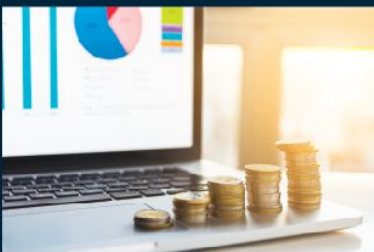




Business



Economics



Finance



Logistics



Gastronomy



Tourism

# Journal of Yaşar University



April 2021 Volume:16 No:62

**Publisher / Sahibi**

On behalf of Yaşar University  
Yaşar Üniversitesi Adına  
Mustafa Arslan Örnek

**Editor / Editör, Yayın Kurulu Başkanı**

Meltem İnce Yenilmez

**Editorial Board / Yayın Kurulu**

Arıkan Tarık Saygılı  
Çağrı Bulut  
Emel Yarımoglu  
Erhan Ada  
Fatma Dilvin Taşkın  
Ferika Özer Sarı  
Hasan Baklacı  
Jose Arturo Garza-Reyes  
Lorenzo Zirulia  
Malik Çürük  
Marco Cucculelli  
Mehmet Erdem Yaya  
Mustafa Gürol Durak  
Mustafa Tepeci  
Oğuz Karahan  
Olimpia Ban  
Orhan İçöz  
Özgür Kabadurmuş  
Sachin Kumar Mangla  
Yiğit Kazançoğlu  
Yüksel Ekinci

**Editor Assistant / Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı**

Burak Çetiner

**English Editor / İngilizce Editörü**

Ian Stewart Collins

**Turkish Editor / Türkçe Editörü**

Aylin Bedriye Atacan

**e-ISSN 1305-970X**

## TARANILAN ULUSLARARASI VE ULUSAL ENDEKSLER

ASOS  
indeks



EBSCO

ERIH PLUS  
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE  
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

INDEX  
ISLAMICUS

J-Gate

Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib

TÜBİTAK  
ULAKBİM

## Editörden

E-Journal of Yasar University dergisi Türkçe ve İngilizce dillerinde yayın yapan hakemli, disiplinlerarası akademik bir dergidir. Yayın hayatının ilk on yılını başarı ile tamamlayan dergi, her ne kadar 2016 yılı itibari ile işletme, ekonomi alanları ile bu alanlarla kesişimde olan disiplinlerarası özgün çalışmaları kabul etme kararı almış olsa da, 2015 yılı içerisinde değerlendirme sürecinde olan sosyal bilimlerin diğer alanlarındaki çalışmalardan hakem değerlendirme sürecini başarı ile tamamlamış olan çalışmalara bünyesinde yer vermeye devam etmektedir. Derginin amacı akademik olarak bilimsel açıdan üst düzeyde, nitelikli ve alanında özgün çalışmaları yayınlamak, üretilen bilgilerin daha çok kişiye ulaşmasını sağlamak, yapılan çalışmaların uluslararası literatürde yer almasını sağlamaktır.

E-Journal of Yasar University dergisinin Nisan sayısında ekonomi, işletme, finans, lojistik, pazarlama ve turizm alanlarında yirmi dört Türkçe, yedi İngilizce çalışma yayınlanmıştır.

Nurdan DEĞİRMENCI'ye ait *Borsa İstanbul'da Getiri ve Oynaklık Üzerinde Ocak Ayı Etkisinin Testi* adlı çalışması Borsa İstanbul (BIST 100) hisse senedi getiri ve oynaklığı üzerinde Ocak ayı etkisinin olup olmadığını GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri ile araştırmaktadır. Bu amaçla çalışmada 04.01.2010-18.02.2020 dönemini kapsayan günlük hisse senedi getirisi kapanış değerleri kullanılmıştır. Elde edinilen bulgulara göre, hisse senedi getirileri üzerinde Ocak ayı etkisi görülürken oynaklık üzerinde herhangi bir etki bulunmamıştır. Ayrıca kaldıraç etkisini belirlemek amacıyla oluşturulan EGARCH ve TGARCH modellerinde negatif şokların pozitif şoklara göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranlarının yapay sinir ağları ile öngörülmesi oluşturmayı amaçlayan Emek Aslı CİNEL ve Ufuk YOLCU, *Türkiye'de Aylık İşsizlik Oranlarının Yapay Sinir Ağları ile Öngörüsü* başlıklı çalışmalarında TÜİK resmi verilerine dayalı, 2005-2019 dönemine ait yaş gruplarına ilişkin aylık işsizlik oranlarının yanı sıra yine aynı döneme ait genel işsizlik oranları ele alarak, 2019 yılına ait aylık işsizlik oranları ileri ve geri beslemeli yapay sinir ağı modelleri ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda tüm yaş grupları ve genel aylık işsizlik oranlarına ilişkin gözlem değerleri ile yapay sinir ağları (YSA) tarafından üretilen öngörülerin birbirine oldukça yakın değerler verdiği, hem hata kriterleri hem de bazı görsel bulgularla ortaya konulmuştur.

Covid-19 pandemi döneminde Türkiye ekonomisinde petrol fiyatlarının, altın fiyatlarının ve Covid-19 vaka sayılarının döviz kuru üzerindeki etkisi araştıran Fatih Ayhan ve Muzhgan Abdullazade, *Türkiye Ekonomisinde Covid-19 Salgını sonrasında Petrol ve Altın Fiyatları ile Vaka Sayılarının Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri* başlıklı çalışmalarında uzun dönemde petrol fiyatlarının döviz kurunu negatif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır. Model sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki %1'lik artış döviz kuru üzerinde %0,18'lik bir azalmaya neden olmaktadır.

Özlem Şen ve Gökhan Akel *Golf Turizmi Nereden Nereye Gidiyor? Dün, Bugün, Yarın* başlıklı çalışmalarında spor turizmi türleri arasından golf turizmi konusunda WoS veri tabanında yayımlanan 46 çalışma bibliyometrik açıdan incelemiştir. Golf Turizmi alanında bibliyometrik bir çalışma olmadığı gerçeğinden yola çıkılarak yapılan bu çalışma bu anlamda literatürde bir ilk olma özelliğini taşımaktadır. Bu konuda son 36 yıldaki değişiklikleri ve eğilimleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, WoS veri tabanında "golf tourism" konu başlığında ve 1998-2020 yılları arasında tarama gerçekleştirilmiş ve konu ile ilgili yayınlanmış çalışmalara ait verilere ulaşılmıştır. Analizin yapılması için bibliyometrik bilimsel haritalama yöntemi kullanılmış ve analizler SciMAT ve VOSviewer yazılımları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar; yıllara göre yayın sayıları, yayın türleri, yayın dilleri, atf analizleri, yazar atf sayıları, dergi atf ağı, ülke iş birliktelikleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yayın sayıları bağlamında alana olan ilginin 2011 yılından sonra çarpıcı bir şekilde arttığı söylenebilir. Çalışmalar ağırlıklı olarak makale türünde ve İngilizce dilinde gerçekleştirilmiştir. İngiltere'nin ülke iş birlikteliklerinde kilit rol oynadığı, Türkiye'nin ise 3 yayın ile literatüre katkı sağladığı tespit edilmiştir. En fazla atf sayısına sahip derginin ise Tourism Management, yazarların ise Barros, C., Butler, R., Correia, A. olduğu belirlenmiştir. Söz konusu yıllarda yayımlanan çalışmalarda Golf Turizmi konusunun; "Turizm", "Pazarlama", "Davranış" "Sürdürülebilirlik" ve "Destinasyon" temaları ile güçlü bağları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Golf turizmi konusunun "Yönetim" konusu ile olan ilişkisine dair çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

*Ülkelerin Termal Turizm Harcamaları Bakımından Termal Turizm Verimliliklerinin Değerlendirilmesi* başlıklı çalışmaları ile İlknur Arslan Çilhoroz ve Derya Sivuk çalışmalarında termal turizm kapsamında ilk 20 ülkenin verimlilik düzeylerini inceleyerek, verimlilik ile ilgili sorun yaşayan ülkelere çözüm önerilerinde bulunmaktadır.



Bu bağlamda ilk 20 ülke örnekleme alınarak amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Termal turizm harcamalarının verimliliği yedi girdi ve bir çıktı değişkeni yardımıyla Veri Zarflama Analizi (VZA) ile değerlendirilmiştir. VZA'nın Girdi Yönelimli CCR (Charnes, Cooper ve Rhodes-Ölçeğe Göre Sabit Getiri) ve BCC (Banker, Charnes ve Cooper-Ölçeğe Göre Değişken Getiri) modelleri kullanılmıştır. BCC Modeline göre kurgulanan modellemelerde ülkelerin yarısının CCR Modeline göre kurgulanan modellemelerde ise ülkelerin %10'nun etkin olarak faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Termal turizmde verimli olan ülkelerin ilk 20 sıralamasında mevcudiyetlerini korumak ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için termal tesislerini ve ülke olanaklarını geliştirmeye devam etmeleri gerekmektedir.

*Binali Kılıç Gastronomik ve Ekonomik Bir Değer Olarak Kaz Etinin Beğenilirliği: Duyusal Kriterler Üzerinden Bir Araştırma* adlı çalışmada Kars ve Ardahan'ın en önemli ekonomik ve gastronomik ürünlerden birisi olan kaz etinin duysal değerlendirme kriterleri tüketici beğeni testi analizi yapmıştır. Ölçekte kaz etinin görünümü, kokusu, dokusu, tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği 1 ile 4 puan (1: kötü, 4: çok iyi) arasında puanlandırılmıştır. Kaz eti ölçeğine ait en yüksek düzeyde maddenin 3.71 ortalama ile "Kaz eti tadı" olduğu görülmüştür. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre lezzeti 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (4,61), hindi (4,54) ve kırmızı et (4,06)'den daha lezzetli olduğu görülmüştür. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yağlı oluşu 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (3,87), hindi (3,49) ve kırmızı et (3,32)'den daha yağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yumuşaklığı 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (2,81), hindi (3,30) ve kırmızı et (3,31)'den daha yumuşak olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuç bölümünde ise kaz etinin bölgenin ekonomik kalkınma aracı olabilmesi için; kaz veriminin arttırılması, ihracat kanallarının oluşturulması, kooperatifleşme, markalaşma ve coğrafi işaretin alınarak lobi faaliyetlerinin yapılması gibi önerilere yer verilmiştir.

*OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Yakınsaması: Kırılmalı Fourier Birim Kök Testinden Bulgular* başlıklı çalışmada Fatma Kızılkaya ve Mehmet Dağ 1975-2019 dönemi verileri kullanılarak OECD ülkelerinde kişi başı sağlık harcamalarının yakınsamasını incelenmektedir. Ekonometrik yöntem olarak Furuoka (2017) tarafından önerilen birim kök prosedürü kullanılmıştır. Yapılan ekonometrik analiz sonucunda 17 OECD ülkesi için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayşe Genç ve Cemal Öztürk *Türkiye'de Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik ve Markov Rejim Değişim Modeli Yaklaşımı* başlıklı çalışmalarında Türkiye'de 2009:01 - 2020:06 dönemi arası veriler günlük bazda kullanılarak hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişki Markov Rejim Değişim Modeli ve Asimetrik Nedensellik Analizi yardımıyla araştırılmıştır. BIST100 Endeksi ile USD/TRY kurunun değişken olarak kullanıldığı çalışmada, "Mal Piyasası" ve "Portföy Dengesi" teorilerinin geçerliliği incelenmiştir. Markov Rejim Değişim Modeli bulguları, Türkiye ekonomisindeki hem genişleme hem de daralma dönemlerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi bulgularında, BIST100 endeksindeki pozitif ve negatif şoklardan döviz kurundaki pozitif ve negatif şoklara doğru nedenselliğin olduğu ve Türkiye'de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca, döviz kurundaki pozitif şoklardan BIST100 endeksindeki pozitif şoklara doğru nedenselliğin olması Mal Piyasası teorisinin geçerliliğini göstermekte olup, negatif şoklar arasında ise nedensellik ilişkisi görülmemiştir.

*Yabancı Turistlerin Türkiye Turizmi İmajına İlişkin Bir Araştırma'larında* Turquise Timelapse-A Week in Turkey filmi özelinde İngiliz, Rus ve Alman turistlerin Türkiye turizmi hakkındaki imajını ortaya koyan Makbule Civelek ve Oğuz Türkay, çalışmada karma desen kullanılmış olup tanıtım filmi izletilmeden önce katılımcılara (n=45) Türkiye turizmi hakkında kelime çağrışım testi uygulamıştır. Kelime çağrışım testi sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde en çok tekrarlanan unsurların deniz, güneş ve insanlar olduğu görülmüştür. Tanıtım filmi izletilerek yapılan görüşme bulguları tanıtım filminin doğal güzellikleri tarafsızca yansıttığı, film boyunca gösterilen yerlerin ilgi çekici olduğu ve filmin ülkemizi tekrar ziyaret etme istediği uyandırdığı üzerinde yoğunlaşmıştır. Katılımcılara uygulanan tutum ölçeği de bu sonuçları destekleyerek tanıtım filmi hakkındaki genel tutumun pozitif olduğunu göstermiştir.

Özlem Tuna ve Mustafa Nuri Ural'ın *Üst Düzey Yöneticilerin Liderlik Tarzlarının Sosyal Medya Üzerinden Analizi* adlı çalışmalarının amacı Fortune 500 Türkiye Listesinde (2020) yer alan şirket üst düzey yöneticilerinin pandemi sürecinde sergiledikleri liderlik tarzlarının belirlenmesidir. Çalışmada işletmelerin kriz ya da belirsizlik durumundan çıkmasına yardımcı olabilecek liderlik tarzlarından dönüşümcü, etkileşimci, demokratik ve otoriter liderlik konu edilmiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada veriler, şirket üst düzey yöneticilerine ait kişisel Twitter paylaşımlarından sağlanmıştır. Elde edilen veriler kodlanarak sınıflandırılmış, temalar ve alt temalar elde edilmiştir. Veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda üst düzey yöneticilerin dört liderlik tarzından otoriter liderlik dışındaki liderlik tarzlarına uygun söylemlerde bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yöneticilerin yaptıkları paylaşımların gelecek odaklılık, örgüt,

toplum veya gruba fayda sağlama, izleyicileri motive etme, değer yaratan faaliyetlere odaklanma ve ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme gibi büyük çoğunluğu dönüşümcü liderliğe ait özelliklerde yoğunlaştığı görülmüştür.

*Makine Öğrenme Yöntemlerinin Depo Yönetim Süreçlerinde Uygulanması: Azure ML Studio Örneği* adlı çalışmaları ile Cemal Çelik ve Nazan Yelkikalan ulusal düzeyde faaliyet gösteren bir E-ticaret firmasının verileri Azure ML (Makine Öğrenmesi) Studio'da işlenerek geleceğe dönük öngörü ve talep tahmin değerleri hesaplanmaya çalışmıştır. Yeni nesil makine öğrenme bulut platformunun tanıtıldığı ve model performanslarının karşılaştırmalı olarak ölçümlendiği çalışma; E-ticaret sektörü ve lojistik faaliyetlerin veriler üzerinden planlanması ve geliştirilmesini hedeflemektedir.

*Türkiye'de Kişi Başına Enerji Kullanımı Durağan mıdır?* adlı çalışmaları ile Asiye Tütüncü ve Nazife Özge Beşer 1960-2015 dönemi yıllık verileri kullanarak Türkiye'de kişi başına enerji kullanımının durağanlığını incelemek ve böylece ekonomik gelişme durumu hakkında bilgi sağlamaktır. Bu amaçla çalışmada geleneksel birim kök testlerinin yanı sıra farklı yapısal değişimleri dikkate alan birim kök testleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye için enerji kullanımı serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Böylece enerji kullanımında meydana gelen şokların etkisi kalıcı olduğu belirlenmiştir. Hatice Sarı Gök, Fatmanur Kübra Aylan ve Simge Şalvarcı'nın *Yalnız Seyahat Eden Turistlerin Seyahat Motivasyonu ve Deneyimi: Z Kuşağı Örneği* başlıklı çalışmaları Z kuşağında yer yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu ve deneyimini incelemektedir. Çalışma nitel yöntem ile desenlenmiş olup yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Z kuşağında yalnız seyahat eden 10 turist oluşturmaktadır. Elde edilen görüşme verileri, MAXQDA 2018 programında analiz edilmiştir. Bulgulara göre, Z kuşağı turistleri yalnız seyahate çıkma motivasyonlarını; yeni yerler görme, yeni insanlarla tanışma, macera arayışı, özgürlük hissi, öğrenme olarak belirtmişlerdir. Bununla birlikte yalnız seyahat ettiği için kendilerine güveninin arttığını ve yalnız gerçekleştirdikleri seyahatlerinde çoğunlukla olumlu deneyim yaşadıklarını belirtmişlerdir.

*Risk Alma Davranışının Genetiği: Güncel Bilgiler, Zorluklar ve Geleceğe Yönelik Öneriler* adlı çalışmaları ile Nilay Ateşyakar ve Elif Aysimi Duman risk-alma davranışındaki bireysel farklılıkların altında yatan mekanizmaları araştırmak ve bu sistemlerdeki genetik farklılıklar ve ekonomik risk-alma davranışı ile ilgili güncel bilgilerimize genel bir bakış sunmaktır. Alandaki gelişimi göstermek için öncelikle farklı risk-alma ölçümleri kullanan aday gen ilişkilendirme çalışmalarının bulguları, sonrasında da genom boyu ilişkilendirme ve gen-çevre etkileşimi çalışmalarının bulguları incelenecektir. Bugüne kadar yapılan araştırmalar, psikolojik özellik ölçümleri ve psikososyal faktörlerin etkilerine ek olarak, çoğunlukla serotonerjik ve dopaminerjik sistem genlerinin risk-alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu araştırmaların özellikleri ve sonuçları göz önünde bulundurularak, bu alandaki sınırlamalar ve zorluklar tartışılacaktır. Son olarak, bu bulguların davranışsal ekonomi alanındaki interdisipliner çalışmalar için potansiyel faydaları gösterilerek, gelecekteki genoekonomi araştırmaları için öneriler sunulacaktır.

Lütfi Sürücü ve İbrahim Yıkılmaz'ın *Resonant Liderlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması* adlı çalışmaları Estabrooks, Squires, Cummings, Birdsell ve Norton (2009) tarafından "Alberta Bağlam Aracının" bir alt ölçeği olarak geliştirilen resonant liderlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması yapılarak Türkçe yazınına kazandırılmasıdır. Araştırma amaçları doğrultusunda Kocaeli ilinde görev yapan kamu çalışanlarına anket uygulaması yapılmıştır (N= 283). Veriler AMOS-18 ve SPSS-24 yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Uyarlama çalışması yapılan ölçeğin geçerliğinin tespitine yönelik olarak; dilsel geçerlik, benzeşim geçerliği ve yapı geçerliği test edilmiştir. Güvenirliğinin tespitine yönelik olarak da Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve bileşik güvenilirlik değeri hesaplanmış, son olarak test- tekrar test yapılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, uyarlama ve çeviri çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Araştırmanın resonant liderliğe yönelik anlayışımızı zenginleştirmenin yanı sıra ileride yapılacak olan çalışmalara kaynak teşkil edeceği değerlendirilmektedir.

Yasin Ersöz ve Gözde Ersöz'ün *Fitness Tesis Standartları: Güvenli Egzersiz ve Yaralanma Önleme* başlıklı çalışmaları fitness merkezlerinde yaralanma veya ölüm vakalarını azaltmak için güvenli egzersiz prosedürlerini incelemek, endüstri standartlarını ve yönergelerini ortaya koymaktır. 1966'dan 2021'in başına kadar yayınlanan makaleler için Fitness Tesisi, Güvenli Egzersiz ve Yaralanma Önleme anahtar kelimeleri üzerinden elektronik dergi veritabanı EBSCO, Elsevier ve PubMed'i kullanarak sistematik bir elektronik tarama gerçekleştirdik. Sonuç olarak bir fitness tesisinde yaralanma ve ölüm risklerinin önlenmesi, güvenli egzersiz ortamı sağlanması için Oryantasyon ve Sağlık Taraması, Profesyonel Eğitimci, Ekipman, Tesislerdeki Uyarı Levhaları ve

İşaretleri gibi başlılar altından bazı standartlara sahip olması gerektiği ve yakın süreçte Covid-19 pandemisi içinde ek standartların gerekliliği ortaya çıkmıştır.

*Kadın İşgücünün Görünümü: TRB2 Bölgesinde Teorik Bir Araştırma* başlıklı Çalışmaları ile Cemalettin Levent ve Fatma Fehime Aydın Türkiye’de kadınların istihdam içerisindeki oranlarında 1950’li yıllardan itibaren kırdan kente göçün gerçekleşmesiyle ve tarımda meydana gelen değişikliklere bağlı olarak bir düşüş meydana geldiğini belirtmektedir. Kadınların işgücü piyasasındaki sektörel konumdaki durumunda bir değişim yaşanmıştır. Özellikle Türkiye’nin siyasi ve sosyo-ekonomik açıdan büyümesi kadının hizmet ve sanayi sektörlerinde önemli bir noktaya gelmesiyle doğru orantılıdır. Bundan hareketle küresel seviyede rekabet edebilecek bir ekonomi için, Türkiye’de nüfusun önemli bir bölümüne sahip kadınların işgücünde yer alması büyük önem arz edecektir. Çalışmanın amacı; TRB2 bölgesinde kadın işgücüne katılımlarını araştırmaktır. Çalışmada kullanılan veriler TÜİK yardımıyla elde edilmiş olup tablolar oluşturularak yorumlanmıştır.

Demet Eroğlu Sevinç ve Gönül Yüce Akıncı’nın *Bitcoin Getiri Volatilitésinin Egarch Yöntemi İle Modellenmesi* adlı çalışmaları en büyük piyasa hacmine sahip kripto para olan Bitcoin getirilerinin volatilité dinamiklerini 2013:04-2020:09 dönemine ilişkin haftalık veri setini kullanarak incelemeyi hedefler. Bu kapsamda, asimetrik oynaklığı, bir diğer ifadeyle pozitif ve negatif şokların asimetrik etkilerini araştırabilmek için Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Şartlı Değişen Varyans (EGARCH) Modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçları, Bitcoin getirilerinde kaldıraç etkisinin geçerli olduğunu, bir diğer ifadeyle iyi ve kötü haberler arasındaki asimetrik etkinin kendini gösterdiğini ortaya koymuştur. Dahası, oynaklık direncine ait parametrenin oldukça yüksek değer alması, asimetrik geçmiş dönem şoklarının cari dönem şartlı varyansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu yansıtmıştır. *Casino Turizminin Etkileri ve Casino Oyun Endüstrisine Yeniden Giriş - Türkiye Örneği* başlıklı Çalışmaları ile Mehmet Bahar, Yunus Topsakal, Nedim Yüzbaşıoğlu Murad Apaslan Kasalak Türkiye’de casinoların kapatılmasının turizm üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemek, Türkiye’nin dünyadaki mevcut casino turizmi içindeki potansiyelini ortaya çıkarmak, casino turizmine izin verilmesi ile ortaya çıkabilecek sorunları tespit etmek ve çözümler önermektedir. Bu amaçla 10 otelin işletmecisi ile yapılan görüşmeler ile veriler elde edilmiştir. Çalışmanın senaryosuna göre Türkçe görüşmeler yapılmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren 5 yıldızlı büyük ölçekli otel tesislerinden toplam daha önceden casino ile ilgili tecrübesi olan 10 otel yöneticisi ile görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlara göre Türkiye’de casinoların kapatılması turizm sektörüne olumsuz etkiye sahipken, ülkemizin şuan büyük bir casino turizmi potansiyeli bulunmaktadır. Görüşme yapılan katılımcıların, Türkiye’de casino turizmi açısından turistik casinoların yeniden açılması konusunda fikir birliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Görüşmeler dikkate alınarak, giriş ve çıkışların yabancı pasaportla yapıldığı ve en yeni sistemlerle takip edilebileceği yapay olarak geliştirilmiş bir turistik casino kenti oluşturulması önerilmektedir. Türkiye’de casino turizmine yeniden giriş konusunda çok az araştırma mevcuttur. Çalışmanın sonuçlarının strateji ve politika yapımcılara ve ilgili kurumlara yol gösterici olması hedeflenmiştir.

Zeynep Çolak’ın *Türkiye’de Konut Satışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi* Türkiye’de konut satışını etkileyen faktörler araştırılmıştır. 2008 küresel finans krizi sonrasında Türkiye’de döviz kuru, tüketici fiyat endeksi (TÜFE), mevduat faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve istihdam oranı arasındaki ilişkilerin konut satışları üzerinde etkisinin incelemektedir. 2013-2019 yılları arasındaki dönemde Türkiye’de gayrimenkul satış miktarları ile satış miktarlarını etkileyen faktörler arasındaki nedensellik ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. 2013 Ocak-2019 Aralık dönemi için yapılan Johansen eşbütünlüme ve Granger nedensellik testleri sonucu; konut satış endeksi ile Dolar/TL kuru, mevduat faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasında eş bütünlüme bir başka ifadeyle uzun dönemli bir ilişki; konut satış endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında çift yönlü; mevduat faiz oranı ve TÜFE’den konut satış endeksine doğru tek yönlü; konut satış endeksinden istihdama doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti tercihlerini incelemekte ve koçluk hizmeti satın alımında dikkate alınan faktörleri araştıran Sinem Ocak ve Dicle Yurdakul *Tüketicilerin Koçluk Hizmetlerine Yönelik Tercih ve Tutumları: Türkiye’de Yaşam Koçluğu Üzerine Bir Çalışma* başlıklı çalışmalarında uyguladıkları anket ile Türkiye’de tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti satın alma kararında rol oynayan ana unsurların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. 214 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın bulgularına göre, tüketiciler yaşam koçluğu hizmeti alırken kalite, ücret, süre, koçun eğitim düzeyi, motivasyonu ve tecrübesini göz önünde tutmaktadır. Cinsiyet ve gelir düzeyi katılımcıların yaşam koçluğuyla ilgili tercihleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmazken, daha önce koçluk hizmeti alanlarla almayanların görüşlerinin ise anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir.

Kadir Karagöz ve Gökhan Özkubat *Makroekonomik Faktörlerin Konut Fiyatlarına Etkisi: Ege Bölgesi İçin Bir Analiz* başlıklı çalışmalarında a, son yıllarda sanayileşme ve yoğun içgöç hareketliliği nedeniyle hızla nüfusu artan Ege bölgesinde konut fiyatlarındaki değişim üzerinde etkili olan makroekonomik faktörler üç istatistiksel altbölge için belirlenmeye çalışılmıştır. TCMB tarafından hazırlanan Konut Fiyat Endeksi’nin bağımlı değişken olarak alındığı analizde altın fiyatı, borsa endeksi, TL/Euro kuru, konut kredisi faiz oranı, konut sektörüne ilişkin

tüketici güven endeksi ve bölgesel tüketici fiyat endeksi kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünlüğe ilişkin varlığı ARDL Sınır testi ile araştırılmış ve her üç bölge için de uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Eşbütünlük regresyon katsayıları FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleriyle elde edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre İzmir’de (TR31) konut fiyatları altın ve genel fiyat düzeyinden etkilenmektedir. Aydın altbölgesinde (TR32) altın fiyatı, döviz kuru, faiz oranı, nüfus ve genel fiyat düzeyi anlamlı etkiye sahiptir. Manisa altbölgesinde (TR33) ise döviz kuru, faiz oranı ve genel fiyat düzeyi konut fiyatlarını etkileyen başlıca değişkenler olarak öne çıkmaktadır. *Marka Yerleştirme Uygulamalarının Tüketicilerin Tepki Süreci Üzerine Etkisi: Nitel Bir Çalışma* adlı Çalışmaları ile Pınar Başgöze ve Burcu Tekin, marka yerleştirme uygulamalarının tüketicilerin tepki süreci basamaklarından olan farkındalık, markaya yönelik tutum, kulaktan kulağa iletişim ve satın alma niyeti üzerine etkilerinin saptanmasını incelemektedir. Çalışmanın amacına uygun olarak belirlenen araştırma sorusunu test etmek için nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla, derinlemesine görüşme ile 43 katılımcıdan veri toplanmıştır. Toplanan veriler, betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak test edilmiştir. Analizler sonucunda, marka yerleştirme uygulamalarının, marka farkındalığı, markaya yönelik tutum ve olumlu kulaktan kulağa iletişim üzerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Ancak, marka yerleştirme uygulamalarının satın alma niyeti üzerinde etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Marka yerleştirme uygulamalarının sırasıyla; en çok farkındalık ve tutum, daha sonra kulaktan kulağa iletişim üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur.

*Aşı Tedarik Zinciri Süreçleri: Karşılaşılan Sorunlar ve Dijital Çözümler* adlı Çalışmaları ile İkbâl Ece Dizbay ve Ömer Öztürköğlü aşı tedarik zinciri aşamaları analiz edilmiştir. Literatür taraması ile tedarik zinciri aşamalarının etkin yönetilmesi için verilmesi gereken kararlar ve Endüstri 4.0 kapsamında kullanılacak teknolojik gelişmeler incelenmiştir. Mehmet Hakan Özdemir ve Tolga Tuzcoğlu’nun *Dijitalleşme Çağında Firmaların Finansla İlgili Alanlarında Çalışanların Gerekli Yetkinliklerinin Kümelenmesi* adlı Çalışmaları ticari işletmelerin finans ilişkili alanlarında çalışan profesyonellerinin gerekli yetkinliklerinin kümelenmesi için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Veri odaklı işletmeler çağında aranan gerekli çalışan yetkinliklerini gruplandırmak amacıyla, bilgi ve teknoloji yoğun bir sektörde faaliyet gösteren uluslararası bir şirketin Türkiye’deki iştirakinin dokuz ticari departmanından veri elde edilerek kümeleme analizi uygulanmıştır. Bulgular, analiz edilen 27 farklı yetkinliğin 11 farklı kümeye bölündüğünde ortalama silüet genişliğinin en yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre, ağ kurma, gelecek odaklılık, başa çıkma, genel bakış, sorumluluk üstlenme, müşteri odaklı yenilikçilik, açıklık, sonuca odaklanma, odak oluşturma, performans yönetme ve kavramsal düşünmenin firmaların finansla ilgili iş alanlarında aranan en gerekli beceriler olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

*Sağlık Çalışanlarının Covid-19 Küresel Salgınına Bakış Açılarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi* adlı Çalışmaları ile Benan Kurt Yılmaz, Mehmet Emre Güler ve Olca Sürgevil Dalkılıç sağlık çalışanlarının COVID-19 salgını hakkındaki görüşleri ile mesleki bilgi ve yeteneklerini sergilerken yaşadıkları duygu ve düşüncelerini ortaya koymaktadır. Çalışma kapsamında salgının Türkiye’de yoğun bir şekilde yaşandığı illerden biri olan İzmir ilinde görev yapan sağlık personeline ulaşmak amacıyla Çirakoğlu (2011)’nin Türk Psikoloji Dergisi’nde yayınlanmış makalesinde bulunan önermelerden esinlenerek oluşturulan soru formu kullanılmıştır. Amaçlı örneklem metodu ile örnekleme ulaşılmış; belirlenen 67 katılımcıya COVID-19 salgınına ilişkin duygu ve düşüncelerini öğrenme amaçlı soru formu iletilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler Maxqda Pro 2020 Nitel Veri Analizi programı ile analiz edilmiş ve tartışılarak sunulmuştur. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının COVID-19 salgınına yönelik söylemlerinin en başında virüsün bulaşıcılığı gelmektedir. Araştırma dönemi itibarıyla bulaşı durduracak veya azaltacak bir aşının veya koruyucu tedavinin henüz bulunmamış olması nedeniyle bireylerin virüsün bulaşıcılığından korunmak için izolasyon ve toplu alanlarda mesafeyi korumalarına dikkat çekilmektedir. Katılımcılar; salgının hem toplum hem de sağlık çalışanları üzerinde endişe yarattığına, dünyada yapılan çalışmaların virüsle mücadelede konusunda geciktiğine vurgu yapmaktadır. Sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne ilişkin en çok kullandıkları kelimelerin sembolik temsillerine ilişkin fikir verdiği düşünülmektedir. Virüs ile mücadelede sosyal mesafe, izolasyon, karantina ve sokağa çıkma yasağı yöntemlerinin öne çıkması ilave olarak sosyal medya paylaşımlarında da bu yöntemlerin görselleştirilerek sunulması virüsün sembolik temsilini de oluşturmaktadır. Zerife Yıldırım ve Ayşe Cebeci’nin *Gelişmiş Ülkelerde Kamusal Sağlık Harcamaları ve Sermaye Birikimi İlişkisi: Panel Eşbütünlük Analizi* başlıklı çalışmalarında Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünlük testleri, Pedroni FMOLS, Pedroni DOLS, Panel VECM ve Panel Nedensellik yöntemleri kullanmıştır. Eşbütünlük testleri, değişkenlerin uzun dönemde eşbütünlüğe ilişkinine sahip olduğu göstermektedir. Panel FMOLS ve DOLS test sonuçlarına göre panel genelinde KSH, TSH ve FI katsayı sonuçları anlamlı çıkmıştır. VECM yöntemi kullanılarak yapılan kısa dönem nedensellik analizi sonuçlarına göre, değişkenler arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

*Kentsel Markalaşma Sürecinde Yerel Yönetimlerin Önemi* başlıklı kentsel markalaşmanın, sürdürülebilir şehirlerin kentsel gelişimine yönelik yeni bir yaklaşımı olduğunu vurgulayan Miray Özden, Gökmen Kantar ve Sabri Çınar, kentsel markalaşma süreci, kentsel markalaşma stratejileri bakımından ele alınacak, bu süreçte yerel yönetimlerin rolü ve önemi değerlendirmektedir. Murad Tiryakioğlu'nun *Türkiye'de Yeşil İşlerin Politik Ekonomisi* başlıklı çalışması Türkiye için yeşil işlere kapsayıcı istihdamı sağlayacak bir politika tasarımının nasıl olması gerekliliğini araştırmaktadır. Bu çerçevede yeşil ekonomiye geçiş süreci küresel dinamiklerle birlikte değerlendirilmekte ve yeşil ekonominin temel aracı olarak yeşil işlere vurgu yapılmaktadır. Türkiye'nin yeşil ekonomiye geçiş süreci, yeşil işlere adil geçişinin zorluklarını ve zorunluluklarını ele alan bütüncül bir bakış açısıyla tartışılmaktadır. Bu tartışma korunmasız ve kapsayıcı istihdamın altını çizerek Türkiye'ye odaklanmaktadır. Özetle bu çalışmada iklim krizi, düzensiz göç ve etkileri, Covid-19 pandemisi ve yarattığı belirsizlik gibi küresel sorunlar çerçevesinde mesleki ve teknik eğitim odaklı kapsayıcı bir yeşil iş ve istihdam politikasına ilişkin bir dizi öneri sunulmakta ve yeni tartışmalara zemin hazırlanmaktadır. *COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarının Enfekte Olmasına İlişkin Nedensel Döngü Diyagramı* adlı çalışma ile Arzu Eren Şenaras, salgın sürecinde sağlık çalışanlarının COVID-19'a yakalanma durumunda olası etkilerinin nedensel döngü diyagramıyla ortaya koymaktadır. Nedensel döngü diyagramlarının avantajları; model geliştirilirken ön taslak görevi görmeleri ve modelin tasvirini kolaylaştırmalarıdır. Dolayısıyla nedensel döngü diyagramları modelin altında yatan yapısal kabulleri hızlı bir şekilde aktarma olanağı sağlamaktadır

*Fenomen Pazarlamasında Sosyal Medyanın Rolü ve Moda Sektörü Üzerine Bir İçerik Analizi* başlıklı Çalışmaları ile Mehmet Yaman Öztekin, Nevin Karabıyık Yerden, Ecenur Çolak ve Ecem Sarı Instagram üzerinden yapılan fenomen pazarlamasına ilişkin bir içerik analizinin yapılmasını amaçlanmıştır. Moda sektöründe en çok marka etkileşimi olan ve ürün tanıtımı yapan iki Türk ve iki yabancı fenomenin Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında paylaştıkları 601 gönderi, belirlenen 10 kritere göre incelenmiştir. Araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çoğunlukla lüks moda ile ilgili paylaşım yapan fenomenlerin paylaşımlarının %64'ten fazlasının faaliyet alanları olan moda sektörüyle uyumlu olarak moda ürün tanıtımı içerdiği belirlenmiştir. Fenomenler ürün tanıtımlarını genellikle videoya kıyasla fotoğraf şeklinde, çoğunlukla kıyafet ve yabancı kökenli marka tanıtımı olarak yapmaktadır. Fenomenler aynı zamanda tanıtılan ürünü, görsel içinde ön planda konumlandırmayı tercih etmektedir. Ayrıca çalışma sonucunda fenomenlerin tanıtımlarında ağırlıklı olarak uzak çekimleri, görsel yoğunluk açısından sadeliği ve ürünleri, görselin merkezinde konumlandırmayı tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar moda sektöründe fenomen pazarlamasında özellikle sadeliğin, uzak çekimlerin, ürün merkezli tanıtım çalışmalarının tercih edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

E-Journal of Yasar University dergisinin yeni sayısı 2021 yılının Nisan ayında çıkacak olup yeni sayıda yine kendi alanının araştırma, yöntem ve modellerin kullanıldığı özgün çalışmalar ile buluşmayı ümit eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dileriz.

E-Journal of Yasar University adına  
Doç. Dr. Meltem İnce Yenilmez

## Borsa İstanbul'da Getiri ve Oynaklık Üzerinde Ocak Ayı Etkisinin Testi

### The Test of January Effect on Return and Volatility in Borsa Istanbul

Nurdan DEĞİRMENCİ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, nurdan.degirmenci@erdogan.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8759-8871

*Öz: Hisse senetlerinin Ocak ayında diğer aylara göre daha yüksek getiri sağlaması Ocak ayı etkisi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı Borsa İstanbul (BIST 100) hisse senedi getiri ve oynaklığı üzerinde Ocak ayı etkisinin olup olmadığını GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri ile araştırmaktır. Bu amaçla çalışmada 04.01.2010-18.02.2020 dönemini kapsayan günlük hisse senedi getirisi kapanış değerleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, hisse senedi getirileri üzerinde Ocak ayı etkisi görülürken oynaklık üzerinde herhangi bir etki bulunamamıştır. Ayrıca kaldıraç etkisini belirlemek amacıyla oluşturulan EGARCH ve TGARCH modellerinde negatif şokların pozitif şoklara göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.*

*Anahtar Sözcükler: Ocak Ayı Etkisi, Etkin Piyasa Hipotezi, GARCH, EGARCH, TGARCH Modelleri.*

*JEL Sınıflandırması: C58, G11, G14*

*Abstract: January effect means that stock returns are higher in January than in any other month of the year. The aim of this study is to investigate whether there is a January effect on Borsa İstanbul (BIST 100) stock returns and volatility with GARCH, EGARCH and TGARCH models. For this purpose, the daily stock return closing values covering the period of 04.01.2010-18.02.2020 were used. According to the findings, while January effect was observed on stock returns, no effect was found on volatility. In addition, it was determined that negative shocks are more effective than positive shocks in EGARCH and TGARCH models created to determine leverage effect.*

*Keywords: January Effect, Efficient Market Hypothesis, GARCH, EGARCH, TGARCH Models.*

*JEL Classification: C58, G11, G14*

## 1. Giriş

Etkin piyasa hipotezi, hisse senedi piyasasında fiyatların hisse senetlerine dair tüm bilgiyi yansıttığını ve yatırımcıların ortalamanın üzerinde bir getiri elde edemeyeceğini ifade etmektedir (Fama, 1965). Etkin Piyasalar Hipotezine göre finansal piyasalarda fiyat hareketleri rastgele oluşmakta ve tesadüfi dağılım sergilemektedir. Buna göre finansal piyasalarda fiyat hareketleri önceden tahmin edilememekte, yatırımcılar tüm bilgiye ulaşabilmektedir. Finansal piyasalar etkinlik derecelerine göre zayıf formda, yarı güçlü formda ve güçlü formda olmak üzere üç şekilde sınıflandırılmaktadır. Zayıf forma göre yatırımcıların rasyonel oldukları, yarı güçlü formda yatırımcıların tam bilgiye sahip oldukları, güçlü formda ise yatırımcıların faydalarını maksimize etmeyi umdukları ve fayda maksimizasyonuna yönelik davranış sergiledikleri varsayılmaktadır.

Finans literatüründe etkin piyasa hipotezinin geçerliliği ampirik olarak yoğun bir şekilde test edilmiş ve yatırımcıların rasyonel olmayan davranışlarından dolayı etkin piyasa

### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 10 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 22 Şubat / February 2021



hipotezine aykırı davranışlar sergiledikleri ortaya koyulmuştur. Etkin piyasa hipotezine aykırı davranışların en önemlilerden biri piyasalarda görülen anomalilerdir. Thaler (1987) anomalileri teori ile uyuşmayan bir gözlem veya realite olarak ifade etmiştir. Anomaliler dönemsel ve dönemsel olmayan anomaliler olarak iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Dönemsel anomaliler, hisse senedi getirilerinin seans, gün, hafta, ay veya tatil dönemi gibi çeşitli dönemlerde diğer dönemlere kıyasla farklı bir davranış göstermesidir. Gün içi anomalisi, haftanın günü anomalisi, Ocak ayı anomalisi, ay içi, ay dönümü, yıl dönümü anomalisi, tatillere ilişkin anomaliler örnek olarak verilebilir. Dönemsel olmayan anomaliler ise kesitsel ve fiyat anomalilerinden oluşmaktadır.

Ocak ayında riskin daha yüksek olması, yılbaşlarında piyasada para hacminin artması sonucu hisse senedi piyasalarına olan talebin yükselmesi, hisse senetlerinin fiyatlarına etki eden haberlerin Ocak aylarında piyasaya gelmesi, yatırımcıların vergi matrahını düşürmek amacıyla Aralık ayında zarar ettikleri hisse senetlerini satıp Ocak ayında piyasadaki düşük fiyatlardan bu hisse senetlerini yeniden satın alması gibi nedenler Ocak ayı etkisine sebep olabilmektedir. Özetle piyasalarda görülen Ocak ayı etkisi hisse senetlerinin Ocak ayında daha yüksek getiri sağlama olasılığı nedeniyle yatırımcıların karlılığını arttırması açısından önemlidir.

Bilindiği üzere risk ve getiri arasında pozitif bir ilişki vardır. Yüksek getiri elde etmek için yüksek risklere katlanmak gerekmektedir. Dolayısıyla yatırım sürecinde doğru, güvenilir bilgiler ışığında rasyonel kararların alınması yatırımcılar açısından önem arz etmektedir. Çünkü beklenmedik olaylar hisse senetleri gibi finansal varlıklar üzerinde önemli değişikliklere yani oynaklığa yol açmaktadır. Oynaklık hisse senedi fiyatlarında oluşan ani dalgalanmalar olarak tanımlanabilir. Piyasalarda oluşan yüksek oynaklık, endeksin kısa sürede önemli ölçüde değişkenlik göstereceğini ve dolayısıyla riskli olduğunu ifade etmektedir. Düşük oynaklık durumunda ise fiyat endeksi zaman içerisinde aşırı değişimler göstermemektedir.

Herhangi bir finansal varlığa ait getirinin değişkenliğini ifade eden oynaklık, finansal varlıkların getirilerini tahmin etmede bu açıdan çok önemli bir yere sahiptir. Literatür incelendiğinde getirilerde oluşan dalgalanmaların modellenmesinde Engle (1982) ve Bollerslev (1986)'in geliştirdiği otoregresif koşullu değişen varyans (ARCH) ve genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (GARCH) modellerinin kullanıldığı görülmektedir. ARCH ve GARCH modellerinde haberlerin oynaklığa etkisinin simetrik olduğu bir başka deyişle iyi veya kötü haberlerin oynaklığa etkisinin birbirinin aynı olduğu

varsayılmaktadır. Buna karşın kötü haberlerin iyi haberlere göre oynaklığı daha çok arttırdığı gözlemine dayanarak asimetrik GARCH (EGARCH, TGARCH vb.) modelleri geliştirilmiştir.

Bu çalışmada 04.01.2010-18.02.2020 dönemi için BIST 100 getiri ve oynaklığı üzerinde Ocak ayı etkisinin olup olmadığı GARCH modeli ile asimetrik etkiyi dikkate alan EGARCH ve TGARCH modelleri çerçevesinde araştırılmıştır. Çalışmada günlük veri kullanılarak yatırımcı davranışının daha net bir biçimde modellenmesi ve verilerde toplulaştırma nedeniyle ortaya çıkan bilgi kaybının önlenmesi amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda öncelikle literatür taraması verilerek anomalileri test eden ampirik çalışmalar aktarılmaya çalışılmıştır. Sonrasında analizlerde kullanılan veri seti ve yöntem sunulmuş, elde edilen bulgular ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

## 2. Literatür Araştırması

Hisse senedi piyasalarında en çok gözlemlenen dönemsel anomalilerden biri Ocak ayı etkisidir. Literatürdeki çalışmalar hisse senedi getirilerinin Ocak ayında daha yüksek olduğuna dair bulgular sunmaktadır. Literatürde Ocak ayı etkisi ile ilgili yapılmış ve Ocak ayı etkisinin varlığını ortaya koyan bazı çalışmalar mevcuttur.

Ocak ayı etkisi ilk kez Wachtel (1942) tarafından analiz edilmiş ve düşük piyasa değerine sahip firmaların hisse senetlerinin Ocak ayında daha fazla getiri elde ettirdiklerini belirlemiştir. Ocak ayı etkisine ilişkin yapılan çalışmalardan bir diğeri Rozeff ve Kinney (1976)'e aittir. Rozeff ve Kinney (1976), 1904-1974 dönemi için New York Borsası'ndaki hisse senetlerinde mevsimsel getirilerin etkisini inceleyerek Ocak ayı ortalama getirilerinin diğer aylara oranla oldukça yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Gültekin ve Gültekin (1983), 1959-1979 dönemi için 17 ülkenin hisse senedi piyasasında Ocak ayı etkisini araştırmışlardır. Sonuçta, ABD'nin dışında Almanya, Avustralya, Belçika, Danimarka, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, Japonya, Kanada ve Norveç için Ocak ayı etkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Tong (1992), ARCH yaklaşımını kullanarak ABD, Tayvan ve Güney Kore hisse senedi piyasalarında Ocak ayı etkisinin varlığını incelemiştir. Sonuç olarak, Güney Kore ve Tayvan hisse senedi piyasalarında ocak ayı etkisinin görülmediğini ortaya koymuşlardır. Balaban (1995), 1988-1993 dönemlerinde Borsa İstanbul'da hisse senedi kapanış fiyatlarını kullanarak aylara ilişkin anomalileri araştırmış ve hisse senedi piyasasında Ocak, Haziran ve Eylül ayları için yüksek getiriler elde edilebileceği bulgusuna ulaşmıştır. Balaban vd. (1996), Borsa İstanbul'da Ocak ayında gerçekleşen dalgalanmaların daha fazla olduğunu belirlemişlerdir.

Choudhry (2001), 1870-1913 döneminde Amerika, Almanya ve İngiltere hisse senedi piyasalarında ocak ayı etkisini GARCH modeli ile araştırmış ve Amerika ve İngiltere hisse

senedi piyasalarında Ocak ayı etkisinin görüldüğünü tespit etmiştir. Karan ve Uygur (2001), Ocak ayı etkileri ile firma büyüklüğü arasındaki ilişkiyi araştırarak Borsa İstanbul'da Ocak ayı etkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Hsu (2005), Asya ülkeleri hisse senedi endeksleri ile Amerika, Japonya, Brezilya ve İngiltere hisse senedi endekslerini karşılaştırarak Ocak ayı etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak Tayvan, Hong Kong hisse senedi endekslerinde Ocak ayı etkisi bulunurken Amerika, İngiltere, Japonya ve Çin hisse senedi endekslerinde Ocak ayı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Rendon ve Ziemba (2007), vadeli işlem piyasalarında Ocak ayı etkisini araştırmışlar ve Ocak ayı etkisinin 1982'den 2004'e kadar geçerli olduğunu bulmuşlardır. Keong vd. (2010), Asya ülkelerinde Ocak ayı etkisini inceleyerek, Hong Kong, Japonya, Kore ve Çin dışındaki ülkelerde Aralık ayı etkisini tespit ederken, bazı ülkelerdeki hisse senedi getirilerinde ise Ocak, Nisan ve Mayıs aylarının etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Agnani ve Aray (2011), 1940-2006 dönemi için ABD hisse senedi piyasasında yüksek oynaklık periyodunda daha fazla olmakla birlikte düşük oynaklık periyotlarında da zamana göre değişen Ocak ayı etkisinin varlığını kanıtlamışlardır. Ege vd. (2012), 2001-2011 dönemine ait BIST-30 ve BIST-50 hisse senedi getirilerini kullanarak Ocak ayı etkisini güç oranı yöntemiyle araştırmışlar ve hisse senedi getirileri üzerinde Ocak ayı etkisinin geçerli olduğunu bulmuşlardır. Küçüksille (2012), BIST endekslerinde Ocak ayı etkisini araştırmış ve elde etmiş olduğu bulgulara göre, BIST-100 ve Sınai endekslerinde Ocak ayı etkisini bulurken, BIST Gıda endeksi, Mali endeks ve Holding ve Yatırım endekslerinde Ocak ayı etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Abdioğlu ve Değirmenci (2013), BIST-100 endeksinde kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası için araştırdıkları mevsimsel anomalilerde sadece kriz dönemi için Ocak ayında getiri bakımından bir farklılık bulmuşlardır. Aytekin ve Sakarya (2014), Ocak ayı etkisinin varlığını güç oranı yöntemi ve tek yönlü varyans analizi kullanarak araştırmışlar, sonuç olarak endekslerin aylık getirilerinin birbirinden farklı olduğunu ve Ocak ayı etkisinin görüldüğünü tespit etmişlerdir. Bozkurt (2015), 6 gelişmiş 6 gelişmekte olan 12 ülke hisse senedi piyasasında 2000-2014 dönemi için Mann Whitney U ile Kruskal Wallis testlerini kullanarak haftanın günü, on üçüncü Cuma, Ocak ayı ve ay görünümü anomalilerini araştırmıştır. Bulgularda, Peru, Brezilya, Polonya, Singapur ve Birleşik Krallık hisse senedi piyasalarında haftanın günü, Birleşik Krallık ile Hindistan hisse senedi piyasalarında Ocak ayı etkisi, Japonya, Türkiye, Polonya, Brezilya, Kanada ve ABD hisse senedi piyasalarında ayın görünümü ve son olarak Meksika hisse senedi piyasasında on üçüncü Cuma anomalisinin gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Almanya hisse senedi piyasasında ise hiçbir anomali türü tespit edilememiştir. Moller ve Zilca (2008), 1995-2004 dönemi ve 1965-1994 dönemi için Ocak ayı etkisini iki ayrı dönem aralığı için ayrı ayrı incelemişler ve Ocak ayı etkisinin

gözlemlendiğini ortaya koymuşlardır. Özellikle Ocak ayının ilk yarısında ikinci yarısına nispeten daha yüksek getiri elde edildiği tespit edilmiştir. Yiğiter ve Ilgın (2015), Ocak ayı etkisini araştırdıkları çalışmalarında ele alınan dönemde ocak ayı etkisinin varlığını ortaya koymuşlardır. Turaboğlu ve Topaloğlu (2017), 1989-2015 döneminde BİST 100 Endeksi ve BİST Tüm Endeksi için Ocak ayı etkisinin varlığını güç oranı yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Sonuçta her iki endeks türünde de ocak ayı etkisinin söz konusu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Perez (2018), Ocak ayı etkisini 86 ülke ve 106 hisse senedi endeksi için incelemiş ve birçok ülkenin hisse senedi piyasasında ocak ayı etkisinin geçerli olduğunu bulmuştur. Can Öziç (2020), BİST Sınai, BİST Hizmetler, BİST Mali, BİST Teknoloji, BİST Ticaret, BİST Turizm sektör endekslerinde Ocak ayı etkisini araştırmış ve sadece BİST Ticaret endeksinde Ocak ayı etkisini bulmuştur. Gül (2020), 23 ülkenin hisse senedi piyasalarında ay sonu kapanış verilerini kullanarak Ocak ayı etkisini araştırmış ve ABD, Brezilya, İngiltere, İspanya ve Hindistan haricindeki 18 hisse senedi piyasasında Ocak ayı etkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Hisse senedi getirileri ve döviz piyasası üzerinde Ocak ayı anomalisinin herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilen bazı çalışmalar ise şunlardır.

Cheung ve Coutts (1999), 1985-1997 dönemi için Hong Kong hisse senedi piyasasında Ocak ayı etkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak, Ocak ayı etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Raj ve Kumari (2006) ise Hindistan'da Ocak ayı etkisini araştırmış ve Ocak ayı etkisine dair bir bulguya rastlamamışlardır. Floros (2008), 1999-2001 krizi öncesi ve sonrası Yunanistan'da hisse senedi getirilerindeki Ocak ayı etkisini incelemiş ve Ocak ayı etkisine dair hiçbir kanıt bulamamıştır. Atakan (2008), 1987-2008 dönemine ait günlük verileri kullanarak BIST-100 hisse senedi getirisi üzerinde ARCH-GARCH modelleri ile haftanın günü ve Ocak ayı etkilerinin varlığını araştırmıştır. Sonuç olarak anlamlı bir Ocak ayı etkisi bulunamazken haftanın Günü Etkisinin söz konusu olduğu belirlenmiştir. Çinko (2008), Ocak ayı etkisini araştırdığı çalışmasında Ocak ayı için getirilerin farklı olmadığını belirlemiştir. Al-Rjoub ve Alwaked (2010), kriz dönemlerinde DJIA, S&P 500 ve NASDAQ endekslerinde Ocak ayı etkisini araştırmışlar, sonuç olarak incelenen finansal kriz dönemlerinde Ocak ayı etkisinin görülmediğini tespit etmişlerdir. Tunçel (2012), Ocak ayı etkisinin varlığını araştırdığı çalışmasında Borsa İstanbul'da bu etkiye dair herhangi bir kanıt bulamamıştır. Özkan ve Zeytinoglu (2018), 1989-2016 dönemine ilişkin Borsa İstanbul pay piyasasında diğer Ocak ayı etkisini araştırmışlar ve diğer Ocak ayı etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018), Türkiye için döviz piyasasında Ocak ayı

etkisini araştırdıkları çalışmalarında ise Ocak ayı etkisinin varlığına ilişkin herhangi bir bulguya ulaşamamışlardır.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmanın incelendiği dönem aralığı ve kullanılan yöntemler farklılık arz etse de hisse senedi piyasalarında genellikle Ocak ayı etkisinin gözlemlendiği görülmüştür.

### 3. Araştırmada Kullanılan Veri Seti ve Yöntem

#### 3.1. Veri Seti

Borsa İstanbul'da Ocak ayı etkisinin test edildiği bu çalışmada BIST 100 fiyat endeksinin kapanış değerleri kullanılarak endeksin günlük getiri değerleri hesaplanmıştır. İlgili veri seti Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım (TCMB) sitesinden elde edilmiştir. Çalışmada 04.01.2010-18.02.2020 dönemi ele alınmıştır.

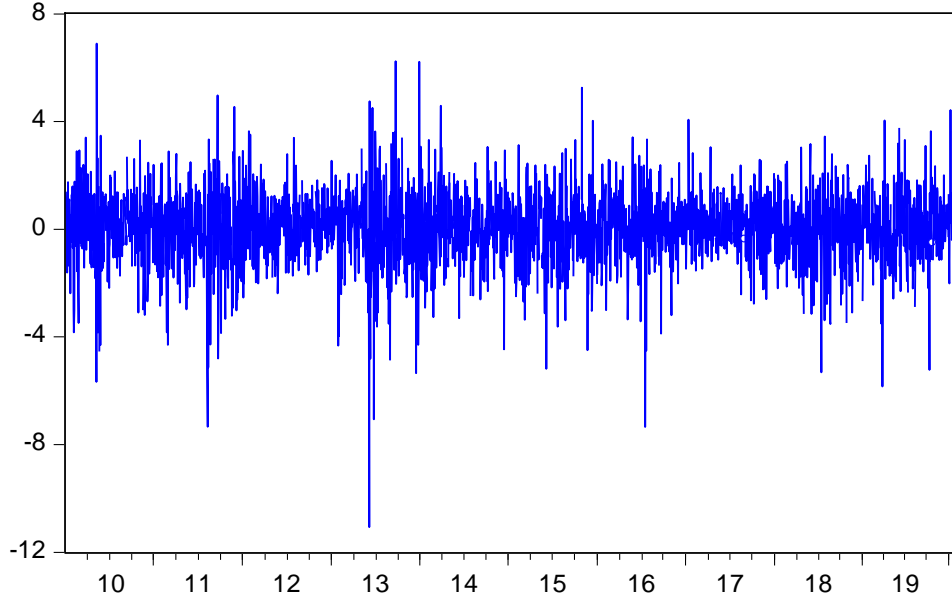
$$R_t = \ln\left(\frac{E_t}{E_{t-1}}\right) \quad (1)$$

Çalışmada öncelikle (1) numaralı denklemde gösterildiği gibi BIST 100 endeksinin getiri değerleri hesaplanmıştır. Burada  $R_t$ ; BIST 100 endeksinin t dönemi logaritmik getiri değerini,  $E_t$ ; BIST 100 endeksinin t dönemi kapanış değerini gösterirken  $E_{t-1}$ ; BIST 100 endeksinin t-1 dönemindeki kapanış değerini ifade etmektedir.

Tablo 1. Tanımlayıcı istatistikler

|                       | <b>Getiri</b> |
|-----------------------|---------------|
| <b>Ortalama</b>       | 0.0318        |
| <b>Medyan</b>         | 0.0841        |
| <b>Maksimum</b>       | 6.8952        |
| <b>Minimum</b>        | -11.06379     |
| <b>Standart Sapma</b> | 1.4049        |
| <b>Çarpıklık</b>      | -0.5058       |
| <b>Basıklık</b>       | 6.6136        |
| <b>Jarque-Bera</b>    | 1491.472      |
| <b>Olasılık</b>       | 0.0000        |

Tablo 1'de BIST 100 getiri serisinin tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Getiri serisinin basıklık katsayısının 3'ten büyük olduğu yani serinin leptokurtik (kalın kuyruk) özellik sergilediği görülmektedir. Çarpıklık katsayısı ise sola çarpık dağılımın göstergesi olarak negatiftir. Finansal piyasalarda hisse senedi dalgalanmalarına ilişkin modellerde hata terimi için normal dağılım yerine daha esnek bir parametrik dağılımın kullanılması daha güvenilir sonuçlar verdiği ifade edilmektedir (Engle vd., 1990). Tablo 1'de Jarque-Bera istatistiğine bakıldığında serinin normal dağılmadığı görülmektedir.



Şekil 1. Getiri serisi

Şekil 1 getiri serisine ait logaritmik getirilerde meydana gelen büyük değişimleri büyük, küçük değişimleri ise küçük hareketlerin izlediğini ifade eden oynaklık kümelenmesini göstermektedir. Bu durum getiri serisinin değişen varyans yapısı gösterebileceğine ilişkin işaret sunmaktadır.

### 3.2. Yöntem

Çalışmada genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılarak öncelikle serilerin durağanlık analizleri gerçekleştirilmiştir. Getiri serisinin durağanlık analizinden sonra en uygun modelin belirlenmesi için farklı p ve q değerlerine göre AR(p), MA(q) ve ARMA(p,q) modellerini en küçük kareler yöntemiyle tahmin ederek ARMA modeli belirlenmiştir. Uygun olan modelin belirlenmesinde modellerin katsayı anlamlılıkları ve Akaike (AIC) bilgi kriterleri karşılaştırılmıştır.

Hisse senedi getirisi için uygun ARMA modeli seçildikten sonra, hata terimlerinde ARCH etkisinin olup olmadığı ARCH-LM testi ile belirlenmiştir. ARCH etkisi belirlendikten sonra getiri serilerindeki oynaklığın modellenmesinde kullanılacak GARCH modelleri seçilmiştir. GARCH modelleri hata terimlerinin simetrik dağılıma sahip olduğu varsayımıyla kurulduklarından negatif veya pozitif yöndeki asimetriyi saptayamamaktadır. Fakat yapılan çalışmalar oynaklık üzerinde kötü haberlerin iyi haberlere göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Black (1976) tarafından ortaya koyulan bu etkiye kaldıraç etkisi denilmektedir.

Bu nedenle çalışmada hisse senedi getiri serisinin modellenmesinde GARCH modelinin yanı sıra asimetrik etkiyi inceleyen, Nelson (1991) tarafından önerilen EGARCH modeli ve



Glosten vd. (1993) tarafından önerilen eşik değerli ARCH (TGARCH) modelleri tercih edilmiştir. BIST 100 getiri endeksi ve oynaklığı üzerindeki Ocak ayı etkisinin var olup olmadığını belirleyebilmek için oluşturulan en uygun modeller aşağıda kısaca açıklanmıştır.

### 3.2.1. GARCH Modeli

GARCH (1,1) modeline ait Ocak ayı etkisini içeren getiri ve varyans denklemleri denklem 2 ve 3'te verilmiştir.

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 D_{Ocak} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \nu D_{Ocak} \quad (3)$$

Getiri denkleminde  $R_t$  getiriyi,  $\varepsilon_i$  hata terimini göstermektedir.  $D_{Ocak}$ , Ocak ayı için 1, diğer aylar için 0 değerini alan bir kukla değişkendir. Bu değişkene ait katsayının anlamlı olması getirilerde veya oynaklık üzerinde Ocak ayı etkisinin var olduğuna işaret etmektedir.

### 3.2.2. EGARCH Modeli

EGARCH (1,1) modeline ait Ocak ayı etkisini içeren getiri ve varyans denklemleri denklem 4 ve 5'te verilmiştir.

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 D_{Ocak} + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega_1 + \delta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \nu D_{Ocak} \quad (5)$$

Denklem 5'te koşullu varyans denkleminde yer alan  $\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}}$  standardize edilmiş hata terimleridir. EGARCH modelde hata terimlerinin geçmiş değerleri yerine standardize edilmiş hataların kullanılıyor olması, şokun büyüklüğü ve kalıcılığı hakkında bilgi vermektedir.  $\gamma$ 'nin istatistiksel olarak anlamlı çıkması iyi ve kötü haberlerin oynaklığa etkilerinin birbirinden farklı olduğunu yani asimetrik etkiyi göstermektedir.  $\gamma$ 'nin negatif olması kaldıraç etkisinin varlığına işaret etmektedir. Daha ayrıntılı olarak ifade etmek gerekirse  $\gamma$ 'nin -1 ile 0 arasında çıkması kötü haberlerin oynaklığı iyi haberlerden daha fazla arttırdığı, -1'den küçük çıkması ise kötü haberler oynaklığı arttırırken, iyi haberlerin oynaklığı azalttığı anlamına gelmektedir.

### 3.2.3. TGARCH Modeli

TGARCH (1,1) modeline ait Ocak ayı etkisini içeren getiri ve varyans denklemleri ise denklem 6 ve 7'de gösterilmiştir.

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 D_{Ocak} + \varepsilon_i \quad (6)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma \varepsilon_{t-1}^2 D_{t-1} + \nu D_{Ocak} \quad (7)$$

Burada;

$$D_{t-1} = \begin{cases} 1 & \varepsilon_{t-1} < 0 \text{ ise} \\ 0 & \varepsilon_{t-1} \geq 0 \text{ ise} \end{cases}$$

Bu modelde iyi bir haber oynaklığı  $\alpha_1$  kadar etkilerken, kötü bir haber ise  $\alpha_1 + \gamma_1$  kadar etkilemektedir. Eğer  $\gamma > 0$  ise kötü bir haber oynaklık üzerinde iyi bir haberden daha fazla etkiye sahiptir.

#### 4. Bulgular

ARCH-GARCH modellerinin ilk aşamasında önce serinin durağan olup olmadığı belirlenmelidir. Bu nedenle ele alınan döneme ait BIST 100 getiri serisinin ADF ve PP birim kök testlerine göre durağan olup olmadığı incelenmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur. Durağanlık sonuçlarına göre BİST 100 getiri endeksi %1 anlamlılık düzeyinde seviyesinde hem sabitli hem de sabitli trendli modelde durağan olduğu gözlenmiştir. Yani seri birim kök içermemektedir.

Tablo 2. ADF ve PP birim kök testleri

| Getiri | Seviyesinde           |                       |
|--------|-----------------------|-----------------------|
|        | Sabitli               | Sabitli Trendli       |
| ADF    | -50.96434<br>(0.0001) | -50.95469<br>(0.0000) |
| PP     | -50.98714<br>(0.0001) | -50.97740<br>(0.0000) |

\*Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Seviyesinde durağan bulunan getiri serisine ait otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon fonksiyonlarından yararlanılarak alternatif ARMA modelleri belirlenmiştir. Tahmin edilen modeller içerisinde katsayıları istatistiksel olarak anlamlı olan ve minimum Akaike (AIC) kriterini sağlayan model en uygun model olarak seçilmiştir. İlgili kriterler çerçevesinde seçilen ARMA modeline ilişkin katsayılar ve diagnostik test bulgularına Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. Getiri Endeksi ARMA modeli sonuçları

| Değişken       | Katsayı           | Standart Hata | t-İstatistiği | Olasılık Değeri |
|----------------|-------------------|---------------|---------------|-----------------|
| C              | 0.018240          | 0.027812      | 0.655837      | 0.5120          |
| OCAK           | 0.145814          | 0.095579      | 1.525583      | 0.1272          |
| MA(4)          | -0.033407         | 0.016446      | -2.031254     | 0.0423          |
| MA(7)          | -0.044513         | 0.017716      | -2.512667     | 0.0120          |
| Log likelihood | -4465.465         |               |               |                 |
| AIC            | 3.517281          |               |               |                 |
| F istatistiği  | 2.556908          |               |               |                 |
| ARCH(1)        | 30.91835 (0.0000) |               |               |                 |
| LB(5)          | 4.7852 (0.188)    |               |               |                 |
| LB(10)         | 12.902 (0.115)    |               |               |                 |
| LB(15)         | 16.866 (0.206)    |               |               |                 |
| LB(20)         | 22.670 (0.285)    |               |               |                 |

\*Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Uygun ARMA modeli seçildikten sonra modelin hata terimlerinde otoregresif koşullu değişen varyans etkisinin varlığı ARCH testi ile sınanmıştır. ARCH-LM testine ilişkin bulgu Tablo 3'ten gözlenmektedir. Buna göre ilgili ARMA modelinin hata terimleri ARCH etkisine sahiptir.

ARCH etkisi belirlendikten sonra ilgili etkinin modellenmesi amacıyla uygun ARCH-GARCH modellerinin seçilmesi aşamasına geçilmiştir. ARCH etkisinin modellenmesi için GARCH modeli ve asimetrik etkiyi dikkate alan EGARCH ve TGARCH modellerinden yararlanılmıştır.

Tablo 4. Ocak ayı etkisi

|   | <b>GARCH(1,1)</b>     | <b>EGARCH(1,1)</b>    | <b>TGARCH(1,1)</b>    |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Ortalama Denklemi</b>  |                       |                       |                       |
| <b>C</b>  | 0.064921<br>(0.0136)  | 0.048469<br>(0.0462)  | 0.028928<br>(0.2780)  |
| <b>Ocak</b>   | 0.153257<br>(0.0755)  | 0.176298<br>(0.0210)  | 0.148767<br>(0.0746)  |
| <b>MA(4)</b>  | -0.014518<br>(0.4892) | -0.000770<br>(0.9674) | -0.012437<br>(0.5498) |
| <b>MA(7)</b>  | -0.018669<br>(0.3572) | -0.010773<br>(0.5509) | -0.007059<br>(0.7224) |
| <b>Varyans Denklemi</b>   |                       |                       |                       |
| <b>C</b>  | 0.125487<br>(0.0000)  | -0.052087<br>(0.0045) | 0.129213<br>(0.0000)  |
| <b>Ocak</b>   | 0.031092<br>(0.1790)  | 0.007812<br>(0.6127)  | 0.016178<br>(0.4575)  |
| <b><math>\gamma</math></b>  | -----                 | -0.107372<br>(0.0000) | 0.133281<br>(0.0000)  |
| <b>GARCH(-1)</b>  | 0.847850<br>(0.0000)  | 0.942412<br>(0.0000)  | 0.860854<br>(0.0000)  |
| <b>Loglikelihood</b>  | -4369.203             | -4283.679             | -4338.936             |
| <b>AIC</b>  | 3.443905              | 3.378190              | 3.420878              |
| <b>LB(5)</b>  | 4.4163<br>(0.220)     | 4.2820<br>(0.233)     | 4.0463<br>(0.257)     |
| <b>LB(10)</b>   | 10.679<br>(0.221)     | 8.7201<br>(0.366)     | 9.1296<br>(0.331)     |
| <b>LB(15)</b>   | 17.966<br>(0.159)     | 14.473<br>(0.341)     | 15.736<br>(0.264)     |
| <b>LB(20)</b>   | 22.482<br>(0.211)     | 19.466<br>(0.364)     | 21.040<br>(0.277)     |
| <b>LB<sup>2</sup>(5)</b>  | 8.5687<br>(0.128)     | 8.7158<br>(0.121)     | 5.5799<br>(0.349)     |
| <b>LB<sup>2</sup>(10)</b>   | 11.224<br>(0.340)     | 12.314<br>(0.265)     | 8.4945<br>(0.581)     |
| <b>LB<sup>2</sup>(15)</b>   | 19.715<br>(0.183)     | 22.965<br>(0.115)     | 17.609<br>(0.284)     |
| <b>LB<sup>2</sup>(20)</b>   | 22.920<br>(0.293)     | 25.171<br>(0.195)     | 21.150<br>(0.388)     |
| <b>ARCH(1)</b>  | 0.093105<br>(0.7603)  | 0.000706<br>(0.9788)  | 0.473164<br>(0.4916)  |
| *EGARCH modelinin tahmininde Nelson (1991) izlenerek Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (GED) kullanılmıştır. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.<br>*Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. |                       |                       |                       |

Tablo 4'te getiri serisinde ve oynaklık üzerinde Ocak ayı etkisini test etmek amacıyla oluşturulan genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans modellerinin tahmin sonuçları verilmiştir. Kurulan her üç modelin sonuçlarına göre getiri serisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı Ocak ayı etkisi bulunurken, oynaklık üzerinde herhangi bir etki bulunamamıştır.

Asimetrik etkiyi dikkate alan EGARCH (1,1) modelinde  $\gamma$  parametresinin negatif ve istatistikî olarak %1 düzeyinde anlamlı çıktığı görülmektedir. Asimetrik etki parametresinin negatif ve 0 ile -1 arasında değer alması koşullu varyans üzerinde negatif şokların pozitif şoklardan daha etkili olduğunu göstermektedir. Yani piyasalara yansıyan kötü haberlerin oynaklık üzerindeki etkisi iyi haberlerin etkisinden çok daha fazladır. Asimetrik etkiyi dikkate alan bir diğer model TGARCH (1,1) modelidir. Bu modele göre  $\gamma$  parametresi sıfırdan büyük ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Şokların oynaklık üzerinde asimetrik etkide bulunduğu söylenebilir. Bir başka ifadeyle kötü haberler pozitif haberlere göre getiri oynaklığı üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Bu nedenle getirilerin modellenmesinde GARCH (1,1) modeli yerine kaldıraç etkisini ortaya koyan asimetrik modellerin kullanılması daha faydalı olacaktır. Tablo 4'te tahmin edilen modellerinden hangisinin getiri serisi oynaklığını en iyi şekilde analiz ettiğini belirleyebilmek için model değerlendirme kriteri olarak AIC değerlerine bakılmıştır. Buna göre AIC değerinin en küçük olduğu model EGARCH (1,1) modelidir. Ayrıca tabloda tüm modellerden elde edilen standardize edilmiş hata terimleri ve karelerine ilişkin LB ve LB<sup>2</sup> istatistikleri de sırasıyla hata terimlerinde otokorelasyon ve ARCH etkisinin kalmadığını da ortaya koymaktadır.

## 5. Sonuç

Hisse senedi piyasasında fiyatların hisse senetlerine dair tüm bilgiyi yansıttığı ve böylece hiçbir yatırımcının ortalamanın üzerinde bir getiriye sahip olamayacağı etkin piyasa hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Piyasanın etkin olması demek yatırımcıların bilgiye hemen ulaşabilmesine bağlıdır. Fakat yapılan çalışmalar yatırımcıların sergilemiş olduğu rasyonel olmayan davranışlarından dolayı piyasaların etkin olmadığını yani belirli zamanlarda hisse senetlerinden yüksek getiri elde edilebileceğini göstermektedir. Etkin piyasa hipotezine ters düşen bu davranışlardan biri de anomalilerdir. Literatürde sıklıkla karşılaşılan anomali türlerinden en önemlilerinden biri Ocak ayı etkisidir. Ocak ayında, hisse senetlerinin diğer aylara kıyasla genellikle daha yüksek getiri sağladığı ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla ocak ayı etkisinin araştırılması özellikle yatırımcılar açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışmada 2010-2020 dönemini kapsayan günlük hisse senedi getirisi kapanış değerleri kullanılarak BIST 100 getiri serisinde ve oynaklık üzerinde Ocak ayı etkisinin geçerli olup olmadığı GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri ile incelenmiştir. Yapılan analizler

sonucunda oluşturulan simetrik GARCH (1,1) modeli ve asimetrik EGARCH (1,1) ve TGARCH (1,1) modellerinde Ocak ayı etkisinin getiri üzerinde etkili olduğu ancak oynaklık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca asimetrik GARCH modelleri kaldıraç etkisinin varlığını da ortaya koymuştur. Bu bulguya göre, piyasalardaki kötü haberler oynaklığı iyi haberlere göre daha fazla etkilemektedir.

Çalışmada tahmin edilen gerek simetrik gerekse de asimetrik GARCH modelleri kapsamında Ocak ayı anomalisinin oynaklık üzerinde etkili olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle diğer aylara nispeten Ocak ayında oynaklığın daha yüksek ya da daha düşük olduğuna dair herhangi bir bulgu elde edilememiştir.

Literatürle kıyaslandığında Ocak ayı etkisinin getiri üzerindeki etkinliği açısından bu çalışmada edinilen bulgular Wachtel, 1942; Rozeff ve Kinney, 1976; Rendon ve Ziemba, 2007; Aytekin ve Sakarya, 2014; Yiğiter ve Iğın, 2015; Gül,2020'nin bulgularını destekler niteliktedir.

Sonuç olarak ele alınan dönem itibariye Borsa İstanbul'da getiri üzerinde ortaya çıkan Ocak ayı etkisi yatırımcıların her zaman rasyonel olmadığını, geçmiş fiyat hareketleriyle yüksek getiri elde edilebileceğini, Borsa İstanbul'un etkin olmayan bir piyasa olduğunu göstermektedir. Yani yatırımcıların kararlarını alırken bilginin yanı sıra çeşitli psikolojik faktörlerden de etkilenebileceği söylenebilir. Bu çalışmada sadece hisse senedi piyasası üzerinde Ocak ayı anomalisinin etkili olup olmadığı incelenmiştir. Gelecek çalışmalarda piyasalarda görülebilen haftanın günü, ay içi, ay dönümü, yıl dönümü gibi anomalilerin getiri ve oynaklık üzerinde etkili olup olmadığı daha detaylı bir çalışma incelenerek ile yatırımcılara yol gösterici bilgiler sunulabilir.

**KAYNAKÇA**

- Abdioğlu, Z. & Değirmenci, N. (2013). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Mevsimsel Anomaliler". *Business and Economics Research Journal*, 4 (3): 55-73.
- Agnani, B. & Aray, H. (2011). "The January Effect Across Volatility Regimes". *Quantitative Finance*, 11 (6): 947-953.
- Al-Rjoub, S.A.M. & Alwaked, A. (2010). "January Effect During Financial Crisis: Evidence From The U.S.". *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 24: 29-35.
- Atakan, T. (2008). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri İle Test Edilmesi". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37 (2): 98-110.
- Aytekin, S. & Sakarya, Ş. (2014). "Ocak Ayı Anomalisi: Borsa İstanbul Endeksleri Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10 (23): 137-155.
- Balaban E. (1995). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Ocak Ayı Etkisi, Ömer Hayyam -Etkisi ve Ümit Yaşar Etkisi". *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 10 (113): 75-88.
- Balaban, E., Candemir, H. & Kunter, K. (1996). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Aylık Dalgalanma Tahmini". <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/9609tur.pdf>, Erişim Tarihi: 10.12.2019.
- Black, F. (1976). "Studies of Stock Price Volatility Changes". In Proceedings of the 1976 Meetings of the Business and Economic Statistics Section", American Statistical Association: 177-181.
- Choudhry, T. (2001). "Month of the Year Effect and January Effect in Pre-WWI Stock Returns: Evidence From a Nonlinear Garch Model". *International Journal of Finance and Economics*, 6 (1): 1-11.
- Çinko, M. (2008). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Ocak Ayı Etkisi". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1): 47-54.
- Dickey, D. & Fuller, W. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74: 427-431.
- Bollerslev, T. (1986). "Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity". *Journal of Econometrics*, 31: 307-327.
- Bozkurt, İ. (2015). "Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Piyasalarda Anomali Varlığının İncelenmesi". *Business and Economics Research Journal*, 6 (4): 19-37.
- Can Öziç, H. (2020). BİST Sektör Endekslerinde Ocak Ayı Anomalisinin Test Edilmesi. *Bankacılık ve Finans Araştırmaları*, Akademisyen Kitabevi: Ankara.
- Cheung K.C. & Coutts, J.A. (1999). "The January Effect and Monthly Seasonality in the Hang Seng Index: 1985-97". *Applied Economics Letters*, 6: 121-123.
- Ege, İ., Topaloğlu, E. E., & Coşkun, D. (2012). "Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 56: 175-189.
- Engle, R.F. (1982). "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation". *Econometrica*, 50 (4): 987-1008.
- Engle, R.F., Ito, T., & Lin, W-L. (1990). "Meteor Showers or Heat Waves? Heteroskedastic Intra-Daily Volatility in The Foreign Exchange Market". *Econometrica*, 58 (3): 525-542.
- Eyüboğlu, S. & Eyüboğlu, K. (2018). "Türk Döviz Piyasasında Haftanın Günü ve Ocak Ayı Etkilerinin Araştırılması", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19 (1): 176-187.
- Fama, E. F. (1965). "The Behavior of Stock-Market Prices". *The Journal of Business*, 38 (1): 34-105.
- Floros, C. (2008). "The Monthly and Trading Month Effects in Greek Stock Market Returns: 1996-2002". *Managerial Finance*, 34 (7): 453-464.
- Glosten, L.R., Jagannathan, R. & Runkle, D.E. (1993). "On the Relation Between the Expected Value and the Volatility of the Nominal Excess Return on Stocks". *Journal of Finance*, 48 (5): 1779-1801.
- Gül, Y. (2020). "Ocak Ayı Anomalisi Gerçekten Var Mı?", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48: 135-160.
- Gültekin, M. & Gültekin, B. (1983). "Stock Market Seasonality: International Evidence". *Journal of Financial Economics*, 12 (4): 469-481.
- Hsu, C-W. (2005). Is There a January Effect in the Greater China Area?. Simon Fraser University, Business Administration Master Thesis, Taiwan.
- Karan, M. B. & Uygur, A. (2001). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günleri ve Ocak Ayı Etkilerinin Firma Büyüklüğü Açısından Değerlendirilmesi". *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 56 (2): 103-115.
- Keong, L.B., Yat, C.N.D. & Chong, H.L. (2010). "Month of the Year Effects in Asian Countries: a 20 Year Study (1990-2009)". *African Journal of Business Management*, 47: 1351-1362.
- Küçükşille, E. (2012). "İMKB Endekslerinde Ocak Ayı Etkisinin Test Edilmesi". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 14 (53): 129-138.
- Moller, N. & Zilca, S. (2008). "The Evolution of the January Effect". *Journal of Banking & Finance*, 32: 447-457.



- Nelson, D. (1991). "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: a New Approach". *Econometrica*, 55: 703-708.
- Perez, G.A. (2018). "Does the January Effect Still Exists?". *International Journal of Financial Research*, 9 (1): 50-73.
- Phillips, P. & Perron, P. (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regressions". *Biometrika*, 75 (2): 335-346.
- Raj, M. & Kumari, D. (2006). "Day-Of-The-Week And Other Market Anomalies in the Indian Stock Market." *International Journal of Emerging Markets*, 1 (3): 235-246.
- Rendon, J. & Ziemba, W.T. (2007). "Is the January Effect Still Alive in the Futures Markets?". *Financial Markets and Portfolio Management*, 21 (3): 381-396.
- Rozeff, M.S. & Kinney, W.R. (1976). "Capital Market Seasonality: the Case of Stock Returns". *Journal of Financial Economics*, 3 (4): 379-402.
- Thaler, R. H. (1987). "Anomalies: Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects". *Journal of Economic Perspectives*, 1 (2): 169-201.
- Tunçel, A.K. (2012). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Yılın Ayı Etkisi". *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10 (19): 1-30.
- Turaboğlu, T & Topaloğlu, T. (2017). "Bir Etkin Piyasa Hipotezi Kavramı Olarak Anomaliler: Borsa İstanbul (BİST) Üzerinden Aylara İlişkin Anomalilere Yönelik Bir Araştırma". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26 (1): 216-230.
- Tong, W.H.S (1992). "An Analysis of The January Effect of United States". Taiwan and South Korean stock returns. *Asia Pacific Journal Of Management*, 9 (2): 189-207.
- Wachtel, S. (1942). "Certain Observations on Seasonal Movement in Stock Prices". *Journal of Business*, 15: 184-193.
- Yiğiter, Y. Ş. & Ilgın Saka, K. (2015). "BIST-100 Endeksinde Ocak Ayı Anomalisinin Güç Oranı Yöntemiyle Test Edilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30 (2): 171-187.
- Zakoian, J. M. (1994). "Threshold Heteroskedastic Models". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18 (5): 931-955.
- Özkan, N. & Zeytinoğlu, E. (2018). "Borsa İstanbul Pay Piyasasında Diğer Ocak Ayı Etkisi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58: 57-69.

## Türkiye’de Aylık İşsizlik Oranlarının Yapay Sinir Ağları ile Öngörüsü

### Forecasting of the Monthly Unemployment Rates in Turkey with Artificial Neural Network

Emek Aslı CİNEL, Giresun Üniversitesi, Türkiye, emekasli@yahoo.com

Orcid No:0000-0002-4201-2427

Ufuk YOLCU, Giresun Üniversitesi, Türkiye, varyansx@hotmail.com

Orcid No: 0000-0002-5188-3136

*Öz: İşgücü piyasası diğer piyasalardan farklı olarak insan unsuru içerdiği için işgücü piyasasının istikrara kavuşmasında uygulanan ekonomi politikaları tek başına etkin olamamakta, sosyal ve psikolojik faktörler de devreye girmektedir. Günümüzde görülen yüksek oranlı işsizliğin her geçen gün artmakta olduğu ve Türkiye ekonomisinin temel sorunlarından biri haline geldiği görülmektedir. İşsizlik ülkemizde özellikle genç nüfus üzerinde artış göstermekte olup genç yaş grubunda yer alan bireylerin çoğunun ev geçindirme gibi bir yük taşıyor olmaları onları avantajlı konuma getirmektedir. Her bir yaş gurubu için işsizliğin oluşturduğu baskı ve olumsuz koşulların farklı olabileceği ve buna karşı geliştirilmesi gerekli ekonomik ve sosyal politikaların da bu bağlamda farklı olması zorunluluğundan hareketle, özellikle farklı yaş grupları bakımından işsizlik oranının öngörülmesi oldukça önemlidir.*

*Bu çalışmanın amacını Türkiye’de yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranlarının yapay sinir ağları ile öngörülmesi oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, TÜİK resmi verilerine dayalı, 2005-2019 dönemine ait yaş gruplarına ilişkin aylık işsizlik oranlarının yanı sıra yine aynı döneme ait genel işsizlik oranları ele alınarak, 2019 yılına ait aylık işsizlik oranları ileri ve geri beslemeli yapay sinir ağı modelleri ile öngörülmüştür. Çalışmanın sonucunda tüm yaş grupları ve genel aylık işsizlik oranlarına ilişkin gözlem değerleri ile yapay sinir ağları (YSA) tarafından üretilen öngörülerin birbirine oldukça yakın değerler verdiği, hem hata kriterleri hem de bazı görsel bulgularla ortaya konmuştur.*

*Anahtar Sözcükler: Aylık İşsizlik Oranı, Yaş Grupları, İşgücü Piyasası, İleri Beslemeli Yapay Sinir Ağları, Geri Beslemeli Yapay Sinir Ağları*

*JEL Sınıflandırması: E20, E24, E27*

*Abstract: Since the labor market contains human factors, unlike other markets, the economic policies that are implemented to stabilize the labor market cannot be effective alone, therefore, social and psychological factors also come into play. As of today, it is seen that the high unemployment rates appear to be increasing every day and become one of the main issues of Turkey's economy. Unemployment becomes prevalent especially in the younger population of Turkey, and individuals in the young age group are rendered advantageous since the burden of subsistence does not devolve upon most of them. Upon considering that the pressure and adverse conditions caused by unemployment may be different for each age group and the economic and social policies that are required to be developed against such necessity to be different in this context, it is quite crucial to forecast the unemployment rate, especially for different age groups.*

*The aim of the study is constituted by the forecasting of the monthly unemployment rates in Turkey depending on age groups via artificial neural networks. In line with this purpose, based on official data obtained from the TSI by taking into account the monthly unemployment rates for the age groups over the period 2005-2019 as well as the general unemployment rates for the same period, the monthly unemployment rates for the year 2019 were forecasted using feed-forward and feed-back artificial neural network models. As a result of the study, it was revealed with both error criteria and some visual findings that the observed values for all age groups, overall monthly unemployment rates, and the forecasting by artificial neural networks (ANN) were quite close to each other.*

*Keywords: Monthly Unemployment Rate, Age Groups, Labor Market, Feed-Forward Artificial Neural Networks, Feed-Back Artificial Neural Networks*

*JEL Classification: E20, E24, E27*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

**Başvuru Tarihi / Date of Application** : 28 Aralık / December 2020

**Kabul Tarihi / Acceptance Date** : 10Şubat / February 2021

## 1. Giriş

Türkiye’de görülen en önemli ekonomik sorunlardan biri işsizliktir. İşsizlik olgusunun ortaya çıkmasında hızla yükselen nüfus artışı, kadın işgücüsüyle genç istihdamın yetersiz oluşu, işgücü niteliğinin sanayinin ihtiyaçlarını karşılayamaması, yüksek faiz ortamı, hızlı teknolojik gelişmeler ve yükselen rekabet ortamındaki nitelikli işgücü gereksinimi etkili olmaktadır. Ayrıca kamu ve özel sektörlerdeki yatırımların düşük oluşu, işgücü piyasasının yapısal niteliği, kentleşme ve bölgeler arası gelişmişlik farkları gibi unsurlar da işsizlik üzerinde belirleyici olmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan işgücü istatistikleri verilerine göre, Türkiye genelinde, 2019 yılında istihdam edilenlerin sayısı bir önceki yıla göre artış göstermiş olsa da halen yüksek oranlı işsizlik söz konusudur. Yıllardan beri orta gelir tuzağında olan ülkemizde, işsizlik her geçen gün daha da artmakta ve işsizlik tuzağı oluşmaktadır. Bu bağlamda işsizlik önüne geçilemeyen temel makroekonomik sorunlardan biri olmaktadır. Türkiye’deki genel ekonomik tabloya bakıldığında istihdam oranındaki artışın etkin ve kaliteli bir artış olmadığı görülmektedir. İşsizlik düzeyi kadın ve genç işgücüsünde hızla yükselmektedir. İstihdamın yapısında kadın ve gençler, giderek ekonomik yaşamın dışında kalmakta ve bu değişim sosyo-ekonomik yaşamı yakından etkilemektedir.

Özellikle Türkiye’de nüfusun yarısından fazlasını oluşturan kadınların ve gençlerin üretimde ve ekonomide yeterince yer almadığı TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerinden açıkça görülmektedir. Ülkemizde özellikle 15-64 yaş grubunda yani genel işsizlik oranında düzenli bir artış olduğu dikkat çekmektedir. Bu yaş grubu içerisinde işsizlik en fazla 15-19 yaş grubunda ortaya çıkmaktadır. İşsizlikteki yığılma oranı ise 20-24 yaş grubunda daha belirgin olmaktadır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)’nin okula ya da işe gitmeyen 15-29 yaş arası gençler sıralamasında Türkiye liste başında yer almaktadır (OECD, 2020). Farklı yaş gruplarında oluşan işsizliğin ekonomik maliyetleri de farklı olmaktadır. Farklı yaş grupları arasında tecrübe, verimlilik vb. farklılıkların bulunması, bu grupların ekonomiye ve üretime olan katkılarının da farklılaşmasına yol açabilmektedir.

Değişen yeni-dünya düzeniyle birlikte küresel ekonomiye entegrasyonun ve teknolojik gelişmelerin ilerlemesine bağlı biçimde ekonominin üretim yapısında ciddi farklılıklar gözlenmektedir. Ekonomideki ve üretim yapısındaki bu farklılıklar, işgücü piyasalarına da yansımaktadır. Sanayi ve tarım sektörlerinde çoğunlukla niteliksiz işgücüsüne dayalı üretim gerçekleştirildiğinden bu sektörlerdeki gelişmeler nitelikli işgücü istihdamına tam olarak yansımamaktadır. Dolayısıyla ülkemizde işgücüsünün eğitim yapısı dikkate alınarak özellikle niteliksiz ya da yarı nitelikli işgücü istihdamı yoğun olan imalat sanayisine gereken önem

verilmelidir. Eğitim sistemini bu amaçlar doğrultusunda işgücü piyasasının gereksinimlerine göre gözden geçirmek işsizlik sorununun çözümü için önem kazanmaktadır.

TÜİK verileri işsizlik olgusunun daha çok gençler açısından ciddi boyutlara ulaştığını göstermektedir. Bu süreçte Türkiye'nin bu temel ekonomik sorunu çözmeye dayalı uzun vadeli planlar geliştirmesi ve işgücü piyasasını günümüz koşullarına uygun duruma getirecek uygulamaları ve politikaları yürürlüğe sokması zorunlu olmaktadır. İşsizliğin azaltılmasına yönelik uygulanacak olan politikalar büyümeyi de hızlandıracak olduğundan işsizliğe neden olan unsurlar yaşa göre ayrı ayrı tespit edilmeli ve bu unsurları azaltıcı ya da yok edici önlemler alınmalıdır. Ayrıca, bu önlemlerin zamanında ve etkin bir şekilde alınabilmesi adına her bir yaş gurubuna ilişkin işsizlik oranlarının doğru ve güvenilir bir şekilde öngörülmesi amaçlanmalıdır.

Bu çalışmada, 2005-2019 dönemini kapsayan 15 yıla ait işsizlik oranları hem farklı yaş grupları hem de genel bağlamda ele alınmıştır. Farklı aktivasyon fonksiyonları kullanan ileri beslemeli yapay sinir ağları ve geri beslemeli yapay sinir ağları olmak üzere 4 farklı yapay sinir ağı modeli ile analiz yapılmış olup 2019 yılına ait işsizlik oranlarının test kümesi (out-of-sample – örneklem dışı) olarak kullanılması öngörülmüştür. Çalışmanın ikinci bölümünde, işsizlik oranlarını yaş grupları bakımından ele alan bazı çalışmaların yanı sıra yapay sinir ağlarının, işsizlik ve enflasyon oranları gibi bazı ekonomik verilerin öngörülmesinde kullanımını içeren bilimsel çalışmalara ilişkin detaylı bir literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, Türkiye'de yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları ve bunlara ilişkin bazı bulgular sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise, öngörülmesi amaçlanan veri seti, ilgili yapay sinir ağı öngörü modelleri ve bu modellerin performansları bazı kriter ve görsellerle birlikte verilmiştir. Son bölümde, elde edilen bulgular bir bütün halinde değerlendirilmiş, sonuçlar tartışılmış ve gelecek çalışmalara ilişkin bir perspektif sunulmuştur.

## 2. Literatür Özeti

Literatürde işsizlik ve yaş grupları arasındaki ilişkiyi analiz eden az sayıda araştırma bulunmaktadır. Aşağıda bu çalışmalara tarihsel sıralamayla yer verilmektedir. Çalışmaların genelinde genç yaş gruplarındaki işsizlik oranlarının ileri yaş gruplarındaki işsizlik oranlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hutengs ve Stadtmann (2013, 2014) çalışmalarında, Euro bölgesi ve Avrupa birliği için beş ayrı yaş grubu ile işsizlik olgusu arasındaki ilişkiyi incelemişler ve ekonomideki konjonktürel dalgalanmalara en çok tepki gösteren grubun 15-24 yaş grubu olduğunu ifade etmişlerdir.

Marconi vd. (2015)'nin Avrupa Birliği ülkeleri için yaptıkları çalışmalarında, ekonomideki konjonktürel dalgalanmalara karşı genç işsizlerin (15-24 yaş grubu) tepkisinin, ana işgücü grubundan (25-64 yaş grubu) daha yüksek olmadığını belirtmişlerdir.

Dunsch (2016) çalışmasında, Polonya ve Almanya için yaş gruplarına göre işsizlik olgusunu analiz etmiştir. Çalışma sonucunda Polonya'da mevcut olan genç işsizlerin ekonomideki dalgalanmalara yetişkin yaş grubunda yer alan bireylere oranla daha fazla duyarlılık gösterdiklerini ifade etmiştir. Almanya'da yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamakta olup hemen tüm yaş gruplarında işsizlik söz konusudur.

Zanin (2014), OECD ülkelerinde yaş grupları ve işsizlik düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda genç nüfusun, gelişmiş ve gelişmekte olan OECD ülkelerinde ekonomik istikrarsızlıktan en fazla etkilenen kesim olduğu belirtilmiş ve işsizliğin en çok genç nüfusta yoğunlaştığı gözlenmiştir.

Güçlü (2018) çalışmasında, Türkiye'de yaş gruplarına göre işsizliği analiz etmiştir. Çalışmada yaş grupları yükseldikçe işsizliğe olan duyarlılığın da yükseldiği tespit edilmiş olup genç işsizlik kadar ileri yaş gruplarının işsizliğinin de ülkemizde önemli bir sorun olduğu vurgulanmıştır.

Cheron vd. (2011) çalışmalarında, OECD ülkelerinde işsizlik ve yaş grupları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Buna göre, yüksek yaş grubunda yer alan bireyler için daha yüksek oranlı işten çıkarma vergilerinin uygulanması genç yaş grubundaki bireylerin işsiz kalma riskini artırmaktadır. Genç yaş grubundaki kesimi işsizlik daha yüksek oranda tehdit etmektedir.

Radzinowicz (1939, 1941) ve DeFronzo (1983) çalışmalarında, ekonomik istikrarsızlığın, özellikle işsizliğin, genç nüfus üzerinde daha belirgin bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Genç nüfus daha düşük ücretli işlerde çalışmakta ve ekonomik dalgalanmalara karşı savunmasız kalmaktadır.

Rowley ve Feather (1987) çalışmalarında, Güney Avustralya'daki işsizlik ile yaş grupları ilişkisini araştırmışlardır. Araştırmada 15-24 ve 30-49 olmak üzere iki ayrı yaş grubu belirlenmiştir. Her iki grup için iş arama faaliyeti, istihdam taahhüdü, özgüven, psikolojik sıkıntı, zaman kullanımı ve mali zorlanma gibi ölçekler tanımlanmıştır. Çalışma sonuçları işsizlik süresi arttıkça her iki grupta da finansal gerginlik ve psikolojik sıkıntıların arttığını göstermiştir. 30-49 yaş grubunda bu sorunların daha fazla yükselme eğiliminde olduğu ve işsizliğin daha yüksek oranda görüldüğü tespit edilmiştir.

Smith vd. (1992) çalışmalarında, Amerika Birleşik Devletleri'nde 1959-1987 dönemi için yaşa özgü işsizlik oranlarını zaman serisi analizi kullanarak araştırmışlardır. Çalışma

sonucunda işsizlik oranlarının yaş grupları arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiş, genç yaş gruplarındaki işsizlik oranlarının ileri yaş gruplarındaki işsizlik oranlarından daha fazla olduğu ifade edilmiştir.

Ochsen (2009) çalışmasında, yaş gruplarındaki değişimlerin işsizlik oranı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda yaşla birlikte ortalama işsizlik süresinin arttığı ampirik olarak tespit edilmiştir.

Barwell (2001) çalışmasında, İngiltere'deki işsizlik oranını işgücünün yaş grubundaki değişikliklerle açıklamıştır. Buna göre gençler yetişkinlere göre her zaman daha yüksek işsizlik oranlarına sahiptir. Çalışmada 1984-1998 yılları arasında işgücü anketinden elde edilen veriler kullanılmış olup bu dönemde İngiltere'deki işsizlik oranındaki azalmanın işgücünün yaş niteliğindeki farklılıklarla ifade edileceği belirtilmiştir. Ekonomik olarak aktif olan her yaş grubunun alt bölümlerindeki değişiklikler, işgücünün bileşimini ve dolayısıyla potansiyel olarak işsizlik oranını etkilemektedir. İşgücüne katılım oranlarının yaşa göre değişmesi kontrol altına alınsa dahi, işgücünün yaş bileşimindeki demografik olarak yönlendirilen değişimler, işsizlik oranındaki azalmayı açıklamaktadır.

İlhan ve Tunalı (2012) çalışmalarında, 1988-2012 dönemi için yaş gruplarına bağlı işsizlik oranlarını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda işsizlik oranının 15-24 yaş grubunda en yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiş, bu durumun köy ve kentte yaşayan tüm bireyler için geçerli olduğu ifade edilmiştir.

Bu çalışmanın temel amacının, işsizlik oranlarının yaş gurupları bakımından YSA ile öngörülmesi olduğu dikkate alındığında, işsizlik ve yaş grupları arasındaki ilişkiyi araştıran bu çalışmaların yanı sıra, literatürde işsizlik oranları ve diğer bazı ekonomik verilerin öngörülmesinde YSA'nın kullanıldığı çalışmalar da incelenmiştir. Nakamura (2005), Amerika Birleşik Devletleri enflasyon tahmininde YSA modelini kullanmıştır. Erilli vd. (2010), Türkiye için Şubat 2003-Haziran 2008 dönemini kapsayan tüketici fiyat endeksi verileri ile enflasyon öngörüsü için farklı YSA modellerinden yararlanmışlardır. Choudhary ve Haider (2012), OECD ülkelerinin Temmuz 2007-Haziran 2008 dönemine ilişkin enflasyon oranlarının öngörülmesinde farklı YSA modellerinin performanslarını araştırmışlar ve elde edilen sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir. Karaali ve Ülengin (2008), ise Türkiye'de 1998-2004 dönemine ait çeyrek dönemlik işsizlik oranlarını öngörmede kullandıkları YSA modelinin girdilerini uzman görüşleri ile belirlemişlerdir. Stasinakis vd. (2014), 1972-2002 dönemi Amerika Birleşik Devletleri aylık işsizlik oranlarını radyal tabanlı YSA modeli ile öngörmüşlerdir. Tkacz (2001), Kanada'da 1968-1999 dönemine ilişkin çeyrek dönemli GSYİH büyüme verilerini YSA modeli ile analiz ederek, elde edilen sonuçları



bazı klasik zaman serisi öngörü modelleri ile karşılaştırmıştır. Liliana ve Napitupulu (2012), Endonezya'daki GSYİH öngörüsü için YSA kullanmışlardır. Aygören vd. (2012), YSA modeli ile İMKB 100 öngörüsü gerçekleştirmişler ve elde edilen sonuçları bazı klasik yaklaşım sonuçları ile birlikte değerlendirmişlerdir. Yakut vd. (2014) borsa endeks öngörüsü için YSA ve destek vektör makineleri kullanmış ve tatmin edici öngörü sonuçları elde edildiğini ortaya koymuşlardır. Söyler ve Kızılkaya (2015) ise 1988-2013 dönemi için Türkiye'de çeyrek dönemli ekonomik büyüme oranlarını farklı YSA modelleri ile öngörmüşler ve sonuçları değerlendirmişlerdir.

### 3. Türkiye'de Yaş Gruplarına Bağlı Aylık İşsizlik Oranları

Türkiye'de yaş gruplarına bağlı biçimde aylık işsizlik oranlarının da değiştiği gözlenmektedir, işsizliğin 2005-2019 döneminde özellikle 20-24 yaş grubunda yoğunlaştığı ve 65 yaş ve üstünde azaldığı dikkat çekmektedir. 20-24 yaş grubundan itibaren, yaş ilerledikçe işsizlik seviyesinin düştüğü gözlenmektedir.

Tablo 1. 2005 Yılı Yaş Gruplarına Bağlı Aylık İşsizlik Oranları (%)

|                | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65+ |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Ocak</b>    | 20,3  | 22,7  | 14,6  | 10,7  | 8,9   | 7,8   | 7,4   | 6,8   | 4,3   | 3,4   | 0,7 |
| <b>Şubat</b>   | 19,1  | 23,9  | 14,7  | 10,8  | 9,5   | 7,8   | 7,6   | 6,8   | 5,1   | 3,4   | 1,1 |
| <b>Mart</b>    | 18,0  | 22,6  | 13,7  | 10,3  | 9,0   | 7,4   | 6,9   | 6,6   | 4,4   | 2,8   | 1,0 |
| <b>Nisan</b>   | 16,4  | 21,1  | 12,7  | 9,2   | 8,0   | 7,0   | 6,6   | 6,7   | 4,3   | 2,5   | 0,7 |
| <b>Mayıs</b>   | 16,7  | 19,3  | 11,9  | 8,5   | 6,7   | 6,5   | 6,2   | 6,3   | 3,7   | 2,4   | 0,4 |
| <b>Haziran</b> | 17,2  | 19,0  | 12,0  | 8,4   | 6,5   | 6,2   | 6,6   | 6,3   | 3,5   | 2,8   | 0,8 |
| <b>Temmuz</b>  | 17,1  | 19,5  | 11,7  | 8,3   | 6,7   | 5,7   | 6,7   | 6,1   | 3,8   | 2,8   | 1,1 |
| <b>Ağustos</b> | 17,8  | 20,0  | 12,1  | 8,5   | 6,8   | 5,8   | 6,6   | 6,5   | 4,2   | 2,8   | 1,2 |
| <b>Eylül</b>   | 18,5  | 19,2  | 12,8  | 9,1   | 6,9   | 6,0   | 6,5   | 7,0   | 4,7   | 2,8   | 0,7 |
| <b>Ekim</b>    | 18,7  | 19,8  | 13,3  | 9,3   | 7,2   | 6,7   | 6,5   | 7,5   | 5,0   | 2,4   | 0,6 |
| <b>Kasım</b>   | 19,0  | 20,2  | 14,2  | 9,4   | 7,9   | 7,3   | 7,0   | 8,0   | 5,2   | 2,9   | 0,6 |
| <b>Aralık</b>  | 19,2  | 22,9  | 14,2  | 9,4   | 8,1   | 7,9   | 7,4   | 7,8   | 6,5   | 3,3   | 1,1 |

*Kaynak: TÜİK.*

Tablo 1'de 2005 yılına ait yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları yer almaktadır. Buna göre 2005 yılında en yüksek işsizlik oranlarının 20-24 yaş aralığında (genç işsiz) yoğunlaştığı gözlenmektedir. En düşük işsizlik oranı ise 65 yaş ve üstü kesimde görülmektedir. 2005 yılı Aralık ayında 20-24 yaş grubundaki işsizlik oranı %22,9'dur. Aynı döneme ilişkin 65 yaş ve üstü yaş grubundaki işsizlik oranı da %1,1 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2. 2010 Yılı Yaş Gruplarına Bağlı Aylık İşsizlik Oranları (%)

|                | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65+ |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Ocak</b>    | 22,3  | 28,0  | 17,4  | 12,8  | 12,0  | 11,2  | 11,0  | 10,3  | 7,8   | 5,3   | 1,6 |
| <b>Şubat</b>   | 22,7  | 27,1  | 17,0  | 12,6  | 12,1  | 10,9  | 11,3  | 10,9  | 7,7   | 5,9   | 1,4 |
| <b>Mart</b>    | 21,4  | 26,4  | 16,0  | 12,1  | 11,7  | 10,4  | 10,7  | 9,8   | 7,3   | 5,6   | 1,2 |
| <b>Nisan</b>   | 18,7  | 22,6  | 14,6  | 10,6  | 10,5  | 8,8   | 9,2   | 9,0   | 6,7   | 4,9   | 1,3 |
| <b>Mayıs</b>   | 18,0  | 20,8  | 13,8  | 9,5   | 9,1   | 8,1   | 8,2   | 7,5   | 5,9   | 4,7   | 1,4 |
| <b>Haziran</b> | 17,3  | 20,3  | 13,6  | 9,3   | 8,3   | 7,3   | 7,1   | 7,2   | 5,5   | 4,0   | 1,4 |
| <b>Temmuz</b>  | 17,1  | 21,0  | 14,0  | 9,4   | 8,0   | 7,2   | 6,7   | 7,0   | 5,8   | 3,8   | 1,9 |
| <b>Ağustos</b> | 17,5  | 23,6  | 14,4  | 10,1  | 8,4   | 7,9   | 7,5   | 7,6   | 6,5   | 3,3   | 2,2 |
| <b>Eylül</b>   | 17,6  | 23,5  | 14,4  | 9,7   | 8,8   | 7,7   | 7,5   | 7,6   | 7,1   | 4,3   | 1,8 |
| <b>Ekim</b>    | 17,6  | 23,6  | 14,2  | 9,5   | 8,4   | 7,9   | 7,4   | 7,8   | 7,2   | 3,8   | 1,6 |

|               |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Kasım</b>  | 17,5 | 22,7 | 14,3 | 9,2 | 8,8 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 6,9 | 3,7 | 1,2 |
| <b>Aralık</b> | 18,7 | 23,2 | 14,9 | 9,6 | 9,5 | 7,6 | 7,7 | 8,5 | 6,4 | 3,5 | 1,3 |

*Kaynak: TÜİK.*

Tablo 2’de 2010 yılına ait yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları yer almaktadır. Buna göre 2010 yılında da en yüksek işsizlik oranlarının 20-24 yaş aralığında (genç işsiz) yoğunlaştığı gözlenmektedir. En düşük işsizlik oranı ise 65 yaş ve üstü kesimde görülmektedir. 2010 yılı Aralık ayında 20-24 yaş grubundaki işsizlik oranı %23,2 olarak gerçekleşmiştir. Aynı döneme ilişkin 65 yaş ve üstü yaş grubundaki işsizlik oranı da %1,3 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 3. 2015 Yılı Yaş Gruplarına Bağlı Aylık İşsizlik Oranları (%)**

|                | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65+ |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Ocak</b>    | 17,1  | 21,5  | 14,1  | 10,5  | 9,0   | 8,7   | 7,8   | 9,8   | 7,5   | 5,7   | 2,9 |
| <b>Şubat</b>   | 17,5  | 21,2  | 13,6  | 10,2  | 9,2   | 8,8   | 7,7   | 9,8   | 7,8   | 5,1   | 2,8 |
| <b>Mart</b>    | 16,7  | 19,5  | 12,8  | 9,4   | 8,5   | 9,0   | 7,2   | 9,0   | 7,7   | 6,0   | 2,7 |
| <b>Nisan</b>   | 15,1  | 18,0  | 11,5  | 8,3   | 7,7   | 8,2   | 6,5   | 8,6   | 6,6   | 6,0   | 2,3 |
| <b>Mayıs</b>   | 15,4  | 17,9  | 12,0  | 7,9   | 7,4   | 7,3   | 6,1   | 7,8   | 6,0   | 6,2   | 2,5 |
| <b>Haziran</b> | 17,3  | 18,0  | 12,8  | 7,7   | 7,4   | 6,8   | 6,0   | 8,0   | 6,0   | 5,4   | 2,9 |
| <b>Temmuz</b>  | 17,0  | 19,1  | 13,1  | 8,0   | 7,6   | 6,8   | 6,2   | 7,4   | 6,0   | 4,8   | 2,7 |
| <b>Ağustos</b> | 15,9  | 19,9  | 14,1  | 7,9   | 7,7   | 7,3   | 6,7   | 7,6   | 6,9   | 5,8   | 2,1 |
| <b>Eylül</b>   | 15,1  | 20,6  | 13,6  | 8,5   | 7,7   | 7,4   | 7,3   | 7,3   | 7,7   | 6,1   | 2,2 |
| <b>Ekim</b>    | 16,6  | 20,9  | 13,7  | 8,7   | 8,0   | 7,5   | 7,4   | 8,1   | 7,8   | 7,0   | 2,1 |
| <b>Kasım</b>   | 17,5  | 20,0  | 12,8  | 9,5   | 8,5   | 7,7   | 7,4   | 8,1   | 7,8   | 6,4   | 2,3 |
| <b>Aralık</b>  | 17,1  | 20,3  | 13,6  | 9,6   | 8,9   | 8,0   | 7,8   | 9,1   | 7,3   | 6,4   | 2,6 |

*Kaynak: TÜİK.*

Tablo 3’te 2015 yılına ait yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları yer almaktadır. Buna göre 2015 yılında da 2005 ve 2010 yıllarıyla benzer biçimde en yüksek işsizlik oranlarının 20-24 yaş aralığında (genç işsiz) yoğunlaştığı gözlenmektedir. En düşük işsizlik oranı ise 65 yaş ve üstü kesimde görülmektedir. 2015 yılı Aralık ayında 20-24 yaş grubundaki işsizlik oranı %20,3 olmuştur. Aynı döneme ilişkin 65 yaş ve üstü yaş grubundaki işsizlik oranı da %2,6 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 4. 2019 Yılı Yaş Gruplarına Bağlı Aylık İşsizlik Oranları (%)**

|                | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65+ |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Ocak</b>    | 23,2  | 28,5  | 19,4  | 13,4  | 11,5  | 11    | 11,2  | 10,7  | 11,1  | 6,7   | 3,6 |
| <b>Şubat</b>   | 22,5  | 27,8  | 19,7  | 13,8  | 12,0  | 10,7  | 11,2  | 11,1  | 10,7  | 8,0   | 4,0 |
| <b>Mart</b>    | 21,2  | 27,1  | 18,8  | 13,3  | 11,2  | 10,1  | 11,1  | 10,4  | 9,9   | 6,8   | 3,7 |
| <b>Nisan</b>   | 18,9  | 25,3  | 17,6  | 12,3  | 10,8  | 9,1   | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,1   | 2,7 |
| <b>Mayıs</b>   | 20,4  | 24,8  | 17,7  | 12,1  | 10,8  | 8,9   | 10,2  | 8,4   | 7,9   | 6,4   | 2,6 |
| <b>Haziran</b> | 22,9  | 25,8  | 17,3  | 12,2  | 10,7  | 8,9   | 9,7   | 8,4   | 7,3   | 6,4   | 2,8 |
| <b>Temmuz</b>  | 24,0  | 28,9  | 17,4  | 12,8  | 10,6  | 9,9   | 10,3  | 9,5   | 7,7   | 7,4   | 3,8 |
| <b>Ağustos</b> | 22,6  | 30,2  | 17,5  | 12,8  | 10,6  | 11,0  | 9,9   | 9,8   | 7,5   | 7,2   | 3,1 |
| <b>Eylül</b>   | 19,6  | 29,6  | 17,8  | 12,6  | 11,0  | 11,1  | 10,2  | 9,3   | 8,1   | 7,3   | 3,1 |
| <b>Ekim</b>    | 18,8  | 28,3  | 17,5  | 13,2  | 10,4  | 11,0  | 9,5   | 8,8   | 8,5   | 6,4   | 2,6 |
| <b>Kasım</b>   | 18,6  | 27,3  | 17,4  | 13,3  | 9,9   | 10,4  | 9,8   | 9,3   | 9,0   | 6,0   | 2,9 |
| <b>Aralık</b>  | 19,9  | 27,4  | 18,0  | 14,0  | 10,4  | 11,1  | 9,9   | 9,7   | 9,0   | 6,1   | 2,9 |

*Kaynak: TÜİK.*

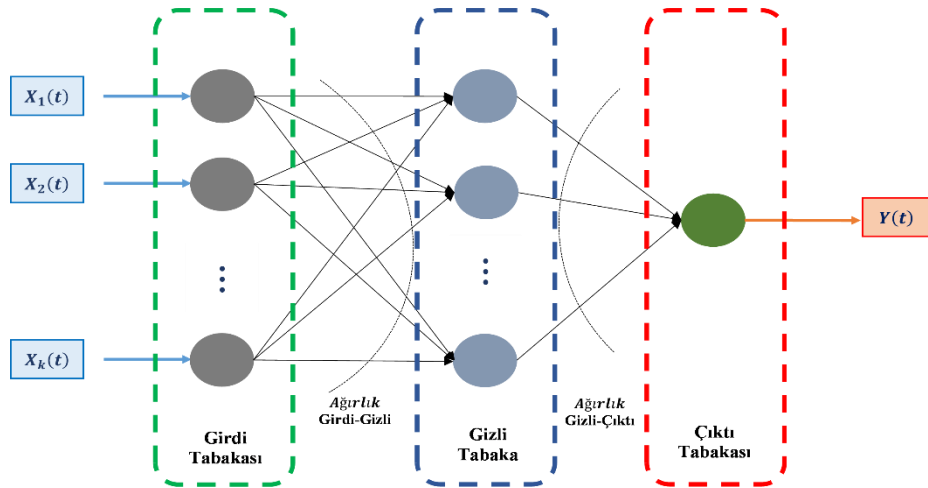
Tablo 4’te 2019 yılına ait yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları yer almaktadır. Buna göre 2019 yılında da en yüksek işsizlik oranlarının 20-24 yaş aralığında (genç işsiz)

yoğunlaştığı gözlenmektedir. En düşük işsizlik oranı ise diğer yıllarla benzer biçimde 65 yaş ve üstü kesimde görülmektedir. 2019 yılı Aralık ayında 20-24 yaş grubundaki işsizlik oranı %27,4'e ulaşmıştır. Aynı döneme ilişkin 65 yaş ve üstü yaş grubundaki işsizlik oranı ise %2,9 olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılı ile 2019 yılı yaş gruplarına bağlı işsizlik oranları karşılaştırıldığında 2019 yılında ülkemizde genç işsizlik oranının daha fazla yükseldiği gözlenmektedir. 2019 yılında 65 yaş ve üstü yaş grubundaki işsizlik oranının da arttığı görülmektedir.

#### 4. Veri Seti ve Öngörü Modelleri

Bu bölümde, Türkiye'de 2005-2019 yılları arasında gözlenmiş 15 yıla ilişkin her bir yaş grubuna ait ve genel aylık işsizlik oranlarının, ileri ve geri beslemeli yapay sinir ağları modelleri ile öngörülmesi amaçlanmıştır. Literatürde ileri beslemeli yapay sinir ağları (IB-YSA) ve Elman geri beslemeli yapay sinir ağları (E-YSA) öngörü problemleri için sıklıkla kullanılmaktadır. Hem IB-YSA hem de E-YSA birer çok katmanlı algılayıcı (ÇKA) olarak sınıflandırılır ki ÇKA Werbos (1974) tarafından doğrusal olmayan problemlerin çözümü için önerilmiş ve Rumelhart vd. (1986) tarafından yeniden düzenlenmiştir.

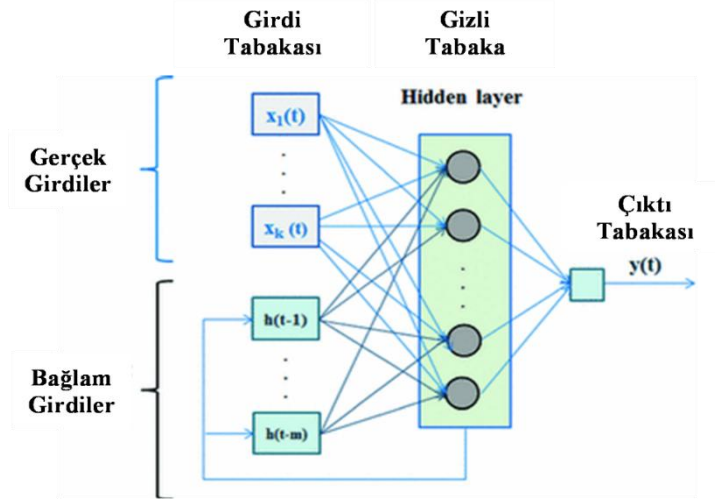
IB-YSA girdi tabakası, gizli tabaka(lar) ve çıktı tabakasından meydana gelmektedir. Her bir tabaka nöron adı verilen birimlerden oluşmaktadır ve aynı tabakaya ait nöronlar arasında bir bağlantı bulunmamaktadır. Farklı tabakaların nöronları birbirlerine ağırlıklar ile bağlanmaktadır ve bu ağırlıkların temsil ettiği bağlantılar ileri doğru ve tek yönlüdür. Bir IB-YSA mimarisinin örneği Şekil 1 ile verilmiştir.



Şekil 1. IB-YSA Mimari Örneği

Öngörü problemlerinde kullanılan diğer bir YSA türü de E-YSA'dır. Geri beslemeli yapay sinir ağı türleri içinde en basit yapıya sahip olan E-YSA Elman (1990) tarafından önerilmiştir.

E-YSA, gizli tabaka, bağlam (context) tabakası ve çıktı tabakasından oluşmaktadır. Bağlam tabakası gizli tabaka çıktılarına ağa girdi olarak göstererek geri besleme mekanizmasını sağlamaktadır. Böylece YSA öğrenmesinin daha fazla bilgi ile gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bir E-YSA mimarisi Şekil 2 ile verilmiştir.



Şekil 2. E-YSA Mimari Örneği

Hem IB-YSA hem de E-YSA'nın, Türkiye'de 2005-2019 yılları arasında gözlenmiş 15 yıla ilişkin her bir yaş grubu ve genel aylık işsizlik oranlarının öngörülmesinde, 180 gözlemden oluşan ve Şekil 1 ile verilen aylık işsizlik oranı verileri eğitim ve test kümeleri olmak üzere iki parçaya bölünmüştür. İlk 14 yıla ilişkin 168 gözlem sinir ağlarının eğitimini gerçekleştirilmek üzere, son bir yıla ilişkin 12 gözlem ise sinir ağlarının performansını değerlendirebilmek adına öngörü amacıyla kullanılmıştır. Sinir ağı girdileri yani model dereceleri ( $md$ ) ve ayrıca gizli tabaka birim sayıları ( $gtbs$ ) da 1 ile 12 arasında değiştirilerek gerçekleştirilen 144 farklı çözümleme sonucunda elde edilen öngörü sonuçları değerlendirilmiştir. Öngörü süreci aşağıda verilen birkaç adımla özetlenebilir.

Adım 1. Verinin ön işleme ve aktivasyon fonksiyonunun belirlenmesi

Ham veriler kullanılacak aktivasyon fonksiyonuna uygun bir ön işleme tabi tutulurlar. Bu çalışmada, hem IB-YSA hem de E-YSA gizli tabaka birimlerinde Eşitlik (1) ile verilen Lojistik aktivasyon fonksiyonu kullanıldığından ham veriler için bu aktivasyon fonksiyonuna uygun şekilde,  $x_i$  ler ham veriye ilişkin girdileri temsil etmek üzere, Eşitlik (2) ile verilen bir dönüşüme tabi tutularak girdi vektörleri oluşturulur.

$$f(x) = \frac{1}{1 + \exp(-x)} \quad (1)$$

$$x'_i = \frac{x_i - \text{Min}(x_i)}{\text{Maks}(x_i) - \text{Min}(x_i)} \quad (2)$$

### Adım 2. Veri organizasyonu

Eğitim ve test kümelerinin büyüklüklerine karar verilir. Bu çalışma kapsamında belirtildiği üzere, 180 gözlem içeren aylık işsizlik oranı zaman serilerinin ilk 168 gözlemi YSA eğitimi için ve son 12 gözlemi ise performansın test edilebilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### Adım 3. Modelleme

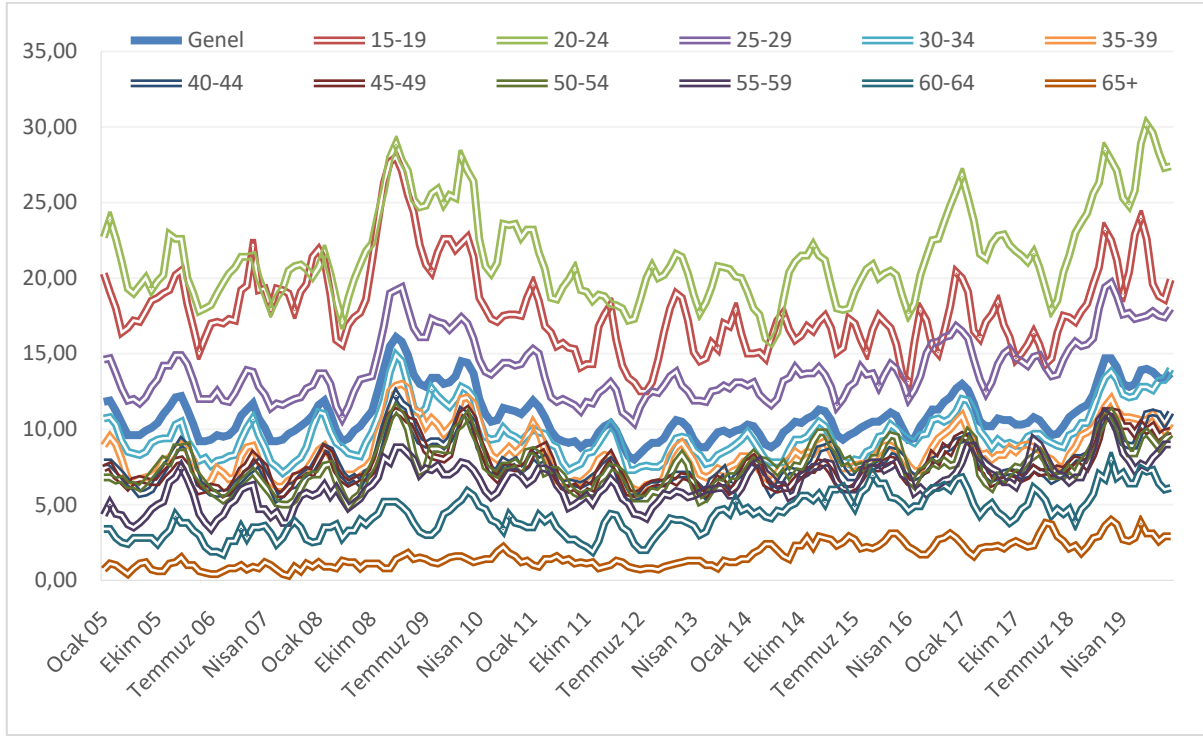
Girdi sayısı, gizli tabaka ve gizli tabaka birim sayısı ile çıktı tabakası birim sayısı, bu birimlerde kullanılacak aktivasyon fonksiyonu, öğrenme algoritması ve performans ölçütü belirlenerek, kullanılacak YSA modeli oluşturulur. Bu çalışma kapsamında;

- Girdi sayısı; 1-12 arasında değiştirilerek
- Gizli tabaka sayısı; 1 olarak sabit
- Gizli tabaka birim sayısı; 1-12 arasında değiştirilerek
- Gizli tabaka birimi aktivasyon fonksiyonu; lojistik aktivasyon fonksiyonu
- Çıktı tabakası birimi aktivasyon fonksiyonu; lojistik ve doğrusal aktivasyon fonksiyonu
- Öğrenme algoritması; Levenberg-Marquardt (LM) (Levenberg, 1944) öğrenme algoritması
- Performans Ölçütü; Eşitlik (3) ile verilen “hata kareler ortalaması karekökü” hata kriteri belirlenmiş ve Tablo 5 ile verilen 4 farklı model oluşturularak her bir model için de 144 çözümlenme gerçekleştirilmiştir.

$$HKOK = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Hedef_t - Çıktı_t)^2} \quad (3)$$

Tablo 5. YSA Modelleri

| Çözümlenme Model | YSA Türü | Aktivasyon Fonksiyonu |                     |
|------------------|----------|-----------------------|---------------------|
|                  |          | Gizli Tabaka Birimi   | Çıktı Tabaka Birimi |
| <i>Model 1</i>   | IB-YSA   | Lojistik              | Doğrusal            |
| <i>Model 2</i>   | IB-YSA   | Lojistik              | Lojistik            |
| <i>Model 3</i>   | E-YSA    | Lojistik              | Doğrusal            |
| <i>Model 4</i>   | E-YSA    | Lojistik              | Lojistik            |



Şekil 3. Aylık İşsizlik Oranları – Yaş Grupları ve Genel

Türkiye’de 2005-2019 yılları arasında gözlenmiş 15 yıla ilişkin her bir yaş grubu ve genel aylık işsizlik oranlarının IB-YSA ve E-YSA ile öngörülmesine ilişkin 4 Modele ait çözümlene sonuçları HKOK değerleri ve Eşitlik (4) ile verilen Mutlak Yüzdeler Hata Ortancası (MYHO) bakımından Tablo 6 ile özetlenmiştir.

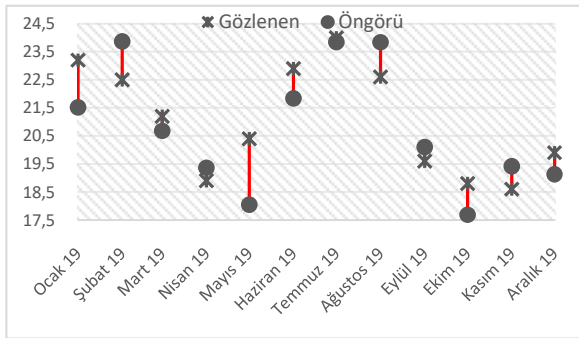
$$MYHO = Ortanca \left( (mutlak(Hedef_t - Çıktı_t)) / Hedef_t \right); \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (4)$$

Tablo 6. İşsizlik Oranlarının YSA Öngörü Sonuçları

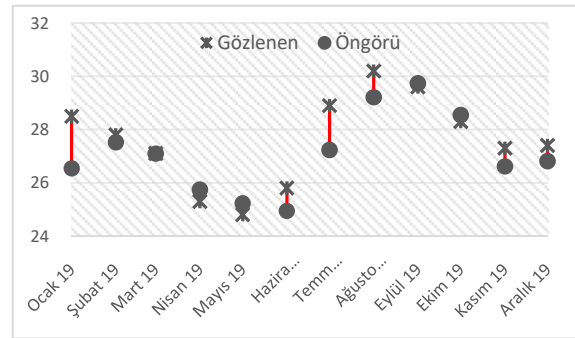
| Yaş Grubu      | Model 1       |                | Model 2       |                | Model 3       |                | Model 1       |                |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|                | HKOK          | MYHO           | HKOK          | MYHO           | HKOK          | MYHO           | HKOK          | MYHO           |
| <b>15-19</b>   | 1.1973        | %2.4060        | 1.2044        | %2.6913        | <b>1.1623</b> | <b>%4.5160</b> | 1.1826        | %4.2287        |
| <i>md/gbts</i> | 12/2          |                | 10/1          |                | <b>4/8</b>    |                | 5/4           |                |
| <b>20-24</b>   | <b>0.8976</b> | <b>%2.4726</b> | 0.9378        | %1.7112        | 0.9822        | %0.5987        | 0.9584        | %1.5213        |
| <i>md/gbts</i> | <b>6/5</b>    |                | 12/2          |                | 12/1          |                | 11/2          |                |
| <b>25-29</b>   | <b>0.4108</b> | <b>%0.8578</b> | 0.4669        | %2.0741        | <b>0.4108</b> | <b>%0.8578</b> | 0.4851        | %2.2501        |
| <i>md/gbts</i> | <b>12/1</b>   |                | 6/10          |                | <b>12/1</b>   |                | 10/2          |                |
| <b>30-34</b>   | <b>0.3696</b> | <b>%1.2116</b> | 0.3778        | %2.4039        | 0.3838        | %2.2119        | 0.3778        | %2.4035        |
| <i>md/gbts</i> | <b>8/9</b>    |                | 12/1          |                | 12/1          |                | 12/1          |                |
| <b>35-39</b>   | 0.4160        | %3.6697        | <b>0.3889</b> | <b>%3.0391</b> | 0.4020        | %3.6057        | 0.4441        | %3.8098        |
| <i>md/gbts</i> | 3/6           |                | <b>3/5</b>    |                | 3/3           |                | 1/1           |                |
| <b>40-44</b>   | 0.4265        | %2.7256        | <b>0.3676</b> | <b>%3.0563</b> | 0.4179        | %2.6085        | 0.3700        | %2.5516        |
| <i>md/gbts</i> | 12/1          |                | <b>9/4</b>    |                | 11/4          |                | 12/1          |                |
| <b>45-49</b>   | 0.4802        | %3.0216        | 0.4278        | %2.8682        | 0.3904        | %2.3467        | <b>0.3591</b> | <b>%2.3548</b> |
| <i>md/gbts</i> | 12/1          |                | 8/2           |                | 11/2          |                | <b>10/5</b>   |                |

|                |               |                |               |                |               |                |               |                |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| <b>50-54</b>   | <b>0.3965</b> | <b>%3.0689</b> | 0.4961        | %3.7816        | 0.4579        | %3.6972        | 0.5099        | %3.4981        |
| <b>md/gbts</b> | <b>9/3</b>    |                | 7/2           |                | 10/3          |                | 11/1          |                |
| <b>55-59</b>   | 0.3472        | %2.8318        | 0.4395        | %4.1873        | <b>0.3471</b> | <b>%2.8309</b> | 0.5001        | %4.3796        |
| <b>md/gbts</b> | 9/1           |                | 5/4           |                | <b>9/1</b>    |                | 8/2           |                |
| <b>60-64</b>   | 0.5861        | %6.0322        | <b>0.4687</b> | <b>%5.9643</b> | 0.5392        | %2.4123        | 0.5567        | %5.1523        |
| <b>md/gbts</b> | 7/1           |                | <b>12/2</b>   |                | 12/2          |                | 8/3           |                |
| <b>65+</b>     | 0.4476        | %13.1745       | 0.4479        | %12.0058       | <b>0.4470</b> | <b>%7.4887</b> | 0.4502        | %6.8960        |
| <b>md/gbts</b> | 6/2           |                | 11/8          |                | <b>4/1</b>    |                | 12/2          |                |
| <b>Genel</b>   | 0.2734        | %1.8734        | <b>0.2316</b> | <b>%1.1541</b> | 0.2733        | %1.8734        | <b>0.2316</b> | <b>%1.1541</b> |
| <b>md/gbts</b> | 11/1          |                | <b>7/1</b>    |                | 11/1          |                | <b>7/1</b>    |                |

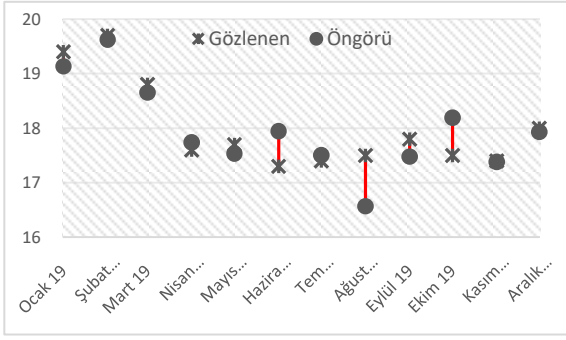
Tablo 6 ile verilen sonuçlar değerlendirildiğinde; Türkiye’de 2019 yılı boyunca aylık işsizlik oranlarının öngörülmesinde Model 2 ve Model 4’ün en iyi performansı sergilediği görülmektedir. Her iki model de 0.2316 HKOK değeri ve 1.15415 MYHO değerine sahiptir. Özellikle MYHO değeri dikkate alındığında test kümesini oluşturan 2019 yılı 12 ayına ilişkin işsizlik oranlarının bu modeller ile oldukça düşük bir yüzdelik hata ile öngörülebildiği söylenebilir. Yaş gruplarına ilişkin işsizlik oranlarının öngörülmesinde en iyi performans gösteren modellerin genel olarak %2 ve %3 civarında bir yüzdelik hata ile öngörü sonuçları verdiği gözlemlenirken, 15-19 yaş grubunda bu yüzdelik hatalar %4 civarındadır. En yüksek yüzdelik hata ortancaları ise yaklaşık %6-7 MYHO değerleri ile nispeten daha düşük işsizlik oranlarına sahip 60-64 ve 65+ yaş gruplarında ortaya çıkmıştır ki burada gözlenen nispeten bu yüksek yüzdelik hatalar bile ilgili işsizlik oranlarının gerçekleşen değerleri dikkate alındığında oldukça düşük bir hata ile öngörülerin elde edildiği sonucunu doğrulamaktadır. Türkiye’de 2019 yılı boyunca her bir yaş grubu ve genel aylık işsizlik oranlarının gözlenen ve 4 model içerisinde en iyisi tarafından üretilen öngörülen değerlerinin birlikte grafikleri Şekil 4 ile verilmiştir.



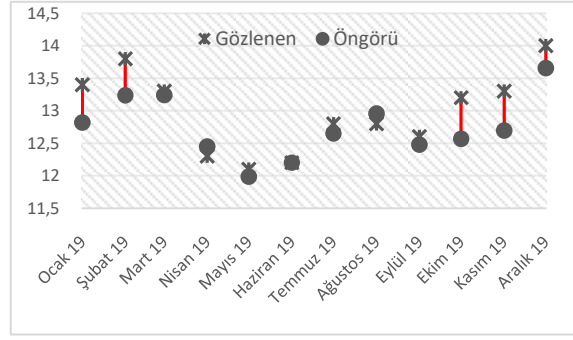
Şekil 4.a. 15-19 Yaş grubu



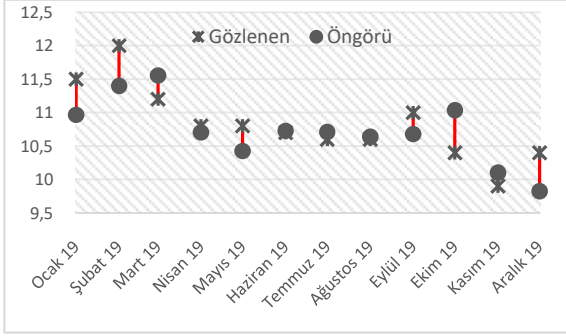
Şekil 4.b. 20-24 Yaş grubu



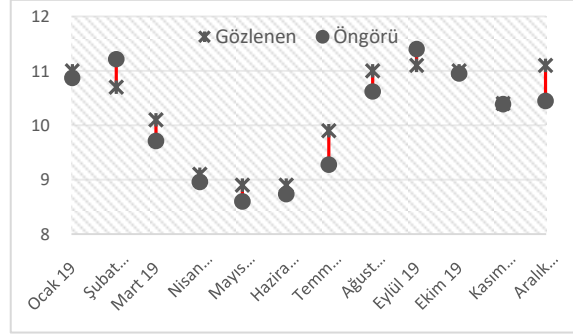
Şekil 4.c. 25-29 Yaş grubu



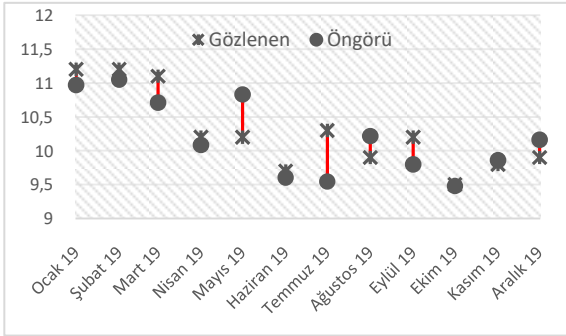
Şekil 4.d. 30-34 Yaş grubu



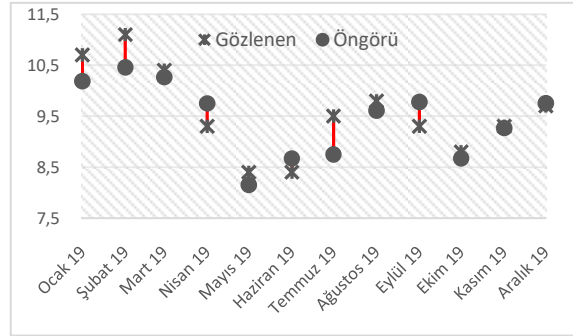
Şekil 4.e. 35-39 Yaş grubu



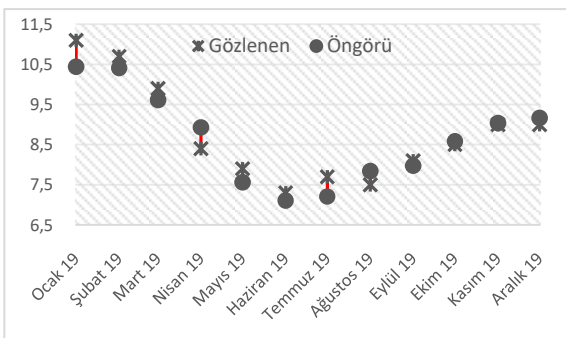
Şekil 4.f. 40-44 Yaş grubu



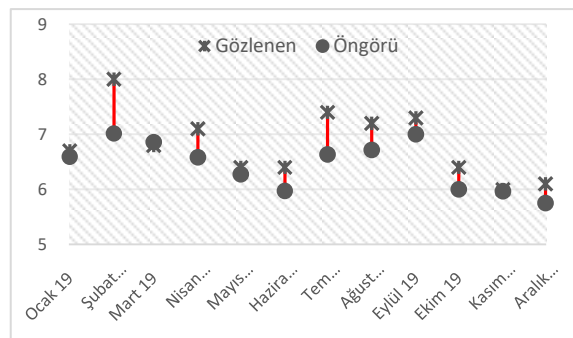
Şekil 4.g. 45-49 Yaş grubu



Şekil 4.h. 50-54 Yaş grubu

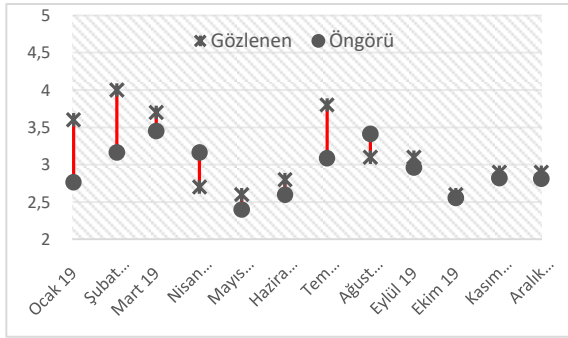


Şekil 4.i. 55-59 Yaş grubu

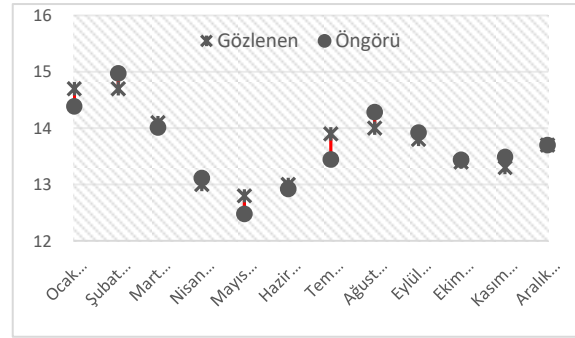


Şekil 4.j. 60-64 Yaş grubu





Şekil 4.k. 65+ Yaş grubu



Şekil 4.l. Genel

Şekil 4. Türkiye’de 2019 Yılı Gözlenen ve Öngörülen İşsizlik Oranları

Şekil 4 ele alındığında, tüm yaş grupları ve genel aylık işsizlik oranlarına ilişkin gözlem değerleri ile YSA tarafından üretilen öngörülerin birbirine oldukça yakın değerler verdiği, bir başka ifade ile öngörülerin gerçek değerlere oldukça yakın olduğu gözlemlenir ki bu da YSA’nın aylık işsizlik oranlarının öngörülmesinde etkin ve güvenilir bir öngörü aracı olarak kullanılabileceği sonucunu doğurmaktadır.

## 5. Sonuç

2005-2019 döneminde Türkiye ekonomisi önemli krizler ve yapısal değişimler geçirmiştir. Talep yanlı ve arz yönlü olarak ortaya çıkan değişimler (şoklar, zorunlu eğitim süresinin değiştirilmesi, meslek liselerinden üniversiteye geçişteki katsayı değişikliği vb.) yıllar itibarıyla yaşa özgü işsizlik oranlarını farklılaştırmıştır. Söz konusu dönemde en yüksek oranda işsizliğin ülkemizde 20-24 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmekte, işsizlik düzeyinin yaşla birlikte azaldığı gözlenmektedir. İşsizlik riskinin işgücü piyasasına yeni katılanlar açısından oldukça yüksek seviyede olması tecrübe eksikliğinden doğmaktadır. Yaşla birlikte tecrübe de artmakta ve piyasanın arzuladığı özelliklere sahip olmanın önemi daha da artmaktadır. İşgücü piyasalarında aranan niteliklere sahip olmayan bireyler işgücüne katılmaktan vazgeçmekte ve işgücüne katılanların iş bulma şansı artmaktadır.

Çalışmada 2005-2019 dönemi için yaş gruplarına bağlı aylık işsizlik oranları incelenmiştir. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu’nun web sayfasından elde edilmiştir. İlgili dönemi kapsayan 15 yıla ilişkin her bir yaş grubu ve genel aylık işsizlik oranlarının, ileri ve geri beslemeli yapay sinir ağı modelleri ile öngörülmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda tüm yaş grupları ve genel aylık işsizlik oranlarına ilişkin gözlem değerleri ile yapay sinir ağları tarafından üretilen öngörülerin birbirine oldukça yakın değerler verdiği, öngörülerin gerçek değerlere oldukça yakın olduğu görülmüştür. 2005 yılından itibaren bütün yaş gruplarının ekonomik dalgalanmalardan benzer biçimde etkilendiği gözlenmiştir. İşsizlik

oranlarındaki artış ve azalış eğilimleri yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 20-24 yaş grubu için işsiz kalma riskinin daha yüksek oranda olduğu görülmüştür. 65 yaş ve üstü kesimde ise işsizlik oranının azaldığı tespit edilmiştir.

Gelecek çalışmalarda işsizlik oranlarının öngörülmesi amacıyla kullanılacak farklı YSA türlerinin girdilerinin, klasik zaman serisi öngörü modelleri ile belirlenebileceği, YSA ve klasik zaman serisi öngörü modellerinin bir kombinasyonundan oluşan melez öngörü modelleri üzerinde durulabilir.

## KAYNAKÇA

- Aygören, H., Sarıtaş, H. ve Morali, T. (2012). İMKB 100 Endeksinin Yapay Sinir Ağları ve Newton Nümerik Arama Modelleri ile Tahmini. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-88.
- Barwell, R. (2001). Age Structure and the UK Unemployment Rate. *Bank of England Working Paper*, 124.
- Cheron, A., Hairault, J. ve Langot, F. (2011). Age-Dependent Employment Protection. *The Economic Journal*, 121(557), 1477-1504.
- Choudhary, M. ve Haider, A. (2012). Neural Network Models for Inflation Forecasting: An Appraisal. *Applied Economics*, 44, 2631-2635.
- DeFronzo, J. (1983). Economic Assistance to Impoverished Americans: Relationship to Incidence of Crime. *Criminology*, 21, 119-36.
- Dunsch, S. (2016). Okun's Law and Youth Unemployment in Germany and Poland. *International Journal of Management and Economics*, 49 (1), 34-57.
- Elman, J. (1990). Finding Structure in Time. *Cognitive Science*, 14, 179-211.
- Erilli, N., Eğrioğlu E., Yolcu, U., Aladağ, Ç. ve Uslu, V. (2010). Türkiye'de Enflasyonun İleri ve Geri Beslemeli Yapay Sinir Ağlarının Melez Yaklaşımı ile Öngörüsü. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(1), 42-55.
- Güçlü, M. (2018). Türkiye'de Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre İşsizliğin Ekonomik Büyüme Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 18(3), 399-407.
- Hutengs, O. ve Stadtmann, G. (2013). Age Effects in Okun's Law Within the Eurozone. *Applied Economics Letters*, 20(9), 821-825.
- Hutengs, O. ve Stadtmann, G. (2014). Don't Trust Anybody Over 30: Youth Unemployment and Okun's Law in CEE Countries. *Bank and Credit*, 45(1), 1-16.
- İlhan, B. ve Tunalı, İ. (2012). İşsizlik Oranlarına Yaş Gruplarına Göre Bakış. Ekonomik Araştırma Forumu. Araştırma Notu 12-01.
- Karaali F. ve Ülengin, F. (2008). Yapay Sinir Ağları ve Bilişsel Haritalar Kullanılarak İşsizlik Oranı Öngörü Çalışması. *İtüdergisi/d, Mühendislik*. 7(3), 15-26.
- Levenberg, K. (1944). A Method for the Solution of Certain Non-linear Problems in Least Squares. *The Quarterly of Applied Mathematics*, 2(2), 164-168.
- Liliana ve Napitupulu, T. A. (2012). Artificial Neural Network Application in Gross Domestic Product Forecasting an Indonesia Case. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 45(2), 410-415.
- Marconi, G., Beblavý, M. ve Maselli, I. (2015). Age Effects in Okun's Law with Different Indicators of Unemployment. *Applied Economics Letters*. 23(8), 1-4.
- Nakamura, E. (2005). Inflation Forecasting Using a Neural Network. *Economic Letters*, 86(3), 373-378.
- Ochsen, C. (2009). Unemployment by Age and the Unemployment Rate. *In Labour Markets and Demographic Change*, (Ed. Kuhn, M., Ochsen, C.) 31-37.
- OECD (2020). Bir Bakışta Eğitim 2020 Raporu. Erişim Adresi: <https://tedmem.org/download/bir-bakista-egitim-2020?wpdmdl=3567&refresh=5fdd18bd5ae3b1608325309>, Erişim Tarihi: 18.12.2020.
- Radzinowicz, L. (1939). A Note on Methods of Establishing the Connexion Between Economic Conditions and Crime. *Sociological Review*, 31, 260-280.
- Radzinowicz, L. (1941). The Influence of Economic Conditions on Crime-II. *Sociological Review*, 33, 139-53.
- Rowley, K. ve Feather, N. (1987). The Impact of Unemployment in Relation to Age and Length of Unemployment. *Journal of Occupational Psychology*, 60(4), 323-332.
- Rumelhart, E., Hinton, G. ve Williams, R. (1986). Learning Internal Representations by Error Propagation, in: The M.I.T. Press, Cambridge, 318-362.
- Smith, M., Devine, J. ve Sheley, J. (1992). Crime and Unemployment: Effects Across Age and Race Categories. *Sociological Perspectives*, 35(4), 551-572.
- Söyler, H. ve Kızılkaya, O. (2015). Türkiye'nin GSYİH Tahmini için Yapay Sinir Ağları Model Performanslarının Karşılaştırılması. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 45-58.
- Stasinakis, C., Sermpinis, G., Theofilatos, K. ve Karathanasopoulos, A. (2014). Forecasting US Unemployment with Radial Basis Neural Networks, Kalman Filters and Support Vector Regressions. *Computational Economics*, 01/2015, 569-587.
- Tkacz, G. (2001). Neural Network Forecasting of Canadian GDP Growth. *International Journal of Forecasting*, 17(1), 57-69.
- TÜİK (2020). İstihdam, İşsizlik ve Ücret. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1>. Erişim Tarihi: 17.12.2020.
- Werbos, P.J. (1974). The Roots of Backpropagation. John Wiley and Sons, New York.
- Yakut, E., Elmas, B. ve Yavuz, S. (2014). Yapay Sinir Ağları ve Destek Vektör Makineleri Yöntemleriyle Borsa Endeksi Tahmini. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1),

139-157.  
Zanin, L. (2014). On Okun's Law in OECD Countries: An Analysis by Age Cohorts. *Economics Letters*, 125(2), 243-248.

## Türkiye Ekonomisinde Covid-19 Salgını sonrasında Petrol ve Altın Fiyatları İle Vaka Sayılarının Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri

### The Effects of Oil Prices, Gold Prices and Covid-19 Cases on Exchange Rate Effects after the Covid-19 outbreak in Turkey's Economy

Fatih AYHAN, Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Türkiye, fayhan@bandirma.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7447-5506

Muzhgan ABDULLAZADE, Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Türkiye, mujganabdullazade@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-8073-018X

*Öz: Bu çalışma ile Covid-19 pandemi döneminde Türkiye ekonomisinde petrol fiyatlarının, altın fiyatlarının ve Covid-19 vaka sayılarının döviz kuru üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada Covid-19 salgınının başladığı dönem sonrası 11.03.2020-06.11.2020 dönemi için Türkiye ekonomisinde döviz kuru, petrol fiyatlarının, altın fiyatlarının ve Covid-19 vaka sayılarının günlük verileri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL) yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışma bulgularına göre, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Analiz bulgularına göre uzun dönemde petrol fiyatlarının döviz kurunu negatif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır. Model sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki %1'lik artış döviz kuru üzerinde %0,18'lik bir azalmaya neden olmaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Petrol Fiyatları, Covid-19, ARDL, Türkiye*

*JEL Sınıflandırması: C22, F31, Q43*

*Abstract: In this study, it has been investigated the impacts of the number of Covid-19 cases, gold price and exchange rate, oil prices on exchange rate in Turkish economy. In the study, daily data of exchange rate, oil prices, gold prices and Covid-19 case numbers for the period 11.03.2020-06.11.2020 were used for Turkey. There examined the short and long-term relationships between variables were investigated by using ARDL method. According to the findings of the study, a cointegration relationship was found between variables. The findings of the study reveal that oil prices affect the exchange rate negatively and statistically significantly in the long run. According to the model results, a 1% increase in oil prices causes a 0.18% decrease on the exchange rate.*

*Keywords: Exchange Rate, Oil Prices, Covid-19, ARDL, Turkey*

*JEL Classification: C22, F31, Q43*

## 1. Giriş

Açık ekonomi politikaları ve küreselleşmenin etkileriyle bütün dünyada ekonomiler ve finansal piyasalar bir taraftan gelişirken bir taraftan da aşırı derecede birbirlerine entegre hale dönüşmektedir. Aynı zamanda uluslararası ticaret hacimleri de giderek artmaktadır. Döviz kuru, bir yandan dış ticaret göstergelerinden etkilenirken diğer yandan da altın ve petrol fiyatlarından da etkilenmektedir (Kartal, 2020). Dolayısıyla, bu göstergelerdeki değişim küresel ekonomik faaliyetlere etki etmektedir. Son dönemde bütün dünya ekonomik faaliyetleri etkileyen önemli bir gelişmeye şahit olmuştur. 2019 Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan koronavirüs (Covid-19) etkisi ile petrol, altın ve döviz kurunda dalgalanmalar gözlemlenmiş ve bu dalgalanmalar bütün ekonomileri etkilemiştir. Bu salgınla

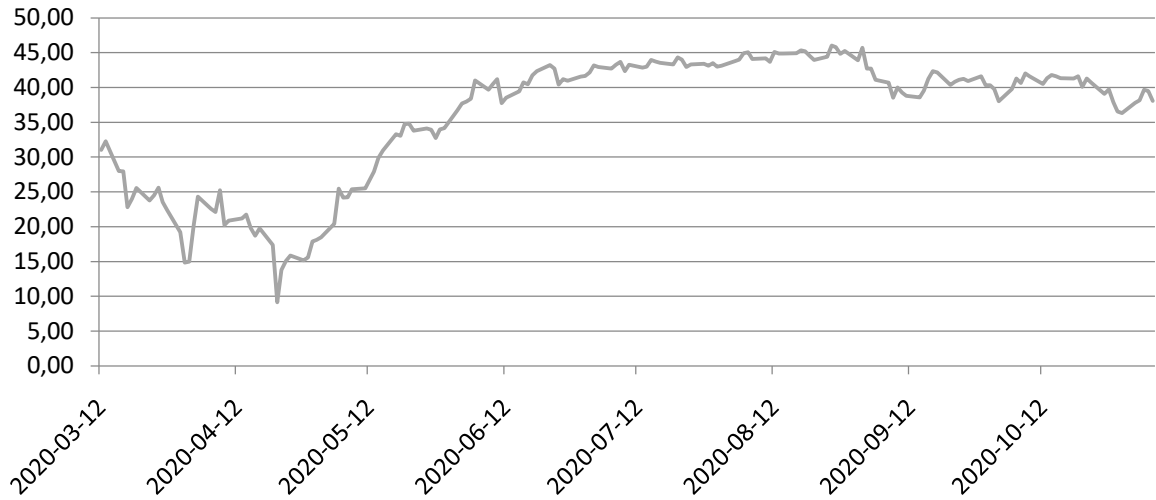
### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 26 Şubat / February 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 7 Mart / March 2021

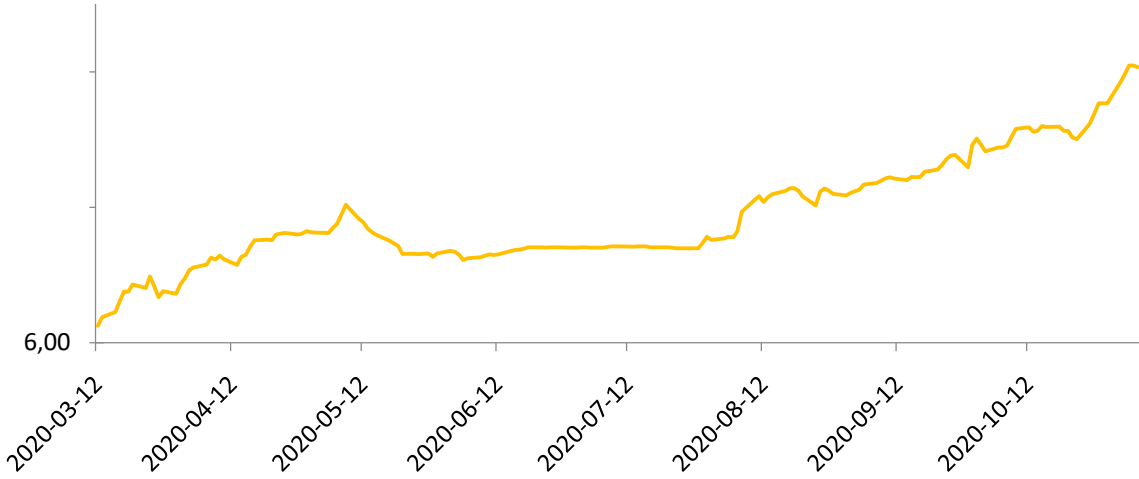
birlikte ülkeler sınırlarını kapatmaya, uçuşları yasaklamaya ve ülke içi hareketliliği azaltacak önlemleri almak zorunda kalmıştır. Bütün dünyayı etkileyen bu ani değişim dış ticareti, üretimi, turizmi ve birçok sektörü derinden etkilemiştir. Ayrıca salgınla ilgili alınan önlemlerin finansal yükü ekonomiler üzerinde ciddi baskılara sebep olmuştur. Son yıllarda Türkiye ekonomisinde de döviz kurunda ciddi dalgalanmalar ve yükselme söz konusu olmuştur. Grafik 1 ve 2’de görüldüğü gibi salgınla birlikte petrol fiyatları ve döviz kurunda ciddi yükseliş devam etmiştir. Grafik 1’de Nisan 2020 ayında yükselişe geçen petrol fiyatları Nisan-Haziran ani yükseliş dikkat çekmektedir. Grafik 2’de ise pandeminin başlangıç döneminde Mart 2020 ayında yükselmeye başlayan Dolar kuru Mayıs 2020 ayına kadar sürekli artış göstermiştir. Ağustos 2020 ayına kadar yatay seyreden Dolar kurunda Ağustos 2020 ayı sonrasında pandemi ile birlikte vaka sayılarının arttığı dönemde sürekli artış trendi sergilemektedir.

Bu çalışma ile birlikte salgın döneminde döviz kurunu etkileyen göstergelerin etkileri ortaya konulmaya çalışılacaktır.



Grafik 1. 03.2020-12.2020 Döneminde Petrol Fiyatlarındaki Değişim

*Kaynak: Federal Reserve Bank of St. Louis (2020)*



Grafik 2. 03.2020-12.2020 Döneminde Dolar/TL Döviz Kurundaki Değişim

*Kaynak : TCMB, EVDS.*

Ham petrol, dünyanın en çok tüketilen enerji kaynaklarından biri olmaktadır. 1970`lerde yaşanan petrol kriziyle birlikte petrol fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişki daha açık bir hale dönüşmüştür. Petrol fiyatlarındaki yükselmeler petrol ihraç eden ülkelerin para birimlerinin değerinin kazanmasına sebep olurken, Türkiye gibi enerji ithal eden ülkelerin para birimlerinin değer kaybetmesine sebep olmuştur. Çünkü yüksek petrol satışından elde edilen gelir, petrol ihraç eden ülkelerde yeni yatırım olanakları ve daha fazla üretim imkânı sunmaktadır. Ama petrol fiyatlarındaki yükseliş petrol ithal eden ülkelerin para birimlerinin değerini olumsuz etkiler ve o ülkelerde döviz kurunun artışına neden olmaktadır (Nagmi, 2017:14).

Doğada az bulunan, üretimi sınırlı olan, uzun zaman değerini kaybetmeyen değerli metal olan altın geçmişten günümüze değerli bir meta olarak kalmıştır. Ekonomik kriz, savaş, salgın ve daralma dönemlerinde varlık fiyatları etkilenmiş ve altın güvenli alternatif bir yatırım aracı olarak talep görmüştür. Dolayısıyla yatırımcılar potansiyel kayıplarını telafi edebilmek amacıyla riskli yatırım araçlarından daha az riskli araçları tercih eder hale gelmiştir. Bu sebeple kıymetli meta olarak altın; değer ve güvenilirlik ile ilgili özel nitelikleri nedeniyle tasarruf sahiplerince tercih edilmektedir. Dolayısıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde altın fiyatları ve döviz kurlarındaki mevcut değişimler, diğer menkul kıymetler yerine altına yatırım ve bazı ülkelerde ise tasarruf amaçlı kullanılmasına neden olmaktadır. Bazı ülkeler altın fiyatlarındaki dalgalanmaları dikkate alarak ekonomi politikalarına yön vermektedirler (Sujit ve Kumar, 2011: 146).

2019 Aralık ayında Covid-19 salgını ilk kez Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmıştır ve çok kısa zamanda hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır (DSÖ, 2020). Dünya ülkelerinde bu salgına karşı ilk olarak ülkeden ülkeye turistik faaliyetler ve giriş çıkışın yasaklanması gibi önlemler alınmıştır. Bu önlemler insanların sosyal hayatını ve yaşam standardını etkilemekle birlikte tüm dünya ekonomilerini ciddi anlamda olumsuz etkilemiştir. Covid-19'un ekonomiler üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde, borsalarda sert düşüşler, petrol fiyatlarının düşmesi, üretimin azalması, turizm faaliyetlerinin durması ve bunun sonucunda da turizm gelirlerinin büyük kapsamda azalması, yatırımların azalması, döviz kurlarındaki dalgalanmalar gibi birçok önemli olumsuz gelişmeler yaşanmıştır.

Bu çalışmanın amacı Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye'de 11.03.2020-06.11.2020 döneminde petrol ve altın fiyatları ile covid-19 vaka sayılarının döviz kuru üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışmada bu değişkenler arasındaki ilişkiye ait önce literatür taraması yapılmış, daha sonra bu seriler arasındaki ilişki ARDL Sınır testi ile analiz edilmiş ve bu analizden elde edilen bulgular sonuç kısmında tartışılmıştır.

## 2. Literatür taraması

Döviz kuru, altın fiyatları, petrol fiyatları ve Covid-19 değişkenleri arasındaki ilişkiye ait çok sayıda ampirik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda farklı değişkenler, farklı zaman dilimleri, farklı ülke grupları ve farklı ekonometrik modeller kullanarak değişkenler arasındaki ilişkilere dair farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Aynı zamanda çalışmalarda kullanılan değişkenlerin de farklılaştığı dikkat çekmektedir. Örneğin bu çalışmada da enerji fiyatları olarak petrol fiyatları kullanılmıştır.

Sujit ve Kumar (2011) 2 Ocak 1998-5 Haziran 2011 dönemi için günlük verileri kullanarak dünya üzerinde altının dolar cinsinden fiyatı, hisse senedi getirileri, döviz kuru ve petrolün dolar cinsinden fiyatı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için zaman serisi tekniklerini ve vektör otoregresif ve eşbütünleşme tekniğini kullanmıştır. Analiz sonucuna göre, döviz kurunun altın fiyatı, hisse senedi getirileri ve petrol fiyatındaki değişiklikten etkilendiği belirtilmiştir.

Srinivasan (2014) Hindistan'da hisse senedi fiyatları, altın fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1990:6-2014:4 dönemi için aylık verilerle incelemiştir. ARDL Sınır testi ve Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, altın fiyatı ve hisse senedi fiyatının döviz kuru ile uzun vadeli bir ilişki kurma eğiliminde olduğu ve hisse senedi ve altın fiyatı arasında istikrarlı bir uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.

Jain ve Biswal (2016) Hindistan'da 2006-2015 dönemi için günlük veri kullanarak altın fiyatları ve ham petrol, döviz kuru ve borsa arasındaki ilişkiyi incelenmek için dinamik



eşzamanlı bağlantılar DCC-GARCH modelleri ve gecikme bağlantıları simetrik ve asimetric doğrusal olmayan nedensellik testlerini kullanılmıştır. Altın fiyatlarını ve ham petrol fiyatlarını kullanarak döviz kuru dalgalanmalarını ve borsa oynaklığını kontrol altına alınması sonucuna ulaşılmıştır.

Adıgüzel vd. (2016) Türkiye için asimetric nedensellik testi ile 2009-2015 dönemi için dünya petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişki analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgular, petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru nedensellik bulunduğunu ortaya koymaktadır. Aynı zamanda bu değişkenler arasındaki ilişkinin asimetric bir davranış sergilediği gösterilmiştir.

Hamza ve Elijah (2018), Nijerya`da 2008/1-2017/12 dönemi için petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki asimetric ilişkiyi incelemek için doğrusal olmayan otoregresif dağıtılmış gecikmeler (NARDL) modelini uygulanmıştır. Bu analizde petrol fiyatı artışı, petrol fiyatı azalışı ve döviz kuru arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu, aynı zamanda petrol fiyatlarındaki azalmanın döviz kuru üzerinde olumsuz etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak petrol fiyatındaki artışın döviz kuru üzerinde uzun vadede olumsuz ve anlamlı olmayan bir etkisi olduğu ve döviz kurundaki düşüş ile petrol fiyatındaki artış arasında asimetric bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Singhal vd. (2019) Meksika`da 2006/1-2018/4 dönemi için günlük verileri kullanarak dünya altın fiyatları, dünya petrol fiyatları, borsa endeksi ve döviz kuru etkileşimi ARDL Sınır testi ile eşbütünleşme yaklaşımı incelemişlerdir. Dünya altın fiyatları, Meksika hisse senedi fiyatları ile pozitif ilişkili iken petrol fiyatı ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, petrol fiyatlarının döviz kurunu uzun süre olumsuz etkilediği ve altın fiyatının ise döviz kuru üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Şit ve Telek (2020) günlük vaka ve ölüm sayılarını, altın ons fiyatlarını ve dolar endeksi verilerini kullanarak dünya genelinde Covid-19 salgınının altın ons fiyatları ve dolar endeksine etkisi Hatemi-J Asimetric nedensellik testi ile 01.03.2020-07.05.2020 dönemi için araştırmıştır. Analiz sonucu göre, pandemide oluşan vaka ve vefat sayısı ile dolar endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu, vaka ve vefat sayısındaki artışların dolar endeksi ve altın ons fiyatı üzerinde şoklara neden olduğu tespit edilmiştir.

Musa vd. (2020) Nijerya için 1983-2017 döneminde ham petrol fiyatının döviz kuru üzerindeki etkisini ARDL modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz bulgularına göre, ham petrol fiyatı hem uzun vadede hem de kısa vadede döviz kuru üzerinde olumsuz etkili iken petrol gelirleri ise olumlu etkilidir.

Şenol (2020) Türkiye için 04.01.2010-15.03.2019 döneminde günlük veriler kullanarak Borsa İstanbul (BİST) endeksi, döviz kuru ve petrol fiyatları oynaklığı yayılımlarını

araştırmıştır. DCC GARCH sonuçlarına göre, döviz kuru ve BİST endeksi arasında karşılıklı etki, petrolden BİST endeksine ve döviz kuruna doğru tek yönlü oynaklık yayılımları olduğu, DCC GARCH yönteminde petrol fiyatları ile BİST endeksi arasında ilişki olduğu ve BİST endeksi ve döviz kurunda oluşan oynaklıklarda petrol fiyatlarının önemli bir belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

Ehikioya vd. (2020) Sahra Altı Afrika ülkelerinde 2004/1-2017/12 döneminde petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, petrol fiyatları ve reel döviz kurundaki dalgalanmalar arasında uzun dönemli bir denge bağlantısı kurulmuş ve petrol fiyatları ile döviz kuru arasında eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Rahimli ve Nazirov (2020) petrol fiyatları, reel efektif döviz kuru ve reel GSYH arasındaki ilişki 2001/Q1-2020/Q4 dönemi için Vektör Otoregresif Regresyon (VAR) modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, petrol fiyatları ile GSYH arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğu ve petrol fiyatına verilen şokun efektif döviz kurlarında %72'lik dalgalanmalara neden olduğu ve kısa vadede petrol fiyatlarına yönelik bir şokun GSYH üzerindeki olumlu etkili olduğu bulunsa da uzun vadede olumsuz etkisi ortaya konulmuştur.

Suliman ve Abid (2020) Suudi Arabistan'da 1986/1-2019/3 dönemi için aylık verileri ile petrol fiyatları ile reel döviz kuru arasındaki etkileşimi otoregresif dağıtılmış gecikme modeli (ARCH) ve hata düzeltme modeli (VECM) uygulayarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, kısa vadede petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru değişen tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu, uzun vadede ise değişkenler arasında çift yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Cardona-Arenas ve Serna-Gómez (2020) Kolombiya'da 16.02.2020-14.03.2020 dönemi için Covid-19 ile Kolombiya pesosu üzerindeki etkisi Vektör Otoregresif Model (VAR) aracılığı ile analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre, Kolombiya pezosunun dolar karşılığında değer kaybı sürecinin Covid-19 ile petrol fiyatları arasında karşılıklı bir etkileşimden olduğu ve bu değer kaybının Covid-19 varyasyonunun petrole göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Adebayo (2020) Nijerya'da 2007/1- 2020/3 dönemi için aylık veriler kullanarak döviz kuru ile petrol fiyatları arasındaki bağlantıyı zaman ve frekans çerçevesinde Granger ve Toda Yamamoto nedensellik testleri kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre, petrol fiyatları ile döviz kuru arasında çift yönlü etkileşim olduğu ve petrol fiyatlarının uzun vadede döviz kurunun iyi bir belirleyicisi olduğu sonucuna varılmıştır.

### 3. Uygulamalı Analiz

#### 3.1. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Covid-19 pandemi döneminde Türkiye için 11.03.2020-06.11.2020 dönemi günlük veriler kullanarak altın fiyatlarının, enerji fiyatlarının ve Covid-19 vaka sayısının döviz kuru üzerindeki etkisi zaman serisi verileri ile analiz edilmiştir.

Modelde kullanılan enerji değişkeni dolar cinsinden dünya petrol fiyatları, altın fiyatları, döviz kuru değişkeni olarak ise Dolar/TL cinsinden verileri kullanılmıştır. Döviz kuru değişkeni T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EDVS), altın ve petrol fiyatları değişkenleri Economic Research Federal Reserve Bank of St. Louis veri dağıtım sisteminden, Türkiye'deki günlük Covid-19 vaka sayısı ise Dünya Sağlık Örgütü'nün resmi sitesinden elde edilmiştir. Modelde, döviz kuru değişkeni bağımlı değişken olarak ele alınırken; petrol fiyatları, altın fiyatları ve Covid-19 vaka sayısı ise bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir (DSÖ, 2020; Federal Reserve Bank of St.Louis, 2020; TCMB,2020).

Önce modelde kullanacağımız değişkenlerin doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Yani altın fiyatlarını LNALTIN, petrol fiyatlarını LNPETROL, Covid-19 günlük vaka sayısını LNCOVİD, döviz kurunu ise LNDÖVİZ olarak kullanılmıştır. Daha sonra Augment Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) testleri ile değişkenlerin durağanlık testi yapılmıştır. Peseran (1997) tarafından işlenmiş ve Peseran, Shin ve Smith (2001) ile Narayan ve Narayan (2004) tarafından geliştirilmiş Otoresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL Autoregressive Distributed Lags) yaklaşımı analiz edilmiştir.

#### 3.2. Birim kök testi

Modelle ilişkin analize geçmeden önce zaman serilerinde trend olma ihtimali nedeniyle bu durumun sahte regresyona sorunu ortaya çıkarması ihtimaline karşı modelde kullanılan bütün değişkenlerin durağanlık analizi yapılmalıdır. Birim kök test sonuçlarına göre, ana hipotez ( $h_0$ ) test sonuçları düzey değerde veya birinci farkda durağan olduğu kabul edilmektedir. Yani ana hipotez ( $h_0$ ) rededilmemektedir.

Tablo 1`de yer alan bilgiler ışığında bağımlı değişken olan döviz kurunu ifade eden LNDÖVİZ değişkeni ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre sabit terimli model için olasılık değeri 0.000 değeri aldığı için %5 anlamlılık seviyesine göre birinci farkta durağandır. Bağımsız değişkenlerden enerji fiyatlarını ifade eden LNPETROL değişkeni ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre, sabit terimli model için prob değeri 0.000 değeri aldığı için %5 anlamlılık seviyesine göre birinci farkta durağandır. İkinci bağımsız değişken olan altın fiyatlarını ifade eden LNALTIN değişkeni ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre, sabit terimli model için prob değerleri 0.000 ve 0.001 değerleri aldığı için %5

anlamlılık seviyesine göre hem düzey değerde hem de birinci farkta durağandır. Üçüncü bağımsız değişken olan covid-19 vaka sayısını ifade eden LNCOVİD değişkeni ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre, sabit terimli model için prob değeri 0.000 değer aldığı için %5 anlamlılık seviyesine göre hem düzey değerde hem de birinci farkta durağandır.

Tablo 1. Birim Kök Test Sonuçları

| ADF   |              |           |                    | PP        |              |           |                    |           |
|---|--------------|-----------|--------------------|-----------|--------------|-----------|--------------------|-----------|
|   | Sabitli      |           | Sabitli ve Trendli |           | Sabitli      |           | Sabitli ve Trendli |           |
|   | T-istatistik | Olasılık  | T-istatistik       | Olasılık  | T-istatistik | Olasılık  | T-istatistik       | Olasılık  |
| Düzy  |              |           |                    |           |              |           |                    |           |
| <b>LNDÖVİZ</b>  | 0.1047       | 0.9653    | -1.0763            | 0.9290    | -0.0619      | 0.9506    | -1.1500            | 0.9164    |
| <b>LNPEİROL</b>   | -1.6785      | 0.4404    | -2.4047            | 0.3758    | -1.6236      | 0.4684    | -2.1901            | 0.4917    |
| <b>LNALTIN</b>  | -13.0036     | 0.0000*** | -12.9654           | 0.0000*** | -13.0036     | 0.0000*** | -12.9653           | 0.0000*** |
| <b>LNCOVİD</b>  | -3.6437      | 0.0059*** | -3.7946            | 0.0193**  | -9.8526      | 0.0000*** | -9.7456            | 0.0000*** |
| Birinci Fark  |              |           |                    |           |              |           |                    |           |
| <b>D(LNDÖVİZ)</b>   | -10.9663     | 0.0000*** | -10.9666           | 0.0000*** | -10.9201     | 0.0000*** | -10.9114           | 0.0000*** |
| <b>D(LNPEİROL)</b>  | -11.2943     | 0.0000*** | -11.2586           | 0.0000*** | -14.0981     | 0.0000*** | -14.0562           | 0.0000*** |
| <b>D(LNALTIN)</b>   | -11.0331     | 0.0000*** | -11.0004           | 0.0000*** | -165.5897    | 0.0001*** | -169.3002          | 0.001***  |
| <b>D(LNCOVİD)</b>   | -10.0152     | 0.0000*** | -10.5253           | 0.0000*** | -10.8777     | 0.0000*** | -11.4599           | 0.0000*** |
| <p><b>NOT:</b> LNDÖVİZ, LNPEİROL, LNALTIN ve LNCOVİD serileri için ADF kritik değerleri %1=-4,046 %5=-3,452 %10=-3.152;<br/> LNDÖVİZ, LNPEİROL, LNALTIN ve LNCOVİD serileri için PP kritik değerleri; %1=-4,044, %5=-3,452, %10=-3.151<br/> DLNDÖVİZ, DLNPEİROL, DLNALTIN ve DLNCOVİD serileri için ADF kritik değerleri %1=-4,046 %5=-3,452 %10=-3.152;<br/> DLNDÖVİZ, DLNPEİROL, DLNALTIN ve DLNCOVİD serileri için PP kritik değerleri; %1=-4,044, %5=-3,452, %10=-3.151<br/> * %1 anlamlılık düzeyi, ** %10 anlamlılık düzeyi, *** %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.</p> |              |           |                    |           |              |           |                    |           |

ADF ve PP durağanlık test sonuçlarına göre, bağımlı değişken olan LNDÖVİZ I(1) farkta, bağımsız değişkenler olan LNPEİROL, LNALTIN ve LNCOVİD ise düzey değer veya I(1) farkta durağandır. Bu aşamadan sonra seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunup bulunmadığını incelemek için Peseran vd. (2001)'nin geliştirdiği için ARDL Testine geçmeden önce Sınır Testi yaklaşımı ile analiz yapılacaktır.

### 3.3. Eşbütünleşme Analizi

Uygulamalı analizlerde değişkenlerin uzun dönemli ilişkilerini ortaya koyabilmek amacıyla eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Bir eşbütünleşme analizlerinden ARDL yöntemi ile farklı seviyelerden durağan olan değişkenlerin uzun dönemli ilişkilerinin tespiti için kullanılabilir olması önemli bir avantaj sunmaktadır. Bizim analizimizde ele almış olduğumuz değişkenlerin durağanlık seviyeleri ARDL analizinin uygulanmasına imkan

vermektedir. ARDL analizinden önce sınır testi uygulanarak değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olup olmadığı ortaya konulmalıdır. Bu amaçla çalışmada önce Sınır Testi ile elde edilen F değerleri tablo kritik değerlerle karşılaştırılacak daha sonra ARDL analizi ile değişkenler arası uzun dönemli ilişki incelenecektir. Daha sonra Hata Düzeltme Modeli ile modelde kısa dönemdeki sapmaların uzun dönemde ne kadarının giderilebileceği tespit edilecektir.

Tablo 2’te yer alan hesaplanan F istatistik değeri (5.621874) Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen %5’lik kritik değerinin üst sınırını aştığı için Türkiye’de uzun dönemde bağımlı değişken olan LNDÖVİZ ile bağımsız değişken olan LNALTIN, LNPETROL ve LNCOVİD arasında eşbütünlük ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Sınır Testi Sonuçları

| K | F istatistiği | %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerler |           |
|---|---------------|---|-----------|
|   |               | Alt Sınır                                 | Üst Sınır |
| 3 | 5.621874      | 4.01                                      | 5.07      |

### 3.4. Ampirik Bulgular

Seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisini tespit ettikten sonra kısa ve uzun dönem ilişkisinin olup olmadığı ARDL Sınır testi modeli ile incelenmektedir. ARDL modeli numaralı denklemde gösterilmiştir:

$$LNDÖVİZ_T = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} LNDÖVİZ_{t-i} + \sum_{i=0}^l \alpha_{2i} LNPETROL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} LNALTIN_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} LNCOVİD_{t-i} + \alpha_5 t + \mu_t \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde k, l, m ve n gecikme değerlerini göstermektedir. ARDL model tahmininde modele en iyi modeli seçmek için Schwarz model seçim kriterini kullanılmış ve modele trend eklenmiştir. Tablo 3’de gösterildiği üzere (1,0,0,0) modelinin en uygun model olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda uzun dönemde yapılan regresyon tahmini ile sağlıklı sonuçlar elde edebilmek amacıyla Tablo 3’te modelin temel varsayımlarının da kontrol edilmesi gerekmektedir.

Tablo 3. ARDL (1, 0,0,0) Modelinin Tahmin Sonuçları

| Değişken     | Katsayı   | t istatistik |
|--------------|-----------|--------------|
| LNDÖVİZ (-1) | 0.926443  | 36.94545*    |
| LNPETROL     | -0.013327 | -4.043272*   |
| LNALTIN      | -4.59E-05 | -0.049763    |
| LNCOVİD      | -0.001384 | -2.217743**  |

|  |                   |          |
|--|-------------------|----------|
| C  | 0.189571          | 3.500928 |
| @TREND   | 0.000161          | 3.758451 |
| Tanısal Denetim Sonuçları  |                   |          |
| $X_{BG}^2$   | 1.323373[0.2566]  |          |
| $X_{NORM}^2$   | 28.557 [0.000001] |          |
| $X_{LMTEST}^2$   | 1.785798[0.1709]  |          |
| $X_{RAMSEY}^2$   | 3.028919[0.0511]  |          |
| Düzeltilmiş $R^2$  | 0.990709          |          |
| <p><b>Not:</b> *%1, **%5, ***%10'da anlamlılığı gösterir. <math>X_{BG}^2</math>, <math>X_{NORM}^2</math>, <math>X_{LMTEST}^2</math> ve <math>X_{RAMSEY}^2</math> sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması değerlerini göstermektedir. Parantez içi değerler ise olasılık değerlerini göstermektedir.</p> |                   |          |

Tablo 3`Te Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM test sonucuna göre hata terimleri arasında otokorelasyon sorununun olmadığı, Breush-Godfrey test sonucuna göre değişen varyansın olmadığı, Ramsey-Reset test sonucuna göre modelin fonksiyonel olarak doğru şekilde düzenlendiği ve Normalite test sonucuna göre ise değişkenlerin normal dağılmadığı gösterilmiştir. Modelin düzeltilmiş determinasyon katsayı değerinin 0.990709 olması, bağımsız değişkenler olan LNPETROL, LNALTIN ve LNCOVİD değişkenlerinin bağımlı değişken olan LNDOVİZ üzerinde meydana gelen değişimin neredeyse tamamının açıklama gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

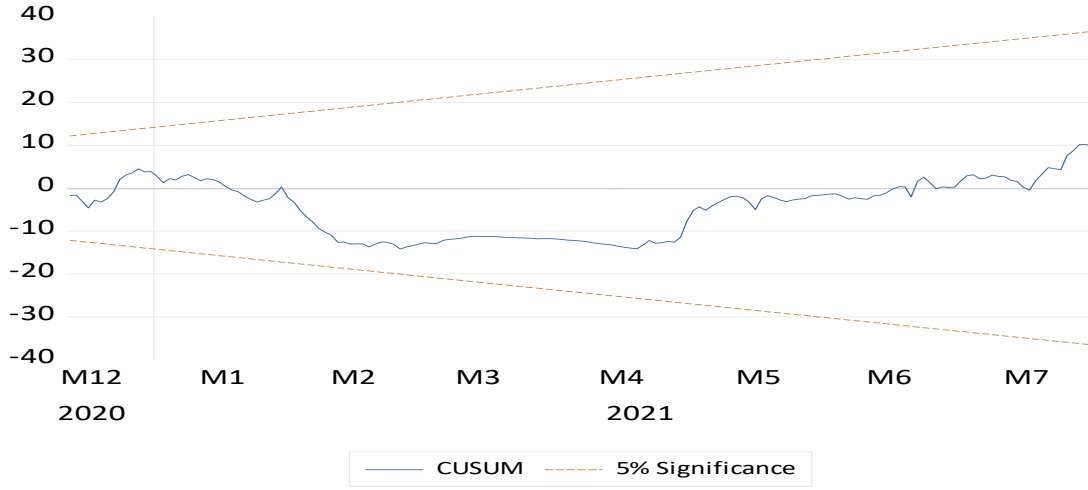
Tablo 4`te uzun dönem katsayı değerleri yer almaktadır. Önce, modeldeki değişkenlerin istatistiksel anlamlılığı incelenmiştir. Sonuçlara göre bağımsız değişkenler olan LNALTIN ve LNCOVİD değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tesis etmese dahi değişkenlerin beklentiler doğrultusunda negatif olması dikkat çekmektedir. Model sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki %1`lik artış döviz kuru üzerinde %0,18`lik bir azalmaya neden olmaktadır. Petrol fiyatlarının döviz kuru üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkili olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular literatürdeki çalışmalarla benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Farklı ülkeler üzerine farklı dönemlerde ve farklı yöntemler kullanılarak elde edilen bulgularda, bu çalışmada olduğu gibi petrol fiyatları ile döviz kuru arasında negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir (Sujit ve Kumar, 2011; Adıgüzel vd., 2016; Jain ve Biswal, 2016; Hamza ve Elijah, 2018; Singhal vd., 2019; Adebayo, 2020; Cardona-Arenas ve Serna-Gómez, 2020; Ehikioya vd., 2020; Musa vd., 2020; Rahimli ve Nazirov, 2020; Suliman ve Abid, 2020; Şenol, 2020).

Tablo 4. ARDL (1, 0, 0, 0) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayılar

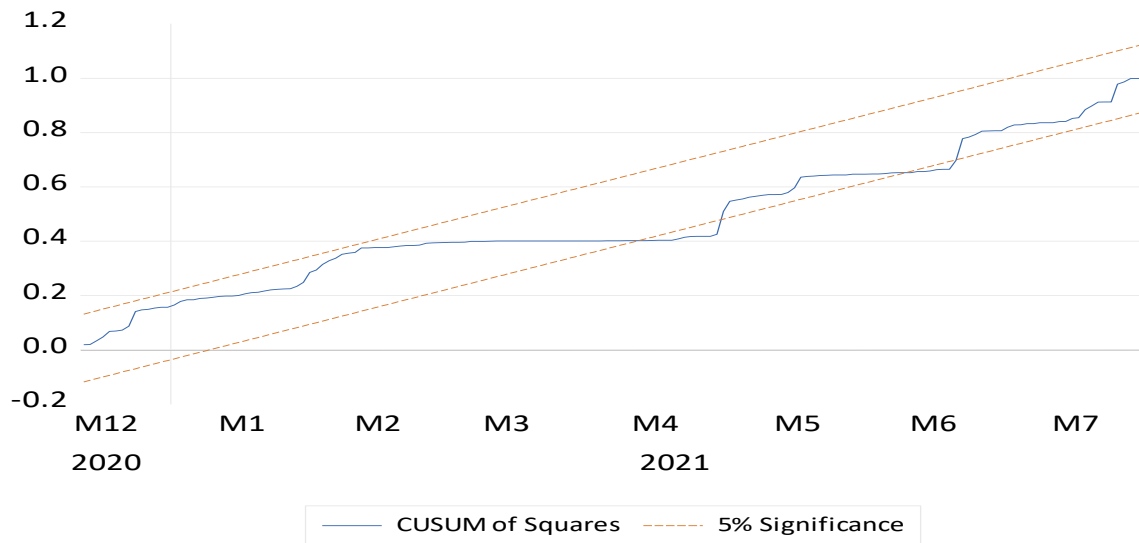
| <b>Uzun Dönem Katsayıları</b>                         |           |               |
|---|-----------|---------------|
| Değişken  | Katsayı   | t istatistiği |
| LNPETROL  | -0.181176 | -3.977982*    |
| LNALTIN   | -0.000625 | -0.049733     |
| LNCOVİD   | -0.018818 | -1.659487     |
| @TREND  | 0.002192  | 7.225545      |
| <i>Hata Düzeltme Modeli Katsayıları</i>               |           |               |
| Değişken  | Katsayı   | t istatistiği |
| C   | 0.189732  | 4.469913*     |
| ECT (-1)  | -0.073557 | -4.426564*    |
| <i>Not: *%1, **%5, ***%10'da anlamlılığı gösterir</i> |           |               |

Tablo 4'te aynı zamanda kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayılarına verilmiştir. Analiz bulgularına göre hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmektedir. Fakat analiz bulguları değişkenler arasında kısa dönemli bir ilişki sunmamaktadır. Tablo 4'te yer alan hata düzeltme katsayısı (ECT) ise, -0.073 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda kısa dönemde uzun dönem dengeden bir sapma meydana geldiğinde her bir dönemde dengesizliğin yaklaşık 13 gün sonra yeniden dengeye gelebileceğini göstermektedir.

Modelin uzun dönem parametre kararlılığı ise Borensztein vd. tarafından önerilen stabilite testleri olan kümülatif (CUSUM) ve kümülatif toplam kareler (CUSUMSQ) testleri ile incelenmiştir. Grafik 3 ve 4'te CUSUM ve CUSUMSQ istatistikleri gösterilmiştir.



Grafik 3. CUSUM Test Sonucu



Grafik 4. CUSUMSQ Test Sonucu

Grafik 3`teki CUSUM grafiği değişkenler arasında uzun vadeli ilişkileri doğruduğu ve katsayı kararlılığını gosteren %5 olan kritik sınır içinde kaldığı gosterilmektedir. Grafik 4`te CUSUMSQ grafiğine gore ise, parametrelerin kararlılığının % 5 kritik sınırı aştığı gosterilmiş ve bu da katsayıların kararsızlığını gostermektedir.

Özetle, Covid-19 pandemi döneminde döviz kuru ile altın fiyatları, petrol fiyatları arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Eşbütünleşme analizinden sonra değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerini analiz etmek için ARDL Sınır testi uygulanmıştır. Bu modelden elde edilen katsayılar beklentilerle uyumlu şekilde çıkmış ve hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.



#### 4. Sonuç

Çalışmada petrol ve altın fiyatları ile Covid-19 vaka sayılarının Covid-19 pandemi döneminde Türkiye ekonomisinde döviz kuruna nasıl bir etki ettiği incelenmiştir. Covid-19 pandemi döneminde döviz kurunun nasıl etkilendiğini inceleyen çalışmaların az olması nedeniyle, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye`de 11.03.2020-06.11.2020 dönemi için beş günlük veriler kullanarak Covid-19 pandemi döneminde altın fiyatlarının, petrol fiyatlarının ve Covid-19`un döviz kuru üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Çalışmada konuya ilişkin literatür taramasının ardından, zaman serilerinin durağanlık analizi birim kök testleri ile incelenmiştir. Serilerin aynı düzeyden durağan olmaması nedeniyle eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ARDL Sınır Testi uygulanmıştır. Seriler arasındaki kısa ve uzun dönemdeki ilişkiler ise ARDL Sınır Testi ile araştırılmıştır.

Çalışma sonucunda ulaşılan ARDL modeli bulgularına göre, Türkiye`de döviz kurunun en önemli belirleyici değişkeninin petrol fiyatları olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi tespit edilmiş ve uzun dönemde bağımlı değişken olan döviz kuru ile bağımsız değişken olan altın fiyatları, petrol fiyatları ve covid-19 arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu gösterilmiştir. Model sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki %1`lik artış döviz kuru üzerinde %0,18`lik bir azalmaya neden olmaktadır. Petrol fiyatlarının döviz kuru üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkili olduğunu göstermektedir. Farklı ülkeler üzerine farklı dönemlerde ve farklı yöntemler kullanılarak elde edilen bulgularda, bu çalışmada olduğu gibi petrol fiyatları ile döviz kuru arasında negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada döviz kurunun belirleyicisi olarak petrol, altın fiyatları ile COVID vaka sayıları ele alınması çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır. Ancak teorik ve uygulamalı literatürde döviz kurunun diğer makroekonomik değişkenlerle ele alındığı bilinmektedir. Dolayısıyla gelecek çalışmalarda Covid-19 döneminde döviz kuru üzerinde etkili olan farklı makroekonomik değişkenlerle araştırmalar yapılması önerilebilmektedir.

Petrol ithal eden ülkelerde petrol fiyatlarının yükselmesi o ülkenin döviz kurunda azalmaya neden olmaktadır. Bulgular petrol fiyatları ile Dolar gibi güçlü para birimleri arasında ikame ilişkisi bulunduğu işaret etmektedir. Kırılgan bir yapıya sahip Türkiye ekonomisinde döviz kurlarını etkileyen çok fazla makroekonomik değişken ve politik gelişmeler bulunmaktadır. Analiz bulgularının da ortaya koyduğu gibi petrol fiyatları ve dolar arasında bir rekabet olduğu tespit edilmiştir.. Petrol fiyatlarının artması Dolar üzerinde baskı yaratmaktadır. Türkiye`de enerji konusunda dışa bağımlılığın yüksek olması ve enerji ithalatının çok fazla olması enerji maliyetleri nedeniyle bütçe yüküne sebep olmaktadır. Borç

ödemelerine ilişkin baskı da döviz kurlarının seviyesinde gelişmekte olan ülkeler için belirleyici olabilmektedir. Son dönemde ciddi kur baskısı yaşayan Türkiye ekonomisinde, istikrarlı ve öngörülebilir kur hedefi için enerji fiyatları ve maliyetlerine ilişkin politika önlemleri alınmalıdır. Enerji maliyetlerine ilişkin alınacak önlemler, hem üretim hem de kur baskısının daha az hissedilmesine imkân verecektir.

## KAYNAKÇA

- Adebayo, Sunday, Tomiwa. 2020. "Does the Oil Price Influence the Exchange Rates in Nigeria? Empirical Evidence from Wavelet and Causality Approaches." *Asian Journal of Economics and Empirical Research* 7 (2): 126-135.
- Adıgüzel, Uğur; Bayat, Tayfur, ve Kayhan, Selim. 2016. "Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Asimetrik Nedensellik Analizi." *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 17 (2): 241-252.
- Aimer, Nagmi M. Moftah. 2017. "The Role of Oil Price Fluctuations on the USD/EUR Exchange Rate: An ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration." SSRN 1-9.
- Cardona-Arenas, Carlos David, ve Serna-Gómez, Héctor Mauricio. 2020. "Covid-19 and Oil Prices: Effects on the Colombian Peso Exchange Rate." 1-15. Erişim adresi: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3567942> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3567942>
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2020). Covid-19 Numbers, Erişim Adresi: <https://ourworldindata.org/coronavirus-source-data>, (06.11.2020).
- Ehikioya, Benjamin Ighodalo; Omankhanlen, Alexander Ehimare; Babajide, Ayopo Abiola; Osuma, Godswill, Osagie; ve Omoderó, Cordelia Onyinyechi. 2020. "Oil Price Fluctuations and Exchange Rate in Selected Sub-Saharan Africa countries: A Vector Error Correction Model Approach." *International Journal of Energy Economics and Policy* 10 (6): 242-249.
- Federal Reserve Bank of St. Louis (2020). Altın Ve Petrol Fiyatları. Erişim Adresi: <https://fred.stlouisfed.org/> (06.11.2020).
- Hamza, Namadina; ve Elijah, Sunday. 2018. "Testing Asymmetric Effect Of Oil Price On Exchange Rate In Nigeria: New Evidence From Nonlinear ARDL Approach." *Gombe Journal Of General Studies* 2 (1): 200-210.
- Jain, Anshul; Biswal P.C. 2016. "Dynamic Linkages Among Oil price, Gold Price, Exchange Rate, And Stock Market In India." *Resources Policy* 49: 179-185.
- Kartal, Mustafa Tevfik. 2021. "The Effect of COVID-19 Pandemic on Oil Prices: Daily Evidence from Turkey", *Energy Research Letters*, 1(4), 1-4.
- Musa, Kabiru Saidu; Majajama'a, Rabi; Muhammed, Nafisa; ve Usman, Asma'u. 2020. "Crude Oil Price and Exchange Rate Nexus: An ARDL Bound Approach." *Open Access Library Journal* 7(3): 1-24.
- Narayan, Seema, ve Narayan, Paresh Kumar. 2004. "Determinants of Demand of Fiji's Exports: An Empirical Investigation." *The Developing Economics* 42 (1): 95-112.
- Srinivasan, P., 2014. "Gold Price, Stock Price and Exchange Rate Nexus: The Case of India." *The Romanian Economic Journal* XVII (52): 77-94.
- Peseran, Hashem, M. 1997. "The Role of Economic Theory in Modelling the Long Run." *Economic Journal* 107 (440): 178-191.
- Peseran, Hashem M.; Shin, Yongcheol; ve Smith, Richard J. 2001. "Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics* 16 (3): 289-326.
- Rahimli, Nurlan ve Nazirov, Mahir. 2020. "Impact of Oil Price On Azerbaijan Economy: Relationship Between Oil Prices, Real Effective Exchange Rates And Real GDP." *ASERC Journal Of Socio-Economics Studies* 3 (1): 37-45.
- Singhal, Shelly; Choudhary, Sangita; ve Biswal, Pratap Chandra. 2019. "Return And Volatility Linkages Among International Crude Oil Price, Gold Price, Exchange Rate And Stock Markets: Evidence From Mexico." *Resources Policy* 60: 255-261.
- Sujit, Ks ve Kumar Rajesh, B. 2011. "Study on dynamic relationship among gold price, oil price, exchange rate and stock market returns." *International Journal of Applied Business and Economic Research* 9 (2): 145-165.
- Şenol, Zekai. 2020. "Borsa, Döviz Kuru ve Petrol Fiyatları Arasındaki Oynaklık Yayılımı." *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi* 22 (4): 629-647.
- Şit, Ahmet; ve Telek, Cebail. 2020. "Covid-19 Pandemisinin Altın Ons Fiyatı ve Dolar Endeksi Üzerine Etkileri." *Gaziantep University Journal Of Social Sciences (Special Issue)*: 1-13.
- Suliman, Tilal; Hassen, Mohammed ve Abid, Mehdi. 2020. "The Impacts Of Oil Price On Exchange Rates: Evidence From Saudi Arabia." *Energy Exploration & Exploitation* 38 (5): 2037-2058.
- TCMB (2020). T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EDVS), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket> (06.11.2020)

## Where Does Golf Tourism Go? Yesterday, Today, Tomorrow

### Golf Turizmi Nereden Nereye Gidiyor? Dün, Bugün, Yarın

Özlem ŞEN, Antalya AKEV University, Turkey, ozlem.sen@akev.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6506-170X

Gökhan AKEL, Antalya AKEV University, Turkey, gokhan.akel@akev.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-4996-1796

*Abstract: The increase in the importance and popularity of sports tourism has led to both a sectoral development and an increase in academic studies. Golf tourism is only one of many branches in the sports tourism category. In this study, 46 studies on golf tourism published in the Web of Science (WoS) database were examined bibliometrically. This study stands out in the literature due to the lack of a bibliometric study in the field of Golf Tourism. With the evaluation of golf tourism studies, we aim to reveal the changes and trends in this field in the last 36 years. Articles published between 1983 and 2020 in the "golf tourism" topic of the WoS database were searched, and the data of the relevant published studies were obtained. The bibliometric scientific mapping method was used to perform the analysis using SciMAT and VOSviewer software. In this paper, the number of publications, publication types, publication languages, citation analysis, author citation numbers, journal citation network, and country collaborations was analyzed. Our research indicates that the number of publications has increased significantly since 2011, suggesting a recently-developing interest in the field. The studies were primarily scientific articles published in the English language. England played a primary role in the country collaborations among authors. Turkey contributed three publications to the literature. The analysis found that the journal with the highest number of citations is Tourism Management. The authors with the highest number of citations were Barros, C., Butler, R., Correia, A. The published studies on the subject of Golf Tourism have strong ties with the themes of "Tourism", "Marketing", "Behavior", "Sustainability" and "Destination". It is thus concluded that future studies should be conducted on the relationship of golf tourism with the subject of "Management".*

*Keywords: Golf Tourism, Bibliometric Analysis, SciMAT, VOSviewer*

*JEL Classification: L83, L89, C19*

*Öz: Turizm gelirlerinde spor turizminin son yıllarda giderek daha önemli bir paya sahip olması bu alanda yapılan çalışmaların sayısını da artırmıştır. Bu çalışmada spor turizmi türleri arasından golf turizmi konusunda WoS veri tabanında yayımlanan 46 çalışma bibliyometrik açıdan incelenmiştir. Golf Turizmi alanında bibliyometrik bir çalışma olmadığı gerçeğinden yola çıkılarak yapılan bu çalışma bu anlamda literatürde bir ilk olma özelliğini taşımaktadır. Bu konuda son 36 yıldaki değişiklikleri ve eğilimleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, WoS veri tabanında "golf tourism" konu başlığında ve 1998-2020 yılları arasında tarama gerçekleştirilmiş ve konu ile ilgili yayınlanmış çalışmalara ait verilere ulaşılmıştır. Analizin yapılması için bibliyometrik bilimsel haritalama yöntemi kullanılmış ve analizler SciMAT ve VOSviewer yazılımları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar; yıllara göre yayın sayıları, yayın türleri, yayın dilleri, atıf analizleri, yazar atıf sayıları, dergi atıf ağı, ülke iş birliklikleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yayın sayıları bağlamında alana olan ilginin 2011 yılından sonra çarpıcı bir şekilde arttığı söylenebilir. Çalışmalar ağırlıklı olarak makale türünde ve İngilizce dilinde gerçekleştirilmiştir. İngiltere'nin ülke iş birlikliklerinde kilit rol oynadığı, Türkiye'nin ise 3 yayın ile literatüre katkı sağladığı tespit edilmiştir. En fazla atıf sayısına sahip derginin ise Tourism Management, yazarların ise Barros, C., Butler, R., Correia, A. olduğu belirlenmiştir. Söz konusu yıllarda yayınlanan çalışmalarda Golf Turizmi konusunun; "Turizm", "Pazarlama", "Davranış" "Sürdürülebilirlik" ve "Destinasyon" temaları ile güçlü bağları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Golf turizmi konusunun "Yönetim" konusu ile olan ilişkisine dair çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Golf Turizmi, Bibliyometrik Analiz, ScMAT, VOSviewer*

*JEL Sınıflandırması: L83, L89, C19*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 22 Aralık / December 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Şubat / February 2021

## **1. Introduction**

Sports tourism, which has started to become a significant share of tourism revenues for many countries, has led countries to allocate more resources for research and development (Salici ve Özdaşlı, 2016; Soyak, 2013). Sports tourism is defined by Kurtzman (2005) as “using sports as a tool for tourism initiatives”. The main determinant of “sports tourism” is the participation of tourists in a certain sports event. In these events, tourists can be an active participant or a passive audience.

Although golf tourism has developed in a relatively limited number of countries compared to others in the field of sports tourism, it has quickly attracted the attention of sports lovers due to the ease and attraction of travel between countries. Golf tourism has contributed to the travel and accommodation sector as a type of sports tourism, which has become increasingly attractive recently. Moreover golf tourism, in addition to other types of tourism, helps attract additional tourists and allows for the exploitation of unused land, bringing increased employment and making a country more competitive in tourism (Markwick, 2000: 516). Golf tourism has both direct and indirect effects on many sectors apart from the effects mentioned above.

The increase in the interest in golf tourism and the increase in scientific publications make it essential to examine the studies in this field. In this regard, we examined the literature with a bibliometric analysis to identify trends in the field, and to shed light on new studies to be done by identifying gaps in the literature. This study, based on bibliometric analysis, provides answers to many basic questions about publications.

This paper first reviews the literature about golf tourism and provides some sample of bibliometric researches. Then, the research method is introduced. Finally, it presents the conclusion and suggestions.

## **2. Literature Review**

Golf is an outdoor sport that people of all ages can play as a leisure activity. Golf, a sport that is followed both lives from attendees to tournaments and through new media channels, has added additional tournaments in recent years due to increased interest, including being added to the Rio de Janeiro (2016) and Tokyo Olympic Games (2021). It is also regarded as the world's leading sport in terms of financial expenses (Han et al., 2016; López-Bonilla, et al., 2020; Millington, et al., 2018; Petrosillo et al., 2016). Golf has become a growing industry both with an increasing audience and an increasing number of players. It is necessary to determine the criteria that will attract golf customers and sustain their interest over the long

term. Golf should be taken into account when determining tourism and marketing activities, because it includes rapidly-changing competitive parameters and is a high-income sport type (Hutchinson et al., 2009), which combined with the impact of globalization creates a strong opportunity for the continued growth of golf tourism. As golf tourists come from a relatively high socioeconomic level and a correspondingly high-spending market, these tourists tend to repeat. For these reasons, this market is a promising segment for a destination.

Golf tourism, which has a great popularity, can be described as a major tourism activity and is a well-developed form of sports tourism and it is the largest sports travel market. (Boukas et al., 2012, Tassiopoulos and Haydam, 2008). Since the annual growth rate in golf tourism is approximately 3 times higher than world tourism, the economic place of golf tourism in the tourism sector is very important. The fact that a golf player spends three times more than an average tourist also highlights the economic importance of golf tourism (Çetinkaya & Dedemen, 2013; Türkiye Turizm Yatırımcıları Derneği, 2020).

Golf tourism can be described as “individuals travelling for non-commercial reasons to participate in golf activities away from the local environment” and, similar to the tourism industry in general, it is subject to increasing globalization levels (Hudson, 2003). Golf tourism, in its simplest definition, includes travels to destinations where golf opportunities are offered, either as a participant or spectator. Golf tourists are considered in three basic categories (Hudson, 2010: 3); those whose main purpose is to play golf and who travel for this purpose, those who play golf during their business trips or vacations, and participants in organized golf tournaments and similar golf events as spectators. There are many different evaluation and research areas within the scope of golf tourism in the literature. The increasing interest in sports tourism in recent years has made it necessary to carry out scientific studies. When the studies in tourism are analyzed from past to present, there are many studies, directly or indirectly related to tourism. Among these papers, it is possible to come across many bibliometric studies.

Barrios et al. (2008) analyzed 572 papers on the psychology of tourism between 1995-2005 in the WoS database. They provided an overview of this area and its development. In this bibliometric study, they revealed that there has been major growth in the literature and an increase in co-authoring and institutional cooperation.

Evren and Kozak (2013) examined 1217 papers published in Turkish journals between 2000-2010 in the scope of various parameters, using bibliographic analysis methods in their study, which aimed to determine the general development of tourism literature. Upon review, *Anatolia: A Journal of Tourism Research* has concluded that Turkey is one of the leading

tourist journals. Also, tourism management and organization, marketing, and tourism economy of tourism between the academic community in Turkey have revealed that the most popular themes. The study also found that the most productive authors were research assistants and assistant professors, and empirical techniques were used in most of the papers.

Ruhanen et al. (2015) examined 492 articles published on sustainable tourism in 4 leading journals in tourism research between 1987-2012. Although theoretical and methodological approaches seem to mature over time, it concluded that topics and themes in sustainable tourism research remain stable, with some exceptions. However, the results have shown that there is a tendency from descriptive and conceptual studies to empirical research and studies focused on testing and applying theory.

Bozok et al (2017) researched more than 400 academic studies and revealed the features of national and international academic studies from a general perspective by making bibliometric analysis of rural tourism. Shanches et al. (2017) conducted a bibliometric study of the publication in WoS and Scopus related to wine tourism in their study. In this study, they showed the current status of scientific research by analyzing the numerical values, scope, conflicts, distribution, and concentrations of publications. In the comparative study, 238 papers and 122 different journal sets were obtained. It has been determined that WoS and Scopus databases differ in terms of content, data volume, and policies.

Jiménez-Caballero and Polo Molina (2017) examined 250 studies covering financial research in tourism between 1995-2012. In this study, they considered the tourism journals in the Scopus database. They found that the most interesting topics were financial management and corporate finance, value creation, capital structure, and investment decisions.

Garrigos-Simon et al. (2018) examined 2279 studies in the field of tourism. It was reviewed to sustainability in tourism and its relationship with both income and employment. These studies analyzed bibliometrically, showed the need to integrate the interdisciplinary nature of sustainability research in tourism, the social, economic, and environmental factors of sustainability. However, the findings indicated that research on sustainability questions had improved and had moved from more definitive and conceptual studies to applied and experimental research.

Güzeller and Çeliker (2018) aimed to determine the trends in the tourism literature bibliometrically by analyzing scientific studies conducted between 2007-2016. Furthermore, the trend between Turkey and other international publications have to identify similarities and differences. For this purpose, the top five tourism journals according to Journal Citation Reports were selected. The 4473 studies have investigated. Besides, the Turkey origin 213

papers in tourism and hospitality journals were included in the study. According to their findings in Turkey and other international publications, experimental research is an important part of the works. Moreover, they found that organizational behaviour and management themes are the most studied and especially concepts such as perception, attitude, behaviour, intention, satisfaction, and experience were measured.

Maldonado-Eraza and Álvarez-García (2018) had bibliometrically analyzed the research in the field of thermalism, thalassotherapy, and spas in the Scopus and WoS databases. As a result of the research, it was revealed that the relevant subject had high growth potential and there was a need for information development in the sector.

Okumus et al. (2018) tested 5333 studies on food and gastronomy between 1976-2016 with bibliometric analysis. The themes that emerged with this analysis based on tourism and hotel management journals were examined. In this study, it was stated that studies increased after 2000, but there are still not sufficient studies on food and gastronomy issues.

Niñerola (2019) examined 4647 studies published in Scopus and sustainability in tourism between 1987-2018. It was concluded that the literature on sustainability matters in tourism has improved remarkably with bibliometric analysis. It also found that there were more than 300 citations in only six articles, so there were several productive authors.

Rio-Rama et al. (2019) examined 134 studies about mountain tourism, published in Scopus and WoS database. In this study, it was found that the studies on mountain tourism focus on three main research areas: climate change, sustainable development, and tourist systems.

Tregua et al. (2020) examined studies in the last 10 years on the concepts of co-creation and tourism. This study focuses on analyzing the main conceptual themes linking co-creation and tourism and identifying productive spaces for future research.

Jiménez-García et al. (2020) examined a total of 214 articles on sports tourism and sustainability in WoS indexed journals using VOSviewer and SciMAT software. It has been observed that the number of studies in this field has increased especially in the last four years.

López-Bonilla et al. (2020) examined Scopus and WoS databases based on the sustainability perspective of golf tourism research. 46 articles published in scientific journals in the last 22 years have been reviewed and identified five lines of research such as environmental impacts, environmental management, environmental attitudes and behaviors, conflicts of interest, and sustainable management and planning.



Although the subject of golf tourism has been a significant subject over the years, there are few studies in the national and international literature showing the trends of the subject, the areas where the researchers are directed and the gaps in the field.

### **3. Methodology**

Using statistics in scientific studies provides information in any field or subject in terms of scientific advancement. Situations such as the stage and level of progress can be achieved by statistical software, programs, or techniques. Therefore, the use of all statistical methods is necessary for a general inference and explanatory results. Since bibliometric analysis focuses on unknown models or samples in fields or disciplines, it is used to develop theory, to easily test hypotheses, and to evaluate and predict a field (Koseoglu et al., 2016: 191). The use of bibliometry has been well-established in academic studies from past to present and seems likely to continue to be used for many years.

Bibliometry was defined by Pritchard (1969) as “applying statistical and mathematics methods to books and other forms of written communication”. Based on this definition, bibliometry can be expressed as a kind of measurement technique in which interconnected aspects of written communication can be quantified (Sengupta, 1992). The concept of bibliometry, defined as a quantitative output of previously published works (Broadus, 1987: 376). Bibliometry, which is an information and library science research area that analyzes bibliographic data such as publication year, authors, country of origin using a quantitative approach, has become very popular over the years to classify resources and develop representative summaries of leading results (Broadus, 1987; Cancino et al., 2017). According to a similar argument, bibliometric analysis is increasingly used to study the evolution of certain disciplines and map the structure and development of scientific fields (Boyack, Klavans, & Börner, 2005). Bibliometric studies can provide useful and quick information for researchers, consultants, government officials, and managers (Koseoglu et al., 2016: 192).

Bibliometric studies have gained major attention in tourism, especially in recent years, as studies that allow the evaluation of the research quality in a particular area and the area's development (Hall, 2011: 16). When the bibliometric studies conducted in the literature are examined, national and international studies that evaluate the articles, theses, and conference papers are also frequently encountered. As the number of academic studies in a particular area increases, researchers have difficulty in finding gaps in the area. Bibliometric studies are of great importance for researchers to show the deficiencies in the literature related to the subject they want to research. Besides, bibliometric studies provide general information about authors

and works, providing new opportunities for both academicians and managers operating in the industry.

There are some limitations as well as the benefits of bibliometric studies. For instance, only databases such as Scopus, SSCI, and WoS are used to analyze data in bibliometric studies. Since bibliometric analysis does not allow data collection from other databases, some studies are not included in the analysis. Therefore, it may not be able to present the entire frame of the field under study. These limitations need to be taken into account by the researchers for reliability and validity.

Two distinctive aspects of bibliometric mapping, which is an important research topic in the field of bibliometry, are the creation of bibliometric maps and their graphical representation. In the bibliometric literature, the most attention is paid to the creation of bibliometric maps. Also, there is a wide range of software in the literature to carry out the mapping of bibliographic data (Cobo et al., 2011). The VOSviewer program, developed to create and display bibliometric maps, can be used, for example, to create maps of authors or journals based on quotation data, or to create keyword maps based on coexistence data. The program offers a viewer that provides a detailed examination of bibliometric maps (Van Eck and Waltman, 2010).

This study aims to determine the bibliometric properties of the studies published on golf tourism and investigated in international citation indices. Research data consists of 46 studies on golf tourism published between 1983-2020 (March) and published in the WoS database. Information on the name, year, number of citations, types of publications, and publication languages of 46 studies published on "golf tourism" in this database were obtained. In citation analysis, how many sources refer to golf tourism studies, the citations received in the WoS database, and their distribution by years and publications were evaluated. The data obtained from this database related to golf tourism have been analyzed by SciMAT and VOSviewer programs.

SciMAT v1.1.04 is a Java-based program that organizes network analysis on a longitudinal level. In the program, keyword, author, citation analysis can be done and various values such as h-index and g-index total citation can be reached. According to Cobo (2012), the SciMAT program enables science mapping studies to be carried out at a longitudinal level by enabling different stages from the data loading of the science mapping workflow and the preprocessing of raw data to the visualization and interpretation of the results. Besides, the results of the strategic diagrams showing the positions of the analyzed discipline and sub-study themes in the field according to density and centrality values and the weight of the

nodes in the cluster can be obtained (Cobo et al., 2012: 1609-1630). VOSviewer v1.6.11, on the other hand, is a Java-based program that was produced primarily for the analysis of bibliometric networks. It can create maps of the words in the networks using maps of publications, authors, or journals or frequency of co-existence based on common citation networks. (<http://uzgoru.ikc.edu.tr/S/15018/vosviewer>).

**Selecting databases and journals:** In this paper, all publications related to golf tourism published in the WoS database from 1998 to 2020 (March) were analyzed. Due to the relatively low number of studies published in the field of golf tourism, there was no restriction in the selection of journals such as the impact factor of the journal or the field in which it was published.

**Data collection and analysis:** All searches were made on March 16, 2020, taking into account the daily updates in the WoS database. The following filters are used in the search:

- The studies searched between 1975-2020, the largest range in the database of WoS, were scanned, but the first study published in 1998.

- At the end of the literature study on the subject, the keyword to be searched has been determined as “golf tourism”.

Bibliometric analysis can be applied to many types of publications, but its main focus is on articles (Hall, 2011: 16). To achieve more comprehensive results, the search result is not limited to only articles, but all studies have been evaluated.

- The search resulted in 46 studies.

- In the analysis, all the subjects within the scope of golf tourism were gathered under the main title of “golf tourism” and analyzed.

- The studies published between these years were classified as publication type, but each publication was evaluated together.

In this paper, strategic maps and cluster maps were created with SciMAT v1.1.04 program, and network and density maps were created with VOSviewer v1.6.11 program.

#### **4. Findings**

When the distribution of 46 studies between 1998-2020 (March) is examined, it is seen that most studies were published in 2011-2020 (n = 31). Studies published after 2011 is 67.4% of total publications. The number of publications by years is shown in Table 1. The table was created by dividing into two as the time from the year of the first publication to the year when the increase started and the time after the start of the increase.

Table 1. Distribution of Publications by Years

| Years of Publication | Frequency (N) | Percentage (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| 1998-2010            | 15            | 32,6           |
| 2011-2020            | 31            | 67,4           |
| Total                | 46            | 100            |

When the distribution of studies between 1998-2020 (March) is examined by years, it can be seen in Figure 1 that most studies were published in 2015 (n = 7).

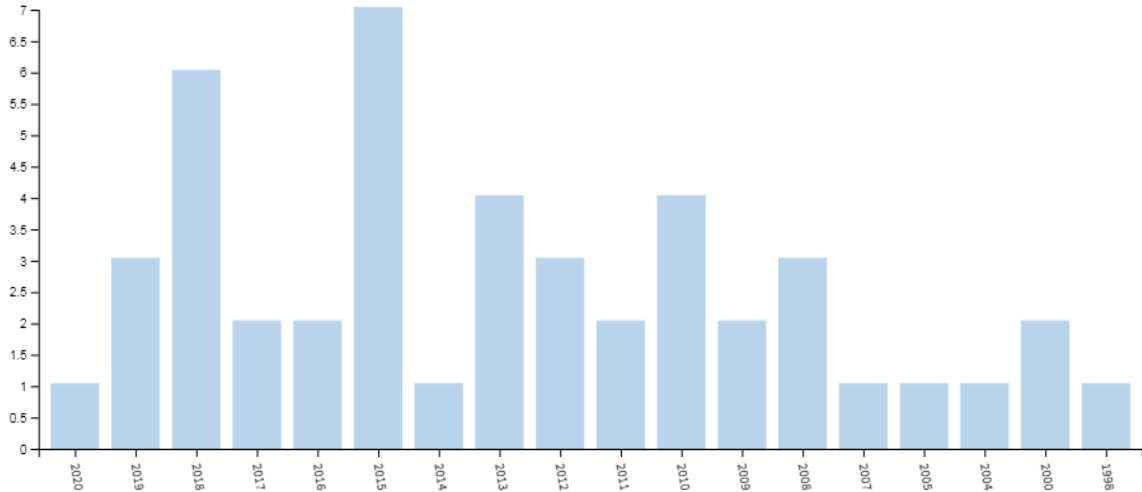


Figure 1. Number of Publications by Year

When the studies published between 1998-2020 (March) were classified according to the types of publications, it was determined that there were 4 different types of publications. Since some studies were evaluated under more than one type, the rates were calculated over 49 publications. The article was determined as the most publication type with a rate of 73.47% among the publication types. 3 duplicated studies were excluded in subsequent evaluations. All data are shown in Figure 2.

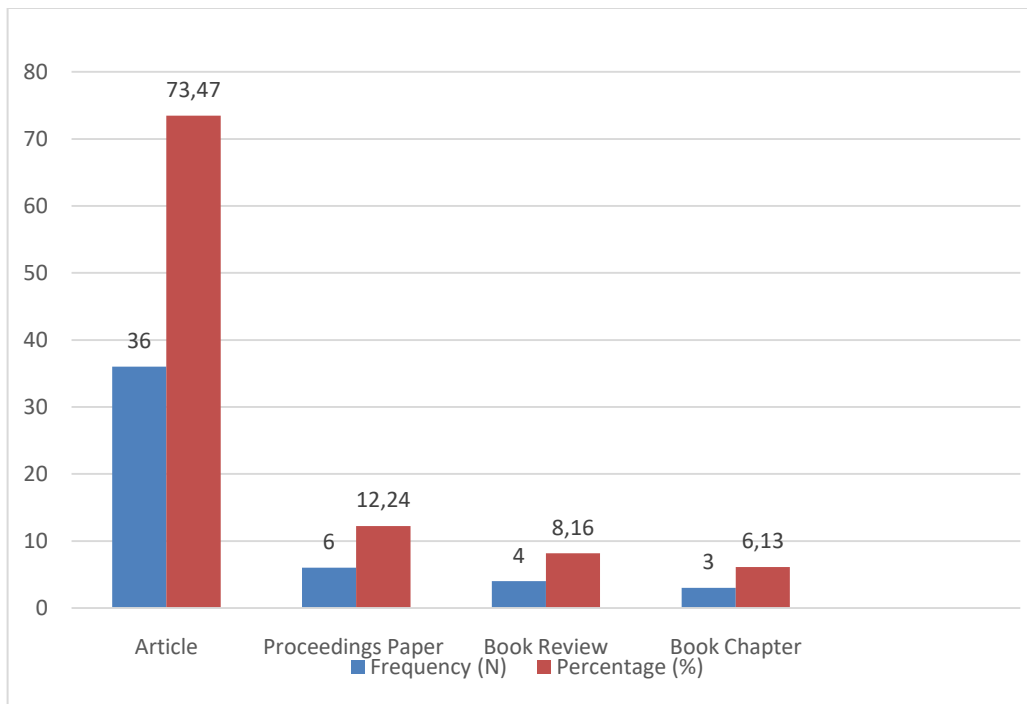


Figure 2. Number of Publication by Types

Studies on golf tourism have been published in 3 different languages in total. 95.66% of the studies were published in English and the number of Turkish and German publications was only 1. The distribution of the publications according to the language was given in Figure 3.

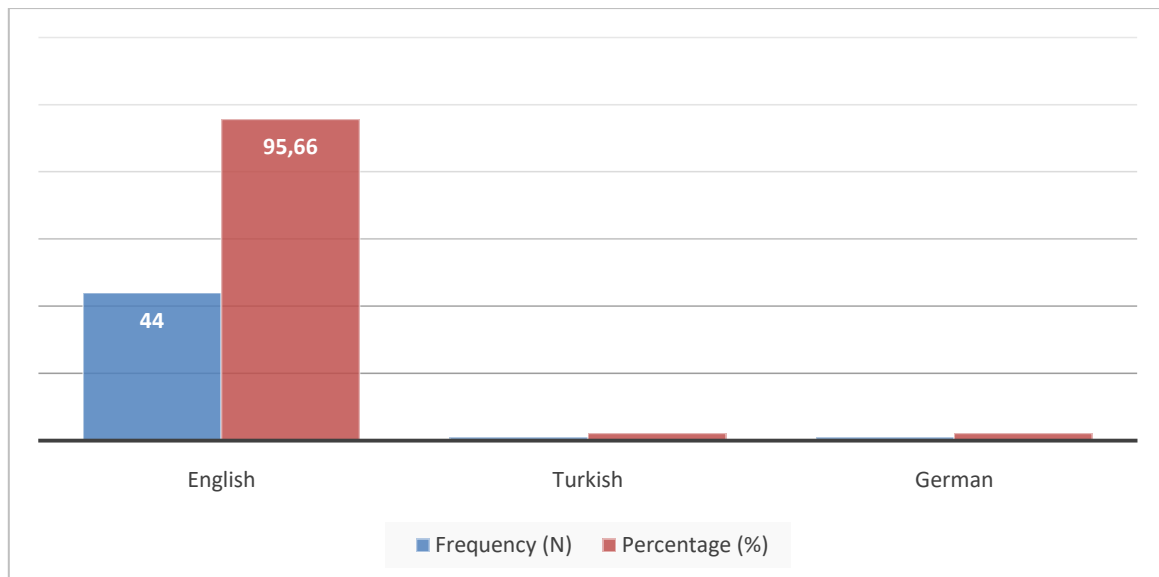


Figure 3. Distribution of Publications by Language

The total number of citations to 46 studies published between 1998-2020 (March) is 400. 60 of them consist of the citations made by the authors to their works. It was observed that most citations were made in 2019 (n = 66). Apart from the decrease in 2017 compared to the previous year, the number of citations received increased every year. While the average

number of citations per study is 8.7 in 46 publications, the average number of citations per year is 19.05. In Figure 4, the number of citations by year is given in detail.

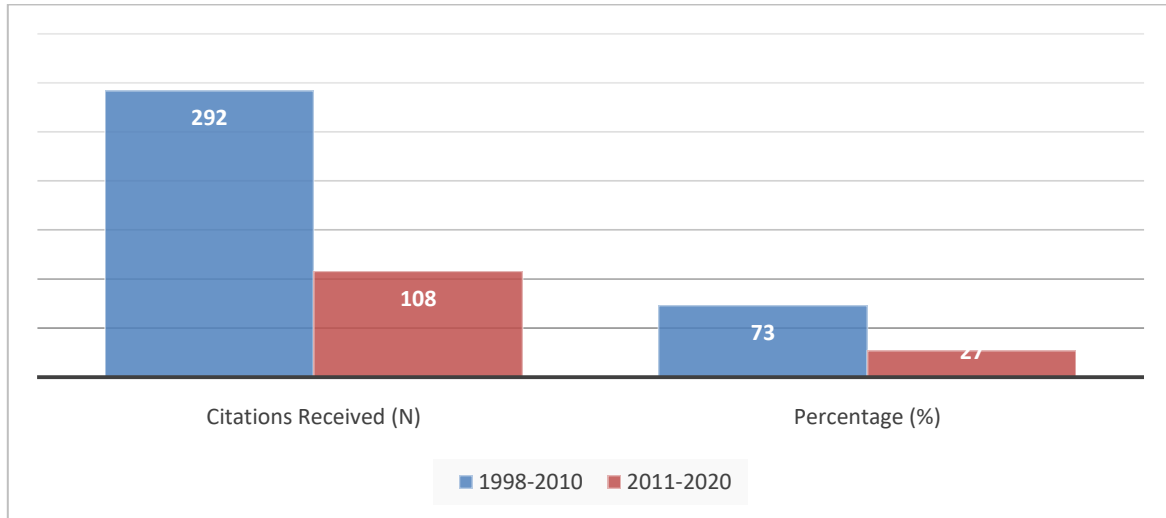


Figure 4. Number of Citations by Year

When the number of publications is analyzed by countries, the highest number of publications came out of England (n = 8). Spain and the USA (n = 7) were the second most broadcast countries. In Figure 5, the distribution of publications by countries is given.

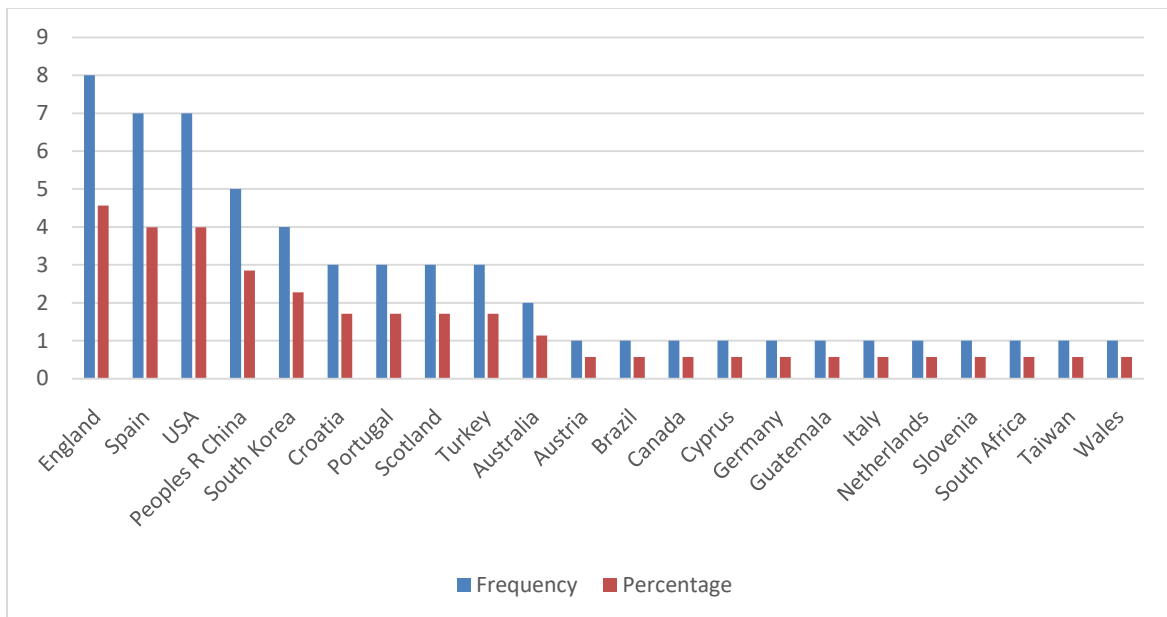


Figure 5. Number of Publications by Countries

Barros et al. (2010)'s paper "The length of stay of golf tourism: a survival analysis" is the most cited work in the field with 84 citations. It can be said that this paper is the most important source that sheds light on other studies on golf tourism. This paper is followed by Markwick (2000) with 78 citations and Tassiopoulos and Haydam (2008) with 41 citations. The most cited authors are shown in Table 2.

Table 2. Most Cited Authors

| Publication Name  | Author(s)  | Source   | Year | Number of Citation |
|---|--|--|------|--------------------|
| The length of stay of golf tourism: a survival analysis   | Barros, Carlos Pestana; Butler, Richard; Correia, Antonia      | Tourism Management   | 2010 | 84                 |
| Golf tourism development, stakeholders, differing discourses and alternative agendas: the case of Malta                   | Markwick, MC   | Tourism Management   | 2000 | 78                 |
| Golf tourists in South Africa: a demand-side study of a niche market in sports tourism                                    | Tassiopoulos, Dimitri; Haydam, Norbert                         | Tourism Management   | 2008 | 41                 |
| Motivation-based Typology: an Empirical Study of Golf Tourists  | Kim, Jae Hak; Ritchie, Brent W.                                | Journal of Hospitality & Tourism Research                          | 2012 | 33                 |
| Positioning analysis of overseas golf tour destinations by Korean golf tourists   | Kim, SS; Chun, H; Petrick, JF                                  | Tourism Management   | 2005 | 28                 |
| Segmenting Overseas Golf Tourists by the Concept of Specialization  | Kim, Samuel Seongseop; Kim, Jae Hak; Ritchie, Brent W.         | Journal of Travel & Tourism Marketing                              | 2008 | 24                 |
| A cross national study of golf tourists' satisfaction   | Moital, Miguel; Dias, Nuno Ricardo; Machado, Danielle F. C.    | Journal of Destination Marketing & Management                      | 2013 | 15                 |
| Applying Systems Thinking to Sustainable Golf Tourism   | Woodside, Arch G.  | Journal of Travel Research   | 2009 | 11                 |
| The mediating effect of place attachment on the relationship between golf tourism destination image and revisit intention | Song, Hui-Min; Kim, Kyung-Sik; Yim, Brian H.                   | Asia Pacific Journal of Tourism Research                           | 2017 | 10                 |
| Are eco labels profitably employed in sustainable tourism? A case study on Audubon Certified Golf Resorts                 | Minoli, Dino M.; Goode, Mark M. H.; Smith, Mark T.             | Tourism Management Perspectives                                    | 2015 | 10                 |
| The rejuvenation of tourism in Barbados 1993-2003 - Reflections on the Butler model                                       | Potter, RB; Phillips, J  | Geography  | 2004 | 9                  |
| Tourism, globalisation and critical security in Myanmar and Thailand  | Parnwell, MJG  | Singapore Journal of Tropical Geography                            | 1998 | 8                  |
| Evaluation of ecotourism sites: a GIS-based multi-criteria decision analysis  | Cetinkaya, Cihan; Kabak, Mehmet; Erbas, Mehmet; Ozceylan, Eren | Kybernetes   | 2018 | 7                  |
| From the new environmental paradigm to the brief ecological paradigm: a revised scale in golf tourism                     | Miguel Lopez-Bonilla, Luis; Manuel Lopez-Bonilla, Jesus        | Anatolia-International Journal of Tourism and Hospitality Research | 2016 | 7                  |
| Identification of Segments for Overseas   | Ramirez-Hurtado, Jose M.; Berbel-                              | Journal of   | 2015 | 5                  |

|  |   |   |      |   |
|--|---|---|------|---|
| Tourists Playing Golf in Spain: A Latent Class Approach  | Pineda, Juan M.   | Hospitality Marketing & Management        |      |   |
| Integrating cumulative impacts into strategic environmental decision-making: Tourism development in Belek, Turkey  | Unalan, Dilek   | Land Use Policy                           | 2013 | 5 |
| Treatment of travel expenses by golf course patrons: Sunk or bundled costs and the first and third laws of demand  | Brown, Matthew T.; Rascher, Daniel A.; McEvoy, Chad D.; Nagel, Mark S.  | International Journal of Sport Finance    | 2007 | 5 |
| Analysis of the efficiency of golf tourism via the Internet. Application to the Mediterranean countries  | Pastor Ciurana, Jesus T.; Del Campo Gomis, Francisco J.; Vidal Gimenez, Fernando; Pastor Campos, Diego; Agullo Torres, Asuncion | Current Issues in Tourism                 | 2015 | 4 |
| Golf Tourism: The Case of Cyprus   | Boukas, Nikolaos; Boustras, George; Sinka, Alexandros   | Controversies in Tourism                  | 2012 | 3 |
| Golf Tourism, its institutional setting, and environmental management: a longitudinal analysis   | Vargas-Sanchez, Alfonso; Riquel-Ligero, Francisco   | European Journal of Tourism Research      | 2015 | 2 |
| Golf tourism and the trip decision-making process: the influence of lifestage, negotiation and compromise, and the existence of tiered decision-making units | Humphreys, Claire J.; Weed, Mike  | Leisure Studies                           | 2014 | 2 |
| Environmental considerations for feasibility of new golf course development in Alicante province (Spain)   | Del Campo Gomis, Francisco J.; Lopez Lluch, David B.; Sales Civera, Jose M.; Agullo Torres, Asuncion M.; Lagos Milla, Jesus     | Journal of Food Agriculture & Environment | 2010 | 2 |
| Contributions of tourism to destination sustainability: golf tourism in St Andrews, Scotland   | Butler, Richard William   | Tourism Review                            | 2019 | 1 |
| The Environmental Attitudes and Behaviours of European Golf Tourists   | Manuel Lopez-Bonilla, Jesus; del Carmen Reyes-Rodriguez, Maria; Miguel Lopez-Bonilla, Luis                                      | Sustainability                            | 2018 | 1 |
| Korean Golf Tourism in China: Place, Perception and Narratives   | Park, Jinah; Morrison, Alastair M.; Wu, Bihu; Kong, Yeung   | Sustainability                            | 2018 | 1 |
| Climate variability and water use on golf courses: optimization opportunities for a warmer future  | Scott, Daniel; Rutty, Michelle; Peister, Carly  | Journal of Sustainable Tourism            | 2018 | 1 |
| Antecedents and moderators of golf tourists' behavioral intentions An empirical study in a Mediterranean destination   | Mason, Michela C.; Moretti, Andrea  | Euromed Journal of Business               | 2015 | 1 |
| Macroeconomic Legitimacy of Investment in the Development of Golf Tourism in Istria  | Jugovic, Alen; Grzinic, Jasmina; Loncar, Slavko   | Economic Research-Ekonomska Istrazivanja  | 2009 | 1 |



|  |   |                                  |      |   |
|--|---|----------------------------------|------|---|
| The impact of golf course management on concentrations of nutrients in the soil solution | Podgornik, Maja; Pastor, Marc; Pintar, Marina | Fresenius Environmental Bulletin | 2008 | 1 |
|--|---|----------------------------------|------|---|

VOSviewer software was used in this study to get an overall view of the results. This program provides a graphical analysis of bibliographic material. In Figure 6, there is a citation map according to the authors. The size of the nodes on the map grows in proportion to the number of citations. Barros et al. (2010) 84 and Markwick (2000) are considered as the largest nodes because they are the most cited studies with 78 citations.

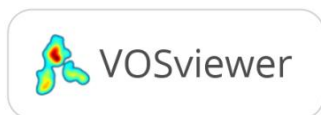
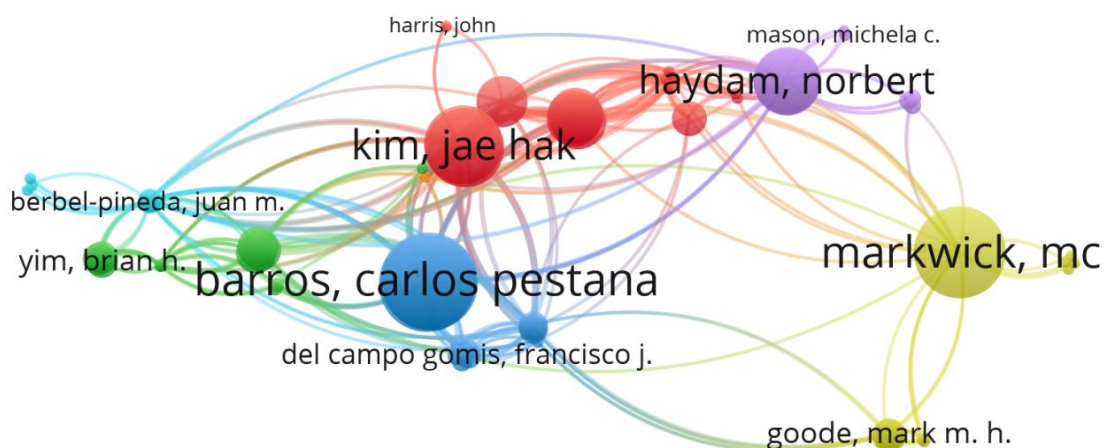


Figure 6. Author Citation Network

According to the authors, the density map of the citations is shown in Figure 7. In this figure, Barros et al. (2010) and Markwick (2000) appear to be more cited and centralized than other authors.

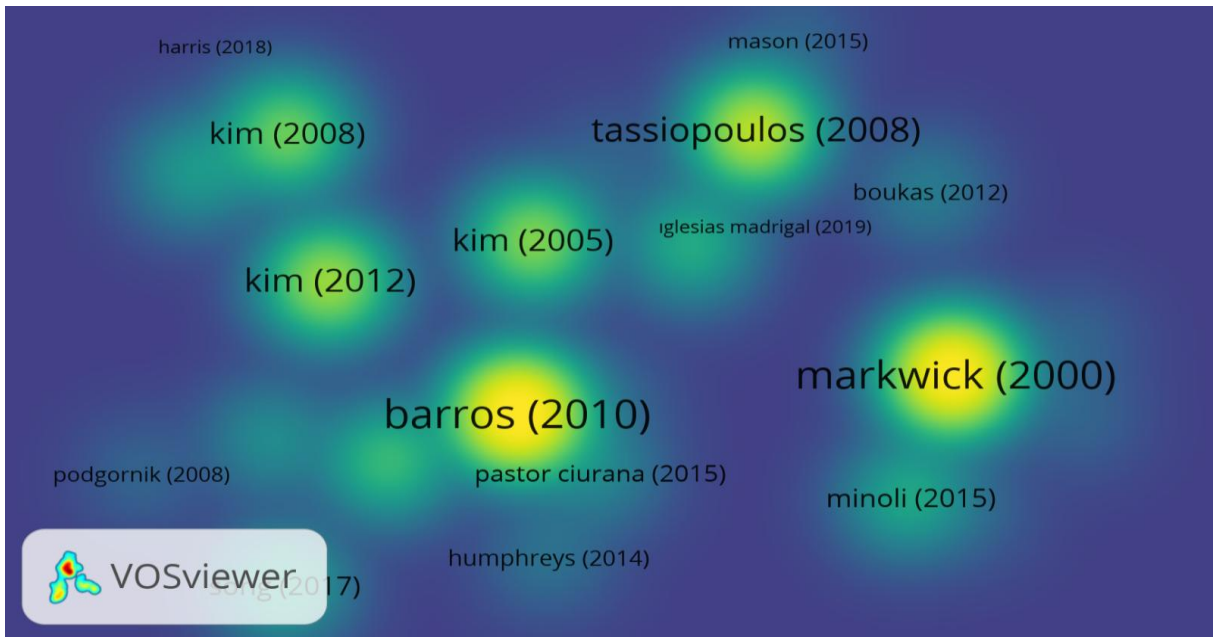


Figure 7. Density Map of Citations

The journal citation network aims to identify the most cited journals and leading journals in golf tourism among the studies on golf tourism. As a result of the analysis, the network is divided into 7 clusters and the total strength between the clusters is 38. The network consists of 18 nodes and 28 links. When Figure 8 is examined, the most-cited journal is the "Tourism Management" with 6 citations.

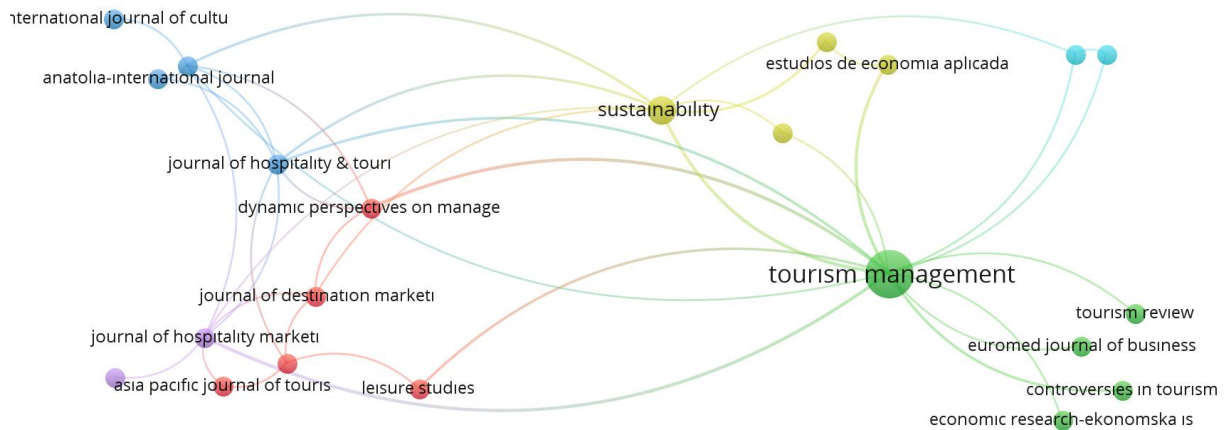


Figure 8. Journal Citation Network

To determine the studies in different countries, a country collaborations network has been made. Country names are sized according to their centrality and are shown in Figure 9.

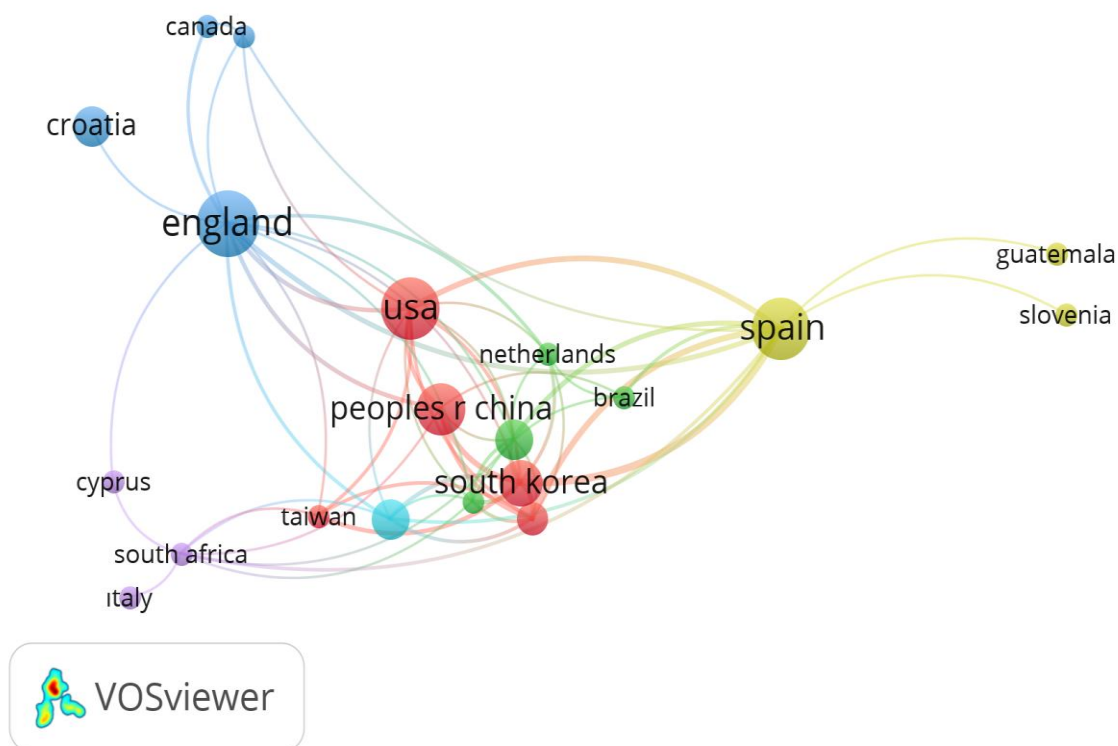


Figure 9. Country Collaborations

When analyzing country collaborations, countries were taken into consideration once in the studies involving more than one author from the same country. In the network, each node indicates a country, and each link indicates the relations between countries. The connections between nodes become thicker as the number of connections increases. As a result of the analysis, a network of 15 nodes and 58 connections was obtained. The network is divided into 5 clusters and its density is 0.09. When analyzed on the map, Spain, South Korea, and the England stand out as the most publishing countries on the subject. It has been found that Spain is in cooperation with 17 countries, South Korea with 15 countries and England with 13 countries. From this point of view, it can be said that Spain plays a key role in providing scientific relations between countries and acts as a bridge. When the cooperation and total connection powers of the countries are analyzed, it is determined that Spain's connection power is 11, South Korea is 10, and England is 13.

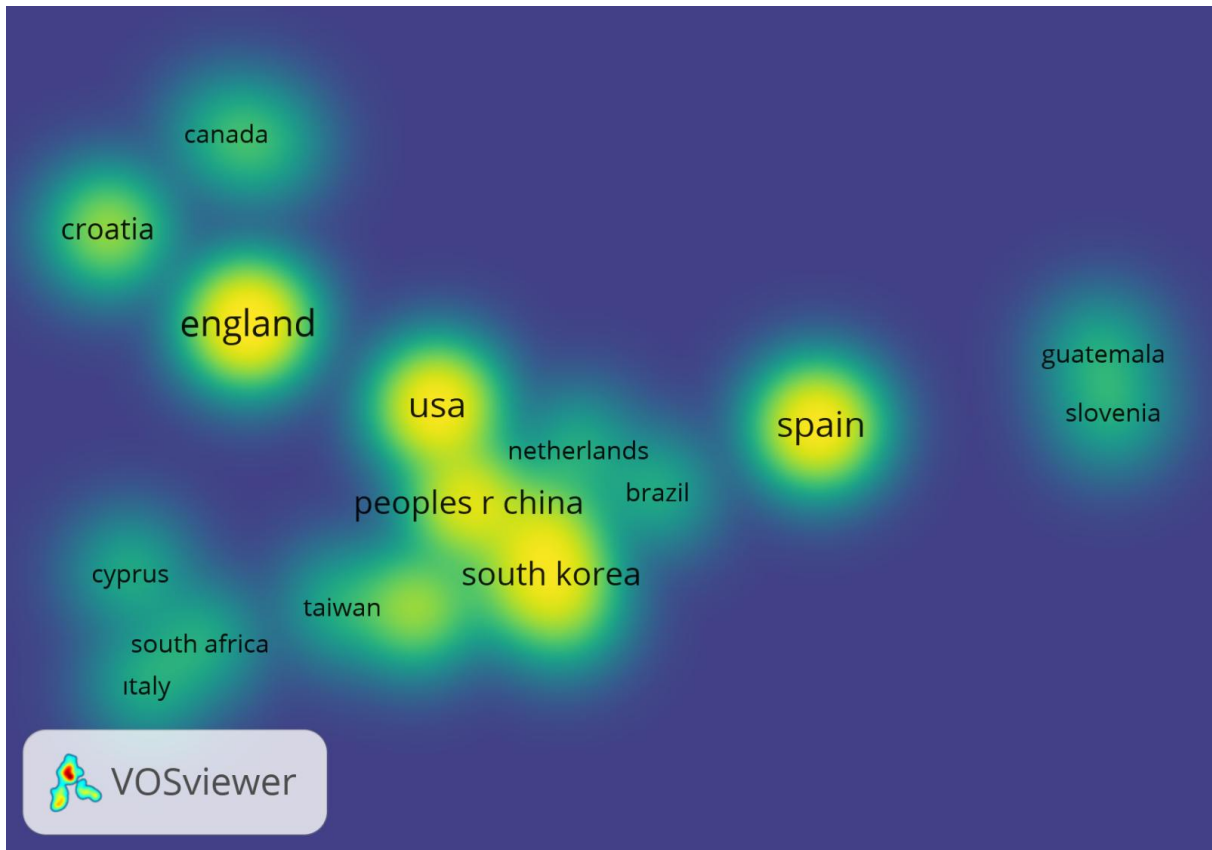


Figure 10. The Density of Country Collaborations

When the density map in Figure 10 is examined, it is seen that Spain is in a position that feeds the center and other countries. The density of the color of Spain, South Korea, and England on the density map shows that these countries are more than their other publications about golf tourism.

When the clusters formed according to citation sources are examined, it is seen that the subject of golf tourism has strong ties with the subjects of "behavior", "destination", "marketing", "tourism", and "sustainability". Besides, it is seen that marketing and destination themes and tourism and sustainability themes form strong links among themselves. The cluster map regarding golf tourism is presented in Figure 11.

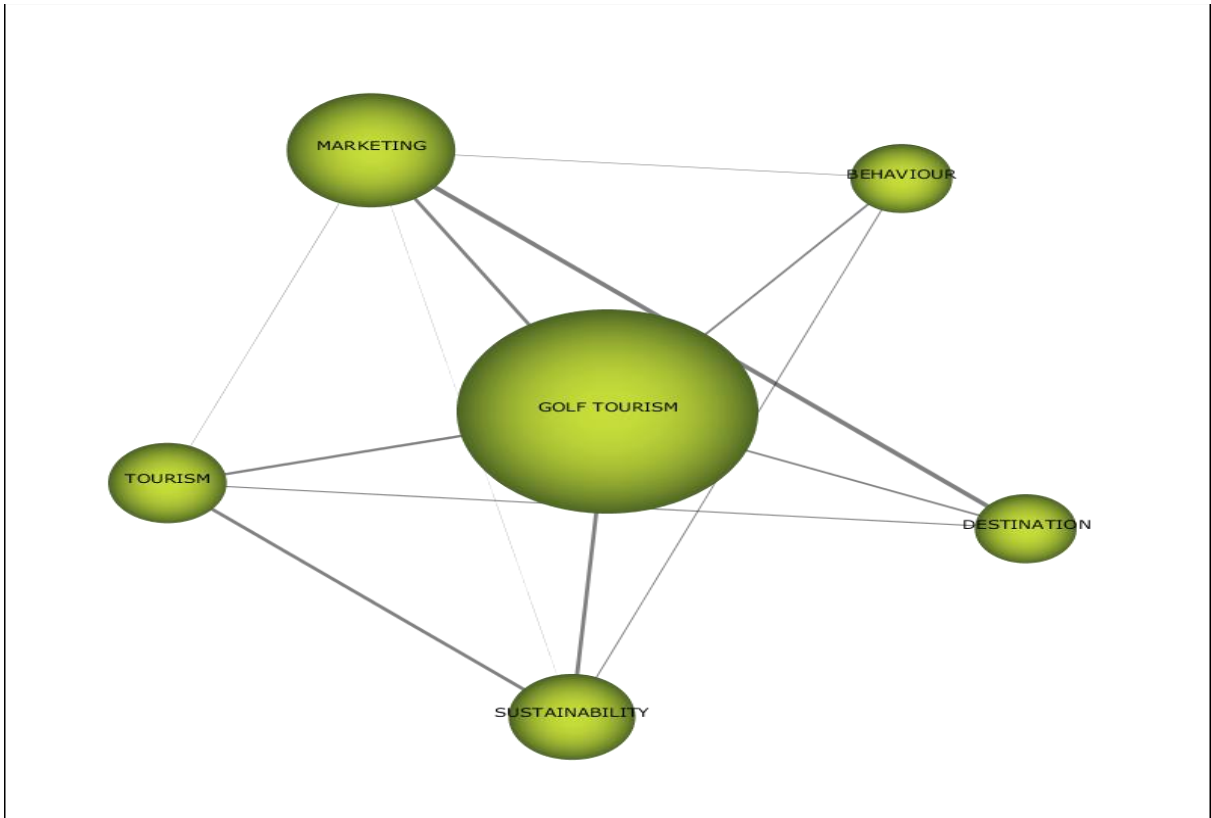


Figure 11. Cluster Analysis

When the centrality and density map of publications related to golf tourism are examined; "intention" as the engine theme in the upper right, "motivation" as the basic theme in the lower right and the theme of "management" in the topics open to working in the lower left. The centrality and density map of publications are presented in Figure 12.

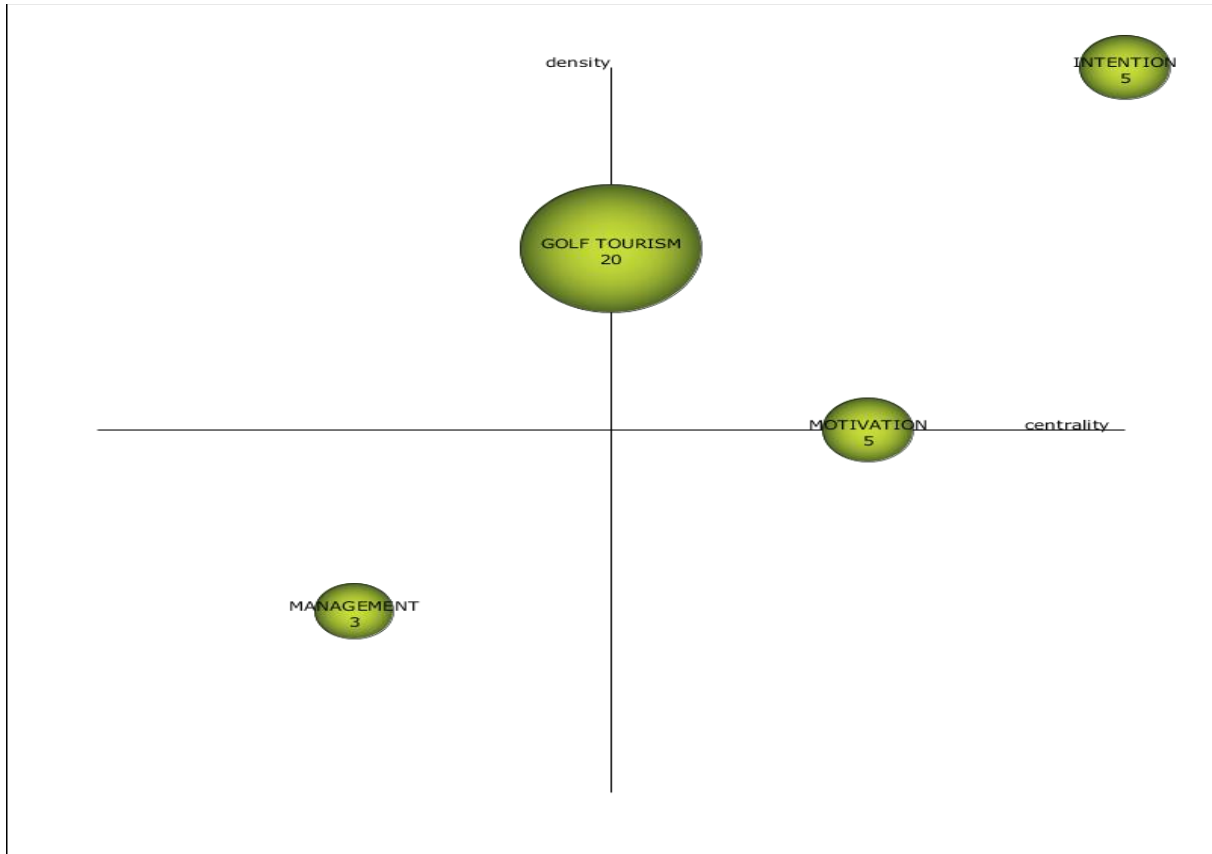


Figure 12. Map of Centrality and Density

The degree of strength of the relationship of the theme with other themes or thematic fields is shown on the strategic map. In this map, there is "centrality" on the horizontal axis and "density" on the vertical axis. As the degree of centrality increases, the relationship of the related theme with other themes increases, and as the degree of centrality decreases, the relationship force decreases. Density refers to the frequency of broadcasting, and the frequency of broadcasting increases as you go to the right on the map and decreases as you go to the left (Yıldız & Aykanat, 2015).

In the upper-right part of the map, there are main themes with the highest density and centrality. In the lower right part of the map, there are basic themes with high centrality but less density than the main themes. Themes in the upper left part of the map are powerful but isolated themes. Rising or disappearing themes are themes located in the lower-left part of the map (Cobo et al., 2012: 1609-1630).

When the centrality and density of the publications on golf tourism are examined; the centrality of the golf tourism theme was 49.62 and the density was 0.75. The density of the "Intention" theme is 88.31, and its centrality value is 55.01. In Table 3, the centrality and density values and weights of the items in the strategic map are given.

Table 3. Centrality and Density Values

| Cluster             | Centrality | Centrality Weight | Density | Density Weight |
|---------------------|------------|-------------------|---------|----------------|
| <b>Golf Tourism</b> | 49.62      | 0.5               | 35.45   | 0.75           |
| <b>Intention</b>    | 55.01      | 1                 | 88.31   | 1              |
| <b>Management</b>   | 21.46      | 0.25              | 7.94    | 0.25           |
| <b>Motivation</b>   | 51.34      | 0.75              | 18.55   | 0.5            |

When Figure 13 is examined; the “intention” theme can be expressed as the main theme as it is located in the upper right part of the map and as a subject that is open to research because the management issue is in the lower-left part. Since the “motivation” theme is at the bottom right and is within the scope of the basic theme, and it can be expressed as the most studied subject in golf tourism.

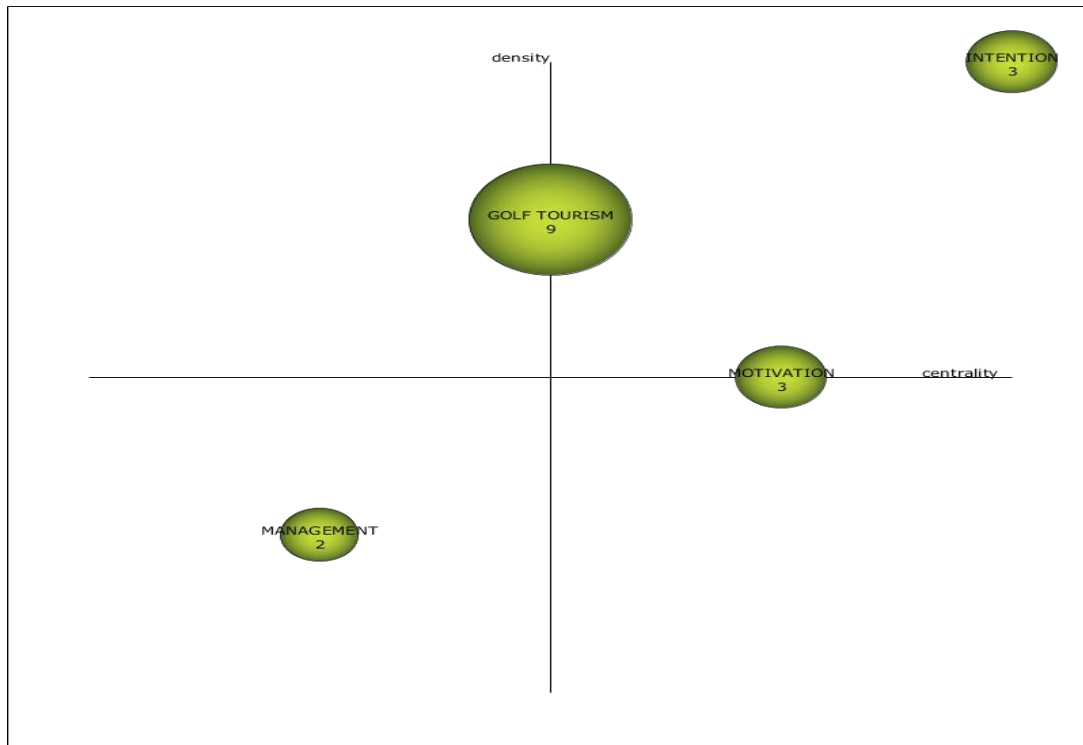


Figure 13. Strategic Map (h-index)

## 5. Conclusion and Suggestions

With the evaluation of golf tourism studies, we aimed to reveal the changes and trends in this field in the last 22 years. So, in the "golf tourism" topic in the WoS database, the reviewing was carried out between 1998-2020, and the data of the published studies on the subject were obtained. The bibliometric scientific mapping method was used to perform the analysis utilizing the SciMAT and VOSviewer software platforms.

Since some studies were evaluated under more than one type of publication, all publications consisted of 36 articles, 6 proceedings paper, 4 book reviews, and 3 book chapters (n = 49). When 46 studies between 1998-2020 (March) on golf tourism were examined, it was found that 67.4% (n = 31) of the publications were published after 2011. Most published studies in this field in 2015. Most of the publications (n = 44) were published in English and there is only 1 Turkish and 1 German publication. As in all other fields, it is an expected conclusion that English is the preferred language in golf tourism.

The total number of citations for golf tourism is 400 and 60 of them are citations made by the authors for their work. It is not surprising that the self-citation rate of the authors is low due to the low number of studies on this subject. The fact that the highest reference to 46 studies was made in 2019 with 66 is thought to be related to the increasing popularity of the subject of golf tourism.

In the list of countries that publish the most on golf tourism, England has the highest number of publications with 8, Spain 7, USA 7 and China 5. The number of publications from Turkey is only 3. Therefore, researchers from some countries can contribute to the literature by making more publications on golf tourism from different perspectives.

The most cited (n = 84) study is Barros et al. (2010) "The length of stay of golf tourism: a survival analysis" study. Markwick's (2000) study of "Golf tourism development, stakeholders, differing discourses and alternative agendas: the case of Malta" is the second most cited (n = 78) study. Moreover, the most cited journal is "Tourism Management". The journal of Tourism Management, which is one of the most prestigious journals in its field, stands out as a valuable journal for researchers in terms of both publishing and using it as a resource. Bournemouth University has more academic publications between all universities (n = 3). Also, Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University (n = 1), Gazi University (n = 1) and Bogazici University (n = 1) has contributed to the area by the publication.

"Tourism", "sustainability", "marketing", "behavior", and "destination" are the prominent themes in publications related to golf tourism. The theme with the highest centrality and density value is the "intention" and the "management" theme is a rising theme. This result is an indication that there is still a deficiency in the literature regarding the researches related to the administrative dimension of golf tourism. When the subject clusters formed according to the citation sources are examined, it is seen that the subject of golf tourism has strong ties with the subjects of "behavior", "destination", "marketing", "tourism" and "sustainability". It is expected to have strong ties with the above-mentioned subjects in terms of golf tourism.



Future golf tourism studies may focus increasingly on intention and management issues. However, because of the relatively small number of studies on golf tourism in general, all kinds of studies should be considered as contributing to the literature in the field.

## **6. Limitations of the Study**

As with any scientific study, this study has its limitations. It can be suggested that future studies will be carried out with a larger database. Future studies can use other databases besides WoS and also consider doctoral dissertations. Researchers, who will research tourism, sports tourism, and golf tourism, may be suggested to evaluate the subject in terms of management. Additionally, different bibliometric analyses can be applied to better understand the evolution of golf tourism, including co-citation, co-authoring, co-word analysis, and author keyword set analysis.

## REFERENCES

- Barrios, M., Borrego, A., Vilaginés, A., Ollé, C., & Somoza, M. (2008). A Bibliometric Study of Psychological Research on Tourism. *Scientometrics*, 77(3), 453-467.
- Barros, C. P., Butler, R., & Correia, A. (2010). The Length of Stay of Golf Tourism: A Survival Analysis. *Tourism Management*, 31(1), 13-21.
- Broadus, R. (1987). Toward a Definition of “Bibliometrics”. *Scientometrics*, 12(5-6), 373-379.
- Boyack, K. W., Klavans, R., & Börner, K. (2005). Mapping the Backbone of Science. *Scientometrics*, 64(3), 351-374.
- Bozok, D., Kılıç, S. N., & Özdemir, S. S. (2017). Turizm Literatüründe Kırsal Turizmin Bibliyometrik Analizi. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 187-202.
- Boukas, N., Boustras, G., & Sinka, A. (2012). 10 Golf Tourism: The Case of Cyprus. *Controversies in Tourism*, 144.
- Cancino, C., Merigó, J. M., Coronado, F., Dessouky, Y., & Dessouky, M. (2017). Forty Years of Computers & Industrial Engineering: A Bibliometric Analysis. *Computers & Industrial Engineering*, 113, 614-629.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science Mapping Software Tools: Review, Analysis, and Cooperative Study Among Tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012). SciMAT: A New Science Mapping Analysis Software Tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630.
- Çetinkaya, G., & Dedemen, O. (2013). Golf Turizmüne Yönelik Yerel Halkın Algılarının Belirlenmesi: Antalya/Belek Örneği. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 2(1), 24-45.
- Garrigos-Simon, F. J., Narangajavana-Kaosiri, Y., & Lengua-Lengua, I. (2018). Tourism and Sustainability: A Bibliometric and Visualization Analysis. *Sustainability*, 10(6), 1976.
- Güzeller, C. O., & Çeliker, N. (2018). Bibliometric Analysis of Tourism Research for the Period 2007-2016. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 6(1), 1-22.
- Hall, C. M. (2011). Publish and perish? Bibliometric Analysis, Journal Ranking and The Assessment of Research Quality in Tourism. *Tourism Management*, 32(1), 16-27.
- Han, H., Yoon, H., & Woods, D. P. (2016). Role of environmental consciousness in golfers' decision formation in the traditional and screen-golf industries. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 17(3), 290-310.
- Hudson, S. (2003). *Sport and adventure Tourism*. New York: The Haworth Hospitality Press.
- Hudson, S. (2010). *Golf Tourism*. Woodeaton, Oxford: Goodfellow Publishers Limited.  
<http://uzgoru.ikc.edu.tr/S/15018/vosviewer> (Erişim Tarihi: 20.03.2020).
- Hutchinson, J., Lai, F., & Wang, Y. (2009). Understanding the relationships of quality, value, equity, satisfaction, and behavioral intentions among golf travelers. *Tourism Management*, 30(2), 298-308.
- Jiménez-Caballero, J. L., & Polo Molina, S. (2017). A Bibliometric Analysis of the Presence of Finances in High-Impact Tourism Journals. *Current Issues in Tourism*, 20(3), 225-232.
- Jiménez-García, M., Ruiz-Chico, J., Peña-Sánchez, A. R., & López-Sánchez, J. A. (2020). A bibliometric analysis of sports tourism and sustainability (2002–2019). *Sustainability*, 12(7), 2840.
- Koseoglu, M. A., Rahimi, R., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric Studies in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 61, 180-198.
- Kozak, M. A., Evren, S., & Çakır, O. (2013). Tarihsel Süreç İçinde Turizm Paradigması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 24(1), 7-22.
- Kurtzman, J. (2005). Sports tourism categories. *Journal of Sport Tourism*, 10(1), 15-20.
- López-Bonilla, L. M., Reyes-Rodríguez, M. D. C., & López-Bonilla, J. M. (2020). Golf tourism and sustainability: Content analysis and directions for future research. *Sustainability*, 12(9), 3616.
- Markwick, M. C. (2000). Golf Tourism Development, Stakeholders, Differing Discourses and Alternative Agendas: the Case of Malta. *Tourism Management*, 21(5), 515-524.
- Maldonado-Erazo, C. P., & Álvarez-García, J. (2018). State of the art of research in the sector of thermalism, thalassotherapy and spa: A bibliometric analysis. *European Journal of Tourism Research*, 19, 56-70.
- Millington, R., Darnell, S. C., & Millington, B. (2018). Ecological modernization and the Olympics: The case of golf and Rio's “Green” games. *Sociology of Sport Journal*, 35(1), 8-16.
- Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2019). Tourism Research on Sustainability: A Bibliometric Analysis. *Sustainability*, 11(5), 1377.
- Okumus, B., Koseoglu, M. A., & Ma, F. (2018). Food and Gastronomy Research in Tourism and Hospitality: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 73, 64-74.
- Petrosillo, I., Valente, D., Pasimeni, M. R., Aretano, R., Semeraro, T., & Zurlini, G. (2019). Can a golf course support biodiversity and ecosystem services? The landscape context matter. *Landscape Ecology*, 1-16.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.

- Río-Rama, M., Maldonado-Erao, C., Durán-Sánchez, A., & Álvarez-García, J. (2019). Mountain tourism research. A review. *European Journal of Tourism Research*, 22, 130-150.
- Ruhanen, L., Weiler, B., Moyle, B. D., & McLennan, C. L. J. (2015). Trends and Patterns in Sustainable Tourism Research: A 25-year Bibliometric Analysis. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(4), 517-535.
- Salici, O., & Özdaşlı, K. (2016). Türkiye Spor Turizminde Masa Tenisinin Yeri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 36-46.
- Sánchez, A. D., Del Río, M. D. L. C., & García, J. Á. (2017). Bibliometric Analysis of Publications on Wine Tourism in the Databases Scopus and WoS. *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 8-15.
- Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics and Librametrics: An Overview. *Libri*, 42(2), 75-98.
- Soyak, M. (2013). Uluslararası turizmde son eğilimler ve Türkiye’de turizm politikalarının evrimi. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4, 1-18.
- Tassiopoulos, D., & Haydam, N. (2008). Golf Tourists In South Africa: A Demand-side Study of a Niche Market in Sports Tourism. *Tourism Management*, 29(5), 870-882.
- Tregua, M., D’Auria, A. & Costin, H. (2020). #10yearschallenge: how co-creation permeated tourism research. A bibliometric analysis. *European Journal of Tourism Research* 24, 2409.
- Türkiye Turizm Yatırımcıları Derneği İnternet Sitesi (2020). Available online: [http://www.ttyd.org.tr/userfiles/GOLF%20TURizMi%20\(3\).doc](http://www.ttyd.org.tr/userfiles/GOLF%20TURizMi%20(3).doc) (accessed on: 20 July 2020).
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Yıldız, T., & Aykanat, Z. (2015). Clustering and Innovation Concepts and Innovative Clusters: An Application on Technoparks in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1196-1205.

## Ülkelerin Termal Turizm Harcamaları Bakımından Termal Turizm Verimliliklerinin Değerlendirilmesi

### Evaluation of Thermal Tourism Efficiency in Terms of Thermal Tourism Expenditures of Countries

İlknur ARSLAN ÇİLHORUZ, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye

Orcid No: 0000-0003-4030-0158

Derya SIVUK, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye

Orcid No: 0000-0002-6041-8551

*Öz: Termal turizminin gelişmesi ve sürdürülebilir bir rekabet ortamı yakalayabilmesi için termal turizm harcamalarının önemli bir yeri vardır. Bu çalışmanın temel amacı, termal turizm kapsamında ilk 20 ülkenin verimlilik düzeylerini inceleyerek, verimlilik ile ilgili sorun yaşayan ülkelere çözüm önerilerinde bulunmaktır. Bu bağlamda ilk 20 ülke örnekleme alınarak amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Termal turizm harcamalarının verimliliği yedi girdi ve bir çıktı değişkeni yardımıyla Veri Zarflama Analizi (VZA) ile değerlendirilmiştir. VZA'nın Girdi Yönelimli CCR (Charnes, Cooper ve Rhodes-Ölçeğe Göre Sabit Getiri) ve BCC (Banker, Charnes ve Cooper Ölçeğe Göre Değişken Getiri) modelleri kullanılmıştır. BCC Modeline göre kurgulanan modellemelerde ülkelerin yarısının CCR Modeline göre kurgulanan modellemelerde ise ülkelerin %10'nun etkin olarak faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Termal turizmde verimli olan ülkelerin ilk 20 sıralamasında mevcudiyetlerini korumak ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için termal tesislerini ve ülke olanaklarını geliştirmeye devam etmeleri gerekmektedir.*

*Anahtar Kelimeler: Termal Turizm, Termal Turizm Harcamaları, Veri Zarflama Analizi, Verimlilik*

*JEL Sınıflandırması: Z33, L83, D61, O12*

*Abstract: Thermal tourism expenditures have an important role in the development of thermal tourism and achieving a sustainable competitive environment. The main purpose of this study is to examine the thermal tourism efficiency levels of the top 20 countries that provide thermal tourism services and to offer solutions for increasing efficiency for countries that have problems with efficiency. In the study, the first 20 countries serving within the scope of Thermal Tourism were sampled and a purposeful sampling method was used. The efficiency of these thermal tourism expenditures was evaluated with Data Envelopment Analysis (DEA) with the help of seven inputs and one output variable. VZA's input-oriented CCR (Charnes, Cooper and Rhodes-Fixed Scale Based on Scale) and BCC (Banker, Charnes and Cooper Variable Return by Scale) models were used. It was determined that half of the countries according to BCC model and 10% of the countries according to CCR model operated effectively. It should continue to improve its thermal facilities and country facilities in order to maintain its presence in the top 20 rankings of countries that are efficient in these areas and to achieve sustainable competitive advantage.*

*Keywords: Thermal Tourism, Thermal Tourism Expenditures, Data Envelopment Analysis, Efficiency*

*JEL Classification: Z 33, L83, D61, O12*

#### 1.Giriş

Termal turizm, turistlerin termal banyolara, hidroterapi ve talasoterapi merkezlerine ziyaretlerini içeren, şifalı su kullanarak fiziksel ve zihinsel sağlıklarını düzeltmeyi amaçlayan alternatif bir turizm şeklidir. (Sfakianakis, 2000; Sarakiotis, 2012).

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 10 Eylül / September 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 18 Şubat / February 2021

Termal turizmin ortaya çıkışı ilk çağlara kadar dayanmaktadır. Ekonomik durumunu iyi olan kişiler, termal suların yararlanabilmek ve Akdeniz'in sağlıklı ikliminden faydalanarak şifa bulabilmek için seyahat etmişlerdir (Gray ve Poland, 2008). Termal suların elde edilen faydaları, özellikle Romalılar ve Yunanlılar tarafından tarih boyunca ortaya koyulmuştur. (Chen ve diğerleri, 2013a).

Günümüzde insan sağlığı için önemli bir kaynak olduğunun farkına varan ülkelerin termal turizmi geliştirmeye yönelik çalışmaları her geçen gün artmaktadır. Cohen'e (2008) göre termal sektörün büyümesi, sürekli değişen ve gittikçe daha karmaşık bir küresel bağlamda, insan doğasından kaynaklanan fiziksel dinlenme ihtiyacına en açık tepki olarak anlaşılmaktadır. Termal turizmde konaklama süresinin fazla olması, mevsimsellik sorununun olmaması, yüksek istihdama katkıda bulunması, sağlığı iyileştirme etkinliklerinin yanında, eğlence ve dinlenme imkânları sunması ve ekonomik yüksek katkı sağlaması, bu turizm çeşidine olan ilgiyi her geçen gün artırmaktadır (Zengin ve Eker, 2016: Öztürk ve Bayat, 2011: 147). Termal turizm kapsamında fiziksel bakım, konaklama, tedavi ve dinlenmeye yönelik aktiviteler gibi hizmetler tek başlarına bir gelir kaynağını yansıtmaktadır. Bu sebeple termal turizmin ekonomiye katkısı diğer turizm türlerinin kıyasla daha fazladır. Termal tesisler ilk kurulduğunda fazla gideri olmasına rağmen maliyetini çok kısa bir zamanda karşılayan yatırım olarak bilinmektedir. Bununla birlikte termal sular vasıtasıyla şifa bulan hastaların ilaç kullanımında azalmaları olduğu için ülke ekonomisine de önemli ölçüde bir katkı sunmaktadır (Tengilimoğlu ve Karakoç, 2013).

Termal turizmi sağlık problemlerini ve cerrahiye önlediği kabul edilen ve en çok kabul gören medikal turizme bir alternatif oluşturan hem sağlık faaliyetlerini destekleyen hem de sağlık dışı disiplinler kümesine dahil edilebilir (Harahsheh, 2002; Mueller ve Kaufmann, 2001; Chen ve diğerleri, 2013b; Silvestri ve diğerleri, 2017).GWI, termal / mineral kaynakları endüstrisini, özel mülklere sahip suların sağlık ve terapötik kullanımlarıyla ilişkili gelir getiren işyerlerini kapsayan bir alan olarak tanımlamaktadır. Buna göre 127 ülkede faaliyet gösteren 34.057 termal/maden suyu işletmesi olduğu tahmin edilmektedir. Bu işletmeler 2017 yılında 56,2 milyar dolar gelir elde etmiştir ve tahmini 1,8 milyon işçi çalıştırmaktadır (Global Wellness Institute, 2018).

Dünya'da termal turizm hizmetini karşılayan destinasyonların başında Almanya, Macaristan, Rusya, Fransa, İsviçre, İspanya, Japonya, Çek Cumhuriyeti, Slovak ve ABD gelmektedir (Tengilimoğlu ve Karakoç, 2013). Termal su kaynakları olan Kenya, Ruanda, Etiyopya, Suudi Arabistan, Kamboçya, Hindistan gibi ülkeler termal turizm sektörünü yeni ve değerli bir turizm alanı olarak geliştirme fırsatlarını fark etmeye başlamıştır. Çin, yeni kaplıca merkezlerine sürekli yatırım ve kaplıca merkezli turizmde güçlü bir büyüme göstermeye devam ederken, daha çok sağlık odaklı hizmetleri (Geleneksel Çin Tıbbı gibi) öncelikle eğlence amaçlı kaplıca tekliflerine aşılama çalışmaktadır. Termal / mineral kaynağı endüstrisi daha çok Asya Pasifik ve Avrupa bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Asya Pasifik ve Avrupa birlikte sanayi gelirlerinin % 95'ini ve işletmelerin % 94'ünü oluşturmaktadır. Son zamanlarda (başta Çin'de olmak üzere) yaklaşık 450 yeni kuruluşun (işletme daha iyi olur) açılmıştır (Global Wellness Institute, 2018).

Dünya genelinde termal turizmin büyük bir ekonomiye sahip olduğu ve bu açıdan bu alanda yapılacak harcamaların ve yatırımların daha verimli kullanılması gerekliliği görüşü hakim olmaya başlamıştır (Global Wellness Institute, 2018). İlgili literatür incelendiğinde

termal turizm verimliliğiyle ilgili çok az sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Mihaliova (2016) tarafından yapılan çalışmada termal suların insanlar için tüm faydaları ve sağlık spalarında kullanımları göz önüne alınarak, sağlık otoritelerinin sağlık hizmetleri, eğlence aktiviteleri ve spa turizmi için kaplıcaları verimli kullanımı ile ilgili tedbirleri, politikaları ve faaliyetleri incelenmiştir. Termal turizm tesislerinin seçiminde etkili olan faktörler üzerine Emir ve Saraçlı (2011) tarafından yapılan çalışmada; sağlık çalışanların nitelik ve yetkinliklerinin müşteri memnuniyeti için ikinci en önemli faktör olduğu belirlenmiştir. Sayılı ve diğerleri (2007) tarafından yapılan çalışmada termal turistlerin, hane halkı geliri, geçmiş tecrübe, seyahat mesafesi, toplam sağlık harcama seviyeleri ile termal tesiste kalma süreleri arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. Ayrıca Önder ve diğerleri (2008) tarafından uluslararası turizm talebinin belirlemek amacıyla yapılan çalışmada kişi başına düşen gelir ve döviz kurları değişken olarak kullanılmıştır. McElroy (2006) tarafından yapılan çalışmada yükselen turizmin gelişiminin, artan gelir, göç, okuryazarlık ve yaşam beklentisi ve azalan işsizlik, doğurganlık ve bebek ölümleri ile ilişkili olduğu görülmüştür. Yine Massidda ve Etzo (2012) tarafından yapılan çalışmada kişi başına düşen gelirin turizm bölgelerinin seçilmesinde en önemli faktör olduğu sonucunu ortaya konulmuştur.

Bu çalışmanın temel amacı, termal turizm hizmeti veren ilk 20 ülkenin termal turizm verimlilik düzeylerini incelemek; verimlilik ile ilgili sorun yaşayan ülkeler için verimliliklerini artırma noktasında çözüm önerilerinde bulunmaktır.

## **2. Yöntem**

### ***2.1. Araştırmanın Amacı***

Bu çalışmanın temel amacı, termal turizm kapsamında ilk 20 ülkenin verimlilik düzeylerini inceleyerek, verimlilik ile ilgili sorun yaşayan ülkelere çözüm önerilerinde bulunmaktır.

### ***2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi***

Çalışmada termal turizm kapsamında hizmet veren ilk 20 ülke örnekleme alınarak Amaçlı Örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

### ***2.3. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi***

Global Wellness Economy, OECD ve Dünya Bankası veri tabanı kullanılmış, veriler 2013-2015 ve 2017 yıllarını kapsamaktadır. Bunun nedeni, çalışma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin tam ve düzenli verilerin bu tarihler arasında ulaşılabilir olmasıdır.

### ***2.4 Araştırma Değişkenleri***

Çalışma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda (Tablo 1) yer almaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmış olup, kısaltmaları parantez içlerinde belirtilmiştir. Bununla, değişkenlerin normalliği sağlanmıştır (Moody, 2009)

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

| Değişkenler               | Açıklamalar                 |   |
|---------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Girdi Değişkenleri</b> | Sağlık Harcaması            | Kişi Başı Sağlık Harcaması (US Dolar)               |
|                           | Gelir                       | Kişi Başı Milli Gelir (GDP)                         |
|                           | Hekim Sayısı                | Hekim Sayısı (1000 kişiye düşen)                    |
|                           | Hemşire ve Ebe Sayısı       | Hemşire ve Ebe Sayısı (1000 kişiye düşen)           |
|                           | Okuryazar Oranı             | Toplam Nüfus İçindeki Okuryazar Yetişkin Oranı (%)  |
|                           | Kur Değeri                  | US Dolar Karşısında Kur Değeri                      |
|                           | Termal Turizm Merkez Sayısı | Toplam Termal Turizm Merkezi Sayısı (Adet)          |
| <b>Çıktı Değişkeni</b>    | Termal Turizm Harcaması     | Ülkelerin Toplam Termal Turizm Harcaması (US Dolar) |

### 2.5. Verilerin Analizi

Verimlilik ölçümü, kuruluşlar verimliliği artırmak için mücadele ettikleri için büyük bir ilgi konusu olmuştur. Bu odaklanmanın nedenleri en iyi elli yıl önce Farrell (1957) tarafından üretken verimliliğin ölçümü hakkındaki klasik makalesinde belirtilmiştir. Farrell ayrıca, sorunu çözmek için yapılan tüm girişimlerin başarısız olmasının birincil nedeninin, çoklu girdilerin ölçümlerini tatmin edici herhangi bir verimlilik ölçüsünde birleştirememesinden kaynaklandığını belirtti. Bu yetersiz yaklaşımlar, tek bir girdi için ortalama bir üretkenlik oluşturmayı (diğer tüm girdileri göz ardı ederek) ve ağırlıklı bir girdi ortalaması ile çıktıyla karşılaştırılan bir verimlilik endeksinin oluşturulmasını içermektedir (Cook ve Selfrod, 2009). Bu da Veri Zarflama Analizi'nin gerekliliği ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışmada Veri Zarflama Analizi (VZA) gerçekleştirilmiştir. Analiz için 7 tanesi girdi, 1 tanesi ise çıktı değişkenler olarak belirlenmiştir. Uygulamada VZA'nın hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli CCR ve BCC yöntemlerinin ikisi de kullanılmıştır. VZA en iyi uygulama gruplarını oluşturmak ve en iyi uygulama gruplarıyla kıyaslandığında hangi birimlerin verimli olmadığını ve bu verimsizliğin büyüklüğünü belirlemek için kullanılan niceliksel bir tekniktir (Sherman ve Zhu, 2006).

Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından sunulan veri zarflama analizi (VZA), bir n karar verme biriminin (DMU) nispi verimliliğini değerlendirmek için kullanılan parametrik olmayan bir ekstremal yöntemdir (Boļjuncić, 2006). VZA ayrıca modern ekonominin temel taşı olan üretim fonksiyonları ve / veya verimli üretim imkanı yüzeyleri gibi aşırı ilişkilerin ampirik tahminlerini elde etmenin yeni bir yolunu sunmaktadır (Adler vd., 2002). VZA, görece performansı iyi olan karar verme birimlerine 1, diğerlerine 1'den düşük skorlar atayan karmaşık ve tanımlanması zor çıktılara sahip sektörlerde kullanılan, bir analizdir (Boles vd., 1995; Laplante ve Paradi, 2015; Ekiz ve Tuncer Şakak, 2020). VZA, verimli olmayan birim için verimli birimlerden oluşan bir referans kümesi sunar. Referans olarak gösterilen bu birimler görece olarak etkin olup benzer girdi ve çıktı kombinasyonuna sahiptir ve etkin olmayan birime çalışması için iyi operasyon uygulamaları örneklemektedir (Boussofiane vd., 1991).

VZA’da temel de iki modelden kullanılmaktadır. Bu modeller, “girdiye yönelik” ve “çıktıya yönelik” olmak üzere iki grupta incelenebilir. Bunlardan ilki, Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından geliştirilen CCR modelidir (Ghasemi vd., 2000). Bu model, ölçeye göre sabit getiri varsayımı altında karar birimlerinin toplam etkinlik skorlarını hesaplamaktadır. Toplam etkinlik skoru, teknik etkinlik ve ölçek etkinliği değerlerinin çarpımıdır ve kaynakları belirleyerek, yetersiz olanları tahmin etmektedir (Behdioğlu ve Özcan, 2009).

Daha sonra Banker ve ark. (1984) VZA’nın ölçekten değişken getiri formunu (Variable Return Scale) geliştirmiş ve bu model BCC (Banker, Charnes ve Cooper’in isimlerinin baş harfleri) modeli olarak literatüre geçmiştir (Wang vd., 2008). Hem CCR, hem de BBC modelleri girdi veya çıktı yönelimli olarak belirlenebilmektedir (Çıtak, 2008).

Girdi Yönelimli CCR ve BCC modellerinin matematiksel ifadesinde kullanılan belirteçler, parametreler ve değişkenler aşağıda açıklanmıştır (İbiş, 2009);

**Belirteçler:**

- j: çalışmada kullanılan karar verme birimlerinin sayısı
- i: girdi sayısı
- r: çıktı sayısı

**Parametreler:**

- $v_i$  : girdi ağırlığı (j = 1,...,m)
- $u_r$  : çıktı ağırlığı (i = 1,...,s)

**Değişkenler:**

- $x_{ij}$ : j. karar verme biriminin i. girdisinin ağırlığı
- $v_{ij}$ : j. karar verme biriminin r. çıktısının ağırlığı

Bir karar biriminin verimsiz olduğu kanıtlanırsa, diğer verimli birimlerin bir kombinasyonu aynı girdi bileşimi için daha büyük çıktı üretebilir, aynı çıktı bileşimini üretmek için daha az girdi veya ikisinin bir kombinasyonunu kullanabilir. Varsayımsal bir karar verme birimi,  $k_0$ , verimsiz birim k için etkin referans seti olarak adlandırılan verimli birimlerin bir toplamı olarak oluşturulabilir (Adler vd., 2000).

Doğrusal programın ikili probleminin çözümü,  $k_0$ 'ı derlemek için gereken çarpanları doğrudan hesaplar: Girdi Yönelimli CCR Modeli (Konca vd., 2018):

$$\text{Amaç Fonksiyonu; } Max = \sum_{r=1}^s (u_r y_{rj_0})$$

$$\text{Kısıtlar; } \sum_{r=1}^s (u_r y_{rj}) - \sum_{j=1}^m (v_i x_{ij}) \leq 0; \sum_{i=1}^m (v_i x_{ij_0}) = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

$$r = 1, \dots, s$$

$$i = 1, \dots, m$$

Girdi Yönelimli BCC Modeli (Konca vd., 2018);

$$\text{Amaç Fonksiyonu; } Max = \sum_{r=1}^s (u_r y_{rj_0}) + C_o$$

$$\text{Kısıtlar; } \sum_{r=1}^s (u_r y_{rj}) - \sum_{j=1}^m (v_i x_{ij}) + C_o \leq 0; \sum_{i=1}^m (v_i x_{ij_0}) = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

$$r = 1, \dots, s$$



$i= 1, \dots ,m$

$C_o = \text{serbest}$

Çalışma verileri VZA DEA-SOLVER 13 Programı kullanılarak analiz edilmiştir.

### 3.Bulgular

Analiz için VZA'nın hem girdi hem de çıktı yönelimli CCR ve BCC modelleri kullanılarak hem girdilerin hem de çıktılarının optimizasyonu amaçlanmıştır. Analiz sonucunda ülkelerin termal turizme ait tanımlayıcı istatistikler Tablo'2 yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler           | Ortalama  |           |           | Standart Sapma |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
|                       | 2013      | 2015      | 2017      | 2013           | 2015      | 2017      |
| Sağlık_Harcaması (\$) | 3.098,49  | 3.293,54  | 3.551,53  | 1.931,66       | 2.105,80  | 2.240,96  |
| GDP (\$)              | 30.846,62 | 28.365,93 | 35.590,61 | 18.936,22      | 18.921,81 | 21.399,37 |
| Hekim                 | 3,16      | 3,28      | 3,44      | 0,94           | 0,94      | 0,97      |
| Hemşire               | 7,86      | 8,09      | 8,26      | 3,72           | 3,77      | 3,78      |
| Okuryazar             | 97,87     | 98,20     | 98,41     | 1,98           | 1,77      | 1,44      |
| Kur                   | 80,55     | 88,71     | 86,60     | 239,26         | 248,66    | 248,11    |
| Termal_Merkez         | 182,85    | 210,99    | 228,21    | 223,25         | 226,41    | 227,33    |
| Termal_Harcama (\$)   | 2.333,32  | 2.381,01  | 2.586,65  | 3.898,40       | 4.202,36  | 4.524,59  |

Tablo 2'de göre termal sağlık harcaması ortalamasının yıllar itibariyle artış gösterdiği görülmektedir. 2013 yılında 2333 \$ ( $\pm 3898$ ) olan ortalama 2017 yılında 2586 \$ ( $\pm 4524$ ) olmuştur.

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin Korelasyon Katsayıları

|             | Değişkenler  | Sağlık Harc. | GDP   | Hekim | Hemşire | Okur yazar | Kur   | Termal Merk. | Termal_Harc.   |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|---------|------------|-------|--------------|----------------|
|             |              |              |       |       |         |            |       |              |                |
| GDP         | 0,86         | 1,00         |       |       |         |            |       |              |                |
| Hekim       | 0,33         | 0,46         | 1,00  |       |         |            |       |              |                |
| Hemşire     | 0,68         | 0,78         | 0,35  | 1,00  |         |            |       |              |                |
| Okuryazar   | 0,48         | 0,43         | 0,58  | 0,47  | 1,00    |            |       |              |                |
| Kur         | -0,14        | -0,08        | 0,24  | -0,11 | 0,05    | 1,00       |       |              |                |
| Termal Merk | -0,15        | -0,14        | 0,28  | -0,13 | 0,03    | -0,02      | 1,00  |              |                |
| Termal Har. | -0,09        | -0,10        | -0,27 | -0,06 | -0,10   | -0,10      | -0,16 | 1,00         |                |
| 2015        | Değişkenler  | Sağlık Har.  | GDP   | Hekim | Hemşire | Okur yazar | Kur   | Termal Mer.  | Termal_Harcama |
|             | Sağlık Harc. | 1,00         |       |       |         |            |       |              |                |
|             | GDP          | 0,87         | 1,00  |       |         |            |       |              |                |
|             | Hekim        | 0,33         | 0,42  | 1,00  |         |            |       |              |                |
|             | Hemşire      | 0,68         | 0,80  | 0,39  | 1,00    |            |       |              |                |
|             | Okuryazar    | 0,42         | 0,40  | 0,57  | 0,38    | 1,00       |       |              |                |
|             | Kur          | -0,12        | -0,04 | -0,25 | -0,08   | 0,15       | 1,00  |              |                |

|             |                         |                    |            |              |                |                   |            |                    |                    |
|-------------|-------------------------|--------------------|------------|--------------|----------------|-------------------|------------|--------------------|--------------------|
|             | <b>Termal Mer.</b>      | -0,19              | -0,23      | 0,14         | -0,20          | 0,03              | -0,03      | 1,00               |                    |
|             | <b>Termal Har.</b>      | -0,10              | -0,13      | -0,23        | -0,08          | -0,12             | -0,09      | -0,23              | 1,00               |
| <b>2017</b> | <b>Değişkenler</b>      | <b>Sağlık Har.</b> | <b>GDP</b> | <b>Hekim</b> | <b>Hemşire</b> | <b>Okur yazar</b> | <b>Kur</b> | <b>Termal Mer.</b> | <b>Termal Har.</b> |
|             | <b>Sağlık Harcaması</b> | 1,00               |            |              |                |                   |            |                    |                    |
|             | <b>GDP</b>              | 0,84               | 1,00       |              |                |                   |            |                    |                    |
|             | <b>Hekim</b>            | 0,29               | 0,45       | 1,00         |                |                   |            |                    |                    |
|             | <b>Hemşire</b>          | 0,72               | 0,83       | 0,42         | 1,00           |                   |            |                    |                    |
|             | <b>Okuryazar</b>        | 0,41               | 0,39       | 0,54         | 0,42           | 1,00              |            |                    |                    |
|             | <b>Kur</b>              | -0,11              | -0,09      | -0,24        | -0,05          | 0,14              | 1,00       |                    |                    |
|             | <b>Termal Merk.</b>     | -0,19              | -0,22      | 0,14         | -0,20          | 0,05              | -0,04      | 1,00               |                    |
|             | <b>Termal Har</b>       | 0,13               | -0,16      | -0,16        | -0,09          | -0,09             | -0,09      | -0,25              | 1,00               |

Tablo 3’de korelasyon katsayıları incelendiğinde en yüksek katsayı ( $r=0,87$ ) 2015 yılında GDP ile sağlık harcaması arasında ortaya çıkmıştır. Buna göre gerçekleştirilecek analiz için herhangi bir sorunun olmadığı görülmüştür.

Tablo 4. Ülkelerin Termal Turizm Verimlilik Skorları

| Ülkeler                     | BCC Modeli  |             |             | CCR Modeli  |             |             | Ölçek Verimliliği* |             |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|                             | 2013        | 2015        | 2017        | 2013        | 2015        | 2017        | 2013               | 2015        | 2017        |
| Avusturya                   | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,19        | 0,19        | 0,20        | 0,19               | 0,19        | 0,20        |
| Brezilya                    | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,04        | 0,06        | 0,08        | 0,04               | 0,06        | 0,08        |
| Çin                         | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b>        | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> |
| Çek Cumhuriyeti             | 0,93        | 0,95        | 0,96        | 0,05        | 0,03        | 0,04        | 0,05               | 0,03        | 0,04        |
| Fransa                      | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,11        | 0,10        | 0,11        | 0,11               | 0,10        | 0,11        |
| Almanya                     | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b>        | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> |
| Macaristan                  | 0,93        | 0,94        | 0,94        | 0,05        | 0,04        | 0,04        | 0,05               | 0,04        | 0,05        |
| İzlanda                     | 0,92        | 0,93        | 0,95        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02               | 0,02        | 0,03        |
| İtalya                      | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,43        | 0,40        | 0,39        | 0,43               | 0,40        | 0,39        |
| Japonya                     | 0,95        | 0,97        | 0,98        | 0,80        | 0,77        | 0,72        | 0,84               | 0,80        | 0,73        |
| Polonya                     | 0,95        | 0,95        | 0,95        | 0,07        | 0,06        | 0,06        | 0,07               | 0,06        | 0,06        |
| Portekiz                    | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,09        | 0,07        | 0,08        | 0,09               | 0,07        | 0,08        |
| Rusya                       | 0,93        | 0,94        | 0,95        | 0,25        | 0,19        | 0,21        | 0,27               | 0,20        | 0,22        |
| Slovak cumhuriyeti          | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,09        | 0,09        | 0,11        | 0,09               | 0,09        | 0,11        |
| Slovenya                    | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10               | 0,10        | 0,10        |
| İspanya                     | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,17        | 0,16        | 0,16        | 0,17               | 0,16        | 0,16        |
| İsviçre                     | 0,99        | 1,00        | 1,00        | 0,06        | 0,07        | 0,07        | 0,06               | 0,07        | 0,07        |
| Türkiye                     | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> | <b>0,18</b> | <b>0,10</b> | <b>0,07</b> | <b>0,18</b>        | <b>0,10</b> | <b>0,07</b> |
| Amerika Birleşik Devletleri | 0,99        | 1,00        | 1,00        | 0,07        | 0,09        | 0,12        | 0,07               | 0,09        | 0,12        |
| Güney Kore                  | 0,96        | 0,95        | 0,96        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02               | 0,02        | 0,02        |

\*CCR/BCC

Tablo 4 incelendiğinde tüm yıllarda ve her iki modele göre de verimli bulunan ülkelerin Çin ve Almanya olduğu görülmüştür. Türkiye ise tüm yıllarda sadece BCC modeline göre verimli bulunmuştur. Ülkelerin BCC modelinde verimli bulunup CCR modelinde ise verimsiz bulunması normaldir. Bunun sebebi modellerin kendi doğası değişkenlerin ölçüğe göre sabit ve değişken özellik göstermesidir (Rödder ve Reucher, 2012).

Tablo 5. Ülkelerin Referans Gösterilme Sayıları

| Ülkeler                     | BCC Modeli |      |      | CCR Modeli |      |      |
|-----------------------------|------------|------|------|------------|------|------|
|                             | 2013       | 2015 | 2017 | 2013       | 2015 | 2017 |
| Avusturya                   | 3          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Brezilya                    | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Çin                         | 1          | 1    | 1    | 1          | 1    | 1    |
| Çek Cumhuriyeti             | 2          | 2    | 2    | 1          | 1    | 1    |
| Fransa                      | 1          | 3    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Almanya                     | 1          | 1    | 1    | 1          | 1    | 1    |
| Macaristan                  | 3          | 3    | 2    | 1          | 1    | 1    |
| İzlanda                     | 2          | 2    | 2    | 1          | 1    | 1    |
| İtalya                      | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Japonya                     | 2          | 2    | 2    | 1          | 1    | 1    |
| Polonya                     | 4          | 3    | 4    | 2          | 2    | 2    |
| Portekiz                    | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Rusya                       | 2          | 2    | 2    | 1          | 1    | 1    |
| Slovak cumhuriyeti          | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Slovenya                    | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| İspanya                     | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| İsviçre                     | 3          | 3    | 3    | 2          | 1    | 2    |
| Türkiye                     | 1          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Amerika Birleşik Devletleri | 3          | 1    | 1    | 2          | 2    | 2    |
| Güney Kore                  | 3          | 2    | 2    | 1          | 1    | 1    |

Tablo 5’de ülkelerin diğer ülkelere referans gösterilme sayıları yer almaktadır. Buna göre, Polonya, Avusturya, Macaristan, İsviçre, ABD ve Güney Kore en fazla referans gösterilen ülkeler olmuştur.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, termal turizm alanında ilk 20’ye giren ülkelerin verimlilik düzeyleri karşılaştırılmıştır. Analiz bulgularına göre, BCC Modeline göre kurgulanan modellemelerde ülkelerin yarısının CCR Modeline göre kurgulanan modellemelerde ise ülkelerin %10’nun etkin olarak faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. BCC modeline göre verimli bulunan ülkeler; Avusturya, Brezilya, Çin, Fransa, Almanya, İtalya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya ve Türkiye’dir. CCR modeline göre verimli bulunan ülkeler Çin ve Almanya’dır. Verimsiz olarak belirlenen ülkelere en düşük etkinlik skorlarına sahip olan ülkeler BCC Modeline göre Macaristan, İzlanda ve Rusya, CCR Modeline göre ise Güney Kore, İzlanda ve Çek Cumhuriyeti olarak belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde termal turizmle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Kozak (1992) tarafından termal turizmin önemini ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmada termal turizm

tesislerin yalnız sundukları ürün farklılığı ile değil, işletmelerinde de kendilerine özgü pek çok özelliği olduğu ifade etmiştir. Gençay (2014) tarafından kurumsal performans karnesi yönteminin termal turizm işletmelerinde nasıl oluşturulabileceğine yol gösterdiğini ele aldığı çalışmada termal turizm işletmelerinin, sağlık ve turizm gibi iki farklı alandaki çok çeşitli birimleri ve kapsamlı hizmetleri tek çatı altında toplayan ve çok geniş bir alanı kapsayan kompleks tesisleri olduğu ifade etmişlerdir. Bu nedenlerle termal turizm işletmelerinde, hem sağlık hem de turizm alanında başarılı olabilmek için çok boyutlu ve kapsamlı bir ölçme ve değerlendirme sisteminin kurulması ve yönetim biçimi olarak benimsenmesinin gerektiği görülmektedir. Bu anlamda kurumsal performans karnesi modeli ve bu modelin kapsadığı birçok özellik termal turizm işletmelerinin yönetiminde sağlayacağı avantajlar olarak sayılmaktadır. Belkayalı (2009) tarafından yapılan çalışmada jeotermal kaynakların termal turizm değerini arttırmak için kaynakların koruma kullanma dengesi kurularak kullanılması gerektiğini ve yapılacak yatırımlarda jeotermal kaynağa sahip alanların turizm ve rekreasyon amaçlı kullanımının ekonomik değeri ve özellikle sağlık amaçlı kullanım değeri kesinlikle göz ardı edilmemesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Lim ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada turistlerin termal tesis seçerken memnuniyet oranlarını dikkate aldığını belirtmişlerdir. Silverstri ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada termal tesislerde hizmet kalitenin teknik yönünde ve termal havuzun konforu, görünümü, temizliği ve güvenliği büyük önem arz ederken, fonksiyonel kalitede hizmet kalitesini önemli ölçüde etkileyen tek faktörün, çalışanların müşterilerinin ihtiyaçlarını anlayabilmeleri ve karşılayabilmeleri olduğunu öne sürmüştür. Medine-Muñoz ve Medine-Muñoz (2014) termal turizm sektöründeki sağlıklı yaşam destinasyonlarının çekiciliğini analiz etmiş ve termal yapılardaki personelin dikkatinin bu tür destinasyon seçimini etkileyen en önemli faktör olduğunu göstermiştir. Akgül (2020) termal işletmeler rekabet içerisinde, hizmet üretmeye çalışırken aynı zamanda müşteri memnuniyetini arttırırken, insan kaynakları yönetim teknikleri açısından personel güçlendirme ön plana çıkmaktadır. Bu işletmeleri, personeline yaptığı güçlendirme faaliyetleri sonrasında onların yaratıcılıklarının gelişmesine katkı sağladıklarında müşteri memnuniyetini arttırırken aynı zamanda rekabet avantajı sağlayacaklarını belirtmişlerdir. Çevrimli ve Beyhan (2020) tarafından yapılan çalışmada Çalışma, bölgedeki konaklama yapılarını farklı boyutlarıyla ele almış olup, yapıların güncel durumunu araştırmayı hedeflemiştir. Termal turizm yapılarının mimari biçimlenmesinde farklılaşmayı sağlayan unsurlar incelenerek konu özelinde şemalar oluşturulmuştur. Son olarak, Chen ve ark. (2013b) termal sektördeki müşteri hizmetlerinin sekiz önemli faktörünün personel hizmetlerini içermektedir. CI'ye bakıldığında, en önemli değişken, ciddiyet, güvenilirlik, kalite, dinleme yeteneği ve tüm resort spa'nın müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılama taahhüdü olan ilişkisel kalite ile temsil edilmektedir.

Bu alanlarda verimli olan ülkelerin ilk 20 sıralamasında mevcudiyetlerini korumak ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için termal tesislerini ve ülke olanaklarını geliştirmeye devam etmeleri gerekmektedir. Verimsiz bulunan ülkelerin ise termal merkez sayısı, verimli bulunan ülkelere daha fazla gelişme kat etmelidir. Termal turizmde rekabet avantajı elde etmek için termal turizm işletmeleri pazar bölümlendirmesi yapabilir. Sektöre yeni girmek isteyen ülkeler, Çin ve Almanya gibi ülkelerin termal turizm stratejilerinden faydalanabilir. Stavroula ve Vasiliki (2020) tarafından yapılan çalışmada Almanya, Avrupa'da termal turizmin ana destinasyonların biri olduğunu ve Almanya'da 50 milyon geceleme ile

yaklaşık 250 termal turizm merkezi faaliyet gösterdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca ülkede termal turizm sektöründe 350.000 işçi istihdam edilirken, üretilen yıllık gelirin 26 milyar euro olduğu tahmin edilmektedir. En fazla referans gösterilen ülkelerden olan Polonya ise sigortası olmayan hastaların ucuza tedavi alabileceği bir destinasyon olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları dikkate alındığında ülkelerin termal turizm özelinde sağlık turizmi verimliliklerinin değerlendirilmesinin gerekli olduğu görülmüştür. Bu bakımdan sağlık turistlerinin hem ülke hem de termal turizm olanaklarının seçiminde ülkelerinin verimliliklerinin yadsınamaz olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, ülkelerin termal turizm verimliliklerini konu alan çalışmaların yapılması oldukça önem arz etmektedir. Bu çalışmada da termal turizm alanında ilk 20 sıralamasına giren ülkelerin verimlilikleri söz konusu çalışmanın literatürde önemli bir yer tutacağı ve termal turizm konusunda ülkelere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Küreselleşmenin etkisiyle termal turizm pazarı da daha hızlı büyümeye başlamıştır. Termal turizmin gelişmekte olduğu belirli alanlarda, uygun ve modern tesisler ve altyapılar oluşturulmalı veya mevcut olanlar iyileştirilmelidir, bu kamu-özel ortaklıkları (PPP'ler) ile gerçekleştirilebilir. Ayrıca hastaların ve refakatçilerinin boş zamanlarında eğlendirilebilmesi için bu alanlarda başka aktiviteler de geliştirilmelidir.

Bununla birlikte çalışmanın birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlk olarak, bu çalışma sadece termal turizmde en etkili 20 ülke ile sınırlıdır. Diğerleri, ulaşılan sonuçlar bu çalışma kapsamında ele alınan bağımsız ve bağımlı değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Son olarak, bu çalışmada sadece 2013, 2015 ve 2017 yıllarına ait verilere dayalı gerçekleştirilmiştir. VZA yapılırken farklı veri seti ve farklı yönelimlerin varsayıldığı modellerde farklı sonuçların ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca verimliliklerin değerlendirilmesi performans değerlendirmelerinin sadece bir boyutunu oluşturmaktadır. Gelecekteki çalışmalar, diğer ülkeleri ve sağlık turizmi harcamaları üzerindeki esneklik etkilerini dikkate alarak analizi genişletmelidir.

Gelecekteki çalışmalar, termal turizmi harcamaları üzerindeki özelliklerini ve turistlerin yurtdışında ne tür bir tedavi aradığını anlamak için ülkeye özgü anketler gibi diğer analiz tekniklerini de dikkate almalıdır. Gelişmiş ülkelere termal turizminin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir ve bu niş turizm üzerine yapılan ampirik çalışmaların ilerletilmesine katkıda bulunabilir. Yapılacak yeni çalışmalarda bu sınırlılıkların dikkate alınması ve daha geniş bir veri kümesi kullanılması çalışmaların kapsamını ve sonuçların genellenebilirliğini artıracaktır.

## KAYNAKÇA

- Adler, N., Friedman, L., & Sinuany-Stern, Z. 2002. "Review of ranking methods in the data envelopment analysis context". *European journal of operational research*, 140(2), 249-265.
- Akgül, V. 2020. "Gönen Termal Turizm Merkezindeki Otel İşletmelerinde Personel Güçlendirme ve Yaratıcılık İlişkisine Yönelik Bir Uygulama". *Journal of Yaşar University*, 15(60), 790-805.
- Behdioğlu, S., & Özcan, G. 2009. "Veri Zarflama Analizi Ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama". *Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 14(3).
- Belkayalı, N. 2009. "Jeotermal Enerji Kaynaklarının Sağlık, Turizm Ve Rekreasyon Amacıyla Kullanımı Ve Ekonomik Değerinin Tespiti": Yalova termal kaplıcaları örneği. Düzenleyen Odalar.
- Boles, J.S. & N. Donthu & R. Lohtia. 1995. "Salesperson Evaluation Using Relative Performance Efficiency: The Application of Data Envelopment Analysis". *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 15(3), 31-49.
- Boljunčić, V. 2006. "Sensitivity analysis of an efficient DMU in DEA model with variable returns to scale (VRS)". *Journal of Productivity Analysis*, 25(1-2), 173-192.
- Boussofiane, A., Dyson, R. G., & Thanassoulis, E. 1991. "Applied data envelopment analysis". *European journal of operational research*, 52(1), 1-15.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. 1978. "Measuring the efficiency of decision making units". *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Chen, K. H., Liu, H. H., & Chang, F. H. 2013. "Essential customer service factors and the segmentation of older visitors within wellness tourism based on hot springs hotels". *International Journal of Hospitality Management*, 35, 122-132.
- Chen, K., Singla, A., Singh, A., Ramachandran, K., Xu, L., Zhang, Y., ... & Chen, Y. 2013. "OSA: An optical switching architecture for data center networks with unprecedented flexibility". *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 22(2), 498-511.
- Cohen, M., & Bodeker, G. 2008. "Understanding the global spa industry". *Spa management*.-2008.
- Cook, W. D., & Seiford, L. M. 2009. "Data envelopment analysis (DEA)-Thirty years on". *European journal of operational research*, 192(1), 1-17.
- Çevrimli, A. B. A., & Beyhan, Ş. G. 2020. "Termal Turizm Yapıları Özelinde Mimari Kimlik Analizi ve Etkileşim Şemasının Oluşturulması: Pamukkale-Karahayıt Örneği". *Journal of Advanced Research in Natural and Applied Sciences*, 6(2), 283-302.
- Çıtak, L. 2008. "Türkiye'deki Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (31), 69-94.
- Ekiz, M. K., & Tuncer Şakar, C. 2020. "A new DEA approach to fully rank DMUs with an application to MBA programs". *International Transactions in Operational Research*, 27(4), 1886-1910.
- Emir, O. & Saraçlı, S. 2011. "Determinants of customer satisfaction with thermal hotels". *Anatolia-An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 22(01), 56-68.
- Gençay, İ. C. 2014. "Termal Turizm İşletmelerinde Kurumsal Performans Karnesi Oluşturulmasına Yönelik Model Önerisi". *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 11(1).
- Ghasemi, N., Najafi, E., Lotfi, F. H., & Sobhani, F. M. 2020. "Assessing the performance of organizations with the hierarchical structure using data envelopment analysis": An efficiency analysis of Farhangian University. *Measurement*, 156, 107609.
- Global Wellness Institute 2014. "Global, SPA & Wellness Economy Monitor". Global Wellness Institute Publication, USA.
- Global Wellness Institute 2017. "Global Wellness Economy Monitor". Global Wellness Institute Publication, USA.
- Global Wellness Institute 2018. "Global Wellness Economy Monitor". Global Wellness Institute Publication, USA.
- Gray, H. H., & Poland, S. C. 2008. "Medical tourism: crossing borders to access health care". *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 18(2), 193-201.
- Harahsheh, S. 2002. "Curative tourism in Jordan and its potential development". *Bournemouth University, United Kingdom*, 3(1), 45-78.

- İbiş, S. 2009. "Performance Measurement by Using Data Envelopment Analysis in Banking Industry: An Application" Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İngilizce İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Konca, M., Gözülü, M., & Çakmak, C. 2019. "G-20 Ülkelerinin Sağlık Harcamaları Yönünden Etkinliğinin Değerlendirilmesi". *Verimlilik Dergisi*, (2), 119-141.
- Kozak, N. 1992. "Termal turizm işletmeciliği ve önemi". *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 33-38.
- LaPlante, A.E. & J.C. Paradi 2015. "Evaluation of Bank Branch Growth Potential Using Data Envelopment Analysis", *Omega*, 52, 33-41.
- Lim, Y. J., Kim, H. K., & Lee, T. J. 2016. "Visitor motivational factors and level of satisfaction in wellness tourism: Comparison between first-time visitors and repeat visitors". *Asia pacific journal of tourism research*, 21(2), 137-156.
- Massidda, C., & Etzo, I. 2012. "The determinants of Italian domestic tourism: A panel data analysis". *Tourism Management*, 33(3), 603-610.
- McElroy, J. L. 2006. "Small island tourist economies across the life cycle". *Asia Pacific Viewpoint*, 47(1), 61-77.
- Medina-Muñoz, D. R., & Medina-Muñoz, R. D. 2014. "The attractiveness of wellness destinations": An importance-performance-satisfaction approach. *International Journal of Tourism Research*, 16(6), 521-533.
- Mihaliova, N. 2016. "Efficiency of utilization of thermal and mineral waters". 52-53 in the Annual Report
- Moody, C. 2009. "Basic econometrics with STATA. Economics Department". College of William and Mary.
- Mueller, H., and Kaufmann, E. L. 2001. "Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry". *Journal of vacation marketing*, 7(1), 5-17.
- Öztürk, M ve Bayat, M. 2011. "Uluslararası Turizm Hareketlerinde Sağlık Turizminin Rolü ve Kalite Çalışmalarının Önemi Bir Literatür Çalışması". *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Arşiv: Cilt 1, Sayı 2, Cilt 1, Sayı 2, Sayfalar s.135 - 156 <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/issue/10263/125877> 18.04.2018
- Rödder, W., & Reucher, E. 2012. "Advanced X-efficiencies for CCR-and BCC-models-towards Peer-based DEA controlling". *European Journal of Operational Research*, 219(2), 467-476.
- Sarakiotis, A. 2012. "Balneotherapy - medical observations and applications". Retrieved June 20, 2018 from <http://www.iama.gr/ethno/Therm/sarakiwt.html>
- Sayili, M., Akca, H., Duman, T., & Esengun, K. 2007. "Psoriasis treatment via doctor fishes as part of health tourism: A case study of Kangal Fish Spring, Turkey". *Tourism Management*, 28(2), 625-629.
- Sfakianakis, M. (2000). *Alternative Forms of Tourism*. Athens: Hellenic.
- Sherman, H. D., & Zhu, J. 2006. "Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)". New York: Springer Science and Business Media.
- Stavroula, G. ve Vasiliki, D. 2020. "Sürdürülebilir kalkınmanın alternatif biçimleri: termal turizm örneği". *Uluslararası Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Dergisi*, 19 (4), 367-377.
- Silvestri, C., Aquilani, B., & Ruggieri, A. 2017. "Service quality and customer satisfaction in thermal tourism". *The TQM Journal*.
- Tengilimoğlu, D. ve Karakoç, G. 2013. "Termal Turizm ve SPA Turizm". (Ed.) Tengilimoğlu, D. Sağlık Turizmi. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Wang, J., Yan, R., Hollister, K., & Zhu, D. 2008. "A historic review of management science research in China". *Omega*, 36(6), 919-932.
- Zengin, B. ve Eker, N. 2016. "Sakarya İli Termal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi". *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (13). 165-181

## Gastronomik ve Ekonomik Bir Değer Olarak Kaz Etinin Beğenilirliği: Duyusal Kriterler Üzerinden Bir Araştırma

### The Enjoyment of Goose Meat as Gastronomic and Economic Value: A Study on Sensory Criteria

Binali KILIÇ, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türkiye, kilicbinali@gmail.com

Orcid No: 0000-0001-8345-6617

*Öz: Kars ve Ardahan kentinin özgün ve zengin florası sayesinde altın sarısı renkleri ile ünlenen ekonomik ve gastronomik ürünlerinden en önemlileri çiçek balı, kaşar peyniri ve kaz etidir. Söz konusu ürünler ile ilgili büyükşehirlerde festivaller düzenlenerek tanıtımı yapılmaktadır. Ayrıca, sağlıklı olmasından dolayı TV programlarına ve Türkiye'deki siyasi partilerin birbirlerini ziyaretlerinde diplomasi aracı olabilmektedir. Bunun sonucu olarak, Kars ve Ardahan destinasyonlarını ziyaret eden turistler ve gurbetçilerin kaz eti tüketimine yöneldikleri görülmektedir. Bu nedenle, Kars ve Ardahan'ın en önemli ekonomik ve gastronomik ürünlerden birisi olan kaz etinin duyusal değerlendirme kriterleri tüketici beğeni testi analizi yapılmıştır. Ölçekte kaz etinin görünümü, kokusu, dokusu, tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği 1 ile 4 puan (1: kötü, 4: çok iyi) arasında puanlandırılmıştır. Kaz eti ölçeğine ait en yüksek düzeyde maddenin 3.71 ortalama ile "Kaz eti tadı" olduğu görülmüştür. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre lezzeti 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (4,61), hindi (4,54) ve kırmızı et (4,06)'den daha lezzetli olduğu görülmüştür. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yağlı oluşu 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (3,87), hindi (3,49) ve kırmızı et (3,32)'den daha yağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçekte kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yumuşaklığı 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlandırılmıştır. Kaz etinin sırasıyla tavuk (2,81), hindi (3,30) ve kırmızı et (3,31)'den daha yumuşak olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuç bölümünde ise kaz etinin bölgenin ekonomik kalkınma aracı olabilmesi için; kaz veriminin artırılması, ihracat kanallarının oluşturulması, kooperatifleşme, markalaşma ve coğrafi işaretin alınarak lobi faaliyetlerinin yapılması gibi önerilere yer verilmiştir.*

*Anahtar Sözcükler: Gastronomi, Turizm, Duyusal Değerlendirme Kriteri, Kaz, Kaz Eti*

*JEL Sınıflandırması: C12, I12, L66, Q18, L83*

*Abstract: Flower honey, kashar cheese and goose meat are some of the most important economic and gastronomic products of Kars and Ardahan cities holding a reputation with their unique and rich flora covered by golden yellow grasslands. These products are advertised in festivals held in metropolises. Moreover, on the ground of its healthiness, they are turning out to be a diplomacy tool for TV programs and political parties in Turkey in their visits to each other. Therewith, it is observed that tourists and expats tend to have goose meat in their meals in their visits to Kars and Ardahan destinations. Thus, a sensory analysis has been made on goose meat, one of the most important economic and gastronomic products in Kars and Ardahan. In the scale, goose meat's arrangement, smell, texture, taste, and general acceptability are measured from 1 to 4 (1: Bad, 4: Very Good). The results showed that the highest rated item in the scale is the "taste of goose meat" with 3.71 average point. The taste of goose meat is measured with 5-point Likert scale and compared with chicken, red meat, and turkey. It demonstrated that goose meat is respectively more delicious than chicken (4,61), turkey (4,54) and red meat (4,06). Fatness level of goose meat is measured with 5-point Likert scale and compared with chicken, red meat and turkey. The results showed that goose meat is respectively fatter than chicken (3,87), turkey (3,49) and red meat (3,32). Tenderness of goose meat is measured with 5-point Likert scale and when compared with chicken, red meat and turkey, it showed that goose meat is respectively more tender than chicken (2,81), turkey (3,30) and red meat (3,31). The study includes final recommendations as in productivity of goose, establishing export channels, becoming a cooperative, branding and lobbying activities by grounding on the geographical indications in the aim of handling the goose meat as a tool for economic development in the region.*

*Keywords: Gastronomy, Tourism, Sensory Analysis, Goose, Goose Meat*

*JEL Classification: C12, I12, L66, Q18, L83*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 10 Eylül / September 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 18 Şubat / February 2021



## 1. Giriş

Son yıllarda tüketiciler yeme-içme deneyimlerini arttırmak ve değişik yörelere ait yemekleri deneyimlemek istemeleri nedeniyle gastronomik değeri olan etnik mutfakların öneminin gittikçe arttığı görülmektedir. Kars ve Ardahan'ın en önemli ekonomik ve gastronomik ürünlerden birisi kaz etidir.

Tarihsel süreç içerisinde dünyada kaz yetiştiriciliği incelendiğinde, 3000 yıl önce Mısırdan evcilleştirilen ilk kanatlı hayvanın kaz olduğu görülmektedir. Kaz; Roma, Mısır ve Hindu Mitolojilerinde kutsal sayılan bir hayvan olarak yer aldığı görülmektedir (Cilavdaroğlu, Yamak ve Boz 2020, 66). Kaz, Türk mitolojisinde çok akıllı ve bilge bir kuş olarak görülür. Kaz, güneşin doğacağını bildiren elçi ve tan kuşudur. Kozmolojide ise bir yıldızdır (Sever 1999, 85). Eski Türk öykülerinde ise, kadınlar sık sık kuğu veya kazlara benzetilmiştir (Roux 2011, 84). Radloffun tespit ettiği Yaradılış Efsanesinde, Divan-ü Lügati Türk'te, Dede Korkut'ta, Noksanî, Kaygusuz Abdal, Viranî ve Pir Sultan Abdal gibi şairlerde de tespit edilen bir motif ve efsane olduğu görülmektedir. Ayrıca Şamanizm'den bugüne kadar çeşitli Türk topluluklarında totem ve sembol olarak da kullanıldığı görülmektedir. (Diker ve Deniz 2017, 195-196).

Kültürel ve sosyolojik açıdan kaz ile ilgili en güncel açıklamayı Gazeteci Deniz Zeyrek yapmıştır. Gazeteci Deniz Zeyrek'in aktarımına göre; kaz yemeği, Kars ve Ardahan ilinde yaşayanlar ve göç edenler açısından önemi büyüktür. Çünkü Ardahan ve Kars illerinde çocuklara ilk dayanışma, sorumluluk, iş bölümü, sevk ve idare bilinci kaz çobanlığı yaptırılarak kazandırılır. Bu açıdan bakıldığında çok küçük yaşlarda kaz çobanlığı ile sorumluluk duygusu kazanılır. Sorumsuzca davrananlara söylenen *iki kaz güdemez* sözü de bu anlayıştan gelmektedir. Ayrıca kazın Ardahan ve Kars illerindeki yeri ve konumu Hindistan'da ineklere verilen önem kadardır. Ardahan ve Kars illerinde kazın yetiştirilmesi, üretilmesi, beslenmesi ve satışında kadınlar sorumludur. Ayrıca aileye ayrılacak kaz, akraba ve komşuya verilecek kaz ile satılacak kaz sayısına kadınlar karar verir. Kaz eti, israf edilemeyecek kadar kıymetlidir. Bir parçası ve tikesi bile çöpe gitmez. Kaz yemeği, ünlü restoranlarda yenen yemekler gibi şatafatlı olmamasına rağmen oldukça dostane, duygu yüklü, dostlarla hasret giderecek şekilde olmakla beraber oldukça görkemlidir. Yemekte kaz varsa masada yalan yoktur, riya yoktur (*Sözcü*, 4 Aralık 2019).

Birçok destinasyonda yerel kültürün sembolü olan yiyecekler ulusal yiyeceklere tercih edildiği zaman destinasyonun çekiciliğine katkı sağlamaktadır. Yöresel kimliği yansıtan yiyecekler destinasyona prestij kazandırmaktadır. Gastronomik ürünlerin bulunması ve turistlerin bunları tercih etmesi turistik harcamanın artmasına neden olmaktadır. Bu açıdan

değerlendirildiğinde sürdürülebilir turizm ve yarattığı çarpan etkisi nedeniyle olumlu sonuçlar elde edilmektedir (Çanakçı 2019, 887). Kars-Ardahan kazının; gastronomik değeri, lezzeti, sağlıklı oluşu, organik üretimi, kesim ve saklama koşullarının coğrafik özelliklerinden dolayı tüketicilerin dikkatini üzerine çekmektedir. Dünyada her iklimde kaz yetiştirilebilmektedir. Ancak, Kars-Ardahan kazını önemli kılan ve popüleritesini arttıran birçok etken vardır. Bunlar; kaz etinin bölgede hediyeleşme aracı olarak kullanılması, kar yağmadan ve kaz kar yemeden kesimin yapılmaması, Kars-Ardahan coğrafyasında bulunan endemik bitki türünün çeşitliliği ve florası, geleneksel kesim ve saklama yöntemleri, sağlıklı olması ve kaz etinden yapılan leziz yemekleridir.

Görüleceği üzere kaz etinin Kars ve Ardahan açısından sosyolojik, kültürel, gastronomik ve ekonomik bir değeri vardır. Ancak kaz etinin tüketiciler tarafından nasıl değerlendirildiği ile ilgili çalışmaların çok az olduğu görülmüştür. Bu nedenle kaz etini ilk defa tüketenler başta olmak üzere tüketicilerin demografik özelliklerine göre beğenisi duyuşal değerlendirme kriterlerine göre analiz edilmiştir.

## 2. Alanyazın Taraması

Yapılan alanyazın taramasında kaz eti ile ilgili araştırmalar ve elde edilen sonuçlar tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kaz Eti İle İlgili Literatür Araştırması

| Yazar                            | Konu  | Sonuçlar  |
|----------------------------------|---|---|
| Gündüz, Dölekoğlu ve Say, (2019) | Kaz Eti Tüketim Tercihleri ve İkame Ürünlerle Duyusal Analiz                              | Ankete katılan tüketiciler kaz etini; görünüş, koku ve doku olarak orta düzeyde; tat açısından ise iyi düzeyde değerlendirmiştir. Genel kabul edilebilirlik olarak bakıldığında ise orta ve iyi düzeyde değerlendirilmiştir.  |
| Akın ve Çelen, (2020)            | Ege Bölgesinde Kaz Yetiştiriciliği ve Bölge Mutfak Kültüründe Kazların Önemi              | Ege Bölgesi’nde kaz yetiştiriciliğinin durumu ve bölgenin mutfak kültüründe kaz etinin yeri ve önemi hakkında bilgi verilmiştir. Devlet teşviklerinin Kars ve çevre iller ile sınırlı olması kaz yetiştiriciliği önünde engel olarak görülmüştür. Üretim, kesim, saklama ve lojistik ile ilgili öneriler sunulmuştur. |
| Hanoğlu ve Ak, (2020)            | Doğu Anadolu Bölgesinde Kaz Eti Üretiminde Organik Üretim Olanaklarının Değerlendirilmesi | Organik kaz yetiştiriciliği ile ilgili çalışma yapılmış olup üretimin arttırılması ile ilgili öneriler sunulmuştur.   |
| Boz, Sarıca ve Yamak, (2014)     | Yozgat İlinde Kaz Yetiştiriciliği   | Çalışmada, damızlık kaz sayısı hakkında bilgi verilmiştir. Üretimin geleneksel olduğu, kırsal alanda üretimin olduğu kaz etinin sadece yöresel ev yemeklerinde kullanılmasından dolayı Türkiye genelinde yeterince tanınmadığı sonucuna varılmıştır.  |
| Şengül ve Yeter, (2020)          | Muş İlindeki Kaz Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı ve Sorunları                             | Muş ilinde yapılan kaz yetiştiriciliğinin ailenin et ihtiyacını karşılamak amacıyla yapıldığı görülmüştür. Üreticilerin sorunlarının; eğitim yetersizliği, hastalıklar, kullanılan düşük verimli ırklar, bakım-besleme konusundaki yetersizlikler ve pazarlamada karşılaşılan başlıca sorunlardır.                    |

Tablo 1’de görüleceği üzere kaz eti ile ilgili olarak genellikle üretim ile ilgili sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Ancak alanyazın taramasında görüleceği üzere tüketicilerin kaz etinin beğenisi ve duyuşal değerlendirme kriterlerine göre değerlendiren araştırmaların az olduğu görölmüştür. Bu nedenle çalışmamızda tablo 1’de yer alan çalışmalardan yola çıkarak hipotezler oluşturulmuştur. Bu hipotezler;

H<sub>1</sub>: Ankete katılanların, kaz etinin görünüşü ile ilgili algıları olumludur.

H<sub>2</sub>: Ankete katılanların, kaz etinin kokusu ile ilgili algıları olumludur.

H<sub>3</sub>: Ankete katılanların, kaz etinin dokusu ile ilgili algıları olumludur.

H<sub>4</sub>: Ankete katılanların, kaz etinin tadı ile ilgili algıları olumludur.

H<sub>5</sub>: Ankete katılanların, kaz etinin genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algıları olumludur.

H<sub>6</sub>: Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>7</sub>: Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>8</sub>: Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>9</sub>: Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>10</sub>: Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>11</sub>: Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>12</sub>: Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>13</sub>: Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.

H<sub>14</sub>: Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.

Yukardaki hipotezlere ilaveten araştırmaya katılanların; ilk defa kaz eti tüketmelerine, kaz etini temin ettiği yere, kaz etini duyduğu yere, kaz etinin tüketildiği özel gün durumuna, lokantadaki fiyat ve kaz etinin tüm (kemikli ve çiğ) olarak satılmasına göre demografik değişkenlere göre duyuşal değerlendirme kriterleri farklılık analizleri yapılacaktır.

### **3. Dünyada ve Türkiye’de Kaz Yetiştiriciliği ve Tüketimi**

Kazlar, özellikle nemli ve karasal iklime iyi adapte olabilen bir özelliğe sahiptir. Kazlar, merada doğal otlanma ile yetiştirilebilmektedir. Diğer kanatlı türlerine göre hastalıklara karşı daha dirençli olduğu görölmektedir. Kaz, Mısır’da M.Ö. 3000’e dayanan uzun geçmişine, birçok kitaba, hikâyeye, mitolojiye ilham vermesine karşın tüketimde tavuk ve ördek kadar popüler olamamıştır (Gündüz, Dölekoğlu ve Say 2019, 33). Kaz eti iyi bir protein kaynağına

ve yüksek oranda doymamış yağ asitlerini içermektedir (Gündüz, Dölekoğlu ve Say 2019, 34). Görüleceği üzere kaz insan beslenmesinde önemli bir yere ve öneme sahiptir.

Kaz yetiştiriciliği köy koşullarında ailelerin et ihtiyacını karşılamaya yönelik üretim olduğu görülmektedir. Bu yüzden kaz eti satarak bundan ticari bir kazanç sağlamak söz konusu değildir (www.tarimorman.gov.tr). Kaz eti üretiminin yaklaşık % 96'sını Asya kıtası ülkeleri karşılamaktadır. Asya'daki üretimin % 99'u ise Çin'e aittir. Avrupa ülkeleri ise kaz eti üretiminde dünya üretiminin yaklaşık % 5'ine sahiptir. Türkiye'nin Avrupa kaz eti üretimi içerisindeki payı ise yaklaşık % 1'dir (Alkan ve Eren 2019, 252). Türkiye'de 2017 yılının verilerine göre kazların yarısından fazlası Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilmektedir (Kanatlı Hayvancılık Sektör Politika Belgesi 2018-2022). Halkın kaz eti damak alışkanlığı nedeniyle üretimine önem verilmektedir (Demir, Kırmızıbayrak ve Yazıcı 2013, 129).

#### **4. Kars ve Ardahan Kazı**

Kars - Ardahan ilinde kaz üretimi, besiciliği ve yetiştiriciliği özellikle kırsal alanlarda yapılmakta olup, küçük ölçekli aile veya aile işletmelerinin açıkta otlatma şeklinde sürdürdüğü bu geleneksel üretim yapısı nedeniyle oldukça lezzetli olan kaz eti bölgesel veya yöresel ev yemeklerinde kullanımı için tercih edilmektedir. Kars-Ardahan ilinde kazların merada beslenmesi, bu yöreye ait bitki örtüsünden otlayarak beslenmesi anlamına gelmektedir. Geleneksel bir öğreti ile kazlar ilk kar yağması ile kesilmektedir. Kars-Ardahan ilinde kaz üreticileri Kasım ayında yağın karı görmeden kaz kesimine başlamaz. Çünkü kaz etinin istenen aromaya sahip olması için etin kar veya ayaza maruz kalması gerekmektedir. Kar yağışı bölgenin coğrafi yapısına ve mevsim istatistiklerine göre genellikle Kasım ayının 15'inden sonra başlar (Ardahan Ticaret Odası 2019). Kars ve Ardahan kazı yerli ırk olarak bilinmektedir. Kars ve Ardahan kazı çevre illerde yetiştirilen kaz türleriyle yakın özellik göstermektedir (Ardahan İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019). Karkas et iki şekilde işlem görür. Birinci yöntem; Tuzlama yöntemidir. Karkas kazın ağırlığına göre genellikle kaz başına 50-60 gr tuz ile tuzlanarak serin bir yerde tuzu çekebilmesi için muhafaza edilir. Serin yerde iki gün bekletilen tuzlanmış kaz parçalanarak ya da karkas halde poşetlere konularak soğuk bir yerde depolanır. İkinci yöntem ise; Kurutma yöntemidir. Bu yöntemde karkas kaz eti, sağlığa uygun koşullarda uygun ev ya da işletmenin dış faktörlerden korunaklı yerinde (genellikle dış mekânda muhafazalı yerlerde), kış güneşini göreceğ şekilde ve soğuk ile temas edeceği açık bir alanda iki ya da üç gün bekletilmek suretiyle kurutulmasıdır. Bu zaman zarfında kaz eti soğuk ve kış güneşine maruz kaldığı için değişik bir tat ve kokuya sahip olmaktadır (Ardahan Ticaret Odası, 2019). Kaz, yetiştirilen yöreye ilk karın yağmasından

sonra ve özellikle kazların yağın karı yemesinden sonra kesilmektedir. Daha sonra karkasları tuzlayıp, güneşte kurutarak tüketilinceye kadar muhafaza edilmektedir (Demir, Kırmızıbayrak ve Yazıcı 2013, 131).

Aileler kaz satışından ticari bir kazanç sağlamamakla birlikte, fazla üretilen kazlar Ardahan ve Kars ilinden göç etmiş akrabalara hediye olarak gönderilir. Bununla birlikte bazen kazların satışı olabilmektedir. Kaz satışını tümüyle ev kadınları tarafından gerçekleştirilir ve elde edilen gelir ev kadını tarafından evin ihtiyaçları için harcanır. Zaman zaman okuyan çocuklara el harçlığı şeklinde değerlendirildiği görülmektedir. Kaz eti, sadece toplumun belirli kesimleri tarafından lezzetli bulunmaktadır. Yöresel ev yemeklerinde kullanılması nedeniyle ülke genelinde yeterince tanınmamakta ve tüketilmemektedir (Taşkın, Karadavut ve Camcı 2017, 139).

Kaz üreticileri, kazın sadece etinden değil, karaciğer, yumurta, yağ ve tüyünden de yararlanmaktadır. Kaz Eti: Son yıllarda kaz eti ile ilgili basında çıkan haberler, sağlık uzmanlarının görüşleri, kaz etinin besleyici değeri, yüksek protein seviyesi, düşük kolesterol içeriği, kaz yetiştiriciliğinin önemini arttırmıştır (Diker ve Deniz 2017, 197). Kaz Karaciğeri: Fransa’da ve birçok ülkede kaz üretimi kaz ciğeri için yapıldığı bilinmektedir. Kaz karaciğeri oldukça yüksek fiyatlar ile pazarlandıkları bilinmektedir (www.tarimsalistatistik.com). Kaz Yağı: Kaz yağının, köy üreticilerinin kışlık yemeklik yağ ihtiyacını karşıladığı bilinmektedir (www.tarimorman.gov.tr). Kaz Tüyü: Kaz tüyü 6. yüzyıldan 16. yüzyıla kadar yazma aracı olarak kullanılmıştır. 1810 yılında metal dolma kalemler patent alınca kadar kaz tüyünün yazma aracı olarak kullanılmasına devam edilmiştir (Oral ve Dirgar 2017, 11). Kazlardan elde edilen ve kullanım alanı açısından en önemli ürünlerden birisi tüydür. Ardahan ve çevre illerinde tüyleri yastık ve yorgan yapımında kullanılmaktadır (Demir, Kırmızıbayrak ve Yazıcı 2013, 129). Kaz Yumurtası: Irklara göre değişmekle birlikte kazlar bir yıllık yumurta sezonunda ağırlıkları 150-200 grama kadar olan 15-60 adet yumurta verebilmektedirler. Ardahan ve çevre illerinde kaz yumurtası yiyecek için kullanılmamaktadır. Kaz yumurtaları kaz üretimi için ayrılmaktadır (Alkan ve Eren 2019, 252). Kaz ve Sağlık: Kaz eti yüksek protein ve besleyici değeri, düşük yağ ve kolesterol içeriği sebebi ile sağlıklı bir et türüdür (Diker ve Deniz 2017, 197).

## **5. Araştırmanın Amacı, Materyal ve Metot**

Bu çalışmada, kaz etinin tüketimi ile ilgili duyuşal değerlendirme kriterlerine göre analizi ve tüketicilerin geleceğe yönelik tüketim tercihlerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma, 19 Aralık 2019 – 16 Ocak 2020 tarihleri arasında kaz eti deneyimi yaşayan kişilere sosyal

medya aracılığı ile anket gönderilmiştir. Kaz eti yiyen tüketicilerin cevaplandırması istenmiştir. Çalışmada, tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden kolayda örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Söz konusu çalışmamız, cevaplanan anket sorularından elde edilen verilerin analizinden oluşmaktadır. Ankette kaz etinin; tavuk eti, kırmızı et ve hindi etine göre; koku, görünüş, tat, doku, genel tercih ve kabul edilebilirlik kriterlerinin karşılaştırılarak duysal değerlendirme kriterleri açısından potansiyel tüketicilerin tercihlerinin belirlenmesi ve bunun sonucunda da ikame ürünlere göre tüketicilerin kaz eti tercih edilebilirliğinin ölçülebilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma için hazırlanan anket katılımcıların; cinsiyeti, çalışma durumu, mesleği, yaşı, eğitim durumu, ilk defa kaz eti yedi ise nereden duyduğu, kaz etini nereden temin ettiği, kaz etinin görünüşü, kokusu, dokusu, tadı, genel olarak kabul edilebilirliği, kazı etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre lezzeti, kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yağlı olma durumu, kaz etinin tavuk, kırmızı et ve hindi etine göre yumuşaklığı, kaz etinin tercih edilen zaman dilimi veya önemli günü, kaz etini hangi ilde ve lokantada yediği, kaz etinin lokantadaki fiyatı veya bütün çiğ fiyatını nasıl bulduklarını içeren demografik ve duysal değerlendirme kriterlerine ilişkin sorular sorulmuştur. Anket, katılımcılara sosyal medya aracılığı ile paylaşılmış olup, kaz eti yiyenlerin bu çalışmaya destek olmaları istenmiştir. Duysal değerlendirme kriterleri ile ilgili soruların hazırlanmasında Gündüz, Dölekoğlu ve Say (2019)'ın "*Kaz Eti Tüketim Tercihleri ve İkame Ürünlerle Duysal Analiz*" adlı makalesinden yararlanılmıştır. Çalışmamızda tüketicilerin duysal değerlendirme kriterleri analizi Likert derecelendirme ile değerlendirilerek yapılmıştır. Duysal değerlendirme kriteri analiz testi; gıdanın görünüşü, kokusu, dokusu, tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili tüketicilerin tepkilerini ölçen, analiz eden ve açıklayan bir ölçektir (Gündüz, Dölekoğlu ve Say 2019, 35). Duysal analiz: "*Gıdaların iştirme, dokunma, tatma, koklama ve görme duyuları ile algılanan karakteristiklerini algılamak, ölçmek, analizlemek ve yorumlamak için kullanılan bilimsel bir disiplindir*".(<https://www.sbs-turkey.com/tr>, 2021).

Araştırmanın sınırlılıkları ise, duysal değerlendirme kriteri analizi genel olarak katılımcıların doğrudan tadım sonrası deneyimlerini ve beğenilerini paylaştığı bir analizdir. Araştırmada ankete katılanlara kaz eti tadım anında duysal kriterlere göre analizi yapılmamıştır. Ankete katılan katılımcıların kaz etini temin ettiği yer şu şekildedir: 212 katılımcıya memleketten gönderilmiştir, 74 katılımcıya komşuları ikram etmiştir, 30 katılımcı lokantada tadına bakmıştır, 13 katılımcı festivalde tatmıştır ve 147 katılımcı ise satın almıştır. Böylece kaz etinin duysal kriterlere göre analizi kaz etinin temin edildiği yer

dikkate alınarak yapılmıştır. Duyusal değerlendirme kriteri analizi anketi, zaman ve maddi kısıtlar nedeniyle tadım ve anket eşzamanlı uygulanamamıştır.

Çalışmamızda; betimsel istatistik, bağımsız gruplar t-testinin varsayımları karşılanamadığı için parametrik olmayan test karşılığı olan Mann-Whitney U testi, tek yönlü Anova varsayımları karşılanamadığı için parametrik olmayan test karşılığı Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır.

## 6. Bulgular

Kaz etinin duyusal analizi anketine 545 kişi katılmış olup, anket 19 Aralık 2019 ile 16 Ocak 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. 476 adet katılımcının cevapları dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Verilerin Dağılımına Ait Normallik Testleri Sonucu

| Değişkenler            | İstatistik | d   | p     | $\bar{x}$ Medyan | Çarpıklık | Basıklık |        |
|------------------------|------------|-----|-------|------------------|-----------|----------|--------|
| Kaz Eti Ölçeği         | 0,184      | 76  | 0,000 | 17,32            | 18        | -1,197   | 1,132  |
| Kaz Eti Lezzet Ölçeği  | 0,251      | 476 | 0,000 | 13,21            | 14        | -1,704   | 2,679  |
| Kaz Eti Yağlı Ölçeği   | 0,096      | 476 | 0,000 | 10,68            | 11        | -0,306   | -0,642 |
| Kaz Eti Yumuşak Ölçeği | 0,089      | 476 | 0,000 | 9,41             | 9         | 0,109    | -0,532 |

Normal dağılım analizi sonucunda ortalama-medyanın birbirine yakın olmasına rağmen  $p=0,000<0,05$  ve basıklık ile çarpıklığın  $\pm 2$  arasında olması gerekliliği incelendiğinde; değişkenlere göre bu değerlerin normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir. Bu nedenle, çalışma için parametrik olmayan analizlerinin uygulanmasına karar verilmiştir

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri

| Yaş            | Sayı | Yüzde(%) |
|----------------|------|----------|
| 20-30          | 184  | 38,7     |
| 31-40          | 124  | 26,1     |
| 41-50          | 112  | 23,5     |
| 51-60          | 50   | 10,5     |
| 61-70          | 6    | 1,3      |
| Cinsiyet       | Sayı | Yüzde(%) |
| Erkek          | 234  | 49,2     |
| Kadın          | 242  | 50,8     |
| Çalışma Durumu | Sayı | Yüzde(%) |
| Çalışıyor      | 284  | 59,7     |
| Çalışmıyor     | 39   | 8,2      |

|               |      |          |
|---------------|------|----------|
| Emekli        | 27   | 5,7      |
| Ev Hanımı     | 36   | 7,6      |
| Gönüllü       | 3    | 0,6      |
| Öğrenci       | 87   | 18,3     |
| Eğitim Düzeyi | Sayı | Yüzde(%) |
| İlkokul       | 30   | 6,3      |
| Lise          | 123  | 25,8     |
| Ön Lisans     | 80   | 16,8     |
| Lisans        | 175  | 36,8     |
| Yüksek Lisans | 53   | 11,1     |
| Doktora       | 15   | 3,2      |
| Total         | 476  | 100,0    |

Araştırma kapsamındaki kişilerin demografik özelliklerinin dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %49,2 sinin erkek, %50,8 inin kadın olduğu, %59,7 sinin çalışıyor olduğunu, katılımcıların yaşlarının %38,7 sinin 20-30 yaş aralığında %26,1 inin 31-40 yaş aralığında olduğu, katılımcıların eğitim düzeylerinin en fazla %36,8 'inin lisans olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Kaz Eti Ölçeğine Ait Güvenilirlik Analizi

| Güvenilirlik Analizi |            |
|----------------------|------------|
| Cronbach's Alpha     | N of Items |
| ,750                 | 14         |

Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı, 0,75 olarak bulunmuştur. 14 maddeden oluşan kaz eti ölçeğine ait güvenilirlik düzeyinin geçerli seviyede olduğu belirlenmiştir. 5 maddeden oluşan (kaz eti görünümü, kokusu, dokusu, tadı ve genel kabul edilebilirliği) ölçek dördümlü Likert tipindedir. Ölçekte yer alan her madde 1 ile 4 puan (1: kötü, 4: çok iyi) arasında puanlandırılmaktadır. Katılımcıların aldıkları puanlar 5-20 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça kaz etinin görünüşü / kokusu / dokusu / tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algıları pozitif olarak değerlendirme yapılmaktadır. 3 maddeden oluşan (kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre lezzeti) ölçek beşli Likert tipindedir. Ölçekte yer alan her madde 1 ile 5 puan (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum) arasında puanlandırılmaktadır. Katılımcıların aldıkları puanlar 3-15 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça kaz etinin lezzetinin tavuk /kırmızı et/hindi etine göre algılarını pozitif olarak değerlendirme yapılmaktadır. 3 maddeden oluşan (kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre yağlı oluşu) ölçek beşli Likert tipindedir. Ölçekte yer alan her madde 1 ile 5 puan (1: kesinlikle katılmıyorum, 5:kesinlikle katılıyorum) arasında puanlandırılmaktadır.



Katılımcıların aldıkları puanlar 3-15 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça kaz etinin yağlılığının tavuk /kırmızı et/hindi etine göre algılarını pozitif olarak değerlendirme yapılmaktadır. 3 maddeden oluşan (kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre yumuşaklığı) ölçek beşli Likert tipindedir. Ölçekte yer alan her madde 1 ile 5 puan (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum) arasında puanlandırılmaktadır. Katılımcıların aldıkları puanlar 3-15 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça kaz etinin yumuşaklığının tavuk /kırmızı et/hindi etine göre algılarını pozitif olarak değerlendirme yapılmaktadır.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kaz Eti İle İlgili Algılara Ait Betimsel İstatistikleri

|                              | N   | $\bar{x}$ | s.s   |
|------------------------------|-----|-----------|-------|
| Kaz eti görünümü             | 476 | 3,49      | 0,698 |
| Kaz eti kokusu               | 476 | 3,23      | 0,866 |
| Kaz eti dokusu               | 476 | 3,37      | 0,739 |
| Kaz eti tadı                 | 476 | 3,71      | 0,580 |
| Kaz eti kabul edilebilirliği | 476 | 3,51      | 0,722 |

Tablo 5’deki kaz eti ile ilgili algı ölçeğine ait betimsel istatistikler incelendiğinde, kaz eti ile ilgili algı düzeylerinin yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. ( $\bar{x}= 17,31$ ). Kaz eti ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 3,71 ortalama ile “Kaz eti tadı ” maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 3,23 ortalama ile “kaz eti kokusu ” maddesi olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede, H<sub>1</sub>: “Ankete katılanların, kaz etinin görünüşü ile ilgili algıları olumludur” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>2</sub>: “Ankete katılanların, kaz etinin kokusu ile ilgili algıları olumludur” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>3</sub>: “Ankete katılanların, kaz etinin dokusu ile ilgili algıları olumludur” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>4</sub>: “Ankete katılanların, kaz etinin tadı ile ilgili algıları olumludur” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>5</sub>: “Ankete katılanların, kaz etinin genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algıları olumludur” hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kaz Eti Lezzetine Ait Betimsel İstatistikleri

|   | N   | $\bar{x}$ | s.s   |
|---|-----|-----------|-------|
| Kaz eti tavuk etine göre daha lezzetlidir | 476 | 4,61      | 0,829 |
| Kaz eti kırmızı ete göre daha lezzetlidir | 476 | 4,06      | 1,218 |
| Kaz eti hindi etine göre daha lezzetlidir | 476 | 4,54      | 0,883 |

Tablo 6’daki kaz etinin lezzeti ile ilgili algı ölçeğine ait betimsel istatistikler incelendiğinde, lezzet düzeylerinin yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. ( $\bar{x}= 13,21$ ). Kaz eti ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 4,61 ortalama ile “Kaz eti tavuk etine göre daha lezzetlidir” maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 4,06 ortalama ile “Kaz

eti hindi etine göre daha lezzetlidir ” maddesi olduğu belirlenmiştir. H<sub>6</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>7</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>8</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre lezzetli bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 7. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kaz Etinin Yağlılığına Ait Betimsel İstatistikleri

|   | N   | $\bar{x}$ | s.s   |
|---|-----|-----------|-------|
| Kaz eti, tavuk etine göre daha yağlıdır | 476 | ,87       | 1,173 |
| Kaz eti, kırmızı ete göre daha yağlıdır | 476 | 3,32      | 1,198 |
| Kaz eti, hindi etine göre daha yağlıdır | 476 | 3,49      | 1,205 |

Tablo 7’deki kaz etinin tavuk/kırmızı/hindi etine göre daha yağlıdır algı ölçeğine ait betimsel istatistikler incelendiğinde, yağ düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. ( $\bar{x}$ = 10,68). Kaz eti yağ ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 3,87 ortalama ile “Kaz eti tavuk etine göre daha yağlıdır” maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 3,32 ortalama ile “Kaz eti kırmızı ete göre daha yağlıdır ” maddesi olduğu belirlenmiştir. H<sub>9</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>10</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>11</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre yağlı bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 8. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kaz Etinin Yumuşaklığına Ait Betimsel İstatistikleri

|   | N   | $\bar{x}$ | s.s   |
|---|-----|-----------|-------|
| Kaz eti, tavuk etine göre daha yumuşaktır | 476 | 2,81      | 1,220 |
| Kaz eti, kırmızı ete göre daha yumuşaktır | 476 | 3,31      | 1,189 |
| Kaz eti, hindi etine göre daha yumuşaktır | 476 | 3,30      | 1,186 |

Tablo 8’deki kaz etinin tavuk/kırmızı/hindi etine göre daha yumuşaktır algı ölçeğine ait betimsel istatistikler incelendiğinde, yumuşaklık düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. ( $\bar{x}$ = 9,42). Kaz eti yumuşaklığı ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 3,31 ortalama ile “Kaz eti kırmızı ete göre daha yumuşaktır ” maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 2,81 ortalama ile “Kaz eti tavuk etine göre daha yumuşaktır ” maddesi olduğu belirlenmiştir. H<sub>12</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini tavuk etine göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir. H<sub>13</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini hindi etine göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir.

H<sub>14</sub>: “Ankete katılanların, kaz etini kırmızı ete göre yumuşak bulduklarına dair algıları yüksektir.” hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 9. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Değişkenlere Göre Kaz Etinin Görünüşü / Kokusu / Dokusu / Tadı Ve Genel Olarak Kabul Edilebilirliği İle İlgili Algılarının Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| Cinsiyet       | N   | Sıralar ortalaması | U        | p     |
|----------------|-----|--------------------|----------|-------|
| Kadın          | 242 | 240,64             | 277796,5 | 0,724 |
| Erkek          | 234 | 236,29             |          |       |
| Çalışma Durumu | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal  | p     |
| Çalışıyor      | 284 | 219,68             | 13,44    | 0,02  |
| Çalışmıyor     | 39  | 270,76             |          |       |
| Emekli         | 23  | 234,63             |          |       |
| Ev Hanımı      | 36  | 261,97             |          |       |
| Gönüllü        | 3   | 335,67             |          |       |
| Öğrenci        | 87  | 262,57             |          |       |
| Yaş            | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal  | p     |
| 20-30          | 184 | 257,83             | 18,577   | 0,01  |
| 31-40          | 102 | 214,97             |          |       |
| 41-50          | 112 | 201,54             |          |       |
| 51-60          | 50  | 207,17             |          |       |
| 61-70          | 6   | 164,42             |          |       |
| Eğitim Düzeyi  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal  | p     |
| İlkokul        | 30  | 268,10             | 14,252   | 0,014 |
| Lise           | 119 | 252,46             |          |       |
| Ön Lisans      | 80  | 265,38             |          |       |
| Lisans         | 175 | 220,14             |          |       |
| Yüksek Lisans  | 53  | 200,19             |          |       |
| Doktora        | 15  | 211,90             |          |       |

Bağımsız gruplar t-testinin varsayımları karşılanmadığı için parametrik olmayan test karşılığı Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Burada incelenen bağımsız değişken (cinsiyet) iki kategoriden oluşmaktadır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin görünüşü / kokusu / dokusu / tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algılarının ( $U = 277796,5$ ,  $p = 0,724 > 0,05$ ) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. İncelenen diğer değişkenler (yaş, çalışma durumu, eğitim düzeyi) üç ve daha fazla kategoriden oluşmaktadır. Tek yönlü Anova varsayımları

karşılanamadığı için parametrik olmayan test karşılığı Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin görünüşü / kokusu / dokusu / tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algılarının yaşına (18,577,  $p = 0,01 < 0,05$ ), çalışma durumuna ( 13,44,  $p = 0,02 < 0,05$ ) ve eğitim düzeyine (14,252,  $p = 0,014 < 0,05$ ) göre farklılık gösterdiğini %95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Kişilerin Kaz Etini İlk Tüketimi/Duyduğu /Temin Ettiği Yer Değişkenlerine Göre Kaz Etinin Görünüşü / Kokusu / Dokusu / Tadı Ve Genel Olarak Kabul Edilebilirliği İle İlgili Algılarının Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler               | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
|---|-----|--------------------|--------------|
| Hiç Yemedim                               | 4   | 203,50             | 107,962 ,000 |
| İlk Defa Yedim                            | 47  | 101,44             |              |
| 1-2                                       | 138 | 191,58             |              |
| 3-4                                       | 127 | 257,87             |              |
| 5-6                                       | 54  | 299,58             |              |
| 7-8                                       | 36  | 302,15             |              |
| 9-10                                      | 70  | 310,03             |              |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer      | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
| Tv  | 13  | 120,50             | 76,371 ,000  |
| Tavsiye                                   | 35  | 127,01             |              |
| Ailem                                     | 381 | 265,08             |              |
| Davet                                     | 35  | 141,06             |              |
| Sosyal Medya                              | 5   | 182,00             |              |
| Diğer                                     | 7   | 95,93              |              |
| Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yer | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
| Memleketten Gönderildi                    | 212 | 269,69             | 58,795 ,000  |
| Komşum Verdi                              | 74  | 178,86             |              |
| Lokanta                                   | 30  | 130,28             |              |
| Festival                                  | 13  | 117,12             |              |
| Satın Aldım                               | 147 | 256,36             |              |

Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin görünüşü / kokusu / dokusu / tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlere göre (107,962,  $p = 0,00 < 0,05$ ), daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre (58,795,  $p = 0,00 < 0,05$ ) ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre (76,371,  $p = 0,014 < 0,05$ ) farklılık gösterdiğini % 95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Değişkenlere Göre Kaz Etinin Lezzeti İle İlgili Algılarının Tavuk / Kırmızı Et / Hindi Etine Göre Farklılıklarına Ait Analiz

Sonuçları

| Cinsiyet       | N   | Sıralar Ortalaması | U            |
|----------------|-----|--------------------|--------------|
| Kadın          | 242 | 246,89             | 26284,5 ,148 |
| Erkek          | 234 | 229,83             |              |
| Çalışma Durumu | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
| Çalışıyor      | 284 | 228,33             | 4,522 ,477   |
| Çalışmıyor     | 39  | 258,19             |              |
| Emekli         | 23  | 251,57             |              |
| Ev Hanımı      | 36  | 256,68             |              |
| Gönüllü        | 3   | 243,33             |              |
| Öğrenci        | 87  | 251,13             |              |
| Yaş            | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
| 20-30          | 184 | 250,00             | 4,733 ,316   |
| 31-40          | 102 | 244,03             |              |
| 41-50          | 112 | 218,67             |              |
| 51-60          | 50  | 228,85             |              |
| 61-70          | 6   | 222,17             |              |
| Eğitim Düzeyi  | N   | Sıralar Ortalaması | Kruskal      |
| İlkokul        | 30  | 243,03             | 9,457 ,092   |
| Lise           | 119 | 250,19             |              |
| Ön Lisans      | 80  | 267,73             |              |
| Lisans         | 175 | 225,19             |              |
| Yüksek Lisans  | 53  | 211,59             |              |
| Doktora        | 15  | 228,10             |              |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lezzeti ile ilgili algılarının ( $U = 26284,5$ ,  $p = 0,148 > 0,05$ ) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lezzeti ile ilgili algılarının yaşına ( $4,733$ ,  $p = 0,316 > 0,05$ ), çalışma durumuna ( $4,522$ ,  $p = 0,477 > 0,05$ ) ve eğitim düzeyine ( $9,457$ ,  $p = 0,092 > 0,05$ ) göre farklılık göstermediğini %95 güvenle söyleyebiliriz

Tablo 12. Araştırmaya Katılan Kişilerin İlk Defa Kaz Eti Tüketenler Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer, Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yere Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler               | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
|---|-----|--------------------|-------------|
| Hiç Yemedim                               | 4   | 175,50             | 79,351 ,000 |
| İlk Defa Yedim                            | 47  | 113,24             |             |
| 1-2                                       | 138 | 210,30             |             |
| 3-4                                       | 127 | 253,25             |             |
| 5-6                                       | 54  | 290,83             |             |
| 7-8                                       | 36  | 301,43             |             |
| 9-10                                      | 70  | 282,31             |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer      | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Tv  | 13  | 128,73             | 85,05 ,000  |
| Tavsiye                                   | 35  | 114,27             |             |
| Ailem                                     | 381 | 264,94             |             |
| Davet                                     | 35  | 144,66             |             |
| Sosyal Medya                              | 5   | 232,30             |             |
| Diğer                                     | 7   | 97,93              |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Memleketten Gönderildi                    | 212 | 267,52             | 50,397 ,000 |
| Komşum Verdi                              | 74  | 180,45             |             |
| Lokanta                                   | 30  | 139,33             |             |
| Festival                                  | 13  | 159,46             |             |
| Satın Aldım                               | 147 | 253,09             |             |

Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lezzeti ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin (79,351,  $p=0,00 < 0,05$ ), daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre (50,397,  $p=0,00 < 0,05$ ) ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre (85,05,  $p=0,000 < 0,05$ ) farklılık gösterdiğini %95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 13. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Değişkenlere Göre Kaz Etinin Yağlılığı İle İlgili Algılarının Tavuk / Kırmızı Et / Hindi Etine Göre Farklılıklarına Ait Analiz

## Sonuçları

| Cinsiyet       | N   | Sıralar ortalaması | U              |
|----------------|-----|--------------------|----------------|
| Kadın          | 242 | 252,08             | 25028,500 ,027 |
| Erkek          | 234 | 224,46             |                |
| Çalışma Durumu | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Çalışıyor      | 284 | 225,95             | 17,362 ,004    |
| Çalışmıyor     | 39  | 248,92             |                |
| Emekli         | 23  | 216,94             |                |
| Ev Hanımı      | 36  | 322,97             |                |
| Gönüllü        | 3   | 241,17             |                |
| Öğrenci        | 87  | 246,43             |                |
| Yaş            | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| 20-30          | 184 | 244,66             | 7,619 ,107     |
| 31-40          | 102 | 250,29             |                |
| 41-50          | 112 | 233,60             |                |
| 51-60          | 50  | 192,64             |                |
| 61-70          | 6   | 279,42             |                |
| Eğitim Düzeyi  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| İlkokul        | 30  | 231,03             | 2,618 ,759     |
| Lise           | 119 | 243,09             |                |
| Ön lisans      | 80  | 256,94             |                |
| Lisans         | 175 | 231,81             |                |
| Yüksek lisans  | 53  | 225,25             |                |
| Doktora        | 15  | 242,33             |                |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının (U = 25028,5, p =0,027 < 0,05) cinsiyete göre farklılık gösterdiğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının yaşına (7,619, p =0,107 > 0,05) ve eğitim düzeyine (2,618, p=0,759 >0,05) göre farklılık göstermediğini, çalışma durumuna göre (17,362, p =0,04 < 0,05) farklılık gösterdiğini % 95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 14. Araştırmaya Katılan Kişilerin İlk Defa Kaz Eti Tüketenler Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer, Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yere Göre Kaz Etinin Yağlılığı İle İlgili Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler               | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
|---|-----|--------------------|-------------|
| Hiç Yemedim                               | 4   | 221,50             | 20,936 ,002 |
| İlk Defa Yedim                            | 47  | 176,33             |             |
| 1-2                                       | 138 | 219,76             |             |
| 3-4                                       | 127 | 250,90             |             |
| 5-6                                       | 54  | 274,60             |             |
| 7-8                                       | 36  | 281,18             |             |
| 9-10                                      | 70  | 245,86             |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer      | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Tv  | 13  | 139,88             | 22,475 ,000 |
| Tavsiye                                   | 35  | 206,19             |             |
| Ailem                                     | 381 | 251,91             |             |
| Davet                                     | 35  | 196,17             |             |
| Sosyal Medya                              | 5   | 122,30             |             |
| Diğer                                     | 7   | 147,86             |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Memleketten Gönderildi                    | 212 | 252,79             | 28,256 ,000 |
| Komşum Verdi                              | 74  | 181,48             |             |
| Lokanta                                   | 30  | 173,97             |             |
| Festival                                  | 13  | 194,46             |             |
| Satın Aldım                               | 147 | 263,66             |             |

Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin (20,936,  $p = 0,002 < 0,05$ ), daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre (28,256,  $p = 0,00 < 0,05$ ) ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre (22,475,  $p = 0,000 < 0,05$ ) farklılık gösterdiğini %95 güvenle söyleyebiliriz.



Tablo 15. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Değişkenlere Göre Kaz Etinin Yumuşaklığı İle İlgili Algılarının Tavuk / Kırmızı Et / Hindi Etine Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| Cinsiyet       | N   | Sıralar ortalaması | U              |
|----------------|-----|--------------------|----------------|
| Kadın          | 242 | 239,08             | 28174,500 ,926 |
| Erkek          | 234 | 237,90             |                |
| Çalışma Durumu | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Çalışıyor      | 284 | 240,95             | 6,211 ,286     |
| Çalışmıyor     | 39  | 259,49             |                |
| Emekli         | 23  | 243,76             |                |
| Ev Hanımı      | 36  | 187,00             |                |
| Gönüllü        | 3   | 225,50             |                |
| Öğrenci        | 87  | 241,24             |                |
| Yaş            | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| 20-30          | 184 | 254,95             | 13,621 ,009    |
| 31-40          | 102 | 215,90             |                |
| 41-50          | 112 | 224,10             |                |
| 51-60          | 50  | 276,72             |                |
| 61-70          | 6   | 151,42             |                |
| Eğitim Düzeyi  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| İlkokul        | 30  | 200,65             | 4,503 ,479     |
| Lise           | 119 | 247,35             |                |
| Ön Lisans      | 80  | 248,56             |                |
| Lisans         | 175 | 234,99             |                |
| Yüksek Lisans  | 53  | 227,00             |                |
| Doktora        | 15  | 269,50             |                |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yumuşaklığı ile ilgili algılarının (U = 28174,5 , p =0,926 > 0,05 ) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yumuşaklığı ile ilgili algılarının çalışma durumuna göre (6,211, p =0,286 > 0,05) ve eğitim düzeyine (4,503, p=0,479 > 0,05) göre farklılık göstermediğini, yaşına göre (13,621, p =0,009 < 0,05) farklılık gösterdiğini % 95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 16. Araştırmaya Katılan Kişilerin İlk Defa Kaz Eti Tüketenler Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer, Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yere Göre Kaz Etinin Yumuşaklığı İle İlgili Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler               | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal    |
|---|-----|--------------------|------------|
| Hiç Yemedim                               | 4   | 221,00             | 5,127 ,401 |
| İlk Defa Yedim                            | 47  | 209,67             |            |
| 1-2                                       | 138 | 195,61             |            |
| 3-4                                       | 127 | 194,15             |            |
| 5-6                                       | 54  | 217,96             |            |
| 7-8                                       | 36  | 235,04             |            |
| 9-10                                      | 70  | 245,86             |            |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer      | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal    |
| Tv  | 13  | 338,69             | 8,883 ,114 |
| Tavsiye                                   | 35  | 251,33             |            |
| Ailem                                     | 381 | 232,26             |            |
| Davet                                     | 35  | 251,70             |            |
| Sosyal Medya                              | 5   | 280,40             |            |
| Diğer                                     | 7   | 232,21             |            |
| Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal    |
| Memleketten Gönderildi                    | 212 | 220,65             | 7,797 ,099 |
| Komşum Verdi                              | 74  | 258,78             |            |
| Lokanta                                   | 30  | 255,50             |            |
| Festival                                  | 13  | 212,38             |            |
| Satın Aldım                               | 147 | 252,88             |            |

Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin yumuşaklığı ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin (5,127,  $p = 0,401 > 0,05$ ), daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre (7,797,  $p = 0,099 > 0,05$ ) ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre (8,883,  $p = 0,114 > 0,05$ ) farklılık göstermediğini %95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 17. Kaz Etini Tüketildiği Özel Gün (Misafir Ağrlamada, Yılbaşı, Sevgililer Günü, Doğum Günü, Evlilik Yıl Dönümü Her Zaman, Diğer Kutlamalarda, Hiçbiri) Demografik Değişkenlere Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| Cinsiyet       | N   | Sıralar ortalaması | U              |
|----------------|-----|--------------------|----------------|
| Kadın          | 242 | 234,25             | 27285,000 ,470 |
| Erkek          | 234 | 242,90             |                |
| Çalışma Durumu | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Çalışıyor      | 284 | 242,63             | 11,407 ,044    |
| Çalışmıyor     | 39  | 183,63             |                |
| Emekli         | 23  | 280,28             |                |
| Ev Hanımı      | 36  | 219,49             |                |
| Gönüllü        | 3   | 298,50             |                |
| Öğrenci        | 87  | 242,45             |                |
| Yaş            | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| 20-30          | 184 | 225,04             | 6,432 ,169     |
| 31-40          | 102 | 247,75             |                |
| 41-50          | 112 | 252,63             |                |
| 51-60          | 50  | 224,50             |                |
| 61-70          | 6   | 313,33             |                |
| Eğitim Düzeyi  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| İlkokul        | 30  | 218,70             | 9,500 ,091     |
| Lise           | 119 | 246,97             |                |
| Ön Lisans      | 80  | 225,72             |                |
| Lisans         | 175 | 233,54             |                |
| Yüksek Lisans  | 53  | 279,44             |                |
| Doktora        | 15  | 190,03             |                |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin tercih edildiği zaman ile ilgili algılarının (U = 27285, p =0,470 > 0,05) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin tercih edildiği zaman ile ilgili algılarının yaşına (6,432, p =0,169 > 0,05) ,eğitim düzeyine (4,503 , p=0,479 >0,05) göre farklılık göstermediğini, çalışma durumuna göre (11,407 , p =0,04 < 0,05) farklılık gösterdiğini %95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 18. Kaz Etini Tüketildiği Özel Gün (Misafir Ağrlamada, Yılbaşı, Sevgililer Günü, Doğum Günü, Evlilik Yıl Dönümü Her Zaman, Diğer Kutlamalarda, Hiçbiri) Duyduğu Yer, Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yere ve İlk Defa Kaz Eti Tüketenlere Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler               | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
|---|-----|--------------------|-------------|
| Hiç Yemedim                               | 4   | 246,50             | 3,352 ,764  |
| İlk Defa Yedim                            | 47  | 247,02             |             |
| 1-2                                       | 138 | 246,68             |             |
| 3-4                                       | 127 | 226,04             |             |
| 5-6                                       | 54  | 221,36             |             |
| 7-8                                       | 36  | 245,44             |             |
| 9-10                                      | 70  | 248,45             |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer      | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Tv  | 13  | 185,19             | 10,887 ,057 |
| Tavsiye                                   | 35  | 261,60             |             |
| Ailem                                     | 381 | 239,51             |             |
| Davet                                     | 35  | 218,20             |             |
| Sosyal Medya                              | 5   | 142,10             |             |
| Diğer                                     | 7   | 337,64             |             |
| Katılımcıların Kaz Etini Temin Ettiği Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal     |
| Memleketten Gönderildi                    | 212 | 253,21             | 6,527 ,163  |
| Komşum Verdi                              | 74  | 223,90             |             |
| Lokanta                                   | 30  | 246,47             |             |
| Festival                                  | 13  | 257,19             |             |
| Satın Aldım                               | 147 | 221,35             |             |

Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin tercih edildiği zaman ile ilgili algıların ilk defa kaz etini tüketenlerin (3,352,  $p = 0,764 > 0,05$ ), daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre (6,527,  $p = 0,163 > 0,05$ ) ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre (10,887,  $p = 0,057 > 0,05$ ) farklılık göstermediğini % 95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 19. Lokantadaki Kaz Fiyatı Yaş / Cinsiyet / İlk Defa Tüketenler / İlk Defa Duyduğu Yer Değişkenine Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| Cinsiyet                             | N   | Sıralar ortalaması | U              |
|--------------------------------------|-----|--------------------|----------------|
| Kadın                                | 242 | 241,08             | 27689,500 ,668 |
| Erkek                                | 234 | 235,83             |                |
| Yaş                                  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| 20-30                                | 184 | 256,93             | 14,939 ,005    |
| 31-40                                | 102 | 249,53             |                |
| 41-50                                | 112 | 199,47             |                |
| 51-60                                | 50  | 237,18             |                |
| 61-70                                | 6   | 184,67             |                |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Tv                                   | 13  | 148,77             | 12,828 ,025    |
| Tavsiye                              | 35  | 238,69             |                |
| Ailem                                | 381 | 246,82             |                |
| Davet                                | 35  | 204,63             |                |
| Sosyal Medya                         | 5   | 164,10             |                |
| Diğer                                | 7   | 173,86             |                |
| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler          | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Hiç Yemedim                          | 4   | 173,50             | 12,646 ,049    |
| İlk Defa Yedim                       | 47  | 189,11             |                |
| 1-2                                  | 138 | 240,66             |                |
| 3-4                                  | 127 | 237,07             |                |
| 5-6                                  | 54  | 228,11             |                |
| 7-8                                  | 36  | 269,14             |                |
| 9-10                                 | 70  | 265,96             |                |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lokantadaki ile ilgili algılarının ( $U = 27689,5$ ,  $p = 0,668 > 0,05$ ) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lokantadaki fiyat artışı ile ilgili algılarının katılımcıların kaz etini duyduğu yere göre ( $12,828$ ,  $p = 0,025 < 0,05$ ), ilk defa tüketenlere göre ( $12,646$ ,  $p = 0,049 < 0,05$ ) ve yaşına ( $14,439$ ,  $p = 0,005 < 0,05$ ) farklılık gösterdiğini % 95 güvenle söyleyebiliriz.

Tablo 20. Kaz (Kemikli ve Çiğ) Fiyatı Yaş / Cinsiyet / İlk Defa Tüketenler / İlk Defa Duyduğu Yer Değişkenine Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

| Cinsiyet                             | N   | Sıralar ortalaması | U              |
|--------------------------------------|-----|--------------------|----------------|
| Kadın                                | 242 | 243,38             | 27134,000 ,421 |
| Erkek                                | 234 | 233,46             |                |
| Yaş                                  | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| 20-30                                | 184 | 235,45             | 3,239 ,519     |
| 31-40                                | 102 | 255,94             |                |
| 41-50                                | 112 | 225,71             |                |
| 51-60                                | 50  | 234,70             |                |
| 61-70                                | 6   | 241,75             |                |
| Katılımcıların Kaz Etini Duyduğu Yer | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Tv                                   | 13  | 183,77             | 9,699 ,084     |
| Tavsiye                              | 35  | 198,53             |                |
| Ailem                                | 381 | 247,52             |                |
| Davet                                | 35  | 205,50             |                |
| Sosyal Medya                         | 5   | 256,10             |                |
| Diğer                                | 7   | 201,21             |                |
| İlk Defa Kaz Eti Tüketenler          | N   | Sıralar ortalaması | Kruskal        |
| Hiç Yemedim                          | 4   | 203,00             | 13,470 ,036    |
| İlk Defa Yedim                       | 47  | 193,84             |                |
| 1-2                                  | 138 | 245,96             |                |
| 3-4                                  | 127 | 264,68             |                |
| 5-6                                  | 54  | 209,18             |                |
| 7-8                                  | 36  | 229,53             |                |
| 9-10                                 | 70  | 235,55             |                |

Mann-Whitney U testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz etinin lokantadaki ile ilgili algılarının ( $U = 27134,5$ ,  $p = 0,421 > 0,05$ ) cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre p anlamlılık düzeyleri incelendiğinde; kaz (kemikli ve çiğ) fiyatı ile ilgili algılarının katılımcıların kaz etini duyduğu yere göre ( $9,699$ ,  $p = 0,084 > 0,05$ ), yaşına ( $3,239$ ,  $p = 0,519 > 0,05$ ) farklılık göstermediğini, ilk defa tüketenlere göre ( $13,470$ ,  $p = 0,036 < 0,05$ ) farklılık gösterdiğini %95 güvenle söyleyebiliriz.

## 7. Sonuç

Alanyazın taramasında görüleceği üzere kaz etinin duyuşal kriterlerine göre analizi ile ilgili çalışmaların az olduğu görölmüştür. Bu amaçla alanyazına katkı sunmak, araştırmaların eksikliği ile ilgili boşluğu doldurmak adına bu çalışma yapılmıştır.

Çalışmamızda (Gündüz, Dölekoğlu ve Say, 2019)'ın çalışmasından yararlanılmıştır. Gündüz, Dölekoğlu ve Say, (2019)'ın çalışmasında, kaz etinin sadece görünüş ve tat açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görölmüştür. Çalışma durumu ve tat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Öğrenim durumuna göre doku dışında duyuşal değerlendirme kriterleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, tat ve genel kabul edilebilirlikte lise mezunları, görünüş ve kokuda ise lisans/lisansüstü mezunları diğerlerine göre daha yüksek ortalama değerine ulaşmış ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Bununla birlikte, Gündüz, Dölekoğlu ve Say, (2019)'ın çalışmasında, yağlılık değerlendirmesinde ise kırmızı ete göre daha yağsız, tavuk etine göre daha yağlı olduğu sonucuna varılmıştır. Yumuşaklık değerlendirmesinde ise kırmızı et ve hindi etine göre daha yumuşak ancak tavuk etine göre daha sert olduğu yönünde sonuca ulaşılmıştır.

Çalışmamızda ise; kaz eti görünümü, kokusu, dokusu, tadı ve genel kabul edilebilirliği ile ilgili ölçek dörtlü Likert kullanılmıştır. En yüksek düzeye sahip maddenin 3,71 ortalama ile "*Kaz eti tadı*" en düşük düzeye sahip maddenin ise 3,23 ortalama ile "*kaz eti kokusu*" olduğu görölmüştür. Kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre lezzeti ile ilgili ölçek beşli Likert tipindedir. Kaz eti ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 4,61 ortalama ile "*Kaz eti tavuk etine göre daha lezzetlidir*" maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 4,06 ortalama ile "*Kaz eti hindi etine göre daha lezzetlidir*" sonucuna varılmıştır. Kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre yağlı oluşu beşli Likert tipindedir. Kaz eti yağ ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 3,87 ortalama ile "*Kaz eti tavuk etine göre daha yağlıdır*" maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 3,32 ortalama ile "*Kaz eti kırmızı ete göre daha yağlıdır*" maddesi olduğu belirlenmiştir. Kaz etinin, tavuk, kırmızı ve hindi etine göre yumuşaklığı beşli Likert tipindedir. Kaz eti yumuşaklığı ölçeğine ait en yüksek düzeye sahip maddenin 3,31 ortalama ile "*Kaz eti kırmızı ete göre daha yumuşaktır*" maddesi olduğu, en düşük düzeye sahip maddenin ise 2,81 ortalama ile "*Kaz eti tavuk etine göre daha yumuşaktır*" sonucuna varılmıştır. Çalışmamızda görüleceği üzere kaz etinin tavuk, hindi ve kırmızı ete göre; koku, yumuşaklık ve lezzet bakımından daha fazla beğeni almıştır. Ancak kaz eti, tavuk, hindi ve kırmızı etten daha yağlı olduğu sonucuna varılmıştır. 2020 yılının sonlarında ve 2021 yılının başlarında Covid-19 salgını nedeniyle lokantalar sadece gel al ve paket servisi hizmeti vermiştir. Kaz eti servisi yapan lokantaların tandırda pişmiş tüm kazı

yaklaşık 500-600 Türk Lirası arasında satışını yaptığı tespit edilmiştir. Bu durum kaz eti ile ilgili niş bir pazarın ortaya çıktığını göstermektedir.

Çalışmamızda ise kaz etinin görünüşü; kokusu, dokusu, tadı ve genel olarak kabul edilebilirliği ile ilgili algılarının yaşına, çalışma durumuna ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermiştir. Ancak, cinsiyete göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz. İlk defa kaz etini tüketenlere göre, daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre nereden duyduğu değişkenlerine göre farklılık göstermiştir. Kaz etinin lezzeti ile ilgili algılarının yaşına, çalışma durumuna ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermediği görülmüştür. Ancak kaz etinin lezzeti ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin, daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna göre ve ilk defa kaz eti yemesine göre nereden duyduğu değişkenlerine göre farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının; cinsiyete göre farklılık gösterdiğini söyleyebiliriz. Kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının yaşına ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermediğini, çalışma durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır. Kaz etinin yağlılığı ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin, daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna, ilk defa kaz eti yemesine ve nereden duyduğu değişkenlerine göre farklılık gösterdiğini söyleyebiliriz.

Kaz etinin yumuşaklığı ile ilgili algılarının; cinsiyete, çalışma durumuna ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermediğini, yaşına göre farklılık gösterdiğini söyleyebiliriz. Ancak, ilk defa kaz etini tüketenlerin, daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna, ilk defa kaz eti yemesine ve nereden duyduğu değişkenlerine göre farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Kaz etinin tercih edildiği zaman ile ilgili algılarının; cinsiyete, yaşına, eğitim düzeyine göre farklılık göstermediğini, çalışma durumuna göre farklılık gösterdiğini söyleyebiliriz. Kaz etinin tercih edildiği zaman ile ilgili algılarının ilk defa kaz etini tüketenlerin, daha önce kaz eti yedi ise temin etme durumuna, ilk defa kaz eti yemesine ve nereden duyduğu değişkenlerine göre farklılık göstermediğini söyleyebiliriz.

Kaz eti ve verimleri; gastronomik değeri, üretim, kesim ve saklama yöntemleri nedeniyle Türkiye’de Ardahan, Kars, Muş ve Ağrı illerinde yöresel kültürün bir parçası haline gelmiştir. Bununla birlikte, geleneksel yöntemlerle üretilen ve tüketilen Kars – Ardahan kazının son yıllarda televizyon kanallarındaki yöresel ürünlerin tanıtımı, yemek programları, fuarlar, festivaller ve büyükşehirlerde açılan kazevi lokantaları ile kaz etine olan talebi artırmakla birlikte gelecekte özellikle yılbaşı kutlamalarında ikame tüketim ürünü ve yılbaşı etkinliği dışında bir kutlama yemeği olarak önemli bir pazar yaratacağı öngörülmektedir.



Kars – Ardahan kazının daha ekonomik bir değer kazanması için öncelikle coğrafi işaretli olması gerekmektedir. Her ne kadar Ardahan Valiliği coğrafi işaret için başvuruda bulunmuş ise de; Kars-Ardahan ve çevre illeri de bu coğrafi işarete dâhil ederek ortaklaşa rekabet örneğini ortaya koymalıdır. Bununla birlikte kaz etinin daha ekonomik bir değer olabilmesi için et veriminin artırılması gerekmektedir. Yemek yarışmalarında kaz eti kullanılmalı bunun için sponsorluklar yapılmalıdır.

Kaz etinin ekonomik ve ticari bir ürün haline gelmesi için; kaz eti ile yapılan yemek yarışmaları düzenlenmeli ve oteller kaz etini menülerine koymalıdır. Kaz kesim tarihlerinde festivaller düzenlenerek ilk kar yağdığında haber programlarına konu olmalı ve etkinlikler ile ödüllü yarışmalar düzenlenmelidir. Sonuç olarak kaz eti; tavuk, hindi ve kırmızı ete alternatif bir ekonomik ve gastronomik ürün olduğunu söyleyebiliriz. Ev dışı tüketimin gittikçe arttığı bir dönemde kaz üreticilerinin kendi markalarını oluşturmaları veya kooperatif kurarak Kars-Ardahan kazının ekonomik, gastronomik değeri ve güvenilirliği ile üretim miktarını arttırmaları önerilebilir. Kaz tüketimi arttıkça kaz fiyatlarının artması kaçınılmaz olmakla birlikte; kaz eti tercih edileceği söylenebilir. Bununla birlikte, davetlerde ve hediyeleşmede kaz eti tercih edilmeye devam edileceği söylenebilir. Ardahan, Kars ve çevre iller kaz üreticiliği ile gelir seviyelerini arttırabileceği öngörülmektedir. Kırsal kalkınma amaçlı kaz eti ile ilgili daha fazla lobi faaliyetleri ile birlikte ihracat amaçlı üretim, araştırma ve geliştirme süreçleri yürütülmelidir.

## KAYNAKÇA

- Akın, Y. ve Çelen, M. F. (2020). Ege Bölgesinde Kaz Yetiştiriciliği ve Bölge Mutfak Kültüründe Kazların Önemi. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*. 28-39 2020 (1)
- Alkan, S. ve Eren, E. (2019). Ağrı ilinde kaz yetiştiriciliğinin incelenmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 32 (2), 251-256.
- Ardahan İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. “Kaz ile ilgili bilgiler” 02 Aralık 2019 tarihinde CİMER üzerinden bilgi edinme süreci ile erişildi. [www.ardahan.tarimorman.gov.tr/](http://www.ardahan.tarimorman.gov.tr/).
- Boz, A. B., Sarıca, M. ve Yamak, U. M. (2014). Yozgat İlinde Kaz Yetiştiriciliği. *Tavukçuluk Araştırma Dergisi* 11 (1): 16-20.
- Cilavdaroğlu, E., Yamak, U. S. ve Boz, M. A. (2020). Etlik Kaz Yetiştiriciliği. *Black Sea Journal Of Agriculture* 3(1): 66-70 (2020)
- Çanakçı, S. D. (2019). Gastronomi Turizmi Açısından Yöresel Mutfak Kültürünün Önemi: Kars İli Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Cilt: 12 Sayı: 67 Yıl: 2019
- Demir, P., Kırmızıbayrak, T., ve Yazıcı, K. (2013). Socio-economic importance of goose breeding. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 60 (2), 129-134.
- Demirci, Çetin. (2019). “Ardahan Ticaret Odasının Kaz İle İlgili Coğrafi İşaret Başvuru Dokümantasyonu.” 02 Aralık 2019
- Diker, O. ve Deniz, T. (2017). Kars Kültürel ve Gastonomik Kimliğinde Kaz. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22 (38), 189-204.
- Gündüz, S., Özçiçek Dölekoğlu, C. ve Say, D. (2019). Kaz Eti Tüketim Tercihleri ve İkame Ürünlerle Duyusal Analiz. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (16), 32-40.
- Hanoğlu, O. H. ve Ak, İ. (2020). Doğu Anadolu Bölgesinde Kaz Eti Üretiminde Organik Üretim Olanaklarının Değerlendirilmesi, *J. Anim. Prod.* 2020, 61 (2): 151-156,
- Oral, O. ve Dirgar, E. (2017). Dolgu Malzemesi Olarak Kaz Tüyünün Kullanım Alanları ve Özellikleri. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5 (1), 10-14.
- Roux, J. P. (2011). Eski Türk Mitolojisi Çeviri: Musa Yaşar Sağlam Bilge Su Yayıncılık Ankara 2011 1. Baskı
- Sever, M. (1999) Türk Mitolojisinde Kuşlar. *Millî Folklor* Yıl: 11 Sayı: 42 s.83-88.
- Şengül, T. ve Yeter, İ. (2020). Muş İlindeki Kaz Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı ve Sorunları. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*. 7 (1), 276-282.
- Tarımsal İstatistik. “Kaz Yetiştiriciliği.” 21 Mayıs 2020 tarihinde erişildi. [www.tarimsalistatistik.com](http://www.tarimsalistatistik.com)
- Taşkın, A., Karadavut, U. ve Camcı, Ö. (2017). Kırşehir İlindeki Damızlık Kaz Yetiştiriciliğini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*. 4 (2), 138-144.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. “Kaz Yetiştiriciliği.” 19 Ekim 2019 tarihinde erişildi. [www.tarimorman.gov.tr](http://www.tarimorman.gov.tr).
- Zeyrek, D. (2019). Meraklısına Kaz Dersleri. 06.02.2021 tarihinde erişildi. <https://www.sozcu.com.tr>.
- Duyusal Analiz Nedir (2021). 06 Şubat 2021 tarihinde erişildi. <https://www.sbs-turkey.com/tr>
- Aktüel Arkeoloji. “Kaz Kültürünün 4 Bin Yıllık Geçmişi.” 19 Ekim 2019 tarihinde erişildi. [www.aktuelarkeoloji.com.tr](http://www.aktuelarkeoloji.com.tr).

## OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Yakınsaması: Kırılmalı Fourier Birim Kök Testinden Bulgular

### Convergence of Health Expenditures in OECD Countries: Evidence from Fourier Unit Root Test with Break

Fatma KIZILKAYA, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Türkiye, fatma.kizilkaya@ozal.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1028-9341

Mehmet DAĞ, Siirt Üniversitesi, Türkiye, mehmetdag323@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-2206-2184

*Öz: Ekonomik göstergelerden biri olan sağlık harcamaları ve harcamaların zaman içinde nasıl değiştiği ülkelerin ekonomik koşulları, demografik yapısı, sağlıkla ilgili politikaları, teknoloji, sağlık sektörünün yapısı, tüketici tercihleri gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu çalışmada 1975-2019 dönemi verileri kullanılarak OECD ülkelerinde kişi başı sağlık harcamalarının yakınsamasını incelenmektedir. Ekonometrik yöntem olarak Furuoka (2017) tarafından önerilen birim kök prosedürü kullanılmıştır. Yapılan ekonometrik analiz sonucunda 17 OECD ülkesi için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: OECD Ülkeleri, Sağlık Harcamaları, Yakınsama Hipotezi, Birim Kök Testi*

*JEL Sınıflandırması: C22, K32, I10*

*Abstract: Health expenditures, which are one of the economic indicators, and how the expenditures change over time depend on many factors such as the economic conditions, demographic structure, health-related policies, technology, structure of the health sector and consumer preferences of the countries. This study examines the convergence of per capita health expenditures in OECD countries using data for the 1975-2019 period. Unit root procedure proposed by Furuoka (2017) is used as econometric method. As a result of the econometric analysis, it is concluded that the convergence hypothesis is valid for 17 OECD countries.*

*Keywords: OECD Countries, Healthcare Spending, Convergence Hypothesis, Unit Root Test*

*JEL Classification: C22, K32, I10*

#### 1. Giriş

Yapılan birçok iktisadi çalışma insana yapılan yatırımların ekonomik büyümede önemini ortaya koymaktadır. Ekonomik büyümenin önemli faktörlerinden biri olan insan bir beşeri sermayedir. Beşeri sermaye, toplumun sahip olduğu eğitim düzeyi ve sağlık durumu gibi kavramları ifade etmek için kullanılmaktadır. Eğitim ve sağlık yoluyla beşeri sermayenin artırılması, ülkelerin ekonomik olarak gelişmesi için gereklidir. Beşeri sermayenin temel bileşenlerinden biri olan sağlık, bilgi düzeyi ve verimliliği artırmadaki rolü açısından oldukça önemlidir. Çünkü ancak sağlıklı bir nüfus beşeri sermayeye katkıda bulunabilmektedir.

Ampirik çalışmalarda doğuşta yaşam beklentisi ve sağlık harcamaları sağlık göstergeleri olarak sıklıkla kullanılmaktadır. İktisat literatüründe özellikle büyüme teorisi içerisinde ele alınan sağlık harcamaları, ekonomik kalkınmanın göstergelerinden biri olmakla birlikte kamu harcamalarında önemli bir paya sahiptir. Sağlık harcamalarının birçok gelişmiş ülkede hızla

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 14 Şubat / February 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 1 Mart / March 2021

artığı gözlenmektedir. Kişi başına düşen reel gelirlerin artması, teknolojik yenilikler ve yaygın sağlık sigortaları ve nüfusun yaşlanmasının genellikle sağlık harcamalarının büyümesi üzerinde önemli etkiler yarattığı kabul edilmektedir. Kişi başına gelir arttıkça yaşamı iyileştiren ve ömrü uzatan yeni tıbbi teknolojilere olan ihtiyaçta artmaktadır (Nghiem ve Connelly, 2017:2). Bu nedenle sağlık harcamalarının davranışına ilişkin bilgi edinmek oldukça önemli bir konudur. Sağlık harcamaları ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde sağlık harcamalarındaki artışının nedenleri, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ve politika sonuçları gibi birçok yönden araştırıldığı görülmektedir.

Yüksek gelirli ekonomilerde, ekonomik büyüme giderek yavaşlayacak ve düşük gelirli ülkelerin yüksek gelirli ülkelere daha hızlı büyüyecekleri böylece zamanla kişi başına gelir düzeylerinin birbirine yakınlaşacağı neoklasik büyüme modelinin öngörülerindedir. Literatürde bu görüş yakınsama hipotezi olarak bilinmektedir. Bu hipoteze göre büyüme faktörlerinin (yatırım, fiziksel sermaye gb.) düşük gelirli ülkelere yüksek gelirli ülkelere daha etkin olduğu düşünülmektedir. Yakınsama hipotezinin üç ana kaynağı olduğu ileri sürülmektedir. Bunlar; teknolojik yayılım, Neoklasik büyüme modeli ve küreselleşmedir (Rassekh, 1998: 88). Bir ülkedeki sağlık harcama seviyesi ve bunun zaman içinde nasıl değiştiği ekonomik koşullar, demografik yapı, sağlıkla ilgili politikalar, teknoloji, sağlık sektörünün yapısı, tüketici tercihleri gibi birçok faktöre bağlıdır. Benzer gelişmişlik düzeyine sahip olan ülkelerin zamanla sağlık harcamalarının birbirine yakınsaması daha olasıdır. Literatürde  $\beta$  ve  $\delta$  yakınsaması olmak üzere iki tür yakınsama yaklaşımı bulunmaktadır.  $\beta$ -yakınsaması fakir ülkelerin zengin ülkelere daha hızlı büyümesi olarak tanımlanabilir.  $\beta$  yakınsama mutlak ve koşullu yakınsama olmak üzere ikiye ayrılır. Mutlak yakınsamada, ekonomilerin teknoloji, kurumsal yapı, tasarruf oranı gibi faktörler açısından homojen olduğu varsayılır. Koşullu yakınsamada ise bu tür farklılıkları yansıtacak değişkenler modele eklenir.  $\delta$  yakınsaması ise, ekonomilerin kişi başına gelirlerinin veya harcama yayılımının incelenmesine dayanır. Yayılım ölçüsü olarak standart sapma kullanılmaktadır. Standart sapmanın zamana bağlı olarak azalması yakınsamaya, artması ise uzaklaşmaya işaret etmektedir.  $\sigma$ -yakınsaması, bir grup ekonominin reel kişi başına gelirleri arasındaki farkın kapanması olarak tanımlanmaktadır (Sala-i-Martin, 1996:1020).

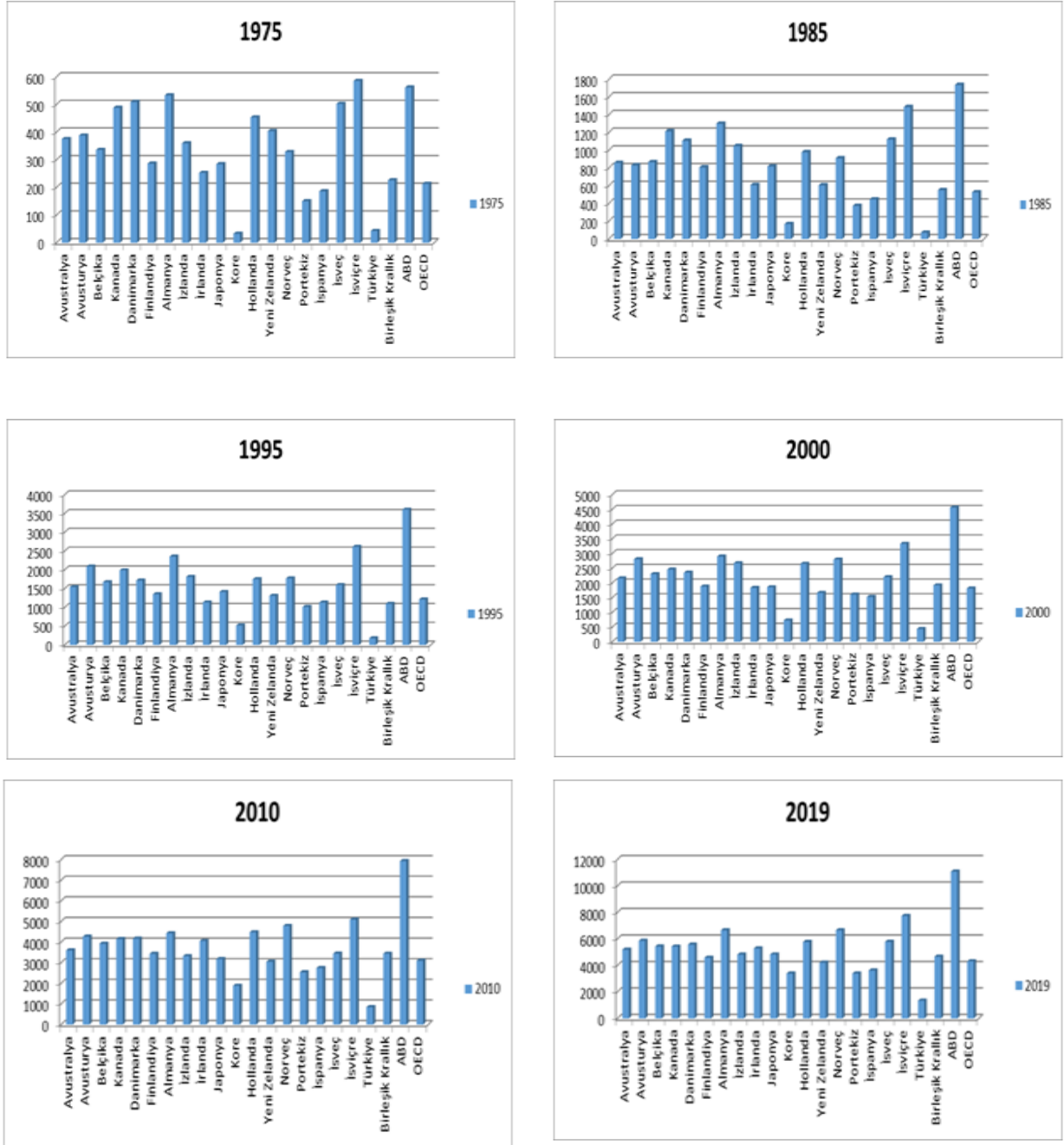
Yakınsama hipotezi geleneksel yöntemlerin yanı sıra birim kök testleri ile de test incelenebilmektedir. Bazı çalışmalar,  $\beta$  yakınsamasında bazı eksiklikler olduğunu belirterek ve koşullu yakınsama için birim kök testi yaklaşımlarını kullanmanın daha doğru olduğunu savunmuştur (Evans ve Karras, 1996:260; Quah, 1996:1356). Yakınsaması incelenen değişken, birim kök içermiyorsa ele alınan değişkendeki şoklar geçici bir etkiye sahiptir ve

yakınsama hipotezi geçerlidir. Fakat değişkenler birim kök içeriyorsa şoklar kalıcı etkiye sahip olacak ve iraksamaya neden olacaktır (Narayan, 2007:994).

Bu çalışma, dört alternatif yöntemin yakınsama hipotezini test etmek için ayrı ayrı uygulandığı ve ardından en uygun modeli belirlemek için F-testlerinin uygulandığı yeni bir yaklaşım öneren Furuoka (2017) birim kök testini kullanarak yakınsama hipotezi üzerine yapılan mevcut araştırmalara katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde OECD Ülkelerinde sağlık harcamalarının görünümü verilmiştir. Üçüncü bölümde konu ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar özetlenmiştir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem tanıtılmış, beşinci bölümde ise ekonometrik bulgulara yer verilmiştir. Çalışmanın altıncı ve son bölümünde ise sonuçlara yer verilmiştir.

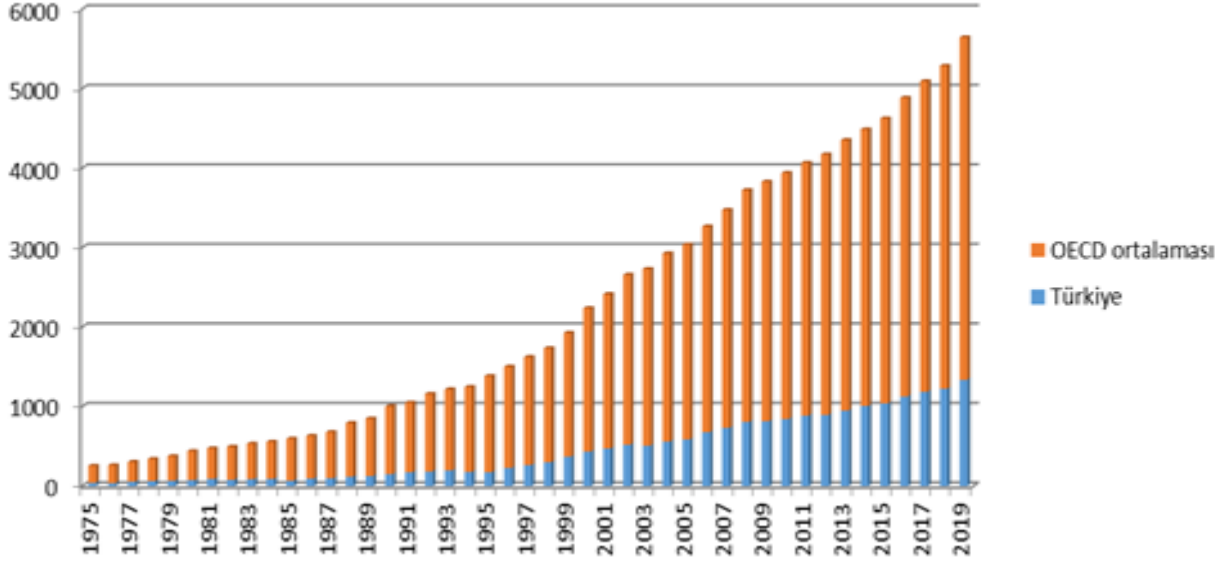
## **2. OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları**

Sağlık harcamaları, son yarım yüzyılın çoğunda OECD ülkelerinde ekonomik büyümeden daha hızlı bir şekilde artmıştır. Harcamalardaki bu artışlar sağlık sonuçlarında iyileşmeye katkıda bulunmuş ve ekonomik büyüme ve istihdam için önemli bir kaynak olmuştur. Sağlık harcamalarındaki artışların tahminleri, ülkelere sağlık harcamalarının genel ekonomik büyümeye veya bir ülkenin nüfusuna kıyasla ne kadar hızlı ve ne kadar artabileceğine ilişkin bir perspektif sağlayabilmektedir. OECD genelinde, 2015 yılında % 8.8 olan sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının 2030 yılına kadar % 10.2'ye yükseleceği tahmin edilmektedir. 2015-2030 yılları arasında sağlık harcamasının Türkiye ve Kore'de yılda % 4'ten fazla artması beklenirken, Belçika, Almanya, İtalya, Japonya ve Portekiz'de ise yılda % 2'den daha az artması beklenmektedir. (OECD Indicators, 2019,160-166). Grafik 1'de OECD ülkelerinin 1975, 1985, 1995, 2000, 2010 ve 2019 yıllarındaki sağlık harcamaları verilmiştir.



Grafik 1. OECD Ülkeleri Sağlık Harcamaları

OECD ülkelerinde, 1975-2000 yıllarında en çok sağlık harcaması yapan ülkelerin İsviçre, ABD ve Almanya; 2000-2019 yıllarında ise ABD, İsviçre ve Norveç olduğu görülmektedir. Bu dönemlerde en az harcama yapan ülkelerin Portekiz, Kore ve Türkiye olduğu görülmektedir. Grafik 2’de kişi başı sağlık harcamalarının OECD ortalaması ile Türkiye’nin kişi başı sağlık harcamalarının karşılaştırılması verilmiştir.



Grafik 2. OECD Ülkeleri Kişi Başı Sağlık Harcamaları Ortalaması ile Türkiye'nin Kişi Başı Sağlık Harcamalarının Karşılaştırılması

Grafikten görülebileceği gibi Türkiye'de 1975-2019 yılları arasında sağlık harcamaları sürekli artış göstermiştir. Fakat bu dönem aralığındaki bütün yıllarda OECD ülkelerinin ortalama sağlık harcamalarının altında sağlık harcaması yapmıştır.

### 3. Literatür

Literatürde sağlık harcamaları serisinin yakınsamasını araştırmaya yönelik yapılan ampirik çalışmalar incelenerek Tablo 1'de özetlenmektedir. Literatüre bakıldığında panel veri analizi ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada literatürden farklı olarak zaman serisi analizi kullanılmıştır. Gerek yöntem farklılığı gerek ele alınan dönem açısından çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Tablo 1. Literatür Özeti

| Yazar(lar)              | Ülke (Grubu) - Dönem   | Kullanılan Ekonometrik Yöntem         | Sonuç   |
|-------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Nixon (1999)            | AB Ülkeleri (1960-1995) yıllık   | $\beta$ ve $\sigma$ yakınsama analizi | 1980-1995 yılları için Beta, 1960-1995 yılları için sigma yakınsaması vardır. Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. |
| Hitiris ve Nixon (2001) | AB Ülkeleri (1980-1995) yıllık   | $\beta$ ve $\sigma$ yakınsama analizi | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.   |
| Narayan vd. (2007)      | Birleşik Krallık, Kanada, Japonya, İsviçre ve İspanya (1960-2000) yıllık | LM, IPS panel birim kök testi         | Ülkelerin sağlık harcamalarının ABD'nin sağlık harcamalarına yakınsadığı sonucuna varılmıştır.  |

|                                 |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|
| Aslan (2008)                    | 19 OECD Ülkesi (1970-2005) yıllık                | IPS panel birim kök testi  | Yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır.   |
| Kerem vd. (2008)                | AB-8, AB-12 ve AB-15 Ülkeleri (1992-2004) yıllık | $\beta$ ve $\sigma$ yakınsama analizi                                | Sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payına ilişkin $\beta$ yakınsaması bulgusu elde edilmiştir   |
| Wang (2009)                     | ABD Eyaletleri (1980-2004) yıllık                | $\beta$ ve $\delta$ yakınsama analizi                                | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Panopoulou ve Pantelidis (2011) | 19 OECD Ülkesi (1972-2006) yıllık                | Phillips ve Sul (2007) yöntemi                                       | 17 OECD ülkesi için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Tülümce ve Zeren (2013)         | 18 OECD Ülkesi (1980-2008)                       | Peseran (2007) panel birim kök testi                                 | Bebek ölüm oranı ve doğum anında yaşam beklentisinin durağan olduğunu, sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının ise durağan olmadığını yani yakınsama olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. |
| Lau vd. (2014)                  | 14 AB Ülkesi (1970-2008)                         | Doğrusal Olmayan IPS panel birim kök testi                           | Yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Payne vd. (2015)                | 19 OECD Ülkesi (1972-2008)                       | RALS-LM Birim Kök Testi  | OECD ülkesinde kişi başı sağlık harcamalarında yakınsama olduğunu gözlemlenmiştir.   |
| Pekkurnaz (2015)                | 22 OECD Ülkesi (1980-2012)                       | IPS, doğrusal olmayan simetrik ve asimetrik panel birim kök testleri | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Odhiambo vd. (2015)             | Sahraaltı Afrika Ülkeleri (2001-2011)            | GMM-IV panel veri analizi  | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğuna dair kanıtlar bulunmuştur.  |
| Zhang vd. (2016)                | Çin (2003-2007)                                  | Regresyon Analizi  | Kısa ve uzun vadeli yakınsama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Apergis vd. (2017)              | 50 ABD Eyaleti (1966-2009)                       | Modifiye edilmiş IPS testi   | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Albulescu vd. (2017)            | 6 AB Ülkesi (1972-2013)                          | Cavaliere (2005) ve Cavaliere ve Xu (2014) birim kök testi           | Sağlık harcamalarının GSYH'ya oranı açısından önemli bir yakınsama olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.   |
| Nghiem ve Connelly (2017)       | OECD Ülkeleri (1975-2004)                        | Phillips ve Sul (2007) yöntemi                                       | Yakınsama hipotezinin geçerliliğine dair kanıt olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.   |
| Şahin (2018)                    | MENA Ülkeleri (1995-2014)                        | CADF Panel Birim Kök Testi   | Yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Akarsu vd. (2019)               | 18 OECD Ülkesi (1979-2016) yıllık                | Panel KSS, PTAR, PANKPSS panel birim kök testleri                    | Sadece kişi başına düşen özel sağlık harcamaları için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| Clemente vd. (2019)             | ABD Eyaletleri (1966-2014)                       | Phillips ve Sul (2007) yöntemi                                       | Yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |



OECD ülkelerinin sağlık harcamalarını yakınsamasını inceleyen çalışmalara bakıldığında, kullanılan yöntemlerin ve ele alınan dönemlerin bir birinden farklı olması nedeniyle sağlık harcamalarının yakınsamasına ilişkin bir fikir birliği olmadığı görülmüştür. Ayrıca literatür incelendiğinde birçok ülke grubu için yakınsama hipotezinin panel veri analizi çerçevesinde ele alındığı ampirik çalışmaların oldukça fazla olmasına rağmen, zaman serileri analizi kullanılarak yapılan çalışmaların ise az sayıda olduğu görülmektedir (örneğin Payne ve vd. (2015)). Panel veri yöntemlerinin zaman serileri yöntemlerine kıyasla bazı avantajları bulunmakla beraber önemli dezavantajları da bulunmaktadır. Panel yöntemleri birimler arasında heterojenlik bulunduğu anda veri dinamiklerinin karmaşık yönlerini gizleyebilmekte ve araştırmacıların panel birimleri hakkında doğru çıkarımlar yapmasını engelleyebilmektedir. Bu durumda yapısal kırılmalı, doğrusal olmayan veya daha güçlü birim kök testleri daha iyi seçenekler olabilmektedir (Furuoka, 2017:1257-1260). Bu nedenle mevcut alternatifler arasından en uygun tahmin modelini belirlemek için Furuoka (2017) birim kök prosedürü basit ve tutarlı bir metodoloji sunması açısından oldukça işlevseldir.

#### 4. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışma 1975-2019 dönemi yıllık veriler kullanarak verilerine ulaşılabilen 21 OECD ülkesin kişi başı sağlık harcamalarının yakınsamasını incelemektedir. Çalışmada ele alınan ülkeler: Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Almanya, İzlanda, İrlanda, Japonya, Kore, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık ve ABD. Bütün veriler OECD Sağlık (2020) veri tabanından elde edilmiştir.

Analizde kullanılacak veriler Payne vd. (2015)'nin çalışması takip edilerek aşağıdaki formül ile elde edilmiştir:

$$y_{it} = \ln\left(\frac{KBSH_{it}}{\text{ortalama } KBSH_i}\right) \quad (1)$$

Burada  $KBSH_{it}$  ele alınan her bir ülke için kişi başı sağlık harcamalarını,  $\text{ortalama } KBSH_i$  kişi başı ortalama OECD sağlık harcamalarını,  $\ln$  ise doğal logaritmayı ifade etmektedir. Tüm veriler ABD doları cinsinden ele alınan veriler OECD satınalma gücü paritesi (PPP) ile düzeltilmiştir.

Çalışmada Furuoka (2017) birim kök prosedürü kullanılmıştır. Bu yaklaşım kırılmasız, yumuşak kırılmalı, keskin kırılmalı ve hem yumuşak hem keskin kırılmaların olduğu modeller arasından en uygun olanının seçilmesine dayanmaktadır. Furuoka (2017) çalışmasında dört farklı ekonometrik yöntem kullanmıştır. Bu yöntemler: Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)

testi, Fourier fonksiyonu kullanarak doğrusal olmama durumunu dikkate alan Fourier ADF (FADF) testi, keskin kırılmaları dikkate alan ADF-SB testi ve hem doğrusal olmama durumunu hem de keskin kırılmaları dikkate alan FADF-SB testidir.

Dört testin tümü için temel hipotez şu şekilde formüle edilir;

$$y_t = \mu + y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Testin alternatif hipotezi için dört farklı model oluşturulmuştur:

$$y_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$y_t = \alpha + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$y_t = \alpha + \beta t + \delta DU_t + \theta D(T_B)_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$y_t = \alpha + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta DU_t + \theta D(T_B)_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada  $\beta$  eğim parametresi,  $k$  fourier yapısı için frekans sayısıdır.  $\gamma$  trigonometrik terimlerin eğim parametresi,  $t$  deterministik trend,  $T$  gözlem sayısı,  $\pi = 3.14$ ,  $\delta$  yapısal kırılma kukla değişkeninin eğim parametresidir.  $\theta$  zamanda meydana gelen yapısal kırılma kukla değişkeninin eğim parametresidir ve bu kukla değişkenler şu şekilde tanımlanmaktadır;

$$DU_t = \begin{cases} 1, & t > T_B \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}, \quad D(T_B)_t = \begin{cases} 1, & t = T_B \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

Bu modellerin tahminleri aşağıdaki denklemler ile verilmiştir:

$$\text{Model A: } \Delta y_t = \mu + \beta t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\text{Model B: } \Delta y_t = \mu + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\text{Model C: } \Delta y_t = \mu + \beta t + \delta DU_t + \theta D(T_B)_t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\text{Model D: } \Delta y_t = \mu + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta DU_t + \theta D(T_B)_t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Burada Model A kırılmaları ve doğrusal olmama durumunu dikkate almayan ADF modelini, Model B doğrusal olmama durumunu dikkate alan FADF modelini, Model C kırılmaları dikkate alan ADF-SB modelini, Model D ise hem kırılmaları hem de doğrusal olmama durumunu dikkate alan FADF-SB modelini ifade etmektedir.

Furuoka (2017) tarafından önerilen FADF-SB modeli hem kırılma konumuna ( $\lambda$ ) hem de frekansa ( $k$ ) duyarlıdır.  $k$  değeri en küçük kalıntı kareler toplamını veren değer olarak belirlenmektedir. FADF-SB modeli için en küçük ADF test istatistiğini veren değer, optimal

kırılma konumu ( $\tilde{\lambda}$ ) olarak belirlenir. Uygun frekans sayısı ve kırılma konumu aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$\tau_{FADF-SB}(\tilde{\lambda}, \tilde{k}) = \inf \tau_{FADF-SB}(\lambda, k) \quad (11)$$

Dört farklı alternatif arasından en iyi tahmin yöntemini belirlemek için Denklem (12) ile verilen F testi kullanılmaktadır:

$$F = \frac{(SSR_0 - SSR_1)/q}{SSR_1/(T - s)} \quad (12)$$

Burada  $SSR_1$  kısıtlanmamış modelin,  $SSR_0$  kısıtlı modelin kalıntı kareler toplamıdır. Ayrıca  $q$  kısıtlamaların sayısını,  $s$  ise kısıtsız modeldeki parametre sayısını ifade etmektedir (Furuoka, 2017:1257-1260).

## 5. Ampirik Sonuçlar

Bu çalışmada, sağlık harcamalarının yakınsama özelliği gösterip göstermediği, Furuoka (2017) tarafından geliştirilen birim kök testi ile analiz edilmiştir. Tablo 2’de ülkelere ait birim kök testi sonuçları verilmiştir. Tablo 3’de ise uygun modelin seçiminde kullanılan F testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Birim Kök Testi Sonuçları

| Ülkeler          | Model A  | Model B        | Model C        |           | Model D        |                |
|------------------|----------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
|                  | ADF      | FADF           | $T_B, \lambda$ | ADF-SB    | $T_B, \lambda$ | FADF-SB        |
| Avustralya       | -0.334   | -3.282 (1)     | 1987, 0.28     | -2.923    | 1989, 0.33     | -4.772 (1)**   |
| Avusturya        | -2.425   | -4.409 (2) **  | 1988, 0.31     | -3.449    | 1988, 0.31     | -4.956 (2) **  |
| Belçika          | -1.629   | -3.652 (1)     | 1994, 0.44     | -3.759*** | 1994, 0.44     | -4.919 (1) **  |
| Kanada           | -0.912   | -1.864 (1)     | 1994, 0.44     | -3.167    | 2004, 0.66     | -3.346 (1)     |
| Danimarka        | -0.298   | -2.660 (1)     | 1987, 0.28     | -3.299    | 1981, 0.15     | -3.691 (1)     |
| Finlandiya       | -1.360   | -0.241 (2)     | 1991, 0.37     | -5.810*   | 1992, 0.40     | -5.534 (2) *   |
| Almanya          | -0.234   | -3.206 (1)     | 2009, 0.77     | -1.922    | 1988, 0.31     | -4.646 (2) **  |
| İzlanda          | -3.568** | -3.424 (1)     | 1991, 0.37     | -3.966**  | 1989, 0.33     | -4.678 (1) *** |
| İrlanda          | -1.357   | -2.944 (1)     | 1999, 0.55     | -2.960    | 1987, 0.28     | -4.204 (1)     |
| Japonya          | -1.421   | -1.676 (1)     | 2010, 0.80     | -4.010**  | 2010, 0.80     | -5.045 (2) **  |
| Kore             | -2.911   | -1.766 (1)     | 1996, 0.48     | -4.186**  | 1978, 0.08     | -7.213 (2) *   |
| Hollanda         | -1.380   | -3.454 (1)     | 1987, 0.28     | -3.328    | 1981, 0.15     | -4.343 (1) *** |
| Yeni Zelanda     | -1.648   | -3.205 (1)     | 2007, 0.73     | -2.954    | 1979, 0.11     | -4.588 (1) **  |
| Norveç           | -3.590** | -4.642 (1) **  | 1987, 0.28     | -6.356*   | 1987, 0.28     | -6.896 (2) *   |
| Portekiz         | -2.264   | -4.821 (1) **  | 1985, 0.24     | -4.269**  | 1985, 0.24     | -6.688 (2) *   |
| İspanya          | -2.870   | -2.958 (2)     | 1985, 0.24     | -3.804*** | 1987, 0.28     | -3.831 (1)     |
| İsveç            | -0.405   | -3.033 (1)     | 2010, 0.80     | -3.741**  | 2010, 0.80     | -6.925 (2) *   |
| İsviçre          | -0.602   | -3.494 (1)     | 1994, 0.44     | -2.800    | 1985, 0.24     | -5.123 (1) **  |
| Türkiye          | -1.954   | -4.287 (1) *** | 1984, 0.22     | -4.631*   | 1984, 0.22     | -5.336 (1) **  |
| Birleşik Krallık | -2.339   | -4.740 (2) **  | 1996, 0.48     | -4.794*   | 1989, 0.33     | -6.046 (2) *   |
| ABD              | -2.097   | -1.727 (1)     | 1994, 0.44     | -4.030**  | 1999, 0.55     | -3.434 (2)     |

**Not:** Parantez içerisindeki değerler, uygun frekanslar sayılarını göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.  $T_B$  ve  $\lambda$  sırasıyla kırılma noktasını ve kırılma pozisyonunu göstermektedir.

ADF test sonuçlarına bakıldığında testin İzlanda ve Norveç hariç 19 ülke için birim kök temel hipotezini reddetmede başarısız olduğu görülmüştür. ADF testi sonuçlarına göre 19 ülke için yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılır. FADF test sonuçlarına bakıldığında Avusturya, Norveç, Portekiz, Türkiye ve Birleşik Krallık dışındaki 16 ülke için birim kök temel hipotezini reddetmede başarısız olduğu görülmüştür. FADF sonuçlarına göre 16 ülke için yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılır. ADF-SB test sonuçları incelendiğinde Belçika, Finlandiya, İzlanda, Japonya, Kore, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, Türkiye, Birleşik Krallık ve ABD olmak üzere 12 ülke için birim kök temel hipotezi reddedilmiştir. ADF-SB test sonuçlarına göre söz konusu bu ülkeler için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. FADF-SB test sonuçları incelendiğinde Kanada, Danimarka, İrlanda, İspanya ve ABD dışındaki 16 ülke için birim kök temel hipotezi reddedilmiştir. FADF-SB test sonuçlarına göre bu 16 ülke için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu yöntem en iyi tahmin yöntemini belirlemek için beş tane F testi uygulamaktadır. Birinci F testinin amacı FADF ile ADF yönteminin bulgularını karşılaştırmaktır. Test doğrusallık temel hipotezini reddederse FADF prosedürü kullanılarak devam edilir. İkinci F testinin amacı ADF-SB testinden elde edilen bulguların ADF testi sonuçlarıyla karşılaştırılmasıdır. Bu F-testinin yapısal kırılma olmadığını belirten temel hipotezin reddedilmemesi durumunda, ADF-SB testi analiz için tercih edilen prosedür olacaktır. Üçüncü, dördüncü ve beşinci F testleri, FADF-SB testinden elde edilen bulguların diğer üç testin sonuçlarıyla, yani ADF testi, FADF testi ve ADF-SB testi ile karşılaştırılmasına amaçlar. Bu F testleri doğrusallık hipotezini reddederse, o zaman FADF-SB testi, dört alternatif arasında en iyi tahmin modeli olacaktır. Doğrusal dışılık ve yapısal kırılma tespit edilmezse, ADF testi, analize devam etmek için en iyi seçenek olacaktır. Doğrusal olmama durumu belirlendikten sonra yapısal kırılma saptanmazsa analiz FADF testi kullanılarak devam etmelidir. Bunun tersine, yapısal bir kırılma tespit edilir ve doğrusallık varsa, ADF-SB testi en uygun tahmin modeli olacaktır. Hem doğrusal olmama durumu hem de yapısal kırılma tespit edildiğinde, analiz için FADF-SB modeli kullanılmalıdır. (Furuoka, 2017:1257-1260).

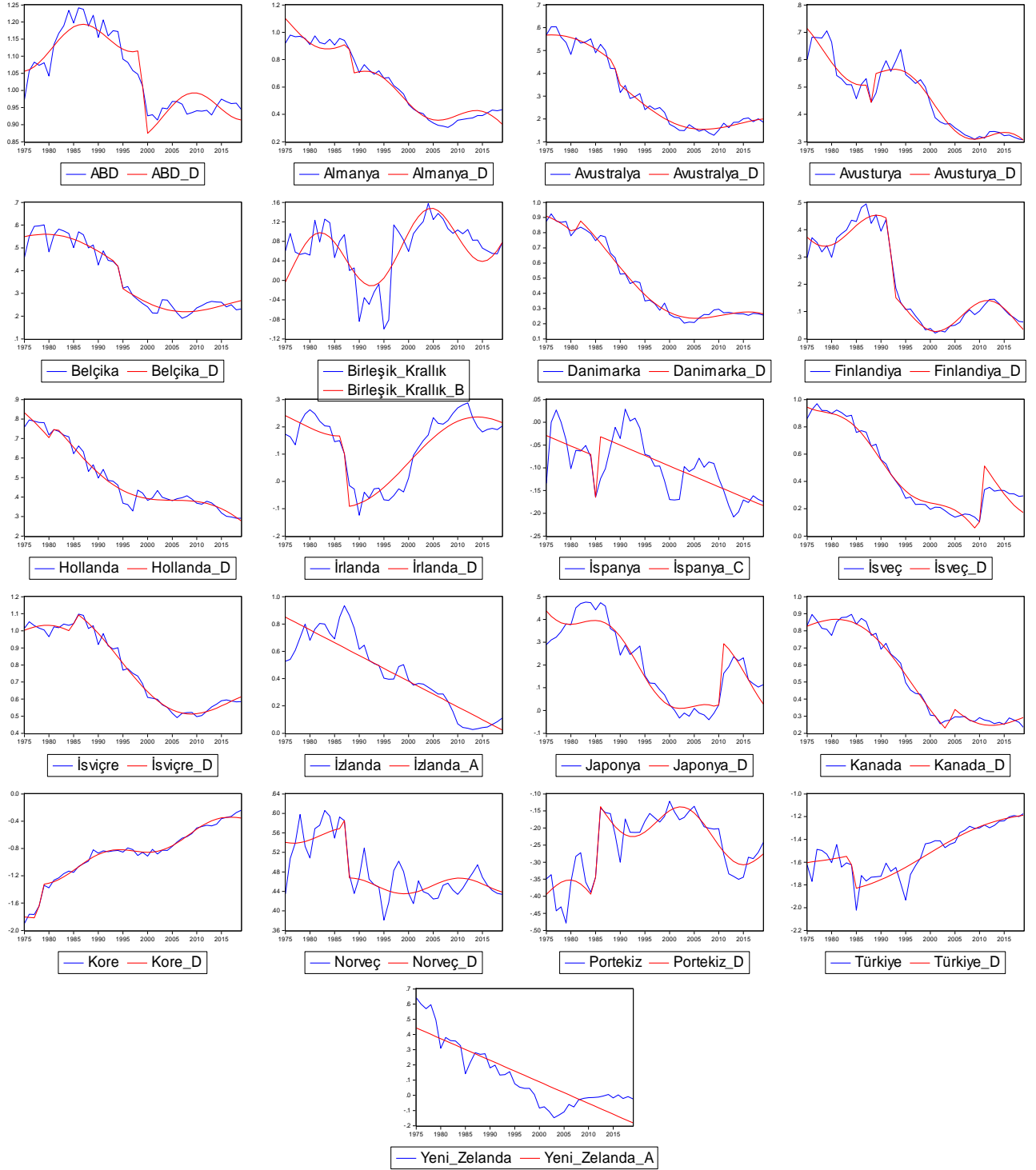
Tablo 3. F-İstatistikleri

| Ülkeler          | F1 (Model B vs Model A) | F2 (Model C vs Model A) | F3 (Model D vs Model A) | F4 (Model D vs Model B) | F5 (Model D vs Model C) | Uygun Model | Karar         |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|---------------|
| Avustralya       | 8.654                   | 10.182*                 | 7.996**                 | 5.389**                 | 15.860*                 | Model D     | Durağan       |
| Avusturya        | 10.022**                | 6.012**                 | 10.163*                 | 7.145***                | 20.242*                 | Model D     | Durağan       |
| Belçika          | 9.070***                | 6.172**                 | 8.533**                 | 5.775**                 | 16.804*                 | Model D     | Durağan       |
| Kanada           | 5.381                   | 5.686**                 | 5.889***                | 5.229***                | 11.613*                 | Model D     | Durağan değil |
| Danimarka        | 7.998                   | 13.642*                 | 8.516**                 | 6.697*                  | 16.993*                 | Model D     | Durağan değil |
| Finlandiya       | 6.947**                 | 23.769*                 | 23.495*                 | 29.785*                 | 46.896*                 | Model D     | Durağan       |
| Almanya          | 12.157**                | 7.191**                 | 14.698*                 | 11.002*                 | 29.242*                 | Model D     | Durağan       |
| İzlanda          | 1.640                   | 2.122                   | 3.965                   | 5.881**                 | 6.606***                | Model A     | Durağan       |
| İrlanda          | 7.425                   | 5.803**                 | 7.141**                 | 5.241**                 | 14.200*                 | Model D     | Durağan değil |
| Japonya          | 5.314                   | 9.097*                  | 10.259*                 | 12.162*                 | 20.223*                 | Model D     | Durağan       |
| Kore             | 3.565                   | 4.186***                | 11.185*                 | 16.053*                 | 21.386*                 | Model D     | Durağan       |
| Hollanda         | 7.338                   | 4.982***                | 5.762***                | 3.316***                | 11.440*                 | Model D     | Durağan       |
| Yeni Zelanda     | 3.843                   | 3.052                   | 5.302                   | 5.812**                 | 10.493*                 | Model A     | Durağan değil |
| Norveç           | 4.568                   | 12.285*                 | 7.876**                 | 9.250*                  | 15.624*                 | Model D     | Durağan       |
| Portekiz         | 10.127***               | 6.974**                 | 10.178*                 | 7.075***                | 20.285*                 | Model D     | Durağan       |
| İspanya          | 0.874                   | 8.272**                 | 2.296                   | 3.601                   | 4.537                   | Model C     | Durağan       |
| İsveç            | 12.228**                | 9.666*                  | 19.972*                 | 17.419*                 | 39.736*                 | Model D     | Durağan       |
| İsviçre          | 14.900*                 | 6.871**                 | 12.552*                 | 6.217**                 | 24.921*                 | Model D     | Durağan       |
| Türkiye          | 8.148                   | 8.707*                  | 6.720***                | 4.027***                | 13.411*                 | Model D     | Durağan       |
| Birleşik Krallık | 10.662*                 | 12.851*                 | 9.000*                  | 5.097                   | 17.872*                 | Model B     | Durağan       |
| ABD              | 4.156                   | 7.886**                 | 3.075                   | 1.820                   | 5.971**                 | Model D     | Durağan       |

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3’de belirtilen F istatistikleri sonuçlarına bakıldığında İzlanda, Yeni Zelanda, İspanya ve Birleşik Krallık dışındaki bütün ülkeler için uygun modelin D olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Kanada, Danimarka, İrlanda ve Yeni Zelanda ülkelerinde sağlık harcamalarına gelen şokların kalıcı olduğu ve yakınsama hipotezinin bu ülkelerde geçerli olmadığı belirlenmiştir. Avustralya, Avusturya, Belçika, Finlandiya, Almanya, İzlanda, Japonya, Kore, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD ülkeleri için ise sağlık harcamalarına gelen şokların geçici olduğu ve yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Grafik 3’te ülkelere ait seriler ve yapısal değişimler verilmiştir. Keskin kırılmaları ve yumuşak kırılmaları bir arada ele alan model D’nin genel itibarıyla serilere uyumunun oldukça iyi olduğu görülmektedir.



Grafik 3. Ülkelere ait seriler ve yapısal değişimler

## 6. Sonuç

Bu çalışmada 1975-2019 yılları için 21 OECD ülkesinin sağlık harcamaları yakınsamasını incelemektedir. Dört alternatif yöntemin yakınsama hipotezini test etmek için ayrı ayrı uygulandığı ve ardından en uygun modeli belirlemek için F-testlerinin uygulandığı yeni bir yaklaşım öneren Furuoka (2017) birim kök testini kullanarak yakınsama hipotezi üzerine

yapılan mevcut araştırmalara katkı sağlaması amaçlanmıştır. Doğrusal olmama ve yapısal kırılmaları hesaba katan bir birim kök testi yardımıyla sağlık harcamaları dinamiklerinin daha doğru bir değerlendirmesi yapılabileceği ve dört alternatif arasından en uygun tahmin yöntemini belirlemek için yapılan F-testleri sonucunda, FADF-SB prosedürünün en iyi yaklaşım olduğu görölmüştür. Yapılan ekonometrik analiz sonucunda Kanada, Danimarka, İrlanda ve Yeni Zelanda ölkeleri dışındaki 17 OECD ölkesi (Avustralya, Avusturya, Belçika, Finlandiya, Almanya, İzlanda, Japonya, Kore, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD) için yakınsama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu bulgu, Pekkurnaz (2015) ve Payne vd. (2015)'nin çalışmalarında elde ettikleri bulgular ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, birim kök testlerinde yapısal kırılmaları ve doğrusal olmama durumunu dikkate almanın önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, politika yapıcıların yapısal değişiklikleri ve doğrusal olmama durumunu dikkate almayan yakınsama testlerine güvenirken dikkatli olmaları gerekmektedir. Çünkü bu durum yanıltıcı sonuçlara ve dolayısıyla yanlış politika önlemlerine ve gereksiz müdahalelere yol açabilir. Sonuçlar ayrıca sağlık harcamaları düşük seviyede olan ölkelerin, yüksek sağlık harcamalarına sahip ölkelere yakınsadığını ortaya koymaktadır. OECD ölkeleri arasında sağlık harcamalarının yakınsaması, bu ölkelerin sağlık hizmetlerinde daha etkin bir şekilde harcama yapmasını sağlayarak ekonomik büyümeyi teşvik edebilmektedir. Yakınsama hipotezinin geçerli olmadığı ölkelerde ise sağlık hizmetlerinin sürekli iyileştirilmesi yoluyla yakınsamayı destekleyen politikalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akarsu, G., Cafri, R., & Bidirdi, H. (2019). OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Kamu-Özel Bileşenleri Yakınsıyor Mu? Doğrusal Olmayan Panel Birim Kök Testi Bulguları. *Sosyoekonomi*, 27.
- Albulescu, C., Oros, C., & Tiwari, A. K. (2017). Is there any convergence in health expenditures across EU countries?. *Economics Bulletin*, 37(3), 2095-2101.
- Apergis, N., Chang, T., Christou, C., & Gupta, R. (2017). Convergence of health care expenditures across the US States: A reconsideration. *Social Indicators Research*, 133(1), 303-316.
- Aslan, A. (2008), "Convergence of Per Capita Health Care Expenditures in OECD Countries", MPRA Paper 10592, University Library of Munich, Germany.
- Clemente, J., Lázaro-Alquézar, A., & Montañés, A. (2019). US state health expenditure convergence: A revisited analysis. *Economic Modelling*, 83, 210-220.
- Evans, P. and Karras, G. (1996) Convergence revisited, *Journal of Monetary Economics*, 37, 249–65. doi:10.1016/0304-3932(96)01250-0.
- Furuoka, F., "A New Approach to Testing Unemployment Hysteresis", *Empirical Economics*, 2017, 53(3), ss. 1253-1280.
- Hitiris, T., & Nixon, J. (2001). Convergence of health care expenditure in the EU countries. *Applied Economics Letters*, 8(4), 223-228.
- Indicators, OECD (2019). Health at a Glance.
- Kerem, K. & T. Puss & M. Viies & R. Maldre (2008), "Health and Convergence of Health Care Expenditure in EU", *International Business and Economics Research Journal*, 7(3), 29-44.
- Lau, C. K. M., Fung, K. W. T., & Pugalís, L. (2014). Is health care expenditure across Europe converging? Findings from the application of a nonlinear panel unit root test. *Eurasian Business Review*, 4(2), 137-156.
- Narayan, P. K. (2006) Examining structural breaks and growth rates in international health expenditures, *Journal of Health Economics*, 25, 877–90. doi:10.1016/j.jhealeco.2005.12.001.
- Narayan, P. K., & Popp, S. (2011). A nonlinear approach to testing the unit root null hypothesis: an application to international health expenditures. *Applied Economics*, 44(2), 163-175.
- Narayan, P.K. (2007), "Do Health Expenditures 'Catch-up'? Evidence from OECD countries", *Health Economics*, 16(10), 993-1008.
- Nghiem, S. H., & Connelly, L. B. (2017). Convergence and determinants of health expenditures in OECD countries. *Health Economics Review*, 7(1), 1-11.
- Nixon, J. (1999). Convergence analysis of health care expenditure in the EU countries using two approaches. *The University of York discussion papers in economics*, 3.
- Odhambo, S. A., Wambugu, A., & Kiriti-Ng'ang'a, T. (2015). Convergence of health expenditure in Sub-Saharan Africa: Evidence from a dynamic panel. *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol.6, No.6.
- Panopoulou, E., & Pantelidis, T. (2012). Convergence in per capita health expenditures and health outcomes in the OECD countries. *Applied Economics*, 44(30), 3909-3920.
- Payne, J. E., Anderson, S., Lee, J., & Cho, M. H. (2015). Do per capita health care expenditures converge among OECD countries? Evidence from unit root tests with level and trend-shifts. *Applied Economics*, 47(52), 5600-5613.
- Pekkurnaz, D. (2015), "Convergence of Health Expenditure in OECD Countries: Evidence from a Nonlinear Asymmetric Heterogeneous Panel Unit Root Test", *Journal of Reviews on Global Economics*, 4, 76-86.
- Quah, D. (1996) Empirics for economic growth and convergence *European Economic Review*, 40, 1353–75. doi:10.1016/0014-2921(95)00051-8.
- Rassekh, F. (1998). The convergence hypothesis: History, theory, and evidence. *Open economies review*, 9(1), 85-105.
- Sala-i-Martin, X. (1996) The classical approach to convergence analysis, *Economic Journal*, 106, 1019–36.
- Solow, R. (1956) A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
- Şahin, D. (2018) Türkiye ve Mena ülkelerinde sağlığın yakınsaması: Panel Birim Kök Testi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 235-252.
- Tülümce, Y.S. & F. Zeren (2013), "OECD Ülkelerinde Sağlığın Yakınsamasının Analizi: Panel Birim Kök Testi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 287-300.
- Wang, Z. (2009). The convergence of health care expenditure in the US states. *Health Economics*, 18(1), 55-70.
- Zhang, G., Zhang, L., Wu, S., Xia, X., & Lu, L. (2016). The convergence of Chinese county government health expenditures: capitation and contribution. *BMC health services research*, 16(1), 408.



## Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik ve Markov Rejim Değişim Modeli Yaklaşımı<sup>1</sup>

### The Relationship between Stock Prices and Exchange Rate in Turkey: Asymmetric Causality and Markov Regime Switching Approach

Ayşe GENÇ, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, agencpau@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-3978-5805

Cemal ÖZTÜRK, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, cemalo@pau.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3850-7416

*Öz: Son yıllarda gerçekleştirilen finansal serbestleşme politikaları sonucu, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin arttığı gözlemlenmektedir. Bu gelişmelerle birlikte, hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların önemi artmıştır. Yapılan bu çalışmada, Türkiye’de 2009:01 - 2020:06 dönemi arası veriler günlük bazda kullanılarak hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişki Markov Rejim Değişim Modeli ve Asimetrik Nedensellik Analizi yardımıyla araştırılmıştır. BIST100 Endeksi ile USD/TRY kurunun değişken olarak kullanıldığı çalışmada, “Mal Piyasası” ve “Portföy Dengesi” teorilerinin geçerliliği incelenmiştir. Markov Rejim Değişim Modeli bulguları, Türkiye ekonomisindeki hem genişleme hem de daralma dönemlerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi bulgularında, BIST100 endeksindeki pozitif ve negatif şoklardan döviz kurundaki pozitif ve negatif şoklara doğru nedenselliğin olduğu ve Türkiye’de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca, döviz kurundaki pozitif şoklardan BIST100 endeksindeki pozitif şoklara doğru nedenselliğin olması Mal Piyasası teorisinin geçerliliğini göstermekte olup, negatif şoklar arasında ise nedensellik ilişkisi görülmemiştir.*

*Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Fiyatları, BIST100 Endeksi, Döviz Kuru, Markov Rejim Değişim Modeli, Asimetrik Nedensellik*

*JEL Sınıflandırması: C24, F31, G12*

*Abstract: In recent years, as a result of the financial liberalization policies implemented it is observed that the relationship between stock prices and exchange rates has increased. With these developments, the importance of studies examining the relationship between stock market and exchange rate has increased. In this study, using historical data for daily basis from 2009: 01-2020: 06 period was to investigate the relationship between the exchange rate and the stock market in Turkey help of the Asymmetric Causality Analysis and Markov Regime Switching Model. In the study, in which the BIST100 Index and the USD/TRY exchange rate were used as variables, there were examined the validity of the "Good Market" and "Portfolio Balance" theories. Markov Regime Switching Model findings showed that a significant relationship between exchange rate and stock prices in both periods of expansion and contraction in Turkey's economy. Hatemi-J (2012) asymmetric causality test findings, there is a causality from positive and negative shock in the BIST100 to positive and negative shock in the exchange rate, and there was a found that the Portfolio Balance theory validity in Turkey. In addition, the existence of causality from from positive shocks in the exchange rate to positive shocks in the BIST100 index demonstrates the validity of the Goods Market theory, and there is no causality relationship between negative shocks.*

*Keywords: Stock Prices, BIST100, Foreign Exchange Rate, Markov Regime Switching Model, Asymmetric Causality*

*JEL Classification: C24, F31, G12*

<sup>1</sup> Bu çalışmanın özet metni, 21-22 Ağustos 2020 tarihleri arasında düzenlenen VII. International Conference on Applied Economics and Finance (e-ICOAEF’20) Kongresi’nde yayınlanmıştır.

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 26 Ekim / September 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Ocak / January 2021

## 1. Giriş

1980'lerde ülkeler finansal piyasalar üzerindeki kısıtlamaları kaldırarak uluslararası sermaye akımlarını serbestleştirmişlerdir. Bu gelişme, iletişim teknolojisindeki hızlı ilerlemelerle birlikte uluslararası sermaye akımlarının hacminde büyük artışlara neden olmuştur (Seyidoğlu, 2013: 194). Özellikle, Bretton-Woods para sisteminin çökmesi ile birlikte ülkeler esnek kur sistemine geçmeye başlamış ve bu tarihten itibaren denge döviz kurunun belirlenmesinde uluslararası sermaye akımları da etkili olmaya başlamıştır. Söz konusu değişimler ve gelişimler neticesinde ulusal ve uluslararası finansal piyasalarda artan sermaye akımları, yerli ve yabancı yatırımcılar açısından hızla gelişen hisse senedi piyasalarını giderek önemli hale getirmiştir.

Yatırımcıların hisse senedine yatırım kararlarında, hisse senedi fiyatlarında gerçekleşen dalgalanmalar etkili olmaktadır. Bu dalgalanmaların en önemli nedenleri, döviz kuru, enflasyon, büyüme vb. gibi makroekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimlerdir. Özellikle, son yıllarda gerçekleştirilen finansal serbestleşme politikaları sonucu, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin arttığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, uluslararası ticaret kapsamında, döviz kurlarında meydana gelen değişimler firmaların bilançolarına etki ederek, firmaların karlılığına ve dolayısıyla da hisse senedi fiyatlarına etki etmektedir. Dolayısıyla, döviz kurları tüm küresel piyasalarda iktisadi faaliyetlere etki eden önemli bir gösterge haline gelmiştir. Bu durumda, döviz kurlarında meydana gelen bir değişimin, yatırımcıların portföylerine etkisi de kaçınılmaz olmaktadır.

Literatürde hisse senedi piyasası ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi açıklayan 2 temel yaklaşım benimsenmiştir. Bunlardan birisi geleneksel yaklaşım olan “Mal piyasası” ya da “Dış Ticaret Akımları” teorisi, diğeri ise yeni bir yaklaşım olan “Portföy Dengesi” teorisidir. Bu iki teoriden Mal Piyasası teorisi akım odaklı bir model iken, Portföy Dengesi teorisi ise stok odaklı bir modeldir (Tian ve Ma, 2010: 491).

Mal Piyasası teorisi (Dornbusch ve Fischer, 1980), döviz kurlarının uluslararası rekabet ve ticaret dengesi tarafından belirlendiğini savunmaktadır. Teori, kur değişimlerinin, bir ülkenin uluslararası rekabet gücünü ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarına yansıyan firma karlılığını etkilediğini varsaymaktadır (Obben, 2006: 3). Teori akım değişkeni yani belli bir zaman süresi boyunca ortaya çıkan ihracat, ithalat, yatırım, üretim ve tüketim gibi değişkenlerle ilgilenir (Seyidoğlu, 2013: 194). Bu teoriye göre, bir ülkenin yerel para biriminin değerini belirleyen en önemli faktör o ülkenin mal ihracat ve ithalatı olup, ülkenin dış ticaret bilançosunun fazla vermesi durumunda ulusal para yabancı para birimi karşısında değer

kazanmaktadır. Tam tersi, açık vermesi durumunda ise ulusal para yabancı para birimi karşısında değer kaybetmektedir.

Uluslararası ticaret akımları sonucu döviz kurlarında gerçekleşen değişim, hisse senedi piyasasına da etki etmektedir. Dornbusch ve Fischer (1980)'e göre, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar, firma maliyetlerinde değişikliğe neden olacağı için firmaların rekabet gücüne etki etmektedir. Ancak bu etki, ilgili ülkenin ithalat ağırlıklı ya da ihracat ağırlıklı bir ülke olması durumuna göre değişiklik gösterebilir.

Mal Piyasası yaklaşımına göre; ithalat ağırlıklı ülkelerde döviz kurlarında meydana gelen bir düşüşün (yerli paranın değer kazanması), hisse senedi piyasasına olumlu bir şekilde etki edeceği beklenmektedir. Döviz kurlarında meydana gelen bir düşüş, firmaların maliyetinin azalmasına neden olacak ve karlılığını arttıracaktır. Bu durumun hisse senedi piyasasına olumlu bir yansımalarının olması beklenmektedir. İhracat ağırlıklı ülkelerde ise, döviz kurlarında meydana gelen düşüşün, firmaların karlılığının azalmasına ve buna bağlı olarak hisse senedi piyasasına olan talebin de azalmasına (negatif etki) neden olacağı beklenmektedir (Nath ve Samanta, 2003: 1). Buna göre, ithalatçı bir ülkede hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki negatif ilişki ve döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru olan nedensellik ilişkisine göre, döviz kurunun yükselmesi (yerel paranın değer kaybetmesi) halinde yurtiçindeki firmaların karlılığı azalarak hisse senedi fiyatlarının da azalmasına neden olabilir. İhracatçı bir ülkede ise, bunun tam tersi şekilde işleyen mekanizma Mal Piyasası yaklaşımın geçerliliğine kanıt sunmaktadır.

Uygulanan finansal politikalar ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişim sonrası uluslararası sermaye akımlarının büyük bir ivme kazanması sonucu, sermaye akımlarının belki de ticaret akımlarından çok daha büyük boyutlarda olduğu bir ortamda, hisse senedi piyasası ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi yalnızca ticaret akımları ile değil, sermaye akımlarıyla da açıklamaya çalışmak gerekmektedir (Seyidoğlu, 2013: 194). Yeni bir yaklaşım olan Portföy Dengesi yaklaşımı, döviz kurlarındaki değişimleri yabancı varlıkların arz ve talebinde meydana gelen değişikliklere bağlı olarak açıklamaya çalışan, uluslararası sermaye akımlarının etkisini göz önünde bulunduran bir yaklaşımdır (Cengiz, 2018: 10).

Yaklaşım, yatırımcıların menkul kıymet getiri oranlarındaki değişimlere tepki olarak portföylerini ayarlama sürecine göre açıklanmaktadır. Teoriye göre, riskleri azaltmaya çalışan yatırımcılar açısından, portföylerinde yabancı menkul kıymet tutmakla yerli menkul kıymet tutmanın arasında risk yönünden herhangi bir fark olmayacağı ve yatırımcının yabancı menkul kıymet tuttuğu için ayrı bir risk primi talep etmeyeceği varsayılır. Ancak, bu her zaman geçerli olmamakta, değişen şartlar karşısında yatırımcılar portföylerinde değişikliğe

gitmektedirler. Yatırımcılar portföy riskini azaltmak için fonlarını sermaye piyasalarında çeşitlendirmeyi tercih etmektedir (Kasman, 2003:71, Cushman, 2006: 307-309, Khan ve Abbas, 2015: 137-139).

Piyasalarda, hisse senedi getirilerini artırmaya ya da azaltmaya yönelik beklentiler, döviz kurlarını etkilemekte ve yatırımcılar riski arttıran değişimler olması halinde portföy ayarlamasına gitmektedir. Buna göre, bir ülkenin hisse senedi fiyatlarında gerçekleşen bir azalış, hisse senetlerine olan talebi ve buna bağlı olarak yerel para birimine olan talebi azaltır. Para talebindeki azalış, faiz oranlarının da düşmesine ve yatırımcıların portföylerindeki yerli varlıkları satıp, yabancı varlıklara yönelmelerine yol açacaktır. Bu mekanizmanın işleme sonucunda yerli para değer kaybedecek ve döviz kuru yükselecektir. Tam tersi durumda ise, hisse senedi piyasasında yükseliş olan bir ülkenin hisse senetlerine olan talep artacak ve yükselen talep uluslararası sermaye akımlarını çekerek yerel para biriminin değerinde artışa ve kurlarda da düşüşe neden olacaktır. Dolayısıyla bu iki değişken arasında negatif bir korelasyon olması beklenmektedir (Nath ve Samanta, 2003: 1).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda, döviz kuru ile hisse senedi piyasası arasındaki mekanizmanın işleyişine göre, Mal Piyasası teorisinde; döviz kurlarından hisse senedi piyasasına doğru, Portföy Dengesi teorisinde ise; hisse senedi piyasasından döviz kurlarına doğru nedensellik olması beklenmektedir (Obben, 2006: 3, Tian ve Ma, 2010: 491). Literatürde yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında, bu teorilerin geçerliliğinin sınındığı çalışmalara rastlamak mümkündür. Özellikle son yıllarda, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ilişkisinin incelendiği çalışmaların öneminin arttığı görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde, döviz kuru ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkinin ülke ekonomileri açısından ne derece önem arz ettiği görülmektedir. Yapılan bu çalışmada da, Türkiye’de hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişki, sermaye hareketlerinin yoğun olduğu BIST 100 endeksi üzerinden incelenmiştir.

Çalışmada, Türkiye’de 2009:01-2020:06 dönemi için hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişki araştırılmıştır. BIST 100 Endeksi ile USD/TRY kurunun değişken olarak kullanıldığı çalışmada, bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik analizi yardımıyla araştırılmıştır. Literatürde Granger nedensellik yönteminin kullanıldığı [Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992), Granger, Huang ve Yang (2000), Smyth ve Nandha (2003) vb.] çalışmaların yanı sıra, Toda-Yamamoto nedensellik yönteminin kullanıldığı [Özmen (2007), Aydemir ve Demirhan (2009), Akdoğu ve Birkan (2016) vb.] çalışmalara rastlamak mümkün iken, asimetrik nedensellik analizini kullanan çalışmaya rastlamak pek mümkün olmamıştır.

Değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi göz önünde bulundurması nedeniyle finansal piyasalarda tercih edilebilecek bir yöntem olan asimetrik nedensellik analizinin kullanıldığı bir çalışmaya, Akdağ ve Yıldırım (2019) tarafından yapılan çalışma örnek gösterilebilir. Çalışmada, Borsa İstanbul endeksleri ile döviz kuru arasındaki ilişki, geleneksel yöntem olan Granger nedensellik yöntemi ve yeni bir yöntem olan Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemi ile araştırılmıştır. Asimetrik nedensellik yöntemi, piyasadaki pozitif ve negatif şokları ayırt ederek nedenselliği incelemesi yönüyle yenilik arz etmektedir. Bu nedenle, yapılan bu çalışmada da hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin analizinde, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemi tercih edilmiştir. Elde edilen bulgular, Ayvaz (2006), Aydemir ve Demirhan (2009), Akdağ ve Yıldırım (2019) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi, Türkiye’de hem Mal Piyasası teorisinin hem de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğunu göstermiştir. Şunu da belirtmek gerekir ki, Türkiye’de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğuna dair bulgular daha güçlüdür.

Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin, ekonominin içinde bulunduğu genişleme ya da daralma dönemlerine göre değişiklik gösterebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, klasik doğrusal zaman serisi modellerine göre daha üstün sonuçlar veren doğrusal olmayan zaman serisi tekniği olan Markov Rejim Değişim Modeli (Markov Regime Switching Model) ile ekonominin içinde bulunduğu genişleme ve daralma dönemlerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre, hem daralma hem de genişleme döneminde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

## **2. Literatür**

Bir ülke ekonomisinin gelişmesinde, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru değişkenlerinin önemli rol oynaması nedeniyle, özellikle de sermaye akımlarının serbestleştirildiği dönemden bu yana bu değişkenler birçok akademik çalışmaya konu olmuştur. Gerek ulusal gerekse uluslararası literatür incelendiğinde, nedensellik analizleri ya da eşbütünleşme testleri gibi farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak bu değişkenler arasındaki ilişkinin varlığının test edildiği görülmektedir. Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin varlığını inceleyen bu çalışmalarda kesin bir görüş birliğine ulaşılamamış olmakla birlikte, bazı çalışmalarda iki değişken arasında ilişki olduğu, bazılarında ise olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Yine bu çalışmalardan bazılarında Mal Piyasası yaklaşımının geçerliliği, bazılarında ise Portföy Dengesi yaklaşımının geçerliliği kabul edilmiştir. Dolayısıyla, literatürde birbiriyle zıt bulgulara ulaşan çalışmaların yanısıra, benzer bulgulara ulaşan

çalışmalar da bulunmaktadır. Elde edilen bulguların, çalışmaya konu olan ülke endeks ve döviz kurlarına göre değişkenlik gösterdiği de söylenebilir. Ulusal ve uluslararası literatürde yapılan bu çalışmalardan bazıları aşağıdaki Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür

| Yazarlar                            | Değişkenler  | Kullanılan Modeller                              | Bulgular  |
|-------------------------------------|--|--|---|
| Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992) | S&P 500 endeksi ve USD döviz kuru  | Granger nedensellik                              | S&P 500 endeksi hisse senedi fiyatları ile doların efektif döviz kuru arasında kısa vadede çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.   |
| Abdalla ve Murinde (1997)           | Hindistan, Kore, Pakistan ve Filipinler (IFC hisse senedi fiyat endeksi ve Reel efektif döviz kurları) | VAR model Granger Nedensellik                    | Filipinler hariç diğer ülkelerde döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Döviz kuru politikasının hisse senedi piyasalarında etkisi olması nedeniyle, ilgili hükümetlerin bu politikaları uygularken ihtiyatlı olmaları gerektiğini göstermiştir.                             |
| Granger, Huang ve Yang (2000)       | Asya ülkeleri hisse senedi fiyatları ve Döviz kurları (USD)  | Granger nedensellik                              | Güney Kore için Mal Piyasası yaklaşımı geçerli iken, Filipinler, Tayvan, Tayland, Hong Kong, Malezya, Singapur için Portföy yaklaşımı geçerlidir. Endonezya ve Japonya için nedensellik bulgusuna ulaşamamıştır.  |
| Smyth ve Nandha (2003)              | Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka hisse senedi fiyatları ve döviz kurları (USD)              | Granger nedensellik                              | Hindistan ve Sri Lanka’da döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik olduğu, ancak Bangladeş ve Pakistan’da döviz kurları ve hisse senedi fiyatlarının birbirini etkilemediği tespit edilmiştir.  |
| Kasman (2003)                       | BIST 100, Finans, İmalat, Hizmetler Sektör endeksleri ve USD TL döviz kuru                             | Johansen eşbütünlük, Granger nedensellik         | Hisse senedi endeksleri ve döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik testi sonuçlarına göre ise, yalnızca imalat endeksi ile döviz kuru arasında nedensellik ilişkisi mevcuttur.  |
| Ayvaz (2006)                        | BIST 100, Mali Sektör Endeksi, Sanayi Sektör Endeksi, Hizmet Sektör Endeksi ve USD TL döviz kuru       | Johansen eşbütünlük, Granger nedensellik         | Eşbütünlük bulgularına göre, Hizmet Sektör Endeksi hariç diğer endeksler ile döviz kuru arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki olduğu, Granger nedensellik bulgularına göre hisse senetleri fiyat endeksleri ile döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir.                                |
| Tabak (2006)                        | Brezilya BOVESPA endeksi ve USD BRL döviz kuru   | Doğrusal ve Doğrusal olmayan Granger nedensellik | Doğrusal Granger nedensellik sonuçlarına göre Portföy Dengesi yaklaşımı geçerli iken, doğrusal olmayan Granger nedensellik sonuçlarına göre Mal Piyasası yaklaşımı geçerlidir.  |
| Özmen (2007)                        | BIST 100 endeksi ve USD TL döviz kuru  | Johansen eşbütünlük, Toda-Yamamoto Nedensellik   | Türkiye’de farklı döviz kuru rejimleri altında hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında (2000 yılı alt dönem sonuçları hariç) değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı görülmüştür. Nedensellik testi sonuçları, bazı dönemler dışında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını göstermiştir. |
| Aydemir ve Demirhan (2009)          | BIST 100, Hizmetler, Finans, Sanayi, Teknoloji   | Toda-Yamamoto Nedensellik                        | Döviz kuru ile tüm borsa endeksleri arasında çift yönlü nedenselliğin olduğu ve BIST100, hizmetler, finans ve sanayi endekslerinden   |

|                            |  |   |   |
|----------------------------|--|---|---|
|                            | endeksleri ve USD TL döviz kuru  |   | döviz kuruna negatif nedensellik varken, teknoloji endeksinden döviz kuruna pozitif nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca, döviz kurundan tüm borsa endekslere negatif nedensellik vardır.  |
| Tian ve Ma (2010)          | Şangay A Hisse endeksi ile USD Yuan döviz kuru   | ARDL eşbütünleşme yaklaşımı   | Çalışmada, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu ve döviz kurunun pozitif korelasyonla hisse senedi fiyatını etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.  |
| Elmas ve Esen (2011)       | Türkiye, Almanya, Fransa, Hollanda, Rusya ve Hindistan yerel hisse senedi piyasa endeksleri ile USD döviz kurları                      | Engle-Granger ve Johansen, Johansen-Juselius eşbütünleşme testleri, Granger nedensellik | Engle-Granger eşbütünleşme testinde Rusya'da, Johansen eşbütünleşme testinde Türkiye ve Rusya'da uzun dönemli bir ilişkinin varlığı görülmüştür. Granger nedensellik testine göre, Türkiye, Hollanda, Fransa, Almanya'da Mal Piyasası yaklaşımı geçerli iken, Hindistan ve Rusya'da Portföy Dengesi yaklaşımı geçerliliği görülmüştür.                                      |
| Doğru ve Reçepoğlu (2013)  | BIST 100, Sanayi, Mali, Hizmetler endeksleri ve USD TL, EUR TL döviz Kuru  | Pesaran, Shin ve Smith (2001) sınır testi ve Breitung (2001) rank testi                 | Çalışmada hisse senedi fiyatı ile döviz kuru arasında uzun dönemde pozitif, kısa dönemde negatif yönde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. İlişkinin yönü ise döviz kurundan hisse senedine doğru olup, Türkiye'de Mal Piyasası yaklaşımı geçerliliği görülmüştür.   |
| Liang, Lin ve Hsu (2013)   | Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur, Tayland yerel hisse senedi piyasa endeksleri ile döviz kurları                               | Panel Granger nedensellik ve panel DOLS yaklaşımları                                    | Çalışma sonuçlarına göre hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuş ve Portföy Dengesi yaklaşımının geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.   |
| Akdoğan ve Birkan (2016)   | Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi'nde (MSCI) yer alan ülkelerin yerel hisse senedi piyasa endeksleri ile döviz kurları (USD)           | Granger nedensellik, Toda-Yamamoto testi, Bootstrap nedensellik testi                   | 21 ülkenin 13'ünde iki değişken arasında nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Endonezya, Kore, Malezya, Peru, Tayland ve Rusya'da Portföy Dengesi yaklaşımı, Kolombiya'da Mal Piyasası yaklaşımı, Mısır ve Güney Afrika ülkelerinde ise her iki yaklaşım geçerlidir.  |
| Boyacıoğlu ve Çürük (2016) | BIST 100 endeksi ve Reel Döviz Kuru Endeksi  | Panel Veri Modeli   | Çalışma bulgularına göre, reel döviz kuru endeksinde meydana gelen değişimin hisse senedi getirisi üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir.  |
| Akdağ ve Yıldırım (2019)   | BIST Finans Endeksi, BIST Sanayi Endeksi ile USD TL döviz kuru   | Granger nedensellik, Hatemi-J asimetric nedensellik                                     | Granger nedensellik analizi değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını, Hatemi-J (2012) nedensellik analizi ise kurdaki pozitif ve negatif şoklardan hem BIST Sanayi hem de BIST Finans endeksindeki pozitif ve negatif şoklara doğru nedenselliğin varlığını göstermiştir.  |
| Loqman ve Kouser (2019)    | Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere, ABD, Rusya, Brezilya, Çin, Hindistan, Meksika ve Güney Afrika'yı kapsayan 14 ülke | Johansen Eşbütünleşme testi, Hata Düzeltme Modeli, Granger Nedensellik                  | Çalışmada, tüm ülkelerde iki değişken arasında uzun vadeli ilişki bulunmuştur. Brezilya, Hindistan ve ABD'de hisse senedi fiyatından döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik, Japonya'da döviz kurundan hisse senedi fiyatına nedensellik vardır. Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere, Rusya, Çin, Meksika ve Pakistan'da nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. |

### 3. Veri Seti

Çalışmamızda 02/01/2009 ile 11/06/2020 döneminde Türkiye'ye ait doğal logaritması alınmış BIST100 endeksi ile reel efektif döviz kurunun ilişkisi asimetric nedensellik ve Markov rejim değişim metoduyla incelenmiştir. Yapılan analizler Python ve Gauss programlama dilleri kullanılarak yapılmış olup, araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler, bu değişkenlerin kısaltmaları ve diğer detaylar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenler

| Değişken    | Tanım  | Kaynak    |
|-------------|--|-----------|
| <i>BIST</i> | BIST100 endeksinin doğal logaritması         | Bloomberg |
| <i>RER</i>  | Reel efektif döviz kurunun doğal logaritması | Bloomberg |

### 4. Metodoloji

Granger ve Yoon (2002) gizli eşbütünleşme olarak adlandırdıkları eşbütünleşmeyi test etmek için verileri birikimsel olarak pozitif ve negatif değişikliklere dönüştürmüşlerdir. Hatemi-j (2012), bu yaklaşımı nedensellik analizine genişletmiş ve bu analize asimetric nedensellik olarak adlandırmıştır. Asimetrik nedensel etkiler, pozitif ve negatif şokların farklı olabileceği anlamında gelmektedir.

Hatemi-j (2012)'yi takip ederek rastgele yürüyüş süreçleri olarak tanımlanan iki entegre değişken  $y_{1t}$  ve  $y_{2t}$  arasındaki nedensel ilişki için:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

ve

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

burada  $t = 1, 2, \dots, T$ ,  $y_{10}$  ve  $y_{20}$  sabitleri başlangıç değerleri,  $\varepsilon_{1i}$  ile  $\varepsilon_{2i}$  beyaz gürültü süreçleridir. Pozitif ve negatif şoklar sırasıyla  $\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0)$ ,  $\varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0)$ ,  $\varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0)$ ,  $\varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0)$  olarak tanımlanırsa  $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$  ve  $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$  yazılabilir. Dolayısıyla (1) ve (2) denklemleri,

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (3)$$



$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (4)$$

olarak genişletilebilir. Buna ek olarak söz konusu değişkenlerin pozitif ve negatif şokların birikimli formları  $y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+$ ,  $y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-$ ,  $y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$  ve  $y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$  olarak yazılabilir.

Yalnızca pozitif kümülatif şoklar arasındaki nedensel ilişkiyi test etme durumu dikkate alındığında  $y_t^+ = (y_{1t}^+, y_{2t}^+)$  varsayılarak nedensellik analizini sağlayan  $VAR(p)$  modeli,

$$y_t^+ = v + A_1 y_{t-1}^+ + A_2 y_{t-2}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (5)$$

burada her birisi  $2 \times 1$  tipinde olmak üzere  $y_t^+$  nedensellik analizine konu değişkenlerin matrisi,  $v$  sabit matrisi ve  $u_t^+$  hata terimi matrisidir.  $2 \times 2$  tipindeki  $A_r$  matrisi  $r = 1, \dots, p$  olmak üzere  $r$ . derecedendir. Gecikme derecesi  $p'$ yi belirlemek için kullanılacak bilgi kriteri ise,

$$HJC = \ln(|\hat{\Omega}_j|) + j \left( \frac{n^2 \ln T + 2n^2 \ln(\ln T)}{2T} \right), \quad j = 0, \dots, p \quad (6)$$

olarak tanımlanmaktadır. Burada  $|\hat{\Omega}_j|$ ,  $j$ . gecikme ile tahmin edilen  $VAR$  modelinden elde edilen hata teriminin kovaryans matrisinin determinantıdır.  $n$ , tahmin edilen  $VAR$  denklemi iken  $T$  ise gözlem sayısıdır. Uygun gecikme sayısı belirlendikten sonra  $y_t^+$ 'nin  $k$ . elemanının  $y_t^+$ 'nin  $\omega$ . elemanının Granger nedeni olmadığı hipotezi test edilmektedir.

Çalışmada, Granger ve Newbold (1974)'de belirtildiği üzere sahte regresyon olgusundan kaçınmak için analizimize konu olan değişkenlerimize birim kök test uygulamak gerekmektedir. Birim kök testi için literatürde sıklıkla kullanılan ADF ve KPSS testleri kullanılmıştır. Söz konusu testlere ilişkin olarak sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre  $BIST$  ve  $RER$  değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı ve her iki değişkenin birinci farklarının durağan oldukları görülmektedir. Buna göre analizimizde kullanılacak değişkenler  $I(1)$ 'dir.

Tablo 3. Birim Kök Testi Sonuçları

|               | ADF              |                     | KPSS             |                     |
|---------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
|               | Test İstatistiği | Bütünleşme Derecesi | Test İstatistiği | Bütünleşme Derecesi |
| <i>BIST</i>   | -1,5446 (0)      | <i>I</i> (1)        | 0,9278*          | <i>I</i> (1)        |
| $\Delta BIST$ | -9,6399 (0)*     |                     | 0,0770           |                     |
| <i>RER</i>    | -1,2395 (0)      | <i>I</i> (1)        | 0,9417*          | <i>I</i> (1)        |
| $\Delta RER$  | -6,9611(1)*      |                     | 0,2562           |                     |

**Not:** ADF testinde, maksimum gecikme 3 olarak belirlenmiştir ve otomatik korelasyon kontrolü için Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) tarafından optimal gecikme seçilmiştir. Parantez içindeki sayı en uygun gecikmelerdir. KPSS testinde, otomatik korelasyon kontrol için Newey-West bant genişliği otomatik seçimi ile Bartlett spektral tahmin yöntemi kullanılmıştır. \* %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Asimetrik nedensellik analizinin sonuçlarını sunmadan önce, değişkenlerin birinci farkları alınarak geleneksel Granger nedensellik testi uygulanmıştır. *X*'in *y*'ye neden olup olmadığı sorusuna Granger (1969) yaklaşımı, *y*'nin mevcut değerleri ve geçmiş değerlerinin ne kadarının açıklanabileceğini görmek ve ardından *X*'in gecikmeli değerlerini eklemenin açıklamayı iyileştirip iyileştirmeyeceğini sınamaktadır. Buna göre *X*, *y*'nin tahminine yardımcı oluyorsa veya eşdeğer olarak gecikmeli *X*'lerin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı oluyorsa *X*'in *y*'nin Granger nedeni olduğu söylenebilir. Böylece ilgili değişkenler açısından Granger nedensellik denklemi;

$$\Delta BIST_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^p \alpha_{1k} \Delta BIST_{t-k} + \sum_{k=1}^p \alpha_{2k} \Delta RER_{t-k} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$\Delta RER_t = \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_{1k} \Delta RER_{t-k} + \sum_{k=1}^p \beta_{2k} \Delta BIST_{t-k} + \varepsilon_{2t} \quad (8)$$

olarak yazılabilir. Söz konusu denklemlere ilişkin hipotez ise;

$$\begin{aligned} \alpha_{2k} &= 0, & k &= 1, \dots, p \\ \beta_{2k} &= 0, & k &= 1, \dots, p \end{aligned} \quad (9)$$

Granger nedensellik testi sonuçları, karşılaştırmak amacıyla Tablo 4'te sunulmuştur. Bu sonuçlara göre, *RER*'in *BIST*'in Granger nedeni olmadığına dair sıfır hipotezi, herhangi bir geleneksel anlamlılık düzeyinde reddedilemez. Ancak *BIST*'in *RER*'e Granger neden olmadığına dair sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Yani değişkenler arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Bu sonuçlarla anılan dönemde Türkiye'de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4. Granger Nedensellik Test Sonuçları

| Nedensellik             | Test istatistiği | p değeri |
|-------------------------|------------------|----------|
| $BIST \nrightarrow RER$ | 68.92*           | 0.0000   |
| $RER \nrightarrow BIST$ | 0.55             | 0.6968   |

**Not:**  $A \nrightarrow B$  ifadesi A'nın B'nin nedeni olmadığı boş hipotez anlamına gelmektedir. \*, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Asimetrik nedensellik testlerinin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. Buna göre pozitif ve negatif kümülatif şoklar ve bu şokların kombinasyonları gösterilmiştir.

Tablo 5. Asimetrik Nedensellik Test Sonuçları

| Nedensellik                 | Test İstatistiği | 1%<br>bootstrap<br>cv | 5%<br>bootstrap<br>cv | 10%<br>bootstrap<br>cv |
|-----------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| $BIST^+ \nrightarrow RER^+$ | 61.246 *         | 25.101                | 17.712                | 15.303                 |
| $BIST^+ \nrightarrow RER^-$ | 11.532**         | 16.908                | 11.457                | 9.22                   |
| $BIST^- \nrightarrow RER^-$ | 35.575*          | 17.059                | 9.985                 | 7.919                  |
| $BIST^- \nrightarrow RER^+$ | 134.011*         | 18.307                | 12.507                | 10.071                 |
| $RER^+ \nrightarrow BIST^+$ | 29.926*          | 25.249                | 18.338                | 15.402                 |
| $RER^+ \nrightarrow BIST^-$ | 91.15*           | 21.823                | 12.31                 | 9.46                   |
| $RER^- \nrightarrow BIST^-$ | 6.088            | 17.975                | 10.244                | 7.623                  |
| $RER^- \nrightarrow BIST^+$ | 12.879**         | 19.541                | 11.81                 | 9.294                  |

**Not:**  $A \nrightarrow B$  ifadesi A'nın B'nin nedeni olmadığı olmadığı boş hipotez anlamına gelmektedir. \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı gösterir. Bootstrap replikasyon sayısı 10000 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere  $BIST100$  endeksinin pozitif ve negatif şokları, reel efektif döviz kurunun ( $RER$ ) pozitif ve negatif şoklarının nedenidir. Ancak burda farklı olarak geleneksel Granger nedensellik testi ile ulaşamadığımız  $RER$ 'den  $BIST$ 'e nedensellik,  $RER$ 'in negatif şoklarının  $BIST$ 'in negatif şokları hariç olmak üzere diğer kombinasyonlarda bulunmuştur.

Markov rejim değişim regresyon modeli ilk olarak Quandt (1972) ile Goldfeld ve Quandt (1973)'de geliştirilmiştir. Markov rejim değişim modeli, Hamilton (1989, 1990) ile popülerlik kazanmıştır. Model, Hamilton (1994, 1996) ve sonraki çalışmalarla birlikte ekonometrik analizlerde sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Markov rejim değişim modeli olasılıksal ve görsel olarak zaman serisi verilerini kullanarak konjonktür dalgalanmaları analiz etmektedir. Bu nedenle, ekonomi ve finasta analitik bir araç olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Buna göre Hamilton (1989, 1990), ekonomik konjonktüre ait daralma ve genişleme dönemleri farklı

rejimler olarak ele alınmakta ve bu rejimler arasındaki geçişler olasılıksal olarak ifade edilmektedir.

Amacımıza uygun olarak değişim regresyonu,

$$BIST = \begin{cases} \beta_1 RER + \varepsilon_t, & s_t = 1 \\ \beta_2 RER + \varepsilon_t, & s_t = 2 \end{cases} \quad (10)$$

olarak yazılabilir. Burada  $\beta_i$ , değerleri gözlenemeyen durum değişkeni olan  $s_t$  ve normal dağılıma sahip beyaz gürültü süreci  $\varepsilon_t$ 'ye bağlı olan reel sayılar vektörüdür.  $s_t$ , birinci dereceden ergodic Markov süreci takip etmektedir ve  $i$ . durumdan  $j$ . duruma geçiş olasılığı olan  $p_{ij}$  geçiş olasılıklarından oluşan  $\Pi$  matrisi ile nitelenmektedir (Park ve Hong, 2013).

$$Pr(s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-1} = k, \dots) = Pr(s_t = j | s_{t-1} = i) = p_{ij} \quad (11)$$

Markov zinciri tarafından belirlenen en son ve mevcut durumların geçiş olasılıkları, Denklem (12) 'te gösterildiği gibi geçiş olasılık matrisi ( $\Pi$ ) kullanılarak yaklaşık iki durum için ifade edilebilir.

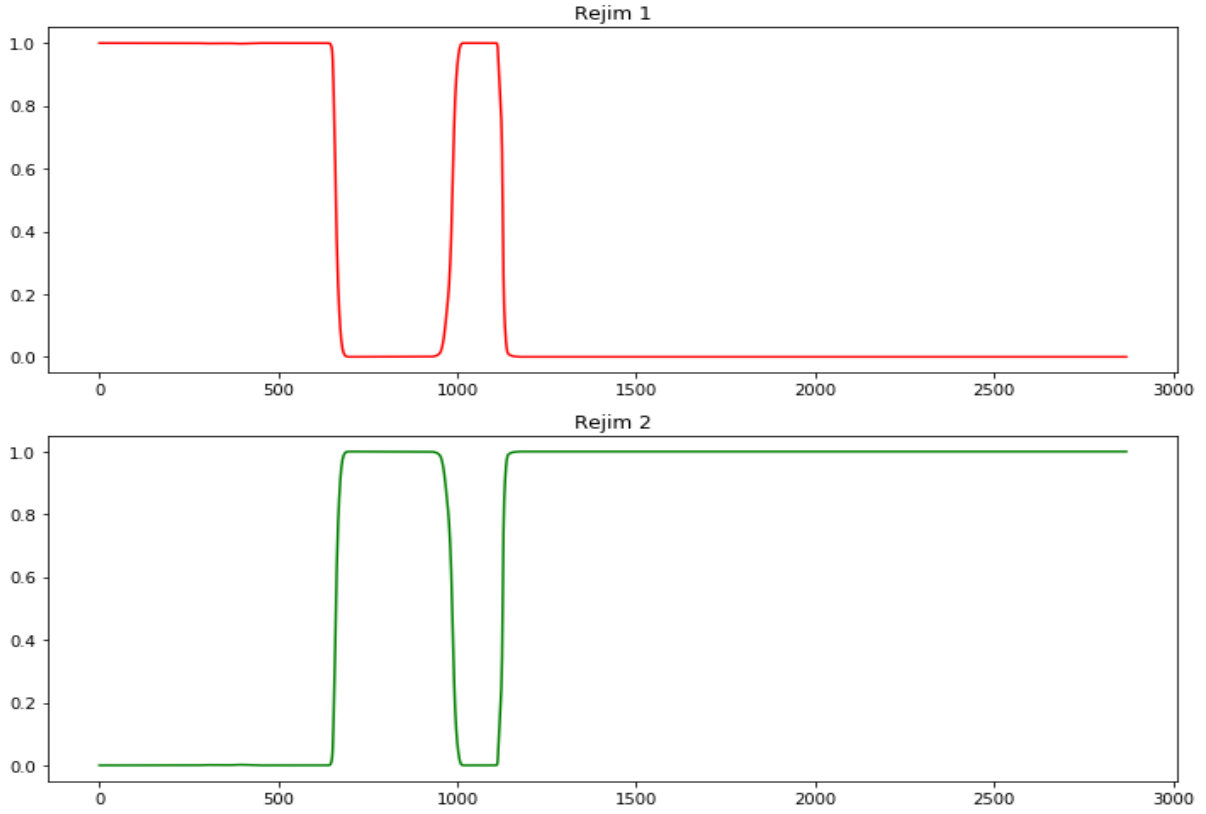
$$\Pi = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{21} \\ p_{12} & p_{22} \end{bmatrix} \quad (12)$$

burada,

$$p_{i1} + p_{i2} = 1 \quad (13)$$

Modelin ve geçiş matrisinin katsayıları tahmin edildikten sonra, tüm serinin bilgisine dayalı olarak  $j$  durumunda olma olasılığı  $Pr(s_t = j | r_1, \dots, r_T)$ , her tarih için hesaplanabilir. Bu olasılıklar dizisi, yine hesaplanan  $t$  filtre olasılıkları güncel bilgilerine dayalı olarak  $j$  durumunda olma olasılıkları dizisinin aksine, düzeltilmiş olasılıklar olarak adlandırılacaktır. Son tarih için, yani  $t = T$ , düzeltilmiş olasılık filtre olasılığına eşit olacaktır. (Frömmel vd., 2005).

Şekil 1'de tahmin edilen Markov Rejim Değişim modeline ait filtrelenmiş yüksek ve düşük rejim olasılıkları gösterilmiştir. Buna göre, Rejim 1 olarak ifade edilen dönem 2013 öncesi ve Rejim 2 olarak anılan dönem ise 2013 sonrası dönemi göstermektedir. Şekil 1'den görüleceği üzere, 2009 – 2013 döneminde de olasılık değeri Rejim 1 için yüksek görünürken 2013 – 2020 dönemi içinse Rejim 2 olasılık değeri yüksek görünmektedir. Bu bulgular bize *BIST* ve *RER* arasındaki ilişkinin güçlü ve zayıf olduğu dönemleri göstermektedir. Bu durum, Türkiye ve dünya ekonomisinin geçirdiği seyir göz önüne alındığında oldukça makul bir noktaya işaret etmektedir.



Şekil 1. Filtrelenmiş Yüksek ve Düşük İlişki Rejim Olasılıkları

Tablo 6’da tahmin edilen katsayılara göre, Rejim 1 yani 2013 öncesi dönem için tahmin edilen katsayının yaklaşık  $-0.06$ , Rejim 2 yani 2013 sonrası dönem için tahmin edilen katsayının ise yaklaşık olarak  $1.18$  tahmin edildiği gözlenmektedir.

Tablo 6. Markov Rejim Değişim Modeli Tahmin Sonuçları

| Bağımlı Değişken | Rejim 1        |                 | Rejim 2      |                 |
|------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------------|
| <i>BIST</i>      | Katsayı        | <i>t</i> değeri | Katsayı      | <i>t</i> değeri |
| <i>C</i>         | $-0.153$       | $-0.728$        | $-12.5674^*$ | $-89.572$       |
| <i>RER</i>       | $-0.0557^{**}$ | $2.896$         | $1.1831^*$   | $97.897$        |
| $p_{11}$         | $0.9983$       |                 |              |                 |
| $p_{22}$         | $0.9992$       |                 |              |                 |

**Not:** \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Buna göre, Rejim 1’de BIST100 endeksinde meydana gelen % 1’lik bir artış döviz kurunu yaklaşık % 0,06 azaltmaktadır. Rejim 2’de BIST100 endeksinde meydana gelen % 1’lik bir artış döviz kurunu % 1,18 civarı artırmaktadır. Bu durum 2013 ve sonrası dönemde döviz

kuru ile hisse senedi ilişkisinin kuvvetlendiği yönünde bilgi sunmaktadır. Rejim 1 olarak anılan dönem, 2008 küresel finansal kriz ve etkilerinin yaşandığı dönem haricinde genellikle yurtiçi sermaye akımlarının yoğun olarak yaşandığı bir dönemdir. Bu dönemde gerçekleştirilen yapısal reformlar ve uygulamalar neticesinde makroekonomik parametrelerde iyileşme sağlanmıştır. Böylelikle görece olarak döviz kurları düşük seyretmiş ve borsa endeksi yüksek değerlerini korumuştur. 2013 yılı bu anlamda bir kırılma noktası olmuştur. Bu dönem ve sonrası parasal sıkılaştırma operasyonlarının yaşandığı bir dönemdir. Buna ek olarak söz konusu dönemde Türkiye’de yüksek kur artışları seyretmiştir. Tüm bu gelişmelerin etkisiyle Rejim 2 olarak anılan dönemde döviz kuru ve BIST100 endeksi arasındaki ilişki kuvvetlenmiştir.

## 5. Sonuç

Finansal piyasalarda artan sermaye akımları sonucu, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin arttığı gözlemlenmektedir. Finansal piyasalarda rol alan yatırımcıların hisse senedine yatırım kararlarında, hisse senedi fiyatlarında gerçekleşen dalgalanmalar etkili olmakta ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalarda ise döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar etkili olmaktadır. Bu çalışmada, ekonomide önemli yere sahip olan bu iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, Türkiye’de 2009:01 - 2020:06 dönemi arası veriler günlük bazda kullanılarak hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişki, Markov Rejim Değişim Modeli ve Asimetrik Nedensellik Analizi yardımıyla araştırılmış, “Mal Piyasası” ve “Portföy Dengesi” teorilerinin geçerliliği incelenmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen Markov Rejim Değişim Modeli bulgularına göre, Türkiye ekonomisindeki hem genişleme hem de daralma dönemlerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, 2013 öncesi dönemde hisse senedi piyasasındaki artış, döviz kurunu negatif yönde etkilemiştir. Ancak, 2013 sonrası dönemde ise hisse senedi piyasasındaki artış, döviz kurunu pozitif yönde etkilemiştir. Bu bulgu, döviz kuruna etki eden başka değişkenlerin ve ülke konjonktüründeki değişmelerin de etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada yapılan Granger nedensellik testi sonuçları, Türkiye’de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğuna dair kanıtlar sunmuştur. Bu bulgu, Türkiye’de hisse senedi piyasasından döviz kurlarına doğru nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi bulgularında ise, BIST100 endeksindeki pozitif ve negatif şoklardan döviz kurundaki pozitif ve negatif şoklara doğru nedenselliğin olduğu ve Türkiye’de Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca, döviz kurundaki pozitif şoklardan BIST100 endeksindeki pozitif şoklara doğru nedenselliğin olması Mal

Piyasası teorisinin geçerliliğini göstermekte olup, bu iki değişken arasındaki negatif şoklar arasında nedensellik ilişkisi görülmemiştir.

Elde edilen bulgular, Ayvaz (2006), Aydemir ve Demirhan (2009), Akdağ ve Yıldırım (2019) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi, hisse senedi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi açıklayan her iki teorinin de Türkiye’de geçerli olduğunu göstermiştir. Ancak, Portföy Dengesi teorisinin geçerli olduğuna dair bulgular daha güçlüdür. Sonuç olarak, yatırımcıların hisse senedi yatırım kararlarını verirken döviz kurunda meydana gelen değişimleri incelemeleri ve döviz piyasasındaki değişimlere göre pozisyon almaları önerilebilir. Ayrıca, gelecekte farklı döviz kurları ve endeksler kullanılarak ya da farklı ülkeler üzerinden yapılacak çalışmalar, bu alanda literatüre katkı sağlayacak ve yatırımcılara yol gösterici olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abdalla, I. S., ve Murinde, V. (1997). "Exchange Rate and Stock Price Interactions in Emerging Financial Markets: Evidence on India, Korea, Pakistan and the Philippines", *Applied Financial Economics*, 7(1): 25-35.
- Akdağ, S., ve Yıldırım, H. (2019). "Dolar Kuru ile Seçilmiş BİST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi", *Akademik Hassasiyetler*, 12(6): 409-425.
- Akdoğu, S. K., ve Birkan, A. O. (2016). "Interaction Between Stock Prices and Exchange Rate in Emerging Market Economies", *Research in World Economy*, 7(1): 80-94.
- Aydemir, O., ve Demirhan, E. (2009). "The Relationship Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, 23(2): 207-215.
- Ayvaz, Ö. (2006). "Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2): 1 – 14.
- Bahmani-Oskooee, M., ve Sohrabian, A. (1992). "Stock Prices and the Effective Exchange Rate of the Dollar", *Applied Economics*, 24(4): 459-464.
- Boyacıoğlu, M. A., ve Çürük, D. (2016). "Döviz Kuru Değişimlerinin Hisse Senedi Getirisine Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 70: 143-156.
- Cengiz, Ç. (2018). "Döviz Kurunun Belirlenmesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar", *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(4): 1-17.
- Cushman, D. O. (2007). "A Portfolio Balance Approach to the Canadian–US Exchange Rate", *Review of Financial Economics*, 16(3): 305-320.
- Doğru, B., ve Receptoğlu, M. (2013). "Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasında Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Eş Bütünleşme İlişkisi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi EYİ*, 17-34.
- Dornbusch, R., ve Fischer, S. (1980). "Exchange Rates and the Current Account", *The American Economic Review*, 70(5): 960-971.
- Elmas, B., ve Esen, Ö. (2011). "Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişkinin Belirlenmesi; Farklı Ülke Piyasaları İçin Bir Araştırma", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 52: 153-170.
- Frömmel, M., MacDonald, R., ve Menkhoff, L. (2005). Markov switching regimes in a monetary exchange rate model. *Economic Modelling*, 22(3), 485-502.
- Goldfeld, S. M., ve Quandt, R. E. (1973). A Markov model for switching regression. *Journal of econometrics*, 1, 3-15.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Granger, C. W., Huangb, B. N., ve Yang, C. W. (2000). "A Bivariate Causality Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Recent Asianflu☆". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40(3): 337-354.
- Granger, C. W., ve Yoon, G. (2002). Hidden cointegration. University of California San Diego. *Economics working paper series*, 2(2002), 1-48.
- Hamilton, J. D. (1988). Rational-expectations econometric analysis of changes in regime: An investigation of the term structure of interest rates. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 385-423.
- Hamilton, J. D. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 357-384.
- Hamilton, J. D. (1990). Analysis of time series subject to changes in regime. *Journal of econometrics*, 45(1-2), 39-70.
- Hamilton, J. D. (1994), *Time Series Analysis*. Princeton: Princeton University Press.
- Hamilton, James D. (1996). "Specification Testing in Markov-switching Time-series Models," *Journal of Econometrics*, 70, 127–157.
- Hansen, B. E. (1992). "The Likelihood Ratio Test Under Nonstandard Conditions: Testing the Markov Switching Model of GNP," *Journal of Applied Econometrics*, 7, S6–S82.
- Hatemi-j, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, 43(1), 447- 456.
- Kasman, S. (2003). "The Relationship Between Exchange Rates and Stock Prices: A Causality Analysis", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 5(2): 70-79.
- Khan, A., ve Abbas, Z. (2015). "Portfolio Balance Approach: An Empirical Testing", *Journal of Economics and International Finance*, 7(6): 137-143.
- Kim, Chang-Jin (1994). "Dynamic Linear Models with Markov-Switching," *Journal of Econometrics*, 60, 1–22.
- Kim, Chang-Jin ve Charles R. Nelson (1999). *State-Space Models With Regime Switching*, Cambridge: The MIT Press.
- Krolzig, Hans-Martin (1997). *Markov-Switching Vector Autoregressions: Modelling, Statistical Inference, and Application to Business Cycle Analysis*, Berlin: Springer-Verlag.



- Liang, C. C., Lin, J. B., ve Hsu, H. C. (2013). "Reexamining the Relationships Between Stock Prices and Exchange Rates in ASEAN-5 Using Panel Granger Causality Approach", *Economic Modelling*, 32: 560-563.
- Luqman, R., ve Kouser, R. (2019). "Cointegration and Causality Between Stock Prices and Exchange Rates: Empirical Evidence from Developed & Developing Economies", *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 10(7): 887-896.
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer Science & Business Media.
- Maddala, G. S. (1986). "Disequilibrium, Self-Selection, and Switching Models," *Handbook of Econometrics*, Chapter 28 in Z. Griliches & M. D. Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics, Volume 3*, Amsterdam: North-Holland.
- Maheu, John M., ve Thomas H. McCurdy (2000). "Identifying Bull and Bear Markets in Stock Returns," *Journal of Business & Economic Statistics*, 18, 100-112.
- Nath, G. C., ve Samanta, G. P. (2003, February). "Dynamic Relation Between Exchange Rate and Stock Prices: A Case for India", In 39th Annual Conference Paper of Indian Econometric Society Also Published in NSE News February.
- Obben, J., Pech, A., ve Shakur, S. (2006). "Analysis of the Relationship Between the Share Market Performance and Exchange Rates in New Zealand: A Cointegrating VAR Approach", *New Zealand Economic Papers*, 40(2): 147-180.
- Özmen, M. (2007). "Farklı Döviz Kuru Rejimleri Altında Hisse Senetleri Fiyatları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi", *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 16(1): 519-538.
- Park, J., ve Hong, T. (2013). Analysis of South Korea's economic growth, carbon dioxide emission, and energy consumption using the Markov switching model. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 18, 543-551.
- Quandt, R. E. (1972). A new approach to estimating switching regressions. *Journal of the American Statistical Association* 67: 306-310.
- Seyidoğlu, H. (2013). "Uluslararası Finans", 5. Baskı, İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Smith, Daniel R. (2008). "Evaluating Specification Tests for Markov-switching Time-series Models," *Journal of Time Series Analysis*, 29, 629-652.
- Smyth, R., ve Nandha, M. (2003). "Bivariate Causality Between Exchange Rates and Stock Prices in South Asia", *Applied Economics Letters*, 10(11): 699-704.
- Tabak, B. M. (2006). "The Dynamic Relationship Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence for Brazil", *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 9(08): 1377-1396.
- Tian, G. G., ve Ma, S. (2010). "The Relationship Between Stock Returns and the Foreign Exchange Rate: The ARDL Approach", *Journal of the Asia Pacific Economy*, 15(4): 490-508.

# Yabancı Turistlerin Türkiye Turizmi İmajına İlişkin Bir Araştırma<sup>1</sup>

## A Research on the Image of Turkish Tourism of Foreign Tourists

Makbule CİVELEK, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, makbule.civelek@beun.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-3997-6508

Oğuz TÜRKAY, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, turkay@subu.edu.tr

Orcid No:0000-0002-0752-6799

*Öz: Turizm tanıtım faaliyetleri ülkelerin dışarıya açılan kapısı olması nedeniyle önem taşımaktadır. Birçok ülke kurum ve kuruluşlar aracılığıyla tanıtım faaliyetlerine yön vermektedir. Türkiye’de de Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren Tanıtım Genel Müdürlüğü tarafından çeşitli tanıtım faaliyetleri yürütülmektedir. Bu araştırmanın amacı Turquoise Timelapse-A Week in Turkey filmi özelinde İngiliz, Rus ve Alman turistlerin Türkiye turizmi hakkındaki imajını ortaya koymaktır. Araştırmada karma desen kullanılmış olup tanıtım filmi izlenmeden önce katılımcılara (n=45) Türkiye turizmi hakkında kelime çağrışım testi uygulanmıştır. Kelime çağrışım testi sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde en çok tekrarlanan unsurların deniz, güneş ve insanlar olduğu görülmüştür. Tanıtım filmi izletilerek yapılan görüşme bulguları tanıtım filminin doğal güzellikleri tarafsızca yansıttığı, film boyunca gösterilen yerlerin ilgi çekici olduğu ve filmin ülkemizi tekrar ziyaret etme istediği uyandırdığı üzerinde yoğunlaşmıştır. Katılımcılara uygulanan tutum ölçeği de bu sonuçları destekleyerek tanıtım filmi hakkındaki genel tutumun pozitif olduğunu göstermiştir.*

*Anahtar Kelimeler: Uluslararası İmaj, Türkiye İmajı, Turistik Tanıtım, Tanıtım Filmi, Turquoise Timelapse-A Week in Turkey*

*JEL Sınıflandırması: M30, M31, M37*

*Abstract: Tourism promotion activities are important because they are the gateway for countries to the outside. Many countries direct promotional activities through institutions and organizations. In Turkey, various promotional activities are carried out by the General Directorate of promotion, which operates under the Ministry of Culture and Tourism. The aim of this research is to reveal the image of British, Russian and German tourists about Turkish tourism in the Turquoise Timelapse- A Week in Turkey special. Research is mixed pattern used before the introduction of the participants watched film (n=45) Turkey word about tourism association test was applied. When the word association test results were evaluated in general, it was seen that the most repeated elements were sea, sun and people. The findings of the interview conducted by watching the promotional film focused on the fact that the promotional film reflects the natural beauties impartially, the places shown throughout the film are interesting and the film evokes the desire to visit our country again. The attitude scale applied to the participants also supported these results and showed that the general attitude towards the promotional film was positive.*

*Keywords: Image International, Turkey's Image, Tourism Promotion, Promotional Film, Turquoise Timelapse-a Week in Turkey*

*JEL Classification: M30, M31, M37*

## 1. Giriş

Ülkelerin kamu kurum ve kuruluşlarınca şekillendirilen turistik tanıtım faaliyetleri yerli ve yabancı turistlerin seyahatlerini planlamasını kolaylaştırmada bir etken olarak görülebilir. Bunun yanı sıra bu faaliyetler ülkeye ilişkin imajın oluşmasını da beraberinde getirmektedir. Turistler ülkeleri ziyaret etmeden önce bir fikir edinebilmek amacıyla tanıtım araçlarına

<sup>1</sup> Bu çalışma, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalında “Tanıtım Filmlerinin Turizm Açısından Göstergebilimsel Bir Çözümlemesi: Türkiye Örneği” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 11 Kasım / November 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 1 Şubat / February 2021

başvurabilirler. Bu tanıtım araçları; tanıtım filmleri, broşürler, afişler, sosyal medya paylaşımları, gazete ve dergi haberleri gibi çeşitli materyallerden oluşmaktadır.

Tanıtım faaliyetleri için kullanılan materyaller ülkelerin dışı açılan bir yüzü olması dolayısı ile önem taşımaktadır. Bu nedenle tanıtım faaliyetlerinin şekillendirilmesinde ve olumlu imaj oluşturulmasında ülkelere görevler düşmektedir. Türkiye’de Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı olan Tanıtma Genel Müdürlüğü değişen şartları ve teknolojik gelişmeleri göz önünde bulundurarak tanıtım faaliyetlerine yön vermektedir. Bu faaliyetler Türkiye’deki yerli turistleri kapsamakla birlikte yabancı turistlere yönelik olarak da planlanmaktadır. Özellikle Türkiye imajının doğru algılanması, negatif imajların değişmesi ve uluslararası imajın güçlenebilmesi gibi nedenlerle turizm tanıtımı önem arz etmektedir.

Son yıllarda Tanıtma Genel Müdürlüğü tarafından Home of Turkey kampanyası oluşturulmuştur. Bu kampanya kapsamında oluşturulan tanıtım materyallerinde Türkiye’nin farklı yönleri tanıtılarak olumlu imaj oluşturulması yönünde çalışmalar sürmektedir. Gelişen teknoloji ve internetin yaygın kullanılmasına uygun olarak materyaller tasarlanmaktadır. Bu materyallerden biri de tanıtım filmleridir.

Bu araştırmanın temel amacı 2018 yılında Türkiye’yi en çok ziyaret eden İngiliz, Rus ve Alman turistlerin *Turquoise Timelapse-A Week in Turkey* filmi özelinde Türkiye turizmine ilişkin imajlarını ortaya koyabilmektir. Bu filmin tercih edilmesinin nedeni sosyal medya araçlarından Youtube üzerinde en fazla izlenen tanıtım filmi olmasından kaynaklanmaktadır. Youtube’a 1 Ağustos 2015 yılında yüklenen tanıtım filmi yaklaşık olarak 4,6 milyon kişi tarafından izlenmiştir. Bunun yanı sıra Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren Tanıtma Genel Müdürlüğü tarafından *Home of Turkey* kapsamında *Go Turkey* kampanyası ile yayınlanmıştır. *Turquoise Timelapse - A Week in Turkey* tanıtım filmi Matador Network reklam ajansınca yönetmen Piotr Wancerz tarafından çekilmiştir. Filmde kullanılan müzik Kohei Amasaki tarafından bestelenen *Autum Reason*’dır. Filmin çekildiği destinasyonlar Fethiye, İstanbul, Antalya, Alanya, Kaş ve Side’dir. Film 3 dakika 2 saniye sürmektedir.

Araştırma temel olarak iki ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde imaj, uluslararası imaj ve Türkiye imajı gibi kavramlar çeşitli boyutları ile ele alınmıştır. Konuya ilişkin olarak yapılan çalışmalar irdelenmiştir. İkinci bölümde karma desenden yararlanılarak Türkiye turizmine ilişkin imaj ve Kültür ve Turizm Bakanlığı’na çektilen tanıtım filminin algılanış biçimi incelenmiştir. Araştırma sonuçları Türkiye turizmine ilişkin imajın tanıtım filmi üzerinden nasıl şekillendiğini yabancı turistlerin bakış açısı ile ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

## 2.İmaj ve Uluslararası İmaj Kavramları

İmaj kavramı araştırmacıların yüklediği anlam ve bakış açıları ile farklı boyutlar kazanarak tanımlanmıştır. *Bir kuruluşun, kurum ya da kişilerin algılanması, ülkelerin uluslararası düzeyde nasıl algılandığı ya da nasıl algılanmak istediği, bilinçli olarak bırakılmak istenen izlenim ve kişilerin düşüncelerini etkileyen, satın alma süreçlerini şekillendiren sembol ya da kodlar* (Gülcan vd., 2017: 108; Ateşoğlu ve Türker, 2013: 1; Güzel, 2009:144; Gültekin, 2005: 126) imaj olarak ifade edilmiştir.

İmaj kavramı en genel anlamıyla öğelere ilişkin duygu, düşünce ve tutumları etkileyerek bu unsurların yönlendirilmesini sağlamaktadır (Gültekin, 2005: 127). Ateşoğlu ve Türker (2013: 113) de bu görüşü desteklemektedir. Araştırmacılara göre imaj; bireyleri, nesnelere ya da kişiler hakkında düşünmeye iterken, bunlara ilişkin tutum ve davranışları da şekillendirir. Bu nedenle imaj, kişilerin çevreyi algılamasında yardımcı olduğunu söylemek mümkündür. Buna ek olarak imajın sadece somut unsurların algılanması olarak değerlendirilmesi imaja yüzeysel bir boyut katacağı savunulur. Düşünce biçimleri, akımlar, inançlar ve ideolojiler gibi soyut unsurların algılanması da imaj kapsamında yer alır. Karagöz-Yerdelen (2017: 44) bu görüşü imajın karşı tarafın durumunu yansıtmakla birlikte mesajı algılayan kişi tarafından oluşturulan bir gerçeklik olduğu şeklinde özetlemektedir.

İmajı oluşturan unsurlar algılardan kaynaklanmaktadır. Sosyal süreç, kültürel yapı, önyargılar, siyasi etmenler ve tarihsel süreç içerisinde pek çok değişken imaj kavramını şekillendirmektedir (Gültekin, 2005: 134). Bunun yanı sıra bireylerin yaşamları boyunca elde ettikleri deneyimler, aile ve arkadaş çevreleri, eğitim gördükleri yerler gibi dışsal kaynaklar da imaj kavramının oluşmasını etkilemektedir. Bunun nedeni elde edilen bilgilerin kişilerde tutum ve önyargı oluşturmaktan kaynaklanmaktadır (Ateşoğlu ve Türker, 2013: 115). Bireylerin zihninde oluşan algılar ülkeye, ülkede yaşayan insanlara ve ülkede var olan ürünlere karşı tutumları da şekillendirmektedir. Böylece imaj, ilk olarak insan zihninde ortaya çıkar. Sonraki aşamada ise tutuma dönüşebilir (Gülcan vd., 2015: 92).

Uluslararası imaj ise bir ülkenin dış hedef kitleler tarafından algılanış tarzı, uluslararası platformda oluşturduğu genel izlenim, sahip olduğu saygınlık, itibar ve sempattir. Bir ülkenin uluslararası imajı hedef kitleler bazında olumlu bir itibar oluşturmaya yönelik olmalıdır. Bu nedenle uluslararası imaj ülkenin kamuoyuna etkinliğini sağlayan en önemli araçlardandır (Gültekin, 2005: 128). Tunç (2003: 39) ise uluslararası imajı turist açısından tanımlamıştır. Araştırmacıya göre uluslararası imaj bir ülkenin turistler açısından çekim merkezi olmasını sağlayarak turistlerin daha fazla harcama yapmalarını destekleyecek

turistlerin belleğindeki resim ya da görüntüler olarak ifade etmiştir. Ateşoğlu ve Türker (2013: 113-114) uluslararası düzeyde ülkelerin tanınır olmasını belirleyen imaj unsurlarından bahsetmiştir. Ülkede yaşayan insanlar, ülkenin ekonomik yapısı ve jeopolitik konumu, sahip olunan inanç ve tutumlar, kültürel değerler, tarihsel geçmiş, sanatsal ve sportif anlamda elde edilen başarılar gibi unsurlar imajını oluşturmaktadır. Tüm bu unsurlardan oluşan ülke imajı, kişilerin ülkeye ilişkin olumlu/olumsuz imaj geliştirmesini ve bakış açısı oluşturmasını sağlayacaktır. Özellikle beklenmedik bir şekilde ya da kademeli olarak ortaya çıkan savaş, ekonomik krizler ve sosyal kargaşalar gibi olumsuz olaylar, toplumsal yardım ve destekler, çevreye ilişkin yatırımlar, insan haklarının gelişimi ile ilgili pozitif olaylar bir ülkenin imajını olumludan olumsuzya ya da olumsuzdan olumluya dönüştürebilmektedir (Gülcan vd., 2015: 93). Karagöz-Yerdelen (2017: 44) ise imajın ulusların kendi bilincinde ve başka uluslar nezdinde oluşan kültürel kodlar, simgeler ve imgeler aracılığıyla şekilleneceğini savunmaktadır. Araştırmacıya göre ülkelerin ekonomik koşulları, estetik algısı, demokrasi süreçleri, bilimsel düzeyleri gibi farklı alanlar ülke imajını oluşturmaktadır.

### **2.1. Türkiye İlmajı**

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve artan rekabet koşulları tüketiciler için birçok seçenek oluşturmuştur. Bu nedenle turistik tüketicilerin tatil yeri seçiminde ülkelerin imajları rol oynamaktadır. Turistik tüketiciler, satın alma kararı almak için ülke imajını kullanarak seçenekleri eleyebilir. Bir ülkeye ilişkin turistik ürünlerin yabancı ülkelerde tercih edilmesi o ülkenin diğer ülkeler nezdinde olumlu bir imaja sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Güzel, 2009: 146). Geçmişte kulaktan dolma ya da hayal ürünü olarak oluşturulan ülke imajları günümüzde medya, kültürel etkileşim, reklamlar, turizm faaliyetleri, tanıtım, bilimsel gelişmeler ve internetin yaygınlaşması gibi unsurlarla değişim göstermektedir (Karagöz-Yerdelen, 2017: 47).

Türkiye imajı tarihsel süreç içerisinde çeşitli faktörlerden etkilenerek oluşmuştur. Tunç (2003: 39-40) Türkiye imajını oluşturan 4 temel unsur ortaya koymuştur. Bunlardan ilki tarihsel köklerdir. Araştırmacı, batı dünyasında Türkiye imajına ilişkin ilk unsurun savaş temelli olduğunu savunmaktadır. Özellikle 1970'li yıllarda Türkiye imajına ilişkin yapılmış olan çalışmalarda ülkemizin savaşlar, sultanlar, istilalar, kuşatmalar gibi sözcüklerle çağrışım yapılmasını örnek göstermiştir. Türkiye imajını oluşturan bir diğer unsur batıdaki Avrupa Topluluğu ülkelerindeki Türkiye imajıdır. Avrupa Birliği ülkelerinin Türkiye'yi nasıl gördüğü, Türkiye'yi batılı olma ile özdeşleştirmedeği belirtilmiştir. Üçüncü unsur, doğuda Türkiye imajından oluşmaktadır. Doğu toplumlarının Türkiye'yi nasıl gördüğü ve nereye

koyduğu ile ilişkilendirilmiştir. Son husus ise günümüzdeki Türkiye imajı ve bu imajı olumsuz etkileyen faktörlerden oluşmaktadır. Ateşoğlu ve Türker'e (2013: 117) göre ise Türkiye olumlu ve olumsuz imajın birleşiminden doğan *karişık imaja* sahiptir. Araştırmacılar, Türkiye'nin iklim özellikleri, misafirperverlik, kaliteli turizm işletmeleri, doğal ve tarihi zenginlikler bakımından pozitif imaja, terör, saldırılar, kadın turistlere karşı olumsuz davranışlar, kadın hakları gibi unsurlar bakımından ise negatif imaja sahip oldu belirtilmiştir. Karagöz-Yerdelen (2017: 57) göre ise Türkiye'ye ilişkin imajlar tarihsel süreç içerisinde yaşanan gelişmeler ve değişimlerle değişim göstermiştir. Haçlı Seferleri, İstanbul'un Fethi ve Viyana Kuşatması imajın oluşumunda etkili unsurlar olmuştur. Batılılaşma çabasına giren Osmanlı Devleti için bu dönemlerde algılanan imaj tehdit olmaktan öteye geçmiştir. Karşıtlıklar ve ötekileştirme ile Türk sözcüğü Batı nezdinde olumsuz olarak gelişim göstermiştir. Üretilen yanlış ya da kasıtlı kötü değer yargıları Batı toplumunda yer bularak günümüze değin sürmüştür.

Ülkeye ilişkin imajın kolaylıkla değiştirilmesi ya da olumsuz bir imajın olumlu bir imaja dönüştürülmesi açısından uzun bir süreç gerektirmektedir (Ateşoğlu ve Türker, 2013: 119). Bu nedenle doğru bir tanıtım ve imaj için belirli unsurlar vardır. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ülke tanıtımı yapılırken *toplumun yapısı, kültürü, gelenekleri ve ekonomisi bir bütün halinde ele alınacaktır* ibaresi kullanılmıştır. Gültekin (2005: 126)'e göre ise olumlu imaj rekabet avantajı sağlayacağı için ülkelerin uluslararası kamuoyu oluşturma gücünü elinde tutmaktadır. Tanıtma Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2000: 5)'nda olumlu imaj oluşturarak bilinçlenmeyi sağlama, mevcut bir imajı geliştirme ve iyileştirme, olumsuz ve zarar vermeyi amaçlayan çabaların etkisi ile zarar verecek şekilde oluşmuş imajı değiştirebilme olarak sıralanmıştır. Türkiye'nin olumlu uluslararası imaj yarattıktan sonra bir marka değeri ifade etmesi söz konusu olacaktır. Türkiye'nin başarılı bir marka olarak kabul edilebilmesi için öncelikle farkındalık yaratılması, tanınırlık ve bilinirlik düzeylerinin arttırılması zorunludur. Son aşamadaki bilinirlik düzeyinin arttırılması Türkiye'nin marka değerini belirleyecektir (Gültekin, 2005: 132).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile ilk kez *Turizm ve Tanıtma* başlıklı bir bölüm oluşturulmuştur. Bu planda tanıtımın yeterli düzeyde yapılmadığı, etkili kampanyaların düzenlenemediği, tanıtım faaliyetlerinin süreklilik içerisinde devam etmesi gerektiği, olumsuz imajların ortadan kaldırılması için koordineli çalışılması, tanımlarda teknolojik unsurların kullanılması üzerinde durulmuştur. Ülkemizin turizm tanıtımında sorunlarını ele alan bir grup akademisyen imaj sorunu üzerinde durmaktadır (Avcıkurt, 2010: 64; Yavuz ve Karabağ, 2009: 116; Bedük vd., 2008: 157-158; Gültekin, 2005:133; İçöz, 1991: 36). Türkiye imajını

olumlu imaja dönüştürmenin gerekliliğinden bahseden bu akademisyenler, genel tanıtım faaliyetleri yerine daha özele inilmesi gerektiğini savunmuştur. Türkiye'ye ilişkin her turistik destinasyon için ayrı ayrı tanıtımların yapılması gerektiğini bu yolla genel tanıtıma yön verilmesini belirtmişlerdir. Tüm bunlara ek olarak doğru tanıtımın ve olumlu imajın oluşturulması için koordineli olarak hareket edilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Gültekin (2005: 133) tanıtım için en büyük sorunun yanlış tema seçilmesi olduğunu belirtmiştir. Türkiye tanıtımında harem, cariye ve bıyık gibi unsurlar yerine yeni değerlerle tanıtılması gerektiğini savunmuştur. Bu nedenle ilk olarak tanıtımda dikkat edilmesi gereken unsurun doğru bir konsept seçilerek, konseptte uygun tanıtım araçları ile hedef kitleye ulaştırılmalıdır.

Türkiye hakkında olumsuz imaj edinen potansiyel turistler, Türkiye'yi tatil listelerinden çıkarmaktadırlar. Ülke imajlarının tatil kararlarına etkileri düşünüldüğünde, Türkiye imajının zayıf olduğu ülkelere yönelik Türkiye imajını güçlendirmeye yönelik stratejiler belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Belirlenebilecek stratejilere halkla ilişkiler, reklam, tanıtım, profesyonel turist rehberleri, yurtdışında yaşayan Türklerin ve öğrencilerin bu konu hakkında bilgilendirilmesi, yurtdışındaki haberlerde olumlu konularda (sanat, spor, bilim vb.) yer alabilmek için çalışmalar, lobicilik örnek olarak verilebilir (Güzel, 2009: 156). Türkiye'nin dış dünyadaki tanıtımı ve iyi bir imaj oluşturabilmesinde sosyo-kültürel alandaki faaliyetler önemlidir. Bu kapsamda, uluslararası düzeyde yer alacak kitap fuarları ya da kitap sergilerine katılma, etkin bir kültürel tanıtım sağlayabilir. Anadolu kültürleri, Osmanlı kültürleri ve Türk bilimleri konularında yapılan ve yapılacak araştırmalar da Türkiye'nin kültürel, turizm ve siyasi alanda tanıtımında rol oynayabilir. Ayrıca ulusal kültürün en önemli unsurlarından olan müzik ve kültürel tanıtımda rol oynayabilir. Bunların yanı sıra resim, heykel, seramik, grafik ve fotoğraf gibi çeşitli sergilere katılım yoluyla da sosyo-kültürel tanıtım gerçekleştirilebilir (Avcıkurt, 2010: 20). Bu gibi etkenler kişi ve kurumlar gibi somut öğelerin algılanmasından öteye geçerek ülkelerin uluslararası alanda saygınlık ve prestij kazanmasında rol oynayacaktır (Gültekin, 2005: 127).

## ***2.2. Konuya İlişkin Yapılan Çalışmalar***

Karagöz-Yerdelen (2017) Türkiye imajının tarihsel süreç içerisindeki durumunu ortaya koymuştur. Bu araştırmada Osmanlı Devletinden günümüze değin değişen Türkiye imajı ve Batı toplumunca yaratılan olumsuz imajlar üzerinde durulmuştur. Doğu ve Batı kavramlarının şekillenmesi tarihsel perspektiften incelenmiştir. Ülke kimliği, ülke kişiliği kavramları açıklanarak öneriler getirilmiştir. Benzer bir araştırma Güzel (2009) tarafından da yapılmıştır.

Türkiye imajının tarihsel süreç içerisindeki gelişimi inceleyen bu araştırma diğer araştırmadan farklı olarak turizm bakış açısı ile tespitlerde bulunmuştur. Batıda *Türk gibi sigara içmek, Türk gibi öfkeli olmak, Türk dakikası* gibi olumsuz kalıpların kullanıldığını da ortaya koymaktadır.

Gülcan vd. (2015) Kırgızistanlı öğrencilerin Türkiye imajına ilişkin algıları üzerine çalışma yapmıştır. 564 öğrenciye anketin uygulandığı çalışmada Türkiye ile ilgili tutumların genel olarak (n=509) pozitif olduğu, öğrencilerin üniversiteye başlamasıyla birlikte Türkiye'ye ilişkin algılarının pozitif yönlü değiştiği (n=405) görülmüştür. Aynı zamanda katılımcıların *Türkiye denince aklınıza gelen kişi kimdir* sorusuna en fazla verilen yanıt Atatürk olmuşken, akıllarına gelen ilk şehir ise İstanbul olmuştur. Gülcan vd. (2017) Türkiye imajını Kırgızistan ve Kazakistan'da araştırmıştır. 674 kişiden toplanan verilerin sonuçları Türkiye imajının olumlu olarak algılandığını ortaya koymuştur. Türkiye imajının oluşmasını sağlayan bilgi kaynakları çevrelerindeki kişiler, filmler ve diziler olarak sıralanmıştır. Türkiye denilince katılımcıların aklına gelen kelimeler ise deniz, tatil ve turizm olmuştur. Katılımcıların aklına ilk gelen destinasyon ise İstanbul'dur.

Bakan (2013) 280 Hollandalı üniversite öğrencisine yaptığı anketle Türkiye'ye ilişkin imajı ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çalışmadan çıkan sonuçlara göre Türkiye dendiğinde akla gelen unsurlar sırasıyla İstanbul, tatil ve Türk yemekleri olmuştur. Katılımcıların çoğu Türkiye'ye ilişkin olumlu imaja sahipken, Türk insanı ve Türkiye hakkında pozitif görüş bildirmiştir. Bunlara ek olarak kültür, misafirperverlik, deniz, güneş ve temiz hava gibi kelimeler de en çok tekrarlanan unsurlar olmuştur

Ateşoğlu ve Türker 2011 yılında Türkiye imajını ortaya koyabilmek amacıyla Antalya, İstanbul, Muğla ve Kapadokya'da 1977 kişiye anket uygulamıştır. Çalışma sonuçları, katılımcıların Türkiye ait imajlarının ziyaret öncesinde negatif, ziyaret sonrasında genel olarak pozitif olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra anlamsal farklılıklar ölçeği kullanılarak ulaşılan sonuçlar; ülkemizi güvenlik, egzotiklik ve güçlü bir ülke olması gibi pozitif yönlerden değerlendirilirken, fakirlik, doğulu olma ve pahalı bir ülke olması yönünde olumsuz yönde değerlendirmiştir. Türk insanına ilişkin değerlendirme yapan katılımcılar, samimiyet, çalışkanlık ve nazik olma gibi durumlarda pozitif görüş bildirmişken, dürüst olma, güvenilir olma ve eğitim konularında negatif görüş bildirmişlerdir.

Çolakoğlu ve Çolakoğlu (2005) Türkiye imajını Güney Kore bazlı olarak araştırmıştır. 1999 ve 2000 yılları arasında Kuzey Kore gazetelerinde Türkiye'ye ilişkin çıkan 553 adet gazete haberini içerik analizi ile çözümlenmiştir. Çözümlemeler sonucunda Kore basınında Türkiye hakkındaki haberlerin daha çok siyasi haberler olduğu, bu haberlerin de genellikle



olumsuz unsurlar içerdiği yönünde olmuştur. Buna ek olarak spor, tarih ve kültüre ilişkin haberler daha az sıklıkla yer almakla birlikte bu haberlerin daha pozitif yönlü mesajlar içerdiği görülmüştür.

Gültekin 2005 yılında gerçekleştirdiği çalışmada Türkiye'nin imajına yönelik model önerisi geliştirmiştir. Bu model önerisinde ülkemizin uluslararası düzeyde itibar kazanması, rekabet edebilmesi ve olumlu imaj oluşturması üzerinde durulmuştur. Araştırmacı, itibar ekibi oluşturularak itibar yönetim sürecinin nasıl şekillenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra uluslararası imajı şekillendiremeye yarayacak unsurları sıralayarak bu konuda rol oynayabilecek kurum ve kuruluşlar da belirlenmiştir. Star stratejisi adını verdiği modelde ise imaj geliştirilmesi için gerekli olan ana hatlar çizilmiştir.

Tunç (2003) yapmış olduğu araştırmada 9 farklı milletten 252 kişi üzerinde anket uygulamıştır. Araştırma katılımcıların Türkiye'de genel olarak (%77,4) sorun yaşamadıklarını ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra ülkemizin fiyatlar yönünden çekici bulunması (%88), tarihsel ve kültürel açıdan zengin olması (%74,3) ve yöre halkının olumlu davranışları (%67) Türkiye imajını olumlu yönde etkilediği eklenmiştir.

### **3.Yöntem**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Tanıtım filmleri doğrudan doğruya ülkelerin imajlarını etkileyerek turistik tüketicilerin zihninde bir algı yaratmaktadır. Tanıtım filmleri ile imaj oluşturmak, negatif imajları pozitif imaja dönüştürebilmek ve imaj geliştirebilmek mümkündür. Buradan hareketle *Turquise Timelapse-A Week in Turkey* filmi özelinde turistlerin Türkiye turizmine ilişkin imajlarını ortaya koymak çalışmanın temel amacıdır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

- a) *Turquise Timelapse-A Week in Turkey* tanıtım filminde yer alan unsurlar nelerdir?
- b) *Turquise Timelapse-A Week in Turkey* tanıtım filminde unsurların kullanılış amacı nedir?
- c) *Turquise Timelapse-A Week in Turkey* tanıtım filmine karşı yabancı turistlerin tutumları ne yöndedir?
- d) *Turquise Timelapse-A Week in Turkey* tanıtım filmi ile turistlere ulaştırılması hedeflenen mesajların algılanma şekli nedir?

#### **3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

Araştırma evreni olarak ülkemizi en çok ziyaret eden turistler belirlenmiştir. Araştırma örnekleminde ise ülkemizi en çok ziyaret eden turistler milliyetleri açısından

sınıflandırılmıştır. Bu bağlamda 2017 yılında ülkemizi en çok ziyaret eden milletler Almanlar, Ruslar ve İngilizlerdir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2016). Bu milletteki turistlerin en sık ziyaret ettiği şehirler belirlenerek Alman ve Rus katılımcılarla Antalya’da, İngiliz katılımcılarla Muğla’nın Fethiye ilçesinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Her milletten eşit sayıda dağılım olmasına dikkat edilerek toplamda 45 katılımcı çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

### **3.3. Araştırma Sınırlılıkları**

Araştırma tanıtım araçlarından tanıtım filmlerine odaklanılmış, diğer araçlar ve faaliyetler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Ele alınacak olan tanıtım filmi Kültür ve Turizm Bakanlığı Tanıtma Genel Müdürlüğü tarafından oluşturulan *Turquoise Timelapse -A Week in Turkey* ile sınırlıdır. Filme karşı tutumlar görüşmeye dahil olan katılımcıların tutumları ile sınırlıdır. Çalışma, literatür taraması sonucunda ulaşılan kaynaklar (kitap, makale, bildiri, tez rapor) ile ilgili güncel yayınlar ve internet erişimi ile sınırlıdır.

### **3.4. Araştırmanın Yöntemi**

Bu çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Bu nedenle çalışma karma desen özelliği göstermektedir. Karma desenli çalışmalar her iki yöntemin bir araya gelmesinden oluştuğu için birbirini destekleyici niteliktedir. Her bir olgunun nicel ve nitel boyutu incelenir. Böylece bütüncül bir bakış açısı sağlanmaktadır. Nitel araştırma ortaya konulan problemin çözümünde bütüncül bir çerçevede yorumlayıcı olarak (Altunışık vd., 2010: 302), probleme ilişkin neden sorusuna yanıt aramayı amaçlamaktadır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014: 25). Nicel araştırma ise Nakip (2013: 110)’e göre problemin çözümünde sayısal verilere dayanarak hareket etmeyi sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında kullanılan nitel yöntem kapsamındaki araçlar; kelime çağrışım testi ve görüşmedir. Kelime çağrışım testinde katılımcılara kelime ya da cümle söylenerek akla gelen ilk kelimeler sıralanmaya çalışılmaktadır (Nakip, 2013: 127). Buna ek olarak katılımcıların duygusal tepkisi ölçülmüş olur. Katılımcılar tarafından seçilen ve sıralanan kelimeler, tepkilerini ve görüşlerini yansıtır (Gezge, 2015: 74). Bu araştırma kapsamında kelime çağrışım testi ile katılımcıların filmi izlenmeden önce Türk turizmi hakkında var olan imajları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu imajlar MAXQDA programı aracılığı ile kategorilere ayrılarak analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında kullanılan bir diğer nitel yöntem görüşmedir. Çalışmanın görüşme soruları, doküman analizleri doğrultusunda oluşmuştur. Aynı zamanda görüşme soruları

hazırlanırken alanında uzman kişilerin görüşlerinden de yararlanılmıştır. Görüşme tekniği derinlemesine bilgi almayı sağlamaktadır.

Çalışmada nicel yöntem kapsamında kullanılan veri toplama aracı ankettir. Katılımcıların tanıtım filmine ilişkin tutumlarını saptayabilmek için Bradley vd. (2007) tarafından geliştirilen tutum ölçeği kullanılmıştır. Tavşancıl (2014: 173)'a göre bu ölçek güvenilir ve kolay uygulanabilir bir ölçektir. Kültürlerarası karşılaştırmalı ölçmeye uygun ve denekler için ilginç olduğundan çok yaygın kullanılmaktadır. Zıt sıfatlardan oluşan bu ölçek çalışmanın amacı doğrultusunda uyarlanmıştır. Algı ve tutumların bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konması sağlanmaya çalışılmıştır. Boyutsal farklılıklar ölçeği olarak da adlandırılan semantik farklılıklar ölçeği beşli ya da yedili (1'den 7'ye) bir ölçek üzerinde uç noktalarda, birbirinin zıttı sıfatların yerleştirilmiş olduğu ve yine pazarlama araştırmalarında oldukça sık kullanılan bir ölçektir (Gegez, 2015: 220).

### **3.5. Veri Toplama Süreci ve Araçları**

Kelime çağrışım testinde katılımcıların tamamına “*Türkiye turizmi deyince aklınıza gelen üç kelime nedir*” sorusu yönlendirilmiştir. Bu soru tanıtım filmi izletilmeden önce sorulmuştur. Bunun nedeni kelime çağrışım testinin güvenilir olması ve bir yönlendirme oluşturmaya imkan tanımamasıdır. Alınan yanıtlarda kelime grupları kendi içerisinde değerlendirildiği gibi aynı zamanda genel bir değerlendirme de yapılmıştır.

Görüşme yapılacak olan katılımcıların seçiminde; Türkiye’yi en çok ziyaret eden milliyetler Almanlar, Ruslar ve İngilizler olduğu için bu gruplar çalışmaya dahil edilmiştir. Türkiye’de bu milliyetteki turistlerin en sık ziyaret ettiği şehirler seçilmiştir. Alman ve Rus katılımcılarla Antalya’da, İngiliz katılımcılarla Muğla Fethiye’de görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler esnasında üç Türk turist rehberinden yardım alınmıştır. Tüm görüşmeler Almanca, Rusça ve İngilizce bilen Türk turist rehberlerin yardımıyla yapılmış olup, yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Her turist grubuyla kendi anadilinde görüşme yapılmıştır. Görüşmeler öncesinde Türk turist rehberleri aracılığıyla transfer esnasında araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın yapılma nedenleri katılımcılara anlatılmıştır. Aralarından araştırmaya katılmayı kabul eden gönüllü katılımcılardan randevu alarak görüşülmüştür. Alman turistlerle yapılan görüşmeler ortalama olarak 17 dakika sürmüştür. Görüşmeler 3–13 Temmuz 2017 tarihlerinde yapılmıştır. Rus turistlerle yapılan görüşmeler ortalama olarak 17 dakika sürmüştür. Görüşmeler 17–27 Temmuz 2017 tarihleri arasında yapılmıştır. İngiliz turistlerle yapılan görüşmeler ortalama olarak 15 dakika sürmüştür. Görüşmeler 14–22 Ağustos 2017

tarihleri arasında yapılmıştır. Tüm görüşmelerin ses kayıtları alınmıştır. Aynı zamanda görüşme formları da saklanmıştır.

Görüşme formu yapılandırılmış sorulardan oluşmuştur. Tanıtım filmine ilişkin tutumlar saptanmaya çalışılmıştır. Görüşme sorularını yöneltmeden önce katılımcılara yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir ve Türkiye'yi ziyaret etme sıklıklarına ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Araştırmada tüketici tutumlarının analiz edilebilmesi amacıyla Bradley vd. (2007) tarafından oluşturulan semantik farklılıklar ölçeği çalışma amacı göz önüne alınarak uyarlanmıştır. Ölçeğin uyarlanmasında ve sıfatların seçilmesinde görüşme soruları ile benzerlikler göstermesi hedeflenmiştir. Görüşme sorularının temelini oluşturan ana unsurlar saptanarak zıt sıfatlar gruplanmıştır. Bu doğrultuda görüşme esnasında verilen cevapların tutum ölçeği ile benzer sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığı ortaya konmuştur. Tutum ölçeğinin katılımcılar tarafından değerlendirilme sürecinden önce, ölçek hakkında bilgi verilmiştir. Zıt sıfatlardan oluşan bu ölçekte film hakkındaki tutumlarını ortaya koyabilmek adına olumlu, olumsuz ya da nötr görüş belirtmeleri istenmiştir. Film izletildikten hemen sonra katılımcılardan formları doldurmaları istenmiştir. Filmin katılımcılar üzerinde bıraktığı etki, filme karşı olan izlenim saptanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda tüketicilerin filme yükledikleri olumlu ve olumsuz tutumlar incelenmiştir.

#### **4. Analiz ve Bulguların Çözümlemesi**

##### **4.1. Katılımcıların Demografik Bulguları**

Elde edilen bulgulara göre Alman katılımcıların 7'si kadın, 8'i erkektir. Katılımcıların çoğu (11 kişi) bekar. Yaşlar çeşitlilik göstermekle birlikte yaş ortalaması 42,33'tür. Eğitim durumu değerlendirildiğinde çoğunun (n=10), üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların kişisel aylık gelir dağılımları farklılık göstermiştir. Katılımcılar kişisel aylık gelirlerini 1000 \$ 4 kişi, 2000 \$ 4 kişi, 1500 \$ 3 kişi, 4000 \$ 2 kişi, 3000 \$ 1 kişi ve 600 \$ 1 kişi olarak belirtilmiştir. Katılımcının Türkiye'yi ziyaret etme sıklıkları değişmekle birlikte en fazla ziyaret 4 kez yapılmıştır. Katılımcıların çoğu (n=9) Türkiye'yi ilk kez ziyaret etmiştir.

Rus katılımcıların demografik özellikleri değerlendirildiğinde katılımcıların 9'u kadın, 6'sı erkektir. Katılımcılardan 9'u evli 6'sı ise bekar. Katılımcıların yaş grupları farklılık göstermekle birlikte yaş ortalaması 42,4'tür. Eğitim durumu açısından değerlendirme yapıldığında çoğunun (n=13), üniversite mezunu olduğu görülmektedir. 2 kişi ise lise mezunudur. Kişisel aylık gelir dağılımları genel olarak 1000 \$ ve 1500 \$ (n=5) olarak yoğunlaşmaktadır. Katılımcılardan 3'ü 2000 \$ gelire sahipken, 2500 \$ ve 3000 \$ ise 1'er kişi

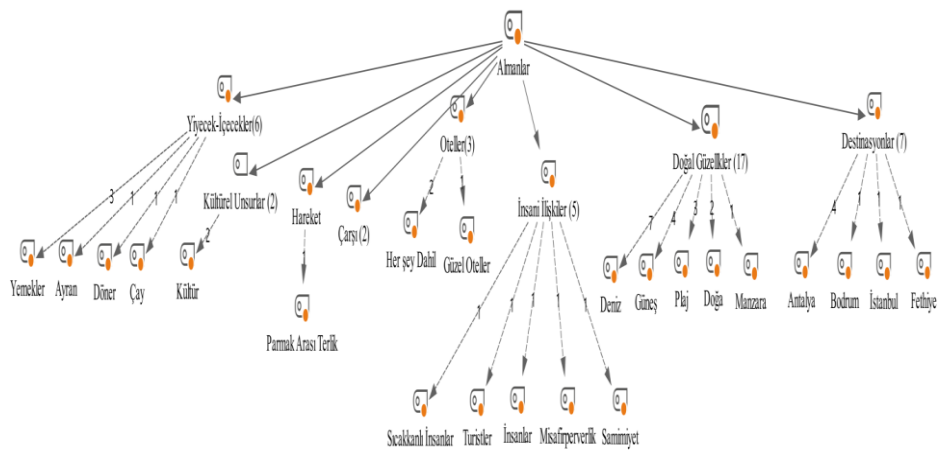
sahiptir. Katılımcının Türkiye’yi ziyaret etme sıklıkları çeşitlilik gösterse de en fazla ziyaret 6 kez yapılmıştır. Katılımcıların çoğu (n=7) Türkiye’yi ikinci kez ziyaret etmiştir. 5 katılımcının birinci, 2 katılımcının ise üçüncü ziyaretleridir.

Elde edilen bulgulara göre İngiliz katılımcıların 8’i erkek, 7’si kadındır. Katılımcıların 8’i evli 7’si ise bekarlıdır. Yaşlara göre dağılım incelendiğinde katılımcıların yaş ortalaması 41,5’ten oluşmaktadır. Eğitim durumu değerlendirildiğinde 10 kişi üniversite, 4 kişi lise, 1 kişi ilköğretim mezundur. 1000 \$ 5 kişi, 1500 \$ 4 kişi, 2000 \$ 2 kişi, 2500 \$ 1 kişi, 3000 \$ 1 kişi, 3500 \$ 1 kişi, 4000 \$ 1 kişi olmak üzere kişisel aylık gelir çeşitlilik göstermiştir. Katılımcının Türkiye’yi ziyaret etme sıklıkları değerlendirildiğinde en fazla ziyaret eden katılımcının 10 kez geldiği görülmektedir. Bunu takiben 5 katılımcı ilk kez, 4 katılımcı 2 kez, 3 katılımcı 4 kez ziyarette bulunmuştur.

## 4.2. Katılımcıların Kelime Çağrışım Testi Bulguları

### 4.2.1. Alman Katılımcılara İlişkin Kelime Çağrışım Testi Bulguları

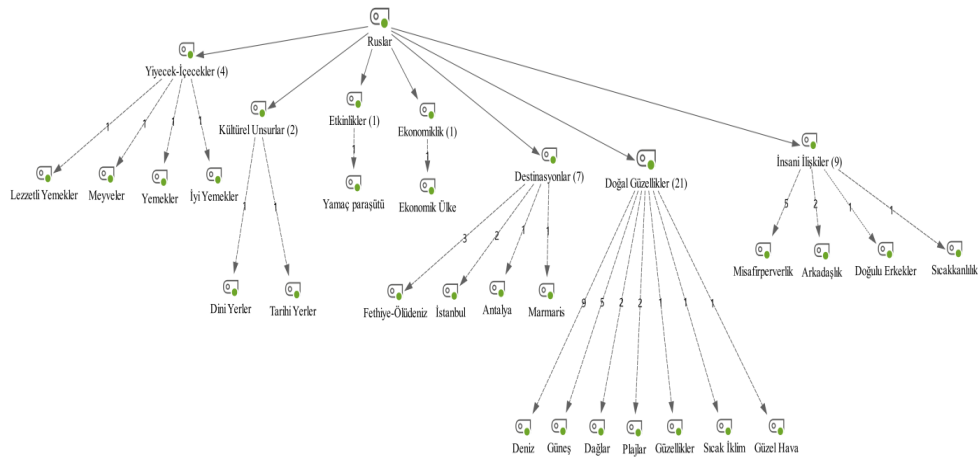
Alman katılımcılarla yapılan kelime çağrışım testi genel olarak değerlendirildiğinde en sık tekrarlanan ana kategori *doğal güzellikler* olmuştur. Bu kategoride *deniz* (n=7), *güneş* (n=4) ve *plaj* (n=3) kelimeleri tercih edilmiştir. *Destinasyonlar* kategorisi ikinci en sık tekrarlanan ana kategoridir. Bu ana kategori de *Antalya* (n=4) en çok tekrar edilirken *Bodrum*, *İstanbul* ve *Fethiye*’de söylenen diğer destinasyonlardır. Üçüncü kategori *yiyecek içecekler* (n=6) ilişkindir. Sırayla *yemekler* (n=3), *döner*, *ayran* ve *çay* kelimeleri de söylenmiştir. *İnsani ilişkiler* ana kategorisi 5 kez tekrarlanmıştır. Genel olarak Türk insanlarına ilişkin kullanılan kelimeler (n=5) *samimiyet*, *sıcakkanlılık*, *misafirperverlik*, *turistler* ve *insanlar* yönündedir. Katılımcıların en az üzerinde durduğu husus *oteller* ve *kültürel unsurlara* ilişkin ana kategoriler olmuştur. Otel hakkında üzerinde durulan unsurlar *her şey dahil sistem* (n=2) ve *mimari* olmuştur.



Şekil 1. Alman Katılımcıların Kelime Çağrışım Testinin Kod Hiyerarşisi Modeli ile Çözülmesi

#### 4.2.2. Rus Katılımcılara İlişkin Kelime Çağrışım Testi Bulguları

Rus katılımcılarla yapılan kelime çağrışım testinde sıklıkla tekrarlanan ana kategori *doğal güzellikler* (n=21) olmuştur. Bu ana kategoride *deniz* (n=9), *güneş* (n=5), *dağlar* (n=2), *plajlar* (n=2), *güzellikler* (n=1), *sıcak iklim* (n=1) ve *güzel hava* (n=1) söylenmiştir. İkinci tekrarlanan kategori *insani ilişkilerdir* (n=9). Türk insanına ilişkin bu kategoride *misafirperverlik* (n=5), *arkadaşlık* (n=2), *doğulu erkekler* (n=1) ve *sıcakkanlılık* (n=1) olarak sıralanmıştır. Katılımcıların en sık kullandığı kelimeler kategorisinde en sık söylenen üçüncü kategori *destinasyonlar* (n=7) olmuştur. Bu destinasyonlar *Fethiye* (n=3), *İstanbul* (n=2), *Antalya* (n=1) ve *Marmaris* (n=1) olarak sıralanmıştır. Dördüncü ana kategori *yiyecek içecekler* (n=4) iken *lezzetli yiyecekler* (n=1), *meyveler* (n=1), *yemekler* (n=1) ve *iyi yemekler* (n=1) alt kategorilerini kapsamaktadır. Bunlara ek olarak *kültürel unsurlar* (n=2), *ekonomiklik* (n=1) ve *etkinlikler* (n=1) de söylenmiştir.

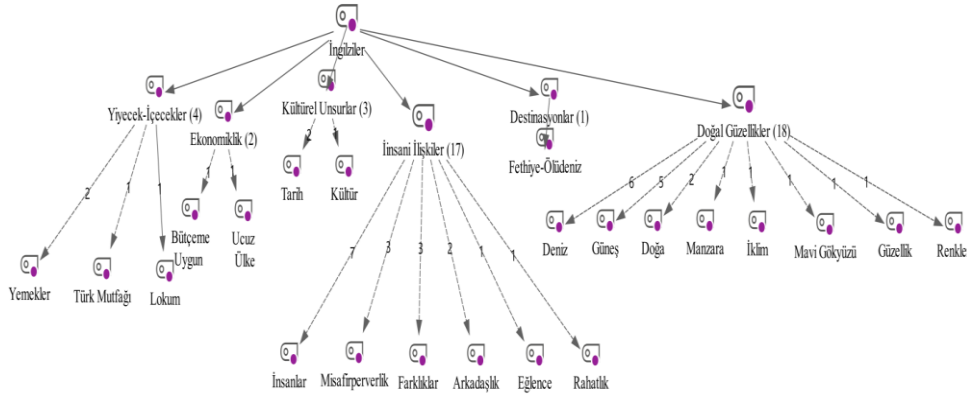


Şekil 2. Rus Katılımcıların Kelime Çağrışım Testinin Kod Hiyerarşisi Modeli ile Çözülmesi

#### 4.2.3. İngiliz Katılımcılara İlişkin Kelime Çağrışım Testi Bulguları

İngiliz katılımcılarla yapılan kelime çağrışım testi genel olarak değerlendirildiğinde sıklıkla tekrarlanan kategori *doğal güzelliklerdir* (n=18). Bu kategori sıralaması *deniz* (n=6), *güneş* (n=5), *doğa* (n=2), *manzara* (n=1), *iklim* (n=1), *mavi gökyüzü* (n=1), *güzellik* (n=1) ve *renkler* (n=1) olarak çeşitlilik göstermiştir. İkinci sık tekrarlanan ana kategori *insani ilişkiler* (n=17) iken bu kategoride *insanlar* (n=7), *misafirperverlik* (n=3), *farklılıklar* (n=3), *arkadaşlık* (n=2),

*eğlence* (n=1) ve *rahatlık* (n=1) kelimeleri tercih edilmiştir. *Yiyecek içecekler* (n=4) üçüncü ana kategori olup *yemekler* (n=2), *Türk Mutfağı* (n=1) ve *lokum* (n=1) bu kategorinin en sık tekrarlanan kelimeleridir. Tüm bunlara ek olarak *kültürel unsurlar* (n=3), *ekonomiklik* (n=2) ve *destinasyonlar* (n=1) tekrarlanmıştır.



Şekil 3. İngiliz Katılımcıların Kelime Çağrışım Testinin Kod Hiyerarşisi Modeli ile Çözülmesi

Tüm katılımcıların verdikleri yanıtlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde en sık tekrarlanan kelime *deniz* (n=22) olmuştur. Bunu sırasıyla *güneş* (n=15), *insanlar* (n=10) ve *misafirperverlik* (n=9) izlemiştir. Destinasyonlar içerisinde en sık tekrarlanan yer ise *Fethiye/Ölüdeniz*'dir (n=6). Genel cevaplara ilişkin kelime bulutu aşağıdaki gibidir:



Şekil 4. Katılımcıların Cevaplarına İlişkin Kelime Bulutu

### 4.3. Turquoise Timelapse-A Week in Turkey Tanıtım Filmine İlişkin Bulgular

#### 4.3.1. Görüşmelere İlişkin Bulgular

**İlgi Çekicilik:** Katılımcılara filmi çekici bulup bulmadıklarına ilişkin soru yönlendirildiğinde Alman katılımcılar Turquoise Timelapse–A Week in Turkey filminin doğayı net yansıtmayı, sahil ve denizi göstermesi gibi nedenlerle ilgi çekici olduğunu belirtmiştir. Rus katılımcılar ise filmin profesyonel olması, doğal güzellikleri göstermesi, renkli ve dinamik olması, çok fazla gezilecek yer göstermesi ve keşfetmeye yönlendirmesi gibi görüşler bildirilmiştir. İngiliz katılımcılara göre filmin yavaş akması, turistik yeri göstermesi, doğaya yer vermesi gibi nedenler sıralanmıştır. Bu görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

“...*Turquoise Timelapse–A Week in Turkey* filmi ilgimi çekti. Çünkü Türkiye’de bir haftayı anlatıyor. Bir hafta içerisinde bu kadar yer gezebilmek masal gibi.” (Alman Katılımcı N).

“...Türkiye’deki güzel yerleri profesyonel bir çekimle gösteriyor. Antik tiyatrolar, renkler, yumuşak bir müzik filmin kompozisyonunu tamamlıyor.” (Rus Katılımcı A).

“...Film çok enerjik ve renkli. Pozitif bir etki bıraktı bende. O yüzden kesinlikle ilgi çekici.” (Rus Katılımcı M).

“...*Turquoise Timelapse–A Week in Turkey* rahat ve her sahneyi kolayca görebiliyorsun. Denizin görüntüsü bilhassa güzeldi.” (İngiliz Katılımcı D).

“...Film Türkiye hakkında ilk izlenim yaratıyor.” (İngiliz Katılımcı A).

**Etkileycilik:** Katılımcılara filmi etkileyici olup olmadığına ilişkin soru yönlendirildiğinde Alman katılımcılar genel olarak filmin doğal güzelliklere yer vermesi ve farklı yerleri göstermesi nedenleri ile etkileyici olduğunu söylemiştir. Rus katılımcıların cevapları ise her şeyi bölerek ve çeşitlendirerek yer verdiği, renkli olduğu ve doğayı gösterdiği yönünde olmuştur. İngiliz katılımcılar bu soruya turistik yerleri göstermesi, değerlere yer vermesi, sade olması gibi cevaplar vermiştir.

“...*Turquoise Timelapse–A Week in Turkey*’de doğa, denizler ve plajlar çok güzel. Doğal güzellikler etkileyici. İnsanda hemen gidip ziyaret etme isteği yaratıyor.” (Alman Katılımcı A).

“...Daha önce gittiğim yerleri gördüm. Doğa ve antik tiyatrolar çok etkileyiciydi.” (Rus Katılımcı A).

“... Daha önce gezip gördüğümüz plajlar, denizler çok güzel ve farklı yönleri ile gösterilmiş. Değerler çok güzeller.” (İngiliz Katılımcı A).

**Ziyaret İsteği:** Filmin ülkemizi tekrar ziyaret etme isteği uyandırıp uyandırmadığına ilişkin soruya Alman katılımcılar doğayı, kıyı kesimlerini, tatil bölgelerini ve popüler yerleri gösterdiği için görmedikleri yerleri ziyaret etme isteği uyandırdığını söylemişlerdir. Rus katılımcılar ise filmin doğa, plajlar denizler, tarihi mekanlar, antik kentler, tatil yerleri, doğal güzellikler ve Ölüdeniz’i ziyaret isteği uyandırdığını belirtmişlerdir. İngiliz katılımcılar filmi ziyaret istediği uyandırma yönünden değerlendirdiklerinde ülkeyi keşfetme, yeni yerler görme ve enerjik olma gibi nedenler sıralamıştır.

“... Plajlar, deniz ve doğa insanı ziyaret etmek için davet ediyor. Kıyıların kuşbakışı görünümü temizliği ve suyun berraklığı çok cazip. Bu yüzden film ziyaret isteği yaratıyor.” (Alman Katılımcı C).



“... Film tatil yerlerini gösteriyor. Ben de tatile rahatlamak için geliyorum. Çok güzel yerler ve tertemiz denizler var. İnsanda görme isteği uyandırıyor.” (Rus Katılımcı F).

“... Doğal güzellikler, plajlar, tertemiz denizler var. O yüzden ziyaret istediği yarattı bende.” (Rus Katılımcı E).

“... Keşfetmek, yeni yerler görmek adına film ülkenizi tekrar ziyaret etme isteği yaratıyor.” (Alman Katılımcı G).

**İçtenlik:** Filmi içten olup olmama yönünden değerlendirilmesi istendiğinde Alman katılımcılar doğal çekiciliklerin tarafsız bir şekilde yansıtıldığı için içten bulduklarını söylemişlerdir. Rus katılımcılara göre temiz plaj ve sahiller, doğal güzellikler film içten olmasını sağlamıştır. İngiliz katılımcılarda benzer bir görüşü savunarak plajların temiz olması, denizin renginin çekici olması, doğal güzellikleri olduğu gibi yansıtması gibi nedenlerle filmin içten olduğunu düşünmüşlerdir.

“... Bu film kültürü ve insanların nasıl yaşadığını gösteriyor. Herkes rol yapmadan doğal halini yansıtmış. Bu da filmin daha sıcak olmasını sağlamış bence.” (Alman Katılımcı İ).

“...Film doğal yerleri doğal halleriyle yansıtmış. Özellikle biz turistler için böyle temiz deniz görmek harika.” (Rus Katılımcı F).

“... Film sıcak ve içtendi. Çünkü doğa vardı. Doğa her zaman sıcak ve içtendir. Sokaklar ve deniz çok ilgi çekici.” (Rus Katılımcı K).

“... Doğa yalan söylemez ve değiştirilemez. Denizi nasıl gösteriyorsa deniz öyledir. Bu değişemez.” (İngiliz Katılımcı C).

**Film Müzikleri:** Film müzikleri ile ilgili değerlendirmelerde Alman katılımcılar Turquoise Timelapse–A Week in Turkey’in müziğini ilgi çekici bulmuştur. Film müziği katılımcılara enerjik ve heyecan verici gelmiştir. Rus katılımcılar, film müziğinin hareketli, mutlu, görüntülerle uyumlu, yumuşak, doğa ile uyumlu ve pozitif bulmuşlardır. İngiliz katılımcılar filmdeki görsel unsurlarla film müziklerinin uyumlu olduğunu belirtmiştir.

“... Filmin müziği yumuşak ve canlıydı.” (Alman Katılımcı J).

“...Filmin genelinde müzik ile film uyumlu. Müzikler yumuşak ve geçişler çok uygun.” (Rus Katılımcı B).

“...Film müziği film ile uyumlu ve yumuşak. Müzik ve görüntüler arasında çok çok güzel bir akış vardır.” (İngiliz Katılımcı C).

**Verilmek İstenen Mesajlar:** Filmde izleyicilere verilmek istenen mesajın ne olduğu sorusu yönlendirildiğinde Alman katılımcıların verdiği yanıtlar kültürümüzü tanıyın, farklılıkların

ülkesi, kültür ve doğa bir arada, hoşgörülü bir ülke yönünde olmuştur. Rus katılımcıların algıladıkları mesajları güvenli, rahat ülke, çeşitlik, doğallık, tarihi yerler, misafirperver insanlar şeklinde genellemek mümkündür. İngiliz katılımcılar filmin vermek istediği bu soruya “Türkiye’yi görmelisiniz, Türkiye kültürel ve tarihi bir ülke, Türkiye’de çeşitlilik var, mutlaka gelip görmelisiniz” şeklinde cevaplamıştır.

“...Türkiye çok farklı bir ülke. Her şey var. Sizi ağırlamak istiyoruz.” (Alman Katılımcı N).

“...Türkiye bir paket turdan daha fazlasını sunar.” (Alman Katılımcı E).

“...Türkiye’nin kültürel yapısını şiirsel bir dille izlemeye var mısınız?” (Alman Katılımcı L).

“...Türkiye’ye gelmelisiniz. Güvenli, rahat ve çeşitlilik sağlayan ülke. (Rus Katılımcı I).

“...Türkiye’yi gezip görmelisiniz. Binlerce yıllık tarih, farklı medeniyetler, deniz her şey bu ülkede var.” (İngiliz Katılımcı J).

#### 4.3.2. Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular

Ölçekte elde edilen verilerin değerlendirilme aşamasında zıt kutuplu sıfatlara ilişkin ayrı ayrı olmak üzere frekans, yüzde ve aritmetik ortalama değerleri hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra her bir sıfat çifti için toplam aritmetik ortalama değerleri hesaplanmıştır. Katılımcıların tutumları dikkate alınırken, tercihler 5 (çok) ve 4 (biraz) seçeneğindeyse pozitif tutuma sahip oldukları, 3 (kararsızım) seçeneğindeyse nötr tutuma sahip oldukları, 2 (biraz) ve 1 (çok) seçeneğinde ise negatif tutuma sahip oldukları yönünde bir değerlendirme yapılarak tutumlar genellenmiştir. Tutum ölçeğinin çalışma kapsamında kullanılmasının amacı görüşme soruları ile tutumların tutarlılık gösterip göstermediğinin ortaya konmasıdır.

Tablo 1. Katılımcıların Turquoise Timelapse- A Week in Turkey Filmine İlişkin Tutumları

| 1.Sıra Sıfatlar | Çok (f) | Biraz (f) | Kararsızım (f) | Biraz (f) | Çok (f) | 2.Sıra Sıfatlar |
|-----------------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------------|
| Hareketli       | 35      | 9         | 1              | -         | -       | Durağan         |
| Modern          | 28      | 15        | -              | 1         | 1       | Klasik          |
| İyi             | 34      | 10        | 1              | -         | -       | Kötü            |
| Sıcak           | 26      | 15        | 2              | 1         | 1       | Soğuk           |
| Derin           | 6       | 7         | 16             | 11        | 5       | Yüzeysel        |
| Tanıdık         | 28      | 12        | 3              | 2         | -       | Yabancı         |

|                |    |    |   |   |   |            |
|----------------|----|----|---|---|---|------------|
| Doğal          | 31 | 14 | - | - | - | Yapay      |
| Heyecan Verici | 28 | 17 | - | - | - | Kasvetli   |
| Olağanüstü     | 17 | 21 | 7 | - | - | Sıradan    |
| Batılı         | 20 | 20 | 3 | 2 |   | Doğulu     |
| Objektif       | 33 | 10 | 2 | - | - | Sübjektif  |
| Pozitif        | 38 | 7  | - | - | - | Negatif    |
| Eğlenceli      | 34 | 8  | 1 | 2 | - | Sıkıcı     |
| Gösterişli     | 24 | 13 | 4 | 4 | - | Sade       |
| İç açıcı       | 34 | 10 | 1 | - | - | Can sıkıcı |
| Çağdaş         | 31 | 14 | - | - | - | Çağdışı    |
| Profesyonel    | 28 | 14 | 3 | - | - | Amatör     |
| Gerçekçi       | 36 | 8  | - | 1 | - | Düzmece    |
| Enteresan      | 33 | 10 | - | 1 | 1 | Sıradan    |
| Düzenli        | 35 | 8  | 2 | - | - | Karışık    |
| Lüzumlu        | 32 | 8  | 5 | - | - | Gereksiz   |
| Manevi         | 27 | 14 | 4 | - | - | Maddi      |
| Mutluluk       | 35 | 7  | 3 | - | - | Hüzün      |

Turquoise Timelapse-A Week in Turkey filmine ilişkin tutumlar incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun filmi hareketli [ $n(\text{çok})=35$ ,  $n(\text{biraz})=9$ ] bulunduğu görülmüştür. Filme ilişkin durağan olduğunu düşünerek negatif tutum sergileyen katılımcı ise yoktur. Filmin modern/klasik olduğuna ilişkin tutumlar değişim göstermekle birlikte toplamda 43 katılımcı pozitif tutum gösterirken, 2 katılımcı ise filmin klasik olduğunu belirterek negatif tutum sergilemiştir. Katılımcıların filmi iyi/kötü bulma tutumları değerlendirildiğinde 44 kişinin [ $n(\text{çok})=34$ ,  $n(\text{biraz})=10$ ] filmi iyi bulduğu görülmüştür. Negatif tutum yokken, 1 kişi kararsız kalmıştır.

Film katılımcıların çoğu ( $n=41$ ) tarafından sıcak bulunurken, 2 katılımcı ise soğuk olduğuna ilişkin tutum belirtmiştir. Pozitif tutumda olan katılımcılardan 26'sı çok, 15'i ise biraz yanıtını tercih etmiştir. 2 katılımcı ise kararsız kalmıştır. Derin/yüzeysel olmaya ilişkin tutumlar değişiklik göstermiştir. Pozitif yöndeki tutumlar ön planda iken [ $n(\text{çok})=6$ ,  $n(\text{biraz})=7$ ] negatif yönde de tutumlar [ $n(\text{çok})=5$ ,  $n(\text{biraz})=11$ ] belirtilmiştir. Katılımcılardan 16'sı ise bu konuda kararsız kalmıştır. Film tanıdık/yabancı bulma tutumuna ilişkin bulgular incelendiğinde katılımcılardan 40'ı [ $n(\text{çok})=28$ ,  $n(\text{biraz})=12$ ] filmi tanıdık, 2'si ise filmi yabancı bulmuştur. 3 katılımcı ise kararsız kalmıştır.

Katılımcıların tamamı filmi doğal [ $n(\text{çok})=31$ ,  $n(\text{biraz})=14$ ] ve heyecan verici [ $n(\text{çok})=28$ ,  $n(\text{biraz})=17$ ] bulmuştur. Film kasvetli, yapay ve sıradan bulan katılımcı bulunmamaktadır.

Katılımcıların filmi olağanüstü/sıradan bulmasına yönelik tutumlarda pozitif tutumlar hakimdir. 38 katılımcı [n(çok)=17, n(biraz)=21] pozitif tutum sergilerken, 7 katılımcı ise kararsız kalmıştır. Film katılımcıların çoğunluğu [n(çok)=20, n(biraz)=20] batılı bulurken filmin doğulu olduğunu düşünen katılımcı sayısı 2'dir. Katılımcıların tamamı filmin pozitif [n(çok)=38, n(biraz)=7], çağdaş [n(çok)=31, n(biraz)=14] bulmuştur. Bu iki tutuma ilişkin negatif görüş belirtilmemiştir.

Filmin objektif/sübjektif olduğuna ilişkin tutumlar pozitif yönlü olmuştur. Toplamda 43 katılımcı filmi objektif [n(çok)=33, n(biraz)=10] bulduklarına ilişkin görüş bildirmiştir. 2 katılımcı kararsız kalırken, filmin sübjektif olduğunu düşünen katılımcı ise yoktur. Filmin eğlenceli olduğuna ilişkin pozitif yönlü tutumlara çok cevabını veren katılımcı sayısı 34 iken, biraz cevabını veren katılımcı sayısı ise 8'dir. Filme ilişkin negatif tutum belirterek sıkıcı olduğunu düşünen katılımcı sayısı 2'dir. Filmin gösterişli ya da sade olmasına ilişkin tutumlar değişiklik göstermiştir. Pozitif tutumlar [n(çok)=19, n(biraz)=7] ön plandadır. Negatif tutum sergileyen katılımcı sayısı ise 9'dur. 10 katılımcı ise kararsız kalmıştır.

Katılımcıların tutumları filmi iç açıcı/can sıkıcı bulma yönünden değerlendirildiğinde negatif yönlü tutum olmadığı görülmüştür. Toplamda 44 katılımcı [n(çok)=34, n(biraz)=10] pozitif tutum gösterirken, 1 katılımcı kararsız kalmıştır. Katılımcıların çoğu [n(çok)=28, n(biraz)=14] filmin profesyonel olduğunu düşünürken, amatör olduğunu düşünerek negatif tutum belirten katılımcı yoktur. 3 katılımcı ise kararsız kalmıştır.

Filmin enteresan olduğunu düşünen katılımcıların sayısı 43 [n(çok)=33, n(biraz)=10] iken olumsuz tutuma sahip 2 (n biraz) kişi vardır. Filmin karışık olduğunu düşünen hiçbir katılımcı yokken düzenli olduğuna ilişkin pozitif tutumlar hakim konumdadır. Kararsız kalan katılımcı sayısı ise 2'dir. Filmin manevi unsular taşıdığını düşünen katılımcılar (41 kişi) çoğunluktadır. 4 katılımcı ise kararsız kalmıştır. Katılımcılar filmin mutluluğu çağrıştırdığını düşünürken, filme ilişkin negatif tutum yoktur.

## 5.Sonuç

Tanıtım materyalleri içerisinde en etkili olan araçlardan biri tanıtım filmlerdir. Değişen şartlar göz önüne alındığında tanıtım filmleri çekilirken teknolojik gelişmelerden yararlanılmalıdır. Teknolojik gelişmeler sürekli takip edilerek, tanıtım faaliyetlerine uyarlanmalıdır. Değişen şartlar ve koşullara uyum sağlanarak turizm tanıtımları planlanmalıdır. Türkiye turizm imajını güçlendirmek amacıyla sosyal medya araçları kullanılarak hedef kitleye uygun tanıtım faaliyetleri sürdürülmelidir. Özellikle Türkiye'yi tanıtmaya amacıyla kullanılan tanıtım filmleri, broşürler, afişler ve reklamlar kültürel anlamda ülkemizin imajını destekler nitelikte olmalıdır.

Tanıtım filmleri, ülkelerin imajları hakkındaki olumsuz yargıları olumlu yargıya dönüştürebilmek için kilit rol üstlenmektedir. Tanıtım faaliyetleri ile özdeşim kurulan özellikler ön plana çıkarılarak olumsuz imaj üzerinde değişiklik sağlanabilir. Bu bağlamda turistik tüketicilerin zihninde yeni çağrışımlar oluşturmak mümkün olabilir. Tanıtım filmlerinin planlanama aşamasında ülkemize ilişkin genel bir tanıtım filmi yerine, destinasyonların kısa filmleri çekilmelidir. Destinasyonlara ilişkin, ilgi çekici, özgün, farklılık ve farkındalık yaratabilecek değerler kullanılmalıdır. Çekilecek olan filmlerde aynı zamanda süreleri ile ilgili düzenlemeler yapılmalıdır. Filmler turistik tüketicilerin ilgilerini dağıtmayacak ve onları sıkımayacak uzunlukta olmalıdır.

Araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde Türk turizmine ilişkin kelime çağrışım testi sonuçlarının deniz, güneş ve insanlar üzerine odaklandığı görülmüştür. Araştırma sonuçları bu bakımdan Gülcan vd. (2017) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermiştir. Türkiye denilince katılımcıların aklına gelen kelimeler ise deniz, tatil ve turizm olmuştur. Sonuçlar, Bakan (2013) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile de kısmen paralellik göstermiştir. Katılımcılar bu araştırmada kültür, misafirperverlik, deniz, güneş ve temiz hava gibi kelimeleri tercih etmiştir. Ayrıca katılımcılar destinasyon olarak İstanbul'u sıklıkla tekrarlamışlardır. Bu bakımdan da çalışma sonuçları Bakan'ın (2013) araştırması ile benzerdir. Katılımcılar Türk insanına ilişkin olarak misafirperverlik, sıcakkanlılık ve arkadaşlık üzerinde durmuştur. Ateşoğlu ve Türker (2001) de benzer sonuçlara ulaştığı araştırmalarında katılımcıların Türk insanına samimiyet, çalışkanlık ve nazik olma gibi durumlarda pozitif görüş bildirdiklerini belirtmiştir.

Araştırma yapılan görüşme bulguları yönünden genel bir perspektif ile değerlendirildiğinde; tanıtım filmi ilgi çekici, etkileyici ve içten bulunmuştur. Bunun yanı sıra tanıtım filmi boyunca yer verilen unsurlar nedeni ile katılımcıların çoğunda tekrar ziyaret isteği uyandırmıştır. Araştırma sonuçları tutum ölçeği bakımından genellediğinde katılımcıların tanıtım filmine ilişkin tutumları pozitif yönlüdür. Tanıtım filmi objektif, hareketli, modern, sıcak, iyi, doğal, gerçekçi ve eğlenceli olarak ifade edilmiştir. Bu sonuçlar Gülcan vd. (2015) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik taşımaktadır.

## KAYNAKÇA

- Altunışık, Remzi, Özdemir, Şuayip ve Torlak, Ömer (2011). *Pazarlamaya Giriş*. İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Ateşoğlu, İrfan ve Türker, Ali (2013). “Türkiye’yi Ziyaret Eden Turistlerin Algıladıkları Ülke İmajı ve Olumsuz Algılara İlişkin Çözüm Önerileri”. *Yeni Fikir*, 10: 112-135.
- Avcıkurt, Cevdet (2010). *Turizmde Tanıtma ve Satış Geliştirme*. İstanbul: Değişim Yayınevi.
- Bakan, Ömer (2013). “The Image of Turkey in The Eyes of Dutch University Students”. *Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 33: 265-281.
- Bedük, Aykut, Zerenler, Muammer ve Soysal, Abdullah (2008). “Değişen Dünya’da Yeni Yönetim Modellerinin Turizm Sektöründe Kullanılması ve Tanıtım Stratejilerinin Belirlenmesi”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20: 135-162.
- Bradley, Samuel, Maxian, Wendy, Laubacher, C. Timothy ve Baker, Monica (2007). “In Search of Lovemarks: The Semantic Structure of Brands”. *American Academy of Advertising*, 42-49.
- Çolakoğlu, Selçuk ve Çolakoğlu, Bengü Emine (2005). “Dünya Basımında Türkiye İmajı: Güney Kore Örneği”. *Selçuk İletişim Dergisi*, 4(1): 141-148.
- Gegez, Ercan (2015). *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Gülcan, Bilgehan, Güçer, Evren, Oktay, Kutay ve Kızanlıklılı, M. Murat (2017). “Orta Asya Türk Devletlerinde Türkiye’nin Turistik İmajı: Kırgızistan ve Kazakistan’da Bir Alan Araştırması”. *Bilig*, 81:105-137.
- Gülcan, Bilgehan, Tokmak, Cüneyt, Erdem. Barış ve Karabaş, Sezen (2015). “Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Öğrencilerine Göre Türkiye İmajı.” *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1): 91-116.
- Gültekin, Bilgehan (2005). “Türkiye’nin Uluslararası İmajında Yükselen Değerler ve Eğilimler”. *Selçuk İletişim Dergisi*, 4(1): 126-140.
- Güzel, Özlem F. (2009). “Turizm Açısından Ülke İmajının Önemi ve Türkiye İmajı Üzerine Kavramsal Bir Çalışma”. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2: 143-159.
- İçöz, Orhan (1991). “Turizm Sektöründe Tanıtma ve Pazarlama Stratejileri”. *Anatolia Dergisi*, 2(2): 35-39.
- Karasu, Tanju (1990). “Turizmde Tanıtma Üzerine”. *Anatolia*, 1(4): 31-34.
- Karagöz-Yerdelen, Betül (2017). “Uluslararası İlişkilerde İmaj Kavramı ve Batı Nostaljisindeki Bir Aksaklık Olarak Türk İmajı. *Karadeniz*, 3543: 63.
- Kaya, Bayram (1992). “Tanıtımın Tanımları, Boyutları ve Amaçları”. *Anatolia*, 3(2): 4- 10.
- Nakip, Mahir (2013). *Pazarlamada Araştırma Teknikleri ve Spss Uygulamaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (2016). 27 Ocak 2016 <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-249702/sinir-istatistikleri.html> adresinden erişildi.
- Tanıtma Özel İhtisas Raporu (2000). Olumlu İmaj. 25 Nisan 2017 tarihinde <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/zel%20ihtisas%20Komisyonu%20Raporlar/Attachments/156/oik519.pdf> adresinden erişildi.
- Tavşancıl, Ezel (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tunç, Azize (2003). “Dünyadaki Türkiye İmajının Turizm Sektörüne Etkisi ve Bir Uygulama”. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1: 38-54.
- Ünüsün, Çağatay ve Sezgin, Mete. (2005). *Pazarlama İletişimi*. İstanbul: İKİA Yayıncılık.
- Yavuz, Mehmet Cihan ve Karabağ, Solmaz Filiz (2009). “Ulusal Turizm Tanıtımı ve Pazarlama Yönetimi Örgütlenmesi: Türkiye İçin Bir Model Önerisi”. *İletişim Fakültesi Dergisi*, 36: 113-130.
- Yazıcıoğlu, Yahşi ve Erdoğan, Samiye (2014). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, Ali ve Şimşek, Hasan (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## Üst Düzey Yöneticilerin Liderlik Tarzlarının Sosyal Medya Üzerinden Analizi

### Analysis of Leadership Styles of Senior Managers via Social Media

Özlem TUNA, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, ozltuna@hotmail.com

Orcid No: 0000-0002-5842-7889

Mustafa Nuri URAL, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, mnu23@yahoo.com

Orcid No: 0000-0001-7011-401X

*Öz: Günümüz yeni krizleri beklenmedik ölçüde büyük ölçekli, yeni ya da benzeri görülmemiş konularda, kendini belirli bir sektörle sınırlamayan, siyasi, doğal ya da teknolojik nedenlerden kaynaklanan, aynı anda bir toplumu ya da pek çok ülkeyi etkileyen ve nedenlerinin karmaşık ve tanımlanmasının çok zor olması gibi özellikler taşımaktadır. Yaşanan bu küresel sağlık krizi yeni kriz tanımının pek çok özelliğini bünyesinde barındırmaktadır. Bu ortamda liderliğin zorluğu bu ve benzeri riskleri önlemek ya da fırsata dönüştürebilmektir. Üst düzey liderler kriz öncesinde, kriz sırasında ve sonrasında anahtar faktördür. Çünkü liderin kalitesi ve liderlik tarzı krizin uzunluğunu, şiddetini ve nihai sonuçlarını etkilemektedir.*

*Bu çalışmanın temel amacı Fortune 500 Türkiye Listesinde (2020) yer alan şirket üst düzey yöneticilerinin pandemi sürecinde sergiledikleri liderlik tarzlarının belirlenmesidir. Çalışmada işletmelerin kriz ya da belirsizlik durumundan çıkmasına yardımcı olabilecek liderlik tarzlarından dönüşümcü, etkileşimci, demokratik ve otoriter liderlik konu edilmiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada veriler, şirket üst düzey yöneticilerine ait kişisel Twitter paylaşımlarından sağlanmıştır. Elde edilen veriler kodlanarak sınıflandırılmış, temalar ve alt temalar elde edilmiştir. Veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda üst düzey yöneticilerin dört liderlik tarzından otoriter liderlik dışındaki liderlik tarzlarına uygun söylemlerde bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yöneticilerin yaptıkları paylaşımların gelecek odaklılık, örgüt, toplum veya gruba fayda sağlama, izleyicileri motive etme, değer yaratan faaliyetlere odaklanma ve ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme gibi büyük çoğunluğu dönüşümcü liderliğe ait özelliklerde yoğunlaştığı görülmüştür.*

*Anahtar Kelimeler: Liderlik Tarzları, Kriz Yönetimi, Covid 19, Doküman Analizi, Twitter*

*JEL Sınıflandırması: M10, M12, D83, C88*

*Abstract: Today's new crises have characteristics such as being unexpectedly large-scale, being on new or unprecedented issues, being not limited to a particular sector, arising from political, natural or technological reasons, affecting a society or many countries at the same time, and the reasons are complex and being very difficult to define. This global health crisis experienced contains many features of the new crisis definition. The challenge of leadership in this environment is to prevent these and similar risks or to turn them into opportunities. Senior leaders are a key factor before, during and after the crisis. Because the leader's quality and leadership style affect the length, severity and final results of the crisis.*

*The main objective of this study is to determine the leadership styles of the company's top executives in the Pandemic Process, which are on the Fortune 500 Turkey List (2020). The study discussed transformative, interactive, democratic and authoritarian leadership from leadership styles that can help businesses get out of crisis or uncertainty. In the research using qualitative research method, data was obtained from personal Twitter posts of company senior executives. The resulting data were encoded and classified, and themes and sub-themes were obtained. The data was analyzed using MAXQDA software. As a result of the analysis, it was determined that senior executives made statements in accordance with leadership styles other than authoritarian leadership from four leadership styles. In addition, it has been observed that the posts of the managers concentrate on the characteristics of transformational leadership, such as future-oriented, benefiting the organization, society or group, motivating the audience, focusing on activities that create value and reinforcing success by rewarding.*

*Keywords: Leadership Style, Crisis Management, Covid 19, Document Analysis, Twitter*

*Jel Classification: M10, M12, D83, C88*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 30 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 28 Şubat / February 2021

## 1. Giriş

Tüm dünyada ekonomiler, özel ve kamu kurumları ile toplumun tüm kesimleri 2020'nin ortalarından itibaren Covid-19 un yarattığı gerçeklikle karşı karşıya kalmaya başladı. Covid-19 sadece dünyanın değil, aynı zamanda işyeri ekosistemlerinin DNA'sını da birçok yönden değiştirdi. Bu dönemde işletmeler zorda kalan tedarik zincirlerini, ürün hatlarını, müşterileri ve çalışanları ile ilişkilerini eski haline getirmek ve canlandırmak için farklı liderlik tarzlarına ihtiyaç duydular. Salgının beklenmedik ve öngörülemeyen durumlarının yanında bilgi akışındaki zayıf bağlantı ve aksaklıklar nedeniyle pek çok ülkede siyasi liderleri, kamu ve özel kurum yöneticilerini kriz önlemleri almaya zorladı.

Kriz, kurumların normal işleyişini aksatan ve hemen harekete geçilmesini gerektiren, öngörülemeyen bir durumdur. Krizler önceden tahmin edilemediği ve normal süreçleri devre dışı bıraktığı için, etkin bir kriz yönetimi ve sağlam bir yönetim becerisi gerektirmektedir. Günümüzde yaşanan yeni krizler geçmiştekilerden birçok bakımdan farklılık göstermekte ve kriz tanımına yeni boyutlar eklemektedir. Bu krizler yaşamın devam etmesini sağlayan tüm sistemlerin ve alt yapıların işleyişini şiddetli bir şekilde tehdit etmekte ve çözüm yollarını yetersiz bırakmaktadır. Bu krizler coğrafi sınırları kolaylıkla aşarak birden çok şehri, bölgeyi, ülkeyi veya kıtayı tehdit ederken, belirli bir sektörle de (sağlık, enerji, inşaat vb.) sınırlı kalmayan bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda bu krizler yönetim yapılarının ve süreçlerinin meşruiyet temelini zayıflatma eğilimindedirler (Boin, 2009). Politik, kurumsal ya da sivil toplum fark etmeksizin tüm liderler bu yeni kriz durumunda etkili bir liderlik sergileyebilmek için değişmek zorunda olduklarının farkına vardılar. Bu salgın deneyimi bizlere iş birliğine dayanan, iletişim odaklı, şeffaf, proaktif ve güven inşa edebilen liderliğin etkili olduğunu gösterdi.

Literatürde işletmelerin kriz ya da belirsizlik durumundan çıkmasına yardımcı olabilecek liderlik tarzlarına ilişkin pek çok çalışma (Desyatnikov, 2020; Hasan & Rjoub 2017; Morin, 2016; Celik, Akdemci & Akya, 2016; Sommer, Howell & Hadley, 2016; Alkharabsheh, Ahmad & Kharabsheh; 2013; Shadraconis, 2013; Zhang, Jiab & Gu, 2012; Bass & Riggio, 2006) bulunmaktadır. Bu dönemlerde uygulanan liderlik tarzları konusunda literatür değerlendirildiğinde, dönüşümcü (taransformasyonel), etkileşimci (transaksiyonel), demokratik ve otoriter liderliğin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu çalışmada da adı geçen liderlik tarzları konu edilmiştir. Bazı çalışmalar özellikle dönüşümcü liderliğin krizden çıkış için uygun olabileceğine vurgu yaparken (Morin, 2016; Sommer, Howell & Hadley, 2016; Chen & Zhang, 2011; Bass & Riggio, 2006; Kelly, 2005; Avolio & Bass, 1995); bazıları da karizmatik liderlikle kriz arasında ilişki kurmuştur (Arslan, 2009; King, 2002; Pillai, 1996;



Bryman, 1993). Örneğin Amerikan başkanlarının karşılaştıkları krizlerin sayısının karizmalarının derecelendirmeleriyle ilişkili olduğunu ya da 11 Eylül krizinden sonra Başkan Bush'un basında karizmatik dil kullanımı açısından daha sempatik görüldüğünü tespit eden çalışmalar mevcuttur (Halverson, Murphy & Riggio, 2004). Bu çalışmada karizmatik liderliğin ele alınmaması dönüşümcü liderliğin karizmatik liderliğin de dâhil olduğu birden fazla liderlik tarzını (karizmatik liderlik, motive edici liderlik, entelektüel uyarıcı liderlik ve bireye yönelik ilgi gösteren liderlik) kapsayan bir niteliğe sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Bass, 1995). Çoğu yazar etkileşimci ve dönüşümcü liderliğin kavram ve uygulamada farklı olduğu konusunda hemfikir olsa da birçok yazar dönüşümcü liderliğin etkileşimci liderliğe önemli ölçüde değer kattığını ve bunun da daha yüksek düzeyde bireysel, grup ve örgütsel performansa yol açtığına inanmaktadır. Ayrıca etkileşimci liderliğin dönüşümcü liderliği kapsadığını savunan yazarlar da mevcuttur (Odumeru & Ogbonna, 2013). Dönüşümcü liderlik etkileşimci liderliğin daha vizyoner ve gelecek odaklı genişletilmiş versiyonu olarak da değerlendirilmektedir (Aydın, 2020). Bazı kaynaklarda mevcut liderliğin kriz zamanı işlevsiz kalabileceğinden hatta kriz zamanı acil tepki verilebilmesi için otoriter bir liderlik tarzının tercih edilebileceğinden bahsedilmektedir (Bird, 2001; King, 2007). Yine bazı kaynaklarda da kriz sonrası işletmelerin tekrar toparlanması sürecinde demokratik bir tarzın etkili olabileceğinden bahsedilmektedir. İş birliği ve takım çalışması kriz sonrası durumlarda en etkili uygulamalar olarak değerlendirilmektedir (Asuncion, Giurintano, Hansen, Hopper & Vobora, 2006).

Covid-19 salgınının neden olduğu sosyo-kültürel ve ekonomik kriz, liderlerin bugün karşı karşıya olduğu zorluk türlerinin aşırı bir örneğidir. Yıkıcı gücü ve varoluşu tehdit eden etkileri tamamen beklenmedik olan bu krizden çıkabilmek, özel ya da kamu fark etmeksizin tüm yöneticilerin sergiledikleri liderlik tarzlarına bağlı olacaktır. Covid-19 salgınının etkin olduğu 2020 yılı liderlerin kriz dönemlerindeki yeteneklerini sergilemeleri için bulunmaz bir fırsattır. Bu doğrultuda çalışmayla Fortune 500 Türkiye Listesinde (2020) yer alan ilk 15 şirket yöneticisinin 1 Ocak-31 Aralık 2020 tarihleri arasındaki 12 aylık süreçte kişisel Twitter hesaplarından yaptıkları paylaşımlar liderlik tarzlarının belirlenebilmesi amacıyla analiz edilmiştir.

## **2. Kriz Dönemlerinde Liderlik**

Liderlik ile ilgili çalışmalar Sanayi Devriminden sonra artış gösterse de kavram ilk çağlardan beri herkesin ilgisini çekmektedir. Özellikle son 50 yıl liderlik alanında yoğun bir şekilde uluslararası araştırmalara tanık oldu. Bu ilgi şaşırtıcı değildir liderlik konuları örgütsel başarı

için hayati bir öneme sahiptir. Stratejik ve etkili bir liderlik örgüt üyelerinin kârlılığının sağlanması, üretkenliği ve rekabet avantajının sürdürülmesi zordur (Yahaya & Ebrahim, (2016). Bu denli önemli bir konu olan liderliğe ilişkin tarih boyunca birçok tanım yapılmıştır. Çok boyutlu bir kavram olan liderlik hakkında, genel kabul görmüş tek bir tanım bulunmamaktadır. Her bir liderlik tanımı, kavramın değişik boyut ve yönlerini ifade etmekte, farklı açılara ışık tutmaktadır. En eski tanımlardan biri liderliği insanların ekonomik, siyasal vb. güç ve değerleri kullanmak suretiyle bağımsız ya da ortak şekilde belirledikleri amaçları gerçekleştirmek üzere takipçilerini harekete geçmeye teşvik etme süreci şeklinde tanımlamıştır (Burns, 1978). Yammarino (150: 2013) ise binlerce liderlik tanımını özetlemeye çalışmış ve liderliği “lider (örn. amir, süpervizör) ve takipçilerinin amaç (vizyon, misyon) ve işleri (örn. hedefler, hedefler, görevler) isteyerek (zorlamadan) birlikte başarmasıdır” şeklinde tanımlamıştır.

Liderlik küresel olarak tüm örgütler için giderek daha zor, karmaşık ve çok yönlü bir hal almaktadır. Bu nedenle ‘en iyi’ liderlik tarzının ne olduğuna ilişkin yeni sorular sorulmaktadır. Dahası liderlikle ilgili kayda değer bir literatürün varlığına rağmen halen en yanlış anlaşılan iş kavramlarından biri olmaya devam etmektedir. Bir liderin seçtiği liderlik tarzı iç ya da dış tüm paydaşları derinden etkiler. Bu nedenle farklı ortamlarda farklı liderlik tarzlarının kullanılması ve lider ile takipçileri arasındaki ilişki çok önemlidir (Gandolfi & Stone, 2018). Çoğu lider genellikle kendilerini rahat hissettikleri bir veya iki liderlik tarzına bağlı kalmaktadır. Buradaki zorluk birden fazla liderlik tarzına sahip olan liderlerin, durumları teşhis ederek doğru zamanlarda doğru liderlik tarzlarını kullanabilmeleridir. Literatürde liderlik ile ilgili çalışmalarda, içinde bulunulan ortamsal koşullar, liderliğin yaşandığı süreç ve liderin kişisel özellikleri dikkate alınarak farklı liderlik tarzlarının ortaya konulduğu görülmektedir (Bakan & Büyükbeşe, 2010). Günümüz liderleri (politik, kurumsal ya da sivil toplum liderleri), dinamik bir küresel baskı ve sürekli değişen risklere karşı hareket etmek zorundadırlar. Dünya Ekonomik Forumu<sup>1</sup> (WEF) 2019 küresel riskler raporunda bu riskleri doğal felaketler (kuraklık, orman yangını, pandemi vb.), iklim değişikliği etkilerinin azaltılması ve önlem almadaki başarısızlık, siber saldırılar, insan yapımı çevre felaketleri, biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü, aşırı hava olayları şeklinde sıralamıştır. Liderliğin zorluğu bu ve benzeri riskleri önlemek ya da fırsata dönüştürebilmektir. Üst düzey liderler kriz öncesinde, kriz sırasında ve sonrasında anahtar faktördür. Çünkü liderin kalitesi ve liderlik tarzı krizin uzunluğunu, şiddetini ve nihai sonuçlarını etkilemektedir (Klann, 2003).

---

<sup>1</sup> <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019> (Erişim tarihi: 17.01.2020)

Aşağıda işletmelerin kriz ve belirsizlik dönemlerinde etkili olduğu düşünülen liderlik tarzlarından dönüşümcü, etkileşimci, demokratik ve otoriter liderlikten kısaca bahsedilmiştir.

*Dönüşümcü Liderlik:* Kriz ortamları acil karar almayı ve uygulamayı gerektirir ve bu nedenle vizyon sahibi liderler gerektirir. Günümüz dünyasında liderlik, geleceğe yönelik öngörü, örgütün geleceği için gerçekçi bir vizyon ve hedeflerin belirlenmesini ve insanların bu hedeflerin gerçekleştirilmesi yönünde motive edilmesini içerir. Vizyonu olan ileri görüşlü liderler, çalışanın potansiyelini iyi değerlendirebilir ve onları yaptıklarından daha iyisini yapabileceklerine ikna edebilirler. Böylece vizyonu olan liderler, kriz göstergelerini algıladıkları anda harekete geçer, personele ve ekibe ona göre rehberlik ederler (Fener & Çevik, 2015). Bass (1985) tarafından ortaya atılan dönüşümcü liderlik, kriz yönetimi ve örgütsel değişim için benzersiz bir tarz olarak kabul edilmektedir. Kriz dönemlerinde bu liderler, çalışanların eğilim ve ihtiyaçlarını belirler ve onları işe kanalize edebilmek için idealleştirilmiş etki, entelektüel teşvik, ilham verici motivasyon ve bireysel destek gibi benzersiz kişilik özellikleri sergilerler. Dönüşümcü liderler, personelin motivasyonu ve performansı üzerinde derin bir etkiye sahip olmak için kurum vizyonunu günlük faaliyetlerle başarılı bir şekilde bütünleştirebilirler. Ayrıca bu liderler, ortak vizyona doğru çalışanları iş birliğine teşvik ederler, bireylere değer verir ve gerekli desteği sağlarlar, personeli yeniliği benimsemeye ve rutinleri kırmaya teşvik ederler (Chen & Zhang, 2011). Covid-19 salgını sırasında, yenilikçi işletmelerin kaynaklarını ön saftaki sağlık çalışanları için yüz maskeleri, vantilatörler ve koruyucu giysiler üretecek şekilde değiştirmeleri; yemek hizmetleri sektöründeki şirketlerin, yemek hazırlamak ve hastanelere teslim etmek için müşterilerinden binlerce sponsorluk toplaması ya da teknoloji şirketlerinin, öğretmenlere sanal öğrenme ve gelişmiş internet yetenekleri konusunda yardımcı olmak için ücretsiz web kameraları ve eğitim araçları sunmasını birer dönüşümcü liderlik örneği olarak görmek mümkündür (Ray, 2020).

*Etkileşimci Liderlik:* Bu tarz liderlik örgütün önemine, süreçlere ve hedeflere yönelik günlük işlere odaklandığı için dönüşümcü liderliği tamamlayıcı niteliktedir. Etkileşimci liderler, ekiplerin faaliyetlerini operasyonel ve taktik düzeylerde organize etmenin önemini anlayan süreç yöneticileridir yani bu yöneticiler günlük olarak her şeyin sorunsuz bir şekilde ilerlemesini sağlamakla ilgilenirler (Sirmenis & O'Brien, 2019). Örgütün bürokratik yapısı içinde meşru otoriteye dayanan etkileşimci liderlikte, hedeflerin açıklığa kavuşturulması, görev ve sonuçlar (Korkat, 2019), sürekli program geliştirme, özel amaçlar belirleme ve problemlerin çözülmesinde olağanüstü gayret gösterme (Yeşil, 2016) gibi konular önem taşımaktadır. Daha çok yöneticilik özellikleri taşıyan bu liderler, çalışanlarla ilişkisini bir

“değiş- tokuş” süreci olarak görür ve mevcut yönetim tekniklerini verimli ve kurallara uygun biçimde uygulamaya koymaya çalışırlar (Bakan, 2009). Çalışanlara karşı hedeflere ulaşıldığında ödüllendirme ya da takdirle bir tür koşullu ödül liderliği sergilemiş olurlar. Bu ödüller ücret, terfi, ikramiyeler ve iş başarısı için takdir etme şeklinde olabilir (Khan, Nawaz & Khan, 2016).

Kriz sırasında krizden önce kullanılan bilgiler, planlar ve yapılar artık kullanılmayabilir. Bu önemli durumsal değişiklikler meydana geldiğinde etkileşimci liderler koşulların değiştiğini fark edemeyebilir veya kabul edemeyebilirler. Bu nedenle bu tarzı benimseyen liderler hızla değişen bir çevrenin taleplerini karşılamada yetersiz kalabilirler (Shadraconis, 2013).

*Demokratik liderlik:* Demokratik liderler, çalışan üretkenliğinin ve memnuniyetinin artmasına yardımcı olma, çalışanlara rehberlik etme ve çalışanlara yetki devri astların bilgi paylaşımına izin verme gibi çoğu liderlik tarzından daha yüksek çalışan memnuniyeti sağlar (Sharma, 2013). Ayrıca olumlu bir örgüt ikliminin yaratılmasına yardımcı olan ve astların kararlara katılımlarının sağlanması ile motive edilmelerinden dolayı olumlu bir liderlik tarzı olarak kabul edilirler (Arıkan, 2001). Bu liderler çoğunlukla çalışanları etkilemek için uzmanlık ve karizmatik güçlerini kullanırlar (Daft, 1991). Sorunlar ortaya çıktığında ve acil kararların alınması gerektiğinde, durumu tartışmak için konuyla ilgili katılımcılar sürece dahil edilir ve nihai karar olarak çoğunluğun görüşü alınır. Ancak, sürece katılım üretkenliği artırsa da karar vermede zaman alıcı bir süreçtir ve bu demokratik liderliğin önündeki önemli engellerden biri olarak görülmektedir (Hackman & Johnson, 1996).

*Otoriter Liderlik:* Otoriter liderlik, kişisel egemenliği, güçlü merkezi otoriteyi, astlar üzerinde kontrolü ve sorgusuz sualsiz itaati vurgulayan bir liderlik tarzıdır. Araştırmalar, otoriter liderliğin ekip etkileşimi, çalışanların örgütsel bağlılığı, görev performansı ve çalışanların birbirlerine yardım etme davranışı gibi durumları olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Du, Li & Luo, 2020). Zorlayıcı veya diktatör liderlik olarak da bilinen otoriter liderler, tüm karar verme yetkisini kendilerinde toplarlar ve politikalar, prosedürler, görevler, yapılar, ödüller ve cezalarla ilgili kararları kendileri verirler<sup>2</sup>. Bu liderlik tarzı, büyük bir baskının söz konusu olduğu ya da liderin farklı bir seçeneğinin olmadığı durumlarda kullanılabilir. Örneğin acil bir durum ya da kriz gibi özellikle stresli durumlarda, grup üyeleri otokratik bir tarzı tercih edebilir. Lider, daha az bilgili ekip üyeleriyle değerli

---

<sup>2</sup> <https://www.oxford-review.com/oxford-review-encyclopaedia-terms/authoritarian-leadership/>

zamanı harcamak yerine, grubun çıkarına en uygun kararları hızla alabilir. Bu tarzın demokratik veya dönüşümcü liderlik yaklaşımlarıyla dengelenmesi genellikle daha iyi grup performansına yol açabilmektedir (Cherry & Susman, 2020).

### 3. Sosyal Medya

Türkiye’de internet kullanımı başladığında saatlik PPP (Point to Point Protocol-Noktadan Noktaya Protokolü) bağlantısı için içinde şifre olan bir zarf alınması gerekmekteydi. Bu dönemde internet, siyah ekran üzerindeki BBS (Bulletin Board System- Bilgisayarlı Bilgi Sistemi)’ler ve bazı bilgi servisleri haricinde sörf anlamında pek bir içerik barındırmıyordu. İnternette bulunan içerik işletmelerin basit ve etkileşimsiz şekilde hazırladıkları kendi tanıtımlarından öteye gitmeyen internet sitelerinden ibaretti. Yıllar içerisinde bireylerin oluşturdukları içerikler, onların global web sitelerinde söz sahibi olabilmeleri ve bu kullanıcıların paylaşımlarını sunmak üzere tasarlanmış içerik yönetim sistemleri, sosyal medya ve internetin yüzünü değiştirdi. Temel karakteristik özelliklerinin açıklanması sosyal medyanın daha kolay anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Bu nedenle sosyal medyanın özelliklerini aşağıdaki başlıklarda toplamak mümkündür (Mayfield, 2008);

*Katılım:* Sosyal medyada var olan herkesin bu alana katkı sağlayarak ‘kaynak – hedef iletişim süreci’ ni şeffaf hale getirmesi.

*Açıklık:* Sosyal medya geri bildirim için açık olması, bireyi eyleme (oylama, yorum yapma, değerlendirme, beğenme vb.) geçirme fırsatı sunması ve içeriğe ulaşma adına herhangi bir sınırlama koymamaya özen göstermesi.

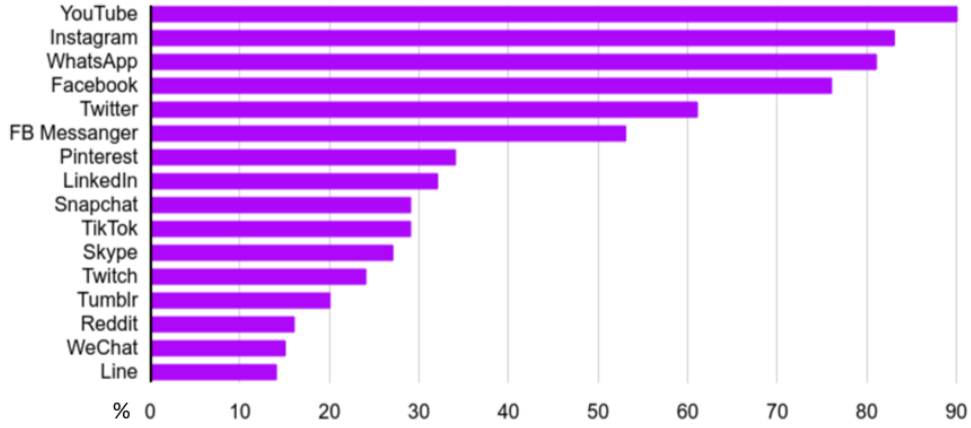
*Diyalog:* Geleneksel medya araçlarının yayın süreci monolog bir süreç izlerken sosyal medyanın, karşılıklı bir diyalog ağıyla hareket etmesi.

*Topluluk:* Sosyal medyanın etkili ve hızlı bir biçimde topluluklar oluşturmaya izin vermesi ve söz konusu topluluğun ortak değerlerinin bulunması ve bu minvalde hareket etmesi. Örneğin; karikatür sayfasına üye olan veya beğenenlerin bu gruba uygun içerikler paylaşması.

*Bağlılık:* Web sayfaları ile sosyal medya araçlarının veya platformlarının eşgüdümlü olması. Örneğin, bir kuruma ait web sayfasında verilen sosyal medya uzantılarıyla, kurumsal sosyal medya hesaplarına geçiş yapılabilmesi.

Bu çalışmaya veri sağlamak için kullanılan San Francisco orijinli Twitter, birçok sosyal medya platformunda olduğu gibi 10 kişilik küçük bir ekip ile başlamıştır. Önceleri kullanıcıların tweet denilen 140 karakterle sınırlı mesajlar ile içerik paylaşmasına izin veren Twitter şu an video ve resim gibi içeriklerinde paylaşılabilmesine izin vermektedir. Mesaj

sınırı 2017'den sonra 280 karaktere çıkan Twitter, üyelik sistemi ve oturum açma esasına dayalı olarak çalışmaktadır. Twitter'ın en büyük özelliği isterseniz @ işareti kullanarak bir kişiyi isterseniz # işareti kullanarak bir başlığı etiketleyebilirsiniz. Böylece hem etiketlenen kişi hem de o kişiyi takip edenlerin bundan haberi olmaktadır. Ayrıca kullanıcılar etiketlenen başlıklara göre de arama yapabilmekte ve bu iki araç mesajların yayılma sürecini etkilemektedir.

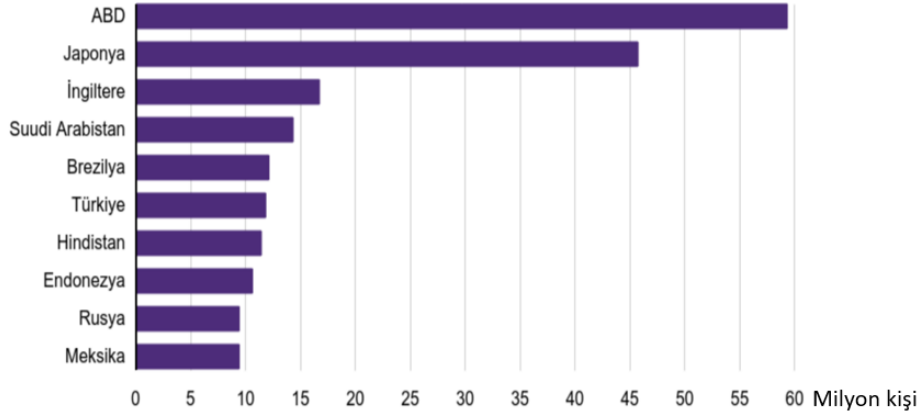


Grafik 1. Türkiye’de En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformları

*Kaynak: BBC, 2020*

Sosyal medyayı eşsiz kılan özelliği ise amacının, bireylerin yabancılarla tanışması değil, var olan bağlantılarını izleyebilme ve onlarla düşüncelerini rahatça paylaşabilme olanağıdır (Ellison, Steinfield & Lampe, 2007). Grafik 1’de 2020 yılı için 16-64 yaş arası bireylerin sosyal medya kullanımlarının dağılımı yer almaktadır. Yine aynı grafikte Twitter’ın sosyal medya araçları arasında en çok kullanılan beşinci site olduğu görülmektedir. Özellikle bugünlerde whatsapp üzerinde yaşanan güvenlik tartışmaları olumlu sonuçlanmazsa daha da yükselmesi kaçınılmaz gözükmektedir.

Twitter Tüm dünyada da geniş kullanım alanına sahiptir. Amerika’daki 60 milyon ve Japonya’daki 45 milyonu aşan kullanıcının ardından Türkiye 10 milyondan fazla kullanıcı ile önemli bir paya sahiptir (BBC, 2020). Grafik 2’de 2020 yılı için Türkiye’nin Twitter kullanımında dünyada altıncı sırada olduğu görülmektedir.



Grafik 2. Twitter'ın En Çok Kullanıldığı 10 Ülke

*Kaynak: BBC, 2020*

## 4. Metodoloji

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma Fortune 500 Türkiye Listesinde (2020) yer alan şirket yöneticilerinin pandemi sürecinde sergiledikleri liderlik tarzlarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda Fortune 500 Türkiye Listesinde yer alan ilk 15 şirketten kişisel Twitter hesaplarıyla paylaşım yapmış 6 yöneticinin 1 Ocak–31 Aralık 2020 tarihleri arasındaki Twitter paylaşımları incelenmiştir. Elde edilen veriler MAXQDA programı yardımıyla araştırmacılar tarafından kodlanarak sınıflandırılmış, temalar ve alt temalar elde edilmiştir. Sonrasında elde edilen veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın cevap aradığı temel soruyu aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür.

*Bir kriz ortamı oluşturan Covid -19 salgınının yoğun olarak yaşandığı 2020 yılında Fortune 500 Türkiye'nin ilk 15'inde yer alan şirket tepe yöneticilerinin attıkları twitlere göre liderlik tarzları nelerdir?*

Bu tip özel durumlar sosyal bilimler alanındaki araştırmacılar için bir laboratuvar niteliği taşımaktadır. Tekrarı mümkün olmayan bu dönemlerde yapılan araştırmalar özellikle kıymetlidir. Bu çalışmayla pandemi döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren öncü işletme yöneticilerinin liderlik tarzları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın kriz yönetimi ve liderlik alanlarında çalışan araştırmacılar için katkı sağlaması umulmaktadır.

### 4.2. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, incelediği probleme ilişkin sorgulayıcı, yorumlayıcı ve problemin doğal ortamındaki biçimini anlama uğraşı içinde olan bir yöntemdir (Guba & Lincoln, 1994; Klenke, 2016). İnsana ilişkin algı ve olayların, sosyal gerçeklikte ve doğal ortamında derinlemesine incelenmesinin esas olduğu nitel

araştırma, farklı disiplinleri birleştiren bütüncül bir bakış açısına da sahiptir (Hatch, 2002; Merriam & Grenier, 2019).

Doküman analizi, yazılı belgelerin içeriğini titizlikle ve sistematik olarak analiz etmek için kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Nitel araştırmada kullanılan diğer yöntemler gibi doküman analizi de anlam çıkarmak, ilgili konu hakkında bir anlayış oluşturmak, ampirik bilgi geliştirmek için verilerin incelenmesini ve yorumlanmasını gerektirmektedir (Corbin & Strauss, 2008). Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Doküman incelemesi, bir araştırma problemi hakkında belirli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar ya da ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından ve değişik aralıklarla üretilmiş dokümanların geniş bir zaman dilimine dayalı analizini olanaklı kılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2000).

Bu çalışma için Türkiye’deki ilk 500 şirket (Forbes 500) sıralamasına giren şirketlerin tepe yöneticileri seçilmiştir. Taramalar bir sosyal medya platformu olan Twitter üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapılan inceleme sonucu şirketlerin tamamının kurumsal Twitter hesapları olmasına rağmen, pek çok yöneticinin kişisel Twitter hesabının olmadığı görülmüştür. Bu incelemede elde edilen bulgulara göre en büyük 15 şirket yöneticisinin altısının düzenli olarak kişisel Twitter hesaplarından bildirimde bulunduğu; ikisinin Twitter hesabı olmasına rağmen bildirimde bulunmadığı; yedisinin ise kişisel Twitter hesabının bulunmadığı tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu çalışma 2020 yılı içerisinde düzenli olarak mesaj atan 6 şirket tepe yöneticisinin paylaşımları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya konu olan şirket yöneticilerine verilen kodlar ve bu şirketlerin faaliyet gösterdiği sektörler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. İnceleme için Seçilen Şirket Yöneticilerinin Sektörleri ve Kodları

| Sıra No | Sektör     | Kodu | Twitter hesabı durumu |
|---------|------------|------|-----------------------|
| 1       | Enerji     | LD1  | Inaktif               |
| 2       | Enerji     | LD2  | Yok                   |
| 3       | Ulaşım     | LD3  | Aktif                 |
| 4       | Enerji     | LD4  | Inaktif               |
| 5       | Enerji     | LD5  | Yok                   |
| 6       | Perakende  | LD6  | Yok                   |
| 7       | Otomotiv   | LD7  | Aktif                 |
| 8       | Kuyumculuk | LD8  | Yok                   |



|    |            |      |       |
|----|------------|------|-------|
| 9  | Beyaz eşya | LD9  | Aktif |
| 10 | İnşaat     | LD10 | Yok   |
| 11 | Madencilik | LD11 | Yok   |
| 12 | Maden      | LD12 | Yok   |
| 13 | Enerji     | LD13 | Aktif |
| 14 | İletişim   | LD14 | Aktif |
| 15 | İletişim   | LD15 | Aktif |

Çalışmanın teorik kısmında da bahsi geçtiği üzere, literatürde işletmelerin kriz ya da belirsizlik durumundan çıkmasına yardımcı olabilecek liderlik tarzlarına ilişkin pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu dönemlerde uygulanan liderlik tarzları konusunda literatür değerlendirildiğinde, dönüşümcü, etkileşimci, demokratik ve otoriter liderliğin ön plana çıktığı görülmektedir. Çalışmaya dört liderlik tarzı konu edilmesine rağmen, analiz aşamasında yöneticilerin otoriter liderlik özellikleri sergilemedikleri görülmüştür. Bu nedenle dönüşümcü, etkileşimci ve demokratik liderlik tarzlarına ilişkin kodlamalar yapılmıştır. Yöneticilerin Twitter paylaşımları ilgili literatüre dayandırılarak kodlanmıştır. Bu doğrultuda, dönüşümcü liderliği tanımlayan 12 özellik alt kod olarak seçilirken; etkileşimci liderlik 7 alt kodla; demokratik liderlik ise literatür taraması sonucu üç adet ayırt edici kodla temsil edilmiştir. Bu kodlar için MAXQDA’da tanımlanan renk kodları ve her bir kodun frekansı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Liderlik Tarzlarına ait Alt Kodlar

| Renk Kodu | Kod Sistemi   | Frekans |
|-----------|---|---------|
|           | Kod Sistemi   | 586     |
| ●         | Dönüşümcü Liderlik                                  | 467     |
| ●         | Değer yaratan faaliyetlere odaklanma                | 45      |
| ●         | Örgüt, Toplum veya Gruba Fayda Sağlama              | 88      |
| ●         | İnsanların Eski İnançlarını Yıkma                   | 8       |
| ●         | Sorumluluk Almaktan Kaçınmama                       | 30      |
| ●         | Sinerji Yaratma                                     | 31      |
| ●         | Vizyoner olma                                       | 20      |
| ●         | Yeni fikirlere açıklık                              | 22      |
| ●         | İzleyicileri Motive Etme                            | 58      |
| ●         | İzleyicileri Ortak Amaca Yönlendirme                | 25      |
| ●         | İhtisas Sahibi Olduğu Alanlarda Net Tavır sergileme | 20      |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ● | Gelecek Odaklılık                            | 100 |
| ● | Tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik  | 20  |
| ● | Etkileşimci Liderlik                         | 100 |
| ● | Ödüllendirme ile Başarıyı Pekiştirme         | 40  |
| ● | İş standartları ve düzenlemelerini vurgulama | 21  |
| ● | Mevcut Durumun Korunması                     | 1   |
| ● | Geleneklere Bağlılık                         | 8   |
| ● | Biçimsel Yetkiyi Kullanma                    | 2   |
| ● | Çalışanlar İçin Standartlar Belirleme        | 2   |
| ● | Problem Çözümünde Olağanüstü Gayret gösterme | 26  |
| ● | Demokratik Liderlik                          | 19  |
| ● | Olumlu Örgüt İklimi Oluşturma                | 12  |
| ● | Uzmanlık ve Karizmatik Gücü Kullanma         | 4   |
| ● | Krizde İnisiyatif Alma                       | 3   |

Bu çalışmada karşılan en önemli zorluklardan biri Twitter dan ham verilerin elde edilmesi olmuştur. Twitter her ne kadar arama ara yüzü aracılığı ile belirli oranda filtreleme seçenekleri sunsa da listelenen twitlerin doğrudan kopyalanmasına izin vermemektedir. Sayfa yapısı nedeniyle aynı anda kopyalanabilecek twit sayısı sınırlıdır. Yapılan aramalar sonucu twitterdan veri elde edebilmek için geliştirilmiş pek çok yöntem bulunmaktadır ve bunların çoğu twitterin yaptığı son güncellemeden sonra çalışmamaktadır. Ayrıca sayfa kaynak kodunun içerisinde verilere ulaşmak da mümkün olamamaktadır. Bunun dışında geliştirici hesabı ile belirli düzeyde erişim imkânı mümkün olmuştur.

Twitter'dan veriler Python kullanılarak json formatında çekilebilmiştir. Her ne kadar doğrudan bu formatta elde edilen veriler üzerinde çalışmak mümkün olsa da gerek değişken sayısının fazlalığı gerekse fonksiyonellik anlamında sunduğu imkânlar nedeni ile dosyaların excel formatına dönüştürülmesi uygun görülmüştür.

Twitter her bir twit için tam metin twit içeriğinin yanında kullanıcı ve mesaj ile ilgili birçok ek bilgiyi de tutmaktadır. Bu alanların hepsi veri içermemekle birlikte alan sayısı beş yüzün üzerindedir. Bu nedenle öncelikle araştırma için ihtiyaç duyulan bilgileri içeren alanlar bir belgeye kopyalanarak her bir katılımcının söylemlerini ve bu söylemlerin tarihlerini gösteren ham veri formları oluşturulmuştur.

Bir sonraki aşamada bu ham veri formları MAXQDA nitel analiz programına aktarılmıştır. MAXQDA programının bir aylık deneme sürümü mevcuttur ve çalışmalar bu

deneme sürümü üzerinden gerçekleştirilmiştir. Verilerin elde edilme süreci devam ederken bir yandan da diğer araştırmacı tarafından liderlik ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasından sonra liderlik tarzlarının özellikleri ayrıntılandırılmıştır. Sonuç olarak dönüşümcü liderlik koduna ait 12 alt kod; etkileşimci liderliğe ilişkin 7 alt kod ve demokratik liderlik ile ilgili olarak da 3 alt kod kullanılmıştır.

MAXQDA programına girilen bu kodlar her bir katılımcının metni üzerinde işaretlenmiştir. Daha sonra bu işaretlemelere bağlı olarak yine MAXQDA programında analizler ve görselleştirmeler yapılmıştır.

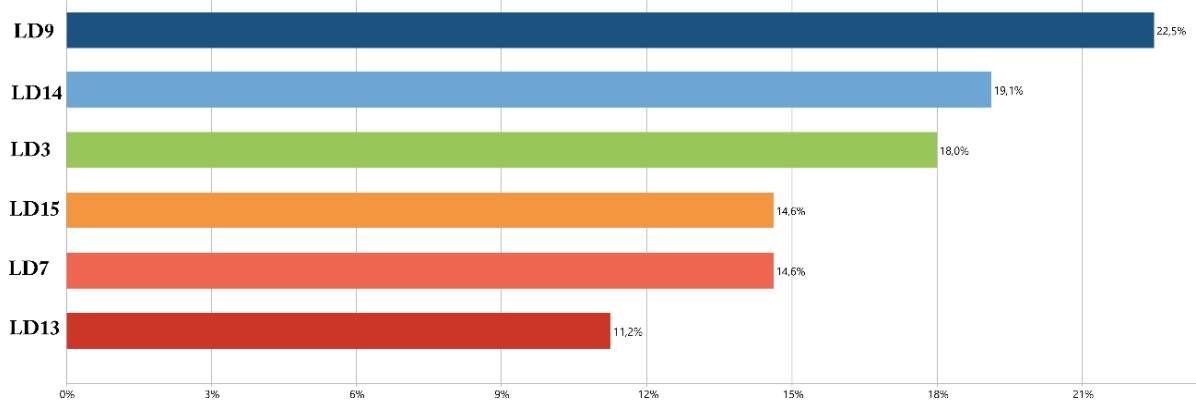
## 5. Bulgular

Çalışmada üç liderlik tarzına ait toplam 22 alt kod kullanılmıştır. LD9 bu 22 kodun 20 tanesine ait kodlama yaparken, LD14 22 kodun 17 sini, LD3 22 kodun 16sını LD15 ve LD7 22 kodun 13'ünü, LD13 ise 22 kodun 10'una denk gelen ifadeler kullanmıştır.

Tablo 3. Alt Kodların Renk, Frekans, Yüzde ve Katılımcı Sayıları

| Renk | Kod   | Kodlu bölüm sayısı | Kodlu Bölüm Yüzdesi | Kişiler |
|------|---|--------------------|---------------------|---------|
| ●    | Değer yaratan faaliyetlere odaklanma                | 45                 | 7,68                | 6       |
| ●    | Örgüt, Toplum veya Gruba Fayda Sağlama              | 88                 | 15,02               | 6       |
| ●    | İnsanların Eski İnançlarını Yıkma                   | 8                  | 1,37                | 2       |
| ●    | Sorumluluk Almaktan Kaçınmama                       | 30                 | 5,12                | 5       |
| ●    | Sinerji Yaratma                                     | 31                 | 5,29                | 6       |
| ●    | Vizyoner olma                                       | 20                 | 3,41                | 5       |
| ●    | Yeni fikirlere açıklık                              | 22                 | 3,75                | 5       |
| ●    | İzleyicileri Motive Etme                            | 58                 | 9,9                 | 5       |
| ●    | İzleyicileri Ortak Amaca Yönlendirme                | 25                 | 4,27                | 6       |
| ●    | İhtisas Sahibi Olduğu Alanlarda Net Tavrı sergileme | 20                 | 3,41                | 5       |
| ●    | Gelecek Odaklılık                                   | 100                | 17,06               | 6       |
| ●    | Tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik         | 20                 | 3,41                | 6       |
| ●    | Ödüllendirme ile Başarıyı Pekiştirme                | 40                 | 6,83                | 6       |
| ●    | İş standartları ve düzenlemelerini vurgulama        | 21                 | 3,58                | 2       |
| ●    | Mevcut Durumun Korunması                            | 21                 | 3,58                | 2       |
| ●    | Geleneklere Bağlılık                                | 1                  | 0,17                | 1       |
| ●    | Biçimsel Yetkiyi Kullanma                           | 8                  | 1,37                | 4       |
| ●    | Çalışanlar İçin Standartlar Belirleme               | 2                  | 0,34                | 2       |
| ●    | Problem Çözümünde Olağanüstü Gayret gösterme        | 2                  | 0,34                | 1       |
| ●    | Ödüllendirme ile Başarıyı Pekiştirme                | 26                 | 4,44                | 5       |
| ●    | Olumlu Örgüt İklimi Oluşturma                       | 12                 | 2,05                | 2       |
| ●    | Uzmanlık ve Karizmatik Gücü Kullanma                | 4                  | 0,68                | 1       |
| ●    | Krizde İnisiyatif Alma                              | 3                  | 0,51                | 2       |

22 kod mevcut olmasına rağmen bazı kodların daha baskın olduğu görülmektedir. Her bir alt kodun kaç lider tarafından dile getirildiği incelendiğinde ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme, değer yaratan faaliyetler, örgüt toplum veya gruba fayda sağlamak, sinerji yaratmak, izleyicileri ortak amaca yönlendirmek, gelecek odaklılık, tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik kodlamalarının tüm liderlerde mevcut olduğu görülmektedir. Her bir kodun kaç yöneticiye atfedildiği ve kodların toplam içerisindeki oranları Tablo'3 de görülmektedir.



Grafik 3. Kodların Katılımcılara Göre Dağılımları

Grafikte görüldüğü gibi tüm kodlamaların yaklaşık beşte biri LD 9'ya aittir. Diğer liderlerin toplam kodlama içerisindeki yeri grafikte ayrıntılandırılmıştır. En düşük kodlama ise LD13 twitlerinde yapılmıştır.

Tablo 4. Katılımcılara ait Mesafe Matrisi

| Katılımcı Kodları | LD14      | LD15  | LD13  | LD7   | LD9   | LD3   |
|-------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LD14              | 0         | 29,9  | 43,99 | 45,02 | 82,72 | 63,88 |
| LD15              | 2<br>9,9  | 0     | 17,64 | 16,3  | 73,9  | 52    |
| LD13              | 4<br>3,99 | 17,64 | 0     | 11,23 | 99,02 | 65,01 |
| LD7               | 4<br>5,02 | 16,3  | 11,23 | 0     | 80,07 | 59,28 |
| LD9               | 8<br>2,72 | 73,9  | 99,02 | 80,07 | 0     | 89,85 |
| LD3               | 6<br>3,88 | 52    | 65,01 | 59,28 | 89,85 | 0     |

Tablo 4'te MAXQDA yardımıyla hazırlanan tüm katılımcılara ait mesafe matrisi görülmektedir. Matristen de görüldüğü gibi kodlama örtüşmesi birbirine en uzak olan gruplar

LD13- LD9, LD3- LD9, LD9- LD14 çiftleridir. En yakın çıkan çiftlerin ise LD15- LD13 ve LD7-LD13 olduğu gözlenmektedir.

Tablo 5. Kodların Katılımcılara göre Dağılımı

|   | LD3 | LD9 | LD7- | LD13 | LD14 | LD15 | Toplam |
|---|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| Olumlu Örgüt İklimi Oluşturma                       | 0   | 8   | 0    | 0    | 4    | 0    | 12     |
| Uzmanlık ve Karizmatik Gücü Kullanma                | 0   | 4   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4      |
| Krizde İnisiyatif Alma                              | 2   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    | 3      |
| Ödüllendirme ile Başarıyı Pekiştirme                | 10  | 12  | 3    | 2    | 4    | 9    | 40     |
| İş standartları ve düzenlemelerini vurgulama        | 19  | 0   | 0    | 0    | 2    | 0    | 21     |
| Mevcut Durumun Korunması                            | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 1      |
| Geleneklere Bağlılık                                | 1   | 1   | 0    | 1    | 5    | 0    | 8      |
| Biçimsel Yetkiyi Kullanma                           | 0   | 1   | 0    | 0    | 1    | 0    | 2      |
| Çalışanlar İçin Standartlar Belirleme               | 0   | 2   | 0    | 0    | 0    | 0    | 2      |
| Problem Çözümünde Olağanüstü Gayret gösterme        | 6   | 8   | 4    | 0    | 3    | 5    | 26     |
| Değer yaratan faaliyetlere odaklanma                | 2   | 8   | 2    | 6    | 13   | 14   | 45     |
| Örgüt, Toplum veya Gruba Fayda Sağlama              | 15  | 11  | 6    | 1    | 40   | 15   | 88     |
| İnsanların Eski İnançlarını Yıkma                   | 0   | 4   | 4    | 0    | 0    | 0    | 8      |
| Sorumluluk Almaktan Kaçınmama                       | 9   | 14  | 1    | 0    | 4    | 2    | 30     |
| Sinerji Yaratma                                     | 3   | 5   | 5    | 1    | 11   | 6    | 31     |
| Vizyoner olma                                       | 0   | 7   | 3    | 2    | 2    | 6    | 20     |
| Yeni fikirlere açıklık                              | 7   | 8   | 2    | 0    | 3    | 2    | 22     |
| İzleyicileri Motive Etme                            | 21  | 11  | 0    | 3    | 16   | 7    | 58     |
| İzleyicileri Ortak Amaca Yönlendirme                | 8   | 11  | 2    | 1    | 1    | 2    | 25     |
| İhtisas Sahibi Olduğu Alanlarda Net Tavır sergileme | 8   | 1   | 2    | 0    | 5    | 4    | 20     |
| Gelecek Odaklılık                                   | 18  | 41  | 6    | 5    | 17   | 13   | 100    |
| Tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik         | 1   | 15  | 1    | 1    | 1    | 1    | 20     |
| TOPLAM  | 131 | 173 | 41   | 23   | 132  | 86   | 586    |
| N = Belgeler  | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1    | 6      |

Tablo 5'te tüm kodların katılımcılara göre dağılımı görülmektedir. Toplam 586 kodlamanın içinde LD9 173, LD14 132 ve LD3 131 kodlama ile önemli bir ağırlığa sahiptir. Tüm yöneticilere ait kodlamalar değerlendirildiğinde, üç liderlik tarzına ait toplam 22 alt koddan gelecek odaklılık 100 ve örgüt, toplum veya gruba fayda sağlamak ise 88 olmak üzere en yüksek frekanslara sahiptir. Yöneticiler değerlendirildiğinde LD9'nun gelecek odaklı alt koduna ait frekans değerleri ile LD14'ün örgüt, toplum veya gruba fayda sağlamak alt koduna ait frekans değerleri dikkat çekicidir. Diğer katılımcılara ait alt kodlara ilişkin frekanslar tabloda ayrıntıları ile verilmiştir.

## 6. Sonuç

Bu küresel sağlık krizi, işletmelerin tüm yönetim boyutları için stratejiler geliştirmesini gerekli kılmakta ve işin sürekliliğini garantiye almak, çalışanların güvenliğini sağlamak, müşteri ve diğer paydaşlara kararlı bir şekilde cevap verebilmek gibi pek çok alanda becerilerini test etmektedir. Bu inanılmaz derecede zor ve olağandışı zamanlarda işletmelerin başarısı, çevik bir şekilde uyum sağlayabilme ve doğaçlama yeteneklerine göre şekillenmektedir. Acil uyum gerektiren kamu protokolleri; çalışanların uzaktan erişimi için alt yapının kurulması ve buna bağlı olarak müşteri verilerinin güvenliğinin sağlanması; nakit akışı, finansal planlama ve bütçeleme faaliyetlerine yönelik stratejilerin geliştirilmesi; tedarik zinciri risklerinin mümkün olduğunca minimize edilmesi; toplumun ihtiyaçlarının giderilmesinde aktif rol alma ve bu faaliyetlerin yerine getirilmesine liderlik etme işletmelerin bu süreçte ilgilenmesi gereken belli başlı konuları oluşturmaktadır (Tuna, 2020). Tüm bu zorluklara liderlik etme belki de bu süreçte en zor faaliyettir. Bu çalışmayla böyle olağandışı bir süreçte Türkiye'nin en önemli şirketlerinin yönetiminden sorumlu kişilerin liderlik tarzları farklı bir bakış açısıyla değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Bu doğrultuda elde edilen veriler literatüre bağlı olarak değerlendirildiğinde, yöneticilerin dört liderlik tarzından (dönüşümcü, etkileşimci, demokratik ve otoriter) sadece üçüne yönelik davranış benimsediği tespit edilmiştir. Liderlerin Twitter paylaşımlarının değerlendirildiği 12 aylık süreçte otoriter tarza ilişkin (örneğin, yasal ve zorlayıcı güç kullanma, çalışanlara yönelik kişisel değerlendirmelerde bulunma, çalışanların duygusal yönlerini görmezden gelme ve tek başına karar verme gibi) herhangi bir söylemde bulunmadığı görülmüştür. Altı yöneticinin de dönüşümcü liderliğin ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme, değer yaratan faaliyetlere odaklanma, örgüt toplum veya gruba fayda sağlama, sinerji yaratma, izleyicileri ortak amaca yönlendirme, gelecek odaklılık, tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik özelliklerini destekleyecek paylaşımlarda bulunduğu tespit edilmiştir. Etkileşimci liderliğin özelliklerinden, hedeflere ulaşıldığında iş başarısını takdir etme, tüm yöneticilerce kabul gören bir davranıştır. Demokratik liderlik özellikleri ise üç lider tarafından benimsenmiştir. Demokratik liderlik özelliğini benimseyen liderlerden LD9, çoğunlukla dönüşümcü liderlik tarzı sergilerken, dikkat çekici bir şekilde 14 Mart<sup>3</sup> ile 16 Kasım tarihleri arasında uzmanlık ve karizmatik gücünü kullanma, krizde inisiyatif alma ve olumlu örgüt iklimi oluşturma özelliklerine yönelik paylaşımlar yapmıştır. Demokratik liderliğin krizde inisiyatif alma

---

<sup>3</sup> Dünya Sağlık Örgütü, 11 Mart'ta Covid-19'u pandemik bir hastalık olarak ilan etmiş ve 114 ülkede 118 bin vakanın görüldüğünü ve 4 bin 291 kişinin hayatını kaybettiğini açıklamıştır (<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51614548> (Erişim tarihi: 14.01.2021)).

özelliği LD3'ün 30-31 Ocak tarihlerindeki paylaşımlarında görülürken, bu paylaşımlar doğrudan pandemiye yöneliktir. LD9 dışında diğer yöneticilerin olumlu örgüt iklimi oluşturmaya yönelik paylaşımları araştırma yapılan tarihler arasında değişkenlik gösterirken, özellikle pandemiye yönelik bir duruş sergilememektedir.

Dikkat çekici bir başka sonuç mesafe matrisi sonucunda elde edilmiştir. Türkiye'nin en iyi şirketler sıralamasında ilk 15 de yer alan üç şirket yöneticisinin birbirinden farklı liderlik tarzlarını benimsemesidir. Bu yöneticilerden ikisi sermayesinin tamamı ve çoğunluğu devlete ait kurumlarda yönetici iken diğeri tamamen özel sermayeli bir şirketin yöneticisidir. Bu yöneticilerden LD9 ve LD13 %99,02 oranında; LD9 ve LD3 ise %89,85 oranında kodlama örtüşmesi ile birbirine en uzak olan yöneticilerdir. LD9 çoğunlukla gelecek odaklılık, yeni fikirlere açıklık, vizyoner olma, tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve insanların eski inançlarını yıkma yönünde paylaşımlarda bulunmuştur. Bu paylaşımlar dönüşümcü liderliğin geleceğe yönelik öngörü, örgütün geleceği için gerçekçi bir vizyon oluşturma ve hedeflerin belirlenmesi ile insanların bu hedeflerin gerçekleştirilmesi yönünde motive edilmesine karşılık gelen özelliklerdir. Diğer iki liderin paylaşımlarının ise iş standartları ve düzenlemelerini vurgulama, problem çözümünde olağan üstü gayret, ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme ve izleyicileri motive etme gibi çoğunluğu etkileşimci liderliğin özelliklerini destekleyen twitlerdir.

Sırasıyla gelecek odaklılık, örgüt, toplum veya gruba fayda sağlama, izleyicileri motive etme, değer yaratan faaliyetlere odaklanma ve ödüllendirme ile başarıyı pekiştirme en fazla paylaşımın yapıldığı liderlik özellikleridir. LD9 tecrübelerden öğrenmeye açıklık ve esneklik özelliğine ilişkin 15 paylaşımda bulunurken diğer yöneticiler birer paylaşımda bulunmuştur. İletişim sektöründe yer alan iki şirket yöneticisinin diğer yöneticilere nazaran daha fazla değer yaratan faaliyetlere odaklanma özelliğini destekleyecek paylaşımlarda bulunduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, kriz ve belirsizlik dönemlerinde liderler özellikle vizyon, değerler, rol model olma, toplumsal duyarlılık (yardımseverlik), paydaşları destekleme, duygusal ve örgütsel dayanıklılığı güçlendirme gibi konulara dikkat ederek kriz sırasında olumlu örgüt ikliminin oluşturulmasını sağlayabilmelidir. Bu da krizin olumsuz etkisini ve krizin olası süresini azaltabilmektedir (APA, 2020; Hall, 2020; Segel, 2020; Pasmore & Mallis, 2020; Ermut, 2020). Araştırmaya konu olan yöneticilerin bu zorlu kriz döneminde kişisel Twitter hesaplarından yaptıkları paylaşımların bu yönde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Alkharabsheh, A., Ahmad, Z.A.& Kharabsheh, A. (2013). Characteristics of crisis and decision making styles: The mediating role of leadership styles. *International Conference on Innovation, Management and Technology Research*, Malaysia, 22 – 23 September.
- APA (2020). How leaders can maximize trust and minimize stress during the Covid-19 pandemic American. *Psychological Association*, www.apa.org
- Arıkan, S. (2001). Otoriter ve demokratik liderlik tarzları açısından Atatürk'ün liderlik davranışlarının değerlendirilmesi. *H.U. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (1): 231-257.
- Arslan, A. (2009). Kriz yönetiminde liderlik, *Akademik Bakış, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, (18), Ekim – Kasım – Aralık, 1-12.
- Asuncion, A., Giurintano, T., Hansen, S., Hopper, K. & Vobora, A. (2006). Leading through disasters and recovery. *Leadership APTA – Class of 2006*.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1995). Multifactor leadership questionnaire. *Mind Garden*, 1–114.
- Aydın, Ö. (2020). *Liderlik kuramları açısından PKK terör örgütünde liderlik ve Abdullah Öcalan*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Bakan İ. & Büyükbeşe T. (2010). Liderlik türleri ve güç kaynaklarına ilişkin mevcut-gelecek durum karşılaştırması: Eğitim kurumu yöneticilerinin algılarına dayalı bir alan araştırması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19): 73-84.
- Bakan, İ. (2009). Liderlik tarzları ile örgüt kültürü türleri arasındaki ilişkiler: Bir alan çalışması. *TİSK Akademi*, 4(7): 138 – 172
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1995). Concepts of leadership: The beginnings. J. T. Wren içinde, *The Leaders Companion Insights on Leadership Through the Ages* (s. 73). New York: Free Press.
- Bass, B. M. & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, Second Edition New Jersey London.
- BBC (2020). Türkiye'de sosyal medya ne kadar ve nasıl kullanılıyor? <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye53259275#:~:text=Ocak%20ay%C4%B1%20verilerine%20g%C3%B6re%2C%20T%C3%BCrk%20ise%2054%20milyon%20sosyal,15'inci%20s%C4%B1rada%20yer%20al%C4%B1yor.> (Erişim tarihi: 12.01. 2021)
- Bird Jr., D. F.B. (2001). Quality air force in an emergency: Leadership principles and concepts for emergency response forces. *Air War College Maxwell Paper No. 2*, Air University, <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/maxwell/mp02.pdf>
- Boin, A. (2009). The new world of crises and crisis management: Implications for policymaking and research, *Review of Policy Research*, 26 (4): 367-377.
- Bryman, A. (1993). Charismatic leadership in business organizations: Some neglected issues. *The Leadership Quarterly*, 4: 289-304.
- Burns, M. G. (1978). *Leadership*. Harper-Row, Newyork.
- Celik, A., Akdemci, T. & Akya, T. E. (2016). A comparison between the styles of transformational leaders and authentic leaders in crisis management. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6 (2):183-196.
- Chen, G.& Zhang, J. (2011). Analysis on transformational leadership in postcrisis era: Evidence from Jack Welch in GE, *2011 International Conference on Electronics, Communications and Control (ICECC)*.
- Cherry, K. & Susman, D. (2020). Autocratic leadership key characteristics, strengths, and weaknesses of autocratic leadership. <https://www.verywellmind.com/what-is-autocratic-leadership-2795314> (Erişim tarihi:16.01.2021)
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks: Sage
- Daft, R. L. (1991). *Management*, The Dryden Press, Second Edition.
- Desyatnikov, R. (2020). Management in crisis: the best leadership style to adopt in times of crisis, <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/07/17/management-in-crisis-the-best-leadership-style-to-adopt-in-times-of-crisis/?sh=22c5972c7cb4>
- Du, J., Li, N.N. & Luo, Y.J. (2020). Authoritarian leadership in organizational change and employees' active reactions: Have-to and willing-to perspectives. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 3076: 1-8.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4): 1143-1168.
- Ermüt, N. K. (2020). *Zorlu zamanların etkili ilacı: Güçlü liderlik*, <https://hburturkiye.com/blog/zorlu-zamanlarin-etkili-ilaci-guclu-liderlik> (Erişim tarihi: 12.01.2021)



- Fener, T. & Çevik, T. (2015). Leadership in crisis management: separation of leadership and executive concepts, *4th World Conference on Business, Economics and Management, WCBEM Procedia Economics and Finance* 26: 695 – 701.
- Gandolfi, F.& Stone, S. (2018). Leadership, Leadership Styles, and Servant Leadership, *Journal of Management Research*, 18 (4), Oct.-Dec.: 261-269.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of Qualitative Research*, 2(105): 163-194.
- Hackman, M. Z., & Johnson, C. E. (1996). *Leadership: A communication perspective* (2nd ed.). Prospect Heights, IL: Waveland Press.
- Hall, J. (2020). *Focus on Trust: Successful leadership in times of crisis*, <https://www.forbes.com/sites/johnhall/2020/03/22/focus-on-trust-successful-leadership-in-times-of-crisis/#5eafc73567b0> (Erişim tarihi: 19.01.2021)
- Halverson, S.K., Murphy, S.E. & Riggio, R.E. (2004). Charismatic leadership in crisis situations a laboratory investigation of stress and crisis, *Small Group Research*, Vol. 35 No. 5, 495-514.
- Hasan, A. & Rjoub, H. (2017). The role of effective leadership styles in crisis management: a study of Erbil, Iraq. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, United Kingdom, V (4): 108-121.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Suny Press.
- Kelly, M. L. (2005). Academic advisers as transformational leaders. *The mentor: an academic advising journal*. Retrieved from <http://dus.psu.edu/mentor/old/articles/030101mk.htm>.
- Khan, Z. A., Nawaz, A. & Khan, I. (2016). Leadership theories and styles: A literature review, *Journal of Resources Development and Management*, 16: 1-7.
- King, G. (2002). Crisis management & team effectiveness, a closer examination, *Journal of Business Ethics*, 41(3), December: 235- 249.
- Klann, G. (2003). *Crisis Leadership*, Published by Ccl Press, Center for Creative Leadership, Greensboro, North Carolina.
- Klenke, K. (2016). *Qualitative research in the study of leadership*. Emerald Group Publishing Limited.
- Korkat, B. (2019). *Liderlik tarzlarının örgüt kültürü ve yenilik performansı üzerine etkisi*. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Mayfield, A. (2008). What is social media? [https://www.icrossing.com/uk/sites/default/files\\_uk/insight\\_pdf\\_files/What%20is%20Social%20Media\\_iCrossing\\_ebook.pdf](https://www.icrossing.com/uk/sites/default/files_uk/insight_pdf_files/What%20is%20Social%20Media_iCrossing_ebook.pdf), (Erişim Tarihi: 16. 01.2021)
- Merriam, S. B. & Grenier, R. S. (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Morin, A. (2016). *How the best leaders turn an organizational crisis into their company's finest hour*, <https://www.forbes.com/sites/amymorin/2016/04/06/how-the-best-leaders-turn-an-organizational-crisis-into-their-companys-finest-hour/#3cfcfa384c3b> (Erişim tarihi: 11.12.2020)
- Odumeru, J.A. & Ogbonna, I.G. (2013). Transformational vs. transactional leadership theories: Evidence in literature. *International Review of Management and Business Research*, 2(2): 355-361.
- Pasmore, W. & Mallis, E. (2020). Re-set your organization for the post covid future with creative leadership, *Center for Creative Leadership*, [www.ccl.org](http://www.ccl.org)
- Pillai, R. (1996). Crisis and the emergence of charismatic leadership in groups, an experimental investigation, *Journal of Applied Social Psychology*, (26)6: 543 – 562.
- Ray, M. (2020). Transformational leadership: Intellectual stimulation, <https://www.michelleray.com/transformational-leadership-intellectual-stimulation/> (Erişim tarihi: 15.01.2021)
- Segel, L. H. (2020). Positive leadership in uncertain times, McKinsey <https://www.mckinsey.com/business-functions/organizational-culture/our-insights/positive-leadership-in-uncertain-times> (Erişim tarihi: 12.01.2021)
- Shadronis, S. (2013). Organizational leadership in times of uncertainty: Is transformational leadership the answer? *LUX: A Journal of Transdisciplinary Writing and Research from Claremont Graduate University*, 2(1), Article 28: 1-15.
- Sharma, J. K. & Singh, S.K. (2013). A study on the democratic style of leadership. *International Journal of Management & Information Technology*, 3 (2):54-57.
- Sirmenis, D., O'Brien, W. (2019). How various leadership styles apply to corporate crisis management, <https://translate.google.com.tr/?hl=tr&tab=rT&sl=en&tl=tr&text=By%20Devin%20Sirmenis%2C%20Witt%20%E2%80%99Brien%E2%80%99s%3A&op=translate> (Erişim tarihi: 04.01.2021)

- Sommer, S. A., Howell, J. M. & Hadley, C. N. (2016). Keeping positive and building strength: The role of affect and team leadership in developing resilience during an organizational Crisis, *Group & Organization Management*, 41(2): 172–202.
- Tuna, Ö. (2020). *Covid-19 and new business ecosystem*. Bölüm Adı: The effects of Covid-19 on business (2020) Tuna Özlem, Gazi Kitapevi, Editör: Duygu Hıdırhoğlu, Semih S. Aktuğ, Osman Yılmaz, ISBN: 978-625-7727-33-4, Sayfa Sayısı 448, İngilizce (Bilimsel Kitap)
- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*. IDS Practice Paper In Brief 13.
- Yahaya, R. & Ebrahim, F. (2016). Leadership styles and organizational commitment: literature review, *Journal of Management Development*, 35 (2): 190-216.
- Yammarino, F. (2013). Leadership: Past, present, and future, *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(2): 149–155.
- Yeşil, A. (2016). Liderlik ve motivasyon teorilerine yönelik kavramsal bir inceleme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2 (3): 158-180.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Gözden geçirilmiş 2. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhang, Z., Jiab, M. and Gu, L. (2012). Transformational leadership in crisis situations: evidence from the People's Republic of China. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(19): 4085–4109.

# Makine Öğrenme Yöntemlerinin Depo Yönetim Süreçlerinde Uygulanması: Azure ML Studio Örneği<sup>1</sup>

## The Application of Machine Learning Methods in Warehouse Management Processes: The Example of Azure ML Studio

Cemal ÇELİK, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Türkiye, ccelik@bandirma.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4027-3789

Nazan YELKİKALAN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye, nyelkikalan@comu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-3321-0237

*Öz: E-ticaret süreçleri, lojistik tarafta depo ve operasyon faaliyetleri ile birlikte uyumlu ve eş zamanlı çalışmak zorundadır E-ticaret faaliyetleri; sipariş taleplerinin olumlu bir şekilde sonuçlanması ile gerçekleşen süreçleri içerir. Siparişlerin, doğru ve hızlı bir şekilde yönlendirilmesi, depo teknolojilerinin, ERP sistemleriyle entegre ve sorunsuz çözümlüne bağlıdır. Bu çalışmanın amacı; gelecekte talep edilecek ürünlerin öngörüsü yapılarak depo kapasitesinin verimli bir şekilde yönetilmesini içerir. Çalışmada, ulusal düzeyde faaliyet gösteren bir E-ticaret firmasının verileri Azure ML(Makine Öğrenmesi) Studio'da işlenerek geleceğe dönük öngörü ve talep tahmin değerleri hesaplanmaya çalışılmıştır. Yeni nesil makine öğrenme bulut platformunun tanıtıldığı ve model performanslarının karşılaştırmalı olarak ölçümlendiği çalışma; E-ticaret sektörü ve lojistik faaliyetlerin veriler üzerinden planlanması ve geliştirilmesini hedeflemektedir.*

*Anahtar Kelimeler: Depo Yönetimi, ERP, Makine Öğrenmesi*

*JEL Sınıflandırması: C45, C55, L81*

*Abstract: E-commerce processes must work in harmony and simultaneously with warehouse and operation activities on the logistics side. E-commerce activities include the processes resulting in positive order requests. Routing orders in a correct and fast way depends on the integrated and seamless solution of warehouse technologies with ERP systems. The aim of this study is to manage the warehouse capacity efficiently by predicting the products to be demanded in the future. In the study, the data of an e-commerce company operating at national level was processed in Azure ML (Machine Learning) Studio and the future and demand forecast values were tried to be calculated. The study in which the new generation machine learning cloud platform was introduced and model performances were measured comparatively aims to plan and develop e-commerce sector and logistics activities based on data.*

*Keywords: Warehouse Management, ERP, Machine Learning*

*JEL Classification: C45, C55, L81*

### 1. Giriş

E-ticaret işletmeleri, geleneksel firmalara göre farklı işleyiş ve süreçlere sahip olan teknolojik firmalardır. İş süreçleri; işletme fonksiyonları (finans, pazarlama, insan kaynakları) ve lojistik faaliyetlerden (tedarik, depolama, kargo) oluşmuştur. Yatay ve dikeyde faaliyet gösteren E-ticaret firmaları, müşteri taleplerini daha hızlı karşılamak ve müşterilerine sorunsuz bir alışveriş tecrübesi yaşatmak için tedarikçi ve depo hizmet ağlarını etkin bir şekilde yönetmesi gerekir. Depo kaynağına sahip E-ticaret firmaları, hem satıcı hemde tedarikçi rolüne sahiptir.

<sup>1</sup> Bu makale Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde 2020 yılında tamamlanan "E-Ticaret Örgütlerinde Depo Yönetim Teknolojilerinin ERP Uygulamalarına Entegrasyon Sorunları ve Çözümleri" doktora tezinden derlenerek hazırlanmıştır.

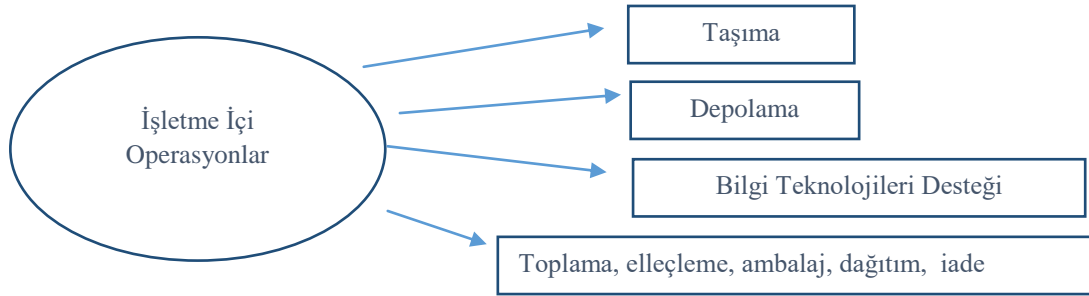
#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 6 Aralık / December 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 20 Şubat / February 2021

Ürün sevk işlemleri belli bir operasyon yönetimi ve programı çerçevesinde yürütülür. Hizmet ve ürün yaratma işlevi gören operasyon yönetimi(Stevenson,2015:4);planlama, koordinasyon ve kontrol unsurlarını içerir. Özellikle depo faaliyet süreçlerinin iyileştirmesi, E-ticaret firmalarının maliyetlerini azaltma ve kar marjlarını artırma konusunda hayati bir önem taşır.

Depolar, e-ticaret firmalarının hayati bir parçasıdır. Yalnızca operasyon yönetimi için değil aynı zamanda müşteri memnuniyeti içinde ihtiyaçtır. Operasyonel yönetim; depo içerisinde ürünlerin kabulü; kodlanıp etiketlenmesi, kategorik olarak elleçlenip ilgili bölüm ve raflara yerleştirilmesi ve gelecek olan taleplere en seri şekilde tepki verilmesi süreçlerini içerir. Teknolojinin sağladığı akıllı otomasyon sistemleri ve araçlar, başarılı bir operasyon ve depo yönetimi işlemlerini kolaylaştıran unsurlardır.



Şekil 1. İşletme İçi Operasyon Faaliyetleri

*Kaynak: Lojistik Yönetimi (Çancı ve Erdal,2013:76)*

Müşteri odaklı faaliyetlerde hizmet kalitesine katkı sunan depolar, siparişlerin tedarik edilip teslim edilmesi hizmetlerinde sigorta özelliği taşırlar. Ürünlerin muhafaza edilme süresi, maliyet ve verimlilik anlamında firmaları sıkıntıya sokabilir. E-ticaret sektöründe küçük marjlı karlar ile satış yapıldığı için, firmalar açısından finans ve ürün akışının hızlı olması gerekmektedir. Bu nedenle depo ve depolama kararları stratejik kararlar gerektiren süreçlerdir.

## 2. E-Ticaret Sektöründe Lojistik Yönetimi

Lojistik yönetimi; her bir sektör için farklı işlev ve özellikler içeren geniş bir kavramdır. Lojistik yönetim kavramını yazarlar;(Gürdal,2006:11), Tanyaş(2005:5), (Eryürük,2010:10), (Görçün,2017:11) müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla ürün ve hizmetlere ilişkin, bilgi ve envanterin, üretim yerinden tüketim yerine doğru etkin ve yeterli akışını sağlamaya yönelik; planlama, yürütme ve kontrol etme süreci olarak tanımlamışlardır.

Teknolojik gelişmeler E-ticareti, E-ticaret sektörü de lojistik sektörünün faaliyet alanlarının genişlemesi ve büyümesine katkı sağlamıştır. Sektörde yaşanan hızlı değişim ve

gelişmeler aşağıdaki konu başlıklarının lojistik faaliyetlere göre uyarlanmasını beraberinde getirmiştir. (Saatçioğlu,2019:6).

- Çok daha fazla müşteriye hizmet
- Küçük ölçekli miktarlarda yoğun talep
- Çok fazla parametre oluşması
- Bilgi ve malzeme akışı
- Malzemeleri ürüne dönüştürme
- Müşterilerden değer oluşturma

E-ticaret firmaları, siparişi oluşturan ürün bileşenlerinin, istenilen adrese teslim ve tahsilatı süresince müşteri, stok ve tersine lojistiğin içinde olduğu bir dizi işlemi planlamak zorundadır. Lojistik süreçleri; taşıma, depolama, dağıtım ve elleçleme gibi adımlarından oluşmuştur. Ürünlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde taşınması, E-ticaret sektöründe kritik bir faktördür (Cho vd.,2008:337). Lojistik faaliyet alanlarına; garantili ürün ulaşımı, hızlı teslimat, kapıda ödeme (Slveira,2003:203), müşteri memnuniyeti, sipariş işleme, dağıtım iletişimi, envanter kontrolü, talep tahmini, trafik ve taşıma, depolama, fabrika ve depo yeri seçimi, malzeme işleme, tedarik, parça ve servis desteği, paketleme, artık ve ıskartaların elden çıkartılması, geri dönen malların işlenmesi gibi konular girmiştir (Koral,2009:53). Lojistik faaliyetler temelde fiziksel faaliyetler olarak algılanmasına rağmen, malzemeleri değere dönüştürerek, firma ve müşteriler için yeni değerler oluşturulmasını sağlar. Özellikle, depolama faaliyeti katma değer yaratarak E-ticaret firmalarının rekabet avantajı yaratmasını sağlamış olur. (Küçük,2017:288).

### **2.1. Depo Ve Depo Yönetimi Kavramı**

Depolar; ürünlerin kapalı ve açık yerlerde stok ve muhafaza edilerek korunduğu, tedarik ve dağıtım operasyonlarının gerçekleştirildiği yerlerdir. E-ticaret depolarını Çancı ve Erdal (2013:100), (Perrealt ve McCarthy,1996:72), dağıtım merkezi olarak tanımlayarak, genel işletme depolarından; müşteri siparişlerine göre, hızlı, sürekli ve kapsamlı sevkiyatlara elverişli büyük hacimli depolar olarak ayırt etmişlerdir. Depolar, ürünleri tedarik kaynaklarından teslim alan, ayırımı yapan, kayıtlarını tutan, muhafaza ve bakımı ile siparişe uygun olarak dağıtımını sağlayan tesislerdir

Depo yönetimi; ürünlerin izlenmesi, müteakip depolama ve kar getiren ürünlerin koordinasyon süreçleri olup, sonunda ürünlerin doğru yerlere dağıtımınıdır (Harper,2010:5). Mal kabul sonrası; hammadde, yarı mamul ve ürünlerin belirli bir sistem içerisinde planlı ve organize bir biçimde elleçlenip, istifleme ve sevkiyat işlemlerinin yanı sıra, ayırma, birleştirme, konsolidasyon, etiketleme, paketleme, paletleme ve bu türde çok sayıda lojistik aktivitenin gerçekleştirilmesi potansiyeline sahip olan yerlerdir (Görçün,2017:11).

Temel lojistik faaliyetlerinden biri olan depo yönetimi, mal ve sipariş akışında önemli bir yere sahiptir. Depo yönetimi; doğru ürünün, özellik ve kalitesinin bozulmadan istenilen yere, istenilen zamanda teslim edilmesine operasyonel olarak katkı sağlayan faaliyetlerdir. Güncel teknolojiler ile donatılmış depo birimleri, operasyonel yeteneği vasıtasıyla ürün ve hizmetlere değer katan ve rekabet edebilme gereksinimlerini ortaya çıkaran kaynaklardır (Qureshi ve Kretzer, 2012:51).

## ***2.2. E-Ticaret Sektöründe Depo Yönetim Süreçleri***

E-ticaret sektöründe müşteri siparişleri rastsal özellikler taşır. Yüz binlerce siparişin aralıklı zamanlarda rastgele olarak alındığı ve sevkiyata hazırlandığı süreçleri içerir. Bu yüzden E-ticaret sektöründe mevcut depoların tasarım ve dizaynı, E-ticaret ölçeklerini (yoğunluk, çeşitlilik, hız, doğru sevkiyat) karşılayacak şekilde tasarlanmalı ve dizayn edilmelidir (Koster vd.,2017:6327). Depo yönetimi süreçleri, hemen hemen tüm sektörlerde benzer faaliyet ve fonksiyonlara sahip olmasına rağmen, E-ticaret sektörü için; sipariş yoğunluğu, ürün çeşitliliği, ebat farklılıkları, paketleme ve kargolama süreçlerinin yer aldığı karmaşık ve hız gerektiren süreçleri içerir. E-ticaret ile ilgili, depo süreçlerinin daha iyi anlaşılması için Hepsiburada firmasının depoda gerçekleşen tüm operasyonel süreçleri aşağıdaki linkte aktarılmaya çalışılmıştır.

<https://www.youtube.com/watch?v=DtF1GMxybhc> (Erişim Tarihi :30:12:2019)

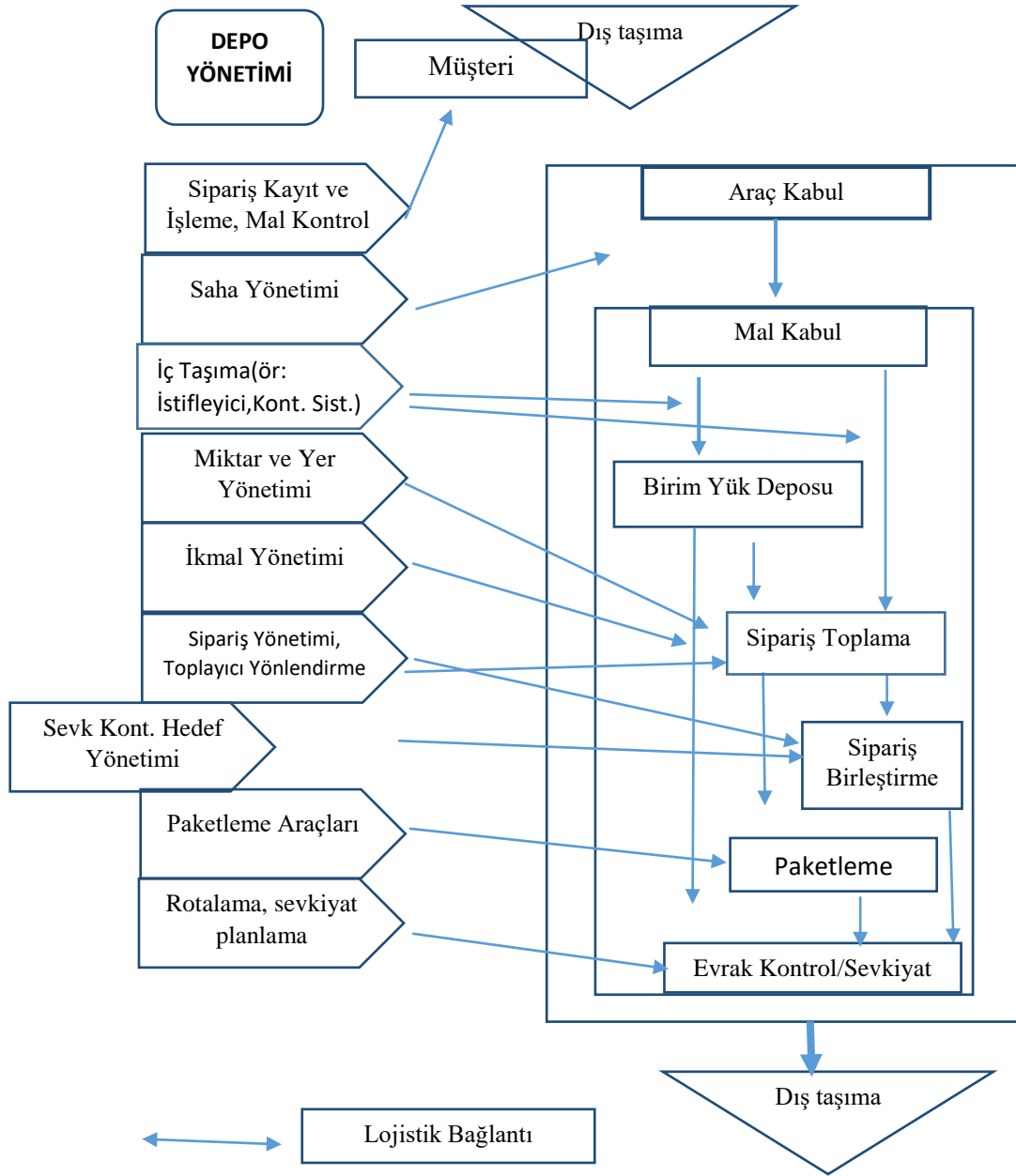
E-ticaret depo operasyonları, fonksiyonları veya süreçleri aşağıdaki başlıklarda sıralanmıştır (Hompel ve Schmidt,2014:20) (Çancı ve Erdal,2013:101).

- Mal Kabul İşlemleri
- Kalite Kontrol -Yerleştirme ya da istifleme
- Sipariş Toplama
- Ambalajlama
- Sevkiyat

Depo yönetim süreçleri; mal kabul, yerleştirme, toplama ve sevkiyat şeklinde ifade edilebilir. Basit görünen bu faaliyetler; zaman, hizmet kalitesi ve maliyetle ilgili dış etmenler sebebiyle karmaşık bir hal alır, bu nedenle sürekli kontrol edilerek en verimli hale getirilmesi gerekir (Hompel ve Schmidt,2014:4) . Hompel ve Schmidt karmaşıklık sebeplerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Mal kabulü planlanamamakta ya da mallar düzensiz aralıklarla gelmektedir.
- Farklı kategoride yer alan ürünler için, ayrı taşıma, depolama veya elleçleme teknolojileri gerekebilir.
- Sürekli değişen ürün akışı ve sipariş yapısı söz konusudur.

Depo faaliyetlerinin iş akış şemasına göre tasarımı aşağıdaki şekilde dizayn edilerek sürecin nasıl işlendiği şekil ile anlatılmaya çalışılmıştır.



Şekil 2. Depo Yönetim Sistemlerinin Temel Öğeleri

Kaynak: Hompel ve Schmidt – Warehouse Management-2014::21). Çev: Tanyaş ve Düzgün

Depo sistemleri Şekil 2’de anlatılmış olan farklı imodüllerle genişletilmiş olsa bile depo faaliyetleri dört temel işlev üzerine kuruludur. Bunlar teslim alma, stoklama, sipariş toplama ve sevkiyat işlemleridir. Şekilde yer alan işlemler teknolojik yazılım üzerinde kurgulanmış süreçlerden oluşmaktadır. Verilerin anlamlı hale getirilip bilgiye dönüşmesi depo yönetim sistemlerinin lojistik faaliyetlerin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesini sağlar.

Depo'ya yerleştirilecek olan ürünlerin, optimize yerleşimi ve sonrasında hızlı bir şekilde toplanmasına yönelik bir çok algoritmik (Cecconi vd.,2012:135), (Berg ve Zijm,199:520), (Chan ve Chan,2011:2688) çalışma yapılmıştır. Hompel ve Schmisdt (2014:28) yerleştirme yöntemlerini; “statik depolama, rassal depolama, bölgesel, çapraz dağıtım, kümeleme, en kısa yol ve ön depolama” başlıkları altında toplamıştır. Toplama yöntemlerini ise ; FIFO, LIFO, miktar uyarlama, tam olmayan birim yük, en kısa yol, en az koridor, tur bazlı, zaman bazlı, ileri depolama” olarak açıklamıştır. Toplama performansını yükseltmek ve toplayıcı hatalarını azaltmak için doğru bilgi akışı çok önemlidir. Hatalı toplama süreci, müşteri memnuniyetsizliğinin yanında, E-ticaret firmaları için oldukça maliyet getirici ve iş devri yaratan süreçlerdir. Bunu azaltmak için, ürünlere yönelik anahtar veri tanımlama yapılarak, sürecin hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanır.

### **3. Talep Tahmin Konusu**

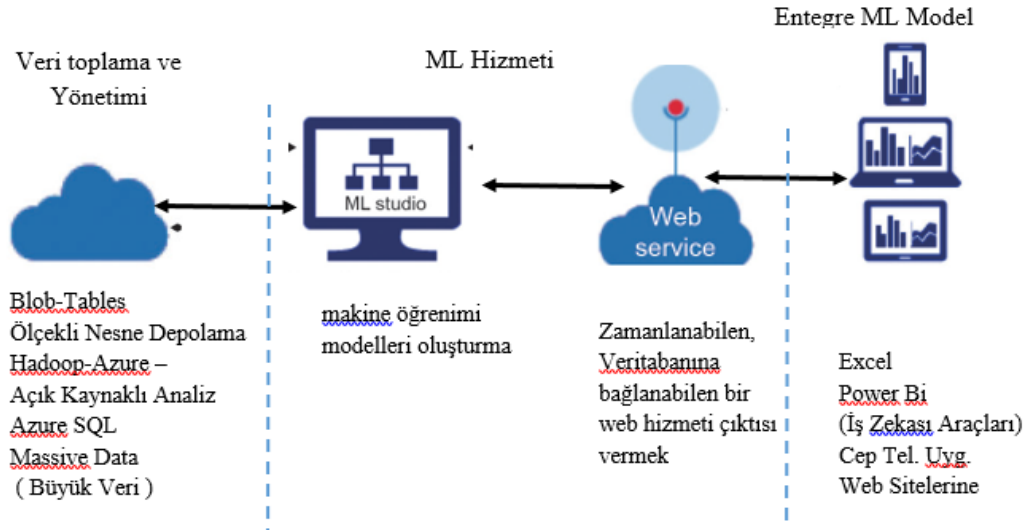
Ürün stoklarının optimize bir şekilde yönetilmesi, satış ve depo operasyonların planlanması gibi geleceğe dönük öngörü faaliyetleri talep tahmin çalışmalarının konuları arasına girer. E-ticaret firmalarında anlık olarak oluşan milyonlarca verinin, doğru bir yöntemle işlenerek anlamlandırılması, stoktan depolamaya kadar bir dizi süreçlerin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlar. Doğru talep tahmini ile müşteri memnuniyeti arttırılmakta, stok fazlalığı azaltılmakta, üretim ve satın alma faaliyetleri daha etkili hale gelmekte, taşıma faaliyetleri daha iyi organize edilmekte ve bu sayede maliyetler azaltılmaktadır (Saatçioğlu,2016:1)

Tahmin yöntemlerini Saatçioğlu (2016:5) ve Akyurt (2015:148) iki başlık altında açıklamaya çalışmışlardır. Bu yöntemler; “deneyimli yöneticilerin sezgi yetenekleri ve nicel yöntemler dediğimiz geçmişe ya da bugüne ait bazı bilgileri alıp bunları bazı matematiksel modeller yardımıyla geleceğe uyarlama olarak” bildirmişlerdir. E-ticaret sektöründe yer alan işletmeler, müşteri analitiklerini yaptırarak, onların taleplerini tahmin etmeyi ve ona göre stok bulundurmayı hedeflerler. Firmaların, satın alma, satış ve iş geliştirme bölümleri ayrı ayrı tahminler yaparak geleceğe dönük planlamalar yaparlar (Stevenson, 2015: 69). E-ticaret firmalarının, tedarik zinciri boyunca, tüm noktalarda erişim esnekliği ve kapasiteleri anlama ihtiyacı vardır. Süreçlerle ilgili, talep edilen tahmini değerlerin tüm paydaşlarla paylaşılması gerektiğinin önemi sürdürülebilir bir büyüme ve rekabet çerçevesi içinde ele alınmıştır (Croxtton ve Rogers:2001:19).



#### 4. Azure Makine Öğrenme Platformu

Azure ML(Machine Learning) Studio; Microsoft firmasının geliştirdiği bulut üzerinde çalışan yapay zeka ve makine öğrenmesi servisleri sunan ortak bir platformdur. Azure ML platformunda E-ticaret sektörü için ürün önerme, kümeleme ve tahmin önerileri gibi uygulama modelleri geliştirilebilir. Azure ML mevcut ve farklı makine öğrenme modellerinden, derin öğrenmeye kadar her türlü makine öğreniminde kullanılabilen, birden fazla veri dosyası üzerinde çalışma esnekliği sağlayan esnek bir platformdur. Azure ML; esnek yapısıyla; Python, C#, R ve Java gibi yazılım dilleri kullanılarak makine öğrenim modelleri oluşturup, geliştirme araçları ile modelleri eğitebilir ve çıktılarını paylaşabilirsiniz (Coolliler ve Shahan,2016:243).



Şekil 3. Azure ML(Machine Learning) Studio Modeli

*Kaynak: Yubao Chen- Integrated and Intelligent Manufacturing: Perspectives and Enablers (2017-594)*

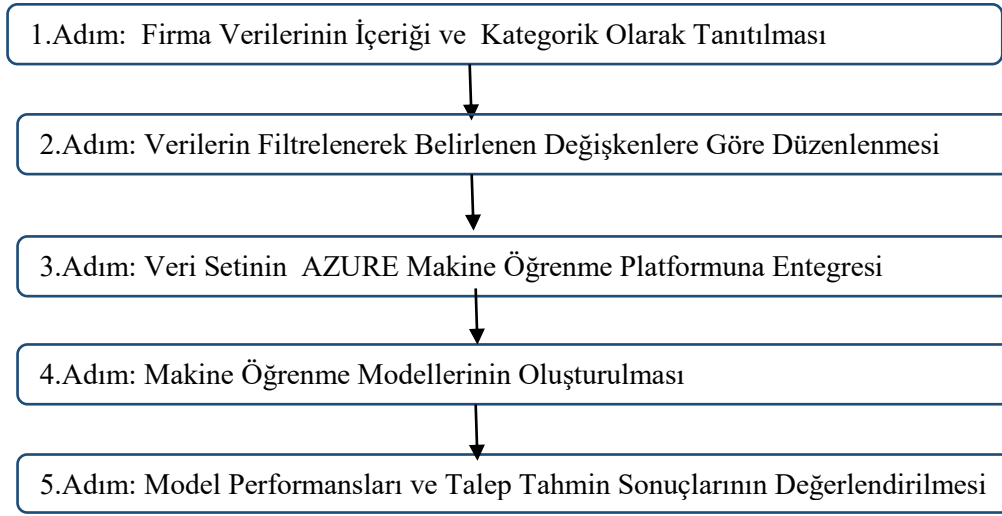
Şekil 3’de AZURE ML Studio’nun çalışma mimarisi görülmektedir. İlk süreç verilerin toplanması ve yönetimi aşamasıdır. Veri setleri dışardan platforma yüklenilebildiği gibi ayrıca firma kendi faaliyetleri için kullandıkları tüm ticari uygulamaları AZURE bulut ortamına taşıyıp online bir şekilde kullanabilir. Sürecin devamında, platform içindeki model geliştirme araçları ya da yazılım programlama dilleri kullanılarak, veri setlerinin işlenmesini sağlayan modeller oluşturulur. Makine modelleri tarafından işlenen verilerin çıktıları ara programlar ve web servisleri aracılığıyla entegre yazılım programlarına (Web sayfalarına, Excel, Power BI- İş zekası-) gönderilerek karar destek süreçlerine katkıda bulunmayı sağlar.

## 5.Ampirik Uygulama

E-ticaret örgütlerindeki lojistik süreçlerin bilişim teknolojileriyle birlikte ele alındığı çalışmanın uygulama kısmında, lojistik tarafta yer alan depo yönetiminin etkin ve verimli kullanımına yönelik bulut çözümlerinde yer alan makine öğrenmesi ve yapay zeka modelleri kullanılarak en yakın tahmin sonuçları elde edilmeye çalışılmıştır.

### 5.1. Uygulamanın Yöntemi

Entegre bulut yazılım modülü uygulamasında kullanılacak olan yöntemin kapsamında aşağıdaki akış adımları kullanılmıştır.



Şekil 4. Entegre Bulut Yazılım Uygulaması İş Akış Şeması

**1.Adım:** Entegre Bulut Yazılım Uygulamasında kullanılacak firma verileri Tablo 1 de kategorik olarak sıralanmıştır. E-ticaret firması ulusal düzeyde faaliyet göstermekte olup, daha çok dikey alanda ev eşyaları ve mobilya türünde çalışmaktadır Firma; aşağıdaki kategorilere göre satış yapmakta ve siparişleri tedarikçilerden veya kendi sahip olduğu depolardan karşılamaktadır.

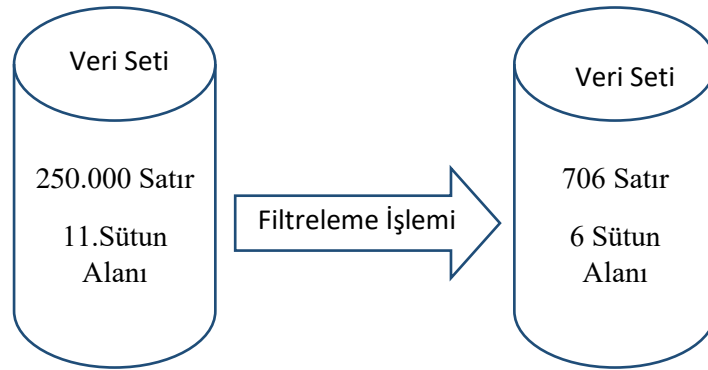
Tablo 1. Ürün Kategori Tablosu

| Sıra No | Departman                |
|---------|--------------------------|
| 1       | Anne & Bebek             |
| 2       | Aydınlatma               |
| 3       | Banyo                    |
| 4       | Bijuteri ve Saat         |
| 5       | Elektrikli Ev Aletleri   |
| 6       | Ev Dekorasyon            |
| 7       | Ev Tekstili ve Yaşam     |
| 8       | Kozmetik & Kişisel Bakım |
| 9       | Mobilya                  |

|    |                     |
|----|---------------------|
| 10 | Mutfak              |
| 11 | Outlet              |
| 12 | Spor & Outdoor      |
| 13 | Tamamlayıcı Mobilya |
| 14 | Yapı Market – Bahçe |

## 2. Adım: Verilerin Filtrelenerek Belirlenen Değişkenlere Göre Düzenlenmesi

Yaklaşık 250.000 satırdan oluşan firma verilerinden Aydınlatma, Banyo ve mobilya kategorilerindeki bazı markaların ürünleri filtrelenmiş (süzülmüş) ve seçilmiştir. 250.000 satırdan oluşan ham verilerden kategori, alt kategori, marka, yıl, ay, adet, fiyat ve tutar değişken alanları seçilerek, uygulama alanında kullanılması için Excel programında CSV (virgülle ayrılmış değişken) formatına çevrilmiştir.



Şekil 5. Veri Setinin Filtrelenip - Düzenlenmesi

Filtrelenmiş verilere ilişkin bilgiler Şekil 5 de olduğu gibi örneğin veri seti (data set) 250.000 satır, 11 sütundan oluşan veri, 706 satır 6 sütun alanına indirgenmiştir.

**3.Adım:** Veri Setinin AZURE ML(Machine Learning Studio) Makine Öğrenme Platformuna Entegrasyonu: Bu uygulamada Dataset kısmına Excel de hazırlanmış olan veriler CSV formatında dışardan yüklenmiştir.

**4. Adım:** Azure ML Studio ortamına aşağıdaki adres linkine tıkladıktan sonra, gerekli kimlik bilgileri sorgulaması ile girebilirsiniz.

<https://studio.azureml.net/>

**5. Adım:** Oluşturulan modellerin hesaplama sonuçları ve performansları değerlendirilmiştir. Bu tür çalışmalar için model performanslarının belirlenmesinde sık olarak kullanılan mutlak hata oranları hesaplaması (MAPE), ortalama kare hatası (MSE) ve hata kareleri ortalamasının karekökü (RMSE) kullanılmıştır. Model hesaplama sonuçlarında

MAPE değerlerinden en küçük olanı, MSE ve RMSE değerlerinde ise sifıra yakın olan değerler alınmıştır.

### **5.2. Uygulamanın Modelleri**

Makine öğrenme yöntemleri içerisinde yer alan; regresyon modelleri karşılaştırılarak, geleceğe dönük en iyi tahmin modelinin oluşturulması hedeflenmiştir. Modellerin; veriler üzerindeki performans Metrics'lerinin (ölçüm değerleri) sonuçları; model içerisinde hazırlanan tablo ve grafiklerle açıklanmaya çalışılmıştır. Model içerisinde R-Script,, SQL gibi yardımcı konteyner geliştirme araçları ile modele yazılım kodları eklenerek modelin etkinliği arttırılmaya çalışılmıştır.

### **5.3. Makine Öğrenmesinde Regresyon Modelleri**

Kurulan model ağacında; makine öğrenme modellerinden; Arttırılmış Karar Ağacı Regresyon (Boosted Decision Tree Regression) , Doğrusal Regresyon (Lineer) ve Yapay Sinir Ağları (Neural Network Regression) algoritmaları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Regresyon modelleri sürekli bir tepki öngörmeye çalışır. Bu, tepkinin bir dizi sonsuz değer alabileceği anlamına gelir (Kakade vd.,2018:209). Doğrusal regresyon; tahminlerde bulunmak ve verileri analiz etmek için kullanılan bir modelleme tekniğidir (Tranmer vd,2020:3). Makalesinde Goia vd.(2010:702),”Lineer regresyon fonksiyon uygulaması, yeni ürünlerin pazar tüketimini tahmin etmede ve standart olan diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında, fonksiyon tekniğinin avantajlı olduğu görünmektedir”, ifadesiyle regresyon modelinin öneminden bahsetmiştir. Regresyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi ve doğrusallık kavramını kullanarak tahmin eşitliği geliştirir. Değişkenler arasındaki ilişki belirlendikten sonra bağımsız değişkenlerin değerleri bilindiğinde, bağımlı değişkenin değeri tahmin edilebilir.

Regresyonda değişkenler, bağımlı değişken ve bağımsız değişken olarak irdelenir ve bağımlı değişken, bağımsız değişkenler ile ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılır (Arslan ve Bayırtepe,2018:46). Karşılaştırılan modeller içinde; YSA (Neural Network Regression) için makalesinde Chenn ve Wang;(2007:216), “Geleceğin tahmin modellemelerinde yapay sinir ağlarının başarılı işler yaptığını”, dile getirmişlerdir. Ayrıca yazarlar; geleneksel istatistik modellerinin aksine, YSA ‘da verilerin birbiriyle haberleştiğinin önemine vurgu yapmışlardır.

Yapay sinir algoritmalarını geliştiren Vapnik(1995); yapıyı geliştirerek; destek vektör makineleri olarak isimlendirmiştir. Destek vektör makineleri akademik alanlarda sınırlı olsa da, doğrusal olmayan regresyon çözümlerinde oldukça başarılı bir görüntü ortaya çıkartmıştır.

YSA; esneklik, uyum ve farklı tahmin yeteneği ile oldukça tercih edilen bir modeldir. YSA'nın; yüz tanıma, varlık hareketi ve anormalin tespiti gibi farklılıkları vardır. Ayrıca; denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme algoritmaları ile farklı çözümleri beraberinde getiren becerilere sahiptir (Kakade vd.,2018:315). Arttırılmış Karar Ağacı Regresyon (Boosted Decision Tree Regression) modeli metrics(ölçümler) için sık olarak başvurulan modellerden birisidir. BTR(Boosted Decision Tree Regression), uygulamalarda bir çok performansın içinde daha iyi performans elde etme amacı güder. Daha iyi bir tahmin için birkaç modelin bir araya getirilmesi ile oluşan tekli bir model yapısı taşır. BTR; hem istatistik hemde ML(Machine Learning) teknikleri ve öngörülerini kullanan popüler bir yöntemdir (Elith vd.,2008:805). BTR; yaklaşım olarak geleneksel regresyonlardan farklıdır. Öngörü tahminlerini optimize etmek için arttırılabilen basit karar ağaçlarının uygulamalarını tercih eder (Graham,2006:134)

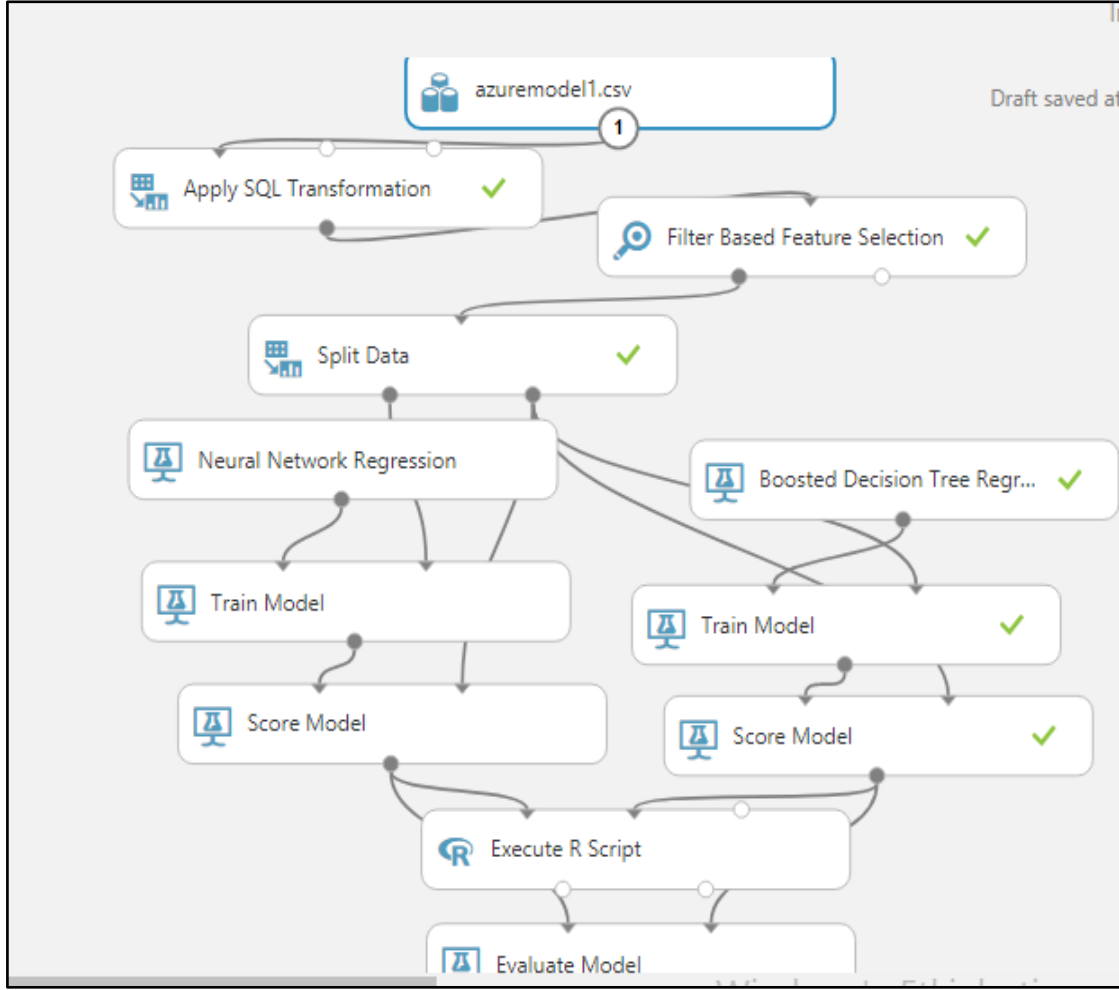
#### 5.4. Modelin Kurulumu

Azure ML Studio ortamına <https://studio.azureml.net/> adresinden girdikten sonra karşınıza aşağıdaki ara yüz gelecektir.



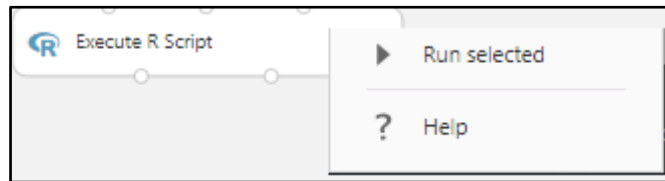
Şekil 6. Model Oluşturma ve Çalıştırma Ara Yüzü

Şekil 6'da yer alan ekran görüntüsü, Azure ML platformunda her türlü modelin kurulduğu ve çalıştırıldığı ara yüzüdür. Sol tarafta yer alan model geliştirme araçları kullanılarak, uygulamada kullanılacak olan tekli regresyon model ağacı Şekil 7 de ki gibi hazırlanmış olunur. Model ağacında yer alan her bir konteyner bir diğerine oklar ile bağlanarak modelin akışı sağlanmış olur.



Şekil 7. Tekli Regresyon Model Ağaç Yapısı

Şekil 7 de yer alan görsel, uygulama için kurduğumuz ilk model ağacı örneğidir. Azuremodel1 isimli dosyada yer alan veri seti, sisteme yüklendikten sonra belli bir işleve sahip dikdörtgen konteynerlerin aşağı yöne doğru iş akış okları ile birbirine bağlanarak belli bir amacın gerçekleştirilmesi hedeflenir. İstenirse ikili ve çoklu sınıflandırma modelleri de aynı yöntemle oluşturulabilir. Her bir dikdörtgen konteynerin farklı bir fonksiyon işlevi vardır. Bu işlevi yerine getirebilmesi için aşağıdaki gibi **Run Selected** menü seçeneği ile çalıştırılması ve hata vermemesi gerekir.

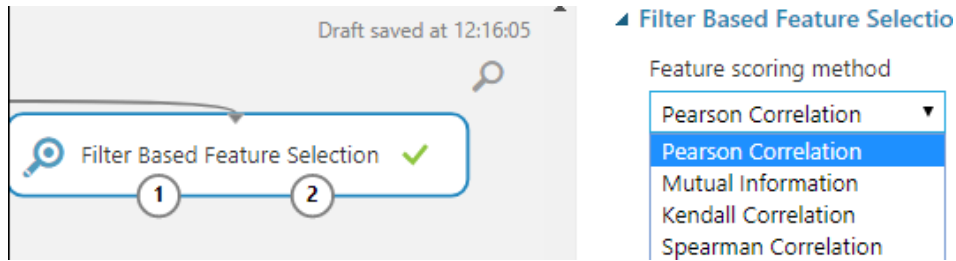


Şekil 8. .Konteyner Çalıştırılması

Azure ML Studio’da tüm adımlar tek bir seferde ya da Şekil 8 de olduğu gibi adım adım çalıştırılarak, her bir konteynerin (akış şeması) üst kısmında (OK- ✓) işareti ile onaylanması gerekir. Onaylanmayan konteyner olursa, o işlev kullanılmadığı için modelin çalışması durmuş olur

### 5.5. Ampirik Bulgular

Modelde kullanılan her bir konteyner aracının ayrı bir işlevi vardır. 3. Adımda yer alan Filter Based Feature Selection (Filtre Tabanlı Özellik Seçici) araç kutusunun amacı, adet değişkenini etkileyen, bağımsız değişkenleri belirlemektir. Makine algoritmalarının belirlediği değişkenler dikkate alınarak, bekleme ve işleme süreleri azaltılıp kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesi sağlanır.

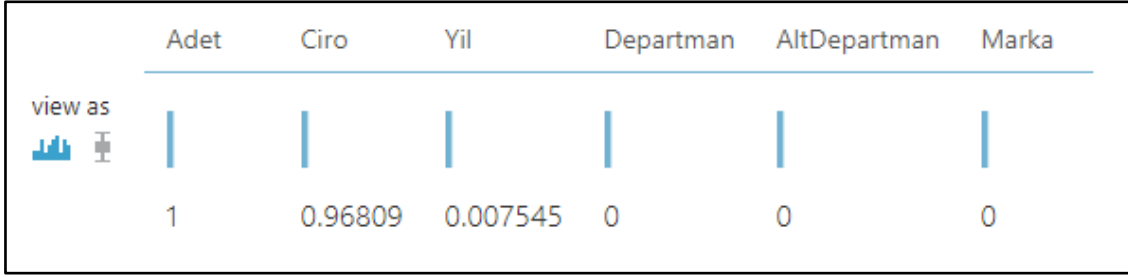


Şekil 9. Filtre Tabanlı Özellik Seçimi

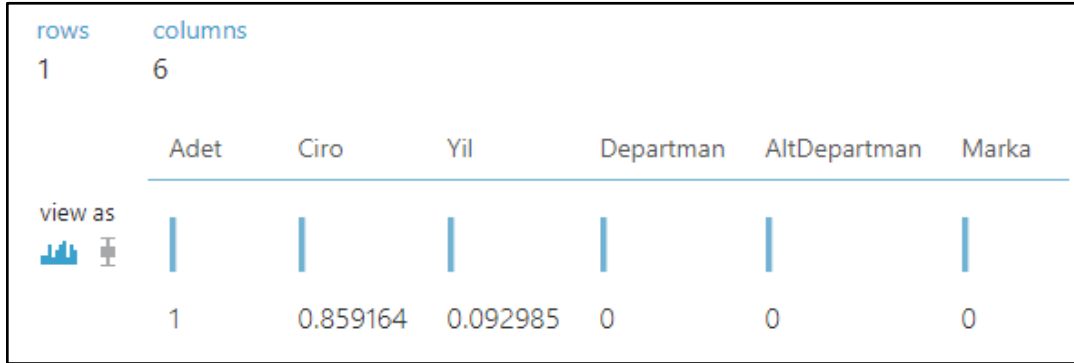
Şekil 9’ da adet miktarını etkileyecek olan değişkenlerin tespiti için kullanılacak olan korelasyon metodlarının listelenmiş olduğunu görürsünüz. Veri biliminde kullanılan Pearson, Kendall ve Sperman korelasyon çeşitleri için Hauke ve Kossowski (2011:87),”en popüler korelasyon çeşitleri olarak” vurgu yapmıştır. Değişkenler arasında, Pearson; doğrusal ilişkiyi, Sperman; monotonik ilişkiyi, Kendall ise değişkenler arasındaki uyumu ölçmeyi sağlar.

| rows    | columns |      |         |          |           |              |       |
|---------|---------|------|---------|----------|-----------|--------------|-------|
| 1       | 6       | Adet | Ciro    | Yil      | Departman | AltDepartman | Marka |
| view as |         |      |         |          |           |              |       |
|         |         | 1    | 0.71139 | 0.062729 | 0         | 0            | 0     |

Şekil 10. Kendall Metodu Sonuçları



Şekil 11. Pearson Metodu Sonuçları



Şekil 12. Spearman Metodu Sonuçları

### 5.6. Verilerin Filtrelenmesi

İkinci satırda yer alan SQL Query Script'lerini kullanarak aşağıda yer alan SQL yazılım kodları ile ürünlerin alt departmana göre sınıflandırılarak işlenmesi sağlanmaktadır. Veriler bu sınıflandırmaya göre eğitim ve test verisi olarak ayrılmaktadır.



Şekil 13. SQL Komut Uygulaması

### 5.7. Eğitim ve Test Verisinin Ayrılması

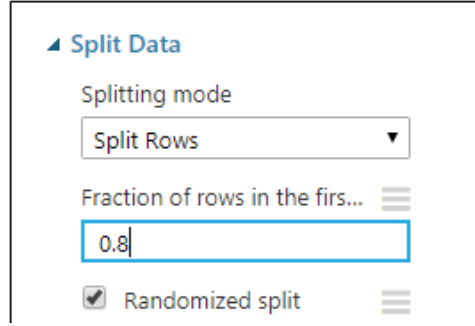
Split data seçeneğini seçip özellikler kısmında eğitim ve test verilerinin ayarlaması yapılarak model eğitimi için gerekli verilerin temini sağlanmış olur.



Şekil 14. Verilerin Bölünmesi

Verilerin bölünme seçenekleri Şekil 15' deki kısımdan belirlenmiş olur.





Şekil 15. Verilerin Bölünme Değerleri

Şekil 15 de verilerin % 80'i seçilecek olan modelde eğitilmesi için , kalan %20 lik kısmı ise test verisi olarak kullanılarak geleceğe dönük tahminlerde gerçeğe yakın değerlerin elde edilmesi sağlanmaya çalışılır.



Şekil 16. Eğitim ve Test İçin Ayrılan Verilerin Görülmesi

Şekil 16 da Split Data üzerinde sağ tuş (Results dataset1-Visualize ) ikonlarının üzerine geldiğinizde Şekil 17 ve 18 de 120 satır ve 4 sütunu modelin eğitimi için . (Result data set2 –Visualize) ikonları ise 30 satır ve 4 sütunun test verisi için ayrıldığını görürsünüz.

| rows | columns |
|------|---------|
| 120  | 4       |

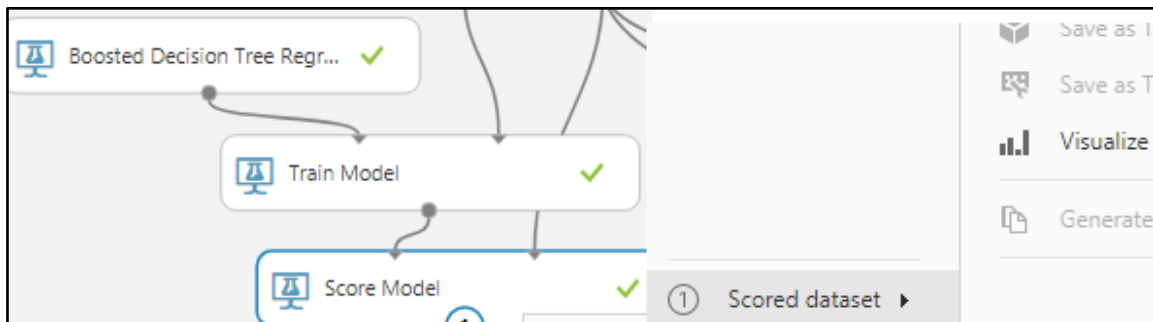
Şekil 17. Model Eğitimi Veri Seti

| rows | columns |
|------|---------|
| 30   | 4       |

Şekil 18. Test İçin Ayrılan Veri Seti

### 5.8. Verilerin Farklı Regresyon ve Yapay Sinir Ağ Modellerinde İşlenmesi

Regresyon modelleri çalıştırıldıktan sonra, karşılaştırma sonuçlarını; Şekil 19 daki Score Model araç butonunun üzerinde sağ tuşa tıklayarak görselleştirebilirsiniz.



Şekil 19. Model Sonuçları Görüntü İşlemi

Firmanın gerçekleşen adet değerleri ile, modelin gerçekleştirdiği Scored Labels sütunundaki tahmini adet değerlerinin birbirine çok yakın olduğu gözükmektedir.

| Departman  | AltDepartman | Marka          | Yil                 | Adet | Ciro | Scored Labels |
|------------|--------------|----------------|---------------------|------|------|---------------|
| Aydinlatma | duvaraplik   | D-Light        | 2017-02-01T00:00:00 | 21   | 568  | 23.309307     |
| Aydinlatma | duvaraplik   | Avize Marketim | 2018-05-01T00:00:00 | 8    | 661  | 7.683287      |

Şekil 20. BTR-Arttırılmış Karar Ağacı Regresyon (Boosted Tree Regression) Model Tahmini Sonuçları

| Departman  | AltDepartman | Marka          | Yil                 | Adet | Ciro | Scored Labels |
|------------|--------------|----------------|---------------------|------|------|---------------|
| Aydinlatma | duvaraplik   | D-Light        | 2017-02-01T00:00:00 | 21   | 568  | 21.579075     |
| Aydinlatma | duvaraplik   | Avize Marketim | 2018-05-01T00:00:00 | 8    | 661  | 7.337849      |

Şekil 21. YSA-Yapay Sinir Ağları (Neural Network Regression) Modeli Tahmini Sonuçları

| Departman  | AltDepartman | Marka          | Yil                 | Adet | Ciro | Scored Labels |
|------------|--------------|----------------|---------------------|------|------|---------------|
| Aydinlatma | duvaraplik   | D-Light        | 2017-02-01T00:00:00 | 21   | 568  | 20.686509     |
| Aydinlatma | duvaraplik   | Avize Marketim | 2018-05-01T00:00:00 | 8    | 661  | 7.711717      |

Şekil 22. Lineer (Doğrusal) Regresyon Modeli Tahmini Sonuçları

Şekil 20,21 ve 22 de farklı modellerin tahmini sonuçları yer almaktadır. Adet sütununda yer alan değerler firmanın gerçekleşen değerleridir. Scored Labels sütunu ise uygulama için seçtiğimiz modellerin tahmin ettiği sonuçlardır. Her üç modelinde gerçeğe yakın bir değeri tahmin ettiği gözükmektedir. Makine öğrenme modellerinde; veri setinin eğitim ve test için ayrılması, tahmin seçeneklerindeki yüzde başarısının artmasına sebep olduğu gözükmektedir.

Model sonuçlarını grafiksel olarak değerlendirmek istediğimizde Azure ML'in kendi grafiksel desteğinin yanı sıra R Script araç kutusu ile istediğimiz grafikleri çizdirebiliriz.



Şekil 23. R –Script Kod Yazma Araç Kutusu (Konteyner)

R dilinde yazılmış olan aşağıdaki kodlar, modellerin çıktılarını görsel olarak grafiklendirerek farklı yönden analiz desteği sağlamaktadır.

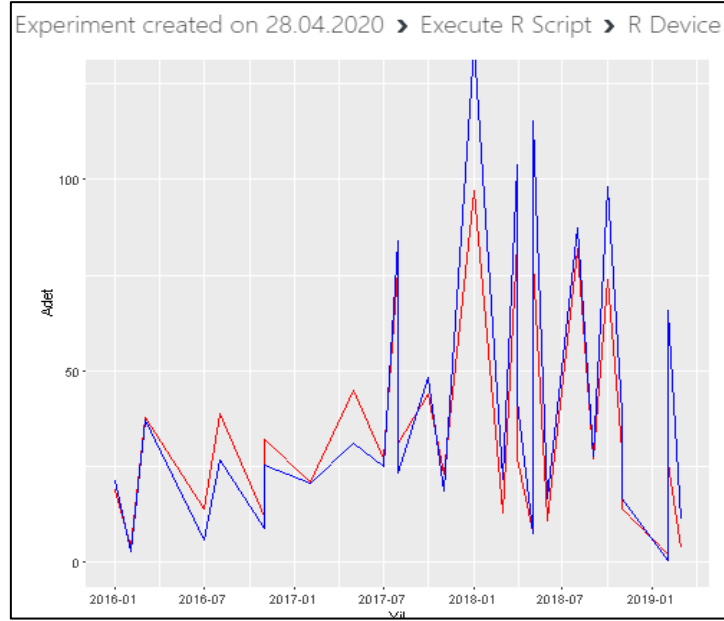
#### Execute R Script

R Script

```
1 # Map 1-based optional input ports to variables
2 predicted <- maml.mapInputPort(1) # class: data.frame
3 library("ggplot2")
4 ggplot()+
5   geom_line(data=predicted,
6             aes(x=Yil,
7                 y=Adet),
8             color="red") +
9   geom_line(data=predicted,
10            aes(x=Yil,
11                y=predicted[, c("Scored Labels")]),
12            color="blue")
13 maml.mapOutputPort("predicted");
```

Şekil 24. Modülleri Grafiklerle Karşılaştıran R Kodları

Şekil 24 deki R kodları Azure ML tarafından desteklenen açık kaynak kodlu etkin istatistiki veri uygulamalar ve grafiksel çalışmalar için kullanılan bir programlama dilidir. Kodları çalıştırdığımızda; firmanın gerçekleşen değerleriyle, Doğrusal Regresyon modeli ile YSA modelinin tahmini değerlerinin karşılaştırmalı grafik görüntüsünü elde etmiş oluruz.

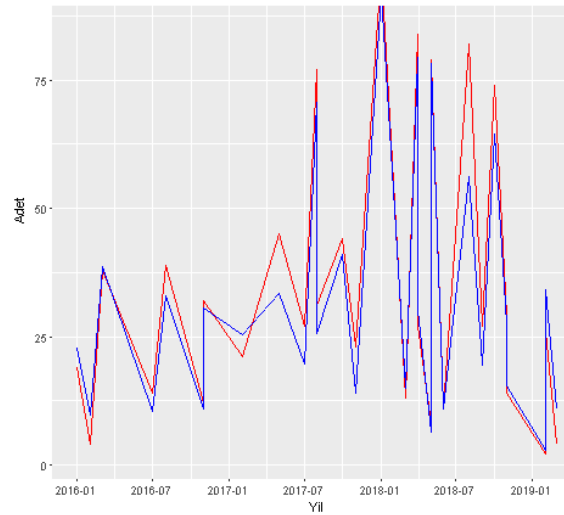


Şekil 25. Lineer - YSA Modeli Karşılaştırılması

Karşılaştırmalı modellerde; kırmızı olanlar gerçek değerler; mavi ve turuncu olanlar ise modelleri temsil eden tahmin edilen score label değerleridir. Grafik çizgilerindeki amaç, talepteki dalgalanmaları, aylık ölçümleri ve periyodik hareketleri izleyerek doğru tahminlerde bulunmaktır. Grafiklere baktığımızda, oluşturulan modellerin isabetli tahminler yaptığını görebiliyoruz



Şekil 26. Lineer ve BTR Modeli



Şekil 27 YSA ve BTR Modeli

Veri analizinin geneline baktığımızda, gerçeğe yakın değerlerin çoğunlukta olduğu söylenebilir. Fakat binlerce ürün için tüm satırlara teker teker bakmak hem mümkün hemde rasyonel olmadığı için tahmin değerlerine yönelik performans için, tahmin değerlerinin (Score Label) gerçek değerden ne kadar saptığının hesaplanması model için daha gerçekçi olacaktır. Gerçek değerden sapmalarla ilgili kullanılan bazı kriterler olduğunu,

Akar(2018:261),”Kriterlerin tamamının çıkış noktası, sapma ya da hata dediğimiz terimdir” sözleriyle aktarmıştır. Yazar;” verinin gerçek değeri ve öngörülen değeri arasındaki farka öngörü hatası ya da sapması ismi verildiğini” belirtmiştir. Bu söylenenlere göre  $X_i$  gerçek değer ve  $F_1$  öngörü değeri olmak üzere

$$E_1 = X_i - F_i \quad \text{şeklinde hesaplanır}$$

### 5.9. Model Ölçümünü Doğrulama Kriterleri

Bir tahmini değerini doğrulama ölçümleri genelde aşağıdaki formüllerle hesaplanmaktadır. Model uygulamalarının tahmini hesaplama çıktılarına değerlendirmede, bu tür çalışmalarda sık olarak kullanılan ölçüm kriteri olarak MAPE değeri için en küçük olan, MSE ve RMSE değerlerinde ise sıfıra yakın olan sonuçlar dikkate alınmıştır.

Ortalama Mutlak Hata (MAE)

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n |X_i - F_i|$$

Ortalama Mutlak Hata Yüzdesi (MAPE)

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n \frac{|X_i - F_i|}{|X_i|}$$

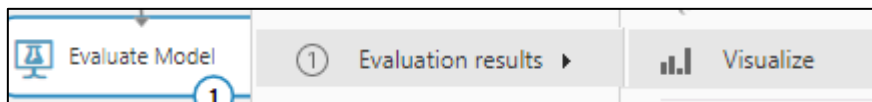
Ortalama Hata Kareleri (MSE)

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n |X_i - F_i|^2$$

Ortalama Hata Kareleri Kökü (RMSE)

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n |X_i - F_i|^2}$$

Modelleri çalıştırdığımızda, gerçekleşen tahmin sapma hesaplamalarının sonuçlarını aşağıdaki Evaluate (Değerlendir) araç kutusu ile karşılaştırabiliriz.



Şekil 28. Model Değerlendirme Aracı

Şekil 28’ de Evaluation (Değerlendir) model konteyner üzerinde mouse’un sağ tuşuna tıklayıp, Results (sonuç) menü seçeneğinden Visualize(Görselleştir) seçildiğinde, öngörü ya da tahmin hata-sapma metrics (ölçüm) değerlerini hesaplatmış oluruz. Metrics değerleri; model tarafından üretilen tahmin değerlerinin, firmanın gerçekleşen adet değerlerinden, ne kadar uzakta veya yakında olduğunun değerlendirilmesine bir fikir sunar.

Lineer - YSA

Metrics

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Mean Absolute Error          | 9.691334  |
| Root Mean Squared Error      | 14.716867 |
| Relative Absolute Error      | 0.450993  |
| Relative Squared Error       | 0.298703  |
| Coefficient of Determination | 0.701297  |

Metrics

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Mean Absolute Error          | 5.008139 |
| Root Mean Squared Error      | 7.000619 |
| Relative Absolute Error      | 0.233057 |
| Relative Squared Error       | 0.06759  |
| Coefficient of Determination | 0.93241  |

Lineer – Boosted (BTR)

Metrics

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Mean Absolute Error          | 9.691334  |
| Root Mean Squared Error      | 14.716867 |
| Relative Absolute Error      | 0.450993  |
| Relative Squared Error       | 0.298703  |
| Coefficient of Determination | 0.701297  |

Metrics

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Mean Absolute Error          | 9.366228  |
| Root Mean Squared Error      | 12.808654 |
| Relative Absolute Error      | 0.435864  |
| Relative Squared Error       | 0.226264  |
| Coefficient of Determination | 0.773736  |

YSA – Boosted (BTR)

Metrics

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Mean Absolute Error          | 5.008139 |
| Root Mean Squared Error      | 7.000619 |
| Relative Absolute Error      | 0.233057 |
| Relative Squared Error       | 0.06759  |
| Coefficient of Determination | 0.93241  |

Metrics

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Mean Absolute Error          | 9.366228  |
| Root Mean Squared Error      | 12.808654 |
| Relative Absolute Error      | 0.435864  |
| Relative Squared Error       | 0.226264  |
| Coefficient of Determination | 0.773736  |

Şekil 29. Model Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Tablo 2. Tahmin Hata Değerleri

| Alt Kategori | Lineer (Doğrusal) Regresyon Modeli |      |      |      | Boosted Decision Tree Arttırılmış Karar Ağacı |      |       |      | YSA(Neural Network) |      |       |      |
|--------------|------------------------------------|------|------|------|---|------|-------|------|---------------------|------|-------|------|
|              | MAE                                | RSE  | RMSE | MAPE | MAE   | RSE  | RMSE  | MAPE | MAE                 | RSE  | RMSE  | MAPE |
| Duvar Apliği | 9,69                               | 0,29 | 14,7 | 0,28 | 9,3   | 0,22 | 12,8  | 0,27 | 5,0                 | 0,06 | 7,0   | 0,14 |
| Cam Avize    | 25,8                               | 0,78 | 36,8 | 0,97 | 13,7  | 0,30 | 22,9  | 0,51 | 5,6                 | 0,03 | 7,89  | 0,21 |
| Kumaş Sarkıt | 32,6                               | 0,08 | 37,2 | 0,15 | 3,0   | 0,01 | 4,9   | 0,45 | 98,6                | 1    | 124,7 | 0,01 |
| Metal Sarkıt | 35,4                               | 0,03 | 65,9 | 0,18 | 232,3   | 1    | 360,1 | 1,20 | 88,0                | 0,24 | 176,9 | 0,45 |
| Taş          | 27,6                               | 0,11 | 39,3 | 0,24 | 39,9  | 0,34 | 68,6  | 0,35 | 12,7                | 0,02 | 20    | 0,11 |

|                 |       |      |      |       |       |   |       |      |      |      |       |      |
|-----------------|-------|------|------|-------|-------|---|-------|------|------|------|-------|------|
| Avize           |       |      |      |       |       |   |       |      |      |      |       |      |
| Tavan<br>Apligi | 10,95 | 0,66 | 12,5 | 0,66  | 11,18 | 1 | 15,3  | 0,67 | 4,89 | 0,16 | 6,25  | 0,29 |
| Kitaplık        | 87    | 0,02 | 1961 | 0,105 | 1110  | 1 | 13409 | 1,34 | 820  | 1,3  | 15727 | 0,99 |

## 6. Sonuç ve Öneriler

Makine öğrenmesi platformunda Feature Selection (özellik seçimi) araçlarını kullandığımız bölümlerinin yer aldığı Şekil 10,11 ve 12 de, adet miktarını etki eden değişken ve alanlar sorgulanmıştır. Böylece gereksiz değişken ve alanlar çıkartılmıştır. Bu işlem için Pearson, Kendall ve Sperman korelasyon çeşitleri kullanılmış ve değişkenler arasındaki uyum ve doğrusal ilişki bağlantıları ölçülmüştür Buna göre adet değişkenini etkileyen en önemli değişken olarak Kendall 0,71, Pearson 0,96, Sperman 0,85 doğruluk değerlerine göre Ciro değişkeni çıkmıştır. Diğer değişkenlerin adet değişkenine etkisi sıfıra yakın değerler çıkmıştır. Metot sonuçlarına göre Ciro değerleri +1'e yakın değerler aldığı için Adet değişkeni ile aralarında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilmektedir (Çolak:2020:2). Makalelerinde; Kaçmaz ve Çam (2018:68) korelasyon katsayısını temsil eden r değişken değerini  $r=0,77$  olarak bularak aralarında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Modellerin Şekil 29 daki performans değerlendirme sonuçları için benzer bir çalışmada Kıvrak (2016:73), ölçüm kriterleri olarak sıfıra en yakın olan MSE ve RMSE değerleri alınması gerektiğini belirtmiştir. Tek bir alt-kategori için çalıştırılan model uygulamalarını, veri setinde yer alan tüm alt kategoriler için uygulayıp değerlendirdiğimizde Tablo 2'deki sonuçlara ulaşmış oluruz. Regresyon modelleri sonuçlarına göre MAPE ve RMSE değeri, gerçek değerler ile tahmin edilen değerler arasında son derece küçük sapmaları gösteren değerlerdir. (Chenn ve Wang,2007:218). MAPE tahmini; çıktı değerlerinin doğruluğunun değerlendirilmesi ve ölçülmesi için tahmini hata değerlerinin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılır. MAPE; hata değerlerini yüzde olarak gösterir.MAPE değerleri % 10'un altında olan tahmin modelleri "yüksek doğruluk" derecesine, % 10 ile % 20 arasında olan modeller ise doğru tahminler olarak sınıflandırmaktadır (Witt ve Witt,,1992:195). Tahmin hatalarının ölçülmesinde, yazında tüm atıflar, aşağıdaki tabloya dayandırılarak değerlendirilmiştir (Lewis,1982:40).

Tablo 3. Tipik MAPE Ölçüm Kriterleri (Yorumları)

| MAPE         | Değerlendirme           |
|--------------|-------------------------|
| <10          | Doğruluğu Yüksek Tahmin |
| >=10 && <20  | İyi Tahmin              |
| >=20 && <=50 | Makul Tahmin            |
| >50          | Hatalı Tahmin           |

Ürünlerin gelecekte ne kadar talep göreceğine ilişkin hazırlanmış olan tahmin modelleri; Tablo 3’de yer alan kriterler ve yazar Witt’e göre değerlendirildiğinde; Lineer regresyon modeli; Taş Avize, Tavan Apliği, Kumaş ve Metal Sarkit ve Kitaplık ürünlerinde; Boosted Decision Tree algoritmasına göre daha iyi tahmin değerlerine ulaşmıştır. Duvar Apliği ve Cam Avize ürünlerinde ise Boosted Decision Tree algoritması daha iyi performans göstermiştir. YSA(Neural Network) modeli ise; tüm ürünlerde her iki modelden daha iyi performans göstererek, çok düşük hata sapma (MAPE- RMSE) değerleri ile tahmin değerlerinin gerçeğe yakın ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar; aynı türden çalışmalar ile karşılaştırıldığında; Karahan(2015:169), İlhan,(2015:85), Moreno vd.(2013:501) benzer sonuçlar ile desteklendiği görülmüştür.

Uygulama için tasarlanmış modellerin performansı değerlendirmeleri için elde edilmiş olan değerler Erol ve İyi (2008:50) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. En iyi regresyon modelini seçme uygun bir regresyon modeli seçerken ilk adım, bağımlı değişkenle mantıksal ilişkisi olan bağımsız değişkenleri seçmektir.

Filtrelenmiş veriler üzerinde yaptığımız uygulamada Azure ML Studio platformunun veri işleme hızı ve tepki süresi ortalamanın üstünde bir performans göstermiştir. Makine öğrenme modelleri ve Hot-jar (müşteri tutumlarını online takip etme) uygulamaları kullanılarak, E-ticaret faaliyetlerinde oluşan milyonlarca verinin işlenerek anlamlı hale getirilmesi gerekir. Tüketicilerin istek ve taleplerini kar getirecek şekilde karşılama işlemleri ancak bilgi ile olmaktadır. Makine öğrenme platformunda müşteriler için ürün önerme, benzer ürünleri seçenek olarak sunma gibi işlemlere sahip Train Matchbox Recommender modülü kullanılarak satış hacimleri arttırılabilir (Ayan,2018:25). Veri madenciliği çalışmaları için kümeleme modülleri karmaşık verilerin sınıflandırmasında katkıda bulunacak modüllerdir.



## KAYNAKÇA

- Akar, Cüneyt. (2018). İş Analitiği. Bandırma: Dora.
- Akyurt, İbrahim Zeki (2015). Talep Tahmininin Yapay Sinir Ağlarıyla Modellenmesi: Yerli Otomobil Örneği. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 147-157.
- Arslan, Deniz; Bayırtepe, Hikmet (2018). Bitümlü Sıcak Karışımlara Ait Akma Değerinin Regresyon Modelleri İle Tahmini. *Gazi Ü.Fen Bilimleri Dergisi*, 45-53.
- Ayan,Ahmet (2018), E-Ticaret Sitelerinin Satışlarının Artırılması İçin Bulut Bilişim Tabanlı Yapay Öğrenme, Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Berg, Van Den; Zijm, Henk (1999). Models For Warehouse Management: Classification And Examples. *Int. J. Production Economics*, 519-528.
- Chenn, Kuan-Yu; Wang, Cheng-Hua (2007). Support Vector Regression With Genetic Algorithms In Forecasting Tourism Demand. *Tourism Management*, 215-226.
- Cho, Jay J.Kun; Ozment,J.;Sink, H (2008). Logistics Capability, Logistics Outsourcing And Firm Performance In An E-Commerce Market. *International Journal Of Physical Distribution & Logistics Management*, 336-360.
- Croxton, Keely; Rogers, Dale S.(2001). The Supply Chain Management Processes. *The International Journal of Logistics Management*, 13-36.
- Coolliler, Michael; Shahan Robin (2016), Microsoft Azure Essentials, Microsoft Press
- Çam, Engin (2014). Dünü, Bugünü ve Yarını İle E-Ticaret: Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya
- Çancı, Metin; Erdal, Murat (2013). Lojistik Yönetimi. İstanbul: UTİKAD.
- Elith, J.; Leathwick, J. R.; Hastie, T. (2008). A working guide to boosted regression trees. *Journal of Animal Ecology*, 802-813.
- Eryürük Selin Hanife (2010). Tekstil ve Konfeksiyon Sektörleri Arasında Etkin Lojistik Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi Amacıyla Bir Lojistik Merkez Yer Seçimi ve Tasarımı. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.İstanbul
- Chan Felix T.S.; Chan H.K. (2011). Improving The Productivity Of Order Picking Of A Manual-Pick And Multi-Level Rack Distribution Warehouse Through The Implementation Of Class-Based Storage. *Expert Systems With Applications*, 2688-2700.
- Goia, Aldo; May, Caterina; Fusai, Gianluca. (2010). Functional Clustering And Linear Regression For Peak Load Forecasting. *International Journal Of Forecasting*, 702-711.
- Görçün, Ömer Faruk (2017). Depo ve Envanter Yönetimi. İstanbul: Beta.
- Graham, Catherine H.; Elith, Jane (2006). Novel Methods Improve Prediction Of Species' Distributions From Occurrence Data. *Ecography*, 129-151.
- Gürdal, Sahavet (2006). Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi. İstanbul: İTO.
- Harper, Ralph L. (2010). Warehouse Technology in the Supply Chain Management Systems. *Institute of Electrical and Electronics Engineers*, 6-10.
- Hauke, Jan; Kossowski, Tomasz (2011). Comparison Of Values Of Pearson's And Spearman's Correlation Coefficients On The Same Sets Of Data., *Quaestiones Geographicae* , 87-93.
- İlhan, İzzet (2015). Tedarik Zinciri Yönetiminde Kantitatif Talep Tahmin Yöntemi Seçimi İle Stok Optimizasyonuna Dair Bir Uygulama.. T.C.Maltepe Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- İyi, Pelin; Erol Hamza (2008), Çoklu Lineer Regresyonda En İyi Model Seçimi, Ç.Ü Fen Bilimleri EnstitüsüCilt:17-5
- Karahan, Mehmet (2015). Yapay Sinir Ağları Metodu İle İhracat Miktarlarının Tahmini: Arıma ve YSA Metodunun Karşılaştırmalı Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 165-172.
- Kıvrak, Oğuzhan (2016), Müşteri Yaşam Boyu Değerinin Yapay Zeka Algoritmalarıyla Modellenmesi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Balıkesir .
- Koral, Yunus Emre (2009). Elektronik Ticaretin Lojistik Hizmet Kalitesine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi .İstanbul
- Koster, René B. M. De; Johnson, Andrew L.; Roya, Debjit (2017). Warehouse Design and Management. Informa UK Limited, Trading as Taylor & Francis Group, 6327-6330.
- Küçük, Orhan (2017). Stok Yönetimi. Ankara: Seçkin.
- Lewis, C. (1982). *Industrial And Business Forecasting Methods*. London: Butterworths.
- Moreno Montaña, J. J., Palmer Pol, A., Sesé Abad, A., & Cajal Blasco, B. (2013). Using The R-MAPE Index As A Resistant Measure Of Forecast Accuracy. *Psicothema*, 500-506.
- Özdemir, Sinan; Kakade, Sunil; Tibaldeschi, Marco (2018). *Principles of Data Science*. Birmingham: Packt Publishing.

- Perrealt, W.D.; McCarthy, E.J. (1996). *Basic Marketing: A Global Managerial Approach*. Chicago: Educariion Grp.
- Qureshi, Shadid; Kretzer, Jan (2012). An Investigation of Antecedents and Outcomes of Marketing Capabilities in Entrepreneurial Firms: An Empirical Study of Small Technology-Based Firms in Germany. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 24(1), 49-66.
- Saatçioğlu, Ömür. (2019). *Bilişim Sistemleri ve Lojistik*. Eskişehir: Anadolu Kitap.
- Saatçioğlu Derya(2016). Aralıklı Talep Yapısına Sahip Ürünlerin Talep Tahmininde Makine Öğrenme Yöntemlerinin Uygulanması. İstanbul.
- Silveira, Giovanni (2003). Towards A Frameworkfor Operations Management In E-Commerce. *International Journal Of Operations & Production Management*, 23(2), 200-212.
- Hompel,M; Schmid T.(2004).*Warehouse Management*, Springer.
- Stevenson, William j.(2015). *Operations Management*. New York: McGraw Hill Internationa Edition.
- Tanyaş, Mehmet(2005). Türkiye’de Lojistik Sektörü için Çözüm Önerileri,. İstanbul.
- Tranmer, M., Murphy, J., Elliot, M., & Pampaka, M. (2020). *Multiple Linear Regression*. Manchester: CC-BY licence.
- Witt, Stephen F. Witt and Christine A. (1992). *Modeling and forecasting demand in tourism*. London: Academic Press.
- Çolak, Ertuğrul (2020). Korelasyon Analizi  
[http://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumSayfalari/belgeler/ecz2014%2012\\_20140527094539.pdf](http://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumSayfalari/belgeler/ecz2014%2012_20140527094539.pdf). (Erişim Tarihi : 29.04.2020)

## Türkiye’de Kişi Başına Enerji Kullanımı Durağan Mıdır? Is Per Capita Energy Use Stationary in Turkey?

Asiye TÜTÜNCÜ, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, atutuncu@kastamonu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9473-9401

Nazife Özge BEŞER, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, nokilic@agri.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-6738-3638

*Öz: Enerji kullanımı ülkelerin gelişmişlik düzeyini belirlemede kullanılan en önemli göstergelerden birisidir. Bu çalışmanın amacı, 1960-2015 dönemi yıllık verileri kullanarak Türkiye’de kişi başına enerji kullanımının durağanlığını incelemek ve böylece ekonomik gelişme durumu hakkında bilgi edinebilmektir. Bu amaçla çalışmada geleneksel birim kök testlerinin yanı sıra farklı yapısal değişimleri dikkate alan birim kök testleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye için enerji kullanımı serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Böylece enerji kullanımında meydana gelen şokların etkisi kalıcı olduğu belirlenmiştir.*

*Anahtar Kelimeler: Enerji Kullanımı, Geleneksel Birim Kök Testleri, Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri*

*JEL Sınıflandırması: Q43, C22, C50*

*Abstract: Energy use is one of the most important indicators used in determining the level of development of countries. The aim of this study is to investigate the stationarity of per capita energy use based on annual data of Turkey from 1960 to 2015, and, to get information about the economic development situation. For this purpose, unit root tests that take into account different structural changes as well as traditional unit root tests are used in the study. According to the results, the series of energy use for Turkey located between developing countries has not been found to be stable. Thus, it has been determined that the effect of shocks occurring in energy use is permanent.*

*Keywords: Energy Use, Traditional Unit Root Tests, Structural Break Unit Root Tests*

*JEL Classification: Q43, C22, C50*

### 1. Giriş

Enerji, ekonomik ve sosyal kalkınmanın gerçekleşmesi ve devamının sağlanması için gerekli olan en temel girdilerden biridir. Enerji kullanımının artması, üretimi ve ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemekte ve ülkelerin gelişmişlik düzeyinin ölçülmesinde önemli bir gösterge haline gelmektedir. Bu nedenle yaşam standartları ve ekonomik kalkınma düzeyi yüksek olan ülkelerde kişi başına düşen enerji kullanımının da yüksek olması beklenmektedir (Yurdakul, 2018: 50).

Enerji kullanımının önemli bir gösterge haline gelmesinin nedenleri arasında enerjinin, sermaye ve emeğin üretkenliğine olan etkisi gösterilmektedir. Bu durum enerji kullanımının ekonomik bir sistemle ilişkisini uyumlu hale getirdiği ve ekonomik sistemle hayati bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir (Hsu vd., 2008: 2317). Dolayısıyla enerji kullanımına uygulanan şokların kalıcılığını incelemek araştırmaların odak noktasını oluşturmaktadır.

### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 22 Eylül / September 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Ocak / January 2021

Bir değişkenin sürdürülebilirliği değişkene uygulanan şokların kalıcılığına bağlıdır. Bu nedenle araştırmacılar ve politika yapıcılar şokların geçici ve kalıcı özelliklerini ayırt etmek için enerji kullanımının durağan özelliklerini tartışmaktadırlar. Literatürde geçici veya kalıcı şoklar, farklı bakış açılarına sahip politika sonuçlarının etkisi açısından hayati önem taşımaktadır. Son zamanlarda, araştırmacılar yapısal kırılmalı ve/veya kırılmasız farklı birim kök testleri kullanarak kişi başına enerji kullanımının durağanlığını değerlendirmektedirler. Enerji ve reel ekonomi arasındaki yakın bağ göz önüne alındığında, enerji serisinin zaman serisi özelliklerinin incelenmesi hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar için yol gösterici özellik taşımaktadır. Dolayısıyla enerji kullanımının durağanlığının test edilmesi enerji ve ekonomi konusunda gerçekleştirilecek politikaların önemini artırmaktadır (Magazzino, 2017: 24).

Enerji kullanımı birim kök içermiyor ve durağan ise enerji kullanımına gelen herhangi bir şok geçici etkiye sahip olacaktır. Enerji kullanımı zaman trendine geri dönecek ve bu tür şokların makroekonomik politikalar üzerinde olumsuz bir etkisi meydana gelmeyecektir. Sonuç olarak, enerji sürecine ilişkin sabit süreç, geçmişteki, enerji kullanımı ve enerji talebini tahmin etmek için kullanılabilirliğini göstermektedir. Öte yandan, enerji kullanımı süreci durağan değilse (yani birim kökü içeriyorsa), enerji kullanımına gelen herhangi bir şokun kalıcı etkisi olacaktır. Bu şokların enerji kullanımı üzerinde derin bir etkisi vardır ve kişi başına enerji kullanımı denge seviyesine geri dönemeyecektir. Kalıcı etkiler olarak da bilinen enerji kullanımındaki şoklar, gayri safi yurtiçi hasıla, imalat sektörü büyüme oranı, kapasite kullanım oranı gibi makroekonomik değişkenler de dahil olmak üzere ekonomideki diğer sektörlerle aktarılabilir. Kalıcı şoklar bağlamında, enerji kullanımı geçmişteki davranışı, gelecekteki enerji kullanımı tahmininin rolüne hizmet etmemektedir (Bolat vd., 2013: 80).

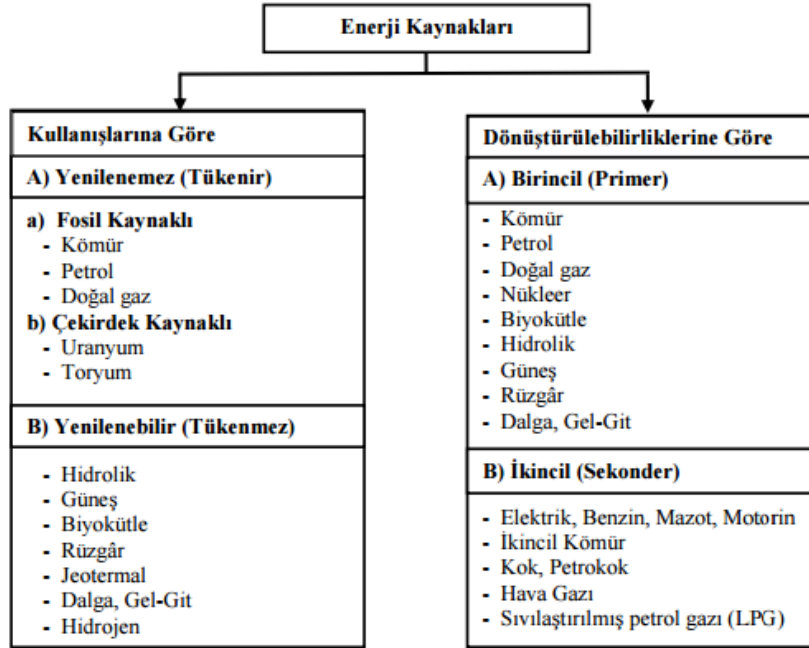
Bu çalışmada farklı birim kök testleri ile Türkiye’de kişi başına enerji kullanımının sürdürülebilirliğinin incelenmesini amaçlamakta ve toplam 6 bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben 2. bölümde enerji kaynakları ve Türkiye’de enerjinin önemine değinilmektedir. 3. bölümde enerji kullanımına ilişkin literatürde bulunan çalışmalar ifade edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti, metodoloji ve ampirik bulgulara 4. bölümde yer verilmektedir. Analiz sonuçlarından elde edilen bulgular ise 5. bölümde yer alan sonuçlar başlığı altında tartışılmaktadır.

## **2. Enerji Kaynakları ve Türkiye’de Enerjinin Önemi**

Sanayi Devrimi’nin başlamasıyla birlikte buharlı makinaların kullanılması enerji ihtiyacını artırmış ve kitlesel üretime geçilmesi nüfusun köylerden kentlere yoğunlaşmasına ve döngüsel olarak enerji kullanımının artmasına neden olmuştur. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra ise

ülkelerin hızlı bir şekilde büyümeye başlaması enerji talebini artıran bir başka unsur olmuştur (Usta, 2016: 189). Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki nüfus artışıyla birlikte, sanayide yüksek teknolojinin kullanılması enerjiye olan talebi hızlı bir şekilde artırmıştır. Ekonomik gelişme ve refah artışı enerji kullanımını artırdığından dolayı enerji kullanımı ile sosyal kalkınma arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Koç ve Şenel, 2013: 33). Bu nedenle enerji, günümüzde ülkeler arasında ekonomik kalkınma ve sanayileşme ölçüsü olarak kullanılmaktadır (Başol, 1994).

Enerji kaynakları, herhangi bir yolla enerji üretilmesini sağlayan kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Bir ekonomide enerji kaynakları ekonomik yönden işlenebilir olup olmadığına bakılmaksızın teknolojik araçlarla kullanılabilir bir duruma getirilebilen doğadaki tüm enerji çeşitlerini ifade eder. Bu kaynakların bir kısmı ekonomik açıdan işlenir durumda ya da ilerde ekonomik olarak değerlendirilebilecek şekilde doğal yaşamda var olan yenilenemez (tükenbilir) enerji kaynakları olarak sınıflandırılırken bir kısmı ise ekonomik açıdan işlenebilir durumda olan ve sürekli yenilenen doğal enerji kaynakları olarak adlandırılır (Karluk, 2014: 239). Bu bağlamda Şekil 1’de enerji kaynaklarının sınıflandırılması gösterilmektedir.



Şekil 1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması

Kaynak: <http://www.mmo.org.tr>

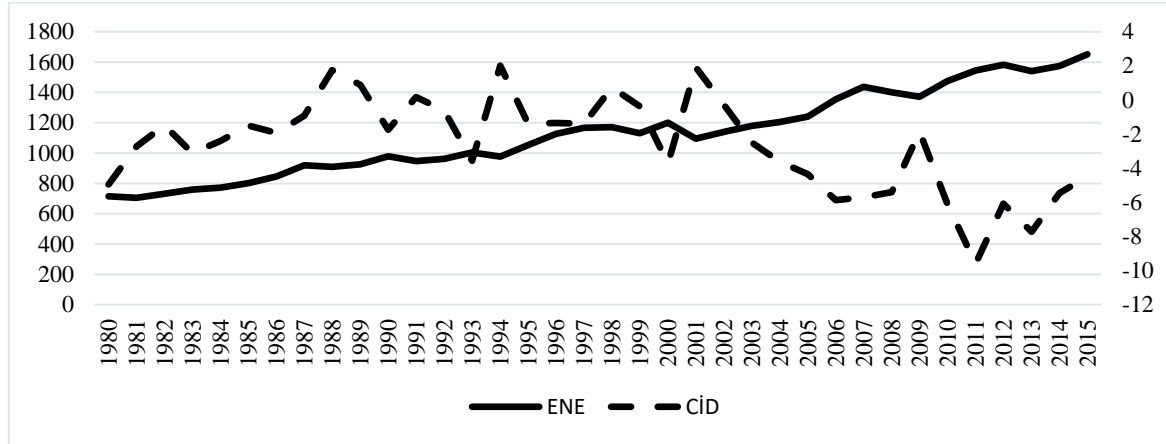
Kullanışlarına göre enerji kaynakları yenilenebilir ve yenilemez enerji kaynakları olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Yenilenemez enerji kaynakları kendi içerisinde fosil kaynaklı (kömür, petrol, doğalgaz) ve çekirdek kaynaklı (uranyum, toryum) enerjiden oluşurken, yenilenebilir enerji kaynakları hidrolik, güneş, biyokütle, rüzgar, jeotermal, dalga, gel-git ve

hidrojenden oluşmaktadır. En önemli yenilenemez enerji kaynakları kömür, petrol ve doğalgazdan oluşmaktadır.

Dünyada yaşanan petrol krizleriyle birlikte enerji arzı daralmış ve dünya ekonomileri alternatif enerji kaynaklarına yönelmiştir. Diğer bir yandan enerji arzı güvenliği sorununun yanında fosil yakıtların neden olduğu iklim değişikliği gibi sorunlar fosil yakıtların sürdürülemez olduğu sonucunu ortaya çıkarmış ve uzun vadede yenilenemez enerji kaynaklarının enerji talebini karşılamayacağı tartışmasına yol açmıştır. Bu nedenlerden dolayı son yıllarda ülkeler alternatif enerji kaynaklarına yönelmeye başlamıştır. Böylece yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik çalışmalar başlatılmış ve 2000’li yıllar alternatif enerji kaynaklarına verilen önemin giderek arttığı yıllar olmuştur (Arslan ve Solak, 2019: 1383). Özellikle gelişmiş ülkeler sıkı çevre politikaları uygulayarak enerji talebinin karşılanmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmektedir. Ancak daha az gelişen ülkeler, belirli ekonomik ve teknolojik gelişime sahip olmaması nedeniyle daha az maliyetli olan yenilenemez enerji kullanımını beklenen ölçüde azaltamamaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ise, yenilenemez enerji kullanımının yüksek oranda seyrettiği ülke grubu arasında yer almaktadır.

Türkiye’nin hem gelişmekte olan ülkeler arasında hem de yüksek enerji kullanımına sahip ülkeler arasında olduğu görülmektedir. Doğalgaz ve petrol üretimi çok az olan Türkiye’de bu kaynaklar ithal edilmektedir. Ülkemizin enerjide dışa bağımlı olmasının en temel nedeni yerli kaynakların yetersiz olmasıdır. Türkiye’de enerjinin yurtiçi üretiminin yetersiz olması ve yurtiçi tüketimin yurtiçi üretimi geçmesiyle birlikte enerji kaynaklarının ithalatı da her geçen yıl artmaktadır. Özellikle petrol ve doğal gaz kaynaklarının talebinde dışa bağımlılık daha yüksek oranda gerçekleşmektedir (Yılmaz vd., 2016: 4). Türkiye’nin toplam enerjisindeki yerli üretimi 1980 yılında %53 iken bu oran 1990 yılından başlayarak günümüze kadar azalarak 2015 yılında %12,7’ye kadar gerilemiştir. 2015 yılında Türkiye, enerji tüketiminde kömürün %64’ünü, petrolün %95’ini, doğalgazın ise %99’unu ithal etmektedir (Yılmaz, 2017: 15). 2016 yılı sonu itibarıyla 17,9 milyon varil ham petrol üretimine karşılık 381,6 milyon m<sup>3</sup> doğal gaz üretimi gerçekleşmiştir. Yine ülke genelinde 2016 sonu itibarıyla 27,6 milyon ton ham petrol ve 46,1 milyar m<sup>3</sup> doğalgaz tüketimi gerçekleştirildiği görülmektedir (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018). Dolayısıyla Türkiye’de enerji üretim ve tüketimindeki bu oranlar ülke ekonomisini söz konusu kaynaklarda dışa bağımlı kılmaktadır. Şekil 2, Türkiye’de enerji kullanımı ve cari açık ilişkisini göstermektedir. Şekil 2 incelendiğinde 1980 yılından günümüze kadar enerji kullanımında sürekli bir artış yaşandığı söylenebilir. Enerji kullanımının artmasının

yanında cari işlemler dengesinin de enerji artışına bağlı olarak negatif bir seyir izlediği, yani açık verdiği görülmektedir.



Şekil 2. Türkiye’de Enerji Kullanımı ve Cari İşlemler Dengesi

Kaynak: Dünya Bankası, 2020

### 3. Literatür Taraması

Literatürde enerji kullanımının makro değişkenler ile ilişkisini ortaya koyan birçok çalışma bulunmasına rağmen serinin durağanlığı 1990’lı yıllarda incelenmeye başlanmıştır. Ancak enerji kullanımı ve reel ekonomi arasında yakın bir bağlantı olduğundan dolayı enerji kullanımına ait serinin durağan özelliklerini tam olarak anlamak çok önemlidir. Konuyla ilgili ilk çalışmalar ülkeler için enerji kullanımında meydana gelen şokların kalıcı olduğunu göstermektedir. İlerleyen dönemde yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Tablo 1 ve Tablo 2’de enerji kullanımının durağanlığını inceleyen ampirik çalışmalara ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo 1. Enerji Kullanımının Durağan Olduğunu Destekleyen Çalışmalar

| Yazar(lar)            | Dönem     | Ülke(ler)   | Yöntem     |
|-----------------------|-----------|---|------------|
| Masih ve Masih (1996) | 1955-1990 | Hindistan, Pakistan, Endonezya, Malezya, Singapur, Filipinler | DF, PP     |
| Cheng ve Lai (1997)   | 1955-1993 | Tayvan  | PP         |
| Glasure ve Lee (1997) | 1961-1990 | Güney Kore ve Singapur  | ADF        |
| Yang (2000)           | 1954-1997 | Tayvan  | PP         |
| Soytaş ve Sarı (2003) | 1950-1994 | 10 Gelişmekte Olan Ülke, G7 Ülkeleri                          | ADF ve PP  |
| Al-Iriani (2006)      | 1971-2002 | Körfez İşbirliği Konseyi Ülkeleri                             | ADF ve IPS |
| Yoo (2006)            | 1971-2002 | ASEAN Ülkeleri  | PP         |

|                                    |                        |                               |                |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------|
| Joyeux ve Ripple (2007)            | 1971-2001              | 7 Doğu Hint Okyanusu Ülkeleri | LLC, IPS, Choi |
| Zachariadis ve Pashourtidou (2007) | 1960-2004              | Kıbrıs                        | PP             |
| Öztürk vd. (2010)                  | 1971-2005              | 51 Ülke                       | IPS            |
| Agnolucci ve Venn (2011)           | 1970-2004<br>1978-2004 | İngiltere                     | ADF, PP        |
| Shahbaz vd. (2016)                 | 1971-2011              | 103 Ülke                      | LLC, IPS, Choi |
| Magazzino (2017)                   | 1960-2013              | 19 Avrupa Birliği Ülkesi      | ZA             |
| Kızılkaya ve Konat (2019)          | 1950-2017              | Türkiye                       | FKPSS          |

Not: ADF, Geliştirilmiş Dickey-Fuller; DF, Dickey-Fuller; IPS, Im, Peseran ve Shin; KPSS, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin; LLC, Levin, Lin ve Chu; LM, Lagrange Multiplier; SURADF, Görünürde İlişkisiz Panel Dickey-Fuller; PP, Philips ve Perron; ZA, Zivot ve Andrews birim kök testlerini ifade etmektedir.

Tablo 2. Enerji Kullanımının Durağan Olmadığını Destekleyen Çalışmalar

| Yazar(lar)                      | Dönem     | Ülke(ler)                      | Birim Kök Testi      |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------------|
| Altınay ve Karagöl (2004)       | 1950-2000 | Türkiye                        | ZA                   |
| Chen ve Lee (2007)              | 1971-2002 | 104 ülke                       | IPS                  |
| Narayan ve Smyth (2007)         | 1979-2000 | 182 ülke                       | IPS                  |
| Hsu vd. (2008)                  | 1971-2003 | 84 ülke                        | SURADF               |
| Alana vd. (2010)                | 1973-2009 | Amerika                        | ARMA                 |
| Pereira ve Belbuta (2011)       | 1977-2003 | Portekiz                       | Chow Test            |
| Kula vd. (2012) <sup>+</sup>    | 1960-2005 | 23 Yüksek Gelirli OECD Ülkesi  | Yapısal Kırılmalı LM |
| Kum (2012)                      | 1971-2007 | 15 Doğu Asya ve Pasifik Ülkesi | LS                   |
| Bolat vd. (2013) <sup>+</sup>   | 1960-2009 | 16 Avrupa Ülkesi               | Panel KPSS           |
| Khraief vd. (2016) <sup>+</sup> | 1971-2013 | Sahra Altı Afrika Ülkeleri     | Panel LM             |
| Magazzino (2016)                | 1960-2013 | 19 Avrupa Birliği Ülkesi       | IPS                  |

Not: <sup>+</sup>, üst indis ele alınan ülke grubunun genel olarak enerji tüketiminin sürdürülebilir olduğunu göstermektedir. ARMA, Otoregresif ve Hareketli Ortalama Süreci; IPS, Im, Peseran ve Shin; KPSS, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin; LM, Lagrange Multiplier; SURADF, Görünürde İlişkisiz Panel Dickey-Fuller; ZA, Zivot-Andrews birim kök testlerini ifade etmektedir.

Analiz sonuçlarına göre ele alınan ülkeler bakımından farklılık gösteren çalışmalara tablolarda yer verilmemiştir. Söz konusu çalışmalara metin içerisinde değinilmiştir. Bu çalışmalardan Mishra vd. (2009) 1980-2005 dönemini ele aldığı çalışmasında 13 Pasifik Adası

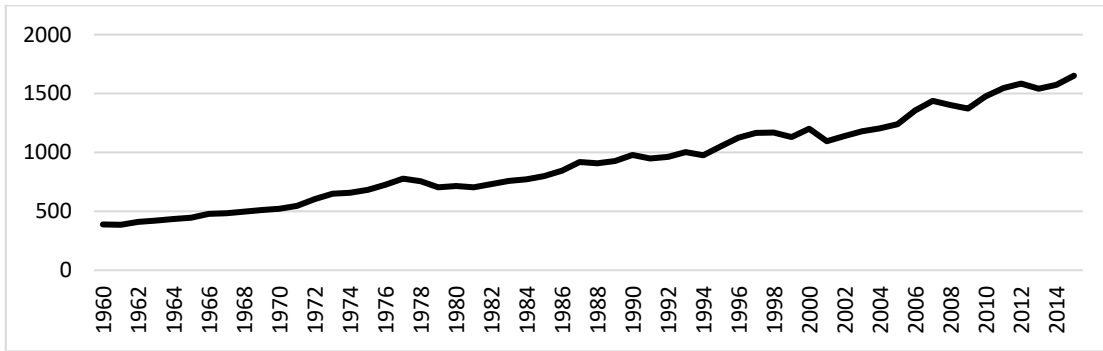


ülkesinin kişi başına düşen enerji tüketiminin durağanlığını CADF ve Panel KPSS birim kök testleri ile araştırmıştır. Birim kök testleri sonucunda geniş enerji tüketimine sahip 5 ülkenin enerji tüketiminin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, ülkenin enerji tüketiminde yaşanan artışların sürdürülebilirliğini etkilediğini göstermektedir. Hasanov ve Telatar (2011) çalışmasında 1980-2006 döneminde kişi başına düşen birincil enerji kullanımını 178 ülke için farklı yapısal özelliklere sahip ADF, KSS, ST-TAR birim kök testleri yardımıyla incelemiştir. Analiz sonuçları 178 ülke içerisinde sırasıyla 55, 71, 121 ülkenin enerji kullanımının durağan olduğunu göstermiştir. Ayrıca birim kök testlerinin sergilediği performans özellikleri dikkate alındığında bulguların ele alınan ülke grubuna göre değiştiği gözlenmiştir. Ancak serilerin genel yapısı incelendiğinde daha çok ST-TAR sürecine uygun olduğu ve ülkelerin genel olarak durağan özellik sergilediği söylenebilir. Farklı yapısal özelliklere sahip birim kök testleri kullanan çalışmalardan bir diğeri olan Doğan (2016), 1995-2013 döneminde Türkiye’de 12 bölgeye ilişkin yıllık enerji tüketimini incelemiştir. Bu amaçla DFGLS, PP ve ZA birim kök testleri dikkate alınmıştır. DFGLS ve PP birim kök testinde elde edilen bulgulara göre 7 bölgede enerji tüketiminin durağan özellik sergilediğini belirlenmiştir. Ancak yapısal kırılmaları dikkate alan ZA birim kök testi sonuçlarına göre 12 bölgede enerji tüketimi durağan olarak tespit edilmiştir. Fallahi vd. (2014) ise diğer çalışmalardan farklı olarak Romano ve Wolf (2001) tarafından önerilen iki alt örnekleme tekniğini kullandığı çalışmasında 1971-2011 döneminde 107 ülkenin enerji kullanımının durağanlığını araştırmışlardır. Analiz sonucu yüksek büyüme oranına ve nüfusa sahip 4 ülke ve gelişmekte olan aynı zamanda yüksek petrol ithalatına sahip 64 ülkede enerji tüketiminin durağan olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda analiz sonuçları gelişmiş ve enerji bakımından zengin olan 39 ülkenin enerji kullanımının durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular enerji üreticiliğinin sürdürülebilirliği üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde ele alınan birim kök testlerinin ait özelliklerin yakın olduğu görülmektedir. Bu çalışmada enerji kullanımının durağanlığını incelemek amacıyla literatürde kullanılan birim kök testlerinin yanı sıra, daha önce kullanılmayan ve farklı yapısal değişimlere sahip testlerde yer almaktadır. Literatür incelendiğinde Türkiye için gerçekleşen enerji kullanımı LS ve FADF birim kök testleri altında araştırılmadığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada geleneksel testlere ek olarak farklı yapısal süreçleri dikkate alan testler ile elde edilen bulgular tartışılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

#### 4. Veri Seti ve Metodoloji

Bu çalışmada Türkiye için enerji kullanımının durağanlığı 1960 – 2015 dönemi<sup>1</sup> dikkate alınarak araştırılmıştır. Bu amaçla enerji kullanımının durağanlığı geleneksel birim kök testlerinden ADF (Geliştirilmiş Dickey-Fuller) ve PP (Philips-Perron), yapısal kırılmayı dikkate alan ZA (Zivot-Andrews) ve LS (Lee-Strazicich), son olarak yapısal değişimin yumuşak gerçekleşmesine dayanan Fourier ADF (FADF) birim kök testi ile incelenmiştir. Ele alınan veri seti ise Dünya Bankası'ndan temin edilmiş olup Şekil 3 yardımıyla gösterilmiştir. Şekil 3 incelendiğinde enerji kullanımının son yıllarda yaşanan sanayileşme hareketlerine de bağlı olarak artan bir seyir izlediği gözlenmiştir.



Şekil 3. Türkiye'de Enerji Kullanımı (Kişi Başına Düşen Petrol Eşdeğeri Kg)

Genel olarak artan bir trende sahip olan enerji kullanımına ait tanısal istatistikler Tablo 3 ile belirtilmiştir. Tablo 3'de yer alan bulgulara göre, ortalama ve medyan değerlerinin yakın olmasının yanı sıra eğiklik ve basıklık değerleri de beklenen aralıkta gerçekleştiği tespit edilmiştir. Serinin normal dağılımına ilişkin nihai karar ise, Jarque- Bera istatistiğine dayanılarak verilmiştir. Jarque- Bera istatistiğine ait olasılık değeri (0,223) dikkate alındığında sıfır hipotezinin kabul edildiği söylenebilir. Bu durumda enerji tüketim serisi normal dağılıma sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Tanısal İstatistikler

| İstatistikler  | Enerji Tüketimi |
|----------------|-----------------|
| Ortalama       | 922,611         |
| Medyan         | 913,803         |
| Maks.          | 1651,36         |
| Min.           | 385,47          |
| Standart Sapma | 362,259         |
| Eğiklik        | 0,308           |

<sup>1</sup> Çalışmaya dahil edilen dönem, veri setinin Dünya Bankası'nda yayınlandığı dönemi kapsamaktadır.

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Basıklık        | 2,047 |
| Jargue-Bera     | 3,002 |
| Olasılık Değeri | 0,223 |

Birim kök testlerine ait maksimum gecikme uzunluğu genel olarak Schwert (1989) kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Optimal gecikme uzunluğuna ise, genelden özele yaklaşımını dikkate alan  $t -$  istatistiği yöntemi ile karar verilmiştir. Enerji kullanımının durağanlığının incelendiği geleneksel birim kök testlerinden ADF birim kök testi, Dickey ve Fuller (1981) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bu test Dickey ve Fuller (1981) çalışmasında DF denkleminde bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini ekleyerek otokorelasyon problemini gidermesine dayanmaktadır. Her iki testte değişkenin sabit, sabit ve trend ve sabitsiz ve trendsiz yapılarını dikkate alarak 3 farklı test imkanı sunmaktadır. PP birim kök testi ise, Philips ve Perron (1988) tarafından önerilmektedir. Philips ve Perron (1988) çalışmasında ADF birim kök testinin sadece otoregresif süreçleri (AR) içermesine karşı yapılan eleştiriye hareketli ortalama süreçlerini de (MA) eklemektedir. Bu test aynı zamanda hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen özellik sergilemesine izin vermektedir.

Yapısal kırılmalı birim kök testler Perron (1989) tarafından kırılmanın dışsal olarak belirlenmesi ile literatüre kazandırılmıştır. Zivot ve Andrews (1992) ise çalışmasından bu durumu eleştirerek kırılmanın içsel belirlediği ve tek yapısal kırılmaya izin veren ZA birim kök testini geliştirilmiştir. Ayrıca serinin birim kök süreci Model A, Model B ve Model C olmak üzere, sırasıyla düzeyde, eğimde ve düzey ve eğimde birlikte yapısal tek kırılmalı değişimini inceleyen 3 farklı model ile test edilmesine imkan sunmaktadır.

$$\text{Model A: } y_t = \mu + \theta_1 DU_t(\lambda) + \beta t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Model B: } y_t = \mu + \theta_2 DT_t(\lambda) + \beta t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\text{Model C: } y_t = \mu + \theta_2 DU_t(\lambda) + \beta t + \gamma DT(\lambda) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Bu modellerde DU, düzeyde DT eğimde kırılmayı gösteren kukla değişkenleri ifade etmektedir (Zivot ve Andrews, 1992: 254). Aynı zamanda  $t = 1, 2, \dots, T$  zamanı,  $T_B$  ise kırılma zamanını göstermektedir. Kırılma noktasını ifade eden  $\lambda$  ise,  $T_B/T$  oranı ile hesaplanmaktadır (Yılancı, 2009: 328). Düzeyde yapısal değişikliği gösteren  $DU_t(\lambda)$ ,  $t > T_B$  olduğu durumda 1, aksi durumda sıfır değerini almaktadır. Eğimde yapısal değişikliği gösteren  $DT_t(\lambda)$  ise,  $t > T_B$  olduğu durumda  $t - T_B$ , aksi durumda 0 değerini almaktadır. Ele alınan serinin yapısal değişimi her modelin  $i = 2/T$  den  $i = (T - 1)/T$  ye kadar yer alan aralıkta kırılma tarihi için En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) ile tahmin edilmesi ile belirlenmektedir. Tahmin edilen

denklemlerden  $a$  katsayının en küçük olduğu  $t$  istatistiği seçilip Zivot ve Andrews (1992) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. (Zivot ve Andrews, 1992: 254-255).

Lee ve Strazicich (2004, 2013) tarafından literatüre kazandırılan LS birim kök testi ADF yöntemine dayanan yapısal kırılmalı birim kök testlerinin sıfır hipotezini reddetme eğiliminde olduğunu ve bu durumun testin güç ve boyut özelliklerinde bozulma meydana getirdiğini ifade etmektedir. Bu nedenle yapısal kırılmayı dikkate alan LS birim kök testi ise, Langrange Multiplier (LM) yöntemine dayanmaktadır. LS birim kök testinin veri oluşturma süreci aşağıda yer alan denklem 4 ve 5 ile gösterilmektedir.

$$y_t = \delta'Z_t + X_t \quad (4)$$

$$X_t = \beta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Denklemden  $Z_t$  dışsal değişken vektörünü;  $\varepsilon_t$  ise sıfır ortalamalı sabit varyanslı hata terimini göstermektedir. LM yöntemi dikkate alınarak oluşturulan model ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Denklemden yer alan  $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi}_x - Z_t \tilde{\delta}$ ,  $\tilde{\psi}_x = y_1 - Z_1 \tilde{\delta}$  değerlerinden meydana gelmektedir. LS birim kök testi literatürde genel olarak iki farklı model kullanılarak hesaplanmaktadır. Bunlardan düzeyde kırılmaya izin veren Model A  $Z_t$  dışsal değişken vektörü  $Z_t = [1, t, D_t]$  değeri ile gösterilmektedir. Burada  $t \geq T_B + 1$  için  $D_t = 1$ , aksi durumlarda 0 değerini almaktadır. Düzey ve eğimde kırılmaya izin veren Model C için  $Z_t = [1, t, D_t, DT_t]$  değeri ile ifade edilirken,  $t \geq T_B + 1$  için  $DT_t = t - T_B$ , aksi durumlarda 0 değerini almaktadır.  $T_B$  ise yapısal kırılmanın olduğu dönemi göstermektedir.

ZA ve LS gibi yapısal kırılmalı birim kök testler, kırılmanın ani meydana geldiğini veya kendini eşzamanlı olarak gösterdiğini ve bu durumun ortalamada ani sıçramalara veya eğimde ani değişikliklere neden olduğunu varsayılmaktadır. Ancak bu varsayım her zaman doğru değildir. Özellikle makroekonomik değişkenlerde şokların etkisi hemen gerçekleşmemektedir (Enders ve Lee, 2004: 1). Enders ve Lee (2004) çalışmasında DF birim kök testine fourier terimleri ekleyerek bu yapısal değişimin yumuşak gerçekleşmesine izin veren yeni bir yaklaşım önermektedir. Christopoulos ve Ladesma (2010) ise çalışmalarında fourier terimleri ADF süreci için ekleyerek FADF birim kök testini kullanmıştır. Bu testin en önemli özelliği yapısal değişikliklerin tarihlerinin ve sayısının önceden bilinme varsayımına gerek duymamasıdır. FADF birim kök testini ifade eden temel model 7 numaralı denklem ile gösterilmektedir.

$$y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (7)$$

Bu denklemde,  $T$  örnek hacmini;  $t$ , trendi;  $v_t$ , hata terimini gösterirken,  $\pi = 3,14416$  değerine sahiptir. Ayrıca  $k$ , kalıntı kareleri toplamını minimize eden 1 ile 5 arasında bir değer almaktadır. FADF birim kök testi temel olarak 3 aşamadan oluşur. İlk olarak, uygun frekans değerine ( $k^*$ ) karar verilir ve optimal  $k$  değişkeni için 8 numaralı denklem EKK yöntemi tahmin edilip hata terimleri elde edilir.

$$\hat{v}_t = y_t - \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) + \hat{\delta}_2 \cos\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) \quad (8)$$

İkinci aşamada elde edilen hata terimleri ile aşağıda yer alan denklem kullanılarak 9 numaralı denklem tahmin edilir. Son aşamada ise,  $H_0: a_1 = 0$ ,  $H_1: a_1 < 0$  hipotezleri test edilir.

$$\Delta v_t = a_1 v_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta v_{t-i} + u_t \quad (9)$$

## 5. Bulgular

Geleneksel birim kök testlerine ait analiz sonuçları Tablo 4 ile ifade edilmiştir. Parantez içerisindeki değerler ise, ADF için optimal gecikme uzunluğunu ve PP için bant genişliğini ifade etmektedir. AR sürecini dikkate alan ADF ve ARMA sürecini dikkate alan PP birim kök testlerinden elde edilen sonuçlara göre, enerji kullanımına gelen şokların etkisi kalıcıdır. Bu durumda Türkiye için enerji değişkeninin durağan olmadığı söylenebilir.

Tablo 4. Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

| Birim Kök Testi | Sabitli    | Tablo Kritik Değerleri | Sabitli + Trendli | Tablo Kritik Değerleri |
|-----------------|------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| ADF             | 1,307 (10) | -3,585;-2,928;-2602    | -0,235 (10)       | -4,176;-3,513;-3,186   |
| PP              | 2,225 (12) | -3,555;-2,916;-2,596   | -2,308 (2)        | -4,134;-3,494;-3,176   |

Not: ADF birim kök testi için optimal gecikme uzunlu Genelden özele yaklaşımı, PP birim kök testi için optimal gecikme Newey-West band genişliği kullanılarak belirlenmiştir.

Çalışmada ele alınan veri seti 1960 – 2015 dönemi kapsamaktadır. Bu dönem aralığı başta yurt içinde gerçekleşen siyasi ve ekonomik hareketlerin yanı sıra küreselleşme sürecini de içerisinde barındırmaktadır. Ayrıca literatürde yapısal kırılmanın dikkate alınmadığı durumda serilerin birim kök içerme eğiliminde olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle enerji kullanımı yapısal kırılmayı dikkate alan ZA ve LM birim kök testleri kullanılarak da incelenmiştir.

ZA ve LM birim kök testlerinden elde edilen bulgular Tablo 5 ile gösterilmiştir. ADF yöntemine dayanan ZA ve LM yöntemine dayanan LS birim kök testlerinden elde edilen sonuçlara göre, geleneksel birim kök testlerinde olduğu gibi serinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Böylece şokların etkisinin kalıcı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

| Birim Kök Testi | Model A          |                       | Model C          |                       |
|-----------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
|                 | Test İstatistiği | Tablo Kritik Değerler | Test İstatistiği | Tablo Kritik Değerler |
| ZA              | -4,283 (2006)    | -5,34; -4,80; -4,58   | -4,511 (2006)    | -5,57; -5,08; -4,82   |
| LS              | -3,470 (1998)    | -4,54; -3, 84; -3,50  | -4,388 (1996)    | -6,41; -5,74; -5,32   |

Not: Kritik değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 olarak yer almaktadır. Parantez içerisinde yer alan değerler ise kırılma tarihlerini ifade etmektedir.

Son olarak, ZA ve LS birim kök testlerinin aksine yapısal değişimin yumuşak gerçekleşmesine izin veren FADF birim kök testi dikkate alınarak ilgili serinin durağanlığı incelenmiştir.

FADF birim kök testi yapısal kırılmaya ilişkin belirli bir dönem vermemekle birlikte yapısal kırılma altında elde edilen sonuçların yorumlanmasına izin vermektedir. Bu testten elde edilen ampirik sonuçlar Tablo 6’da ifade edilmektedir. Tabloda yer alan  $k^*$  değeri, kalıntı kareler toplamının minimum değeri, 1 olarak hesaplanmıştır ve parantez içerisindeki değer optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Genelden özele yaklaşımı ile belirlenen optimal gecikme ise, minimum kalıntı kareler toplamının yer aldığı model dikkate alınarak seçilmektedir. FADF birim kök testinden elde edilen sonuçlara göre sıfır hipotezi reddedilememiştir. Bu durumda farklı yapısal değişimler altında da Türkiye’nin enerji kullanım serisinin durağan bir seyir izlemediği söylenebilir. Fourier fonksiyonu altında enerji kullanımı serisi incelendiğinde, petrol alanında yaşanan gelişmelerden ülkenin etkilendiği görülmektedir.

Tablo 6. FADF Birim Kök Testi

|      | Test İstatistiği Değeri | $k^*$ | Tablo Kritik Değeri |
|------|-------------------------|-------|---------------------|
| FADF | -1,003 (0)              | 1     | -4,43; -3,85; -3,52 |

Türkiye’nin enerji kullanımı farklı yapısal birim kök testleri ile analiz edildiğinde elde edilen bulgular, serinin birim kök sürecine sahip olduğu, yani durağan özellik sergilemediğini göstermektedir. Bu durumda enerji kullanımında meydana gelen şokların etkisinin kalıcı olduğu söylenebilir.

## 6. Sonuç

Enerji, üretim aşamasında kullanılan zorunlu girdilerden birisi olup aynı zamanda ülkelerin refah düzeylerinin artması için gerekli olan, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel taşlarından biridir. Yapılan çalışmalarda ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile enerji tüketimi arasında pozitif

korelasyon olduğu görülmektedir. Enerji kullanımının son yıllarda giderek önem kazanmasıyla birlikte enerjinin sürdürülebilir olup olmaması konusu da her geçen gün tartışmaların odak noktasını oluşturmaktadır. Araştırmacılar enerji şoklarının geçici ve kalıcı özelliklerini ayırt edebilmek için enerji kullanımının durağan özelliklerini tartışmaktadırlar. Şokların geçici veya kalıcı olup olmadığını ortaya koyabilmek için birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Bu doğrultuda, bu çalışmada Türkiye’de 1960-2015 dönemi için enerji kullanımının durağanlığı farklı yapısal özelliklere sahip birim kök testleri ile araştırılmıştır. İlk olarak geleneksel birim kök testlerinden ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Ancak yapısal kırılmayı dikkate almayan geleneksel birim kök testleri genel olarak sıfır hipotezini reddetme eğilimine sahip olduğu gerekçesi ile eleştirilmektedir. Bu nedenle yapısal kırılmayı dikkate alan ZA ve LS birim kök testleri dikkate alınarak yapısal kırılma altında sonuçlarda yaşanan değişiklikler gözlenmiştir. Aynı zamanda yapısal kırılmanın yumuşak gerçekleşmesine izin veren Fourier ADF birim kök testi ile de ele alınarak farklı yapısal değişimlerde sonuçlarda yaşanan değişiklikler incelenmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, enerji kullanımı durağan bir süreç izlememektedir. Bu durumda enerji kullanımına uygulanan bir birimlik şokun etkisinin kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Enerji kullanımına gelen şokların etkisinin kalıcı olması, trendine geri dönemeyeceğini ve bu durumun ekonomik göstergelere olumsuz yansıtacağını göstermektedir. Ayrıca enerji kullanımının durağan olmaması, geçmiş enerji kullanımına ait veriler kullanılarak geleceğe yönelik tahmin yapılamayacağını ifade etmektedir. Bu bağlamda enerjiye yönelik şokların kalıcı veya geçici olup olmadığının belirlenmesi, sürdürülebilir enerji politikaları için uygulanabilir hedeflerin belirlenebilmesi açısından önemlidir. Enerji kullanımındaki şokların kalıcı etkisinin olması, şokların bir ekonominin diğer sektörlerine iletilmesi ve tahminlere dayalı enerji politikalarının geçersiz olması anlamına gelmektedir.

## KAYNAKÇA

- Agnolucci, Paolo ve Andrew Venn 2011. "Industrial Energy Intensities in the UK: Is there a Deterministic or Stochastic Difference among Sectors?" *Applied Economics* 43(12): 1447-1462.
- Gil-Alana, Luis A., David Loomis ve James E. Payne 2010 "Does Energy Consumption by the US Electric Power Sector Exhibit Long Memory Behavior?" *Energy Policy* 38(11): 7512-7518.
- Altınay, Galip ve Karagöl, Erdal 2004. "Structural Break, Unit Root, and the Causality between Energy Consumption and GDP in Turkey." *Energy Economics* 26: 985-994.
- Al-Iriani, Mahmoud A. 2006. "Energy-GDP Relationship Revisited: An Example from GCC Countries Using Panel Causality." *Energy Policy* 34(17): 3342-3350.
- Arslan, Erdal ve Solak, Aysun 2019. "Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Tüketiminin İthalat Üzerindeki Etkisi." *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* 10(17): 1380-1407.
- Başol, Koray 1994. *Doğal Kaynaklar Ekonomisi*, Doğal Kaynaklar, Enerji ve Çevre Sorunları. İzmir: Genişletilmiş 2. Baskı
- Bolat, Süleyman, Belke, Murat ve Kovaci, Süreyya 2013. "The Stationarity of Electricity Consumption in Selected European Countries." *European Scientific Journal* 9(19): 79-87.
- Cheng, Benjamin. S. ve Lai, Tin, Wei 1997. "An Investigation of Cointegration and Causality Between Energy Consumption and Economic Activity in Taiwan." *Energy Economics* 19(4): 435-444.
- Chen, Pei-Fen ve Lee, Chien-Chiang 2007. "Is Energy Consumption Per Capita Broken Stationary? New Evidence from Regional-Based Panels." *Energy Policy* 35(6): 3526-3540.
- Christopoulos, Dimitris K. ve Ledesma, Miguel A. L. 2010. "Smooth Breaks and Non-Linear Mean Reversion: Post-Bretton Woods Real Exchange Rates." *Journal of International Money and Finance* 29: 1076-1093.
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. 1981. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root." *Econometrica* 49(4): 1057- 1072.
- Doğan, Eyup 2016. "Are Shocks to Electricity Consumption Transitory or Permanent? Sub-National Evidence from Turkey." *Utilities Policy* 41: 77-84.
- Enders, Walter ve Lee, Junsoo 2004. *Testing for a Unit Root with a Nonlinear Fourier Function*. University of Alabama, Mimeo.
- Fallahi Firouz, Karimi Mohammad ve Voia Marcel Cristian 2014. "Are Shocks to Energy Consumption Persistent? Evidence from Subsampling Confidence Intervals." *Carleton Economic Papers CEP* 14-02.
- Glasure, Yong U. ve Lee, Aie Rie 1997. "Cointegration, Error-Correction, and the Relationship between GDP and Electricity: The Case of South Korea and Singapore." *Resource and Electricity Economics* 20: 17-25.
- Hasanov, Mübariz ve Telatar, Erdiç 2011. "Are-Examination of Stationarity of Energy Consumption: Evidence from New Unit Root Tests." *Energy Policy* 39(12): 7726-7738.
- Hsu, Yi Chung, Lee, Chien Chinag ve Lee, Chi Chuan 2008. "Revisited: Are Shocks to Energy Consumption Permanent or Temporary? New Evidence from a Panel SURADF Approach." *Energy Economics* 30(5): 2314-2330.
- Joyeux, Roselyne ve Ripple Ronald D. 2007. "Household Energy Consumption versus Income and Relative Standard of Living: A Panel Approach", *Energy Policy* 35, 50-60.
- Karlık Rıdvan 2014. *Türkiye Ekonomisi Cumhuriyet'in İlanından Günümüze Yapısal Dönüşüm*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Khraief, Naceur, Omoju, Omoju E. ve Shahbaz, Muhammed 2016. "Are Fluctuations in Electricity Consumption Per Capita in Sub-Saharan Africa Countries Transitory or Permanent?" *Energy Strategy Reviews* 13: 86-96.
- Kızılkaya, Oktay ve Konat, Gökhan 2019. "Elektrik Tüketimindeki Dalgalanmalar Geçici mi Yoksa Kalıcı mı? Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz." *Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics* 31: 53-62.
- Koç, Erdem ve Şenel, Mahmut Can 2013. "Dünya'da ve Türkiye'de Enerji Durumu-Genel Değerlendirme." *Mühendis ve Makine* 54(634): 33.
- Kula, Ferit, Aslan, Alper ve Öztürk, İlhan 2012. "Is Per Capita Electricity Consumption Stationary? Time Series Evidence from OECD Countries." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 16: 501-503.
- Kum, Hakan (2012), "Are Fluctuations in Energy Consumption Transitory or Permanent? Evidence from a Panel of East Asian and Pacific Countries", *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2(3):92-96.
- Lee, Junsoo ve Strazicich, Mark C 2004. "Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break." Boone, North Carolina: Department of Economics, Appalachian State University, Working Paper 04-17.
- Magazzino, Cosimo 2016, "Is Per Capita Energy Use Stationary? Panel Data Evidence for the EMU Countries." *Energy, Exploration ve Exploitation* 34(3): 440-448.
- Magazzino, Cosimo 2017. "Is Per Capita Energy Use Stationary? Time Series Evidence for the EMU Countries." *Energy, Exploration ve Exploitation* 35(1): 24-32.



- Masih, Abul M. M. ve Masih, Rumi 1996. "Energy Consumption, Real Income and Temporal Causality: Results from a Multi-Country Study Based on Cointegration and Error-Correction Modelling Techniques." *Energy Economics* 18(3): 165-183.
- Mishra, Vinod, Sharma, Susan ve Smyth, Russell 2009. "Are Fluctuations in Energy Consumption Per Capita Transitory? Evidence from a Panel of Pacific Island Countries." *Energy Policy* 37: 2318-2326.
- Narayan, Paresh K. ve Smyth, Russell 2007. "Are Shocks to Energy Consumption Permanent or Temporary? Evidence from 182 Countries." *Energy Policy* 35: 333-341.
- Öztürk, İlhan, Aslan, Alper ve Kalyoncu Hüseyin 2010. "Energy Consumption and Economic Growth Relationship: Evidence from Panel Data for Low and Middle Income Countries." *Energy Policy* 38: 4422-4428.
- Öztürk, İlhan ve Aslan, Alper 2015. "Are Fluctuations in Electricity Consumption Permanent or Transitory? Evidence from a Nonlinear Unit Root Test in High-Income OECD Countries." *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* 10(3): 257-262.
- Pereira, Alfredo Marvao ve Belbute, Jose Manuel 2011. "Final Energy Demand in Portugal: How Persistent it is and Why it Matters for Environmental Policy." *International Economic Journal* 28(4): 661-677.
- Perron, Pierre 1989. "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis." *Econometrica* 57: 1361-1401.
- Phillips, Peter, C. B. ve Perron, Pierre 1988. "Testing for a Unit Root in Time Series Regression." *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- Romano, Joseph P. ve Wolf, Michael 2001. "Subsampling Intervals in Autoregressive Models with Linear Time Trend." *Econometrica* 69: 1283-1341.
- Shahbaz, Muhammad, Tiwari, Aviral K. ve Khan, Saleheen 2016. "Is Energy Consumption Per Capita Stationary? Evidence from First and Second Generation Panel Unit Root Tests", MPRA Paper 41607: September.
- Soytaş, Uğur ve Sarı, Ramazan 2003. "Energy Consumption and GDP: Causality Relationship in G-7 Countries and Emerging Markets." *Energy Economics* 25: 33-37.
- Yang, Hao Yen 2000. "A Note on the Causal Relationship between Energy and GDP in Taiwan." *Energy Economics* 22: 309-317.
- Yıllancı, Veli 2009. "Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması." *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 10(2): 324-335.
- Yılmaz Alper, Kelleci, Ürün Serap ve Bostan, Aziz 2016. "Türkiye Ekonomisinde Sektörel Enerji Tüketiminin Ayırıştırma Yöntemiyle Analizi." *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 31(2): 1-27.
- Yılmaz, Zinnur 2017. "Türkiye'nin Mevcut Enerji Durumu". 8. *Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı*, 11-12 Ocak 2017, İstanbul
- Yoo, S.-H. 2006. "The Causal Relationship between Electricity Consumption and Economic Growth in the ASEAN Countries." *Energy Policy* 34: 3573-3582.
- Yurdakul, Funda 2018. "Kişi Başına Enerji Tüketimi ile Büyüme Oranı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği." *Ekonomik Yaklaşım* 29(107): 49-76.
- Zachariadis, Theodoros ve Pashourtidou, Nicoletta 2007. "An Empirical Analysis of Electricity Consumption in Cyprus." *Energy Economics* 29: 183-198.
- Zivot, Eric ve Andrews, Donald W. K. 1992. "Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shocks and the Unit Root Hypothesis." *Journal of Business and Economic Statistics* 10: 251-270.

## Yalnız Seyahat Eden Turistlerin Seyahat Motivasyonu ve Deneyimi: Z Kuşağı Örneği

### Travel Motivation and Experience of Solo Tourists: Z Generation Example

Hatice SARI GÖK, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, haticesarigok@isparta.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-0949-2593

Fatmanur Kübra AYLAN, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, kubraceliloglu@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-6703-2934

Simge ŞALVARCI, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, simge\_tokay@hotmail.com

Orcid No: 0000-0003-0703-4126

*Öz: Dünya çapında ulaşım ve bilişim teknolojilerindeki gelişmeler birçok sektörle birlikte turizm sektörünü de etkilemiştir. Bu gelişmeler turistlere kendi turlarını organize edebilme imkânı vermekle birlikte tur esnasında kullanma açısından da çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlar sayesinde bireyler tatillerini tek başına planlamakta ve yalnız seyahat etmektedir. Yalnız seyahat kavramı, yalnız bir kişi tarafından yapılan seyahatleri kapsamaktadır. Yalnız seyahat eden turistler, son yıllarda büyük bir ilerleme kaydederek gelişmekte olan ülkeleri ziyaret etme, macera, rahatlama ve yeni kişiler tanıma eğilimindedirler. Bununla birlikte, kişisel gelişim ve benzersiz deneyimler, yalnız seyahat kavramının önemli yönlerini oluşturmaktadır. Turistler yalnız seyahat edebildikleri gibi seyahatleri sırasında bir gruba dâhil olabilmektedirler.*

*Bireyleri yalnız seyahat etmeye yönlendiren bazı içsel ve dışsal motivasyon kaynakları vardır. Bu seyahatler esnasında bireyler çeşitli deneyimler yaşamaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın temel amacı Z kuşağında yer alan yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu ve deneyimini incelemektir. Çalışma nitel yöntem ile desenlenmiş olup yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Z kuşağında yalnız seyahat eden 10 turist oluşturmaktadır. Elde edilen görüşme verileri, MAXQDA 2018 programında analiz edilmiştir. Bulgulara göre, Z kuşağı turistleri yalnız seyahate çıkma motivasyonlarını; yeni yerler görme, yeni insanlarla tanışma, macera arayışı, özgürlük hissi, öğrenme olarak belirtmişlerdir. Bununla birlikte yalnız seyahat ettiği için kendilerine güveninin arttığını ve yalnız gerçekleştirdikleri seyahatlerinde çoğunlukla olumlu deneyim yaşadıklarını belirtmişlerdir.*

*Anahtar Kelimeler: Yalnız Seyahat Hareketi, Yalnız Seyahat Eden Turist, Z Kuşağı, Seyahat Motivasyonu ve Deneyimi*

*JEL Sınıflandırması: L83, Z30, Z31*

*Abstract: Developments in transportation and information technologies across worldwide have affected the tourism sector along with many other sectors. These developments provide tourists with the opportunity to organize their own tours, but also provide various advantages in terms to be used during the tour. Thanks to these advantages, individuals plan their vacations and travel alone. The concept of traveling alone includes travels made by only one person. Tourists traveling alone tend to make great progress in recent years, visit developing countries, adventure, relaxation and meet new people. However, personal development and unique experiences are important aspects of the concept of traveling alone. Tourists can travel alone as well as belonging to a group during their travels.*

*There are some sources of intrinsic and extrinsic motivation that lead individuals to travel alone. During these trips, individuals experience various kinds of experiences. In this context, the main purpose of the study is to examine generation Z tourists' motivation and experience on the travel who travel alone. The study was designed with qualitative method and semi-structured interview technique was used. The sample of the research consists of 10 tourists in Generation Z traveling alone. The interview data was analyzed in the MAXQDA 2018 program. According to the findings, generation Z tourists determined their motivation to travel alone. They stated their motivations as seeing new places, meeting new people, seeking adventure, feeling of freedom, learning. However, they stated that thanks to traveling alone, their self-confidence increased and they mostly had positive experiences in their solo travels.*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 16 Kasım / November 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 26 Mart / March 2021

*Keywords: Solo Travel Movement, Solo Travel Tourist, Z Generation, Travel Motivation and Experience*

*JEL Classification: L83, Z30, Z31*

## 1. Giriş

Hızla büyüyen ulusal ve uluslararası turizm pazarında pazar bölümleri değişkenlik göstermektedir. Pazar bölümleri arasında yalnız seyahat eden turistler bu büyüyen turizm pazarının önemli bir parçası haline gelmiştir. Bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin yanı sıra yaşam tarzı ve sosyal yapılarıdaki değişiklikler yalnız seyahat eden turist sayısını arttırmıştır (Jordan ve Gibson, 2005; Brown ve Osman, 2017). Visa Global Travel Intention tarafından yapılan araştırmaya göre (Brown, 2015), beş kişiden biri yalnız seyahat etmektedir (Osman, Brown ve Phung, 2020: 248). Klook'un (2019) 2400 katılımcı üzerine yaptığı seyahat trendleri araştırması, yalnız seyahatin tur ve etkinlik sektöründeki altı trendden birini temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, paket turların sahip olduğu sınırlı özellikler ile destinasyon ve turizm aktivitelerine ilişkin bilgilerin daha hızlı ve kolay bir şekilde elde edilebilmesi, ulaşım alanında meydana gelen teknolojik gelişmeler, insanların seyahatlerinde özgür olma isteği, demografik yapıdaki değişim gibi faktörler, insanları kitle halindeki seyahatten bireysel seyahatlere doğru her geçen yıl daha fazla yönlendirmektedir (Tükenmez, 2019: 4).

Yalnız gezginler, paket tur satın alan ve kitle turizmine katılan turistlerden farklı ihtiyaç, beklenti ve tutumlara sahip büyüyen bir pazar bölümü olarak kabul edilmektedir. Bu yeni küresel seyahat dünyasında “yeni ziyaretçiler” bireysellik, esneklik, öngörülemezlik ve çevre bilinci ile karakterize edilmiştir (Frohlick, 2013). Yalnız seyahat eden turistler ikamet ettiği yerden yalnız ayrılır, kendi başlarına seyahat ederler. Tatil öncesi seyahat planlamasında (destinasyon seçimi, ulaşım araçları, konaklama ve yiyecek içecek imkanları) ve tatil sürecindeki katılacakları rekreatif etkinliklerden ve diğer yararlanacağı hizmetlerden kendileri sorumludur. Yalnız seyahat eden turist bireysel olarak seyahat etse de, tatilleri boyunca yalnız kalacakları anlamına gelmez. Bu turistler grubu diğer ziyaretçilerle karşılaştırıldığında, tatil beldesinde daha uzun süre kalmaktadır (Bond, 2015).

Yapılan doküman analizi sonucunda yalnız seyahat edenlerin seyahat deneyimleri ve motivasyonları üzerine çalışmalar (örn. Riley, 1988; Murphy, 2001; Noy, 2004; Harman, 2014; Arslantürk ve Unur, 2019) olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda yalnız seyahat eden, bağımsız kadın gezginlerin motivasyonları ve deneyimlerinin incelendiği görülmektedir. Alan yazınında Z kuşağında yer alan yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu ve deneyimleri ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın amacı Z

kuşağında bulunan yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonları ve deneyimlerini incelemektir. Böylelikle Z kuşağı yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonları ve deneyimlerine ilişkin veriler elde edilerek alan yazına katkı sağlaması hedeflenmiştir. Çalışmada; yalnız seyahat hareketi, seyahat motivasyonu ve deneyimi ile Z kuşağı seyahat motivasyonu ve deneyimi konularına değinilmiş ve araştırma yönteminin açıklanması, bulguların sunulması, sonuç ve öneriler ile sonlandırılmıştır.

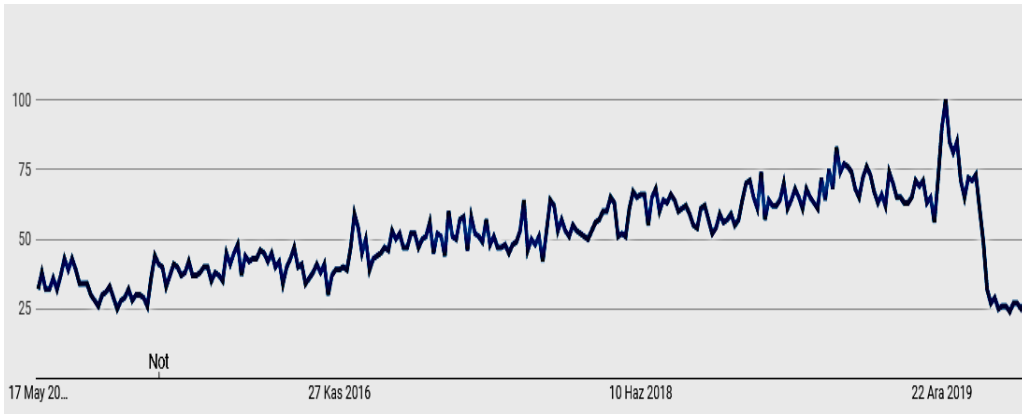
## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. *Yalnız Seyahat Hareketi*

Toplumsal, politik, kültürel ve teknolojik gelişmeler, özellikle turistik tüketicilerin seyahatlerine ve seyahatlerinden doğan ihtiyaçları giderme amaçlı yapmış oldukları konaklama, ulaşım, yeme içme gibi tercihlerinde değişimlere neden olmaktadır (Tükenmez, 2019: 30). Bu değişimler ile beraber yalnız seyahatlere yönelik bir talep ortaya çıkmaktadır. Yalnız seyahatlerin geçmişi sırt çantalı turistlerin gerçekleştirdiği seyahatlere uzanmaktadır. 1990'lı yıllarda “sırt çantalı turist” terminolojisi, bir kâşif veya araştırmacı kavramları için yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Sırt çantalı turistler turizm literatüründe sıkça kullanılmasına rağmen günümüzde, yalnız seyahat hareketi daha yaygın hale gelmekte, yalnız seyahat etmek ve keşif hissini yaşamak isteyen bireyleri tanımlamaktadır (Pereira ve Silva, 2018: 135). Kısaca yalnız seyahat, kişinin tek başına evinden ayrılarak seyahat etmesini ifade etmektedir. Sosyal yapılarıdaki yaşam tarzlarındaki değişimler nedeniyle yalnız seyahat edenler turizm pazarının en hızlı büyüyen segmentlerinden biridir (Mill ve Morrison, 2009; Chung, Baik ve Lee, 2017: 484). Bu turist tipi genç ve bütçe turistleri olarak uzun süre tatil yapan bireylerdir (Loker-Murphy ve Pearce, 1995). Çoğu sırt çantalı turist tek başına veya küçük gruplar halinde seyahat etmekte, uygun seyahat koşulları aramakta olup konaklama ve turizm tercihlerinde oldukça esnek davranmaktadır (Scheyvens, 2002). Bu turist grubu bir keşif yolculuğu olan deneyimler aramakta ve alışılmadık yerleri keşfetmek istemektedir (Haigh, 1995).

Turizm alan yazınında yalnız seyahat eden ve bağımsız gezgin olarak adlandırılan çeşitli terimler kullanılmaktadır. "Yalnız" ve "bağımsız" gezginler arasında ayırım yapmak önemlidir. Bağımsız gezginler “bir pakette turla ya da bir grupta seyahat etmeyen” bireyleri tanımlamaktadır (Wilson, 2004: 8). Bu turistler kitle turistlerinden farklı olarak özel nitelik ve seyahat motivasyonlarına sahip olan ve büyüyen bir pazar segmentini temsil etmektedir. Bağımsız gezginler grup halinde veya kapsamlı turlarda seyahat etmemektedirler (Gomes ve Montenegro, 2016). Ziyaret etmeyi istedikleri destinasyonları planlama konusunda esnek

olmalarının yanı sıra turizm programlarını düzenleme özgürlüğüne de sahiptirler. Bu nedenle, turist deneyimlerini kişiselleştirmeyi ve seyahat, ulaşım, konaklama ve aktiviteler gibi tüm turistik faaliyetler için rezervasyon yapmaktadırlar (Hyde ve Lawson, 2003). Diğer yandan, turizm literatüründe yalnız gezginler; tek başına destinasyona gelen kişiyi ifade etmektedir (Yang ve Tung, 2017). Başka bir deyişle, "yalnız" kavramı, seyahat etme durumunu değil, bireysel varış durumunu ifade etmektedir (Laesser, Beritelli ve Bieger, 2009). Bu durum, turistlerin tüm seyahatleri sırasında yalnız kalacaklarını anlamına gelmez çünkü yerel toplumla, turizm sektöründe hizmet veren kişilerle ve diğer turistlerle temasa geçmelerini engellemek mümkün değildir (Wilson, 2004; Yang ve Tung, 2017). Birçok turistle iletişim ve ilişki kurabilirler, bu nedenle başkalarıyla seyahatlerine devam etme olasılıkları da bulunmaktadır. Yalnız seyahat edenler, bağımsız gezginler gibi özgürlük ve esneklik gibi niteliklere sahiptirler; sonuç olarak kendi tur programlarından ve faaliyetlerinden sorumludurlar (Hyde ve Lawson, 2003; El Gamil, 2018). Bu anlamda, "yalnız seyahat" kavramı, tatilde sürecinde değil, sadece kişinin destinasyona varış durumunu ifade etmektedir. Yalnız gezginler ikamet ettikleri yerden yalnız ayrılırlar, öncelikle tek başına seyahat ederler (yol boyunca başkalarıyla buluşabilir veya bazen de turları kullanabilirler) ve yalnız seyahat planlarından, seçimlerinden ve aktivitelerinden kendileri sorumludurlar (Wilson, 2004: 9). Çeşitli çalışmalarda yalnız seyahat farklı türlerde değerlendirilmiştir. Bunlar; varış durumuna göre (McNamara ve Prideaux, 2010), medeni durumuna göre (Chung vd., 2017), yolculuk boyunca yalnız seyahat etme duruma göre (Bianchi, 2016) ve de çoğunlukla tek başına seyahat etme durumuna göre (Wilson, 2004) sınıflandırılmıştır (Yang, 2020: 2).



Şekil 1. Son 5 Yılda Dünya Çapında Yalnız Seyahat Hareketine Gösterilen İlgi (2015-2019)

*Kaynak: Google Trends, 2020.*

Mehmetoğlu, Dann ve Larsen'in (2001) Norveç'teki yalnız gezginler hakkında yapmış oldukları çalışma, yalnız seyahat eden turistlerin motivasyonlarını açıkça inceleyen ilk araştırmalardan biridir. Yalnız seyahat eden turistler (yani, uygun bir seyahat arkadaşı bulamayanlar) ve kendi seçimleriyle yalnız seyahat edenler arasındaki farkı incelemiştir. Kendi seçimleriyle yalnız seyahat edenler için, rahatlık, özgürlük, esneklik ve yalnızlık dahil olmak üzere derinlemesine görüşmeler yoluyla bir dizi sosyal ve psikolojik motivasyon belirlemiştir. Sonuçlar aynı zamanda kendi seçimleriyle yalnız seyahat eden turistlerin bir tecrit (her şeyden soyutlanmak) duygusu için yalnız seyahat etmediklerini, ancak yalnız hareket etmenin yerel halk ve/veya diğer gezginlerle daha fazla etkileşime imkânı verdiğini göstermiştir. Riley (1988), sırt çantalı gezginlerin motivasyonlarını ve deneyimlerini incelemiştir. Açıkça yalnız seyahat davranışları üzerine bir çalışma olmasa da yazar, görüştüğü gezginlerin çoğunun yalnız seyahat etmeyi tercih ettiğini, “seyahat özgürlüğünü tercih etmelerini ile seyahat etmenin kısıtlamalarını farklı zamanlar, bütçe sınırlamaları ve kaynak yönetimi konuları” arasında ilişki olduğu sonucunu elde etmiştir.

## ***2.2. Seyahat Motivasyonu ve Deneyimi***

Motivasyon, bir kişiyi memnun etmesi muhtemel görülen, belirli eylem türlerine yönlendiren bir ihtiyaç veya durumdur (Moutinho, 2000). Motivasyon aynı zamanda biyolojik bir ihtiyacı veya psikolojik arzuyu yerine getirmek için bireyi harekete geçiren güç (Fridgen, 1996) olarak tanımlanmaktadır. Seyahat motivasyonu insanların neden seyahat ettiği ile ilgilidir (Hsu ve Huang, 2008). Seyahat motivasyonları çok çeşitli insan davranışlarını ve insan deneyimlerini kapsamaktadır. Bu motivasyonlar; rahatlama, heyecan arayışı, arkadaşlarla sosyal etkileşimler, macera, aile etkileşimleri, statü, fiziksel zorluklar ve rutin veya strese kaçma gibi faktörleri kapsamaktadır (Pereira ve Silva, 2018: 135).

Seyahat motivasyonu, turist davranışını açıklamada anahtar bir faktör olarak görülmektedir (Mansfield, 1992; Fodness 1994; Crompton ve McKay 1997; Gnoth 1997). Motivasyon, bireyi eyleme geçiren önemli bir faktör olduğu için, seyahat kararının nasıl alındığını anlamak faydalı olmaktadır. Seyahat motivasyonu; potansiyel bir turist belirlenen bir destinasyona yönelik olarak hareket etmesine neden olan ihtiyaçlar ve tutumlar kümesidir (Pizam, Neumann ve Reichel, 1979). Lubbe'e göre (1998) seyahat motivasyonu, insanların belirli ihtiyaçlarının farkına varmaları ve belirli destinasyonların bu ihtiyaçlara cevap verebileceğini algılamalarıdır.

Deneyim; bireyin içinde yaşadığı duygusal, bedensel, entelektüel ve ruhsal değişimleri ifade etmektedir (Pine ve Gilmore, 1998). Deneyim genel olarak iki boyutta incelenmektedir.

Birinci boyut müşteri katılımıdır. Kişilerin performansına herhangi bir etkilerinin bulunmadığı pasif katılımı oluşturmaktadır. Pasif katılımı, bireyler, olayları ve etkinlikleri pasif bir şekilde yani sadece izleyici olarak gözlemlemektedir (Song, Lee, Park, Hwang ve Reisinger, 2015). İkinci boyut ise kişilerin olayı veya performansı bizzat etkilediği aktif katılımı oluşturmaktadır. Deneyim olarak tanımlanan faaliyetlerin meydana gelebilmesi için kişilerin aktif olarak katılımı gerekmektedir. Deneyim boyutlarının bir yönü zihinsel olarak, dikkatini vermeye ve öğrenmeye odaklanır, diğer yönü ise fiziksel anlamda dâhil olmaya odaklanır (Lin, 2006). Aktif, pasif katılım, özümseme ve sarmalanma boyutları dört temel deneyim alanını oluşturmaktadır. Bu dört temel deneyim alanı; estetik, eğlence, eğitimsel ve kaçış deneyimleridir (Kim, Ritchie ve McCormick, 2012).

Seyahat ve turizm tercihleri için başlıca temel güdüler aşağıda verilmektedir. Bu güdüler Smith (1977), Murphy (1985) ve McIntosh ve Goeldner (1990) çalışmalarına dayanmaktadır. Uluslararası seyahat ve turizm anketlerinde kullanılmak üzere Dünya Turizm Örgütü tarafından geliştirilen genel seyahat amacı sınıflandırması ile geniş ölçüde uyumludur. Seyahat ve turizmin temel güdüleri (Middleton ve Clarke, 2001):

- İş ile ilgili nedenler: Özel sektör ve kamu sektörü işletmeleri, konferanslar, toplantılar, sergiler ve kısa süreli kursları kapsamaktadır. Örneğin, havayolu da dâhil olmak üzere iş amaçlı seyahatler için ikamet ettikleri yerden uzaklaşan havayolları personeli, kamyon şoförleri, servis mühendisleri vb. bu grupta yer almaktadır.
- Fiziksel/fizyolojik nedenler: Kapalı alan spor faaliyetleri ve aktif açık hava rekreasyonuna katılımı kapsamaktadır. Örneğin; golf, yürüyüş, yelken, kayak vb., ile sağlık, zindelik ve iyileşme için gerçekleştirilen faaliyetler.
- Dinlenme/rahatlama/günlük yaşamın stresinden kurtulma nedenleri; Bir plajda sıcaklık/güneş/dinlenme ihtiyacını giderme vb. faaliyetler bu grupta yer almaktadır.
- Kültürel/psikolojik/kişisel eğitim amaçlı nedenler: Festival, tiyatro, müzik gösterilerine katılım, müze ziyaretleri, kurslar ve faaliyetler dâhil kişisel ilgi alanlarına katılım entelektüel, zanaat ve diğer boş zaman arayışlarını içerir. Kültürel ve /veya doğal miras alanlarını ziyaret etmek (eko turizm dâhil) de bu grup da yer almaktadır.
- Sosyal/kişilerarası ve etnik nedenler: Arkadaş ve akraba ziyaretlerini, sosyal görevler için seyahatleri - düğünlerden cenaze törenlerine- kapsamaktadır. Bireysel nedenlerle seyahat edenler (örneğin iş veya sosyal görevler), doğum yerini ziyaret edenler ve tarihsel köklerini keşfetmek isteyenler vb. bu grupta yer almaktadır.

- Eğlence/zevk amaçlı nedenler: Spor karşılaşmaları/ diğer seyirci etkinliklerini izlemek, tema parklarını/eğlence parklarını ziyaret etmek, rutin olmayan boş zaman alışverişi yapmak vb. gibi faaliyetleri kapsamaktadır.
- Dini nedenler: Hac organizasyonlarına katılmak, meditasyon ve inzivaya çekilme vb. nedenler olarak sınıflandırılabilir.

Turist motivasyonu ile ilgili araştırmaların çoğu itici ve çekici faktörler kavramı üzerinde yoğunlaşmaktadır (Crompton, 1979). Crompton (1979), itici faktörleri tatil yapma arzusu, bir tatil için bireydeki sosyo-psikolojik dürtüler olarak tanımlarken, Dann (1977), itici faktörleri turisti tatile hazırlayan kaçış, nostalji arayışı gibi nedenler olarak tanımlamaktadır. Çekici faktörler ise bir turisti belirli bir destinasyona çeken kültür, tarih, güneş ve deniz gibi destinasyona ait özelliklerden oluşmaktadır (Dann, 1977). Çekici faktörler, güdülerini uyarmayı sağlayan (Crompton, 1979) destinasyonun algılanan özellikleri (Prayag ve Ryan, 2011) şeklinde de tanımlanabilmektedir.

Pearce (1982), Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisini turistlerin motivasyonuna ve davranışlarına uygulayarak turistlerin kendini gerçekleştirme, sevgi, aidiyet ve fizyolojik ihtiyaçların karşılanması nedeniyle destinasyonlara çekildiğini savunmaktadır (Esichaikul, 2012: 49). Literatürde yalnız seyahatlere ilişkin motivasyonlar; özgürlük, zorluklar ve başa çıkabilme, kendini tanıma, diğer gezginlerle iletişim, yeni yaşam tarzları, rutinden kaçış, öğrenme, yeni deneyimler, macera ve boş zaman olarak ele alınmaktadır (Pereira ve Silva, 2018: 135).

Yalnız seyahat eden turistlerin motivasyon ve deneyimlerine yönelik olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, genel olarak yalnız seyahat eden kadın turistlerin örneklem ele alındığı görülmektedir. Z kuşağında yer alan turistlerin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte yapılan çalışmalardan bazıları şunlardır: Chiang ve Jogaratnam (2006) tarafından yapılan araştırmada yalnız seyahat eden kadınlar için beş motivasyon boyutu; deneyim, kaçış, rahatlama, sosyal ve benlik saygısı olarak tespit edilmiştir. Çalışmada beş motivasyon faktörü, katılımcıların demografik ve seyahat özelliklerine göre önemli ölçüde farklılık göstermiştir. Esichaikul (2012) çalışmasında, Tayland'a gelen yaşlı Avrupalı turistlerin seyahat motivasyonları, davranışları ve gereksinimlerini incelemiştir. Araştırma bulguları, Avrupalı yaşlı turistlerin başlıca seyahat motivasyonlarının dinlenme ve rahatlama olduğunu göstermiştir. Avrupalı yaşlı turistlerin üç temel gereksinimi; destinasyonun güvenliği, konaklama yeri ve doğal cazibe merkezlerinin varlığıdır. Pereira ve Silva (2018) çalışmalarında, kadın turistlerin motivasyon ile yalnız seyahat deneyimleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.



### **2.3. Z Kuşağı Seyahat Motivasyonu ve Deneyimi**

Yalnız seyahat hareketi yaş gruplarına göre farklı motivasyon kaynaklarına bağlı olarak gerçekleşmektedir. Genel olarak literatürde yaş gruplarının dağılımı, X (1965-1980 doğumlu), Y (1981-1994 doğumlu) ve Z (1995'ten sonra doğan) kuşaklarından oluşmaktadır (McCrandle, 2014: 57). Bu yaş grupları arasında Z kuşağında yer alan turistler; çoğunlukla ailelerinden uzakta yaşamakta ve sık sık seyahat etmek için daha fazla boş zamanları bulunmaktadır (Hsu ve Sung, 1997). Z kuşağının seyahat motivasyonlarını incelemek onların talep ve beklentilerini karşılayabilmek oldukça önemlidir. Phocus Wire'a göre (2020) "Booking.com tarafından yalnız seyahat eden turistler üzerine yapılan araştırmaya göre, Z kuşağı turistleri aileleri birlikte seyahat ettiklerini ve aileleri ile seyahat etmelerinin nedenini % 42'si kendi ekonomik güçleri olmadığından kaynaklandığını belirtmektedirler. Bununla birlikte araştırmaya katılanların % 34'ünün önümüzdeki on yılda en az bir kez kendi başına seyahat etmeyi planladığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, araştırmaya katılanların üçte biri seyahat ederken aslında yalnız olmayı tercih ettiklerini ifade etmekte ve yaklaşık % 20'si yalnız bir sırt çantasıyla seyahat etmek veya boş zaman geçirmek istediklerini" belirtmişlerdir.

Z kuşağı turistleri genellikle bilgisayar ve bilişim teknolojileri konusunda uzman olan kişilerdir. Ana bilgi kaynakları internettir. Z kuşağı çok farklı seyahat motivasyonlarına sahip olmakla birlikte çevre korumaya duyarlı ve açık fikirli bir yapıya sahiptirler. Ayrıca bu grup seyahatlerinden oldukça yüksek beklentiye sahiptirler. Konaklama biçimleri genellikle hedonistik bir davranışa (haz ve mutluluk veren bir davranış) dönüşmekte olup, turizm onlar için bir eğlence, sosyalleşme ve kendini yenileme anı olarak nitelendirilmektedir (Haddouche ve Salomone, 2018: 70).

Z kuşağı çoğunlukla internet, akıllı telefonlar, bilgisayarlar, dijital medya, wi-fi erişim imkânlarını yoğun bir şekilde kullanmaktadır (Tulgan, 2013). Z kuşağı satın alma davranışları arasında düşük maliyetli destinasyonları tercih etme, son dakika kararları, indirim fırsatlarını yakalama, ağızdan ağıza iletişim kaynakları yer almaktadır (Mignon, 2003).

Tükenmez (2019), Türkiye'deki yalnız seyahat eden kadınların seyahat kısıtlamaları, seyahat motivasyonları, tercihleri ve seyahat deneyimlerini incelemiştir. Buna göre, Türkiye'de yalnız seyahat eden kadınları kısıtlayan en önemli unsur, kişisel kısıtlardan biri olan korku faktörüdür. Araştırmada kadınları en çok motive eden unsur, itici bir motivasyon olan yaşadıkları rutin hayattan uzaklaşma isteğidir. Yalnız seyahate dair en önemli yaşadıkları deneyim ise, kendilerini seyahatleri boyunca özgür hissetme duygusudur. Osman vd. (2020), Vietnamlı yalnız seyahat eden kadın turistlerin seyahat motivasyonları ve deneyimlerini

incelemek üzere yaptıkları araştırmada seyahat kısıtlarının kadın ve yalnız olmak ve Asya kökenli olmakla ilgili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Haddouche ve Salomone, (2018) tarafından yapılan çalışmada Z kuşağı ve turist deneyimi; turist hikâyeleri ve sosyal ağların kullanımı ile ilişkilendirilmiştir. Robinson ve Schänzel (2019) tarafından yapılan çalışmada Z kuşağının seyahat deneyimini incelenmektedir.

### **3. Araştırma Yöntemi**

Çalışmada, Z kuşağında yer alan yalnız seyahat eden turistlerin, seyahatlerine yönelik motivasyon kaynakları ve bu süreçteki deneyimleri incelenmiştir. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nitel araştırma, disiplinler arası bütüncül bir bakış açısını temel alarak, araştırma problemini yorumlayıcı bir şekilde incelemeye imkân sağlayan bir yöntemdir. Üzerinde araştırma yapılan konuları kendi bağlamında ele alınarak, insanların onlara yükledikleri anlamlar incelenmektedir (Altunışık vd., 2010: 302; Karataş, 2015: 63). Çalışmada, elde edilen verilerin incelenmesinde betimsel analiz yöntemi ile birlikte, bu verileri açıklayan kavram ve temalara ulaşılması amacıyla içerik analizi yönteminden de yararlanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 56; Kuzu, 2013: 35). Betimsel analiz yöntemi ile elde edilen bulgular direkt olarak aktarılırken, içerik analizi yönteminde veriler çeşitli kategorilere ayrılmıştır. İçerik analizi yapılırken, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar ekseninde birleştirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 242). Araştırmanın güvenilirliğini belirlemek amacıyla görüşme verileri bir alan uzmanı turizm akademisyene incelemesi ve kodlaması için gönderilmiştir. Alan uzmanı ve yazarlar ve tarafından yapılan kodlama formları, güvenilirlik testlerinden biri olan Kappa testine tabi tutulmuştur. Kappa analizi sonucunda, Kappa Güvenirlilik Katsayısı değeri 0.79 çıkmıştır. Kappa testi sonucu 0.40 değeri ile 0.75 değeri arasında olduğu için yeterli kabul edilmektedir (Şencan, 2005).

Araştırmada, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 120). Araştırma soruları oluşturulurken alan yazından ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Araştırmada toplanan ayrıntılı verilerden yola çıkarak probleme ilişkin ana temalar ortaya çıkartılmış ve kodlamalar yapılmıştır. Görüşme soruları kişisel bilgiler, tatil süreci, seyahat deneyimleri ve motivasyon kaynaklarını öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Görüşmede kullanılan açık uçlu sorular aşağıda verilmiştir;

#### **Görüşme Soruları:**

1. Yaşınız/Cinsiyetiniz
2. Daha önce bu şekilde bir yalnız seyahat yaptınız mı?

3. Konaklama yerini nasıl ayarladınız, nerede kaldınız?
4. Gideceğiniz destinasyona ulaşımı nasıl gerçekleştirdiniz?
5. Gittiğiniz destinasyonda yiyecek içecek işletmelerini nasıl buluyorsunuz?
6. Sizi yalnız seyahate çıkmaya teşvik eden motivasyon kaynağınız nelerdir?
7. Gerçekleştirdiğiniz yalnız seyahatlerde ne kadar para harcama yapıyorsunuz?
8. Katıldığınız yalnız seyahat türü nelerdir?
9. Yalnız seyahatiniz sırasında yaşadığınız olumlu ve olumsuz deneyimler nelerdir.

### 3.1. Araştırmanın Çalışma Grubu

Görüşmeye katılan katılımcıların özelliklerine ilişkin genel bilgiler aşağıda grafikler halinde verilmiştir. Katılımcıların tamamı yalnız seyahat faaliyetine katılmış ve süreci deneyimlemişlerdir.

| Katılımcı Kodu | Cinsiyet | Yaş | Medeni Durumu | Eğitim Durumu     | Yalnız Seyahat Sayısı |
|----------------|----------|-----|---------------|-------------------|-----------------------|
| K1             | Erkek    | 22  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 3                     |
| K2             | Kadın    | 23  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 1                     |
| K3             | Erkek    | 23  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 1                     |
| K4             | Kadın    | 20  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 2                     |
| K5             | Erkek    | 23  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 4                     |
| K6             | Kadın    | 22  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 4                     |
| K7             | Erkek    | 21  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 2                     |
| K8             | Erkek    | 24  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 6                     |
| K9             | Erkek    | 23  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 2                     |
| K10            | Erkek    | 25  | Bekâr         | Üniversite Mezunu | 9                     |

Araştırmanın evrenini Isparta ilinde, Z kuşağında yer alan yalnız seyahat eden turistler oluşturmaktadır. Görüşme sürecinde araştırmacıların çok sayıda katılımcıya ulaşması, sıklıkla yapılan bir hatadır (Creswell, 2002; Makatouni, 2002). Görüşmelerde sayıdan ziyade nitelik önemlidir ve tek bir katılımcıdan bile araştırma probleminin çözümü gerekli için veri sağlanabilir (Baltacı, 2019: 376). Bu bağlamda çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak yalnız seyahat eden 10 kişi ile görüşülmüştür.

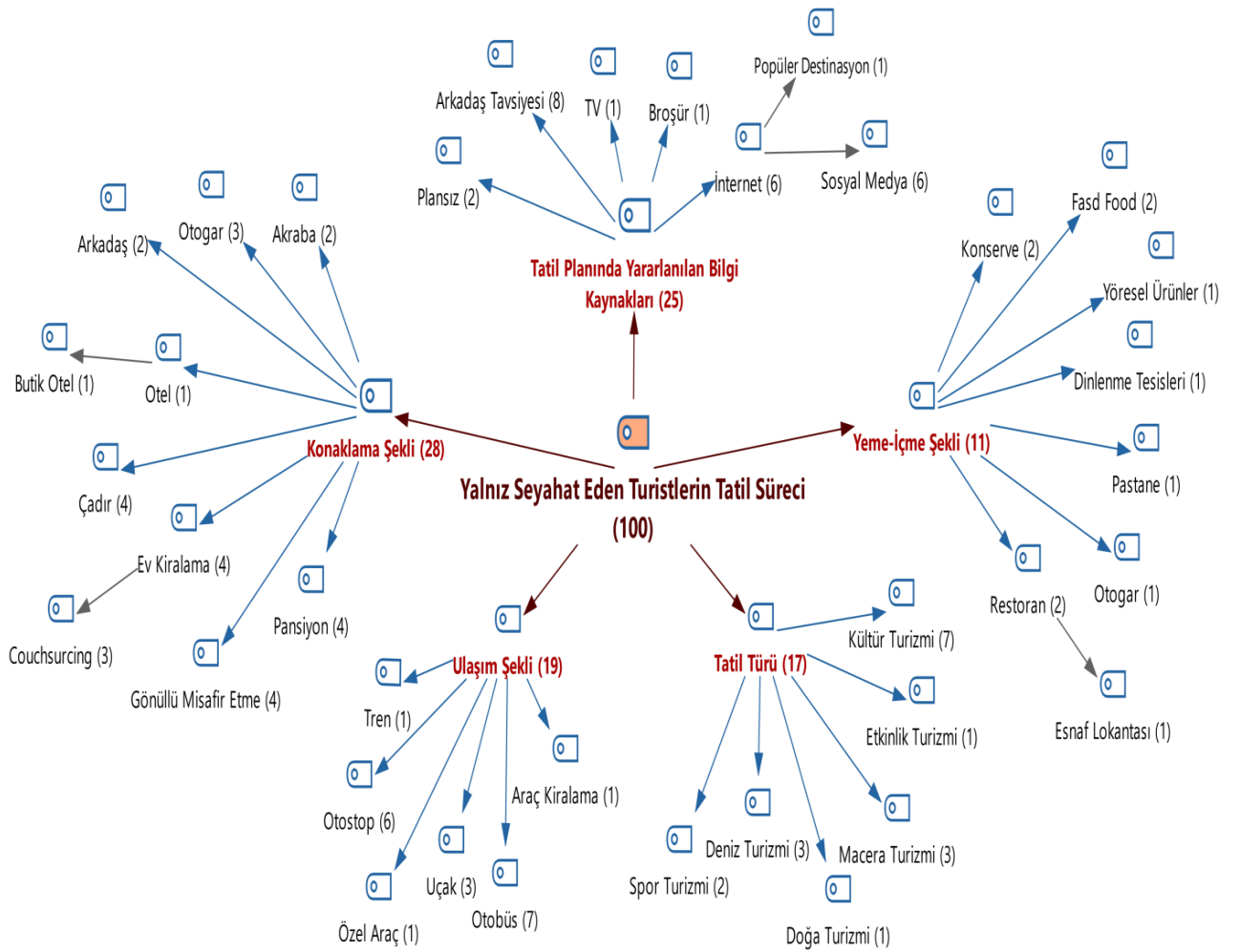
Görüşmeler, Temmuz (2020) ayı içerisinde telefon yolu ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler katılımcıların rızası alınarak yaklaşık 25-45 dakika kayıt altına alınmıştır. Görüşmelerde her katılımcıya bir kod (K1, K2) verilmiştir. Araştırmanın Covid-19 salgın

sürecinde gerçekleştirilmesi nedeniyle az sayıda katılımcıya ulaşılabilmektedir. Bu da, araştırmanın kısıtını oluşturmaktadır.

### 3.2. Verilerin Analizi

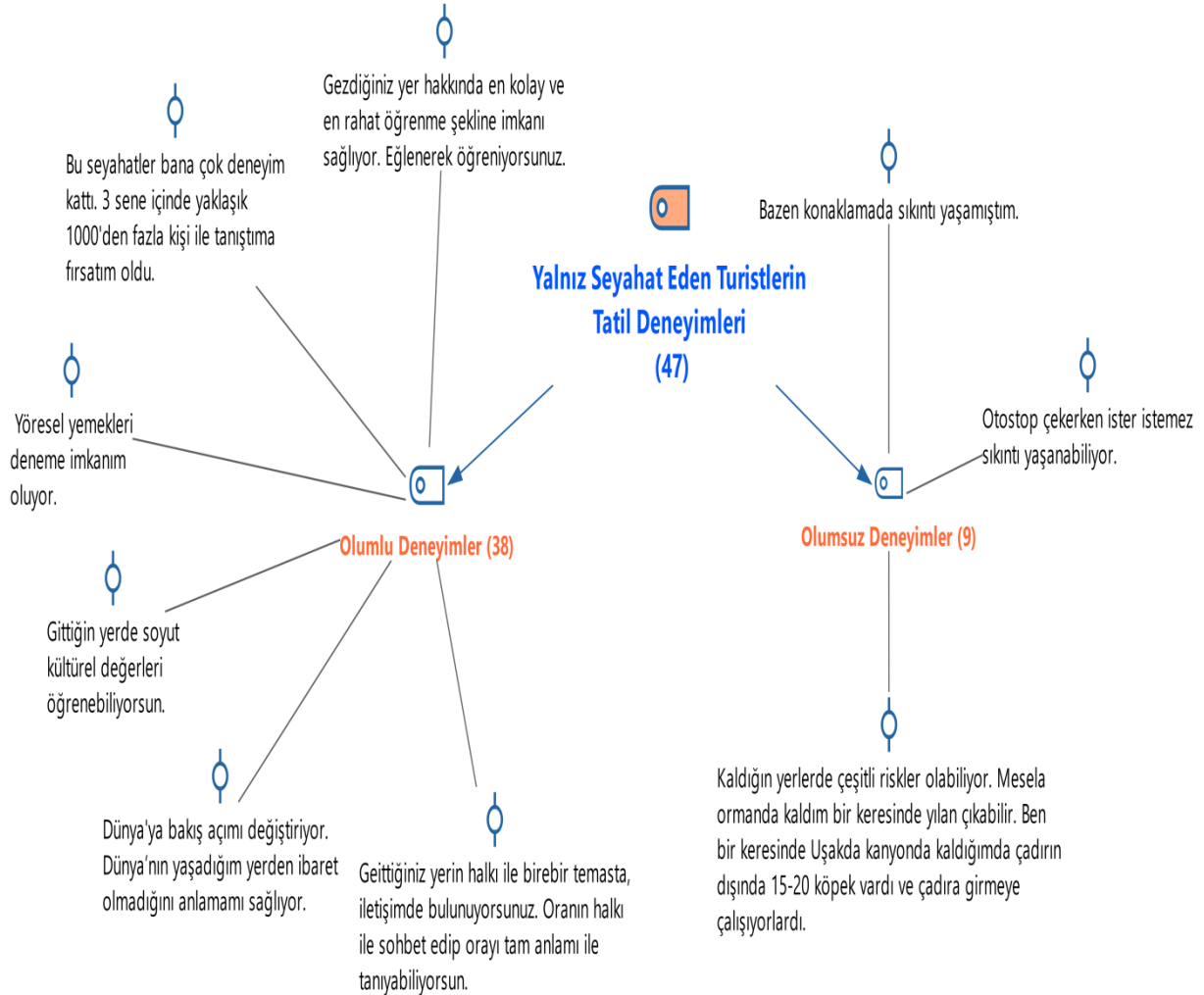
Veri analiz sürecinde ses dosyalarında bulunan katılımcı ifadeleri word dökümanına aktarılmıştır. Word belgesine aktarım esnasında katılımcılara birer kod-rakam verilmiştir. Elde edilen görüşme verilerinin deşifresi nitel veri analizine olanak tanıyan bir yazılım olan MAXQDA 18 ile yapılmıştır. MAXQDA, araştırmacılar için kolaylık sağlayan ve nitel araştırmanın kendi doğasında çözümlenmesine olanak tanıyan önemli ve güncel bir yazılımdır (Besnili Memiş, 2019: 705). Bulgular kısmında detaylı ele alınacak olsa da nitel araştırma verilerinin analizinde *kod-alt kod frekans grafikleri* ile bir kodun alt kodları ile birlikte katılımcı ifade sayılarına göre sonuçları verilmektedir.

## 4. Araştırma Bulguları



Şekil 1. Katılımcılar Tarafından Tatil Sürecine Yönelik Görüşlerinin Kodlu Bölüm Sayısına Göre Sınıflandırılması

Şekil 1’de yalnız seyahat eden katılımcıların 100 ifade ile tatil sürecinden bahsettiği görülmektedir. Bu ifadeler, “*tatil planlarında yararlanılan bilgi kaynağı*”, “*konaklama şekli*”, “*ulaşım şekli*”, “*yeme-içme şekli*” ve “*tatil türü*” olmak üzere 5 tema altında toplanmıştır. Tatil planlarında yararlanılan bilgi kaynağı teması altında 25, konaklama şekli teması altında 28, ulaşım şekli teması altında 19, yeme-içme şekli teması altında 11 ve tatil türü teması altında da 17 katılımcı ifadesi bulunmaktadır. Tatil planlamada bilgi kaynağı olarak, en fazla internetten 6 (sosyal medya 6 ve popüler destinasyon 1) yararlanırken en az televizyon ve broşürden yararlanılmaktadır. Katılımcılardan ikisi ise, plansız seyahati tercih etmektedir. Konaklama şekli arasında en fazla ev kiralama, pansiyon, çadır ve gönüllü misafir etme yer almaktadır. Ulaşım şekli, otobüs ve otostop yer almaktadır. Yeme-içme tercihleri arasında en fazla restoranlar, konserve ve fast food yer almaktadır. Katılımcıların en fazla kültür turizmi, deniz turizmi ve macera turizmini tercih ettiği görülmektedir.



Şekil 2. Katılımcılar Tarafından Tatil Deneyimlerine Yönelik Görüşlerinin Kodlu Bölüm Sayısına Göre Sınıflandırması

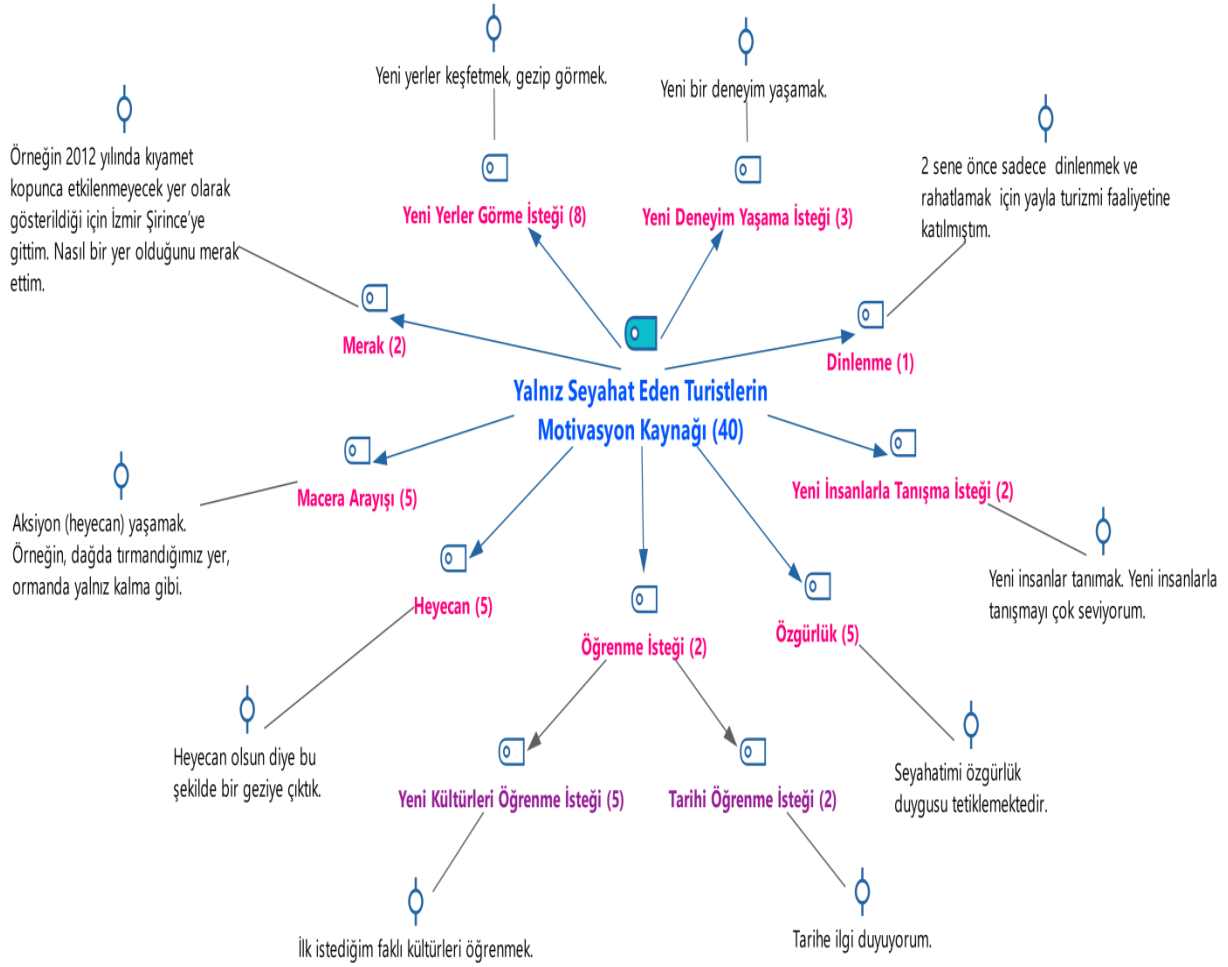
Şekil 2'de yalnız seyahat eden katılımcıların, 47 ifade ile tatil deneyimlerinden bahsettiği görülmektedir. Tatil deneyimleri **olumlu** ve **olumsuz** olmak üzere iki temaya ayrılmıştır. Araştırmada, katılımcılar 38 ifade ile olumlu deneyimlerinden bahsederken 9 ifade ile olumsuz deneyimlerinden bahsetmektedir. Bu veriler ışığında, olumlu deneyimlerin daha fazla yaşandığı görülmektedir. Aşağıda katılımcı ifadelerinden bazıları örnek olarak verilmiştir.

➤ Katılımcıların **olumlu deneyimlerine** yönelik katılımcı ifadeleri;

*Ben kadın olduğum için korkarak çıktım Güneydoğu Anadolu Bölgesi gezisine. Ama oraya gidince insanların çok iyi ve çok yardımsever olduğunu gördüm. Doğu insanına karşı bakış açım değişti çok sevdim çok iyi insanlar (K1, Kadın). Çok güzel bir tecrübe oldu benim için özellikle gezdiğimiz yerler hakkında bilgi sahibi oldum (K1, Erkek). Yeni insanlar tanıyorum kamplara gittiğimde özellikle ve festivallere gittiğimde, yeni arkadaşlar ediniyorum (K6, Kadın). Hayatın yaşadığım şehirden ibaret olmadığını görmek için bu şekilde yeni yerler gezmeyi yeni insanlar tanımayı çok seviyorum. Kendi ayaklarımın üzerinde durduğumu görmek çok güzel bir şey benim için (K8, Erkek). Yöresel yemekleri de denedim, Örneğin Rize Ayder yaylasında mıhlama yemiştım çok lezzetliydi. Antep'te nohut dürüm ve içli kebab ve baklavasını denedim gerçekten çok lezzetliydi. Normal bir baklavadan 4 tane yesen keser Antep baklavasından 10 tane yesen de yersin. Antep fıstıklı katmerini denedim çok güzeldi (K9, Erkek).*

➤ Katılımcıların **olumsuz deneyimlerine** yönelik katılımcı ifadeleri;

*Çok arabaya biniyorsun bu sebeple kaza riski var. Yollar biraz tehlikeli örneğin günde 10 farklı arabaya biniyorsun. Bir hafta boyunca 100 tane arabaya biniyorsun. (K1, Erkek). Genellikle gezi planlarımı aniden yaptığım için kalacak yer bulma biraz sıkıntılı oluyor (K4, Kadın).*



Şekil 3. Katılımcılar Tarafından Seyahat Motivasyonu Yönelik Görüşlerin Kodlu Bölüm Sayısına Göre Sınıflandırması

Şekil 3'te görüldüğü üzere katılımcılar, 40 ifade ile seyahat motivasyon kaynağından bahsetmektedir. Yalnız seyahat motivasyonları, “*merak*”, “*macera arayışı*”, “*heyecan*”, “*özgürlük*”, “*dinlenme*”, “*öğrenme*”, “*yeni yerler görme*”, “*yeni deneyim yaşama*” ve “*yeni insanlarla tanışma isteği*” olmak üzere 9 temaya ayrılmıştır. Öğrenme isteği teması altında, “*yeni kültürler öğrenme*” ve “*tarihi öğrenme*” olmak üzere iki alt tema yer almaktadır. Katılımcı ifadeleri incelendiğinde en yoğun seyahat motivasyon kaynağının sırasıyla; öğrenme (9), yeni yerler görme (8), macera (5) ve heyecan (5) olduğu ortaya çıkmaktadır. En düşük motivasyon kaynağı olarak dinlenme (1) yer almaktadır. Aşağıda katılımcı ifadelerinden bazıları örnek olarak verilmiştir.

*Beni seyahate yönlendiren sebeplerin başında yeni yerler görme ve oradaki insanların yaşantısına tanık olma isteği geliyor (K8, Erkek). Yeni deneyim yaşama (K9, Erkek). Araba duracak mı durmayacak mı gibi heyecan yaşama (K1, Erkek). Özgürlük duygusunu yaşama (K7, Erkek). Macera*

*amacıyla geziye çıkıyorum (K3, Erkek). Seyahate çıkmamda tarihe ve kültüre olan ilgim birinci sırada etkili (K1, Erkek).*

## 5. Sonuç

Teknolojik gelişmeler, ulaşım imkânındaki iyileştirmeler ve yaşam standartlarında gerçekleşen değişikliklere paralel olarak seyahat ve turizm alanında yaşanan gelişmeler, insanların daha fazla yalnız başına seyahat etmelerine neden olmaktadır. Turistler seyahatlerini bazen grup halinde bazen de yalnız bir şekilde gerçekleştirmektedirler. Yalnız seyahat eden turistler, farklı istekleri ve tercihlerine göre, seyahatlerine yalnız başına ya da başkaları ile devam etmektedirler. Yalnız seyahat sayesinde turistler, seyahat rotalarını bireysel olarak daha esnek ve istedikleri şekilde belirlemede, seyahatleri sırasında kendilerini daha özgür hissederek, seyahate ilişkin beklentilerini ve isteklerini kendi istekleri doğrultusunda gerçekleştirebilmektedir. Bu durumda da motivasyonları olumlu yönde etkilenmektedir.

Bu araştırma, Z kuşağında bulunan turistlerin yalnız seyahat hareketine yönelik motivasyon ve deneyimlerinin tespit edilmesi bakımından önemlidir. Araştırma bulgularına göre, Z kuşağında yalnız seyahat edenlerin tatil planlamasında sosyal medyanın önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Ulaşım şekli olarak genellikle otobüs ve otostop kullanılmaktadır. Konaklama şekli olarak çoğunlukla ev kiralamanın görülmesi ile birlikte çadır da tercih edilmektedir. Yeme-içme ihtiyacının karşılanmasında gezginler, sıklıkla uygun fiyatlı, pratik ve yöresel olmasını tercih etmektedir. Katılımcılar, seyahat süreci boyunca genellikle olumlu deneyimler elde ettiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar, yeni yerler görme, yeni insanlar ile tanışma, özgür olma, hem gezip hem de öğrenme, yöresel lezzetleri tatma gibi olumlu deneyimleri yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yalnız seyahat etme sürecinde, bazen gezilerin plansız yapılmasından dolayı konaklama sorunu yaşanmaktadır. Bununla birlikte çok fazla ulaşım aracı değiştirilmesinden dolayı da tehlike arz etmesi ve özellikle çadırda kaldıkları durumlarda çadır kurdukları ortamın güvenli olup olması gibi olumsuzluklar da yaşanmaktadır. Yalnız seyahat sırasında karşılaştıkları tüm olumsuzluklara rağmen katılımcılar, yalnız seyahate devam edeceklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca tüm tatil sürecinde kendi kararlarını kendileri verdiği için özgüvenlerinin arttığını da ifade etmişlerdir.

Alan yazınında yalnız seyahat eden turistler üzerine yapılan çalışmalar genellikle kadınlar üzerine yoğunlaşmaktadır. Tükenmez (2019) yaptığı çalışmada; Türkiye’de yalnız seyahat eden kadınların bu seyahatler için onları en çok motive eden unsurun rutin hayattan uzaklaşma isteği olduğunu tespit etmiştir. Yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu



ve deneyimi Z kuşağı örneği çalışmasında seyahat motivasyonları olarak öğrenme isteği, yeni yerler görme isteği, macera arayışı, heyecan, merak ve özgürlük olarak tespit edilmiştir. Z kuşağı seyahat motivasyonları ile Tükenmez (2019) ile farklılıklar taşımaktadır. Z kuşağının farklı motivasyonlar ile seyahat ettikleri ifade edilebilir.

Aslantürk ve Unur (2019) çalışmalarında yalnız seyahat eden kadınların; bağımsız/özgür olma, kendilerini keşfetme, yenilenme amacıyla seyahat ettiklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca yalnız seyahat eden kadınların destinasyon seçiminde dikkat ettikleri en önemli faktörün güvenlik olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Kaba ve Emekli (2018) çalışmalarında da yalnız seyahat eden kadın gezginlerin destinasyon seçiminde dikkat ettikleri öncelikli faktörün güvenlik olduğunu tespit etmişlerdir. Aslantürk ve Unur (2019) çalışmalarında yalnız seyahat etmenin risklerine rağmen kişisel gelişim, yeni dostluklar edinme ve yerel halkın olumlu desteğini alma gibi olumlu faktörlerin etkisi ile kadınların cesaret kazandığı ve yalnız seyahat etmeye devam edecekleri sonucuna ulaşmışlardır. Yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu ve deneyimi Z kuşağı örneğinde katılımcıların seyahatleri ile ilgili olumlu deneyimleri arasında; eğlenerek öğrenme, gezdiği yerler ile ilgili bilgi sahibi olma, dünyaya bakış açılarının değişmesi, gittikleri yerlerdeki yerel halk ile birebir temasta bulunma, yöresel yemekleri deneme fırsatı bulma ve kendi ayakları üzerinde durma olarak ifade etmişlerdir. Yalnız seyahatlere katılan Z kuşağı turistleri seyahatlerinden memnun kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda iki çalışma benzer sonuçlar tespit edilmiştir.

Osman vd. (2020) yaptıkları çalışmada Vietnam'da yaşayan yalnız seyahat eden kadın turistlerin seyahat kısıtlarının yalnız olmak ve Asya kökenli olmak olduğunu belirtmişlerdir. Yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonu ve deneyimi Z kuşağı örneğinde araştırmaya katılan katılımcılar yalnız seyahatleri sırasında yaşadıkları olumsuzluklar arasında ekonomik satın alma güçlerinin yetersiz olduğunu ve yalnız seyahatlerinde ulaşım, konaklama, yeme-içme vb. ihtiyaçlarını karşılamak için en uygun seçenekleri değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda iki çalışmanın sonuçları farklılık göstermektedir.

Çalışmada Z kuşağında yer alan ve ekonomik açıdan gelir elde eden katılımcıların yalnız seyahatleri sırasında daha fazla harcama yaptıklarını görüşmeler sırasında belirtmişlerdir. Bu açıdan gelir durumlarına göre de gidilen yerler, ulaşım ve konaklama tercihleri ve tatilleri süresince yaptıkları harcamalar değişebilmektedir. Sonuç olarak, Z kuşağının yalnız seyahat sayesinde hem kendini gerçekleştirme imkânı bulduğu hem de zengin bir tatil deneyimi yaşadığı görülmektedir. Öneri olarak, ileri de yapılacak çalışmalarda yalnız seyahat eden turistlerin seyahat motivasyonları kuşaklara göre farklılıkları karşılaştırmalı olarak

incelenebilir. Bununla birlikte, değişen dünyada çalışma hayatına yakın zamanda başlamış olan ve turizm pazarında yeni bir segment oluşturan Z kuşağı üzerine daha fazla çalışmaya gereksinim vardır. Destinasyon pazarlamasında Z kuşağının ilgi alanları doğrultusunda çekicilikler ön plana çıkarılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Aslantürk, E. ve Unur, K. (2019). Yalnız Seyahat Eden Kadınların Seyahat Deneyimleri. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(3), 493-514.
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci, Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED), 5 (2): 368-388.
- Besnili Memiş, O. (2019). “Kadınların İklim Değişikliği İle İlgili Algılarının Belirlenmesi”, *Journal of Academic Value Studies*, Vol:5, Issue:4; pp: 700-718 (ISSN:2149-8598).
- Bianchi, C. (2016). Solo holiday travellers: Motivators and drivers of satisfaction and dissatisfaction. *International Journal of Tourism Research*, 18(2), 197–208. <https://doi.org/10.1002/jtr.2049>
- Bond, M. (2015). Women Travel Statistics Explained by Travel Expert. Retrieved November, 14, 2015.
- Brown, L. and H. Osman (2017). ‘The Female Tourist Experience in Egypt as an Islamic Destination’, *Annals of Tourism Research* 63: 12–22.
- Brown, M. (2015). ‘Visa Global Travel Intentions Study 2015’. Available at: [https://pata.org/store/wp-content/uploads/2015/09/Visa-GTI-2015-for\\_PATA.pdf](https://pata.org/store/wp-content/uploads/2015/09/Visa-GTI-2015-for_PATA.pdf) (Erişim tarihi: 17.07.2020).
- Chiang, C. Y. and Jogaratnam, G. (2006). Why Do Women Travel Solo for Purposes of Leisure?. *Journal of Vacation Marketing*, 12(1), 59-70.
- Chung, J. Y., Baik, H. J., and Lee, C. K. (2017). The role of perceived behavioural control in the constraint-negotiation process: the case of solo travel. *Leisure Studies*, 36(4), 481-492.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J. and Jiao, Q. G. (2006). Prevalence of mixed-methods sampling designs in social science research. *Evaluation & Research in Education*, 19 (2), 83-101.
- Creswell, J. W. (2002). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative*. Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Crompton, J. L. (1979). ‘An Assessment of the Image of Mexico as a Vacation Destination and the Influence of Geographical Location upon the Image’, *Journal of Travel Research*, 18: 4, 18-23.
- Crompton, J. L. and McKay, S.L. (1997). Motives of Visitors Attending Festival Events. *Annals of Tourism Research*, 24 (2), 425–439.
- Dann, G. M. (1977). Anomie, Ego-Enhancement and Tourism. *Annals of Tourism Research*, 4(4), 184-194.
- El Gamil, R. (2018). The Tourist Experience of the Egyptian Solo Woman Traveler: An Exploratory Study. *Journal of Tourism Research*, 93.
- Esichaikul, R. (2012). Travel Motivations, Behavior and Requirements of European Senior Tourists to Thailand. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol. 10 No 2. Special Issue. pp. 47-58.
- Fodness, D. (1994). Measuring Tourist Motivation. *Annals of Tourism Research: A. Social Sciences Journal*, 21 (3), 555- 581.
- Fridgen, J. D. (1996). *Dimensions of Tourism*, MI: Butterworth- Heinemann.
- Frohlick, S. (2013). *Sexuality, Women and Tourism: Cross-border Desires through Contemporary Travel*. Oxon: Routledge.
- Gnoth, J. (1997). Tourism Motivation and Expectation Formation *Annals of Tourism Research: A Social Sciences Journal*. Vol. 24, No. 2
- Gomes, J. and Montenegro, M. (2016). Profile of Female Tourists Visiting Porto and North of Portugal. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*.
- Google Trends (2020). <https://trends.google.com/trends/?geo=TR> (Erişim tarihi: 18.07.2020).
- Haddouche, H. and Salomone, C. (2018). Generation Z and the tourist experience: tourist stories and use of social networks. *Journal of Tourism Futures*.
- Haigh, R. (1995). Backpackers in Australia. Occasional paper no 20. Bureau of Tourism Research, Canberra.
- Harman, S. (2014). Bağımsız Seyahat Eden Yerli Gezginlerin Seyahat Motivasyonları Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(21): 107-128.
- Hsu, C. H. and Huang, S. (2008). Travel Motivation: A Critical Review of the Concept’s Development. *Tourism Management: Analysis, Behaviour and Strategy*: 14-27.
- Hsu, C. H. and Sung, S. (1997) ‘Travel Behaviors of International Students at a Midwestern University’, *Journal of Travel Research* 36(1): 59–65.
- Hyde, K. F. and Lawson, R. (2003). The Nature of Independent Travel. *Journal of Travel Research*, 42(1), 13-23.
- Jordan, F. and H. Gibson (2005). “‘We’re Not Stupid . . . But We’ll Not Stay Home Either’”: Experiences of Solo Women Travelers’, *Tourism Review International* 9(2): 195–211.
- Kaba, G. ve Emekli, G. (2018). Turizmde Yükselen Eğilim: Yalnız Seyahat Eden Kadın Gezginler (Türkiye Örneği), *Ege Coğrafya Dergisi*, 27 (2): 111-126.
- Karataş, İ. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1 (1): 62-80.

- Kim, J. H., Ritchie, J. R. B. and McCormick, B. (2012). Development of A Scale To Measure Memorable Tourism Experiences. *Journal of Travel Research*, 51(1), 12-25. *Tourism Analysis*, 15, 637-648.
- Klook Association (2019). *Travel Trends Report.*( 2019). Hongkong. <https://www.klook.com/>, (Erişim tarihi: 20.07.2020).
- Kuzu, A. (2013). Araştırmaların Planlanması, (Edt. Kurt, A., A.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (19-45)*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2641.
- Laesser, C., Beritelli, P. and Bieger, T. (2009), 'Solo Travel: Explorative Insights from a Mature Market (Switzerland)', *Journal of Vacation Marketing*, 15(3), pp.217–227.
- Lin, K. M. (2006). “An Examination of the Relationship Between Experiential Marketing Strategy and Guests’ Leisure Behavior in Taiwan Hot- Spring Hotels”, Thesis For The Degree of Doctor of Sport Management United States Sports Academy.
- Loker-Murphy, L. and Pearce, P. L. (1995). Young Budget Travelers: Backpackers in Australia. *Annals of Tourism Research*, 22(4), 819-843.
- Lubbe, B. (1998). Primary Image as a Dimension of Destination Image: An Empirical Assessment. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 7(4), 21-43. 14.
- Makatouni, A. (2002). What motivates consumers to buy organic food in the UK? Results from a qualitative study. *British Food Journal*, 104(3/4/5): 345-352.
- Mansfield, Y. (1992). From Motivation to Actual Travel. *Annals of Tourism Research*, 19: 399-419. Maslow, A. 1943. *A Theory of Human Motivation*.
- McCrinkle, M. (2014). *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations. The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations.*
- McIntosh, R. W. and Goeldner, C. R. (1990). *Tourism Principles, Practices, Philosophy (6th edition)*, New York, John Wiley.
- McNamara, K. E. and Prideaux, B. (2010). A typology of solo independent women travellers. *International Journal of Tourism Research*, 12(3), 253–264. <https://doi.org/10.1002/jtr.751>
- Mehmetoğlu, M., Dann, G. M. and Larsen, S. (2001). Solitary Travellers in the Norwegian Lofoten Islands: Why Do People Travel On Their Own?. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 1(1), 19-37.
- Middleton, V. and Clarke, J. (2001). *Marketing in Travel and Tourism*, Roshester, Kent.
- Mignon, J. M. (2003). “Le tourisme des jeunes. Une valeur sûre”, dans *Cahier Espaces*, No. 77.
- Mill, R. C. and Morrison, A. M. (2009). *The tourism system (6th ed.)*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Moutinho, L. (2000). Trends in Tourism. *Strategic Management in Tourism*, 3-16.
- Murphy, L. (2001). Exploring Social Interactions of Backpackers. *Annals of Tourism Research*, 28(1), 50-67.
- Murphy, P. (1985). *Tourism: A Community Approach*, Metheun Inc., London.
- Noy, C. (2004). “The Trip Really Changed Me: Backpackers’ Narrative of Self-Change.” *Annals of Tourism Research*, 31 (1): 78–102.
- Onwuegbuzie, A. J. and Leech, N. L. (2007). A Call for qualitative power analyses. *Quality & Quantity*, 41, 105-121.
- Osman, H., Brown, L. and Phung, T. M. T. (2020). The Travel Motivations and Experiences of Female Vietnamese Solo Travellers. *Tourist Studies*, 20(2), 248-267.
- Pearce, P. L. (1982). Perceived Changes in Holiday Destinations. *Annals of Tourism Research*, 9(2), 145-164.
- Pereira, A. and Silva, C. (2018). Motivations and Experiences of Women Solo Travellers. *International Journal of Multidisciplinarity in Business and Science*, 4(5), 134-138.
- Phocus Wire, (2020). <https://www.phocuswire.com/home-sharing-second-story> (erişim tarihi: 11.06.2020).
- Pine, B. J. and Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Pizam, A., Neumann, Y. and Reichel, A. (1979). Tourist Satisfaction: Uses and Misuses. *Annals of Tourism Research*, 6(2), 195-197.
- Prayag, G. and Ryan, C. (2011). The Relationship Between the ‘Push’ and ‘Pull’ factors of a Tourist Destination: The Role of Nationality–An Analytical Qualitative Research Approach. *Current Issues in Tourism*, 14(2), 121-143.
- Riley, P. (1988). Road Culture of International Long-Term Budget Travellers. *Annals of Tourism Research* 15, 313–28.
- Robinson, V. M. and Schänzel, H. A. (2019). A tourism inflex: Generation Z travel experiences. *Journal of Tourism Futures*.
- Scheyvens, R. (2002). Backpacker Tourism and Third World Development, *Annals of Tourism Research*, 29(1), 144-164.
- Smith, V. L. (Ed.). (1977). *Hosts and Guests: The Anthropology of Tourism*, Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

- Song, H. J., Lee, C. K., Park, J. A., Hwang, Y. H. and Reisinger, Y. (2015). The Influence of Tourist Experience on Perceived Value and Satisfaction with Temple Stays: The Experience Economy Theory. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 32(4), 401-415.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tulgan, B. (2013). "Meet Generation Z: the second generation within the giant 'Millennial' cohort", Rainmaker Thinking, available at: <http://rainmakerthinking.com/assets/uploads/2013/10/Gen-Z-Whitepaper.pdf> (Erişim tarihi: 16.07.2020).
- Tükenmez, E. G. (2019). *Türkiye'de Yalnız Seyahat Eden Kadınlar: Deneyimleri, Tercihleri, Motivasyon ve Kısıtları*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Wilson, E. C. (2004). *A 'Journey of Her Own'. The Impact of Constraints on Women's Solo Travel*. PhD's Thesis submitted to the Griffith University, Australia.
- Yang, E. C. L. (2020). What motivates and hinders people from travelling alone? A study of solo and non-solo travellers. *Current Issues in Tourism*, 1-14.
- Yang, R. and Tung, V. W. S. (2018). How does family influence the travel constraints of solo travelers? Construct specification and scale development. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(4), 507-516.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## Genetics of Risk-Taking Behavior: Current Knowledge, Challenges and Future Directions

### Risk Alma Davranışının Genetiği: Güncel Bilgiler, Zorluklar ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Nilay ATEŞYAKAR, Bogazici University, Turkey, nilay.atesyakar@boun.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4540-5445

Elif Aysimi DUMAN, Bogazici University, Turkey, elif.duman@boun.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-0973-6869

*Abstract: Our daily decisions reflect continuous assessments of risk that highly varies from one individual to the other. Research on the underlying mechanisms of individual differences in risk-taking behavior emphasizes changes in neural and physiological pathways that is in part due to the activation of different neurotransmitter systems. Consequently, genetic variations in these systems were the primary target of studies investigating the genetic underpinnings of risk-taking behavior. The aim of this review is to give an overview of our current knowledge related to genetic variations in these systems and economic risk-taking behavior. We first examine candidate gene association studies, followed by genome-wide association and gene-environment interaction studies utilizing different measures of risk-taking to illustrate the progress in the field. Research to date suggests alterations in risk-taking behavior mostly by the genes of serotonergic and dopaminergic systems in addition to influences by psychological trait measures and psychosocial factors. Considering the characteristics and results of these studies, we discuss the limitations and challenges in this area. Finally, we provide suggestions for future genoeconomics research illustrating potential benefits of interdisciplinary studies in behavioral economics.*

*Keywords: Risk-Taking Behavior, Financial Risk-Taking, Genetic Differences, Behavioral Economics, Genoeconomics*

*JEL Classification: D90, G40, I10*

*Öz: Günlük kararlarımız, bir kişiden diğerine oldukça değişen ve süregelen risk değerlendirmelerimizi yansıtır. Risk-alma davranışındaki bireysel farklılıkların altında yatan mekanizmaları araştıran çalışmalar, kısmen farklı nörotransmitter sistemlerinin aktivasyonu ile ilişkili sinirsel ve fizyolojik yollardaki değişikliklerin önemini vurgulamaktadır. O nedenle, risk-alma davranışının genetik dayanaklarıyla ilgili araştırmaların öncelikli hedefi, bu sistemlerdeki genetik farklılıklar olmuştur. Bu derlemenin amacı, bu sistemlerdeki genetik farklılıklar ve ekonomik risk-alma davranışı ile ilgili güncel bilgilerimize genel bir bakış sunmaktır. Alandaki gelişimi göstermek için öncelikle farklı risk-alma ölçümleri kullanan aday gen ilişkilendirme çalışmalarının bulguları, sonrasında da genom boyu ilişkilendirme ve gen-çevre etkileşimi çalışmalarının bulguları incelenecektir. Bugüne kadar yapılan araştırmalar, psikolojik özellik ölçümleri ve psikososyal faktörlerin etkilerine ek olarak, çoğunlukla serotonerjik ve dopaminerjik sistem genlerinin risk-alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu araştırmaların özellikleri ve sonuçları göz önünde bulundurularak, bu alandaki sınırlamalar ve zorluklar tartışılacaktır. Son olarak, bu bulguların davranışsal ekonomi alanındaki interdisipliner çalışmalar için potansiyel faydaları gösterilerek, gelecekteki genoekonomi araştırmaları için öneriler sunulacaktır.*

*Anahtar Sözcükler: Risk Alma Davranışı, Finansal Risk Alma, Genetik Farklılıklar, Davranışsal Ekonomi, Genoekonomi*

*JEL Sınıflandırması: D90, G40, I10*

## 1. Introduction

From our financial decisions to health behaviors, we continuously assess risk in our daily lives by considering potential losses and gains at different domains, and behave accordingly. This risk-taking behavior (RTB) is a major topic of interest in behavioral and experimental economics due to the complex underlying individual differences observed. Recent studies in

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 16 Kasım / November 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 24 Mart / March 2021

these fields emphasize the importance of attaining an interdisciplinary approach to understanding individual differences in RTB, integrating findings from the fields of psychology, genetics, physiology and neuroscience to provide a more accurate account of how decisions are made under risk (Mishra 2014). The majority of interdisciplinary studies focused on differences in RTB by psychological traits, which possess both genetic and environmental roots (Demaree et al. 2008; Figner and Weber 2011). However, these traits are complex in terms of their neural and physiological representations and may differ across time due to changes in environmental factors, making it challenging to predict RTB. Moreover, given that different RTB paradigms activate different cognitive and emotional processes with different brain circuits and genetic networks involved, understanding differences in RTB through psychological traits becomes difficult (Buelow and Blaine 2015; Stoltenberg and Vandever 2010; Xu et al. 2013). Therefore, recent studies focused on investigating genetic factors separately, referred to as the field of *genoeconomics* (Benjamin et al. 2012). Authors suggested that this kind of a distinct identification of specific genetic factors would contribute to the field of behavioral economics primarily by identifying the direct contribution of genetic factors which were previously measured as latent parameters (i.e. genetic factor vs. measurement of personality traits that are influenced by these genetic factors). This identification is important, considering the complexity of psychological traits in terms of both genetic and environmental influences. Furthermore, focusing on candidate genetic factors based on the biological pathways they influence may strengthen both the hypotheses formed in relation to economics and identify candidate genetic factors based on previous research in behavioral economics. In addition, considering the importance of correlations and interactions between genetic and environmental factors, considering genetic factors together with environmental factors on economic decisions would allow both identifying their individual effects, as well as their interaction effects. In relation to RTB, there are various studies that consider the influence of different genetic factors on RTB across different domains, such as economic, health, ethical, social, and recreation. While this increase in the number of studies is promising, differences in the domains and measurement of RTB highly varies across these studies, making it challenging to draw conclusions. In this review, we aim to focus primarily on the domain of economic RTB by measures including experimentally elicited economic preferences, self-reports and real-life economic decisions. We provide an overview of the studies focusing on the genetic underpinnings of economic RTB within a structure that reflects different measures of RTB. In this regard, we summarize studies where RTB was conceptualized in terms of financial risk-aversion or risk-seeking (i.e., such as via use of

BART), risk preferences involving choosing between risky and risk-free assets, loss aversion as measured by Iowa Gambling Task (IGT), gambling paradigms, risk evaluation strategies involving gains and losses and investors' self-reports. We begin by summarizing the biological mechanisms underlying RTB to facilitate the understanding of the selection of candidate genetic factors related to RTB in the next section. Research has documented neural pathways and associated neurotransmitter systems particularly involved in expected value, magnitude, probability of rewards as well as emotions associated with them. These brain regions and neurotransmitter systems are provided in detail in the following sections. Given that RTB involves sensitivity to reward and influenced by affective processes, it is, thus, highly important to delineate intricate association between RTB and associated neural and molecular mechanisms. We then review later approaches in the field, such as genome-wide association studies (GWAS) and gene-environment interaction (GxE) studies that exemplify the progress in the field. We conclude by discussing the research challenges in the field and suggest directions for future studies.

## **2. Biology of Risk-Taking Behavior**

In order to understand the genetics of RTB, it is important to consider research findings on the biology of RTB, which mainly center around alterations in the nervous and neuroendocrine systems related to decision-making. The changes in the structure and function of the nervous system in relation to economic decision-making are mainly driven by the neuroimaging studies in the field of *neuroeconomics*, facilitating our understanding of neural responses before, during and after risk-taking (Camerer, Loewenstein, and Prelec 2005; Srivastava et al. 2020). These studies emphasize the importance of brain regions such as the ventromedial prefrontal cortex, orbitofrontal cortex, the striatum and posterior parietal cortex in economic RTB, reporting associations with the expected value, probability and magnitude of rewards (Camerer, Loewenstein, and Prelec 2005; Konovalov and Krajbich 2019; Loewenstein, Rick, and Cohen 2008; Srivastava et al. 2020; Zak 2004). Activations in these brain regions are facilitated through the functioning of various neurotransmitters, particularly serotonergic and dopaminergic systems that are involved in emotions, reward processes and executive functioning, influencing our RTB (Daw, Kakade, and Dayan 2002; Heitland et al. 2012; Schultz 2007).

In addition to the nervous system, recent research suggests changes in RTB by the activation of neuroendocrine systems, such as the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) axis (Coates, Gurnell, and Sarnyai 2010). HPA-axis is one of the major stress response



systems in the body with the final output of the hormone cortisol from the adrenal cortex. Cortisol release follows a diurnal rhythm reaching the highest levels shortly after awakening with a decline towards the evening. This rhythm is further influenced by exposure to stressors throughout the day, leading to increased cortisol reactivity (Kudielka and Wüst 2010). In the context of RTB, studies report the influence of acute and chronic HPA-axis activation to processes before, during and after RTB (Coates and Herbert 2008; Cueva et al. 2015). For instance, in a preliminary study, researchers found that male traders' cortisol increases as a function of unpredictability of the market and traders' trading outcomes (Coates and Herbert 2008). Another study by Cueva et al. (2015) reported associations between cortisol and RTB during a trading task. Apart from associations, researchers also manipulated cortisol release by administering drugs that mimic cortisol (i.e. hydrocortisone) and showed that the change in drug-induced cortisol levels influence individuals' RTB, shifting their investments to riskier assets. Similarly, Kluehn et al. (2017) found that hydrocortisone administration leads to increased RTB as measured by the Balloon Analogue Task (BART) in men only, highlighting the importance of considering sex differences. Similar to the activation of the aforementioned brain regions, activation of the HPA-axis is also influenced by neurotransmitter systems, including serotonin and dopamine, and thus influencing RTB (reviewed in Kreek et al. 2005). For instance, genetic variations in these neurotransmitter systems were shown to alter HPA-axis activity (reviewed in Kudielka and Wüst 2010). In addition, there is evidence for interactions between these systems to further change HPA-axis activation (e.g. Armbruster et al. 2009). Altogether, neural and neuroendocrine changes related to RTB are influenced significantly by the functioning of serotonergic and dopaminergic systems. Consequently, research on individual genetic differences in RTB primarily focuses on genetic variations in these systems, which is reviewed in the next section.

### **3. Candidate Genetic Variations and Risk-Taking Behavior**

Earlier research investigating the heritability of RTB in twin study designs has shown moderate heritability utilizing different risk-taking measures ranging from participating in stock markets to taking portfolio risks (Barnea, Cronqvist, and Siegel 2010; Beauchamp, Cesarini, and Johannesson 2017; Cesarini et al. 2009; Cesarini et al. 2010; Nicolaou and Shane 2019; Zyphur et al. 2009). In terms of financial risk preferences, Zyphur et al. (2009) reported a major contribution of genetic factors, explaining 50% of the variation. Similarly, Cesarini et al. (2009) showed that approximately 20% of the variation in preferences for risk-taking and giving (i.e. as measured by a gambling task and a modified version of the dictator

game) is explained by genetic factors. In a later study Cesarini et al. (2010) focused on the potential role of genetics on the heterogeneity in portfolio risks, which explained approximately 25% of the variation. When investor behavior is examined, Barnea, Cronqvist, and Siegel (2010) showed that one-third of variance in stock market participation and asset allocation was attributable to genetic factors. Another study by Beauchamp, Cesarini, and Johannesson (2017) revealed that 35 to 55% of the variation in risk attitudes was explained by genetic factors. Following these studies, a recent study (Nicolaou and Shane 2019) assessed genetic covariations between different measures of RTB, such as general and domain-specific risk-taking preferences, stock market participation, business formation, and financial investment choices. Findings yielded a common genetic component shared between general and domain-specific risk-taking preferences, together with risk-taking choices. These studies establish the heritability of RTB supporting the importance of investigating related candidate genetic variations. As reviewed above, considering the importance of serotonergic and dopaminergic systems on influencing the biological pathways underlying RTB, majority of these candidate gene studies focused on common genetic variations (*genetic polymorphisms*) in these systems.

### ***3.1. Serotonin Transporter***

Serotonin transporter gene (*SLC6A4*) codes for the serotonin transporter protein that is responsible for the reuptake of excess extracellular serotonin, regulating its availability. A widely studied genetic polymorphism in this gene (i.e. *5-HTTLPR*) leads to a Short (S) and a Long (L) variant with differential gene expression levels (Heils et al. 1996). *5-HTTLPR* leads to individuals with SS, SL and LL genotypes and was linked to differences in various personality traits (e.g. harm avoidance, neuroticism) and mood disorders (e.g. depression, anxiety), together with its interaction with stressful life events (Caspi et al. 2010; Duman 2018). In relation to RTB, several studies utilized experimentally elicited economic preferences to assess differences between individuals with S and L variants. For example, when individuals were asked to make investment decisions and allocate funds between risky and risk-free assets, SS individuals were more risk averse than L-carriers (Kuhnen and Chiao 2009). Similarly, He et al. (2010) revealed that Asians with the SS genotype, particularly males, chose more disadvantageous cards on IGT with immediate gains but higher future losses, as well as exhibited higher loss aversion compared to L-carriers. In line with these studies, S-carriers were reported to be more risk averse compared to LL individuals, as measured by BART (Crişan et al. 2009). The same trend was also observed in response to

self-reported RTB (i.e. DOSPERT scale; Crişan et al. 2009). In contrast to He et al.'s study, Stoltenberg et al. (2011) reported that Caucasian S-carriers engaged in more advantageous choices on IGT under ambiguity, compared to LL individuals. The potential reasons behind this discrepancy might be the differences in the IGT design (the blocks considered), frequency of *5-HTTLPR* variants among Asian and European populations, ethnicity/culture, and grouping of genotypes (i.e. S-carriers vs. LL and SS vs. L-carriers). When they analyzed the blocks of IGT similar to He et al., they reported a resemblance in results, but the effects were nonsignificant. Considering the findings of these studies, Caucasian S-carriers are mostly reported to have lower RTB.

In addition to studies examining engagement in RTB, Roiser et al. (2006; 2009) assessed potential genotypic difference in risk evaluation strategies. Roiser et al. (2006) showed that during a risky decision-making task, S-carriers paid higher attention to the variance in the probability of winning the selected gambles than LL individuals. This study was followed by an investigation of the role of *5-HTTLPR* in response to framing (Roiser et al. 2009). Utilizing a monetary forced choice task in which participants choose between a certain option and a gamble, they found SS individuals to be more vulnerable to the framing than LL individuals. Specifically, they preferred the certain option when it was shown as gains, and the gamble, when it was shown as losses. These results further provided support for sensitivity of S-carriers to RTB. More recently, Millroth et al. (2017) sought to answer whether this sensitivity is due to uncertainty or magnitude of the outcomes. They utilized a willingness to pay task involving prospects with certain, uncertain and ambiguous gain. The results revealed that S-carriers were willing to pay more for all prospects in comparison to LL individuals, suggesting S-carriers to be more reactive to the magnitude of the outcome rather than its uncertainty (Millroth et al. 2017). As opposed to all these studies reporting a significant effect of *5-HTTLPR* on RTB, others failed to find a link when RTB was measured as monetary gambles (Frydman et al. 2011), investors' self-report or real economic choices (Anderson, Dreber, and Vestman 2015) or multiple price list designs (Zhong et al. 2009a).

Research has further documented the potential role of psychological traits in the relationship between *5-HTTLPR* and RTB. A study on real life economic preferences indicated that S-carriers were less likely to engage in complex and risky financial choices than LL individuals. Furthermore, this association was mediated by S-carriers' increased neuroticism (Kuhnen, Samanez-Larkin, and Knutson 2013). Researchers therefore suggested that these individuals may refrain from risky financial choices because of the negative emotional reactions and increased anxiety elicited by risky outcomes. In line with this finding,

female S-carriers were reported to follow a cautious strategy by showing decreased risk-taking following gains in a gambling task, supporting the link between the S variant, harm avoidance and neuroticism (Heitland et al. 2012). These results emphasize the importance of considering psychological traits as possible mediators between genetic factors and RTB. Ernst et al. (2014) investigated the role of anxiety and *5-HTTLPR* variation in the modulation of loss aversion. Adolescents diagnosed with anxiety and controls did not differ in terms of loss aversion. Also, *5-HTTLPR* variation did not influence loss aversion in adolescents with no anxiety disorder. However, they found highly anxious LL individuals to have significantly lower risk aversion and higher impulsivity. On the contrary, Stamatis et al. (2020) reported SS individuals with higher social anxiety to exhibit increased risk-seeking. The discrepancy between these findings might be due to the anxiety measures utilized. Whereas anxious group in Ernst et al. (2014) consisted of individuals with a variety of anxiety disorders, Stamatis et al. (2020) focused specifically on social anxiety disorder which is marked by both risk avoidance and reactive risk-seeking, such as alcohol and substance use. Furthermore, Ernst et al. (2014) had a small sample size, which may have resulted in failure to find higher loss aversion in anxious S-carriers compared to healthy individuals, as authors claimed. In comparison to studies associating S-variant with increased risk and loss aversion, Neukam et al. (2018) only found that SS individuals were more risk-seeking for losses than L-carriers. However, for instance, whereas (Kuhnen, Samanez-Larkin, and Knutson 2013) utilized an investment task, Neukam et al. (2018) assessed the choice participants were likely to prefer when presented with sure and probabilistic gains. Yet, different measures of economic preferences involve different decision making and emotional processes (Buelow and Blaine 2015; Xu et al. 2013) and thus different brain circuits with different genetic make-up and neurotransmitter systems (Brand, Labudda, and Markowitsch 2006; Stoltenberg and Vandever 2010). In addition to the differences in the tasks, previous research suggests the importance of demographic factors, such as age and sex. For instance, whereas Neukam et al. (2018) used a community sample, He et al. (2010) studied with young college students, which may influence RTB depending on task characteristics (Mata et al. 2011). There are also differences between studies in terms of participants' sex. For example, Heitland et al. (2012) only recruited female subjects, which may influence serotonergic and dopaminergic systems differently compared to males, through estrogen (He et al. 2010; Heitland et al. 2012). Considering these studies related to *5-HTTLPR* and RTB, there is evidence for the effect of genotype on RTB across multiple measures. However, the variability in participant

characteristics (e.g. demographics, psychological traits), differences in RTB measures and genotype grouping makes it difficult to draw firm conclusions from existing research.

### **3.2. Dopamine Transporter**

Dopamine transporter gene (*DAT1*) is responsible for producing the dopamine transporter protein that is involved in the reuptake of excess extracellular dopamine, regulating the dopaminergic tone. A commonly investigated genetic polymorphism in this gene leads to different numbers of repeats of a region in the gene, leading to individuals with 3 to 13 repeats with varying *DAT1* gene expression. The most frequently found variants are 9 and 10 repeats (Sano et al. 1993). Individuals carrying the 9-repeat variation express dopamine transporter less, leading to an increased amount of dopamine in reward-related areas, although conflicting results exist (Heinz et al. 2000; Jacobsen et al. 2000; Martinez et al. 2001). In relation to RTB measured by BART, 9-repeat carriers were associated with differences in risk-taking and cognitive control (Mata et al. 2012), exhibiting less RTB compared to 10 and 11-repeat carriers. In contrast, Heitland et al. (2012) reported that in a sample of European female college students, 9-repeat carriers showed differential prefrontal brain responses and increased RTB following losses during an experimental gambling paradigm. Interestingly, Zhong et al. (2009a) reported in Asians that *DAT1* polymorphism is only linked to risk attitude over gains, but not losses. Specifically, they found that compared to 10-repeat carriers, 9-repeat carriers are more risk-tolerant over gains. Similar to findings on *5-HTTLPR* in relation to RTB, here again, the discrepancy between the studies might be attributable to the characteristics of the participants in the studies and also use of different RTB measures. For instance, whereas Zhong et al. (2009a) conducted the experiment with Asian population, Heitland et al. (2012) recruited an European sample. Furthermore, for example, the sample in Mata et al. (2012) consisted of adults from age of eighteen to fifty, yet Heitland et al. (2012) only used a small sample of female college students. With regard to RTB measures, whereas Heitland et al. (2012) used an gambling task, Zhong et al. (2009a) utilized a multiple price list design and Mata et al. (2012) only used BART. Altogether these results highlight the need for further studies, which may allow for more detailed analyses of the literature and lead to more consistent findings.

### **3.3. Dopamine Receptor 4**

Dopamine receptor 4 gene (*DRD4*) encodes the D4 type of the dopamine receptor that binds dopamine. The commonly investigated genetic polymorphism in this gene leads to individuals with different numbers of repeats, ranging from 2 to 11 repeats (Ding et al. 2002). The 7-

repeat variant was previously associated with a blunted dopamine response and suggested to contribute to differences in dopamine-related psychological traits, behaviors and disorders, such as novelty-seeking, impulsivity, attention deficit hyperactivity disorder, and behavioral disinhibition (Congdon, Lesch, and Canli 2008; Eisenberg et al. 2007; Li et al. 2006; Munafò et al. 2008). In relation to RTB, while some studies failed to find a significant effect (Anderson, Dreber, and Vestman 2015; Dreber et al. 2012; Eisenegger et al. 2010; Frydman et al. 2011; Muda et al. 2018; Sapra, Beavin, and Zak 2012; Wernerfelt et al. 2012), most of the studies reported increased RTB in 7-repeat carriers. For instance, in an investment game with real monetary payoffs, Dreber et al. (2009) reported higher RTB in male 7-repeat carriers compared to others. Similarly, 7-repeat carriers were found to engage in higher RTB by 25% than others when asked to make investment decisions (Kuhnen and Chiao 2009). Likewise, in a sample of bridge tournament players, Dreber et al. (2011a) showed that male 7-repeat carriers take higher risks in an investment game than others. However, self-report measures revealed no dissociation between the two groups in terms of both general risk-taking and risk-related activities engaged. With the same group of participants (Dreber et al. 2011b), the researchers again failed to find a link between *DRD4* polymorphism and self-reported risk taking in multiple economic decision-making domains. Authors claimed that the absence of the effect in self-reports of risky behavior may be attributed to the lack of self-awareness of 7-repeats carriers. Carpenter, Garcia, and Lum (2011) reported that 7-repeat carriers are not particularly risk-seeking compared to 4-repeat carriers. However, in cases of ambiguous probabilities and possibilities of losses, they select options (i.e. lotteries) with higher risk, which may support Dreber et al.'s perspective (2011b). Through a self-report survey measuring real life choices, they further reported 7-repeat individuals to hold fewer funds in savings, use debit cards rather than credit cards, and less likely to pay their monthly credit card balance. Among the studies that reported no significant associations, Eisenegger et al. (2010) interestingly reported higher gambling propensity in 7-repeat carriers compared to non-carriers, but only after administration of a dopaminergic drug (L-dihydroxyphenylalanine; L-DOPA), suggesting that the type and timing of RTB may also influence the results.

### ***3.4. Catechol-O-Methyltransferase***

Catechol-O-methyltransferase gene (*COMT*) codes for the COMT enzyme that catalyzes the degradation of catecholamines like dopamine. A polymorphism in this gene leads to an enzyme with Valine (Val) or Methionine (Met) amino acid. The Met variant of the enzyme shows 3 to 4 times less enzymatic activity than the Val variant and is associated with

differences in executive function, reward, and alcoholism (Lancaster, Linden, and Heerey 2012; Mier, Kirsch, and Meyer-Lindenberg 2010; Kreek et al. 2005). Only a few studies were conducted in relation to RTB. In one study, Met/Met individuals were reported to exhibit higher reward-seeking and -responsiveness (Lancaster, Linden, and Heerey 2012). Similarly, Met-carrier females, but not males, scored significantly higher in the youth version of BART, indicating a higher risk-taking propensity compared to Val/Val females (Amstadter et al. 2012). Supporting these studies, in a study with females, compared to Val-carriers, Met/Met individuals showed a gradual increase in RTB as the duration of a gambling task was extended (Heitland et al. 2012). These results suggest that the COMT Met variant may be associated with increased RTB, particularly in females.

### **3.5. Monoamine Oxidase A**

Monoamine oxidase A gene (*MAOA*) codes for the MAOA enzyme that catalyzes the breakup of monoamines, including serotonin and dopamine. The gene has a polymorphism that leads to variants with different numbers of repeats, altering gene expression levels (Sabol, Hu, and Hamer 1998). Carriers of the 3.5 or 4 repeat variants display higher expression of the enzyme (MAOA-High; MAOA-H) in comparison to carriers of the 2, 3 or 5 repeat variants with lower expression (MAOA-Low; MAOA-L). Many studies associated individuals with the MAOA-L variants with impulsivity, aggression and violence (Caspi et al. 2002; McDermott et al. 2009). In relation to RTB, there are conflicting results with studies utilizing a wide range of risk-taking measurements, rendering comparisons between studies challenging. For instance, Frydman et al. (2011) reported that MAOA-L carriers engaged in higher financial RTB than MAOA-H carriers, but only during advantageous gambles in a sample of male participants. Interestingly, through a computational choice model, researchers revealed that the results are not due to the impulsivity of MAOA-L carriers, but to their ability to make better financial decisions under risk. Similarly, MAOA-L carriers was linked to increased RTB as revealed by higher credit card debt in young adults (De Neve and Fowler 2014). In contrast, Zhong et al. (2009b) showed that MAOA-H individuals exhibit higher RTB compared to those MAOA-L individuals, as indicated by a higher preference to longshot lottery and a lower preference to investing in insurance purchases.

Apart from these findings, studies conducted with people with increased exposure to risky situations failed to find effect of MAOA genotype on RTB. For instance, Dreber et al. (2012) investigated RTB in professionals with high socioeconomic status (SES) and successful experiences in starting multiple companies and found no variation by MAOA genotype in financial RTB. Similarly, in highly accomplished managers, Wernerfelt et al. (2012) could not

find effect of MAOA genotype on entrepreneurial activity as measured by number of companies founded. These findings suggest that the influence of MAOA genotype may differ depending on sex, the risk-taking task utilized and the experience of participants with risky circumstances.

The candidate gene studies related to RTB, particularly pertaining to the serotonergic and dopaminergic systems, are important in identifying genetic factors related to the decision-making processes under risk. However, investigating the effect of single genes without the influence of others is limited to explaining only a small portion of the variation in RTB. In order to explain more of the variance, some researchers conducted polymorphisms across the genome (Genome-Wide Association Studies; GWAS), which will be discussed next.

#### **4. Genome-Wide Association Studies and Risk-Taking Behavior**

GWAS is a commonly utilized method for identifying genetic polymorphisms across the genome that are observed more frequently in a group of individuals compared to others (Bush and Moore 2012; Hirschhorn and Daly 2005). Most of the time the groups are formed by people at the opposite extremes of a behavior or those with or without a disorder. By analyzing the frequencies of several hundred thousand genetic polymorphisms between these groups, researchers are able to find genetic polymorphisms that are more frequently observed in one group compared to the other. In relation to RTB, an earlier GWAS comparing quartiles of elderly in terms of risk aversion to hypothetical gambles failed to identify any polymorphisms that was different between the groups beyond the significance level (Harrati 2014). On the other hand, later GWAS studies with self-reports of RTB identified multiple genetic polymorphisms that pass the significance threshold. For instance, utilizing over four hundred thousand individuals' samples from European UK Biobank study, Clifton et al. (2018) identified 26 genetic loci linked to self-reported categorization of oneself as a risk-taker or not. The polymorphisms identified were mostly related to the pathways of the inhibitory neurotransmitter GABA. More importantly, they further showed significant genetic correlations between risk-taking and multiple variables related to smoking, metabolism and different psychological disorders, suggesting the influence of these polymorphisms on common biological systems. Comparison of the same groups (risk-taker or not) in another study with more than one thousand individuals from the same biobank, Strawbridge et al. (2018) identified 2 genetic loci associated with self-reported RTB. In line with Clifton et al. (2018)'s findings, they also reported genetic correlations between RTB and smoking, metabolism and multiple psychological disorders. More recently, Linnér et al. (2019)



conducted a GWAS with more than a million participants from Europe and US to find genetic variations related to RTB. In addition to the self-report general RTB measure mentioned above, they included risk measures from different cohorts related to being adventurous and exhibiting risky behaviors related to smoking, drinking, sex, and driving. Findings revealed 99 genetic loci attributable to general risk tolerance with shared genetic influences between increased general risk tolerance and risky behavior, some of which further overlapped with previous GWAS findings on RTB. These loci were primarily related to the functioning of glutamate and GABA neurotransmitter systems. Furthermore, researchers reported a substantial influence of demographic and environmental factors, such as age, sex, and life events, emphasizing the importance of considering environmental factors together with genetic factors. The results of these GWAS are powerful in terms of understanding the gene networks associated with RTB and behaviors/disorders that are influenced by shared genetic variations. However, due to population heterogeneity, it is difficult to replicate the findings across multiple studies. Moreover, as shown by Linnér et al., the contribution of environmental factors is always in effect to moderate the influence of genetic factors. In the next section, we therefore review the limited number of studies that investigated both the genetic and environmental factors and their interaction (GxE) to understand differences in RTB.

### **5. Gene-Environment Interaction Studies and Risk-Taking Behavior**

While research on psychological disorders have attained the perspective of investigating the mutual contribution of genetic and environmental factors for the last two decades (Duman, 2018), research on economic RTB is limited in terms of GxE studies. Considering previous research, several demographic and environmental factors have been associated with differential RTB, such as age, SES, and exposure to stressful life events (Ceccato, Kudielka, and Schwieren 2016; Felsher, Derevensky, and Gupta 2010; Grable 2000; Nicholson et al. 2005; Senn and Carey 2010; Zuckerman and Kuhlman 2000). For instance, after developing a scale to assess individual differences in RTB across domains, Wang et al. (2016) conducted a twin study and later combined their findings with previous twin studies in a meta-analysis. Their results revealed that individual variances in risk-taking tendency is mostly attributable to additive genetic and non-shared environmental factors, including personally unique experiences. Another study investigated the interaction between *5-HTTLPR* and childhood maltreatment on RTB as measured by performance during IGT in young adults. Compared to individuals with low childhood maltreatment, those with higher childhood maltreatment

engaged in worse decision-making performance under risk. Furthermore, childhood trauma was not found to interact with *5-HTTLPR* to influence decision-making under ambiguity or risk. However, LL individuals were found to engage in riskier decision-making by choosing more cards from “bad” decks under ambiguity, but not risk in IGT, compared to S-carriers (Stoltenberg et al. 2011). Similarly, as a measure of early life environment, Sweitzer et al. (2013) investigated the contribution of childhood SES on delay discounting as a function of *DRD4* genotype in middle-aged community volunteers. Results revealed that among individuals with low childhood SES, 7-repeat carriers exhibited higher discounting of future rewards compared to 7-repeat non-carriers, controlling for sex, age, IQ and adulthood SES. On the contrary, an opposite pattern was observed among those with high childhood SES, such that 7-repeat carriers discounted future rewards less sharply compared to 7-repeat non-carriers. Altogether, these findings highlight the importance of considering the influence of environmental factors on the relationship between genetic variations and RTB.

## 6. Challenges and Future Directions

Genoecomics research, at the intersection of economics and genetics, has been gathering attention in the past decades following its contributions to long-lasting economic theories of human behavior explaining economic decision-making processes (Benjamin et al. 2012; Lakshmanasamy 2014; Lehrer and Ding 2017). Previous attempts to delineate the potential genetic mechanisms underlying economic RTB found its route in heritability studies. Findings revealed that economic risk-taking indeed has a varying degree of heritability. Candidate gene studies related mainly to serotonergic and dopaminergic neurotransmitter systems introduced new avenues of research to understand how individual genetic polymorphisms can contribute to variances in RTB. In parallel, GWAS gained attention to assess genome-wide assessments of genetic variations in larger populations, which revealed some genetic variations associated with self-reported risk-taking, particularly related to glutamergic and GABAergic neurotransmitter systems. Recently, GxE studies highlighted the importance of considering environmental factors while assessing the genetic underpinnings of economic RTB.

Despite the increase in the number of studies, accumulating amount of research led to equivocal findings due to existing challenges in the field. One major challenge is the use of different measures of economic RTB that ranges from self-reports to experimental and real-life paradigms with different incentives. Considering that different economic preference tasks would have different characteristics of risk (e.g. ambiguity, probability), they may be associated with different neurotransmitter systems and neural and physiological activation

patterns related to decision-making processes. Hence, opposing findings in the geneconomics literature may be attributed to the use of a wide range of RTB paradigms. Future studies therefore may benefit from both replication studies with previously published measures as well as studies with multiple measures of RTB. Moreover, considering the use of neural endophenotypes in explaining larger portion of variance in behavior, compared to self-report and behavioral measures, utilizing neural and physiological measures of RTB would enhance our understanding of individual differences in RTB.

Another challenge in the field is with respect to the genetic polymorphisms considered related to RTB. In the context of candidate gene studies, categorization of genotype groups is frequently arbitrary, making it difficult to compare groups across studies. In addition, since single genetic polymorphisms explain a minor portion of the variance in RTB and that RTB is influenced by multiple neurotransmitter systems, considering only single genetic polymorphisms is a limitation. While, this limitation is partially addressed by GWAS that provided important insights, these studies are constrained in the depth of the measurement of risk and comparisons between studies as they require large sample sizes often driven from international biobanks (Torkamani, Topol, and Schork 2008; Kraft, Zeggini, and Ioannidis 2009; Marigorta et al. 2018). In this respect, replication studies are critical, as exemplified by GWAS studies emphasizing the GABAergic influences on risk-taking, together with a more detailed measurement of risk. Finally, despite the rise of GxE studies in psychology, the moderating role of environmental factors on the genetics of RTB is rarely considered in the field. Despite previous research suggesting changes in RTB by age, sex, SES, personality, exposure to risk and stressful life events, childhood maltreatment and social relationships (Ceccato, Kudielka, and Schwieren 2016; Felsher, Derevensky, and Gupta 2010; Grable 2000; Nicholson et al. 2005; Senn and Carey 2010; Telzer et al. 2015; Zuckerman and Kuhlman 2000), these factors were examined in a very small number of geneconomics studies. In addition to the limited amount of research, these studies mostly focused on one psychosocial or environmental variable (e.g., only measuring anxiety). Nevertheless, only one psychosocial variable or an environmental factor rarely account for a behavioral outcome. They rather interact with each other to influence behavior. For example, positive factors, such as increased social support and optimism, may protect against the adverse effects of childhood trauma. Therefore, considering only childhood trauma as an environmental factor in an RTB study might be misleading. Furthermore, different genetic polymorphisms with different neurotransmitter systems associated with them are likely to interact with different environmental and psychosocial factors. Hence, it would be highly beneficial for future

studies to investigate multiple genetic polymorphisms together with potential environmental factors to explain differences in economic RTB.

In order to understand individual differences in economic RTB while addressing the aforementioned challenges, we initiated an interdisciplinary project between economics and psychology departments that investigates (1) GxEs related to RTB, by focusing on psychosocial factors (e.g. life events, SES) and four commonly investigated genetic polymorphisms of the serotonergic and dopaminergic systems, (2) the role of physiological responses (i.e. HPA-axis stress reactivity under risk) as an endophenotype, and (3) the comparison of these findings across different economic risk-taking measures in young adults. Through this project, we aim to advance our understanding of the individual differences and underlying mechanisms pertaining to RTB, contributing to studies in behavioral economics. In this way, it would be possible to better predict individuals at a higher risk for certain disruptive behaviors and disorders (e.g. gambling, addictions, violence) and develop targeted prevention and intervention strategies (Kreek et al. 2005). Empirical economists may benefit from molecular genetic data in their assessment of causal effects (Beauchamp et al. 2011). Genetic factors may be taken as covariates and increase power of economic analyses (Benjamin et al. 2012). Furthermore, genetic markers underlying economic behavior, health and socioeconomic outcomes as well as its interaction with psychosocial and environmental factors can help policymakers personalize the way policies are delivered to people, such as personalized medicine (Lehrer and Ding 2019).

## **7. Conclusion**

Considering the findings of candidate gene, GWAS and GxE studies, there is strong evidence for the importance of genetic factors on individual differences in RTB. While there are limitations in research in all of these areas, with increasing number of studies utilizing similar RTB measurements, the field is moving towards more consistent effects of genetic factors on RTB. For instance, *5-HTTLPR*, as a widely studied genetic polymorphism in the field, sets a good example for the way the knowledge should be broadened to achieve more consistent effects. Initial research mostly yielded that SS individuals are more likely to be risk-averse compared to L-carriers. However, later studies with different populations (i.e. Asian vs European), different demographic groups, and with various RTB tasks showed the multifaceted nature of RTB. On the top of this, GxE studies on the association between *5-HTTLPR* and RTB documented the necessity of adopting psychological trait measures, such as personality and anxiety. Furthermore, additional studies emphasized the importance of

other psychosocial factors, such as early life environment. Research on mood disorders and related molecular, neural and physiological endophenotypes indeed revealed that it is not genes or environment *per se*, but the interaction between them that influences vulnerability to complex behaviors and disorders (Duman 2018). Therefore, while examining RTB, it is important for geneconomics research to include environmental factors together with genetic factors. Through these additions, individual differences in economic RTB may be better understood, which would have reflections in various fields, including finance, psychology, and health.

## REFERENCES

- Amstadter, Ananda B., Laura MacPherson, Frances Wang, Annie Banducci, Elizabeth K. Reynolds, Marc N. Potenza, Joel Gelernter, and C. W. Lejuez. 2012. "The Relationship between Risk-Taking Propensity and the COMT Val158Met Polymorphism among Early Adolescents as a Function of Sex." *Journal of Psychiatric Research* 46 (7): 940–45. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>.
- Anderson, Anders, Anna Dreber, and Roine Vestman. 2015. "Risk Taking, Behavioral Biases and Genes: Results from 149 Active Investors." *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 6: 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.04.002>.
- Armbruster, D., A. Mueller, D. A. Moser, K. P. Lesch, B. Brocke, and C. Kirschbaum. 2009. "Interaction Effect of D4 Dopamine Receptor Gene and Serotonin Transporter Promoter Polymorphism on the Cortisol Stress Response." *Behavioral Neuroscience* 123 (6): 1288–95. <https://doi.org/10.1037/a0017615>.
- Barnea, Amir, Henrik Cronqvist, and Stephan Siegel. 2010. "Nature or Nurture: What Determines Investor Behavior?" *Journal of Financial Economics* 98 (3): 583–604. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.08.001>.
- Beauchamp, Jonathan P., David Cesarini, and Magnus Johannesson. 2017. "The Psychometric and Empirical Properties of Measures of Risk Preferences." *Journal of Risk and Uncertainty* 54 (3): 203–37. <https://doi.org/10.1007/s11166-017-9261-3>.
- Beauchamp, Jonathan P., David Cesarini, Magnus Johannesson, Matthijs H.M. Van Der Loos, Philipp D. Koellinger, J. F. Groenen Patrick, James H. Fowler, J. Niels Rosenquist, A. Roy Thurik, and Nicholas A. Christakis. 2011. "Molecular Genetics and Economics." *Journal of Economic Perspectives* 25 (4): 57–82. <https://doi.org/10.1257/jep.25.4.57>.
- Benjamin, Daniel J., David Cesarini, Christopher F. Chabris, Edward L. Glaeser, David I. Laibson, Vilmundur Gunnason, Tamara B. Harris, et al. 2012. "The Promises and Pitfalls of Genoeconomics." *Annual Review of Economics* 4: 627–62. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080511-110939>.
- Brand, Matthias, Kirsten Labudda, and Hans J. Markowitsch. 2006. "Neuropsychological Correlates of Decision-Making in Ambiguous and Risky Situations." *Neural Networks* 19 (8): 1266–76. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2006.03.001>.
- Buelow, Melissa T., and Amber L. Blaine. 2015. "The Assessment of Risky Decision Making: A Factor Analysis of Performance on the Iowa Gambling Task, Balloon Analogue Risk Task, and Columbia Card Task." *Psychological Assessment* 27 (3): 777–85.
- Bush, William S., and Jason H. Moore. 2012. "Chapter 11: Genome-Wide Association Studies." *PLoS Computational Biology* 8 (12). <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1002822>.
- Camerer, Colin, George Loewenstein, and Drazen Prelec. 2005. "Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics." *Journal of Economic Literature* 43 (1): 9–64. <https://doi.org/10.1257/0022051053737843>.
- Carpenter, Jeffrey P., Justin R. Garcia, and J. Koji Lum. 2011. "Dopamine Receptor Genes Predict Risk Preferences, Time Preferences, and Related Economic Choices." *Journal of Risk and Uncertainty* 42 (3): 233–61. <https://doi.org/10.1007/s11166-011-9115-3>.
- Caspi, Avshalom, Ahmad R. Hariri, A. Holmes, R. Uher, and Terrie E. Moffitt. 2010. "Genetic Sensitivity to the Environment: The Case of the Serotonin Transporter Gene and Its Implications for Studying Complex Diseases and Traits." *American Journal of Psychiatry* 167: 509–27. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09101452>.
- Caspi, Avshalom, Joseph McCray, Terrie E. Moffitt, Jonathan Mill, Judy Martin, Ian W. Craig, Alan Taylor, and Richie Poulton. 2002. "Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated Children." *Science* 297 (5582): 851–54. <https://doi.org/10.1126/science.1072290>.
- Ceccato, Smarandita, Brigitte M. Kudielka, and Christiane Schwieren. 2016. "Increased Risk Taking in Relation to Chronic Stress in Adults." *Frontiers in Psychology* 6: 2036. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02036>.
- Cesarini, David, Christopher T. Dawes, Magnus Johannesson, Paul Lichtenstein, and Björn Wallace. 2009. "Genetic Variation in Preferences for Giving and Risk Taking." *Quarterly Journal of Economics* 124 (2): 809–42. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.2.809>.
- Cesarini, David, Magnus Johannesson, Paul Lichtenstein, Örjan Sandewall, and Björn Wallace. 2010. "Genetic Variation in Financial Decision-Making." *Journal of Finance* 65 (5): 1725–54. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01592.x>.
- Clifton, Emma A.D., John R.B. Perry, Fumiaki Imamura, Luca A. Lotta, Soren Brage, Nita G. Forouhi, Simon J. Griffin, Nicholas J. Wareham, Ken K. Ong, and Felix R. Day. 2018. "Genome-Wide Association Study for Risk Taking Propensity Indicates Shared Pathways with Body Mass Index." *Communications Biology* 1 (1). <https://doi.org/10.1038/s42003-018-0042-6>.
- Coates, John M., Mark Gurnell, and Zoltan Sarnyai. 2010. "From Molecule to Market: Steroid Hormones and Financial Risk-Taking." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 365

- (1538): 331–43. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0193>.
- Coates, John M, and Joe Herbert. 2008. “Endogenous Steroids and Financial Risk Taking on a London Trading Floor.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105 (16): 6167–72. <https://doi.org/10.1073/pnas.0704025105>.
- Congdon, Eliza, Klaus Peter Lesch, and Turhan Canli. 2008. “Analysis of DRD4 and DAT Polymorphisms and Behavioral Inhibition in Healthy Adults: Implications for Impulsivity.” *American Journal of Medical Genetics, Part B: Neuropsychiatric Genetics* 147 (1): 27–32. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.30557>.
- Crişan, Liviu G., Simona Pană, Romana Vulturar, Renata M. Heilman, Raluca Szekely, Bogdan Drugă, Nicolae Dragoş, and Andrei C. Miu. 2009. “Genetic Contributions of the Serotonin Transporter to Social Learning of Fear and Economic Decision Making.” *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 4 (4): 399–408. <https://doi.org/10.1093/scan/nsp019>.
- Cueva, Carlos, R. Edward Roberts, Tom Spencer, Nisha Rani, Michelle Tempest, Philippe N. Tobler, Joe Herbert, and Aldo Rustichini. 2015. “Cortisol and Testosterone Increase Financial Risk Taking and May Destabilize Markets.” *Scientific Reports* 5 (1): 1–16. <https://doi.org/10.1038/srep11206>.
- Daw, Nathaniel D., Sham Kakade, and Peter Dayan. 2002. “Opponent Interactions between Serotonin and Dopamine.” *Neural Networks* 15 (4–6): 603–16. [https://doi.org/10.1016/S0893-6080\(02\)00052-7](https://doi.org/10.1016/S0893-6080(02)00052-7).
- Demaree, Heath A., Michael A. DeDonno, Kevin J. Burns, and D. Erik Everhart. 2008. “You Bet: How Personality Differences Affect Risk-Taking Preferences.” *Personality and Individual Differences* 44 (7): 1484–94. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.01.005>.
- Ding, Yuan Chun, Han Chang Chi, Deborah L. Grady, Atsuyuki Morishima, Judith R. Kidd, Kenneth K. Kidd, Pamela Flodman, et al. 2002. “Evidence of Positive Selection Acting at the Human Dopamine Receptor D4 Gene Locus.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99 (1): 309–14. <https://doi.org/10.1073/pnas.012464099>.
- Dreber, A., D. G. Rand, N. Wernerfelt, J. R. Garcia, M. G. Vilar, J. K. Lum, and R. Zeckhauser. 2011. “Dopamine and Risk Choices in Different Domains: Findings among Serious Tournament Bridge Players.” *Journal of Risk and Uncertainty* 43 (1): 19–38. <https://doi.org/10.1007/sl1166-011-9119-z>.
- Dreber, Anna, Coren L. Apicella, Dan T.A. Eisenberg, Justin R. Garcia, Richard S. Zamore, J. Koji Lum, and Benjamin Campbell. 2009. “The 7R Polymorphism in the Dopamine Receptor D4 Gene (DRD4) Is Associated with Financial Risk Taking in Men.” *Evolution and Human Behavior* 30 (2): 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2008.11.001>.
- Dreber, Anna, David G. Rand, Nils Wernerfelt, Justin R Garcia, J Koji Lum, and Richard Zeckhauser. 2011. “The Dopamine Receptor D4 Gene (DRD4) and Self-Reported Risk Taking in the Economic Domain.” *HKS Faculty Research Working Paper Series, John F. Kennedy School for Government, Harvard University*.
- Dreber, Anna, David G. Rand, Nils Wernerfelt, Cynthia Montgomery, and Deepak K. Malhotra. 2012. “Dreber, A., Rand, D. G., Wernerfelt, N., Montgomery, C., & Malhotra, D. K. (2012). Genetic Correlates of Economic and Social Risk Taking.” *Available at SSRN 2141601*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2141601>.
- Duman, Elif Aysimi. 2018. “Stress and Psychosomatic Disorders: Importance of Gene-Environment Interactions and Epigenetic Mechanisms.” *Turkey Clinics Psychiatry* 11 (2): 6–15.
- Eisenberg, Dan T.A., James MacKillop, Meera Modi, Joshua Beauchemin, David Dang, Stephen A. Lisman, J. Koji Lum, and David S. Wilson. 2007. “Examining Impulsivity as an Endophenotype Using a Behavioral Approach: A DRD2 TaqI A and DRD4 48-Bp VNTR Association Study.” *Behavioral and Brain Functions* 3: 1–14. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-3-2>.
- Eisenegger, Christoph, Daria Knoch, Richard P. Ebstein, Lorena R.R. Gianotti, Peter S. Sándor, and Ernst Fehr. 2010. “Dopamine Receptor D4 Polymorphism Predicts the Effect of L-DOPA on Gambling Behavior.” *Biological Psychiatry* 67 (8): 702–6. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.09.021>.
- Ernst, Monique, Rista C. Plate, Christina O. Carlisi, Elena Gorodetsky, David Goldman, and Daniel S. Pine. 2014. “Loss Aversion and 5HTT Gene Variants in Adolescent Anxiety.” *Developmental Cognitive Neuroscience* 8: 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.10.002>.
- Felsher, Jennifer R., Jeffrey L. Derevensky, and Rina Gupta. 2010. “Young Adults with Gambling Problems: The Impact of Childhood Maltreatment.” *International Journal of Mental Health and Addiction* 8 (4): 545–56. <https://doi.org/10.1007/s11469-009-9230-4>.
- Figner, Bernd, and Elke U. Weber. 2011. “Who Takes Risks When and Why? Determinants of Risk Taking.” *Current Directions in Psychological Science* 20 (4): 211–16. <https://doi.org/10.1177/0963721411415790>.
- Frydman, Cary, Colin Camerer, Peter Bossaerts, and Antonio Rangel. 2011. “MAOA-L Carriers Are Better at Makingoptimal Financial Decisions under Risk.” *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 278 (1714): 2053–59. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.2304>.
- Gable, John E. 2000. “Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters.” *Journal of Business and Psychology* 14 (4): 625–30.

- <https://doi.org/10.1023/A:1022994314982>.
- Harrati, Amal. 2014. "Characterizing the Genetic Influences on Risk Aversion." *Biodemography and Social Biology* 60 (2): 185–98. <https://doi.org/10.1080/19485565.2014.951986>.
- He, Qinghua, Gui Xue, Chuansheng Chen, Zhonglin Lu, Qi Dong, Xuemei Lei, Ni Ding, et al. 2010. "Serotonin Transporter Gene-Linked Polymorphic Region (5-HTTLPR) Influences Decision Making under Ambiguity and Risk in a Large Chinese Sample." *Neuropharmacology* 59 (6): 518–26. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2010.07.008>.
- Heils, Armin, Andreas Teufel, Susanne Petri, Gerald Stöber, Peter Riederer, Dietmar Bengel, and K. Peter Lesch. 1996. "Allelic Variation of Human Serotonin Transporter Gene Expression." *Journal of Neurochemistry* 66 (6): 2621–24. <https://doi.org/10.1046/j.1471-4159.1996.66062621.x>.
- Heinz, Andreas, David Goldman, Douglas W. Jones, Roberta Palmour, Dan Hommer, Julia G. Gorey, Kan S. Lee, Markku Linnoila, and Daniel R. Weinberger. 2000. "Genotype Influences in Vivo Dopamine Transporter Availability in Human Striatum." *Neuropsychopharmacology* 22 (2): 133–39. [https://doi.org/10.1016/S0893-133X\(99\)00099-8](https://doi.org/10.1016/S0893-133X(99)00099-8).
- Heitland, I., R. S. Oosting, J. M.P. Baas, S. A.A. Massar, J. L. Kenemans, and K. B.E. Böcker. 2012. "Genetic Polymorphisms of the Dopamine and Serotonin Systems Modulate the Neurophysiological Response to Feedback and Risk Taking in Healthy Humans." *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 12 (4): 678–91. <https://doi.org/10.3758/s13415-012-0108-8>.
- Hirschhorn, Joel N., and Mark J. Daly. 2005. "Genome-Wide Association Studies for Common Diseases and Complex Traits." *Nature Reviews Genetics* 6 (2): 95–108. <https://doi.org/10.1038/nrg1521>.
- Jacobsen, L. K., J. K. Staley, S. S. Zoghbi, J. P. Seibyl, T. R. Kosten, R. B. Innis, and J. Gelernter. 2000. "Prediction of Dopamine Transporter Binding Availability by Genotype: A Preliminary Report." *American Journal of Psychiatry* 157 (10): 1700–1703. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.10.1700>.
- Kluehn, Lisa Marieke, Agorastos Agorastos, Klaus Wiedemann, and Lars Schwabe. 2017. "Cortisol Boosts Risky Decision-Making Behavior in Men but Not in Women." *Psychoneuroendocrinology* 84: 181–89. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.07.240>.
- Kononov, Arkady, and Ian Krajbich. 2019. "Over a Decade of Neuroeconomics: What Have We Learned?" *Organizational Research Methods* 22 (1): 148–73. <https://doi.org/10.1177/1094428116644502>.
- Kraft, Peter, Eleftheria Zeggini, and John P.A. Ioannidis. 2009. "Replication in Genome-Wide Association Studies." *Statistical Science* 24 (4): 561–73. <https://doi.org/10.1214/09-STS290>.
- Kreek, Mary Jeanne, David A. Nielsen, Eduardo R. Butelman, and K. Steven LaForge. 2005. "Genetic Influences on Impulsivity, Risk Taking, Stress Responsivity and Vulnerability to Drug Abuse and Addiction." *Nature Neuroscience* 8 (11): 1450–57. <https://doi.org/10.1038/nn1583>.
- Kudielka, Brigitte M., and Stefan Wüst. 2010. "Human Models in Acute and Chronic Stress: Assessing Determinants of Individual Hypothalamuspituitaryadrenal Axis Activity and Reactivity." *Stress* 13 (1): 1–14. <https://doi.org/10.3109/10253890902874913>.
- Kuhnen, Camelia M., and Joan Y. Chiao. 2009. "Genetic Determinants of Financial Risk Taking." *PLoS ONE* 4 (2): e4362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004362>.
- Kuhnen, Camelia M., Gregory R. Samanez-Larkin, and Brian Knutson. 2013. "Serotonergic Genotypes, Neuroticism, and Financial Choices." *PLoS ONE* 8 (1): e54632. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054632>.
- Lakshmanasamy, T. 2014. "Is Economics in Genes?" *The Indian Economic Journal* 61 (4): 593–625. <https://doi.org/10.1177/0019466220140404>.
- Lancaster, T. M., D. E. Linden, and E. A. Heerey. 2012. "COMT Val158met Predicts Reward Responsiveness in Humans." *Genes, Brain and Behavior* 11 (8): 986–92. <https://doi.org/10.1111/j.1601-183X.2012.00838.x>.
- Lehrer, Steven F., and Weili Ding. 2017. "Are Genetic Markers of Interest for Economic Research?" *IZA Journal of Labor Policy* 6 (1). <https://doi.org/10.1186/s40173-017-0080-6>.
- . 2019. "Can Social Scientists Use Molecular Genetic Data to Explain Individual Differences and Inform Public Policy?" In *Biophysical Measurement in Experimental Social Science Research*, 225–65. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-813092-6.00009-5>.
- Li, Dawei, Pak C. Sham, Michael J. Owen, and Lin He. 2006. "Meta-Analysis Shows Significant Association between Dopamine System Genes and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)." *Human Molecular Genetics* 15 (14): 2276–84. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddl152>.
- Linnér, Richard K., Pietro Biroli, Edward Kong, S. Fleur W. Meddens, Robbee Wedow, Mark Alan Fontana, Maël Lebreton, et al. 2019. "Genome-Wide Association Analyses of Risk Tolerance and Risky Behaviors in over 1 Million Individuals Identify Hundreds of Loci and Shared Genetic Influences." *Nature Genetics* 51 (2): 245–57. <https://doi.org/10.1038/s41588-018-0309-3>.
- Loewenstein, George, Scott Rick, and Jonathan D. Cohen. 2008. "Neuroeconomics." *Annual Review of Psychology* 59: 647–72. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093710>.



- Marigorta, Urko M., Juan Antonio Rodríguez, Greg Gibson, and Arcadi Navarro. 2018. "Replicability and Prediction: Lessons and Challenges from GWAS." *Trends in Genetics* 34 (7): 504–17. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2018.03.005>.
- Martinez, Diana, Joel Gelernter, Anissa Abi-Dargham, Christopher H. Van Dyck, Lawrence Kegeles, Robert B. Innis, and Marc Laruelle. 2001. "The Variable Number of Tandem Repeats Polymorphism of the Dopamine Transporter Gene Is Not Associated with Significant Change in Dopamine Transporter Phenotype in Humans." *Neuropsychopharmacology* 24 (5): 553–60. [https://doi.org/10.1016/S0893-133X\(00\)00216-5](https://doi.org/10.1016/S0893-133X(00)00216-5).
- Mata, Rui, Robin Hau, Andreas Papassotiropoulos, and Ralph Hertwig. 2012. "DAT1 Polymorphism Is Associated with Risk Taking in the Balloon Analogue Risk Task (BART)." *PLoS ONE* 7 (6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039135>.
- Mata, Rui, Anika K. Josef, Gregory R. Samanez-Larkin, and Ralph Hertwig. 2011. "Age Differences in Risky Choice: A Meta-Analysis." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1235 (1): 18–29. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06200.x>.
- McDermott, Rose, Dustin Tingley, Jonathan Cowden, Giovanni Frazzetto, and Dominic D.P. Johnson. 2009. "Monoamine Oxidase A Gene (MAOA) Predicts Behavioral Aggression Following Provocation." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (7): 2118–23. <https://doi.org/10.1073/pnas.0808376106>.
- Mier, D., P. Kirsch, and A. Meyer-Lindenberg. 2010. "Neural Substrates of Pleiotropic Action of Genetic Variation in COMT: A Meta-Analysis." *Molecular Psychiatry* 15 (9): 918–27. <https://doi.org/10.1038/mp.2009.36>.
- Millroth, Philip, Peter Juslin, Elias Eriksson, and Thomas Agren. 2017. "Disentangling the Effects of Serotonin on Risk Perception: S-Carriers of 5-HTTLPR Are Primarily Concerned with the Magnitude of the Outcomes, Not the Uncertainty." *Behavioral Neuroscience* 131 (5): 421–27. <https://doi.org/10.1037/bne0000209>.
- Mishra, Sandeep. 2014. "Decision-Making Under Risk: Integrating Perspectives From Biology, Economics, and Psychology." *Personality and Social Psychology Review* 18 (3): 280–307. <https://doi.org/10.1177/1088868314530517>.
- Muda, Rafał, Mariusz Kicia, Małgorzata Michalak-Wojnowska, Michał Ginszt, Agata Filip, Piotr Gawda, and Piotr Majcher. 2018. "The Dopamine Receptor D4 Gene (DRD4) and Financial Risk-Taking: Stimulating and Instrumental Risk-Taking Propensity and Motivation to Engage in Investment Activity." *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 12: 34. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00034>.
- Munafò, Marcus R., Binnaz Yalcin, Saffron A. Willis-Owen, and Jonathan Flint. 2008. "Association of the Dopamine D4 Receptor (DRD4) Gene and Approach-Related Personality Traits: Meta-Analysis and New Data." *Biological Psychiatry* 63 (2): 197–206. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.04.006>.
- Neukam, Philipp T., Nils B. Kroemer, Yacila I. Deza Araujo, Lydia Hellrung, Shakoel Pooseh, Marcella Rietschel, Stephanie H. Witt, Uwe Schwarzenbolz, Thomas Henle, and Michael N. Smolka. 2018. "Risk-Seeking for Losses Is Associated with 5-HTTLPR, but Not with Transient Changes in 5-HT Levels." *Psychopharmacology* 235 (7): 2151–65. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-4913-9>.
- Neve, Jan Emmanuel De, and James H. Fowler. 2014. "Credit Card Borrowing and the Monoamine Oxidase A (MAOA) Gene." *Journal of Economic Behavior and Organization* 107: 428–39. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.03.002>.
- Nicholson, Nigel, Emma Soane, Mark Fenton-O’Creevy, and Paul Willman. 2005. "Personality and Domain-Specific Risk Taking." *Journal of Risk Research* 8 (2): 157–76. <https://doi.org/10.1080/1366987032000123856>.
- Nicolaou, Nicos, and Scott Shane. 2019. "Common Genetic Effects on Risk-Taking Preferences and Choices." *Journal of Risk and Uncertainty* 59 (3): 261–79. <https://doi.org/10.1007/s11166-019-09316-2>.
- Roiser, Jonathan P., Benedetto De Martino, Geoffrey C.Y. Tan, Dharshan Kumaran, Ben Seymour, Nicholas W. Wood, and Raymond J. Dolan. 2009. "A Genetically Mediated Bias in Decision Making Driven by Failure of Amygdala Control." *Journal of Neuroscience* 29 (18): 5985–91. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0407-09.2009>.
- Roiser, Jonathan P., Robert D. Rogers, Lynnette J. Cook, and Barbara J. Sahakian. 2006. "The Effect of Polymorphism at the Serotonin Transporter Gene on Decision-Making, Memory and Executive Function in Ecstasy Users and Controls." *Psychopharmacology* 188 (2): 213–27. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0495-z>.
- Sabol, Sue Z., Stella Hu, and Dean Hamer. 1998. "A Functional Polymorphism in the Monoamine Oxidase A Gene Promoter." *Human Genetics* 103 (3): 273–79. <https://doi.org/10.1007/s004390050816>.
- Sano, Akira, Keiji Kondoh, Yasuo Kakimoto, and Ikuko Kondo. 1993. "A 40-Nucleotide Repeat Polymorphism in the Human Dopamine Transporter Gene." *Human Genetics* 91 (4): 405–6. <https://doi.org/10.1007/BF00217369>.

- Sapra, Steve, Laura E. Beavin, and Paul J. Zak. 2012. "A Combination of Dopamine Genes Predicts Success by Professional Wall Street Traders." *PLoS ONE* 7 (1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0030844>.
- Schultz, Wolfram. 2007. "Behavioral Dopamine Signals." *Trends in Neurosciences* 30 (5): 203–10. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.03.007>.
- Senn, Theresa E., and Michael P. Carey. 2010. "Child Maltreatment and Women's Adult Sexual Risk Behavior: Childhood Sexual Abuse as a Unique Risk Factor." *Child Maltreatment* 15 (4): 324–35. <https://doi.org/10.1177/1077559510381112>.
- Srivastava, Mrinalini, Gagan Deep Sharma, Achal Kumar Srivastava, and S. Senthil Kumaran. 2020. "What's in the Brain for Us: A Systematic Literature Review of Neuroeconomics and Neurofinance." *Qualitative Research in Financial Markets* 12 (4): 413–35. <https://doi.org/10.1108/qrfm-10-2019-0127>.
- Stamatis, Caitlin A., Jan B. Engelmann, Christiane Ziegler, Katharina Domschke, Gregor Hasler, and Kiara R. Timpano. 2020. "A Neuroeconomic Investigation of 5-HTT/5-HT1A Gene Variation, Social Anxiety, and Risk-Taking Behavior." *Anxiety, Stress and Coping* 33 (2): 176–92. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1722597>.
- Stoltenberg, Scott F., Melissa K. Lehmann, Cynthia Anderson, Parthasarathi Nag, and Cheryl Anagnopoulos. 2011. "Serotonin Transporter (5-HTTLPR) Genotype and Childhood Trauma Are Associated with Individual Differences in Decision Making." *Frontiers in Genetics* 2 (JUNE): 1–9. <https://doi.org/10.3389/fgene.2011.00033>.
- Stoltenberg, Scott F., and Joanna M. Vandever. 2010. "Gender Moderates the Association between 5-HTTLPR and Decision-Making under Ambiguity but Not under Risk." *Neuropharmacology* 58 (2): 423–28. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2009.09.010>.
- Strawbridge, Rona J., Joey Ward, Breda Cullen, Elizabeth M. Tunbridge, Sarah Hartz, Laura Bierut, Amy Horton, et al. 2018. "Genome-Wide Analysis of Self-Reported Risk-Taking Behaviour and Cross-Disorder Genetic Correlations in the UK Biobank Cohort." *Translational Psychiatry* 8 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0079-1>.
- Sweitzer, Maggie M., Indrani Halder, Janine D. Flory, Anna E. Craig, Peter J. Gianaros, Robert E. Ferrell, and Stephen B. Manuck. 2013. "Polymorphic Variation in the Dopamine D4 Receptor Predicts Delay Discounting as a Function of Childhood Socioeconomic Status: Evidence for Differential Susceptibility." *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 8 (5): 499–508. <https://doi.org/10.1093/scan/nss020>.
- Telzer, Eva H., Andrew J. Fuligni, Matthew D. Lieberman, Michelle E. Miernicki, and Adriana Galván. 2015. "The Quality of Adolescents Peer Relationships Modulates Neural Sensitivity to Risk Taking." *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 10 (3): 389–98. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu064>.
- Torkamani, Ali, Eric J. Topol, and Nicholas J. Schork. 2008. "Pathway Analysis of Seven Common Diseases Assessed by Genome-Wide Association." *Genomics* 92 (5): 265–72. <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2008.07.011>.
- Wang, Xiao Tian, Rui Zheng, Yan Hua Xuan, Jie Chen, and Shu Li. 2016. "Not All Risks Are Created Equal: A Twin Study and Meta-Analyses of Risk Taking across Seven Domains." *Journal of Experimental Psychology: General* 145 (11): 1548–60. <https://doi.org/10.1037/xge0000225>.
- Wernerfelt, Nils, David G. Rand, Anna Dreber, Cynthia Montgomery, and Deepak K. Malhotra. 2012. "Arginine Vasopressin 1a Receptor (AVPR1a) RS3 Repeat Polymorphism Associated with Entrepreneurship." *Available at SSRN 2141598*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2141598>.
- Xu, Sihua, Marc Korczykowski, Senhua Zhu, and Hengyi Rao. 2013. "Assessment of Risk-Taking and Impulsive Behaviors: A Comparison between Three Tasks." *Social Behavior and Personality* 41 (3): 477–86. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.3.477>.
- Zak, Paul J. 2004. "Neuroeconomics." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 359 (1451): 1737–48. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1544>.
- Zhong, Songfa, Salomon Israel, Hong Xue, Richard P. Ebstein, and Soo Hong Chew. 2009. "Monoamine Oxidase A Gene (MAOA) Associated with Attitude towards Longshot Risks." *PLoS ONE* 4 (12): e8516. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008516>.
- Zhong, Songfa, Salomon Israel, Hong Xue, Pak C. Sham, Richard P. Ebstein, and Soo Hong Chew. 2009. "A Neurochemical Approach to Valuation Sensitivity over Gains and Losses." *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 276 (1676): 4181–88. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.1312>.
- Zuckerman, Marvin, and D. Michael Kuhlman. 2000. "Personality and Risk-Taking: Common Biosocial Factors." *Journal of Personality* 68 (6): 999–1029. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00124>.
- Zyphur, M. J., J. Narayanan, R. D. Arvey, and G. J. Alexander. 2009. "The Genetics of Economic Risk Preferences." *Journal of Behavioral Decision Making* 22 (4): 367–77. <https://doi.org/10.1002/bdm>.

## Resonant Liderlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### Adaptation of Resonant Leadership Scale into Turkish: The Validity and Reliability Study

Lütfi SÜRÜCÜ, Avrupa Liderlik Üniversitesi, KKTC, lutfi.surucu@elu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-6286-4184

İbrahim YIKILMAZ, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, ibrahimyklmz@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-1051-0886

*Öz: Araştırmanın amacı Estabrooks, Squires, Cummings, Birdsell ve Norton (2009) tarafından "Alberta Bağlam Aracının" bir alt ölçeği olarak geliştirilen resonant liderlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması yapılarak Türkçe yazınına kazandırılmasıdır. Araştırma amaçları doğrultusunda Kocaeli ilinde görev yapan kamu çalışanlarına anket uygulaması yapılmıştır (N= 283). Veriler AMOS-18 ve SPSS-24 yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Uyarlama çalışması yapılan ölçeğin geçerliğinin tespitine yönelik olarak; dilsel geçerlik, benzeşim geçerliği ve yapı geçerliği test edilmiştir. Güvenirliğinin tespitine yönelik olarak da Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve bileşik güvenilirlik değeri hesaplanmış, son olarak test- tekrar test yapılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, uyarlama ve çeviri çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Araştırmanın resonant liderliğe yönelik anlayışımızı zenginleştirmenin yanı sıra ileride yapılacak olan çalışmalara kaynak teşkil edeceği değerlendirilmektedir.*

*Anahtar Sözcükler: Resonant Liderlik Ölçeği, Güvenirlik, Geçerlik, Uyarlama*

*JEL Sınıflandırması: C10, D23, L31, M12*

*Abstract: The aim of the study is to adapt the resonant leadership scale developed as a subscale of the "Alberta Context Tool" by Estabrooks, Squires, Cummings, Birdsell, and Norton (2009) to Turkish literature. In line with the research purposes, a questionnaire was applied to public employees working in Kocaeli Province (N = 283). The data were analyzed by using AMOS-18 and SPSS-24 software. To determine the validity of the scale for which the adaptation study was made; translation validity, convergent validity, and construct validity were tested. To determine the reliability, Cronbach's alpha internal consistency coefficient and composite reliability value were calculated, and finally, a test-retest was performed. The findings obtained as a result of the analysis show that the resonant leadership scale, which has been adapted and translated, is a valid and reliable measurement tool. It is considered that the research will enrich our understanding of resonant leadership as well as constitute a source for future studies.*

*Keywords: Resonant Leadership Scale, Reliability, Validity, Adaptation*

*JEL Classification: C10, D23, L31, M12*

## 1. Giriş

Yaşanan teknolojik gelişmeler ve küreselleşme ile beraber, örgütlerin insan sermayesindeki çeşitlilik artmıştır. Günümüzün liderleri giderek artan çeşitliliği yönetmek, örgüt içerisinde huzur ortamını sağlamak ve sağlanan bu huzur ortamını sürdürmekten sorumludur. Liderin örgüt içindeki çoklu görev ve sorumluluklarının yanı sıra çalışanların çeşitliliğinden kaynaklanan kişilerarası ilişkileri yönetmekteki yaşanan zorluklar, liderin rol karmaşıklığını

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 23 Kasım / November 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 3 Mart / March 2021

daha da artırır. Yaşanan bu gelişmeler doğrultusunda Turk ve Wolfe (2019: 150), çeşitlilik yönetimi için örgütlerin duygusal zekâya sahip ahenk yaratan liderlere (resonant) ihtiyacı olduğunu belirtmektedir.

Resonant liderler; duygusal, sosyal ve kültürel zekâlarını kullanarak çalışanlar için en iyisini yapma çabasıdadır (McKee ve Massimilian, 2006: 212). Başkalarıyla ilişkileri güçlüdür ve kurdukları ilişki güvene dayanır. Duyguların bulaşıcı doğasını bilerek, çevrelerinde umut ve iyimserlik ortamı yaratmak için duygularını yönetirler (Hassan ve Qureshi, 2019: 239). Çalışanlarıyla ilişkilerinde empati gösterir ve entelektüel kaynaklarını kullanarak örgüt için olumlu sonuçlar üretirler. Yapılan araştırmalar, resonant liderliğin örgütsel bağlılık, iş tatmini (Wagner, Warren, Cummings, Smith ve Olson, 2013: 120) ve psikolojik güçlendirme (Kushwaha, 2019: 4) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Daha ileri yapılan araştırmalarda ise resonant liderliğin; örgütsel adalet algısını ve çalışma ortamının kalitesini artırdığı (Squires, Tourangeau, Laschinger ve Doran, 2010: 921) ayrıca pozitif örgüt kültürünün oluşmasına önemli katkıların olduğunu tespit edilmiştir (Laschinger, Wong, Cummings ve Grau, 2014: 11).

Resonant lider görünür ve erişilebilirdir. Personelin endişelerini dinler, gelişimlerine önem verir, çatışmaları yönetir ve çalışanlarını yenilikçi kararlar alma konusunda güçlendirir (Cummings, 2004: 77). Bu yönleriyle resonant lider, dönüştürücü liderlik tarzıyla benzerlik gösterir. Her iki liderlik tarzı hem bireysel olarak hem de daha geniş sosyal ortamlarda kendi duygularını ve başkalarıyla olan ilişkilerini nasıl yöneteceklerine odaklanmaktadır (Estabrooks, Squires, Cummings, Birdsell ve Norton, 2009: 2). Ayrıca dönüştürücü ve resonant liderler ikili ilişkilere önem vererek çalışan katılımını teşvik eden pozitif çalışma ortamları yaratırlar (Laschinger vd., 2014: 8). Resonant lider tüm bu olumlu faaliyetleri yüksek duygusal zekâsıyla yapar. Bu yönüyle dönüştürücü liderlik teorisinden ayrılmaktadır (Goleman, Boyatzis ve McKee, 2002).

Duygusal zekâya dayanan resonant lider, kendi duyguları ve başkalarının duygularını yönetme yeteneğine sahiptir. Duygusal zekâsını çalışanlarına destek ve şefkat göstermek için kullanır. Çalışanları ile uyum içerisinde çalışır ve güven temelinde ilişkiler kurarak iyimserliğin hâkim olduğu bir çalışma ortamı yaratır (Squires vd., 2010: 916). Resonant lider altında çalışanlar, çalışma ortamlarında kendilerine değer verildiğini, tanındığını, takdir edildiğini ve desteklendiklerini hissederler (Cummings vd., 2008: 509). Çalışanlarında olumlu duygular yaratması yönüyle resonant liderliğe, ilişkiyel bir liderlik tarzı da denilebilir (Bawafaa, 2014: 20).

Liderlik literatüründe yeni bir kavram olan resonant liderliğin ampirik olarak ölçülebilmesi için Estabrooks vd. (2009: 2-10) tarafından ölçek geliştirilmiştir. Literatür, geliştirilen ölçeklerin araştırmanın yapıldığı evrene ve kültüre göre farklı sonuçlar verebileceğine vurgu yapmaktadır (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2717). Mevcut kültürel farklılıklar, araştırma sonuçlarında tutarsızlığa sebep olurken araştırmanın geçerliliğini de tehdit edebilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 152). Bu nedenle, farklı kültürde geliştirilmiş ölçeklerin araştırmanın yapıldığı kültüre uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmiş olması önemlidir. Bu maksatla araştırmada, geliştirilen resonant liderlik ölçeğinin Türkçeye uyarlama ve çeviri çalışması yapılarak ölçeğin Türkçe yazına kazandırılması hedeflenmiştir. Bu maksatla araştırma üç bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde resonant liderliğe yönelik literatüre yer verilmiş, ikinci bölümde ölçeğin orijinal formundan Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Son bölümde ise elde edilen bulgular doğrultusunda sonuç bölümü oluşturulmuştur. Yapılan bu araştırmanın resonant liderlik konusundaki anlayışımızı geliştireceği ve ileride yapılacak araştırmalara kaynak teşkil edeceği değerlendirilmektedir.

## 2. Resonant Liderlik

Çalışanların ruh halleri ve duyguları sürekli değişim göstermektedir. Bu nedenle çalışanlarını örgütün başarısı için yönlendirmek ve yönetmek liderin, karşılaştığı önemli zorluklardan biri olarak kabul edilir. Hassan ve Qureshi (2019: 238) duygusal zekâsı yüksek liderlerin bu zorlukla başa çıkabildiğini iddia etmektedir. Literatür, duygusal zekânın liderin etkinliğinde önemli katkılarının olduğu fikrini desteklemektedir (Cummings, 2004: 77; Freshman ve Rubino 2002: 4; Goleman vd., 2002; Pirola-Merlo, Härtel, Mann ve Hirst, 2002: 577).

Resonant liderler yüksek düzeyde duygusal zekâ ile donatılmıştır (McKee ve Massimilian, 2006: 214). Resonant liderliğin temel ilkeleri, duygusal zekâ ve esneklik modellerinin birçok yönüyle uyumludur. Nitekim araştırmacılar resonant liderliği, duygusal zekâ ve dayanıklılık temelinde kavramsallaştırmaktadır (Estabrooks vd., 2009: 2). Örneğin Cummings (2006: 323) resonant liderliği, dört duygusal zekâ yetkinliğini (yani öz farkındalık, özyönetim, sosyal farkındalık ve ilişki yönetimi) dâhil ederek kavramsallaştırırken, Reivich ve Shatté (2002) öz farkındalık, başkalarının farkındalığı, umut, iyimserlik, şefkat ve empati becerilerinin resonant liderliğin temeli oluşturduğunu belirtmektedir. Turk ve Wolfe (2019: 150) ise duygusal farkındalık, esneklik, doğru düşünme, iyimserlik ve empatiyi resonant liderliğin önemli unsurları olarak tanımlanmaktadır.

Yukarıda özetlenen çeşitli becerilere sahip resonant lider, başkalarının duygularına uyum sağlar ve çevrelerindeki insanların kendi değerlerini ve duygularını içtenlikle ifade ederek onları duygusal olarak olumlu bir yöne sevk edebilir (Goleman, Boyatzıs, Mckee ve Finkelstein, 2017). Bu yönüyle resonant liderler, kendisinin ve başkalarının duygularını başarıya götürebilecek şekilde yönetebilen bireylerdir (Goleman vd., 2002; Turk ve Wolfe, 2019: 151).

Resonant lider dört liderlik tarzının birleşmesiyle oluşmaktadır (Cummings, 2004: 75). Bunlar; başkalarını geliştirmeye odaklanan koçluk liderliği, bilgiyi ve nüfuzu paylaşarak insanları paylaşılan hayallere doğru yönlendiren vizyoner liderlik, çalışanları ile güçlü ilişkiler kuran örgütsel bağlılık odaklı liderlik ve fikir birliği oluşturan, ekip çalışmasını ve işbirliğini teşvik eden demokratik liderlik tarzlarıdır (Cummings, 2004: 76).

Resonant lider, önderlik ettikleri kişiler arasında ahenk oluşturmak için duygusal zekâsını kullanır ve kendi duygusal zekâsının içe dönük gelişimiyle ilgilenir (McKee, Boyatzıs, Johnston ve Johnston, 2008: 151). Resonant liderin yüksek duygusal zekâsı örgüt için elverişli bir çalışma ortamı yaratılmasını sağlar. Oluşturulan ortam; verimlilik, yaratıcılık, birlik, amaç ve sonuçları destekleyen güçlü bir kolektif enerji yaratır (Turk ve Wolfe, 2019: 150). Son yirmi yılda yapılan araştırmalar, duygusal zekâsı yüksek olan bir liderin, çalışanlarıyla güvene dayalı ilişkiler kurarak canlı bir çalışma ortamı yarattığını ve böylelikle örgütün başarısını artırdığını belgelemektedir (Klein, 2009; Ramirez Molina, del Valle Marcano, Ramirez Molina, Lay Raby ve Herrera Tapias, 2019).

Resonant lider, pozitiflik ve heyecan yaratmak için güçlü bir arzuya da sahiptir (Goleman, 1998: 37). Çalışanlarına ilham vermek için kişisel tutku, özgünlük ve coşkusunu kullanır ve çalışanların ihtiyaçlarını anlamak için empati yapar. Temel amaçları çalışanlarıyla güven ortamı oluşturmak ve verimli bir işbirliği sağlamaktır. Güvene dayalı ilişkiler kurulmasıyla birlikte tüm çalışanlarının gelecek hakkında iyimser olduğu, kişisel ve profesyonel olumsuzluklarla sebat ettiği bir ortam yaratılır (McKee vd., 2008: 154). Oluşturulan bu sebat ortamıyla beraber çalışanların motivasyonu, örgütsel bağlılığı ve üretkenliğini artacaktır.

### **3. Metot**

#### **3.1. Prosedür ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini Kocaeli’nde görev yapan kamu kurum çalışanları oluşturmaktadır. Araştırma yapılmadan önce ölçeği geliştiren yazarlardan biri olan Greta G. Cummings (gretac@ualberta.ca) ile irtibata geçilmiş ve geliştirilen resonant liderlik ölçeğinin Türkçeye uyarlama ve çeviri çalışmasının yapılabilmesi için müsaade istenmiştir. Müsaadenin

alınmasına müteakip araştırma için Kocaeli Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (Etik kurul Karar Nu: 6). Anket uygulaması aşamasında Kocaeli'ndeki kamu kuruluşlarının amirleri ile görüşülmüş ve araştırma hakkında bilgilendirilmiştir. Araştırmanın yapılmasına müsaade eden kurum amirlerinin çalışanlarına anket uygulaması yapılmıştır. Anket uygulaması bizzat araştırmacılar tarafından yüz yüze ve yerinde yapılmıştır. Anketin uygulama aşamasında katılımcılara anket hakkında bilgi verilmiş, verilerin üçüncü şahıslar ile paylaşılmayacağı ve isimlerinin gizli tutulacağı konusunda taahhüdünde bulunulmuştur. Araştırmaya katılım göstermek isteyen çalışanlara anket uygulaması yapılmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için 350 anket hazırlanmıştır. Hazırlanan anketler araştırmacılar tarafından katılımcılara uygulanmış ve 307 anket verisi elde edilmiştir. Araştırma iki hafta sürdürülmüştür. Elde edilen anketler aykırı değerlere göre incelenmiş ve 24 anket verisi araştırmadan çıkarılmıştır. Araştırma 283 geçerli anket verisi ile tamamlanmıştır.

Katılımcıların 164'ü erkek, 119'u kadındır. Bu katılımcıların 189'u evli, 93'ü bekârdır. 4 katılımcı doktora, 32 katılımcı yüksek lisans, 226 katılımcı lisans ve 21 katılımcı ön lisans ve altı eğitime sahiptir. Katılımcıların 32'si yönetici, 251'i çalışan konumundadır.

### ***3.2. Resonant Liderlik Ölçeği***

Resonant liderlik ölçeği Estabrooks ve arkadaşları tarafından 2009 yılında "Alberta Bağlam Aracının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi" başlıklı çalışmada Alberta Bağlam Aracının bir alt ölçeği olarak geliştirilmiştir. Araştırmacılar resonant liderliği tek boyutlu olarak 10 ifade ile ölçmektedir. Ayrıca aynı ölçekte resonant liderliğin 6 ifadeli kısa versiyonu da (1, 3, 5, 6, 7 ve 8. ifadeler) bulunmaktadır. Ters kodlu bir ifadenin bulunmadığı ölçekteki ifadeler 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. Ankete verilen yanıtlardan; 1= Hiç Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum ve 5= Tamamen Katılıyorum'u ifade eder. Ölçekten elde edilen puan 10 ile 50 arasında değişebilir. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse, çalışanların en yakın amirlerinin bu tür liderlik davranışlarını daha fazla sergilediğini gösterir. Estabrooks vd. (2009: 7) tarafından yapılan ölçek geliştirme çalışmasında, ölçüm aracı güçlü bir iç tutarlılık ( $\alpha= 0.95$ ) ve geçerlilik göstermiştir.

### ***3.3. Çeviri ve Ön Test***

Resonant liderlik ölçeğinin orijinal formu İngilizcedir. İngilizceden Türkçeye çeviri işleminde Brislin, LonnerWalter ve Thorndike (1973) tarafından önerilen 5 aşamalı çeviri tekniği kullanılmıştır. Bu aşamalar; ilk çevirinin yapılması, ilk çevirinin değerlendirilmesi, ölçeğin

orijinal formuna geri çevirme, geri çevirinin değerlendirilmesi ve son aşama olan uzman görüşünün alınmasıdır. Bu kapsamda öncelikle doktora eğitimine sahip iki akademisyen tarafından ölçeğin orijinal formu olan İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Çevirisi yapılan ölçek farklı iki akademisyen tarafından ifadelerin anlaşılabilirliği ve kültürel uygunluğu değerlendirilmiştir. Elde edilen Türkçe ölçek İngiliz Dil ve Edebiyatı Bölümü'nde görev yapan iki akademisyen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Bir uzman tarafından da geri çevrilen ölçek ile ölçeğin orijinal formu değerlendirilmiştir. Dilsel eşitlik sağlandığının anlaşılmasından sonra çeviri işlemi tamamlanmış ve ölçeğin kullanılmasına karar verilmiştir. Çeviri çalışması yapılan ölçek önce 42 kişilik örnek gruba uygulanarak anlaşılmayan ya da tereddüt yaşanan ifadelerin varlığı kontrol edilmiştir. Ölçek içerisinde yer alan tüm ifadelerin katılımcılar tarafından doğru anlaşıldığının tespit edilmesinden sonra çeviri işlemi sonlandırılmıştır. Resonant liderlik ölçeğinde yer alan ifadelerin çevirisi Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Resonant Liderlik Ölçeği

| <i>İfade Nu</i> | <i>İfadeler</i>   |
|-----------------|---|
| 1<br>**         | Amirim, stresli durumları sakin bir şekilde ele alır.                                   |
| 2               | Amirim, aktif bir şekilde dinler, kabul eder ve ardından istek ve endişeleri yanıtlar.  |
| 3<br>**         | Amirim, aktif olarak başkalarının performansına mentorluk ve koçluk yapar.              |
| 4               | Amirim, hedeflere ve sonuçlara ulaşmak için ekip çalışmasını destekler.                 |
| 5<br>**         | Amirim, ortaya çıkan çatışmaları etkin bir şekilde çözer.                               |
| 6<br>**         | Amirim, diğerlerini paylaşılan bir vizyon doğrultusunda çalışmaya davet eder.           |
| 7<br>**         | Amirim, başarısızlıklardan ziyade başarıya odaklanır.                                   |
| 8<br>**         | Amirim, diğerlerinin işlerinde önemli kararlar almalarında özgür olmalarına izin verir. |
| 9               | Amirim, sonuçları açısından işitmesi zor olsa da geribildirim bekler.                   |
| 10              | Amirim, kişisel bedeli olsa bile değerlerine bağlı hareket eder.                        |

\*\* Resonant Liderlik Ölçeği' nin kısaltılmış versiyonunda 6 ifade kullanılmıştır.

*Kaynak: "Estabrooks vd. (2009). Development and Assessment of the Alberta Context Tool. BMC Health Services Research, 9(1), 1-12."*



### **3.4. İstatistiksel Analiz**

Analizler, AMOS-18 ve SPSS 24.0 istatistik yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Örneklem büyüklüğünün yeterliliğini değerlendirmek için Bartlett's testi ve Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) testleri yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği tespitine yönelik olarak Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı (Cronbach, 1951), bileşik güvenilirlik değeri (Fornell ve Larcker, 1981) hesaplanmış ve test- tekrar test uygulanmıştır. Geçerliliğinin tespitine yönelik olarak; dilsel geçerlik, benzeşim geçerliliği ve yapı geçerliği test edilmiştir.

## **4. Bulgular**

### **4.1. Geçerlik Çalışması**

Geçerlik, ölçüm aracının amaçlanan kullanımına yönelik olarak uygun verilerin elde edilmesi olarak tanımlar (Whiston, 2012). Geçerlilik, ölçüm aracının ölçmeyi istediği davranışı ya da niteliği gerçekten ölçüp ölçmediği ile ilgidir ve ölçüm aracının işlevini ne kadar iyi yerine getirdiğinin bir ölçüsüdür (Anastasi ve Urbina, 1997, Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2695). Çeviri ve uyarlama çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin geçerliliğinin tespitine yönelik olarak öncelikle dilsel geçerlilik kontrol edilmiştir.

*Dilsel geçerliliğin* tespitine yönelik olarak Hambleton ve Bollwark (1991) tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Buna göre, ölçeğin orijinal formu ve çevirisi yapılan dildeki formu aynı örneklem grubuna iki hafta ara ile uygulanmalıdır. Bu kapsamda İngilizce diline hâkim 47 kişilik örneklem grubuna önce Türkçe formu, iki hafta sonrasında ise ölçeğin orijinal (İngilizce) formu uygulanmıştır. Katılımcıların her iki forma verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı ile ölçülmüştür. İki form arasında 10 ifadeli ölçeğin korelasyonu  $r= 0,901$  ( $p<0,05$ ), 6 ifadeden oluşan kısa versiyonunun korelasyonu ise  $r= 0,884$  ( $p<0,05$ ) olarak ölçülmüştür. Bu değerler çeviri ve uyarlama çalışması yapılan ölçeğin dilsel geçerliliğinin olduğunu göstermektedir (Hambleton ve Bollwark, 1991).

*Benzeşim geçerliği* değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturmuş oldukları faktörle ilişkili olmalarını ifade eder ve belirli bir yapıyı ölçmek için tasarlanmış ölçüm aracının, gerçekten de bu yapıyı doğru ölçtüğü anlamına gelir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2701). Benzeşim geçerliliğinin sağlanabilmesi için ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin birleşik güvenilirlik değerinden küçük olması ve her bir AVE değerinin ise 0,5 değerinden büyük olması gerekmektedir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2701). Benzeşim geçerliliğinin tespit edilmesinde diğer bir yöntem ise AVE'nin karekök değerinin, birleşik güvenilirlik, Cronbach alfa ( $\alpha$ ) ve AVE değerlerinden küçük olması temeline dayanır. Bu

durumda da ölçeğin benzeşim geçerliğini sağladığı belirtilir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2702). Uyarılama ve çeviri çalışması yapılan ölçeğin benzeşim geçerliğinin tespit edilmesine yönelik olarak; AVE değeri 0,507, Cronbach alfa değeri 0,909 ve birleşik güvenirlik değerleri 0,912 ölçülmüştür. Kısa versiyonun; AVE değeri 0,526, Cronbach alfa değeri 0,864 ve birleşik güvenirlik değerleri 0,867'dir. Ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin birleşik güvenirlik değerinden küçük olması ve AVE değerinin 0,5 değerinden büyük olması çeviri ve uyarılama çalışması yapılan ölçeğin benzeşim geçerliğinin olduğunu göstermektedir.

*Yapı Geçerliliği:* Yapı geçerliği, ölçüm aracının ölçmesi gereken kuramsal bir yapıyı (kavram, davranış, fikir veya niteliği) ölçme derecesi ile ilgilidir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2700). Diğer bir ifade ile ölçülmek istenen davranış ya da niteliğe sahip olan ve olmayan katılımcıları ayırt edebilme yeteneğidir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2700). Uyarılama ve çevirisi yapılan resonant liderlik ölçeğinin yapı geçerliliği “Keşfedici Faktör Analizi (KFA)” ve “Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)” yapılarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Resonant Liderlik (10 ifade) Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

| İfade<br>Nu              | Ölçekte Yer Alan İfadeler   | Ort.   | SD    | Faktör Yükleri |      |
|--------------------------|---|--------|-------|----------------|------|
|                          |   |        |       | KFA            | DFA  |
| RL1                      | Amirim, stresli durumları sakin bir şekilde ele alır.                                   | 3,52   | 1,134 | ,663           | ,667 |
| RL2                      | Amirim, aktif bir şekilde dinler, kabul eder ve ardından istek ve endişeleri yanıtlar.  | 3,55   | 1,145 | ,819           | ,809 |
| RL3                      | Amirim, aktif olarak başkalarının performansına mentorluk ve koçluk yapar.              | 3,33   | 1,096 | ,850           | ,860 |
| RL4                      | Amirim, hedeflere ve sonuçlara ulaşmak için ekip çalışmasını destekler.                 | 3,78   | 1,004 | ,807           | ,800 |
| RL5                      | Amirim, ortaya çıkan çatışmaları etkin bir şekilde çözer.                               | 3,37   | 1,000 | ,787           | ,797 |
| RL6                      | Amirim, diğerlerini paylaşılan bir vizyon doğrultusunda çalışmaya davet eder.           | 3,62   | 0,972 | ,811           | ,812 |
| RL7                      | Amirim, başarısızlıklardan ziyade başarıya odaklanır.                                   | 3,78   | 0,864 | ,575           | ,571 |
| RL8                      | Amirim, diğerlerinin işlerinde önemli kararlar almalarında özgür olmalarına izin verir. | 3,58   | 0,995 | ,625           | ,595 |
| RL9                      | Amirim, sonuçları açısından işitmesi zor olsa da geribildirim bekler.                   | 3,88   | 0,865 | ,551           | ,504 |
| RL10                     | Amirim, kişisel bedeli olsa bile değerlerine bağlı hareket eder.                        | 3,40   | 0,996 | ,609           | ,605 |
| Toplam Açıklanan Varyans |   | 51,587 |       |                |      |

Keşfedici faktör analizi, temel bileşenler metodu ve varimaks eksen döndürmesi tekniği kullanılarak yapılmıştır. KFA neticesinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik değerinin 0,923 olduğu ve örneklemin büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Bartlett küresellik testinin anlamlı olması  $X^2(45)=1552,631$ ,  $p<0,001$  değişkenler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğuna işaret etmektedir. Faktör analizinde öz değeri 1'den büyük olanların faktör oluşturulması sağlanmıştır. Bu göre 10 ifadeli resonant liderlik ölçeğinin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve toplam varyansın %51,587'sini açıkladığı tespit edilmiştir. İfadelerin faktör yüklerinin 0,551 ve üzerindedir. Literatür faktör yüklerinin 0,50'den büyük olmasının, ifadelerin iyi seviyede ayırt edici özelliğinin olduğunu belirtmektedir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010; Tabachnick, Fidell ve Ullman, 2007; Sürücü ve Maslakçı, 2020).

Estabrooks vd. (2009) tarafından yapılan ölçek geliştirme çalışmasında, resonant liderlik ölçeğinin kısa versiyonunda 6 ifade kullanılmıştır. Bu nedenle araştırmada kısa versiyonunun da geçerliği test edilmiştir. Aynı esaslarda yapılan faktör analizi sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Kısa versiyon Resonant liderlik (6 ifade) Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

| İfade<br>Nu              | Ölçekte Yer Alan İfadeler   | Mean   | SD    | Faktör Yükleri |      |
|--------------------------|---|--------|-------|----------------|------|
|                          |   |        |       | KFA            | DFA  |
| RL1                      | Amirim, stresli durumları sakin bir şekilde ele alır.                                   | 3,52   | 1,134 | ,676           | ,676 |
| RL3                      | Amirim, aktif olarak başkalarının performansına mentorluk ve koçluk yapar.              | 3,33   | 1,096 | ,836           | ,836 |
| RL5                      | Amirim, ortaya çıkan çatışmaları etkin bir şekilde çözer.                               | 3,37   | 1,000 | ,819           | ,819 |
| RL6                      | Amirim, diğerlerini paylaşılan bir vizyon doğrultusunda çalışmaya davet eder.           | 3,62   | 0,972 | ,804           | ,804 |
| RL7                      | Amirim, başarısızlıklardan ziyade başarıya odaklanır.                                   | 3,78   | 0,864 | ,564           | ,564 |
| RL8                      | Amirim, diğerlerinin işlerinde önemli kararlar almalarında özgür olmalarına izin verir. | 3,58   | 0,995 | ,602           | ,602 |
| Toplam Açıklanan Varyans |   | 52,578 |       |                |      |

Estabrooks vd. (2009) tarafından önerilen kısa versiyon resonant liderlik ölçeğine yönelik yapılan KFA analiz sonuçları; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik değerinin 0,881 olduğu ve Bartlett küresellik testinin anlamlı olduğunu ( $X^2(15)=740,925$ ,  $p<0,001$ ) göstermektedir. 6 ifadeli resonant liderlik ölçeği, öz değeri 1'den büyük tek faktörlü yapı oluşturmaktadır. Toplam varyansın %52,578'ini açıklayan tek faktörlü yapının faktör yükleri

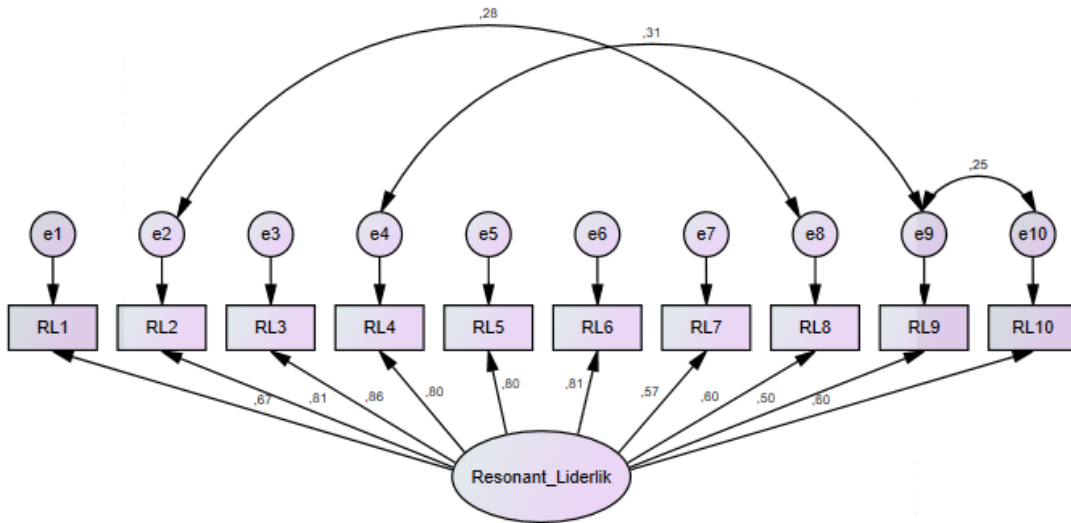
0,564 – 0,836 arasında değişmektedir. Buna göre resonant liderlik ölçeğinin kısa versiyonun da ayırt edici özelliğinin olduğunu tespit edilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), tek faktörlü resonant liderlik ölçeğinin uzun ve kısa versiyonlarının yapı geçerliliğini test etmeye yönelik olarak AMOS 18 programı yardımıyla yapılmıştır. Kovaryans matrisinin maksimum olasılık tahmini kullanılarak yapılan DFA sonuçları Tablo 3’de, analiz diyagramı ise Şekil 1 ve Şekil 2’de gösterilmiştir.

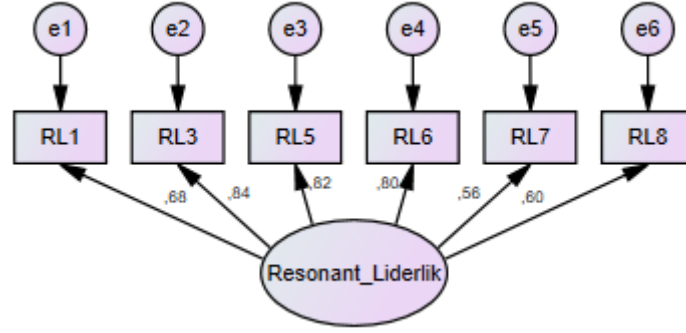
Tablo 4. Resonant Liderlik Ölçeğinin Uyum İyiliği Değerleri

| Ölçek                       | $\Delta X^2$ | Df | $\chi^2/df$ | GFI   | NFI   | TLI   | CFI   | RMSEA |
|-----------------------------|--------------|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Uzun Versiyon<br>(10 ifade) | 67,904       | 32 | 2,122       | 0,954 | 0,957 | 0,967 | 0,977 | 0,063 |
| Kısa Versiyon<br>(6 ifade)  | 17,529       | 9  | 1,948       | 0,979 | 0,977 | 0,981 | 0,988 | 0,058 |

Tablo 4’deki değerler resonant liderlik ölçeğinin uzun ve kısa versiyonunun tek faktörlü yapıda olduğunu ve iyi uyum indekslerine sahip olduğunu göstermektedir (on ifadeli uzun versiyon;  $\chi^2= 67,904$ ,  $df= 32$ ,  $\chi^2/df= 2,122$ , GFI= 0,954, NFI= 0,957, TLI= 0,967, CFI= 0,977, RMSEA= 0,063, altı ifadeli kısa versiyon;  $\chi^2= 17,529$ ,  $df= 9$ ,  $\chi^2/df= 1,948$ , GFI= 0,979, NFI= 0,977, TLI= 0,981, CFI= 0,988, RMSEA= 0,058). Bu değerler ölçeğin iyi uyum gösterdiğine işaret etmektedir (Kline, 2015).



Şekil 1. 10 ifadeli Resonant Liderlik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analiz Diyagramı



Şekil 2. 6 ifadeli Resonant Liderlik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analiz Diyagramı

#### 4.2. Güvenirlilik Çalışmaları

Güvenirlilik, ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığını gösterir (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2695). Diğer bir ifadeyle güvenirlilik ölçüm aracının farklı zamanlarda uygulandığında, benzer sonuçlar verme yeteneğidir. Ampirik araştırmalarda kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini tespit etmek için literatürde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar arasında en çok uygulanan yöntemler iç tutarlılık değerlerinin tespiti ve test-tekrar testinin uygulanmasıdır (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2707). Bu nedenle araştırmada öncelikle uyarlama ve çeviri çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin iç tutarlılığı tespit edilmiştir. İç tutarlılığının tespit edilmesine yönelik olarak Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve bileşik güvenirlilik değerleri hesaplanmıştır. 10 ifadeli ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,909 ve birleşik güvenirlilik değeri ise 0,912'dir. Altı ifadeli kısa versiyonun ise Cronbach alfa değeri 0,864 ve birleşik güvenirlilik değeri 0,867 olarak ölçülmüştür. Bu değerler literatürde yaygın olarak kabul edilen 0.7 alt eşliğinin üzerindedir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010; Sürücü ve Maslakçı, 2020). Elde edilen bulgular uyarlama ve çeviri çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Test-tekrar test güvenirliliği, ölçüm aracının farklı zamanlar içerisinde elde edilen sonuçların tutarlılığını ifade eder (Sürücü ve Maslakçı, 2020: 2707). Test tekrar test uygulanarak ölçeğin tekrarlanabilirliği ve tekrarlarındaki kararlılığı tespit edilebilir. Bu maksatla uyarlama ve çeviri çalışması yapılan ölçeğin zamana karşı tutarlılığını tespit etmek için iki hafta ara ile aynı örneklem grubuna anket uygulaması yapılmıştır (n=58). İki anket verisi arasında korelasyon  $r= 0,875$  (10 ifadeli ölçek) ve  $r= 0,921$  (6 ifadeli kısa versiyon) olarak ölçülmüştür. Whiston (2012) iki anket verisi arasında korelasyonun 0,80 ve üzerinde olması durumunda ölçeğin test tekrar test güvenirliliğini sağladığını belirtmektedir. Araştırmada elde edilen değerler ölçeğin test tekrar test güvenirliliğinin olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca iki anket verisi arasında anlamlı bir farklılık olup

olmadığını tespit etmek için t-testi yapılmıştır. T testi sonuçları iki anket verisi arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığını göstermektedir ( $t=3.249$ ,  $t=2.781$  ve  $p>0.05$ ).

Yapılan tüm güvenilirlik analiz sonuçları, uyarlama ve çevirisi yapılan resonant liderlik ölçeğinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

## 5. Sonuç

Literatür, geliştirilen ve uygulanan ölçeklerin araştırmanın yapıldığı evrene ve kültüre göre değiştiğini belirtmektedir. Bu nedenle, farklı kültürde geliştirilmiş olan ölçeklerin araştırmanın yapıldığı dile uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş olması, araştırmanın sağlıklı sonuçlar vermesi için önemlidir. Bu yaklaşımdan hareketle araştırmada Estabrooks vd. (2009) tarafından “Alberta Bağlam Aracının” bir alt ölçeği olarak geliştirilen resonant liderlik ölçeğinin Türkçeye çeviri ve uyarlaması yapılarak geçerlik ve güvenilirliği test edilmiştir. Böylelikle yapılan bu çalışma Türkçe yazınında resonant liderliğe yönelik nicel araştırma yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Araştırmanın amaçları doğrultusunda öncelikle ölçek geliştirme çalışması yapan yazarlardan olan Greta G. Cummings (gretac@ualberta.ca) ile iletişime geçilerek ölçeğin çeviri ve uyarlamasının yapılabilmesi için müsaade alınmıştır. Daha sonrasında ölçeğin çeviri işlemi araştırmacılarında içinde bulunduğu 6 akademisyen ve bir uzman tarafından yapılmıştır. Çeviri işleminde Brislin vd. (1973) tarafından önerilen 5 aşamalı metot izlenmiştir. Ölçekte yer alan ifadelerin anlaşılır olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla 42 kişilik örnek gruba anket uygulanmış ve anlaşılabilirliğinde tereddüt yaşanan ifadelerin olmadığı tespit edilmiştir. Ölçeğin geçerliğinin tespit edilmesi için öncelikle dilsel geçerlilik kontrol edilmiştir. Bu maksatla İngilizce ve Türkçe dillerine hâkim 47 kişilik örneklem grubuna ölçeğin orijinal formu ve Türkçe formu iki hafta ile uygulanmıştır. Elde edilen veriler iki form arasında yüksek korelasyon olduğunu ve formlar arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığını göstermiştir ( $r= 0,901$  ve  $r= 0,884$ ,  $p<0,05$ ). Benzeşim geçerliğinin tespit edilmesine yönelik olarak uyarlama çalışması yapılan ölçeğin uzun ve kısa versiyonlarının AVE ve birleşik güvenilirlik (Cr) değerleri hesaplanmıştır (uzun versiyon; AVE= 0,507, Cr= 0,912, kısa versiyon; AVE= 0,526, Cr= 0,867). AVE değerlerinin Cr değerinden küçük olması ve AVE değerinin 0,5 değerinden büyük olması çeviri ve uyarlama çalışması yapılan ölçeğin benzeşim geçerliğinin olduğunu göstermektedir. Ölçeğin yapı geçerliliğinin tespit edilmesine yönelik olarak yapılan keşfedici ve doğrulayıcı faktör analiz sonuçları ölçeğin tek faktörlü bir yapı oluşturduğunu ve oluşturulan yapının iyi uyum indekslerine sahip olduğunu göstermektedir (uzun versiyon;  $\chi^2= 67,904$ ,  $df= 32$ ,  $\chi^2/df= 2,122$ , GFI= 0,954, NFI= 0,957,

TLI= 0,967, CFI= 0,977, RMSEA= 0,063, kısa versiyon;  $\chi^2= 17,529$ ,  $df= 9$ ,  $\chi^2/df= 1,948$ , GFI= 0,979, NFI= 0,977, TLI= 0,981, CFI= 0,988, RMSEA= 0,058).

Resonant liderlik ölçeğinin geçerliğinin tespit edilmesinde son güvenilirliğinin tespitine yönelik analizler yapılmıştır. Bu maksatla ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve bileşik güvenilirlik değeri hesaplanmış ve zama karşı tutarlı sonuçlar verip vermediğinin tespit edilmesi maksadıyla test-tekrar test yapılmıştır. Analiz sonuçları ölçeğin güçlü bir iç tutarlılığın olduğunu göstermektedir (uzun versiyon; Cronbach alfa= 0,909, Cr= 0,912, kısa versiyon; Cronbach alfa= değeri 0,864, Cr= 0,867). Zamana karşı yapılan test- tekrar test sonuçları ise ölçeğin zaman karşı tutarlı sonuçlar verdiğini göstermektedir ( $r= 0,875$ ,  $r= 0,921$ ).

Sonuç olarak elde edilen bulgular, uyarılama ve çeviri çalışması yapılan resonant liderlik ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Araştırmanın resonant liderliğe yönelik anlayışımızı zenginleştirmenin yanı sıra ileride yapılacak olan çalışmalara kaynak teşkil edeceği değerlendirilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Anastasi, Anne ve Susana Urbina. 1997. *Psychological Testing*. New York: Prentice Hall/Pearson Education.
- Brislin, Richard, LonnerWalter J. ve Thorndike Robert. 1973. *Cross-Cultural Research Methods*, New York: John Wiley/SonsPub.
- Cronbach, Lee J. 1951. "Coefficient Alpha and The Internal Structure of Tests." *Psychometrika* 16(3): 297–334.
- Cummings, Greta. 2006. "Hospital Restructuring and Nursing Leadership – A Journey from Research Question to Research Program." *Nursing Administration Quarterly* 30: 321–329.
- Cummings, Greta, Karin Olson, Leslie Hayduk, Debra Bakker, Margaret Fitch, Esther Green, Lorna Butler ve Michael Conlon. 2008. "The Relationship Between Nursing Leadership and Nurses Job Satisfaction in Canadian Oncology Work Environments." *Journal of Nursing Management* 16: 508–518.
- Cummings, Greta. 2004. "Investing Relational Energy: The Hallmark of Resonant Leadership." *Canadian Journal of Nursing Leadership* 17(4): 76–87.
- Estabrooks, Carole A., Janet E. Squires, Greta G. Cummings, Judy M. Birdsell ve Peter G. Norton. 2009. "Development and Assessment of the Alberta Context Tool." *BMC Health Services Research* 9(1): 1–12.
- Bawafaa, Eunice. 2014. *The Influence of Resonant Leadership and Structural Empowerment on the Job Satisfaction of Registered Nurses*, Yüksek lisans Tezi, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada.
- Fornell, Claes ve David F. Larcker. 1981. "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error." *Journal of Marketing Research* 18(1): 39–50.
- Freshman, Brenda ve Louis Rubino. 2002. "Emotional Intelligence: A Core Competency for Health Care Administrators." *The Health Care Manager* 20(4): 1–9.
- Goleman, Daniel. 1998. "The emotionally competent leader." *In The Healthcare Forum Journal* 41(2): 36–38.
- Goleman, Daniel, Richard Boyatzis ve Annie Mckee. 2002. *The New Leaders: Transforming the Art of Leadership into the Science of Results*. London, UK: Little, Brown.
- Goleman, Daniel, Richard E. Boyatzis, Annie McKee, and Sydney Finkelstein. 2017. *Harvard Business Review Everyday Emotional Intelligence: Big Ideas and Practical Advice on How to Be Human at Work*. Harvard Business Press.
- Gürbüz, Sait ve Faruk Şahin. 2016. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair, Joseph, William C. Black, Barry J. Babin ve Rolph E. Anderson. 2010. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective (7th ed.)*. New Jersey: Pearson Education, Upper Saddle River.
- Hambleton, Ronald ve John Bollwark. 1991. "Adapting Tests for Use in Different Cultures: Technical Issues and Methods." *Bulletin of the International Testing Commission* 18: 3–32.
- Hassan, Masood ve Azeem Qureshi. 2019. "Resonant Leadership at Workplace: How Emotional Intelligence Impacts Employees'attitudes-A Cross-Sectional Study." *Pakistan Business Review* (21)2: 237–251.
- Klein, Robert R. 2009. "A Review of Becoming a Resonant Leader (McKee, Boyatzis, and Johnston): Contextualizing The Place Of Emotional Intelligence Skills with Respect to Team Leadership and Group Dynamics." *Organization Management Journal* 6(1): 58–63.
- Kline, Rex B. 2015. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.
- Kushwaha, Anurag. 2019. Resonant Leadership and It's Impact on Psychological Empowerment in Automotive Organizations. In *International Conference on Advances in Engineering Science Management & Technology (ICAESMT)-2019, Uttaranchal University, Dehradun, India*.
- Laschinger, Heather, Spence Carol Wong, Greta G. Cummings ve Ashley L. Grau. 2014. "Resonant Leadership and Workplace Empowerment: The Value of Positive Organizational Cultures in Reducing Workplace Incivility." *Nursing Economics* 32(1): 5–15.
- McKee, Annie ve Dick Massimilian. 2006. "Resonant Leadership: A New Kind of Leadership for The Digital Age." *Journal of Business Strategy* 27(5): 45–49.
- McKee, Annie, Richard E. Boyatzis, Fran Johnston ve Frances Johnston. 2008. *Becoming a Resonant Leader*. Boston, MA: Harvard Business Press.
- Pirola-Merlo, Andrew, Charmine Härtel, Leon Mann ve Giles Hirst. 2002. "How Leaders Influence The Impact of Affective Events on Team Climate and Performance in R&D Teams." *The Leadership Quarterly* 13(5): 561–581.
- Ramírez Molina, Ramineth Joselin, Marisol del Valle Marcano, Reynier Israel Ramírez Molina, Nelson David Lay Raby ve Belina Annery Herrera Tapias. 2019. "Relationship Between Social Intelligence and Resonant Leadership in Public Health Institutions." *Opción* 90:1223–1249.
- Reivich, Karen ve Andrew Shatté. 2002. *The Resilience Factor: 7 Essential Skills for Overcoming Life's Inevitable Obstacles*. New York: Broadway Books.
- Squires, Mae, Heather K. Tourangeau, Spence Laschinger ve Diane Doran. 2010. "The Link Between Leadership and Safety Outcomes in Hospitals." *Journal of Nursing Management* 18(8): 914–925.



- Sürücü, Lütfi ve Ahmet Maslakçı. 2020. "Validity and Reliability in Quantitative Research." *BMIJ* 8(3): 2694–2726.
- Tabachnick, Barbara G., Linda S. Fidell ve Jodie B. Ullman. 2007. *Using Multivariate Statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Turk, Ellen ve Zora M. Wolfe. 2019. "Principal's Perceived Relationship Between Emotional Intelligence, Resilience, and Resonant Leadership throughout Their Career." *International Journal of Educational Leadership Preparation* 14(1): 147-169.
- Wagner, Joan IJ, Sharon Warren, Greta Cummings, Donna L. Smith ve Joanne K. Olson. 2013. "Resonant Leadership, Workplace Empowerment, and "Spirit at Work": Impact on RN Job Satisfaction and Organizational Commitment." *Canadian Journal of Nursing Research Archive* 45(4): 108–128.
- Whiston, Susan C. 2012. *Principles and Applications of Assessment in Counseling*. Cengage Learning.

## Fitness Tesis Standartları: Güvenli Egzersiz ve Yaralanma Önleme

### Fitness Facility Standards: Safe Exercise and Injury Prevention

Yasin ERSÖZ, Mersin Üniversitesi, Türkiye, yersoz@mersin.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-5116-3246

Gözde ERSÖZ, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye, gozde.ersoz@fbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4848-1929

*Öz: Fitness tesisleri insanlara farklı şekillerde birçok hizmet sunmaktadır. Bu hizmetler, genel olarak sağlıklı olmak ve zinde kalmak için oluşturulmuş hizmetleri kapsar. Fitness merkezlerinin yönetiminde üyelerin herhangi bir sağlık riski yaşamaması ve güvenli bir ortamda hizmet alması için fitness tesislerinin uyması gereken bazı standartlar ve yönergeler bulunmaktadır. Büyük ve küçük fitness tesislerinin ortak noktalarından bazıları, fitness endüstrisindeki güvenli hizmet sunulması ile ilgili bilgi ve uygulama eksikliğidir. Bu çalışmanın amacı, fitness merkezlerinde yaralanma veya ölüm vakalarını azaltmak için güvenli egzersiz prosedürlerini incelemek, endüstri standartlarını ve yönergelerini ortaya koymaktır. 1966'dan 2021'in başına kadar yayınlanan makaleler için Fitness Tesisi, Güvenli Egzersiz ve Yaralanma Önleme anahtar kelimeleri üzerinden elektronik dergi veritabanı EBSCO, Elsevier ve PubMed'i kullanarak sistematik bir elektronik tarama gerçekleştirdik. Sonuç olarak bir fitness tesisinde yaralanma ve ölüm risklerinin önlenmesi, güvenli egzersiz ortamı sağlanması için Oryantasyon ve Sağlık Taraması, Profesyonel Eğitmenler, Ekipman, Tesislerdeki Uyarı Levhaları ve İşaretleri gibi başlıklar altından bazı standartlara sahip olması gerektiği ve yakın süreçte Covid-19 pandemisi içinde ek standartların gerekliliği ortaya çıkmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Fitness, Yönetim, Güvenli Egzersiz, Yaralanma*

*JEL Sınıflandırması: D80, L83, I10*

*Abstract: Fitness facilities offer many services to people in different ways. These generally include services to be healthy and stay fit. In the management of fitness centers, there are some standards and guidelines that fitness facilities must comply with in order to ensure that members do not experience any health risks and receive services in a safe environment. Common point of some large and small fitness facilities is the lack of knowledge and practice regarding safe service delivery in the fitness industry. The aim of this study is to examine safe exercise procedures and demonstrate industry standards and guidelines to reduce injury or death incidents in fitness centers. We conducted a systematic electronic search for articles published from 1966 to early 2021 using the electronic journal database EBSCO, Elsevier and PubMed on the keywords Fitness Facility, Safe Exercise and Injury Prevention. As a result, a fitness facility should have some standards such as Orientation and Health Screening, Professional Trainers, Equipment, Warning Signs in the facilities in order to prevent injury and death risks and provide a safe exercise environment, and the necessity of additional standards in the Covid-19 pandemic in the near future.*

*Keywords: Fitness, Management, Safe Exercise, Injury*

*JEL Classification: D80, L83, I10*

## 1. Giriş

Son yıllarda, fitness hizmeti sunan tesislerin kullanımının artması ile birlikte fitness endüstrisinde kulüpler, çalışanlar ve gelirler hızlı bir şekilde büyüme kaydetmiştir. Uluslararası Sağlık, Raket ve Spor Kulübü Derneği'ne göre, sağlık kulübü üyeliği 2018'de

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application

: 10 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date

: 22 Şubat / February 2021

dünya çapında 183 milyon kullanıcıya ulaşmıştır (IHRSA, 2019). Sektör geliri 2018'de tahmini 94 milyar dolara ulaşmış ve kulüp sayısı ise 210.000 tesisi aşmıştır. Bu denli gelişen spor ve egzersiz sektöründe müşteri ihtiyaçlarının artması nedeniyle tesislerde operasyon yönetimi her geçen gün daha da önem kazanmıştır. Tesis operasyonları içerisinde en önemli konulardan biri sunulan en birincil hizmet olan egzersiz uygulamalarında meydana gelebilecek sağlık riskleri yönetmektir. Uygun olmayan şekilde tasarlanmış programlar ve egzersiz uygulamaları esnasında güvenlikle ilgili gerekli hizmetlerin sağlanmaması, fitness tesisi yönetici ve çalışanlarını dava riski ile karşı karşıya bırakabilir ve öncelikli olarak sağlık hizmeti almak isteyen tüketicilerde geçici veya kalıcı olarak yaşamını etkileyecek sağlık ile ilgili olumsuz sonuçları da ortaya çıkarabilir. Bu nedenle fitness endüstrisinde güvenli egzersiz uygulamaları ve yaralanmayı önlemenin önemi açıkça ortaya çıkmaktadır.

Tüm egzersiz programlarında her zaman yaralanma riski vardır. Fitness tesislerinde gerçekleştirilen egzersiz uygulamaları, katılımcılarının maruz kaldığı zarar ve yaralanmalara neden olma potansiyeline sahip olabilir, bu durum daha önce de belirttiğimiz gibi günlük yaşam aktivitelerini, çalışma hayatını, geçici ya da kalıcı sakatlığa veya ağır vakalarda ölüme neden olabilir (Andrew vd., 2014).

Fitness tesislerinde egzersiz uygulamaları sırasında meydana gelen yaralanmaları araştıran çok az çalışma vardır ve çoğu yalnızca meydana gelen yaralanma türlerini (Thompson vd., 2001; Hayes, 1985; Quatman vd., 2009) veya meydana gelme sıklığı ortaya koymaktadır (Garrick vd., 1986; Jones vd., 2000; Kerr vd., 2010; Rynecki vd., 2019). Fitness tesisleri bağlamında bu tür yaralanmaların özel nedenlerini ortaya koymak önemlidir. Yaralanmaların özel nedenleri ortaya koymak, bu tür yaralanmaların gelecekteki riskini azaltmak için hedeflenen önleme önlemlerinin geliştirilmesini ve tesislerde bu konuda standartların oluşturulması için kullanılabilir. Yaralanmalara ek olarak, kardiyak risk taşıyan bireylerin ani kalp durması açısından yüksek riskli bölgeler olarak kabul edilen fitness tesislerinde egzersiz uygulamaları yaptığı da bir gerçektir (Becker vd., 1998). Eickhoff-Shemek (2013), fiziksel aktivite ve egzersizle ilişkili riskleri minör ve major olarak ikiye ayırmış ve minör riskler için kas gerginliği gibi durumlar, majör riskler için kırık kemikler veya yaşamı tehdit eden kalp durması olarak değerlendirmiştir. Kohl ve Murray (2012), fiziksel aktivitenin yaralanma risklerini kas-iskelet yaralanması ve egzersizle ilişkili akut miyokardiyal enfarktüs ve ani kardiyak ölüm olarak iki kategoriye ayırmaktadır. Fitness tesislerinde özellikle güvenli egzersiz için bu risklerin tümünü önlemeye yönelik standartlar geliştirilmesi önemlidir.

Fitness tesisi yöneticileri/personeli, güvenli egzersiz ile ilgili tesis politikalarının ve prosedürlerinin geliştirilmesinde kendilerine yardımcı olabilecek çeşitli yönergelerle sahiptir. Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), Ulusal Güç ve Kondisyon Derneği (NSCA), Medikal Fitness Derneği(MFA), Uluslararası Sağlık, Raket ve Spor Kulübü Derneği (IHRSA) gibi yönergeleri yayınlayan birçok fitness organizasyonu bulunmaktadır (Miele ve Giordano, 2015). Fitness tesisi yöneticileri ve çalışanları, yukarıdaki referansların yayınladıkları yönergelerden ve standartlardan en az birine düzenli olarak danışmalıdır. Fitness tesisleri ayrıca yaralanma riskini başarıyla en aza indirmek için uygun yönetim programları uygulamalıdır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, referans fitness tesis standart ve yönergelerinde vurgulanan başlıklar üzerinden yaralanma veya ölüm vakalarını azaltmak için güvenli egzersiz prosedürlerini, endüstri standartlarını ve yönergelerini ortaya koymaktır.

## **2. Oryantasyon ve Sağlık Taraması**

Oryantasyon; yönlendirme, yön verme, kılavuzluk etmek anlamında kullanılan bir kavramdır. Bir fitness tesisinde oryantasyon, her tesis üyesine veya kullanıcıya güvenli ve etkili bir fiziksel aktivite programını başlatmak ve bu programa dahil olmak için uygun bilgi ve rehberlik sağlama sürecini ifade eder (Sanders,2018).

Yeni bir üye veya muhtemel bir kullanıcı bir katılım öncesi sağlık taraması sürecini tamamladığında, tesis yöneticisi yeni üyeye veya olası kullanıcıya tesise genel bir oryantasyon sunar (Eickhoff-Shemek, Herbert ve Connaughton,2009). Olası üyelerin asgari olarak, herhangi bir üyelik sözleşmesi sonuçlandırılmadan önce bir sağlık geçmişi anketi doldurulmalıdır. İdeal olarak, aday üyeler bir sağlık değerlendirmesi yapana kadar sözleşmeler imzalanmamalı ve tıbbi bir iznin gerekli olmadığı tespit edilmelidir (Bates,2008). Fiziksel uygunluk testi ve sağlık taraması, yaralanma olasılığını azaltmaya yardımcı olabilir. Tüm yeni üyelere sağlık geçmişi anketleri uygulamak, egzersiz değişikliği gerektirebilecek ve bireyleri belirli aktivitelerden alıkoymabilecek önceden var olan koşulları belirleyebilir. Sağlık taraması, egzersize programına başlamadan önce doktor denetimi için uygun öneriler sunar ve katılımcıları düşük, orta veya yüksek risk olarak üç risk kategorisinden birine atayan bir risk sınıflandırma sürecine dayalı olarak yapılır(Tablo 1). Bir kişi yüksek risk kategorisine girerse, herhangi bir yoğunlukta fiziksel aktivite veya egzersize başlamadan önce kapsamlı bir tıbbi muayene yapılması gerekir (Pescatello, Riebe ve Thompson, 2014). Düşük risk kategorisindeki bir bireyin akut kardiyovasküler sağlık riski düşüktür ve bir egzersiz programı için tıbbi muayene gerek kalmadan güvenli bir şekilde takip edilebilir (Balady vd.,1995; Pate vd.,1995; Thompson vd.,2003).

Tablo 1. ACSM Risk Sınıflandırma Kategorileri (Pescatello, Riebe ve Thompson, 2014)

| <b>ACSM Risk Sınıflandırma Kategorileri</b> |  |
|---|--|
| Düşük risk                                  | ≤ 1 kardiyovasküler hastalık risk faktörüne sahip asemptomatik erkek ve kadınlar             |
| Orta risk                                   | ≥ 2 kardiyovasküler hastalık risk faktörüne sahip asemptomatik erkek ve kadınlar             |
| Yüksek risk                                 | Bir veya daha fazla kardiyovasküler, pulmoner veya metabolik hastalık olduğu bilinen kişiler |

Fiziksel uygunluk profilleri ile birlikte sağlık taramasında sağlanan bilgilere dayalı egzersiz program tasarımlarının, kişinin ihtiyaçlarını karşılayarak ve motive edici bir geri bildirim sağlayarak üyelerin egzersize katılımını önemli ölçüde artırır (Baechle, Earle ve Baechle, 2004).

Bir üye bir fitness tesisinde egzersiz uygulamasına katılım öncesi sağlık taraması sürecini tamamladığında, fitness tesisi yöneticisi üyeye tesis ile ilgili genel bir oryantasyon sunmalıdır. Öncelikle nitelikli bir fitness uzmanından yüz yüze yönlendirme almasını sağlamak olmalıdır. Bu yönlendirme bireyin nitelikli bir fitness uzmanından ilk elden tavsiye ve rehberlik almasını sağlar ve bu sayede katılım öncesi sağlık taraması sonuçlarına dayanan kişiselleştirilmiş bir egzersiz programı yönlendirmesi yapılmış olur. Her zaman mümkün olmamakla birlikte, nitelikli bir fitness uzmanının üyelere sağlayabileceği kişisel rehberlik, normalde belirli bir fiziksel aktivite programında elde edilenden daha iyi güvenlik ve etkinlik ile sonuçlanacaktır (Bates, 2008). Uluslararası Sağlık, Raket ve Spor Kulübü Derneği Tüketici Raporu, 2016 yılında bir tesisin üyelerinin ve kullanıcılarının yalnızca % 13'ünün düzenli olarak kişiselleştirilmiş egzersiz programı (sektörde tipik olarak bireysel antrenörlük olarak adlandırılır) aldığını tespit etmiştir (IHRSA, 2017). Bu düşük seviyeli bireysel antrenörlük kullanımı, deneyimli bireysel fitness uzmanının maliyetlerinden kaynaklanmaktadır (Sanders, 2018). Tesis yöneticileri, kullanıcılara bire bir, küçük grup veya çevrimiçi rehberli oturumlar dahil olmak üzere çeşitli seçenekler sunarak daha yüksek düzeyde kişiselleştirilmiş egzersiz programı oluşturulmasına yardımcı olabilir.

Yeni üyelerin deneyimli bir egzersiz uzmanına yönlendirilmesi ile birlikte aynı zamanda egzersiz güvenliği ve ekipmanın çalıştırılmasına ilişkin genel prensipleri de anlayabilmesi için yönlendirmeler sık sık sunulmalıdır. Üyelerin çeşitliliği nedeniyle, fitness tesisleri yeni bir misafire tesis ve ekipmanı hakkında genel bir bakış sağlayan oryantasyonlar sağlamalıdır.

Yönlendirmenin amacı, üyelerini olası yaralanmalardan koruyacak eğitim veya güvenlik bilgilerini iletmektir (Sanders, 2018).

Bu, yeni üyelere kalifiye bir spor uzmanından bilgi alma, tesiste bulunan ekipmanların doğru kullanımı hakkında uygulamalı eğitimler alma fırsatı sağlar ve bu da onların egzersiz uygulamalarında özel ihtiyaçları hakkında soruları sorabilmelerine teşvik edebilir. Bu sayede, tüm katılımcılar tesisin güvenlik prosedürlerini anlar ve egzersiz ilkelerini bilerek egzersiz programına dahil olurlar (Tharrett ve Peterson, 2008).

Tesisler, yeni ve mevcut üyelere fiziksel aktivite programları ile ilgili rehberlik alma, egzersiz programına başlama sürecini yönlendirme ayrıca duygusal ve kişisel tercihlerini karşılamak için bir dizi fiziksel aktivite seçeneği fırsatı sağlamalıdır. Tesisin özellikle yoğun kullanım dönemlerinde veya tesisi kullanan çok sayıda yaşlı yetişkin veya özel ihtiyaçları olan üye olduğunda, spor salonunu denetlemek için profesyonel fitness personeli sağlamalıdır (Tharrett ve Peterson, 2008). Güvenli ve verimli bir hizmet vermek için bu oryantasyon farklı yollar ile sağlanabilir. Web sitesi ve çevrimiçi üye portalı, akıllı telefon uygulamaları, sosyal medya, bilgisayar gibi elektronik ekipmanların kullanıldığı kurum içi elektronik danışma merkezi gibi uygulamalar ile genel egzersiz talimatlarını ve tesis oryantasyonlarını sağlamasına yardımcı olabilir. Elektronik medyadan yararlanma imkânına sahip olmayan tesis işletmecisi için, posterlerin, pankartların veya basılı materyallerin kullanımı, yeni üyeler için gerekli bilgi ve rehberlik türünü sağlamaya hizmet edebilir (Sanders, 2018).

### **3. Profesyonel Eğitimciler**

Fitness ve sağlık kulübü endüstrisi çok sayıda insanın hizmet verdiği bir sektördür. Uluslararası Sağlık, Raket ve Spor Kulübü Derneği Tüketici Raporu 2017 yılında birçok fitness tesisinin brüt gelirlerinin yaklaşık % 46'sını ücretlere ve maaşlara ayırdığını gösteriyor (IHRSA, 2017). Fitness merkezlerinin gelirlerinin % 40'ndan daha fazlasını hizmet sağlayan çalışanlarına tahsis etmesi, bu merkezlerde çalışanların kuruluşun başarısı için ne kadar kritik bir öneme sahip olduğunu gösterir. Tesis kullanıcıları için rehberlik, kişisel veya grup egzersizi ve denetimi sağlayan fitness eğitimcileri fitness merkezleri içi hizmet sağlayan profesyonel çalışanlar arasında önemli bir noktadadır ve bu profesyonellerin bir fitness tesisinde makul ölçüde güvenli bir fiziksel aktivite deneyimi sağlama sorumluluğu da vardır. Bu sorumluluk, sağlıkla ilgili olası acil durumlara müdahale etme yeteneğini içerir. Bir fitness uzmanının bu iki yönlü rolü eşit derecede önemlidir (Sanders, 2018). Buna göre, sağlık ve fitness profesyonelleri güvenli egzersiz ile ilgili çeşitli rol ve sorumluluklarını yerine getirmek için gerekli yetkinliklere sahip olmalıdır. Bu yeterlilikler normalde bazı eğitim, öğretim,

sertifika ve uygulamalı deneyim kombinasyonlarını içerir. Tesis üyeleri ile düzenli olarak etkileşime girme olasılığı en yüksek olan, egzersiz programlarını yöneten ve denetlemeye yardımcı olan fitness uzmanları, kişisel antrenörler, grup egzersizi eğitmenleri bu konuda yer alan çalışanlar içindedir.

Rupp vd.(1999), fitness eğitmeni sertifikasyonunun üyelere sağlık fitness eğitmenlerinin profesyonel bir eğitim müfredatını tamamladığına dair güvence verdiğini ortaya koymuştur. Fitness endüstrisinde çok sayıda sertifika veren eğitim kuruluşu vardır. Her organizasyonun etkili bir fitness eğitmeni için gerekli olan bilgi, beceri ve yetenekleri sağladığını garanti etmektedir. Fakat, geçmiş araştırmalar, sertifika veren kuruluşların çok azının aslında bu etkinliğe uyduğunu göstermiştir (Davis, 1994; Fuller ve Harding, 1994; Thomas, Long ve Myers, 1993). Bazı sertifikalar, geniş bir örgün eğitimden çok daha az kapsamlı olan nispeten sınırlı bir eğitimden sonra verilir. Bu nedenle, fitness tesislerinin çalışan antrenörlerinden sertifika almaları yeterli olmayabilir, çünkü tüm sertifikalar eşit değildir. Fitness tesislerindeki antrenörlerin mesleğindeki kapsamlı eğitim deneyimi, mutlaka bilgili ve yetenekli bir profesyonel anlamına gelmez. Malek vd. (2002), Fitness Eğitmenleri Bilgi Değerlendirmesi'ni (FIKA) kullanarak, (a) beslenme, (b) sağlık ,(c) test protokolleri, (d) egzersiz reçetesi ve (e) özel popülasyonlarla ilgili genel eğitim bilgisi taramasının beş alanında yaygın olarak kullanılan bilgi göstergeleri (eğitim ve deneyim) ile gerçek bilgi arasındaki ilişkileri incelendiği araştırmasında FIKA' nın müşteri için optimum bir fitness programı geliştirmede ve gereksiz yaralanmalardan kaçınmada kritik öneme sahip bu alanlarda güvenilir bilgi ölçüm olduğunu ortaya koymuş, ayrıca 115 sağlık fitness eğitmeninin katıldığı bu değerlendirmede, egzersiz bilimi alanında bir lisans derecesinin, diğer sertifikaların ve deneyim aksine American College of Sports Medicine veya National Strength and Conditioning Association sertifikalarına sahip olmanın kişisel bir antrenörün bilgisinin güçlü öngörücüleri olduğunu ortaya koymuştur.

1987 yılında Institute for Credentialing Excellence tarafından kurulan NCCA, NCCA akreditasyonu aracılığıyla profesyonel sertifika programları için standardı belirleyen bağımsız, hükümet dışı bir kuruluştur. Fitness endüstrisindeki profesyoneller için NCCA tarafından akredite edilmiş bazı önemli sertifikalar bulunmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Fitness Endüstrisinde Bulunan Seçilmiş Başlıca Sertifikalar(Sanders,2018)

| <i>Organizasyon</i>                        | <i>NCCA onaylı sertifikalarda mevcut alanlar</i>                                       |
|--|--|
| Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM)      | Grup Egzersiz Eğitmeni, Kişisel Eğitmen, Egzersiz Fizyoloğu, Klinik Egzersiz Fizyoloğu |
| Amerikan Egzersiz Konseyi (ACE)            | Kişisel Antrenör, Grup Fitness Eğitmeni, Sağlık Koçu, Tıp, Egzersiz Uzmanı             |
| Amerika Atletizm ve Fitness Derneği (AFAA) | Grup Fitness Eğitmeni  |
| Ulusal Spor Hekimliği Akademisi (NASM)     | Kişisel antrenör   |
| Ulusal Güç ve Kondisyon Derneği (NSCA)     | Kişisel Antrenör, Kuvvet ve Kondisyon Uzmanı   |

Amerikan Spor Hekimliği Koleji' nin (ACSM), 20.000 üyesi ve 34.000'den fazla sertifikalı sağlık fitness uzmanına sahiptir ve kişisel eğitmen, grup egzersiz uzmanı ve egzersiz fizyoloğu, klinik egzersiz fizyoloğu eğitmek için sertifika programlarına sahiptir (American College of Sports Medicine, 2020). ACSM Sertifikaları için minimum gereksinimler Grup Egzersiz Eğitmeni (ACSM-GEI), lise diploması sahip olması, Kişisel Eğitmen (ACSM-CPT) için lise diploması ve yüz yüze pratik eğitim yapan güncel bir kurumdan Yetişkin CPR sertifikasına sahip olmasıdır, Egzersiz Fizyoloğu (ACSM-EP) için ise minimum gereksinimler, bölgesel olarak akredite edilmiş bir Üniversiteden Egzersiz Bilimi, Egzersiz Fizyolojisi veya Kinesiyoloji Lisans Derecesi (aday, lisans programının son döneminde veya döneminde ise sınava girebilir), Klinik Egzersiz Fizyoloğu (ACSM-CEP) için minimum gereksinimler Klinik Egzersiz Fizyolojisi Yüksek Lisans Derecesi veya bölgesel olarak akredite bir kolej veya üniversiteden eşdeğeri; bir klinik egzersiz programında minimum 600 saatlik pratik deneyim (örn., Kardiyak/pulmoner rehabilitasyon programları, egzersiz testi, egzersiz reçetesi, elektrokardiyografi, hasta eğitimi ve danışmanlığı, kalp, akciğer ve metabolik hastalıkların hastalık yönetimi); Profesyonel Kurtarıcı sertifikasyonu için Temel Yaşam Desteği Sağlayıcısı (BLS) veya Kalp Masajı (CPR)'de güncel sertifikalara sahip olmaktır (American College of Sports Medicine, 2020). Bu bağlamda bir fitness tesisinde egzersiz uygulamaları yapan eğitmenlerin sahip oldukları sertifikalar ve bu sertifikaların içerikleri tesis yöneticisi veya sorumlu insan kaynakları yöneticisi tarafından işe alımda sorgulanmalı ve üyelerin yaralanmadan uzak, güvenli, verimli egzersiz yapmaları için eğitmenlerin eğitim süreçleri bu yönde takip edilmelidir.



Genel olarak, fitness tesislerinde risk yönetimi uygulamalarının eksikliği acil durum planları ve personel üzerinden okunur. "Acil durum planları" kapsamında birçok tesis, uluslararası endüstri standartları ve kılavuzlarında tavsiye edildiği gibi acil durum tatbikatlarını düzenli olarak uygulamamaktadır (Sekendiz vd., 2014).

Sekendiz' in (2014) fitness tesislerinde risk yönetimi uygulamaları üzerine yaptığı araştırmada, tesis yöneticilerinin çoğu fitness eğitmenlerinin sertifikalı olduğunu belirtmiş, bununla birlikte, birçok tesis, çalışanlarına acil durum eylem planları ve mevcut endüstri standartları ile yönergelerine uymaları için hizmet içi eğitim vermediğini ortaya koymuştur. Tesis yöneticilerinin çoğunun fitness endüstrisindeki uluslararası standartların tam olarak farkında olmadığını ve tesislerinin bu endüstri standartlarına uygun olup olmadığından emin olmadıklarını ortaya koymuştur.

Bu bağlamda kurum içi veya kurum dışı bazı eğitimler belli rutinlerde organize edilmesi ve eğitmenlerin Temel Yaşam Desteği Sağlayıcısı veya Kalp Masajı uygulamaları konusunda belli aralıklar ile eğitim görmeleri güvenli egzersiz uygulamaları açısından önemlidir.

#### **4. Ekipman**

Gray ve Finch (2015), Temmuz 1999'dan Haziran 2013'e kadar dahil, Victoria Yaralanma Gözetim Birimi (VISU) aracılığıyla Victoria Acil Durum Minimum Veri Kümesinden (VEMD) elde edilen fitness faaliyetlerinde meydana gelen tüm yaralanma ile ilgili acil servis sunumlarını sorguladı. Yaralanmaların en sık genel olarak serbest ağırlık egzersiz uygulamaları, grup egzersiz dersleri ve kardiyovasküler egzersiz ekipmanları ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Düşen ağırlıklara bağlı ezilme yaralanmaları tüm serbest ağırlık egzersiz uygulamalarında, düşmeye bağlı yaralanmaların grup egzersiz dersleri sırasında ve kardiyovasküler ekipmanlardaki egzersiz uygulamalarında yaygın olduğunu görülmüştür. ABD Tüketici Ürün Güvenliği Komisyonu (CPSC) tarafından tutulan bir veritabanı olan Ulusal Elektronik Gözetim Sistemine (NEISS) göre, egzersiz ve egzersiz ekipmanlarının neden olduğu yaralanmalar 2007 ile 2010 yılları arasında neredeyse % 45 artmıştır. NEISS (2012), egzersiz sırasında 25-64 yaşları arasındaki kişilerde egzersiz ekipmanı kullanımının 459.978 yaralanmaya sebep olduğunu ortaya koymuştur. Bu yaralanmalar arasında koşu bantlarından veya egzersiz toplarından düşme, serbest ağırlık ve diğer ekipmanlar ile egzersiz yaparken düşme ve takılmaya bağlı vakalar yer almaktadır. NEISS (2019) göre egzersiz ekipmanlarının neden olduğu yaralanmalar 2019 yılında 468,315' dir.

Bazı önemli yaralanma nedenleri, üreticinin tavsiyelerine uymaması, egzersiz ekipmanının yetersiz bakımı ve fitness personelinin egzersiz ekipmanları hakkında uygun

şekilde talimat vermemesi ve denetlememesinden meydana gelmektedir (Gray and Finch, 2015). Ekipmana bağlı yaralanmalarının veya ölüm vakalarının önlenmesi için ekipman hasarını ve eksik parçaların düzenli inceleme ve bakımı yapılmalıdır. Fitness tesis yönetimi, kardiyo egzersiz ekipmanları, direnç egzersiz ekipmanları ve Otomatik Harici Defibrilatör(ani kalp durması anında, elektrik şoku uygulaması) üniteleri dahil olmak üzere tüm ekipman üzerinde rutin incelemeleri organize etmelidir.

Ekipmanın uygunsuz kullanımı ciddi yaralanmalara neden olabilir. Yaralanmalar genellikle ekipmanın işlevlerine ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklanır. Tesis üyelerine bu tür ekipmanı nasıl kullanacakları konusunda gerektiği gibi talimat verilmesi zorunludur (Tharrett ve Peterson, 2008).

Her bir ekipman parçası, ekipman satın alındığı esnada ve alındıktan sonra gözden geçirilmesi gereken açıklamaları ile birlikte üreticinin önerileri ve güvenlik özellikleriyle birlikte gelir. Bu bilgiler fitness tesisi çalışanlarına ve üyelerine doğru bir şekilde iletilmelidir. Üyeler her zaman ekipmanın nasıl çalıştığını bilmeyebilirler. Ekipmanların kullanımı ile ilgili üyelerin varsayımsal veya bağımsız bir yaklaşımı olmamalıdır, ekipmanların kullanımı üyelere gerekli yönlendirme yapılmalıdır (Sanders, 2018).

Amerikan Spor Hekimliği Koleji' nin Fitness Tesisi Standartları ve Yönergeleri çevresinde oluşturduğu Fitness Tesisi Ekipmanı Kılavuzu aşağıdaki beş maddeden oluşmaktadır (Sanders, 2018).

1. Tesis yöneticileri, tesisin hedefi doğrultusunda tesisin üyeleri ve kullanıcıları için amaçlanan işlevini yerine getirebilmesine yönelik olarak yeterli miktarda ve kalitede ekipman sağlamalıdır.
2. Tesis yöneticileri, ekipmanların bakımlarının ne zaman yapıldığını gösteren, fitness ekipmanları için bir koruyucu bakım programına sahip olmalıdır. Fitness ekipmanının tüm koruyucu bakımının, üreticinin tavsiyelerine uygun olarak yapılması tavsiye edilir.
3. Tesis yöneticileri, kırık veya hasarlı ekipmanı, bu ekipman onarılıncaya veya değiştirilene kadar üye kullanımından çıkarmak için bir sisteme sahip olmalıdır.
4. Tüm fiziksel aktivite alanlarında, üyelerin ve kullanıcıların fiziksel efor seviyelerini izlemelerini sağlamak için bir saat, hedef kalp atış hızı tablosu ve algılanan efor oranlarını gösteren bir tablo olmalıdır.
5. Tesis yöneticileri, en az bir parça kardiyovasküler ve dirençli ekipman da dahil olmak üzere, tekerlekli sandalye kullanımına ihtiyaç duyan fiziksel kısıtlamaları olan kişiler tarafından erişilebilen fitness ekipmanı sağlamayı düşünmelidir.

## 5. Tesislerdeki Uyarı Levhaları ve İşaretleri

Uyarı levhaları ve işaretleri, fitness tesislerinin üyeleri ve kullanıcıları ile kurduğu en önemli araçlardan biridir. Uyarı levhaları ve işaretleri, tehlike uyarıları, ikaz edici uyarılar, bir ekipman parçasının doğru kullanımına ilişkin talimatlar ve genel tesis bilgileri dahil olmak üzere çeşitli mesajların iletilmesine yardımcı olabilir. Uyarı levhaları ve işaretleri düzgün bir şekilde görüntülenmesi, istenen mesajın net ve zamanında iletilmesi açısından önemlidir. Öte yandan, kötü tasarlanmış ve sergilenen uyarı levhaları ve işaretler, kafa karışıklığına veya istenen mesajı iletmeye tamamen başarısızlıkla sonuçlanabilir.

Tesisler, tesisle ilgili veya tesisin üyelerine ve kullanıcılarına özel ilgi çekici bilgilerin iletilmesi ve yayılması için mesaj panoları, duyuru panoları, dijital tabelalar, web siteleri veya benzer türde bir iletişim ortamı sağlamalıdır. İstenilen mesajı, hedef kitle tarafından kolayca anlaşılabilir bir şekilde net bir şekilde gösterebilmek için işaret, uygun görünüme, okunabilirliğe ve yerleştirmeye sahip olmalıdır (Sanders, 2018).

Bir fitness merkezi, üyelerine yaralanma ve ölüm riskine maruz bırakabilecek koşullar ve durumlar hakkında bilgi sağlama sorumluluğuna sahiptir. Uyarı levhaları ve işaretler bu riskleri ortadan kaldırmak için dikkat, uyarı ve tehlike mesajları veren üç türden oluşur. Bu uyarı levhaları ve işaretler(uyarı bandı, tehlike konileri veya ıslak zemin işaretleri) kalıcı veya geçici olarak kurulabilir.

Uyarı levhaları ve işaretler, bir fitness tesisinde birçok iletişim rolüne hizmet edebilir (Örneğin, üyeler ve kullanıcılar için fiziksel talimatlar sağlama, ekipmanın güvenli ve etkili kullanımını hakkında talimat verme, tesis hizmetleri hakkında bilgi sağlama ve tesisteki üyeleri açığa çıkarabilecek koşullar hakkında uyarılar vb.). Uygun uyarı levhaları ve işaretler, daha güvenli bir fiziksel aktivite ortamı oluşturmada kritik bir rol oynar. Egzersiz yapmak, sporcuyla riske atan baş dönmesi, sersemlik, yönelim bozukluğu, bitkinlik veya diğer belirti veya semptomlar gibi durumlara neden olabilir. Bundan dolayı “Bu koşullardan herhangi birini yaşıyorsanız, egzersiz yapmayı bırakmalı ve personelin bir üyesiyle iletişime geçmelisiniz”, “Lütfen bir fitness programına başlamadan önce fitness uzmanlarından yardım isteyin” gibi uyarı levhaları kullanılabilir. Kalp atış hızı çizelgeleri ve algılanan efor çizelgeleri, egzersiz sırasında efor düzeyinizi izlemenize yardımcı olmak için fitness alanı boyunca asılmalıdır (Sanders, 2018).

Bununla birlikte, hiçbir etiket veya işaretin tek başına tüm yaralanmaları önleyemeyeceği veya tüm üyelerin ve kullanıcıların risksiz uygulamalara girmesini sağlayamayacağı unutulmamalıdır. İşaretler, geniş ve kapsamlı bir risk yönetimi planının bir bileşeni olarak

düşünülmelidir. Katılımcıların ekipmanı kullanmanın yanı sıra kullanmaya hazırlanırken görmeleri için üretici ve endüstri talimat ile uyarı işaretlerinin belirgin bir şekilde asılması gerekir. Amerikan Test ve Malzeme Kurumu(ASTM) çok çeşitli malzemeler, ürünler, sistemler ve hizmetler için gönüllü teknik standartlar geliştiren ve yayınlayan uluslararası bir standartlar kuruluşudur. Fitness merkezlerinde güvenliğin sağlanması için bu topluluğun belirlediği ASTM standartlarını karşılayan uyarı etiketleri her egzersiz ekipmanında asılı olması gerekmektedir (Eickhoff-Shemek vd., 2009).

## **6. Covid-19 ve Güvenli Egzersiz**

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) şiddetli akut solunum sendromu koronavirüsü 2 (SARS-CoV-2)' nin neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. İlk vaka Çin Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde Aralık 2019 tarihinde meydana gelmiş, o zamandan bu yana yayılmaya devam etmiş ve hala devam eden bir pandemiye neden olmuştur. COVID-19 enfekte bir kişinin insanlar arasında yakın teması, öksürmesi veya hapşırması ile meydana gelen solunum damlacıkları dolayısıyla oral yolla bulaşma (Wang, 2020; Xiao, 2020; Chan ve diğ., 2020) ve yaygın olarak kullanılan nesnelere yoluyla dolaylı bulaşma gibi bulaş yollarının olduğu araştırmalar ile ortaya konmuştur (Cai, 2020; Doremalen, 2020). Son zamanlarda belirti göstermeyen taşıyıcılar tarafından virüsün yayıldığına dair artan kanıtlar vardır (Rothe ve diğ., 2020; Bai, 2020). Bu bulaş özelliklerine bağlı olarak, egzersiz sırasında solunum derinliği ve frekansının dinlenme şartlarına göre daha fazla artması, tesislerin kapalı ortamlar içermesi ve egzersiz ekipmanlarının yaygın kullanımı düşünüldüğünde Covid-19 bulaş riskinin önlenmesi için fitness tesislerinin bazı standartlar geliştirme zorunluluğu ortaya çıkarmaktadır.

Egzersiz tesisi yöneticileri kendilerini, personeli ve üyelerini COVID-19 hakkında bilgilendirmeli ve riskleri kontrol etme ilkelerini bilmelidir. Tutarlılığı sağlamak için ulusal düzeyde benimsenen resmi risk değerlendirme prosedürleri kullanılabilir (Wackerhage ve diğ., 2020).

Tesislerinin COVID-19' dan korunmak için uyması gereken kurallar için Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (ECDC) tarafından yayınlanan kurallar uygulanabilir. Bunlar, egzersiz yapılan yüzeyler, soyunma odaları ve tuvaletler için iyi standartlarda dezenfektan kullanımı, temizlik personeli için üniforma ve eldiven gibi kişisel koruyucu ekipmanların tedarik edilmesi, üyelerin kullandığı ekipmanlardan bulaşmayı önlemek için her kullanımdan sonra ekipmanların dezenfekte edilmesi, ortak kullanıma açık alanlarda maske kullanımı ve mesafe kuralları uygulanması ve bu durumu ifade eden uyarı tabelaları kullanılması, egzersiz

yapılan alanların sürekli havalandırılması ve klima kullanımına izin verilmemesidir (Wackerhage ve diğ., 2020).

Maksimum egzersiz sırasında ventilasyon 5 L/dk'dan 100 L/dk'nın üzerine çıkabilir. Bu nedenle, asemptomatik, bulaşıcı bir bireyin yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında SARS-CoV-2'yi yayması muhtemeldir. Bundan dolayı tesis yöneticilerinin yoga, direnç egzersizleri ve düşük yoğunluklu aerobik egzersizler gibi düşük yoğunluklu aktivitelerle iç mekanlarda gerçekleştirilen egzersizleri sınırlandırması ve yüksek yoğunluklu egzersiz sınıflarından kaçınılmalıdır. Yetersiz ventilasyon enfeksiyonlar için bir risk faktörü olduğundan tüm egzersiz alanları iyi havalandırılmalıdır (Andrade ve diğ.,2020). Bu alınacak önlemler ile ilgili kurallar fitness tesislerinde tespit edilen vakalar ile ilgili araştırmalar tarafından da desteklenmektedir(Jang, Han ve Rhee, 2020; Brlek ve diğ., 2020 ).

30 Nisan 2020 itibariyle, Güney Kore 10.765 COVID-19 vakası bildirilmiştir (Food, 2020). Vakaların yaklaşık % 76,2'si Daegu ve Kuzey Gyeongsang eyaletlerinde meydana gelmiştir. Daegu'ya yakın mesafedeki Cheonan'da bir COVID-19 vakası tespit edilmiş ve Cheonan ile Güney Chungcheong Eyaletinden halk sağlığı ve hükümet yetkilileri olası COVID-19 vakalarını ve temaslarını belirlemeye odaklanmış, sonucunda ardışık vakaların hepsinin bir fitness dans dersine katılan kişilerde meydana geldiği anlaşılmıştır (Jang, Han ve Rhee, 2020). Derslere katılan 27 kişi arasından 8'inde PCR test sonuçları pozitif çıkmış ve iki kişi de COVID-19'a bağlı şiddetli akut solunum sendromu meydana gelmiştir. 9 Mart'a kadar Cheonan'daki 12 farklı spor tesisinde fitness dans dersleriyle ilişkili 112 COVID-19 vakası belirlenmiştir. Haftada 2 kez 50 dakika süren derslerde eğitmenler ve öğrenciler bir araya gelmiş ve ders dışı temasları olmamıştır. Cheonan'da bulaşmanın meydana geldiği dans salonlarında özellikleri arasında küçük alanlar olması ve yapılan egzersizin şiddeti üzerinde durulmuştur. Bir fitness tesisindeki nemli, sıcak atmosfer, şiddetli fiziksel egzersizin meydana getirdiği hava akışıyla birleştiğinde, izole damlacıkların daha yoğun iletilmesine neden olabilir (Bourouiba, 2020; Van Doremalen ve diğ., 2020). Jang, Han ve Rhee (2020) COVID-19 vakalarının tespit edildiği sınıfların, 50 dakikalık şiddetli egzersiz sırasında yaklaşık 60 m<sup>2</sup>'lik bir odada 5-22 öğrenciyi içerdiğini belirtmektedir. Aynı alanda 5' den az katılımcının olduğu sınıflar arasında vakaların olmadığını ve dikkat çekici bir şekilde, farklı eğitmenlerin aynı anda Pilates ve yoga dersi yaptıkları 7-8 katılımcının hiçbirinin PCR testlerinin pozitif çıkmadığı belirtilmektedir. Pilates ve yoganın düşük şiddetli egzersizler olması, daha şiddetli fitness dans egzersizlerine göre hava yolu ile bulaştırma etkinliğinin az olduğu varsayılmıştır.

Brlek ve diğ.(2020), COVID-19' un squash kortunda olası dolaylı bulaşması ile ilgili vaka raporunda şimdiye kadar mevcut olan bilimsel verilerin, bulaşmanın soyunma odasındaki veya squash salonundaki bulaşmaya neden olan nesnelere (kapı kolları, giysi standları) yoluyla veya squash salonunda virüsün havaya karışması ile dolaylı olarak meydana gelme olasılığını arttırdığını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak fitness tesislerinde kapalı mekanlarda yüksek şiddetli kardiyovasküler egzersizlerin bu süreçte yapılmaması, ortak kullanılan ekipmanların dezenfekte edilmesi ve ortak kullanım alanlarında maske kullanımı ve mesafe kurallarına uyulması ve bunun ile birlikte tesis çalışanlarının bulaş riski için gerekli eğitimlerinin sağlanması önemlidir.

## 7. Sonuç

Güvenlik evrenseldir ve bir ülkeden diğerine farklılık göstermemektedir. Bir spor tesisinin üyelerine genel fiziksel sağlıklarını iyileştirme yeteneği ve güvenli bir ortam sağlaması ana odak noktası olmalıdır. Bu noktada uygulama stratejileri ile ilgili olarak mevcut endüstri standartlarının kullanılması gerekmektedir.

Bu standartlar içerisinde bir fitness tesisinde güvenli egzersiz hizmeti almak isteyen bir bireyin doğru yönlendirilmesi yani oryantasyonu önemlidir. Hizmet alacak olan üyenin güvenli bir egzersiz uygulaması için bireysel özelliklerine uygun oryantasyon yapılmalıdır. Burada öncelikli uygulama sağlık taramasının yapılması ile sağlık risk faktörlerinin belirlenmesi ve kişiye uygun bireyselleştirilmiş egzersiz programının uygulanması önem taşır. Bu noktada fitness tesis yöneticilerinin, iyi eğitilmiş ve sertifikalı çalışanları işe almanın yanı sıra eğitim ve sertifika geçerliliği hakkında bilgi sahibi olması, ayrıca belli dönemlerde kurum içi ve dışı eğitimler ile eğitmenlerinin fitness alanı ve acil müdahale ile ilgili bilgi durumlarını güncellemelidir. Egzersiz ekipmanının bakımı ve fitness personelinin egzersiz ekipmanları ile ilgili egzersiz katılımcılarını bilgilendirmesi ve ekipmanları denetlemesi egzersiz uygulamalarında yaralanmaların önlenmesi ve güvenli egzersiz ortamının yaratılması açısından önemlidir. Egzersiz ekipmanlarının bakım ve denetimi için bir teknik servis sorumlusu veya kurum dışı bir profesyonel destek sağlanmalıdır. Uyarı levhaları ve işaretlerinin kullanım alanlarının belirlenmesi ve bu alanlarda görünür olması güvenli egzersiz uygulamaları açısından organize edilmeli ve denetimi sağlanmalıdır.

Bir fitness tesisinde standartlar ve yönergeler her fitness tesisinin karşılaması gerektiğine inanılan performans kriterleri veya minimum gereksinimlerdir. Bu standartlar ve yönergelerin temel hedefi kaliteyi artırmak için tasarlanmış adımlardır. Bir fitness tesisinin kaliteli hizmet vermesi yönünde en önemli operasyonu yaralanma ve ölüm risklerinin önlenmesi, güvenli

egzersiz ortamı sağlamasıdır. Bundan dolayı güvenli egzersiz ve yaralanma konusundan tesis yöneticilerinin fitness merkezi ile ilgili standartları ve yönergeleri takip etmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- American College of Sports Medicine(2020), Committee on Certification and Registry Boards Candidate Handbook, Erişim 30.01.2021. <https://www.acsm.org/docs/default-source/certification-documents/acsmcandidatehandbook-2019>.
- Andrade, A., Dominski, F. H., Pereira, M. L., de Liz, C. M., & Buonanno, G. (2018). Infection risk in gyms during physical exercise. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(20), 19675-19686.
- Andrew, N., Gabbe, B. J., Wolfe, R., & Cameron, P. A. (2011). The impact of serious sport and active recreation injuries on physical activity levels. *British journal of sports medicine*, 45(4), 335-335.
- Baechle, T. R., Earle, R. W., & Baechle, T. R. (2004). *NSCA's essentials of personal training*. Human Kinetics.
- Bai Y et al. (2020) Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. The Journal of American Medical Association 323, 1406–1407
- Balady, G. J., Chaitman, B., Driscoll, D., Foster, C., Froelicher, E., Pate, R., ... & Bazzarre, T. (1998). American College of Sports Medicine Position Stand and American Heart Association. Recommendations for cardiovascular screening, staffing, and emergency policies at health/fitness facilities. *Med Sci Sports Exerc*, 30(6), 1009-1018.
- Bates, M. (2008). *Health fitness management: a comprehensive resource for managing and operating programs and facilities*. Human Kinetics.
- Bourouiba, L. (2020). Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions: potential implications for reducing transmission of COVID-19. *Jama*, 323(18), 1837-1838.
- Brlek, A., Vidovič, Š., Vuzem, S., Turk, K., & Simonović, Z. (2020). Possible indirect transmission of COVID-19 at a squash court, Slovenia, March 2020: case report. *Epidemiology & Infection*, 148.
- Cai J et al. (2020) Indirect virus transmission in cluster of COVID-19 cases, Wenzhou, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases* 26, 1343–1345.
- Chan JF, et al. (2020) A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* (London, England) 395, 514–523.
- Davis, M. C. (1994). *A survey of the level of knowledge of exercise leaders and fitness instructors* (Doctoral dissertation, Arizona State University).
- Doremalen N et al. (2020) Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *The New England Journal of Medicine* 382, 1564–1567.
- Eickhoff-Shemek, J. M. (2013). Standards of practice. In D. Cotten & J. T. Wolohan (Eds.), *Law for Recreation and Sport Managers* (Sixth edition. ed., pp. xviii, 703 pages). Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing Company
- Eickhoff-Shemek, J., Herbert, D., & Connaughton, D. (2009). *Risk management for health/fitness professionals* (p. 37). Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins.
- European Centre For Disease Prevention And Control. Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. ECDC:Stockholm;2020.<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/disinfection-environments-covid-19> [24 .02. 2020].
- Food, U. S. (2020). Drug Administration. Accelerated Emergency Use Authorization (EUA) Summary SARS-CoV-2 Assay (Rutgers Clinical Genomics Laboratory). *FDA, US*, 1-8.
- Fuller, B., & Harding, F. (1994). A survey of personal trainers in the Greater Los Angeles area. *Southwest Chapter American College of Sports Medicine*.
- Garrick, J. G., Gillien, D. M., & Whiteside, P. (1986). The epidemiology of aerobic dance injuries. *The American Journal of Sports Medicine*, 14(1), 67-72.
- Hayes, G. W. (1985). Injuries arising from aerobic fitness classes. *Canadian Family Physician*, 31, 1517.
- IHRSA (2017). 2017 IHRSA Global report: The state of the health club industry. Boston, MA: International Health, Racquet & Sportsclub Association
- IHRSA (2018). 2018 IHRSA Global report: The state of the health club industry. Boston, MA: International Health, Racquet & Sportsclub Association
- Jang, S., Han, S. H., & Rhee, J. Y. (2020). Cluster of coronavirus disease associated with fitness dance classes, South Korea. *Emerging infectious diseases*, 26(8), 1917.
- Jones, C. S., Christensen, C., & Young, M. (2000). Weight training injury trends: a 20-year survey. *The Physician and sportsmedicine*, 28(7), 61-72.
- Kerr, Z. Y., Collins, C. L., & Dawn Comstock, R. (2010). Epidemiology of weight training-related injuries presenting to United States emergency departments, 1990 to 2007. *The American Journal of Sports Medicine*, 38(4), 765-771.
- Kohl, H. W., & Murray, T. D. (2012). Foundations of physical activity and public health. Champaign, Ill.: Human Kinetics



- Malek, M. H., Nalbone, D. P., Berger, D. E., & Coburn, J. W. (2002). Importance of health science education for personal fitness trainers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16(1), 19-24.
- Miele-Pascoe, L., & Giordano-Autret, D. (2015). Fitness facility operations: a forensic perspective. *International Journal of Forensic Engineering*, 2(4), 286-292.
- NEISS Data Highlights (2012) Consumer Product Safety. Available online at: Commission. [www.cpsc.gov/en/Research--Statistics/NEISS-Injury-Data](http://www.cpsc.gov/en/Research--Statistics/NEISS-Injury-Data)
- NEISS Data Highlights (2019) Consumer Product Safety. Available online at: Commission. <https://www.cpsc.gov/s3fs-public/2019-NEISS-data-highlights.pdf>
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, 273(5), 402-407.
- Pescatello, L. S., Riebe, D., & Thompson, P. D. (Eds.). (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Quatman, C. E., Myer, G. D., Khoury, J., Wall, E. J., & Hewett, T. E. (2009). Sex differences in “weightlifting” injuries presenting to United States emergency rooms. *Journal of strength and conditioning research/National Strength & Conditioning Association*, 23(7), 2061.
- Rothe C et al. (2020) Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *The New England Journal of Medicine* 382, 970–971.
- Rupp, J. C., Campbell, K., Thompson, W. R., & Terbizan, D. (1999). Professional preparation of personal trainers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 70(1), 54-56.
- Rynecki, N. D., Siracuse, B. L., Ippolito, J. A., & Beebe, K. S. (2019). Injuries sustained during high intensity interval training: are modern fitness trends contributing to increased injury rates?. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 59(7), 1206-1212.
- Sanders, M., & American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's Health/Fitness Facility Standards and Guidelines*. Human Kinetics.
- Sekendiz, B. (2014). Implementation and perception of risk management practices in health/fitness facilities. *International Journal of Business Continuity and Risk Management* 27, 5(3), 165-183.
- Sekendiz, B., Gass, G., Norton, K. and Finch, C. (2014) ‘Cardiac emergency preparedness in health/fitness facilities in Australia’, *The Physician and Sports Medicine*, in press.
- Tharrett, S.J. and Peterson, J.A. (2008) *Fitness Management: A Comprehensive Resource for Developing Leading, Managing and Operating a Successful Health/Fitness Club*, 2nd ed., Healthy Learning, Dallas, TX.
- Thomas, D. Q., Long, K. A., & Myers, B. (1993). SURVEY: Survey of personal trainers in Houston, Texas. *Strength & Conditioning Journal*, 15(3), 43-46.
- Thompson, P. D., Buchner, D., Piña, I. L., Balady, G. J., Williams, M. A., Marcus, B. H., ... & Wenger, N. K. (2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation*, 107(24), 3109-3116.
- Thompson, S. H., Case, A. J., & Sargent, R. G. (2001). Factors influencing performance-related injuries among group exercise instructors. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 10(1), 125-142.
- Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., ... & Munster, V. J. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*, 382(16), 1564-1567.
- Wackerhage, H., Everett, R., Krüger, K., Murgia, M., Simon, P., Gehlert, S., ... & Schönfelder, M. (2020). Sport, exercise and COVID-19, the disease caused by the SARS-CoV-2 coronavirus. *Dtsch. Z. Sportmed*, 71(5), e1-12.
- Wang W et al. (2020) Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *The Journal of American Medical Association* 323, 1843–1844.
- Xiao F et al. (2020) Evidence for gastrointestinal infection of SARSCoV-2. *Gastroenterology* 158, 1831–1833.e3.

## Kadın İşgücünün Görünümü: TRB2 Bölgesinde Teorik Bir Araştırma

### The Appearance of the Women Labor: A Theoretical Research in the TRB2 Region

Cemalettin LEVENT, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisat Bölümü, Türkiye, cemalettin\_65\_@hotmail.com

Orcid No: 0000-0001-7147-1027

Fatma Fehime AYDIN, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisat Bölümü, Türkiye, fatmafehimeaydin@yyu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7026-6889

*Öz: Türkiye’de ve dünyada yaşanan bazı sosyal gelişmeler, kadın istihdamının artırılmasına dikkat çekmektedir. Türkiye’de kadınların istihdam içerisindeki oranlarında 1950’li yıllardan itibaren kırdan kente göçün gerçekleşmesiyle ve tarımda meydana gelen değişikliklere bağlı olarak bir düşüş meydana gelmiştir. Kadınların işgücü piyasasındaki sektörel konumdaki durumunda bir değişim yaşanmıştır. Özellikle Türkiye’nin siyasi ve sosyo-ekonomik açıdan büyümesi kadının hizmet ve sanayi sektörlerinde önemli bir noktaya gelmesiyle doğru orantılıdır. Bundan hareketle küresel seviyede rekabet edebilecek bir ekonomi için, Türkiye’de nüfusun önemli bir bölümüne sahip kadınların işgücünde yer alması büyük önem arz edecektir. Çalışmanın amacı; TRB2 bölgesinde kadın işgücüne katılımlarını araştırmaktır. Çalışmada kullanılan veriler TÜİK yardımıyla elde edilmiş olup tablolar oluşturularak yorumlanmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Kadın İstihdamı, İşgücü, TRB2 Bölgesi*

*JEL Sınıflandırılması: E24, J21, J16*

*Abstract: Some social development in Turkey, since the 1950s, a decrease has occurred in the women’s rate in employment depending on the rural-urban migration and changes in agriculture. There has been a change in the sectoral position of women in the labor market. Particularly, Turkey’s political and socio-economic growth is directly proportional to the prominence of women in the service and industry sectors. Hence, in Turkey for an economy that can compete at the global level, it is very important that women, with a significant portion of the population, take part in the workforce. Purpose of the study is to research women’s participation in the labor force in the TRB2 region. The data used in the study were obtained from TUIK and interpreted by creating tables.*

*Keywords: Women’s Employment, Labor Force, TRB2 Region*

*JEL Classification: E24, J21, J16*

### 1. Giriş

Dünyada kadınların ücretli işçi olarak istihdam edilmesi sanayi devrimi ile başlamıştır. Bu dönemde kadınların işgücüne katılım oranları önemli bir noktaya çıkmıştır. Öte yandan işgücünde bulunan kadınların çalışma saatlerinde esneklik olması batı Avrupa ülkelerinde evli ve çocuk sahibi kadınların işgücüne katılım oranının yükselmesine neden olmuştur. Bununla birlikte hizmet sektörünün gelişmesiyle sağlık, sosyal hizmetler, eğitim ve turizm sektöründe, kadınlara farklı iş imkanları sağlanmıştır.

Türkiye’de kadınların formel olarak işgücü piyasasında yer almaları 1950’li yıllarda kırdan kente göçle başlamıştır. Kentleşme ile birlikte kadınların işgücü sektörleri ve çalışma

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 28 Aralık / December 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 14 Şubat / February 2021

koşulları değişime uğramıştır. Ekonomik kalkınmadaki dengesizliğin ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının ortadan kaldırılması için kadın istihdamının artırılması büyük bir önem taşımaktadır.

Kadınların işgücü piyasasında yer almaları, ekonomik büyümeye kalkınma sürecinde kazanılan gelirden ve refahtan daha fazla pay almaları ve aile içindeki pozisyonlarında iyileşme sağlanması, ekonomik gelişmişliğin koşulları olarak kabul edilmektedir. Bundan dolayı Türkiye’de kadınların ekonomik ve sosyo-kültürel yaşamın içinde bulunmaları, toplumların gelişiminde büyük önem arz etmektedir. Bundan hareketle, Türkiye ekonomisi açısından kadınların işgücüne katılımları ve işgücünde aktif olarak bulunmamasına neden olan unsurların önceden doğru bir şekilde tespit edilip bunlara yönelik önlemler alınması ekonomik açıdan kalkınmanın sağlanmasında büyük katkı sağlayacaktır.

Türkiye’nin yedi bölgesi içinde yer alan Doğu Anadolu Bölgesi, kırsal nüfusun kent nüfusundan daha çok olduğu bir bölgedir. Öte yandan Doğu Anadolu Bölgesi Türkiye’nin diğer coğrafi bölgelerine göre en az gelişmiş bölgesi olarak geçmektedir. Bölgede sosyo-ekonomik problemlerin yoğun yaşanması önemli ölçüde göçün verilmesine neden olmuştur. Bunun temel nedeni, bölgede önemli yatırımların yapılmamış olması ve bununla birlikte işsizliğin baş göstermesidir. Bütün bu olumsuzlukların var olmasının yanında ciddi bir sorun da bölgede kadının iş hayatında yer almasına yönelik halen devam eden olumsuz geleneksel bakış açısının varlığıdır. Bundan dolayı bölgede kadın istihdamı istenilen seviyede olamamıştır. Çalışmanın amacı, TRB2 bölgesinde kadınların işgücüne katılımını TÜİK’den alınan veriler yardımıyla analiz etmektir. Çalışmanın uygulama kısmında, TÜİK’den 2004-2019 dönemlerini kapsayan veriler alınarak tablolar oluşturulmuştur.

## **2. Kadın İstihdamı**

İşgücü piyasalarının önemli bileşenlerinden birini oluşturan istihdam, dar anlamda, emek faktörünün üretim süreci içerisinde yer alması iken geniş anlamda, bütün üretim faktörlerinin üretim sürecinde yer alması demektir. İşgücü bakımından, herhangi bir işte ücret, maaş vb. karşılığı işgücünün o işverenin işine tahsis edilmesi; işverenler açısından ise belli bir ücret karşılığında çalışmak isteyenlere çalışma fırsatı vermesi istihdam kavramını açıklamaktadır (Ay, 2012: 322). Bundan hareketle istihdamın artırılması ve kadın ve erkeklerin eşit şekilde istihdamın içinde yer almaları geçmişten günümüze kalkınmanın önemli bir bileşeni olmuştur.

Tarihin her döneminde kadınlar, ekonomik ve sosyal yapısına göre çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunmuşlardır (Büyüknalbant, 2009: 3). Tarihsel süreç içinde kadınların

işgücünde aktif olarak yer almaları sanayi devrimi ile başlamıştır. Kadınlar bu dönemde ücretli işçi statüsünde işgücü yaşamında yer almışlardır (Saka, 2004: 4).

Makine üretiminin kentlerde yoğunlaşmasıyla kırsal alandan kentlere yönelik bir göç akımı sürecine girilmiştir. Özellikle endüstrileşme ve dünyanın hızla kapitalist ekonomi sistemine geçmesi, ülkelerin farklı gelişim süreci göstermesi, gelişmişlik düzeyinin ülkeler arasında farklılaşmasını sağlamıştır. Bunun sonucunda servetin kaynağının değişmesi, köyden kente göçlere neden olmuştur. Kentsel alanlarda erkek işgücü tek başına yeterli bulunmamıştır bundan dolayı kadının kırsal alanda artı değer olarak aileye kazancı kent yaşamında köy yaşamına göre ücrete tabi olarak işgücünde var olmasını sağlamıştır (Karakoyun, 2019: 7). Dolayısıyla Türkiye’de kadınlar tarımda makineleşmenin başlamasıyla, 1950’lerden sonra kırdan kente göçün başlamasıyla işgücü piyasasında aktif olarak bulunmuşlardır. Türkiye’de kadınların aktif bir şekilde işgücü piyasasında bulunmalarının 1950’li yıllara dayanmasına rağmen 1950’lerin ortalarından itibaren kadınların işgücüne katılım oranları istikrarlı bir düşüş göstermiş ve 2008 yılından itibaren artış yaşamamıştır. Bu durumun temel nedeni, Türkiye ekonomisinin 1950’lerin sonuna kadar tarımsal üretime dayalı bir ekonomiye sahip olması, ekonomik yapıda oluşan değişimler ve bu değişimlerle ortaya çıkan sosyal dönüşümlerdir (Dirik, 2016: 9).

Türkiye’de kadının işgücü hayatı eğitim düzeyine göre farklılık arz etmektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan kadınlar, toplumun kadınlar için uygun gördüğü ve statüsü iyi işler yapma düşüncesindedir. İşgücünde olan kadınların öncelikli sorumluluklarının ev ve ailesi olarak bakıldığı ataerkil yapıya sahip ülkemizde, kadınlar iş ve aile yaşamını bir arada sürdürme sorunu yaşamaktadırlar (Küçük, 2015: 3). Çünkü işgücünde olan kadın, iş hayatındaki görev ve sorumluluklarını yerine getirirken, öte yandan annelik ve evin hanımı olarak evdeki yükümlülüklerini yerine getirmek mecburiyetindedir. Bu durum, işgücünde olan kadının birçok işi bir arada yürütmesi demektir (Bulut ve Akçacı, 2017: 225).

### ***2.1. Kadın İşgücüne Yönelik Teorik Yaklaşımlar***

Kadınların istihdam edilmesi zorunluluktur. Çünkü ekonomik büyüme ve refahın vazgeçilmez koşulu kadın istihdamının artırılmasıdır. Bu bağlamda kadınların istihdam edilirken karşılaştıkları uygulamaları ve işgücü piyasasına dahil edildikten sonraki konumlarını etkileyen faktörleri açıklayan bazı teorik yaklaşımlar vardır. Bu teorik yaklaşımlar işgücü piyasasındaki cinsiyete dayalı ayrımcılığı açıklamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu kısımda kadın işgücüne yönelik olarak ortaya atılan teorik yaklaşımlara yer verilmiştir.

### **2.1.1. İkili Rol Yaklaşımı**

İkili rol yaklaşımı, kadınların işgücündeki konumlarını incelemek amacıyla Alva Myrdal ve Viala Klein tarafından 1956 yılında ortaya çıkan ilk yaklaşımdır (Çiçen, 2019: 20). Bu yaklaşım; Kadının hem ev işleri hem de işgücünde bulunması ile ailedeki görevinin dışında iş hayatında da bir rol üstlenmesi durumunu açıklamaktadır. İkili rol yaklaşımı; bu iki rolün aileye olumsuzluk vermeden nasıl bağdaştırılacağı sorusuna cevap bulmak için ortaya atılmıştır (Ciner, 2003: 14).

### **2.1.2. İnsan Sermayesi Kuramı**

1950’li yıllarda ortaya çıkan insan sermayesi kuramını geliştiren ve buna katkı sağlayan bilim insanları; Becker, Mincer ve Schultz olarak bilinmektedir (Akansel, 2004: 15). İnsan sermayesi kuramı, kadın işgücünü Neo-klasik marjinallik yaklaşımı içinde ele almaktadır. Bu kurama göre kadın işgücü nitelik ve mesleki eğitim açısından erkeğe göre daha zayıftır ve bu nedenle kadınlar düşük ücretlerle çalışmaktadır. İnsan sermayesi kuramı; kadın ve erkek arasındaki eşitsizliğin ortadan kaldırılması ve kadınların ekonomiye tam katılımının gerçekleşmesinin ancak kalkınma ve endüstrileşme ile olacağı fikrini savunmaktadır (İşler ve Şentürk, 2017: 378).

### **2.1.3. Bölünmüş İşgücü Piyasası**

1970’li yılların sonunda Michael J. Piore tarafından geliştirilen kadın işgücüne yönelik kuramlardan birisi de işgücü piyasalarının bölünmesi teorisidir (Beyköylü, 2018: 46).

Bölünmüş işgücü piyasası yaklaşımına göre işgücü piyasası; çalışma şartları, ödeme şekilleri, terfi imkanları ve iş dinamizmi kapsamında oluşan, birincil ve ikincil işgücü piyasaları şeklinde ikiye bölünmüştür (Dalkıranoglu, 2006: 23). Birincil işgücü piyasasında istihdam edilenler; daimi statüde çalışan, daha yüksek ücret ve iş güvencesi olan ve erkek işgücünden oluşurken; ikincil işgücü piyasasında geçici işler, düşük miktarda ücret ve kadın istihdamı yer almaktadır (Acar, 2017: 28). Yağcıoğlu’na göre kadın çalışanların ikincil işgücü piyasasında yer almasının bazı temel nedenleri şöyledir;

- Birincil işgücü piyasası yüksek eğitim ve uzmanlaşma gerektirdiği gibi işgücünde uzun süre devamlılık ister. Ancak kadınlar evlilik ve çocuk sahibi olma gibi durumlarda işgücünde kesintiye uğrayabilmektedir.
- Birincil piyasada yüksek ücretliler çalışmaktadır. Ancak kadınlar eğitim düzeyinin düşük olmasından dolayı niteliksiz işgücü olarak düşük ücretle ikincil işgücü piyasasında çalışmaktadır.

- Birincil işgücü piyasasının erkek işgücü olarak anılması kadınların bu piyasaya girişinin önünü kapatmaktadır.

#### **2.1.4. Yedek İşgücü Ordusu (Marksist)**

Kadınları işgücü piyasasında yedek işgücü ordusu olarak tanımlayan Marksist iktisat yaklaşımının kurucuları K. Marx ve F. Engels'dir (Kaplan, 2009: 8). Kapitalizme yönelik eleştiriler üzerine kurulmuş iktisadi yaklaşımlardan biri olan Marksist teoriye göre kadınlar ekonominin yedek işgücü ordusudur (Akansel, 2004: 39). Marksist yaklaşımda, aile içinde erkek burjuva olarak, kadın ise proletarya olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda geliştirilen yedek işgücü ordusu yaklaşımına göre kapitalist sistem, işgücü piyasasını yedek işgücü piyasası oluşturarak kontrol etmektedir. Ekonomide meydana gelen dalgalanmalar karşısında bu yedek işgücü devreye girmektedir. Bundan hareketle kadınlar da gizli yedek işgücü ordusu grubuna girmektedir (Özmen, 2011: 32).

#### **2.1.5. Feminist Yaklaşım**

Feminist yaklaşımın temelleri 1792 yılında Mary Wallstonecraft'ın " A Vindication of the Rights of Woman" adlı eserde ortaya atılmıştır (Köse, 2014: 49). Feminizm akımının amacı kadınların haklarını savunmaktır. 1960'lı yıllarda Neo-klasik ve diğer kurumcu iktisat akımlarının sadece işgücünü baz almalarına karşı çıkan feminist kuram; kadın bakış açısıyla ekonominin yeniden sorgulanması gerektiğini ifade etmektedir (Dilber, 2019: 26).

Feminist yaklaşım; siyasi, ekonomik ve toplumsal açıdan kadın-erkek eşitliğini savunan, yani cinsiyet ayrımcılığını kabul etmeyen bir yaklaşımdır. Feminist kuram; erkeklere tanınan hakların ve özgürlüklerin kadınlara da eşit şekilde tanınması gerektiğini savunmaktadır (Yaprak, 2003: 24). Kadınlar, erkeklerin yüksek ücret seviyelerinde çalıştığı işlerden daha çok kabiliyet ve tecrübe gerektiren işlerde çalışsalar bile, bu işler toplum tarafından kadın işi olarak görüldüğü için daha az ücret almaktadırlar. Bunun temel kaynağı; geleneksel önyargılar ve cinsiyet ayrımcılığıdır (Büyüknalbant, 2009: 26).

### **2.2. Kadın İşgücünün Önemi**

Kadınların işgücü hayatında bulunmaları hem ekonomik hem de sosyal yönden ekonomik kalkınmanın hızlanmasında ve yoksulluğun azaltılmasında büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda işgücüne katılan kadınlar, ekonomik özgürlüklerinin yanı sıra özgüven ve toplumsal saygı kazanarak hem kendileri ve aileleri için hem de toplum için sosyo-kültürel kazanımlar sağlamada etkili olmaktadır (Ertürk, 2019, 20).

Kadınların tarih boyunca gerek ev ekonomisindeki gerek ülkenin kalkınmasındaki payı önemlidir. Kadınların işgücüne katılma nedenleri;

- İhtiyaçları,
- Kendi istek ve arzusu,
- Yükseköğretim mezunu olmasından dolayı çalışma zorunluluğu hissetmesi,
- Kariyer hedefleri,
- Gelecek Kaygısı (Boşanma korkusu),
- Ev içi işlerinden sıkılması,
- Kimseye muhtaç olmak istememesi gibi nedenlerdir (Aydoğmuş, 2019, 10).

Kadınlar, hem toplumun hem de ülkenin sosyoekonomik ve kültürel anlamda gelişmesinin önünü açan önemli bir faktördür. Çünkü Kadınlar toplumda ne kadar aktif ve üretime dâhil edilmişse söz konusu toplum o kadar gelişmiş düzeydedir. Bu bağlamda ülke ekonomilerinin kalkınma sürecinde kadınların işgücüne katılmaları ve istihdamlarının artırılması, toplumsal açıdan kalkınmanın gerçekleşmesinde önemli bir faktördür. Kadının işgücü hayatında olması, kadına statü imkânı verirken aynı zamanda da yoksulluğu azaltıp hane gelirine katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak haneye daha yüksek gelir girmesi toplumsal refahın artmasını beraberinde getirerek ülkenin kalkınmasında büyük önem arz etmektedir (Çalışkan, 2019, 30).

### **3. Literatür Taraması**

Kadın işgücü üzerine yazılmış hem ulusal düzeyde hem de uluslararası düzeyde çok sayıda teorik ve ampirik çalışma vardır. Bu çalışmaların odağında kadın işgücü üzerinde etkili olan faktörlerin başında eğitim düzeyi, medeni durum ve sosyo-kültürel faktörler gelmektedir. Bu çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

#### ***3.1. Türkiye’de Yapılmış Uygulamalı Çalışmalar***

Bu bölümde kadın işgücü ile ilgili Türkiye’de yapılmış olan uygulamalı çalışmalara yer verilmiştir. Uygulamalı çalışmalardan biri; Ayvaz Kızılgöl tarafından 2012 yılında yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı; 2002-2008 yılları arasında Türkiye genelinde, hem kırsal hem de kentsel alanlarda ikamet eden evli ve bekar kadınların işgücüne katılımını belirleyen faktörleri tespit etmektir. Çalışmada 2002-2008 dönemine ait Hane Halkı Bütçe Anketlerinden oluşan verilerle çalışılmış olup veriler logit model ile analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre; eğitim seviyesi, hanehalkının geliri, bağımlılık oranı, oturulan konutun mülkiyet durumu ve kadının yaşı kadınların işgücüne katılma kararları üzerinde etkili unsurların başında gelmektedir.

Kutlar, Erdem ve Aydın tarafından 2012 yılında Türkiye’de yapılan çalışmanın temel amacı, 1988-2009 yılları arasında kadınların iş hayatı ile sosyal hayat arasındaki bağlantısını araştırmaktır. Çalışmada; evli kadınların doğurganlık oranı, boşanma oranı, kadınların işgücüne katılım oranı ve ücret değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlerden yararlanarak ve durağanlık testi, eş bütünleşme testi ve hata düzeltme teknikleri kullanılarak yapılan analizler sonucunda uzun dönemde eş bütünleşmenin olduğu ve ücret ile doğurganlığın aynı yönde hareket ettiği; buna karşılık, ücret ile kadınların işgücüne katılım oranının ters yönde hareket ettiği sonucuna varılmıştır.

Levent, Arvas ve İnce Yenilmez tarafından 2018 yılında Van’da yapılan çalışmanın temel amacı; Van ilinde kadınların işgücüne katılımı üzerinde etkili olan demografik ve ekonomik unsurların etkilerini araştırmaktır. Çalışmada, işgücünde olan ve olmayan 400 kadınla yüz yüze görüşülerek anket yapılmış, toplanan veriler Probit modeli ile analiz edilerek Van’da kadınların işgücüne katılımını belirleyen unsurların etkileri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, eğitim düzeyi, yaş ve medeni durum kadınların işgücüne katılımı üzerinde etkili olan en önemli faktörler olarak tespit edilmiştir.

Aksoy, Felek, Yayla ve Çeviş tarafından 2019 yılında yapılan çalışmanın amacı; 1988-2018 dönemi için kadın istihdamını belirleyen unsurları ARDL sınır testi yöntemi ile analiz etmektir. Bu çalışmada veriler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, asgari ücret seviyesinin uzun dönemde kadın istihdamı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, kadın istihdamının en önemli belirleyicisinin evli kadın sayısı ve işsizlik oranı olduğu tespit edilmiştir.

### ***3.2. Dünyada Yapılmış Uygulamalı Çalışmalar***

Bu bölümde kadın işgücü ile ilgili dünya ülkelerinde yapılmış olan uygulamalı çalışmalara değinilmiştir. Bu çalışmalardan biri; Leuthold tarafından 1984 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada; gelir bölünmesinin kadınların işgücüne katılımı üzerindeki etkisini test etmek için 1979 Michigan Gelir Dinamiği Araştırması verileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler Probit model ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları, gelir bölünmesinin ortadan kaldırılmasının muhtemelen evli kadınların işgücüne katılımını önemli ölçüde artıracığını göstermektedir.

Cheng, Hsu ve Chu tarafından 1996 yılında Japonya’da yapılan çalışmanın amacı; doğurganlık ile kadınların işgücüne katılım oranları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada 1950-1993 dönemi verileri kullanılarak Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; doğurganlığın kadınların işgücüne katılım oranlarını



etkilemediği ancak evde küçük çocukların var olmasının kadınların iş arayışlarını olumsuz etkilediği görülmüştür.

Sivakami tarafından 1997 yılında yapılan çalışma; annelerin çalışması ile çocuk sağlığı arasındaki bağlantıyı incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmadaki veriler, Hindistan Tamil Nadu'daki bir köyde çalışan 75 ve çalışmayan 75 kadının anketinden alınmıştır. Çalışmada uygulanan lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, çalışan kadınların çocuklarının sosyo-ekonomik faktörler kontrol altına alındığında bile önemli ölçüde daha yüksek morbidite riski altında olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, sonuçlar cinsiyete göre morbiditede anlamlı bir değişiklik göstermemektedir.

Mon tarafından 2001 yılında yapılan çalışmanın amacı; kentsel alanda kadın işgücüne katılımının (LFP) başlıca belirleyicilerini belirlemektir. Öte yandan 1998 yılında Burgoon, Burma'da gerçekleştirilen kentsel kadınların sosyo-ekonomik araştırmasından elde edilen veriler lojistik regresyon modeli ile analiz edilmiştir. Lojistik regresyona dahil edilmek için bir dizi potansiyel değişken, ki-kare testlerinin sonuçlarına ve ayrıca kadınların işgücüne katılımını açıklayan teorik modellere dayanarak tanımlanmıştır. Sonuçlar, eşin gelirinin ve medeni durumunun önemli faktörler olduğunu, eğitim kazanımının önemli ölçüde etkilemediğini (evli olmayan kadınlar için evli kadınlara göre daha az anlamlı olduğunu) göstermektedir.

Engelhardt, Kögel ve Prskawetz tarafından 2003 yılında gelişmiş ülkelerde (Fransa, Batı Almanya, İtalya, İsveç, Birleşik Krallık ve ABD) yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı; doğurganlık ve kadın istihdamı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada 1960-2000 yılları arası zaman serisi verileri kullanılmış olup Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Uygulamalı çalışmanın sonuçlarına göre; doğurganlık ile kadın istihdamı arasında 1970'lerin ortalarına kadar negatif ve anlamlı bir korelasyon bulunurken sonraki yıllarda negatif ve anlamsız bir korelasyon olduğu belirlenmiştir.

Das tarafından 2006 yılında yapılan çalışmanın amacı; kadının işgücüne katılımı ile genel işgücüne katılımında kadınların etkisini araştırmaktır. Çalışmada uygulanan lojistik regresyon sonuçlarına göre, kadının eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılımı da artmakta olup yüksek seviyelerde eğitimin kadının işgücüne katılımında anlamlı negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Narayan ve Smyth tarafından 2006 yılında Avustralya'da yapılan çalışmanın amacı; kadın işgücü oranları, doğurganlık ve bebek ölüm oranları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada 1960-2000 dönemi verileri kullanılarak Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; kısa vadede bebek ölüm oranları ile doğurganlık

arasında anlamsız ilişki olup uzun vadede hem doğurganlık oranları hem de bebek ölüm oranları kadınların işgücüne katılım oranlarını etkilemektedir.

Mishra ve Smyth taraflarından 2010 yılında yapılan çalışmanın amacı; 28 OECD ülkesinde kadınların işgücüne katılım oranı ile toplam doğurganlık oranı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada uygulanan panel birim kökü, panel eş bütünleşmesi, Granger nedensellik ve uzun dönemli yapısal tahmin sonuçlarına göre, kadınların işgücüne katılım oranı ile toplam doğurganlık oranı arasında ters bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kim tarafından 2014 yılında Güney Kore’de yapılan çalışmanın amacı; doğurganlık ile kadınların işgücüne katılımı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada 1998-2008 verileri kullanılarak uygulanan panel veri analiz sonuçlarına göre; doğurganlığın kadınların işgücüne katılım oranını önemli ölçüde azaltmadığı sonucuna varılmıştır.

Siah ve Lee tarafından 2015 yılında Malezya’da yapılan çalışmanın amacı; kadınların işgücüne katılım oranları, bebek ölüm oranları ve doğurganlık arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada uygulanan birim kök ve granger nedensellik testlerinin sonuçlarına göre; bebek ölüm oranlarının uzun vadede doğurganlık üzerinde anlamlı ilişkiye sahip olduğu belirlenirken doğurganlığın kadınların istihdam kararları üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Çatalbaş tarafından 2015 yılında yapılan çalışmanın temel amacı, Türkiye’de kadınların işgücüne katılım oranını belirleyen faktörleri araştırmaktır. Çalışmada 2008-2013 dönemi için İBSS-1 düzeyindeki 12 bölgeye ait veriler ile panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmanın analiz sonuçlarına göre; doğurganlık hızı, boşanma oranı, kayıt dışı istihdam, ekonomik kriz ve eğitimin kadın işgücünü belirleyen başlıca faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Nahtman ve Jansson tarafından 2016 yılında 16 Avrupa ülkesinde yapılan çalışmanın amacı, kadınların eğitim düzeyi, kadınların işgücüne katılımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada uygulanan panel veri analizi sonuçlarına göre; işgücüne katılım oranındaki artışlarla büyüme oranı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Bununla birlikte, eğitim için, kadınların eğitimsel kaydının ekonomik büyüme ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Sevinç, Bozkurt ve Eroğlu Sevinç tarafından 2016 yılında yapılan çalışmanın temel amacı; ekonomik büyümenin sağlanmasında kadın işgücüne katılımın rolü araştırılmıştır. Araştırmada yüksek gelirli ülkeler ve üst orta gelirli ülkeler için 1990-2013 periyodunu kapsayan mutlak ve koşullu yakınsama analizleri yapılmıştır. Analizlere göre her iki ülke grubunda da kişi başına düşen gelirin süreç boyunca arttığı, yani mutlak yakınsamanın varlığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak üst orta gelirli ülkelerin yüksek gelirli ülkeler sınıfına

yükselebilmesi için kadın işgücüne katılımı artıracak politikaların geliştirilmesi gerektiği çalışmanın politika önermesini oluşturmaktadır.

Dücan ve Atay Polat tarafından 2017 yılında OECD ülkelerinin verileri kullanılarak yapılan çalışmanın amacı; kadınların iş gücüne katılımının GSYİH üzerine etkisini araştırmaktır. Bu amaçla çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen analiz sonuçlarına göre, OECD ülkelerinde kadın ve erkeklerin işgücüne katılım oranlarındaki artış ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilerken bu etki G7 ülkeleri için, diğer OECD ülkelerine göre daha yüksek orandadır.

Cameron, Suarez ve Rowell tarafından 2018 yılında Endonezya da yapılan çalışmanın amacı; kadınların işgücüne katılımını araştırmaktır. Çalışmada 1996-2013 verilerinden hareketle uygulanan probit model sonuçlarına göre; kentsel alanlarda kadınların işgücüne katılım oranlarının arttığı ve kırsal alanlarda kadınların işgücüne katılım oranlarının azaldığı görülmüştür. Bununla birlikte sosyal normların kadınların işgücüne katılımı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Karlılar tarafından 2019 yılında yapılan çalışmanın temel amacı; ekonomik büyüme ile kadınların işgücüne katılım oranı arasındaki U şeklindeki ilişkinin varlığını test etmektir. Dünya Bankası'nın 1996-2017 dönemine ait verileri kullanılarak 48 gelişmiş ülke grubu ve 46 gelişmekte olan ülke grubu için panel veri analizi uygulanmıştır. Elde edilen panel analiz bulgularına göre, her iki ülke grubu için de U şeklindeki ilişki geçerlidir.

### ***3. 3. Literatür Taramasının Genel Değerlendirmesi***

Yukarıda verilen uygulamalı literatür örneklerinde kadın işgücü araştırılmış ve kadın işgücünün ortaya çıktığı ilk yıllardan bugüne kadar olan dönem incelendiğinde son yıllarda kadın işgücüne yönelik çalışmalarda artış olduğu görülmüştür.

Literatürde araştırılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde kadınların işgücüne katılımının önündeki engeller, genellikle toplumsal, örgütsel ve kültürel nedenlerdir. Bunun yanında kadınlara yüklenen ailevi sorumluluklar ve ataerkil toplum yapısının kadına olumsuz bakış açısı kadınların işgücüne katılımını ve işgücünde terfi almasını sınırlamaktadır. Özellikle Türkiye'deki uygulamalı çalışmalarda kadına yönelik önyargı ve olumsuz bakış açısı kadınların iş-yaşam dengesini beraber götürmesini zorlaştırmaktadır. Bunun sonucunda kadınlar kariyer ve girişimcilik gibi düşüncelerden soğumaktadır.

Sonuç olarak yapılan uygulamalı çalışmalar genel olarak özetlendiğinde; kadınların işgücüne katılımının artması üzerinde başta eğitim olmak üzere kültürel, toplumsal ve örgütsel faktörlerin büyük önem taşıdığı gözlemlenmiştir.

#### 4. TRB2 Bölgelerinde Kadın İstihdamının Sektörel Faaliyetleri

Günümüzde tarımsal faaliyetlerin ekonomideki önemi azalmış olup tarımda kadının yeri ve ekonomik faaliyetlerde yer alması farklı bir boyuta taşınmıştır. Tarım kısmındaki kadınların üretimde yer almaları ailenin arazi mülkiyetine göre, yürütülen tarımsal faaliyete ve ailenin gelir seviyesine göre değişkenlik göstermektedir. Ailenin sahip olduğu toprağın genişliği ve tarımsal mekanizasyon seviyesinde artış yaşandıkça kadınlar tarım sektöründen uzaklaşmakta ve çalışma potansiyelini ev kadınlığına dönüştürmektedir (Kubar ve Peker, 2012: 177).

Bir ülkenin ekonomisinde istihdamın hangi işgücü sektöründe etkin olduğunu belirten istihdamın sektörler arasındaki dağılımı; bir ülkenin kalkınmışlık ve gelişmişlik seviyesinin en önemli unsurlarından birisidir. Gelişmiş ekonomilerde, ekonomik kalkınma açısından istihdamın sektörler arasındaki dağılımında; tarım sektöründen sanayi sektörüne, sanayi sektöründen de hizmetler sektörüne geçiş yaşanmaktadır. Bundan hareketle gelişmiş ülke ekonomilerinde kalkınmayla beraber sanayi ve hizmetler sektöründe istihdamın arttığı, tarım sektöründe ise istihdamın düştüğü bilinmektedir. Tarım sektöründeki istihdam seviyesinin azalmasında tarımsal alanda meydana gelen çözümlenin ve işgücünün kente göçünün etkili olduğu bilinmektedir (Karabıyık, 2012: 241).

##### 4.1. TRB2 Bölgesi

‘Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri illerinden oluşan TRB2 Bölgesi, 41.558 kilometrekare yüzölçümü ile Türkiye’nin yüzölçümünün %5’ini kapsamaktadır. Türkiye nüfusunun yaklaşık %3’ünü barındırmaktadır. Bununla birlikte TRB2 Bölgesi, sosyal ve ekonomik veriler açısından ülke ortalamasına kıyasla oldukça geri kalmış olup genellikle son sıralardadır<sup>1</sup>.

TRB2 Bölgesine ait işgücü görünümünü gösteren; işgücüne katılım oranları, işsizlik oranları ve istihdam oranları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1. TRB2 Bölgesinde İşgücünün Görünümü

| Yıllar | İşgücüne Katılma Oranı | İşsizlik Oranı | İstihdam Oranı |
|--------|------------------------|----------------|----------------|
| 2004   | 40,4                   | 10,6           | 36,1           |
| 2005   | 40,3                   | 8,2            | 37,1           |
| 2006   | 41,6                   | 7,8            | 38,3           |
| 2007   | 41,1                   | 12,4           | 36             |
| 2008   | 38,9                   | 14,2           | 33,3           |
| 2009   | 41,5                   | 16,4           | 34,6           |
| 2010   | 43,9                   | 17             | 36,4           |

<sup>1</sup>[https://www.daka.org.tr/panel/files/files/belgeler/planlama/BOLGE\\_PLANI\\_2011-2013.pdf](https://www.daka.org.tr/panel/files/files/belgeler/planlama/BOLGE_PLANI_2011-2013.pdf)

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 2011 | 47,3 | 12,3 | 41,5 |
| 2012 | 45,8 | 8,9  | 41,8 |
| 2013 | 46   | 10,6 | 41,1 |
| 2014 | 48,5 | 13,5 | 42   |
| 2015 | 47,1 | 9,5  | 42,6 |
| 2016 | 42,4 | 9,2  | 38,5 |
| 2017 | 47,7 | 12,8 | 41,6 |
| 2018 | 48,7 | 21,5 | 38,2 |
| 2019 | 51,0 | 25,9 | 37,8 |

*Kaynak: TÜİK Bölgesel İstatistikler, 2019*

Tablo 1’de 2004-2019 dönemine ait verilerden hareketle TRB2 Bölgesine ait işgücü istatistikleri sunulmuştur. TRB2 Bölgesinde işgücüne katılma oranı, işsizlik oranı ve istihdam oranında yıllar itibariyle artış ve azalışlar olduğu görülmektedir. Yalnız işgücüne katılım oranı ve işsizlik oranı 2019 yılında en yüksek orana ulaşmıştır. Bununla birlikte istihdam oranının en yüksek olduğu yıl 2012’dir (%41,8). İşgücüne katılım oranı 2019 yılında %51’e çıkarken işsizlik oranı bir önceki yıla göre artarak %25,9 seviyesine gelmiştir. Bununla birlikte istihdam oranı da 2018 yılında bir önceki yıla göre azalarak %37,8’e düşmüştür.

TRB2 Bölgesine ait eğitim durumuna göre nüfusu gösteren istatistikler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Eğitim Durumuna Göre Nüfus (15 yaş ve üzeri): TRB2 Bölgesi

|       | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Erkek | 4,08 | 5,23 | 5,51 | 7,35 | 7,76 | 9,16 | 10,02 | 11,17 | 11,91 | 12,01 | 13,09 | 13,25 |
| Kadın | 1,74 | 2,2  | 2,35 | 3,34 | 3,63 | 4,6  | 5,21  | 6,04  | 6,52  | 7,2   | 7,78  | 8,56  |

*Kaynak: TÜİK Bölgesel İstatistikler, 2019*

Tablo 2’de 2008-2019 dönemine ait yüksekokul veya fakülte mezunlarına göre eğitimin nüfusa oranına yer verilmiştir. Hem kadın hem de erkeklerin yıllara göre nüfus içinde eğitim düzeylerinin arttığı görülmektedir. Ancak erkeklerin eğitim durumlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmada Türkiye’nin İstatistikî Bölge Sınıflandırması Düzey-2 bölgelerine (TRB2) ait 2008-2018 dönemi veri seti kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımı ve veri kaynakları tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3. Değişkenler ve Veri Kaynakları

| Değişkenlerin Adı      | Değişkenlerin Tanımı  | Kaynak |
|------------------------|---|--------|
| Tarımsal Oran          | İstihdam Edilenlerin Yıllar ve Cinsiyete Göre İktisadi Faaliyet Kolları (15 yaş ve Üzeri) (%) | TÜİK   |
| Sanayi Oranı           | İstihdam Edilenlerin Yıllar ve Cinsiyete Göre İktisadi Faaliyet Kolları (15 yaş ve Üzeri) (%) | TÜİK   |
| Hizmet Oranı           | İstihdam Edilenlerin Yıllar ve Cinsiyete Göre İktisadi Faaliyet Kolları (15 yaş ve Üzeri) (%) | TÜİK   |
| İşgücüne Katılım Oranı | Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllar ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu (15 yaş ve Üzeri) (%)         | TÜİK   |
| İşsizlik Oranı         | Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllar ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu (15 yaş ve Üzeri) (%)         | TÜİK   |
| İstihdam Oranı         | Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllar ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu (15 yaş ve Üzeri) (%)         | TÜİK   |

Tablo 4. Sektörel Düzeyde Kadınların İşgücüne Katılımı: TRB2 Bölgesi

| TRB-2 (%) |       |        |        |
|-----------|-------|--------|--------|
| Yıllar    | Tarım | Sanayi | Hizmet |
| 2004      | 85,1  | 1,2    | 13,2   |
| 2005      | 88,9  | 0,9    | 10,3   |
| 2006      | 89,5  | 1,0    | 9,0    |
| 2007      | 82,1  | 1,4    | 16,7   |
| 2008      | 74,5  | 2,5    | 21,9   |
| 2009      | 73,4  | 1,8    | 23,9   |
| 2010      | 75,5  | 3,7    | 20,7   |
| 2011      | 79,4  | 1,2    | 19,3   |
| 2012      | 78,4  | 2,0    | 19,5   |
| 2013      | 73,5  | 2,7    | 23,9   |
| 2014      | 81,1  | 2,9    | 16,0   |
| 2015      | 79,7  | 3,9    | 16,4   |
| 2016      | 74,1  | 2,4    | 23,4   |
| 2017      | 72,9  | 3,0    | 24,1   |
| 2018      | 60,9  | 4,8    | 34,7   |

*Kaynak: TÜİK, 2019 Bölgesel İstatistikler*

Tablo 4’de 2004-2018 yılları arası TRB2 Bölgesinde kadınların sektörel düzeyde işgücüne katılım oranlarına yer verilmektedir. Kadınların işgücüne katılım oranları 2000’li yıllardan sonra daha iyi bir noktaya gelmiştir. Kadınların iktisadi faaliyet kolları tablo 4’de gözlemlendiğinde baz alınan yıllarda TRB2 bölgesinde kadınların tarım sektöründen giderek

uzaklaştığı ve kente göç etmeleriyle birlikte hizmet sektöründe daha çok yer aldıkları görülmektedir. Öte yandan bölgede sanayi dalında az da olsa kadın istihdamının arttığı görülmektedir.

#### 4.2. TRB2 Bölgelerinde Kadın İstihdamına Yönelik Göstergeler

Kadın istihdamı üzerinde etkili birçok faktör söz konusudur. Kadın istihdamı üzerinde etkili olan demografik faktörler; yaş, medeni durum, eğitim ve bağımlılık oranı olarak sayılabilir. Öte yandan kadın istihdamını etkileyen enflasyon ve ekonomik büyüme gibi makroekonomik değişkenler de mevcuttur. Bunlarla birlikte göçler, kayıt dışı istihdam, gelir dağılımında eşitsizlik, yasal düzenlemelerdeki yetersizlikler ve ücret ayrımcılığı gibi kadın istihdamını etkileyen başka faktörler de vardır (Demirtaş ve Yayla, 2017: 340).

TRB2 Bölgesinde kadınlara yönelik işgücü istatistikleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5. Kadınlara Yönelik İşgücü İstatistikleri: TRB2 Bölgesi

| TRB2 |                                  |                       |                       |
|------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|      | İşgücüne<br>Katılım<br>Oranı (%) | İşsizlik Oranı<br>(%) | İstihdam<br>Oranı (%) |
| 2004 | 10,7                             | 2,4                   | 10,5                  |
| 2005 | 15,3                             | 2,9                   | 14,9                  |
| 2006 | 19,1                             | 2,9                   | 18,5                  |
| 2007 | 16,2                             | 6,7                   | 15,1                  |
| 2008 | 12,2                             | 8,1                   | 11,2                  |
| 2009 | 13,7                             | 8,0                   | 12,6                  |
| 2010 | 17,4                             | 13,4                  | 15,1                  |
| 2011 | 22,7                             | 8,8                   | 20,7                  |
| 2012 | 21,9                             | 4,5                   | 20,,9                 |
| 2013 | 20,4                             | 4,6                   | 19,5                  |
| 2014 | 25,7                             | 6,6                   | 24,0                  |
| 2015 | 26,8                             | 3,4                   | 25,9                  |
| 2016 | 22,9                             | 5,0                   | 21,7                  |
| 2017 | 25,5                             | 9,9                   | 23,0                  |
| 2018 | 24,4                             | 20,0                  | 19,5                  |
| 2019 | 27,4                             | 26,9                  | 20,1                  |

*Kaynak: TÜİK Veri Tabanı İşgücü İstatistikleri 2018*

Tablo 5’de 2004-2019 yılları arası TRB2 bölgesinde kadınlara yönelik işgücü istatistiklerine yer verilmektedir. Kadınların işgücüne katılım oranlarında artış ve azalışlar

görülürken işsizlik oranında giderek artış olduğu görülmektedir. Öte yandan istihdam oranında da artış ve azalışlar söz konusudur. 2019 yılında kadınların işgücüne katılım oranı ve işsizlik oranı yıllar itibariyle en yüksek orana çıkmıştır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Kadınların işgücüne katılımlarının artırılması ekonomik kalkınma ve büyüme açısından büyük önem taşımaktadır. Bundan hareketle çalışmanın amacı Türkiye’de TRB2 bölgelerinde kadın işgücüne katılımını araştırmaktır. Çalışmada TÜİK’den alınan verilerden hareketle kadınların işgücüne katılım oranları, işsizlik ve istihdam oranları ile kadınların tarım, sanayi ve hizmet sektöründeki işgücü oranları oluşturulan tablolarla yorumlanmıştır. Kadınların işgücüne katılımının artması üzerinde başta eğitim etkili olup kültürel, toplumsal ve örgütsel faktörler büyük önem taşımaktadır. TRB2 bölgesinde hizmetler sektöründe istihdamın arttığı, tarım sektöründe ise istihdamın düştüğü gözlemlenmiştir. Tarım sektöründeki istihdam seviyesinin azalmasında tarımsal alanda meydana gelen çözümlenin ve işgücünün kente göçünün etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte TRB2 bölgesinde kadınların işgücüne katılım oranlarında baz alınan yıllar itibariyle artış ve azalışlar görülürken işsizlik oranında giderek artış olduğu görülmektedir. Öte yandan istihdam oranında da baz alınan yıllarda artış ve azalışlar görülmektedir. Sonuç olarak; kadınların sanayi ve tarım sektöründen uzaklaşırken hizmet sektöründe giderek daha fazla istihdam edildikleri görülmüştür.

Kadınların ekonomik hayatta daha çok yer almaları, kalkınma ve ekonomik büyüme sürecinde gelirden ve refahtan daha fazla pay almaları ve aile içindeki konumlarında iyileşmenin olması ekonomik kalkınmanın hızlandırılmasında büyük önem arz etmektedir. Özellikle kadınların sosyo-kültürel ve ekonomik yaşamın içinde bulunmaları, toplumların gelişiminde de önemli rol oynamaktadır. Bundan hareketle, Türkiye ekonomisi açısından kadınların işgücüne katılımları ve işgücünde yönetim kademelerine yükselmesini engelleyen faktörlerin önceden belirlenip bunlara yönelik önlemler alınması ekonomik kalkınmanın sağlanmasına öncülük edecektir. Bununla birlikte ülkemizde ve dünyada kadın istihdamının artırılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi büyük önem arz edecektir. Bu bağlamda kadınlara yönelik meslek kursları ve kariyer planlamalarının geliştirilmesi önemli katkı sağlayacaktır.



## KAYNAKÇA

- Acar, E.(2017).Kadın İşgücüne Yönelik Ayrımcılık Sorunu: Bursa Serbest Bölgesi Örneğinde Kadın Yöneticilerin Karşılaştıkları Ayrımcılık Uygulamaları, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Akansel, İ.(2004).Sanat Sektöründe Kadın İşgücünün Konumu: Ankara Devlet Opera ve Balesi Çerçevesinde Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aksoy, N., Felek, Ş., Yayla, N. ve Çeviş, İ.(2019). Türkiye’de Kadın İstihdamını Belirleyen Faktörler, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(17). 146-163.
- Ay, S.(2012). Türkiye’de İşsizliğin Nedenleri: İstihdam Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme, *Yönetim ve Ekonomi*, 19(2), 322.
- Aydoğmuş, R.(2019). Türkiye’de Kadın İstihdamı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Zaman Serisi Analizi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Beyköylü, D.(2018). İlköğretim Müfettişliğinde Kadın İstihdamına İlişkin Tutumlar(1990-2013 Yıllarını Karşılaştıran Bir Araştırma Tekrarı) : Ankara İli Örneği, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Bulut, Ş. ve Akçacı, T.(2017). Sektörler Arası Kadın İstihdamı Ve Cinsiyet Ayrımcılığı Üzerine Bir Araştırma: Kilis İli Örneği, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 225.
- Büyüknalbant, T.(2009). *İktisadi Açından Kadın İşgücü İstihdamı ve Sorunları: Kayseri Örneği*, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Cameron, L., Suarez, D.C. ve Rowell, W.(2018). FemaleLabor Force Participation İn Indonesia: Why Has ItStopped?,*Bulletin of IndonesianEconomicStudies*, 55(2).
- Cheng, B.S., Hsu, R.C. ve Chu, Q.(1996). TheCausalityBetweenFertilityAndFemaleLabor Force Participation İn Japan, *AppliedEconomicsLetters*, 4(2).
- Ciner, Ö.(2003).Halkla İlişkiler Sektöründe Cinsiyete Dayalı Ayrımcılık, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Çalışkan, B.(2019).*Türkiye ve TRCI Bölgesinde Kadın İstihdamının Mukayeseli Analizi*, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
- Çiçen, C.(2019).Turizm Sektöründe Kadın İşgücünün Performansınınİncelenmesi, Edirne İli Konaklama İşletmeleri Örneği, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trakya.
- Dalkıranoğlu, T.(2006).Çalışma Yaşamında Kadın İşgücü ve Cinsiyet Ayrımcılığı: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Das, M.B.(2006).FemaleLabor Force ParticipationAndTheEffects Of Gender, *Social Development Papers South Asia Series*, No:97, s.1-28.
- Demirtaş, G. ve Yayla, N.(2017). Küresel Entegrasyonun Kadın İstihdamı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir İnceleme, *Journal of Yasar University*12(48), 339-349.
- Dilber, T.(2019).Kadın İstihdamı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Manisa.
- Dirik, N.(2016). Türkiye’de Kadın İstihdamının Önündeki Engellerin Aşılmasında Girişimciliğin Önemi Ve Kamu İstihdam Kurumlarının Rolü, T.C. Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Dücan, E. ve Atay Polat, M.(2017). Kadın İstihdamının Ekonomik Büyümeye Etkisi: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1).
- Engelhardt H., Kögel, T. ve Prskawetz, A.(2003). Fertility And Women’s Employment Reconsidered: A Macro-Level Time Series Analysis For Developed Countries, 1960-2000, *A Journal Demography*, 58(1).
- Ertürk, E.(2019). Bolu’da Kadın İstihdamın Önündeki Engeller, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- İşler, R. ve Şentürk, C.(2017).Tarihsel Açından Uluslararası Kurum/Kuruluşlarda “Ekonomik Kalkınma” ve “Kadın” İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme, *Mehmet Akif Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 378.
- Kaplan, A.(2009).Bölgesel Kalkınmada Kadın İstihdamının Etkisi:Gap Bölgesi’nde Kadının Güçlendirilmesinde Yenilikler Projesi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Karpat Çatalbaşı, G.(2015). Kadınların İşgücüne Katılımını Belirleyen Faktörlerin Belirlenmesi: Panel Veri Yaklaşımı, *KAÜ İİBF Dergisi*, 6(10), ISSN: 1309 – 4289.
- Karabıyık, İ.(2012). Türkiye’de Çalışma Hayatında Kadın İstihdamı, Marmara Üniversitesi *İ.İ.B.F. Dergisi*, 32(1), 231-260.
- Karakoyun, B.N.(2019). Van Kent Örneğinde Kadın İstihdamına Yönelik Çalışmalar ve Kente Etkisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Van.
- Karlılar, S.(2019). Kadın İşgücüne Katılımı Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin U Şekilli Kadınlaştırma Hipotezi İle İncelenmesi: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Analiz, Türkiye Cumhuriyeti Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.

- Kızılgöl, Ö.A.(2012). Kadınların İşgücüne Katılımının Belirleyicileri: Ekonometrik Bir Analiz, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1), 92.
- Kim, S.K.(2014). Female Labor Force Participation And Fertility In South Korea, *AsianPopulationStudies*, 10(3).
- Klasen, S.(2019). What ExplainsTheLevels And Trends Of Unequal Female Labor Force Participation In Developing Countries?,*World Bank Research Observer*, 34(2).
- Köse, Z.(2014). Turizmde Kadın İstihdamı ve Kadın Girişimciliği Beypazarı Örneği, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kutlar,A., Erdem, E. ve Fehime Aydın, F. (2012). Kadınların İşgücüne Katılması İle Doğurganlık, Boşanma ve Ücret Haddi Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Araştırma, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 7(1), 149-168.
- Küçük, M.(2015). Çalışma Hayatında Kadınlar Ve Karşılaştıkları Sorunlar: Bir İşverene Bağlı Olarak Çalışan Emekçi Kadınlara İlişkin Bir Araştırma, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 7(1), 3.
- Leuthold, H.J.(1984).Income Splittingand Women'sLabor-Force Participation, *Cornell University ILR School*, 38(1).
- Levent, C.,Arvas, M.A. ve İnce Yenilmez, M.(2018). Kadınların İşgücüne Katılımını Belirleyen Faktörlerin Probit Model İle Tahmini: Van İli Örneği, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, ISSN: 1302-6879.
- Mishra, V and Smyth, R.(2010) 'Female labor force participation and total fertility rates in the OECD: New evidence from panel cointegration and Granger causality testing', *Journal of Economics and Business, Elsevier*, 62(1), 48-64.
- Mon, M.(2001).Determinants Of FemaleLabour Force ParticipationIn Burma: An EmpiricalAnalysis Of Socio-EconomicSurvey Data, *ABAC Journal*, 21(1).
- Nahtman, E. ve Jansson, C.(2016) 'Femaleeducationalenrollment, laborforceparticipationandeconomicgrowth: A panel-datastudy in Europe', *GöteborgsUniversitetGöteborgsUniversitetsbibliotek*.
- Narayan, P.K. ve Smyth, R.(2006). Female Labor Force Participation, Fertility And Infant Mortality In Australia: Some Empirical Evidence From Granger Causality Test, *Applied Economics*, 38(5).
- Özmen, F.(2011). Türkiye'de Kadın İşgücü İstihdamının Gelişiminde Mikro Kredi Uygulamaları, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Manisa.
- Peker, E.A. ve Kubar, Y.(2012). Türkiye'de Kırsal Kesimde Kadın İstihdamına Genel Bir Bakış, Afyon Kocatepe Üniversitesi, *İİBF Dergisi*, 14(2).
- Saka, G.(2004). Bankacılık Sektöründe Çalışan Kadınların Cinsiyet Ayrımcılığı Sorunları: Sakarya Örneği, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Sevinç, H., Bozkurt, E. ve Eroğlu Sevinç, D.(2016). Ekonomik Büyümede Kadın İstihdamının Rolü? Yakınsama Temelli Kanıtlar, *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(1).
- Siah, A.K. ve Lee, G.H.(2015). FemaleLabor Force Participation, Infant Mortality And Fertility In Malaysia, *Journal of The Asia Pasific Economy*, 20(4).
- Sivakami, M.(1997).Female Work Participation And Child Health: An Investigation In Rural Tamil Nadu, *India, Health Transition Review*, 7(1).
- Yağcıoğlu, S.(2018).Kadın İşgücü İstihdamı ve Sorunları: Konya Örneği, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Yaprak, Ş.(2003).Kadın İşgücünün İstihdama Etkileri: Eskişehir Bölgesinde Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Eskişehir.

## Modeling the Volatility of Bitcoin Returns Using Egarch Method

### Bitcoin Getiri Volatilitésinin Egarch Yöntemi İle Modellenmesi

Demet EROĞLU SEVİNÇ, Iğdir University, Turkey, demet-102@hotmail.com

Orcid No: 0000-0003-3510-8970

Gönül YÜCE AKINCI, Ordu University, Turkey. gyuce81@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-5900-7114

*Abstract: The development process in financial markets give rise to the emergence of various financial instruments and cryptocurrencies, which are the newest tools of this process, are trying to integrate into the system. Even though the use of crypto-currencies for investment and speculation has increased, limited information on the market leads to high level of volatility in price and return. Therefore, this study aims to analyze the volatility dynamics of the returns of Bitcoin, which is the cryptocurrency with the largest market volume, using the weekly data set for 2013:04-2020:09 period. In this context, Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (EGARCH) model is employed to investigate the asymmetric volatility, which refers to the asymmetric effects of positive and negative shocks. The results of the analysis show that the leverage effect applies to Bitcoin returns. In other words, the asymmetric effect between good and bad news is revealed. Moreover, the fact that the parameter of the volatility resistance has a high value reflects that the asymmetric past period shocks have a significant effect on the current period conditional variance.*

*Keywords: Bitcoin, Asymmetric Effect, Volatility, EGARCH Model*

*JEL Classification: C58, F65, G23*

*Öz: Finansal piyasalardaki gelişim süreci çeşitli finansal araçların ortaya çıkmasına neden olmakta ve bu sürecin en yeni aracı olan kripto paralar ise sisteme entegre olmaya çalışmaktadırlar. Kripto paraların yatırım ve spekülasyon amacıyla artan kullanımı her ne kadar ivme kazansa da piyasa hakkında oldukça az bilgiye sahip olunması fiyat ve getiri dalgalanmalarının yüksek hızda seyretmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, en büyük piyasa hacmine sahip kripto para olan Bitcoin getirilerinin volatilité dinamiklerini 2013:04-2020:09 dönemine ilişkin haftalık veri setini kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, asimetrik oynaklığı, bir diğer ifadeyle pozitif ve negatif şokların asimetrik etkilerini araştırabilmek için Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Şartlı Değişen Varyans (EGARCH) Modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçları, Bitcoin getirilerinde kaldıraç etkisinin geçerli olduğunu, bir diğer ifadeyle iyi ve kötü haberler arasındaki asimetrik etkinin kendini gösterdiğini ortaya koymuştur. Dahası, oynaklık direncine ait parametrenin oldukça yüksek değer olması, asimetrik geçmiş dönem şoklarının cari dönem şartlı varyansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu yansıtmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Bitcoin, Asimetrik Etki, Dalgalanma, EGARCH Modeli*

*JEL Classification: C58, F65, G23*

## 1. Introduction

To date, various payment methods and instruments have been developed for the use in trading goods and services. Varying between the barter economy to the use of precious metals such as gold and silver and the coin, many different exchange instruments have been used in exchanging throughout history. The common point of these exchange instruments is that they are all based on a mechanism transferring the power of purchase between the parties. Moreover, in addition to being used as a means of exchange, the currencies increasing the

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 14 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 31 Ocak / January 2021

exchange as a store of value have turned into a fundamental condition of wealth accumulation and investment in the next period.

The financial payment mechanisms, which have rapidly improved and facilitated the international commercial relations, have then turned into virtual-digital transactions together with the globalization in order to ensure the ability to move fast and adapt to the technology. Especially the fact that international money transfers have reached high amounts made it gradually more difficult to physically transfer the money and similar payment instruments. At this point, the virtual-digital payment systems limiting the physical transfer of the money during the international payments but making the payment easier and faster have emerged.

The virtual-digital payment systems, which are getting more frequently used in commercial relations between the countries or large-scale companies, have been extended in the way integrating the consumers into the system and the use of virtual-digital payment instruments named debit card and credit card and used instead of physical money has become gradually more popular. On the other hand, this rapid change has brought certain requests for an alternative to the money together with it. Some of the most important requests are the demand for rapid systems that cannot be followed, alternative systems requested by those desiring to stay away from the currencies provided by the states, and the desire of gaining a higher risk and higher profit through the speculative transactions. Furthermore, the individuals' demand for making illegal payments and avoiding risks arising from the excessive volatility of national currencies and exchange rates, which are also supporting the requests against the classical value and payment instruments.

From this aspect, the crypto-currencies drawing more interest throughout the world in recent years and the virtual-digital money applications traded in this parallel draw attention of both users and the researchers interested in such applications. The crypto-currency markets, which draw special interest especially and incorporate risk factors in recent years, attract the investors. High level of revenue and risks they incorporate further attract the investors to these currencies and the speculative trading transactions also increase the interest in these markets (Katsiampa, 2018). The crypto-currencies offering chance to gain a faster and higher level of revenue when compared to the classical financial instruments have become an important investment instrument especially for the investors, who do not want to be followed in financial markets. Thus, the crypto-currencies offering significant monthly, weekly, daily, and even hourly premium chance have found more approval when compared to the conventional markets and the trading volumes in these markets are constantly increasing.

From this perspective, the present study aims to investigate the volatility dynamics of the revenues of Bitcoin, which is the crypto-currency having the highest market volume, with EGARCH method using the weekly dataset for 2013:04-2020:09 period. For this purpose, this paper was designed as five sections. Following the introduction section, the second section summarizes the literature on crypto-currencies. Explaining the methodological information required for econometric analyses, the third section is followed by the fourth section representing the analysis results. In the fifth and last section, a general conclusion is presented.

## **2. Theoretical Background and Literature Review**

Together with the globalization, the acceleration of financial transactions arising from the advancement of technology and the increase of the use of Internet and mobile in any field led to a change and transformation in the financial life. From this aspect, the crypto-currencies and payment mechanisms based on the virtual-digital transactions are considered among the value transfer and accumulation instruments originating from the changing and advancing economic activities. From this perspective, the crypto-currencies serve for the purpose of financial freedom by developing new investment instruments. Although traded in accordance with the basic principles of the economy, they are considered different from the conventional currencies in terms of creation and transfer of the money.

The conventional money creation is based on physically printing the money by Central Banks in parallel with the requests of countries. The Central Banks, which are accepted to be independent, are responsible for the monetary policies as the authority that is responsible for coining and printing money. On the other hand, the currencies called crypto-currencies refer to the currencies created completely in virtual-digital media and independently from the power of specific authority. From this aspect, the crypto-currencies fulfill all the functions of money such as value storage and transfer. Thus, from the aspect of method and form, they have the same frame and instruments with conventional currencies. Many authors define them as a commodity and value-oriented hybrid currency (Baur et al., 2016: 1-2).

According to the definition made by European Central Bank, the crypto-currency refers to the digital representative of the values, which can be used as an alternative to the money, other than the currencies circulated by a central bank, credit institution or e-currency institution. Based on this definition, the absence of the institutions authorized for monetization in the process implies that the crypto-currencies are independent of any state or governmental institution. Moreover, besides the fact that no central authority is necessary for

creating them, the crypto-currencies do not require any commercial bank or electronic money transfer institution for the transfer or storage (Doğan, 2018; 235).

The crypto-currencies, which are also known as coded currencies, are created through the codes based on a specific transaction. The code created enables the trading and transaction of that currency. Thus, the main characteristic distinguishing the conventional currencies and crypto-currencies is the money creation and trading activities in virtual-digital media (Alpago, 2018: 414; Gandal and Halaburda, 2014: 4).

Since it is the first and most widely traded one, Bitcoin has an important place among the crypto-currencies. Especially since year 2008, when it has been effectively integrated into the real economy, its market share has constantly increased. The fact that it has reached at higher trading volumes in a short period when compared to the currencies circulating for a century and it is being rapidly traded throughout the world further increases the interest in Bitcoin (Fanusie, Robinson, 2018; 9). A paper written by Satoshi Nakamoto (2009), who is the inventor of Bitcoin, also plays an important role in this gradually increasing interest in Bitcoin. In that paper, Nakamoto emphasizes that the Bitcoin system is a peer-to-peer digital payment system and he clearly explained the Bitcoin payment method's way of functioning.

The interest in crypto-currencies and the positive advancements in this new market derivative have also significantly influenced the advancement of all the crypto-currencies, also the Bitcoin, and made Bitcoin an important instrument of financial market. Thus, the revenue of Bitcoin peaked to 1358% in 2017. In the light of these developments, the financial institutions such as the Chicago Market Exchange (CME) group and Chicago Board of Options Exchange (CBOE) accepted Bitcoin as one of the new market derivatives. The transformation of Bitcoin into a financial phenomenon didn't take a long time but, in 2018, a significant collapse occurred in its value through the immediate speculative transactions. However, all these events didn't decrease the interest in Bitcoin but rather the amount of Bitcoin gradually increased (Huynh, 2019: 1).

The interest in cryptocurrencies, which are represented specifically by Bitcoin here, caused academic groups to carry out different studies on the crypto-currencies and made Bitcoin more popular. The studies generally focused on Bitcoin-oriented price and financial revenues. In a study carried out by Dong and Dong (2014), the role of Bitcoin as a financial instrument and currency was emphasized by making use of the daily data for 2011-2013 period. Moreover, despite the high level of risk it involves, the authors stated that it couldn't provide its investors with high revenues but the investors had to content themselves with low

revenues. Furthermore, it was also concluded that the investors have preferred Bitcoin for long-term investment and making use of arbitrage mechanism.

In the study carried out by Baek and Elbeck (2015), it was aimed to examine the relationship between Bitcoin's price volatility and revenue by using monthly data for 2010-2014 period. In order to investigate this relationship, the authors analyzed various variables such as Bitcoin revenues, consumer price index, real private consumption expenses, industrial production index, SP 500 index, exchange rates, and unemployment rates. The analysis results revealed that the price volatility of Bitcoin has not been influenced by the basic economic factors involved in the analyses, that the aforementioned volatility originates from consumer and seller, and that the progression courses very speculatively.

The study of Ciaian et al. (2016) is the first study investigating the effects of conventional determinants of the rate of exchange based on demand and supply of exchange on the price creation of Bitcoin. In this study based on the monthly data for the period between 2009 and 2015, it was concluded that the market forces and Bitcoin's attractiveness play an important role in the price of Bitcoin.

In a GARCH-based study carried out by Dyhrberg (2016), the author has focused on the financial revenues of Bitcoin. In the first step of analysis, it was determined that the Bitcoin revenues have advantages such as being an exchange instrument such investment instruments like gold and exchange, as well as protection against the currency risk. According to the results of asymmetric GARCH analysis, it was determined that Bitcoin might play an effective role especially in the risk management and be an ideal investment for the investors aiming to avoid risk arising from market shocks. The authors claimed that Bitcoin gained an important place in portfolio management and financial markets thanks to such effects of it.

In a study carried out by Balcilar et al. (2017), the relationship between Bitcoin revenue and trading volume was investigated by using the daily data for the period between 2011 and 2016. Although the results of analysis based on the causality test revealed that the trading volume could significantly estimate the revenues, it was also emphasized that the investors should consider that they might be negatively affected by the market volatilities, especially in bear and bull stages of markets.

The study carried out by Bouri et al. (2017) examining the Bitcoin revenues from the aspects of protection against risks and being a reliable investment instrument is based on the daily and weekly data for the period between 2011 and 2015. The results of dynamic conditional correlation revealed that, when compared to the large exchange market indices,

oil, gold, and USD indices, Bitcoin offers a weak protection and it might be more suitable for the purpose of portfolio diversification.

Chu et al. (2017) used GARCH modeling for determining the volatility by making use of daily data of 7 most popular cryptocurrencies, including Bitcoin, for the period between 2014 and 2017. As a result of separate models applied to each crypto-currency, it was determined that all the crypto-currencies showed excessive volatility. It was also emphasized that this might be compatible especially with technology markets. Moreover, it was stressed that the increase in regulations and policies related with the cryptocurrency markets and the enlargement of markets because of the increase in the number of investors would regulate the markets and the volatility levels might become more stable.

In a study carried out by Anavatan and Kayacan (2019), the daily data of the period between 2011 and 2018 were used for calculating the Bitcoin revenues. According to the results of the analysis performed using stochastic volatility and leveraged stochastic volatility model, it was determined that, although no significant leverage effect was found on the Bitcoin revenues, the price volatility is permanent and unpredictable. Thus, the authors emphasized that, because of the risks arising from those volatilities, it is impossible to use Bitcoin as an investment instrument or a currency

Studying on the relationship between revenues and trading volumes of Bitcoin and some other crypto-currencies, Briere et al. (2015), Georgoula et al. (2015), Bariviera (2017), Kasper (2017), Li and Wang (2017), Ji et al. (2018), Kautmos (2018), Brauneis and Mestel (2018), Yi et al. (2018), Catania and Sandholdt (2019), and Huynh (2019) reported positive relationships, whereas Blau (2017), Gandal et al. (2018), and Cheah et al. (2018) reported negative ones.

There also are studies investigating the speculative volatilities, balloons, and revenue-based spillover effect of crypto-currencies and Bitcoin. Among them, Yermack (2013), MacDonell (2014), Cheah and Fry (2015), Cheung et al. (2015), Dwyer (2015), Harvey and Tapper (2015), Hencic ve Gourieroux (2015), Frascaroli and Pinto (2016), Chengyuan (2017), Baur and Dimpfl (2018), Hultman (2018), Shi (2018), Urquhart (2018), and Katsiampa et al. (2019) are the prominent ones.

### **3. Data Set, Methodology and Econometric Model**

The main purpose of this study is to investigate the volatility dynamics of Bitcoin returns, the crypto which has the largest market value among other cryptocurrencies, using weekly data set for the period 2013:04-2020:09. For this purpose, EGARCH model is employed to examine the asymmetric volatility effect, in other words, asymmetric effects of positive and



negative shocks. The main reason for choosing the mentioned time period is the availability of the data set. In order to calculate the weekly returns of Bitcoin, the data set consisting of weekly closing prices for Bitcoin are used. The data set are available at <https://coinmarketcap.com> and the prices for Bitcoin are expressed in US dollars. In light of the explanations above, the weekly return series of Bitcoin can be defined as follows:

$$R_t = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1}) \quad (1)$$

where  $R_t$  indicates Bitcoin returns on day  $t$ ,  $\ln(P_t)$  shows the natural logarithm of the closing price of Bitcoin on day  $t$  and  $\ln(P_{t-1})$  represents the natural logarithm of the closing price of Bitcoin on day  $t-1$ .

One of the most important deficiencies of GARCH models is the assumption that volatility is symmetrical in response to positive and negative shocks and therefore GARCH process fails to identify the asymmetric linkages in variance structure. However, there can be some other situations where such an assumption is not valid, in other words, where volatility is asymmetrical in response to shocks (Özden, 2008: 344; Songül, 2010: 18). For this reason, instead of GARCH models that are insufficient in modelling leverage effects, EGARCH models introduced by Nelson (1991) are applied to determine the asymmetric effects of the shocks in Bitcoin market. In general, EGARCH models are widely used to examine the asymmetric or leverage effects in stock, currency or cryptocurrency markets. Besides, EGARCH models are generally employed when asymmetric effects of good and bad news on stock or cryptocurrency markets are wanted to determine and they are also preferred since they are highly flexible models in terms of coefficient constraints. Therefore, it can be said that EGARCH analysis where the asymmetry effects in the volatility structure are taken into account is an econometric technique in which the conditional variance is modeled based on both magnitudes and signs of lagged error terms.

EGARCH model introduced by Nelson (1991) can be described as follow:

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \sum_{k=1}^p \beta_k \ln(\sigma_{t-k}^2) + \sum_{i=1}^q \alpha_i \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \sum_{s=1}^r \gamma_s \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \quad (2)$$

Considering the regression equation numbered (2), since the model takes into account the logarithm of variances and positive or negative shocks is exponential, it is guaranteed that the conditional variance will be positive. In addition, the equation also points out that there are no restrictions on the parameters,  $\omega$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$  and  $\gamma$ . In the regression equation numbered (2),  $\sigma_t^2$  represents the following period predicted variance depends on past period information and it

is called as the conditional variance.  $\alpha$  refers to the effects of the past period shocks on the current period conditional variance.  $\beta$  indicating the volatility resistance points out the persistence of past period shocks on the current period conditional variance. In general, leverage effect refers to the impact of good or bad news on future volatility. If  $\gamma$  parameter, the leverage effect, is equal to zero ( $\gamma_s = 0$ ), a symmetrical relationship is valid between the variables. Therefore, an asymmetric linkage occurs when  $\gamma$  is not equal to zero ( $\gamma_s \neq 0$ ). If  $\gamma$  is positive, the effect of shocks on conditional variance is expected to be  $\alpha + \gamma$  and If  $\gamma$  is negative, in other words the leverage effect exists, the effect of shocks on conditional variance is expected to be  $-\alpha + \gamma$  (Enders, 2015: 156 ; Korap, 2010: 106). Finally,  $\varepsilon$  represents the white-noise error term, *i.i.d.*

#### 4. The Results of the Econometric Analysis

The main motivation of this paper is to examine the volatility dynamics of Bitcoin returns, the crypto which has the largest market value among other cryptocurrencies, using weekly data set for the period 2013:04-2020:09. In this context, in order to investigate the asymmetric effects of positive and negative shocks, briefly asymmetric volatility, EGARCH model is applied. The descriptive statistics of the weekly logarithmic returns of Bitcoin are examined and presented in Figure 1.

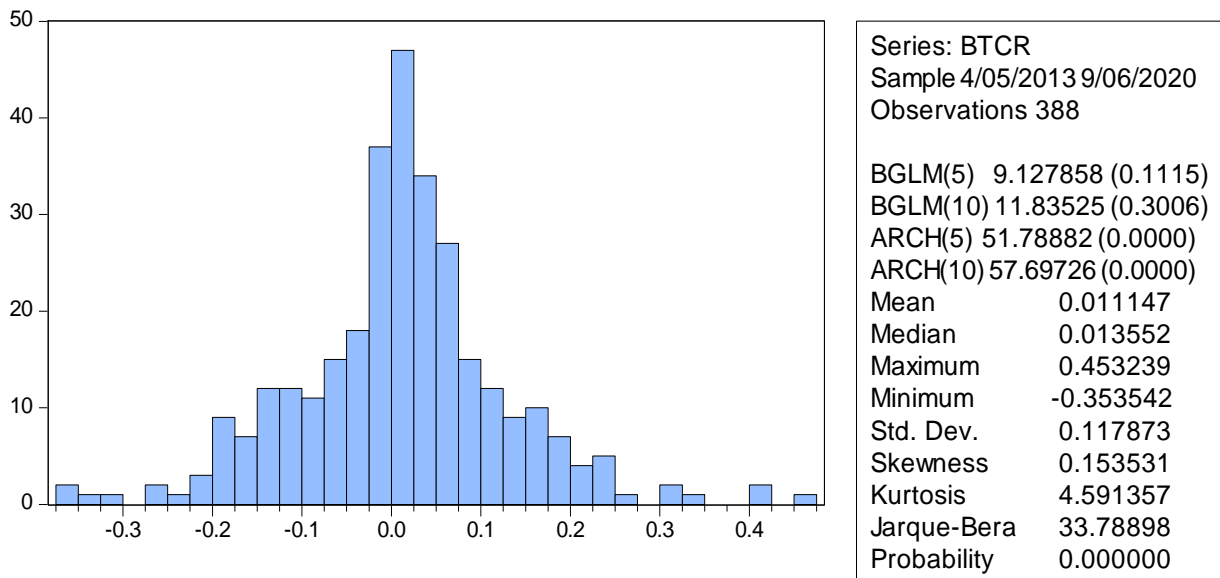


Figure 1. The Descriptive Statistics of the Weekly Logarithmic Returns of Bitcoin

Figure 1 shows that the weekly average closing price return is positive and 1.114% and the standard error is 11.787%. Besides, it is seen that the maximum and minimum return values range from 45.323% to -35.354%. In addition, it can be said that the return values have

a leptokurtic distribution as result of high kurtosis value and that the series shows the right-skewed distribution depending on the positive skewness value. The Jarque-Bera test confirms that the return series do not have the conditions of normal distribution. Furthermore, to check whether there is autocorrelation in the residuals of the return series Breusch-Godfrey LM Test is applied and it is concluded that there is no autocorrelation in the return series. In addition, the results of the analysis reveal the existence of the ARCH effect in the return series of Bitcoin. This result reflects that EGARCH method can be applied to test conditional heteroskedasticity process. As well as these results, Figure 2, where Bitcoin return series is presented, shows that the return values do not exhibit a steady trend, in other words, volatility is high at certain periods. In addition, volatility clusters have been observed in certain periods.

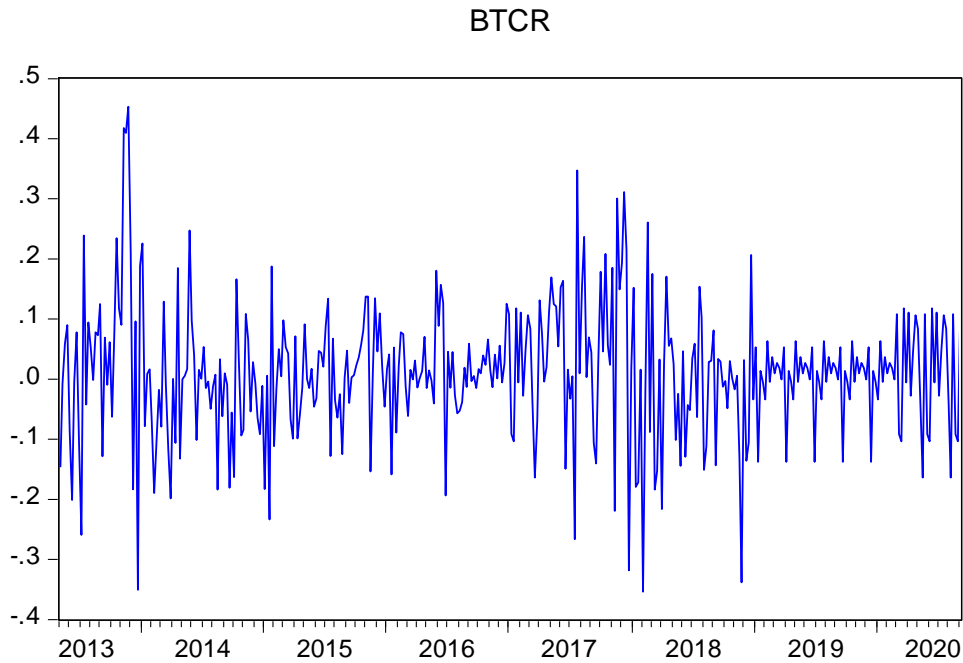


Figure 2. Time-Varying Return Series of Bitcoin

In order to model the volatility of the bitcoin return series with the help of EGARCH analysis, stationary information of the return series is needed. For this purpose, table 1 shows the results of ADF and PP unit root tests belonging to the Bitcoin return series. The findings of ADF and PP unit root tests reveal that the Bitcoin return series is stationary at level and it is significant at % 1.

Table 1. The Results of ADF and PP Unit Root Tests

| The Results of ADF Unit Root Test at Level |            |             |                   |             |            |             |
|--|------------|-------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| Variable                                   | Intercept  |             | Trend & Intercept |             | None       |             |
| BTCR                                       | -8.226(2)  | *** [0.000] | -8.155(2)         | *** [0.000] | -7.886(2)  | *** [0.000] |
| <b>Critical Values</b>                     | <b>1%</b>  | -3.451      | <b>1%</b>         | -3.988      | <b>1%</b>  | -2.572      |
|  | <b>5%</b>  | -2.870      | <b>5%</b>         | -3.424      | <b>5%</b>  | -1.941      |
|  | <b>10%</b> | -2.571      | <b>10%</b>        | -3.135      | <b>10%</b> | -1.616      |

| The Results of PP Unit Root Test at Level |            |             |                   |             |            |             |
|---|------------|-------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| Variable                                  | Intercept  |             | Trend & Intercept |             | None       |             |
| BTCR                                      | -16.338(4) | *** [0.000] | -16.341(4)        | *** [0.000] | -16.285(4) | *** [0.000] |
| Critical Values                           | 1%         | -3.451      | 1%                | -3.988      | 1%         | -2.572      |
|   | 5%         | -2.870      | 5%                | -3.424      | 5%         | -1.941      |
|   | 10%        | -2.571      | 10%               | -3.135      | 10%        | -1.616      |

**Note:** In the ADF test, the values in parenthesis reflect the optimum lag lengths for the variable, which are obtained using the Akaike Information Criteria over a maximum of 15 lag lengths. In the PP test, the values in parenthesis show the optimum lag lengths and these values are obtained by taking the Newey-West criteria into account. In both tests, the values in square brackets point out the probability value of the coefficient. \*\*\* indicates the stationary of the variable at the significance level of 1%.

Following the obtaining of the stationary information of the variable, the optimum ARIMA model should be determined and the conditional mean equation should be estimated. For this purpose, the optimum model is found to be ARMA (3,3) and the results of the analysis of the conditional mean equation are shown in Table 2.

Table 2. The Results of the Analysis of the Conditional Mean Equation

| Variable | Coefficient       | Statistics of the Model        |
|----------|-------------------|--------------------------------|
| Constant | 0.017 (0.144)     | R <sup>2</sup> : 0.086         |
| AR(1)    | -0.962 (0.000)*** | F-Statistic: 3.886 (0.000)***  |
| AR(2)    | -0.987 (0.000)*** | Durbin-Watson: 1.944           |
| AR(3)    | -0.729 (0.000)*** | ARCH(5): 36.779 (0.000)***     |
| MA(1)    | 1.101 (0.000)***  | ARCH(10): 63.969 (0.000)***    |
| MA(2)    | -1.229 (0.000)*** | AIC Value of ARMA(3,3): -1.477 |
| MA(3)    | 0.922 (0.000)***  |                                |

**Note:** \*\*\* reflects that the coefficient of the variable is significant at 1%. The values in parenthesis point out the probability value of the coefficient.

Table 2 shows that all parameters except the constant term are statistically significant. In addition, it is provided that the sum of the parameter of the same type is smaller than 1, in other words AR(1)+AR(2)+AR(3)<1 and MA(1)+MA(2)+MA(3)<1. Furthermore, the findings of the analysis showing no autocorrelation in the model reveal the existence of the ARCH effect in the residuals of the return series.

In general, ARCH and GARCH models are inadequate in determining asymmetry effects in variance structure. In this context, it is necessary to apply EGARCH model proposed by Nelson (1991) in order to determine the asymmetry effects of the shocks on volatility. Table 3 points out the estimation results of ARMA(3,3)-EGARCH(3,3) models for the Bitcoin return series.

Table 3. The Estimation Results of EGARCH Model

| Mean Equation |                   | Variance Equation         |                   |
|---------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Variable      | Coefficient       | Variable                  | Coefficient       |
| Constant      | 0.009 (0.411)     | Constant ( $\omega$ )     | -3.452 (0.000)*** |
| AR(1)         | -1.096 (0.000)*** | $\alpha_1$ (Shock Effect) | 0.536 (0.000)***  |
| AR(2)         | 0.182 (0.181)     | $\alpha_2$ (Shock Effect) | 0.360 (0.000)***  |

|       |                              |                                    |                               |
|-------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| AR(3) | 0.401 (0.009) <sup>***</sup> | $\alpha_3$ (Shock Effect)          | 0.137 (0.000) <sup>***</sup>  |
| MA(1) | 1.132 (0.004) <sup>***</sup> | $\gamma$ (Leverage Effect)         | -0.172 (0.000) <sup>***</sup> |
| MA(2) | -0.155 (0.268)               | $\beta_1$ (Volatility Persistence) | 0.373 (0.000) <sup>***</sup>  |
| MA(3) | -0.366 (0.020) <sup>**</sup> | $\beta_2$ (Volatility Persistence) | -0.655 (0.000) <sup>***</sup> |
|       |                              | $\beta_3$ (Volatility Persistence) | 0.782 (0.000) <sup>***</sup>  |

---

**Statistics of the Model**

---

$R^2$ : 0.501

Log Likelihood: 280.918

Durbin-Watson: 1.947

ARCH(5): 2.202 (0.803)

ARCH(10): 6.868 (0.739)

AIC Value of ARMA(3,3): -1.477

AIC Value of EGARCH(3,3): -1.735

---

**Note:** <sup>\*\*\*</sup> and <sup>\*\*</sup> reflect that the coefficients of the variables are significant at 1% and 5%, respectively. The values in parenthesis point out the probability value of the coefficient. Gaussian error distribution is taken into consideration in the analysis of EGARCH model. In addition, BFGS optimization method and Marquardt step method are used in the estimation process. The models are estimated with a maximum of 500 iterations.

In Table 3, it is observed that the conditions of  $AR(1)+AR(2)+AR(3)<1$  and  $MA(1)+MA(2)+MA(3)<1$  are provided in the mean equation. In addition, it is provided that the condition of the sum of the parameter of the same type is smaller than 1. On the other hand, being positive all of the coefficient of  $\alpha$  parameters reflecting the shock effects means that Bitcoin return volatility is affected by the shocks. In addition, some of the coefficients of the  $\beta$  parameters indicating the volatility persistence are negative and some of them are positive. Negative volatility persistence shows that the volatility shocks of the previous periods have a negative effect on the current period conditional variance and positive volatility persistence reveals that the volatility shocks of the previous periods have a positive effect on the current period conditional variance. However, being positive of the net effect of the volatility shocks of the previous periods indicates that the volatility shocks of the previous period on the current period conditional variance remain last long. When evaluated together with the shock effects and the volatility persistence, it can be said that the shocks increase the volatility persistence. Furthermore, taking a value different than zero of the  $\gamma$  parameter indicating the leverage effect point out that the shocks have an asymmetric effect on the Bitcoin return volatility. Since the coefficient of leverage parameter is negative and statistically significant, it can be claimed that the bad news (negative information shocks) affect Bitcoin return volatility more compared to good news (positive information shocks). In other words, the validity of leverage effect for Bitcoin returns can be noted. Besides, it is observed that there is no autocorrelation and no ARCH effect in the estimated model.

## 5. Conclusion

Although there are many applied studies on the volatility dynamics of price and return of securities in the economics, the insufficiency of studies for the crypto money markets is remarkable. This study, which considers the price volatilities and the specific structure of crypto money markets, aims to examine the volatility dynamics of Bitcoin returns, which is the largest market capitalization of all the crypto money market. For this purpose, EGARCH model is employed to examine the asymmetric volatility effect, in other words, asymmetric effects of positive and negative shocks on conditional variance using weekly data set for the period 2013:04-2020:09.

The findings of the analysis indicating Bitcoin returns are not normally distributed and there exist an ARCH effect (heteroscedasticity) in the return series point out that the conditional variance of the current period Bitcoin returns are affected by the past shocks, and that the volatility shocks of the previous periods can remain last long on the current period conditional variance. In addition, it has been determined that the past period shocks have an asymmetric effect on the current period Bitcoin return volatility and the bad news has been found to affect the volatility of the Bitcoin return more than the good news. This result reflects the existence of leverage effect on Bitcoin returns.

Since cryptocurrencies are often used for investment and speculative gains, it is important to determine the causes of the price and return volatilities. In particular, determining the price and return volatilities of the cryptocurrencies in making long-term investment decisions may be the main determinants of investor behavior. Regardless of the economic purposes, it is of utmost importance that investors who want to invest in the Bitcoin market should closely follow the price movements and follow the impacts of the past period shocks on the current period. Furthermore, monitoring the effects of the past period cumulative shocks on the current period returns may be more important for investor decisions. In addition, determination of shock persistence and of breaking periods may increase the reliability of decisions to be taken. In other words, the determination of bull and bear periods in the cryptocurrency markets, as in the security markets, is of great importance for the sustainable returns. Finally, the behavior of economic agents should be closely monitored in determining the trends in the cryptocurrency markets and considering the good and bad news trends attention should be paid to determining the volatile movements that may occur on the return.

## REFERENCES

- Alpago, H. (2018). “Bitcoin’den Selfcoin’e Kripto Para”, *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 411-428.
- Anavatan, A. and Kayacan, E.Y. (2019). “Are Bitcoin Returns Predictable”, *Journal of Current Researches on Business and Economics*,9(1), 13-22.
- Baek, C. and Elbeck, M. (2015). “Bitcoins as an Investment or Speculative Vehicle? A First Look”, *Applied Economics Letters*, 22(1), 30-34.
- Balcilar, M., Bouri, E., Gupta, R. and Rounbaud, D. (2017). “Can Volume Predict Bitcoin Returns and Volatility A Quantiles-Based Approach”, *Economic Modelling*, 64,74-81.
- Bariviera, A. F. (2017). “The Inefficiency of Bitcoin Revisited: A Dynamic Approach”, *Economics Letters*, 161, 1-4.
- Baur, D.G., Hong, K.J. and Lee, A.D. (2016). “Bitcoin: Currency or Asset?”, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2736020](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2736020).
- Baur, D. G. and Dimpfl, T. (2018). “Excess Volatility as an Impediment for a Digital Currency”, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2949754](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2949754).
- Blau, B. M. (2017). “Price Dynamics and Speculative Trading in Bitcoin”, *Research in International Business and Finance*, 41, 493-499.
- Bouri, E., Gil-Alana, L.A., Gupta, R. and Roubaud, D. (2017). “Modelling Long Memory Volatility in The Bitcoin Market: Evidence of Persistence and Structural Breaks”, *International Journal Finance and Economics*, 24(1), 412-426.
- Brauneis, A., and Mestel, R. (2018). “Price Discovery of Cryptocurrencies: Bitcoin and Beyond”, *Economics Letters*, 165, 58-61.
- Briere, M., Oosterlinck, K. and Szafarz, A. (2015). “Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoin”, *Journal of Asset Management*, 16: 365–73.
- Catania, L. and Sandholdt, M. (2019). “Bitcoin at High Frequency”, *Journal of Risk and Financial Management*, 12(36), 1-19.
- Cheah, E.T., Tapas, M., Parhi, M. and Zhang, Z. (2018). “Long Memory Interdependency and Inefficiency in Bitcoin Markets”. *Economics Letters*, 167: 18–25.
- Chengyuan, Q. (2017). “BitCoin in China: Price Discovery and Volatility Transmission”, *SSRN Electronic Journal*, 1–13, <https://ssrn.com/abstract=2934031>.
- Cheung, A., Roca, E. And Su, J. (2015), “Crypto-Currency Bubbles: An Application of the Phillips–Shi–Yu Methodology on Mt. Gox Bitcoin Prices”, *Applied Economics*, 47(23), 2348–2358.
- Chu, J., Chan, S., Nadarajah, S. and Osterrieder, J. (2017). “GARCH Modelling of Cryptocurrencies”, *J. Risk Financial Management*,10(17), 1-15.
- Ciaian, P., Rajcaniova, M. and Kancs, D.A. (2016). “The Economics of Bitcoin Price Formation”, *Applied Economics*, 48(19), 1799-1815.
- Doğan, H. (2018). “İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Şifreleme Teknolojisi”, *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 26(2), 225-253.
- Dwyer, G.P. (2015). “The economics of Bitcoin and similar private digital currencies”, *Journal of Financial Stability*, 17, 81–91.
- Dong, H. and Dong, W. (2014). “Bitcoin: Exchange Rate Parity, Risk Premium, and Arbitrage Stickiness”, *British Journal of Economics, Management & Trade*, 5(1).
- Dyhrberg, A.H. (2016). “Bitcoin, Gold and The Dollar-A GARCH Volatility Analysis”, *Finance Research Letters*, 16, 85-92.
- Enders, W. (2015). *Applied Econometric Time Series*. 4th Ed. The USA: John Wiley & Sons.
- Fanusie, Y.J. and Robinson, T. (2018). “Bitcoin Laundering: An Analysis of Illicit Flows into Digital Currency Services”, *Center on Sanctions and Illicit Finance, Foundation for Defense of Democracies*.
- Frascaroli, B. F. and Pinto, T. C. (2016). “The Innovative Aspects Of Bitcoin, Market Microstructure And Returns Volatility: An Approach Using Mgarch”, <http://www.ufjf.br/encontroeconomiaaplicada/files/2016/05/artigo64MicroeconomiaAplicada.pdf>.
- Gandal, N. and Halaburda, H. (2014). “Competition in the Cryptocurrency Market”, *Bank of Canada Working Paper 2014-33*, 1-32.
- Gandal, N., Hamrick, J.T, Moore, T. and Oberman, T. (2018). “Price Manipulation in the Bitcoin Ecosystem”, *Journal of Monetary Economics*, 95: 86–96.
- Georgoula, I., Pournarakis, D., Bilanakos, C., Sotiropoulos, D. N. and Giaglis, G. M. (2015). “Using Time-Series and Sentiment Analysis to Detect the Determinants of Bitcoin Prices”, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2607167](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2607167).
- Harvey, C. and Tepper, T. (2015). “Can You Really Beat The Market?”, *Money*, 44(2), 76-79.
- Hencic, A. and Gouriéroux, C. (2015). “Noncausal Autoregressive Model in Application to Bitcoin/USD Exchange Rates.”, In *Econometrics of Risk* (pp. 17-40). Springer International Publishing.

- Hultman, H. (2018). “An Empirical Study on Bitcoin Using Garch and Stochastic Volatility Models”, Lund University Department of Economics, <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/8958504>.
- Ji, Q., Bouri, E., Gupta, R. and Roubaud, D. (2018). “Network Causality Structures among Bitcoin and Other Financial Assets: A Directed Acyclic Graph Approach”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70: 203–13.
- Kasper, J. (2017). “Evolution of Bitcoin: Volatility Comparisons with Least Developed Countries Currencies”, *SSRN Electronic Journal*, 1–22, <https://ssrn.com/abstract=3052207>.
- Katsiampa, P., (2018). “An Empirical Investigation of Volatility Dynamics in the Cryptocurrency Market”, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3202317](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3202317).
- Katsiampa, P., Corbet, S. and Lucey, B., (2019). “Volatility Spillover Effects in Leading Cryptocurrencies: A BEKK-MGARCH Analysis”, *Finance Research Letters*, 29(1), 68-74.
- Korap, L. (2010). “An Econometric Essay for the Asymmetric Volatility Content of the Portfolio Flows: EGARCH Evidence from the Turkish Economy”. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 103-109.
- Koutmos, D. (2018). “Bitcoin Returns and Transaction Activity”, *Economics Letters*, 167, 81-85.
- Li, X. and Wang, C.A. (2017). “The Technology and Economic Determinants of Cryptocurrency Exchange Rates: The case of Bitcoin”, *Decision Support Systems*, 95: 49–60.
- MacDonell, A. (2014). “Popping the Bitcoin Bubble: An Application of Log-Periodic Power Law Modeling to Digital Currency.”, University of Notre Dame working paper, [https://economics.nd.edu/assets/134206/mac\\_donell\\_popping\\_the\\_bitcoin\\_bubble\\_an\\_application\\_of\\_log\\_periodic\\_power\\_law\\_modeling\\_to\\_digital\\_currency.pdf](https://economics.nd.edu/assets/134206/mac_donell_popping_the_bitcoin_bubble_an_application_of_log_periodic_power_law_modeling_to_digital_currency.pdf).
- Nakamoto, S. (2009). “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- Nelson, D. B. (1991). “Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach”, *Econometrica*, 59, 347-370.
- Özden, Ü. H. (2008). “İMKB Bileşik 100 Endeksi Getiri Volatilitésinin Analizi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 339-350.
- Shi, S. (2018). “The Impact of Futures Trading on Intraday Spot Volatility and Liquidity: Evidence from Bitcoin Market”. *SSRN Electronic Journal*, 1–14, <https://ssrn.com/abstract=3094647>.
- Songül, H. (2010). *Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modelleri: Döviz Kurları Üzerine Uygulama*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Urquhart, A. (2018). “What Causes the Attention of Bitcoin”, *SSRN Electronic Journal*, 1–12, <https://ssrn.com/abstract=3097153>.
- Yermack, D., 2013. “Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal”, *SSRN Electronic Journal*, 1-23. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2361599](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2361599).
- Yi, S.Z.X. and Wang, G.J. (2018). “Volatility Connectedness in the Cryptocurrency Market: Is Bitcoin A Dominant Cryptocurrency”, *International Review of Financial Analysis* 60: 98–114.



## The Effect of Casino Tourism and Reentry to the Casino Gaming Industry - The Case of Turkey

### Casino Turizminin Etkileri ve Casino Oyun Endüstrisine Yeniden Giriş - Türkiye Örneği

Mehmet BAHAR, Cappadocia University, Turkey, mehmet.bahar@kapadokya.edu.tr

Orcid No:0000-0001-5377-7292

Yunus TOPSAKAL, Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Turkey,

topsakal.yunus@gmail.com

Orcid No:0000-0003-3202-5539

Nedim YÜZBAŞIOĞLU, Akdeniz University, Turkey, nedim@akdeniz.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-6079-9980.

Murad Alpaslan KASALAK, Akdeniz University, Turkey, muradkasalak@akdeniz.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4421-1921

*Abstract: The economic return of the tourism industry is increasing day by day. Destinations that want to increase their share of this increasing economic return want to attract potential tourists by diversifying the tourism services that they offer. In this context, destinations develop and implement special-interest tourism policies such as dark tourism, gastronomy tourism, ecological tourism, balloon tourism, or casino tourism. Considering the economic benefits of casino tourism, interest in the subject has increased. The main objective of the study is to examine positive and negative effects of the closure of casinos on tourism in Turkey, reveal Turkey's potential within the current casino tourism in the world, identify problems that may arise with casino tourism being allowed, and propose solutions. For this purpose, data were obtained through interviews with 10 hotel managers, who experienced about hotel casinos. The results showed that the closure of casinos in Turkey had negative effects on tourism industry and Turkey has significant casino tourism potential. As a result of interview, it can be suggested that artificially developed a touristic casino city in which entry and exits are made by foreign passport and can be followed with the latest systems can be created. There is paucity research on the reentry of casino tourism in Turkey. The results of study aim to provide insight to strategy and policy makers and relevant institutions.*

*Keywords: Gaming Industry, Casino, Gambling Tourism, Turkey*

*JEL Classification: L83, Z32, Z38*

*Öz: Turizm endüstrisinin ekonomik getirisi her geçen gün artmaktadır. Artan bu ekonomik getiriden pay almak veya mevcut payını arttırmak isteyen destinasyonlar ziyaretçilere sundukları turizm hizmetlerini çeşitlendirerek potansiyel ziyaretçileri destinasyona çekmek istemektedir. Bu kapsamda destinasyonlar hüzün turizmi, gastronomi turizmi, ekolojik turizm, balon turizmi, casino (kumar) turizmi gibi özel ilgi turizm strateji ve politikaları geliştirip uygulamaktadır. Casino turizminin dünyadaki ekonomik getirisi düşünülünce konuya olan ilgi de artmıştır. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de casinoların kapatılmasının turizm üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemek, Türkiye'nin dünyadaki mevcut casino turizmi içindeki potansiyelini ortaya çıkarmak, casino turizmine izin verilmesi ile ortaya çıkabilecek sorunları tespit etmek ve çözümler önermektir. Bu amaçla 10 otelin işletmecisi ile yapılan görüşmeler ile veriler elde edilmiştir. Çalışmanın senaryosuna göre Türkçe görüşmeler yapılmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren 5 yıldızlı büyük ölçekli otel tesislerinden toplam daha önceden casino ile ilgili tecrübesi olan 10 otel yöneticisi ile görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlara göre Türkiye'de casinoların kapatılması turizm sektörüne olumsuz etkiye sahipken, ülkemizin şuan büyük bir casino turizmi potansiyeli bulunmaktadır. Görüşme yapılan katılımcıların, Türkiye'de casino turizmi açısından turistik casinoların yeniden açılması konusunda fikir birliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Görüşmeler dikkate alınarak, giriş ve çıkışların yabancı pasaportla yapıldığı ve en yeni sistemlerle takip edilebileceği yapay olarak geliştirilmiş bir turistik casino kenti oluşturulması önerilmektedir. Türkiye'de casino turizmine yeniden giriş konusunda çok az araştırma mevcuttur. Çalışmanın sonuçlarının strateji ve politika yapımcılara ve ilgili kurumlara yol gösterici olması hedeflenmiştir.*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 19 Ekim / October 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 1 Mart / March 2021

*Anahtar Kelimeler: Casino Oyunu Endüstrisi, Casino, Şans Oyunu Turizm, Türkiye*

*JEL Sınıflandırması: L83, Z32, Z38*

## **1. Introduction**

Casino tourism is one type of special-interest tourism and casino tourism visitors are increasing steadily. Casino tourism can be defined as the casino tours of tourists inspired by the desire for entertainment and the experiences offered to casino visitors (Bulatovic et al., 2017). Leiper (1989) was one of the first researchers to describe the relationship between tourism and casinos and suggested the typology of casino visitors, highlighting the distinct difference between ‘seekers of passion for travel’ (tourists who want to explore the destination and enjoy wildlife and nature) and ‘seekers of the sun’ (tourists seeking the sun, sea, and sand). Leiper’s (1989) study revealed that tourists with a passion for travel tend to participate less in casino tourism compared to tourists looking for sun. Casinos can form a part of tourism products. They can be offered to tourists as a package or with other tourism products to provide an enhanced entertainment experience for tourists. However, casino tourists may show a different socio-demographic profile in terms of age, income, educational level, marital status, and educational level (Morrison et al., 1996).

One of the most important features of casino tourism is that it can bring a large number of people together from various countries and gather them in one place. Other industries can also take advantage of this, as there are many people around casinos. The hotel industry is a sector that will benefit from casino tourism firstly and significantly (Tore, 2019). There are many studies on the negative and positive effects of casino tourism development, but casino tourism studies are almost always done with negative assumptions. The main negative effects on social and economic environments are increased crime, addictive playing of casino games, and money loss (Persson, 2008).

Casino tourism has many economic benefits, such as tax revenues and job creation, increased income for local residents, and protection of local traditions. Economic benefits are the main reason for destinations to develop casino tourism (Wu and Chen, 2015). Apart from tax revenues, tourism investments increase with casino tourism and the economic situation of non-privileged groups can be improved (Persson, 2008). Turkey has been deprived billions of dollars in revenue because of both foreign and domestic tourists turns to other countries for over 20 years because of the closed casinos (Ates and Sunar, 2019). In this respect, casino tourism plays an important role in the elimination of the unjust income distribution that has occurred in society. Casino tourism allows people with relatively low-income levels to earn

an income from these expenditures (Wu and Chen, 2015). In addition, the input provided by tourism in general and specifically casino tourism to fifty-four sectors is another example of the impact of the socio-economic benefits (AKTOB, 2014). On the contrary, Fink et al. (2004) and Borg et al. (1993) argued that as casino revenues increased, general government revenues decreased. Siegel and Anderson (1999) found in their study that a 10% increase in the income from casino taxes, decreased other recreation and entertainment tax revenues by 4%.

Turkey have been prepared regulations, laws and regulations about casinos. Within the scope of “Games of Chance” as issued in accordance with the 19th article of the Tourism Encouragement Law, numbered 2634 and published in Official Gazette Number 17992 on 18.1.1983, it was allowed to open venues for games of chance in Turkey. These casinos had 848 game tables and 8,979 game machines. Casinos paid nearly \$2.3 million in value-added tax to the government in the year before they were closed (Turizm Aktuel, 2018). Casinos has been made legal in Turkey in 1983 to attract overseas tourists and encourage investments to tourism industry. At first, Turkish citizens were prohibited from entering casinos. However, in 1995, Turkish citizens could enter casinos in Northern Cyprus. Increased gambling problems such as increase in organized crime and corruption in Turkey has become negative view against the casino. Therefore, the 78 casinos were closed in 1997 in Turkey (Duvarcı et al., 1998).

Casinos and gambling are a social and historical phenomenon that is viewed as an unwanted and perilous activity. Because of this, casinos are considered to be banned and are prohibited in most countries. However, with the increase of illegal casinos, social problems have started to increase more (Catarino et al., 2020). In the case of any crisis experienced in Turkey, the tourism sector is expected to undergo a major loss. It is necessary to focus on more tourism types and to diversify tourism products in order for the tourism industry to be less affected in times of crisis. According to the development trends of previous years, the economic size of casino tourism is estimated to reach \$525 billion in 2023 (Gambling Market Report, 2018).

The prohibition of casinos in 1998 in Turkey deprived the tourism sector of tremendous income (Ates and Sunar, 2019). There is paucity research on the reentry of casino tourism in Turkey and take a share from casino market. In this context, main objective of this study is to examine positive and negative effects of the closure of casinos on tourism in Turkey, reveal Turkey’s potential within the existing casino tourism, identify problems that may arise with casino tourism being allowed, and propose solutions.

## **2. Casino Tourism and Its Effects**

Casinos are organizations in which people can participate in various types of games and the casino industry earns high income from these activities. Casinos worldwide had an estimated gross income of \$115 billion in 2016, and this figure was estimated to have reached an average of \$130 billion for 2019 (Lock, 2018). Social casino players are also increasing every year. Macau, a special administrative district of China, became the world's largest casino market, leaving behind Las Vegas, the former leader, in 2006. Casinos contribute increasingly to Macau's economy every year, and gross casino revenue increased from \$10.5 billion in 2007 to \$32 billion in 2017 (Statista, 2020). Las Vegas, located in Nevada in the USA, is now the second largest and perhaps the most famous casino market. Like Macau and other game markets, most casinos in Las Vegas are in a touristic area that includes casinos as well as large resorts and entertainment facilities. This tourism center attracted approximately 39 million visitors in 2017, a number that grows annually (Lock, 2018). Most of the economic benefits from casinos can be attributed to tourism in one way or another (Eadington, 1999).

While the presence of casinos provides significant economic benefits, it should be noted that such developments also have social and environmental impacts that will ultimately affect the local community. The main positive effects of casinos include significant economic benefits, such as an increase in the number of new jobs for residents. Positive socio-cultural influences include the enrichment of cultural content, the preservation of cultural and historical complexes and buildings with recreation and leisure activities (Bulatovic et al., 2017). Long (1996), examining the effects of the casino industry, found that legal reports generally included unexpected problems, new pressures, the need for constant monitoring, and similar concerns. Extensive research (Anders, 1996; Byron and Quiggin 1996; Cotti, 2008; Farrigan, 2005; Fenich and Hashimoto, 2004; Hashimoto and Fenich, 2003; Marshall, 1998) has been conducted in the past focusing on the possible effects of casino games. Most of these studies are based on 1970s tourism impact studies (Hsu, 2000). Possible effects of casinos are generally classified as social, economic, and environmental effects and these effects are both positive and negative (Lee and Back, 2003).

Opening casinos can increase opportunities for the local community, such as recreation and entertainment. Crown Casino in Melbourne, Australia, is not only a gaming facility but also offers other entertainment, restaurants, bars, and retail outlets (Buultjens, 2006). Although Long (1996) perceived that local communities of South Dakota and Colorado generally had positive impacts from casinos in terms of employment, they also identified negative effects such as traffic congestion and overcrowding. Lee and Back (2006) stated that

the casino industry produces positive local environmental results, including the protection of the natural environment and ecological resources, protection of historical buildings and cultural heritage, improvement of public transportation, improvements in infrastructure, higher medical standards, increased recreational areas, and the revitalization of the city.

Giacopassi et al. (1999) interviewed 128 heads of non-governmental organizations in seven new casino areas in the USA. The authors concluded that 59% of the participants preferred having the casinos and 65% believed that the casinos improved the quality of life. It has been reported that casino games in Atlantic City in New Jersey have led to the redevelopment of tourism and congress facilities and the improvement of infrastructure and tourism capacity (Nicholas, 1998). Establishing casinos can increase the recreation, entertainment, and recreation opportunities of the local community (Wan et al., 2011).

Janes and Collison (2004) reported that there was no direct link between casino development and criminal activity. Giacopassi et al. (1999) stated that casinos have little effect on crime rates. In the research of Grinols and Mustard (2006) that dealt with the relationship between the number of casinos in a region and crime rates, both positively and negatively, they suggested two potential situations in which casinos can reduce crime. First, if casinos offer better job opportunities for low-skilled employees, crime may fall. Second, economic developments from casinos can have effects to reduce crime. Lan et al. (2020) conducted research to determine the micro and macro effects of a casino on crime types over time. According to the findings, the impact of the casino on violence and property crimes changes over time. When the casino first opened, the crime rate tended to increase around casino. However, as the city, where the casino is located, has experience in casino, the crime rate in the city decreases over time (Lan et al., 2020).

Casino games can trigger local economic development and create more business opportunities (Kang et al., 2008). Economic benefits have been one of the most widely debated issues regarding the positive aspects of casino development. When the research on the subject is examined, it is believed that the reason for almost all locales to start developing casino facilities is the economic benefit (Vong and MacCartney, 2005). The development of new business opportunities is one of the possible positive effects when casinos are opened. New workforces are needed with casinos (Carmichael, 2001). For example, 34,364 jobs were generated in the Iowa, USA due to casinos and tourism in general (Chhabra, 2007).

Gonzales et al. (2007) determined that casinos in Arizona and New Mexico enabled improvements in quality of life in terms of the social and economic well-being of the local people. Wan et al. (2011) investigated the social consequences of casino games in Macao.

These consequences are that increasing casinos allows for increased personal income and the financial strength of the city. In addition, it has been revealed that an increase in casinos brings certain social benefits to society, such as the improvement of landscaping, infrastructure, and facilities and the increase of recreational facilities. Similarly, the increase in income from gaming tax has increased the benefits of Macau's citizens via countless financial resources (Benton, 2015).

Balazic (2016) examined socio-economic indicators to determine the contribution of casino tourism to the regional development of Istria, Slovenia. The results showed that casino tourism is an important factor of regional development. Bulatovic et al. (2017) interviewed 14 casino players to demonstrate and evaluate the current status and potential of casino tourism in Montenegro. The results showed that casino tourism in Montenegro is not developing enough.

Casinos also have a significant number of negative effects, such as increased living expenses, traffic congestion, increased driving hazards and increased crime rates in the local community (Bulatovic et al., 2017). Casino tourism has an important role on other sectors according to the location of the casino and the type of casino. Sectors negatively affected by casino tourism are manufacturing, agriculture, mining and retailing. Sectors positively affected by casino tourism are the alcohol sector, real estate, insurance, finance, and construction sectors (Marionneau and Nikkinen, 2020). Philander and Bernhard (2012) in their research determined that casino tourism does not have any negative impact on other sectors in the region. On the contrary, they stated that sectors such as accommodation, restaurant, and entertainment benefit from casino tourism. Vong (2008), on the other hand, determined that most of the local people of Macau believe that the casino games and the growing economy led to a high lifestyle and therefore lead to an increase in property prices.

But and Ap (2017) examined the impact of casino tourism on the lives of local populations and the consequences of poverty and all inequalities. Stokowski (1996) analyzed Colorado's two casino towns, Black Hawk and Central City, and concluded that crime increased with increasing casinos. Similarly, Long (1996) determined that residents of South Dakota and Colorado often perceived casinos as causing increased crime.

The social effects associated with casinos are inherently difficult to measure. Conceptually, it is stated that the negative social impact is caused by excessive gambling. The negative effects of gambling are in many ways parallel to those caused by alcohol consumption (Eadington, 1999). Pathological gamblers are therefore paralleling with heavy drinkers / alcoholics and create difficulties not only for themselves but also for other members

of the community and society in general. It is more difficult to obtain empirical dimensions of problem gambling with any degree of credibility. The prevalence of problem gambling is more difficult to measure than problem drinking prevalence because there are fewer physical connections (Howard et al., 1997).

### **3. Methodology**

The main purpose of this study is to examine positive and negative effects of the closure of casinos on tourism in Turkey, reveal Turkey's potential within the existing casino tourism, identify problems that may arise with casino tourism being allowed, and propose solutions. Data were collected through interviews, a data aggregation technique of qualitative research (Minichiello et al., 2004). Via interviewing, which is a data collection technique frequently used in qualitative research, the interviewees can express themselves first-hand, and the researcher also can deeply understand the emotional worlds, perspectives, emotions, and experiences of the special situations in which they are interviewed (McCracken, 1988). The interview was chosen because it is a highly effective method for obtaining information about the individual's experiences, attitudes, opinions, complaints, feelings, and beliefs (Yıldırım and Şimşek, 2006).

In an interview, the interviewee is asked to answer pre-determined, standard questions (Punch, 2005). In this context, it was deemed appropriate to collect data within the scope of the following questions with individual interviews:

- Question 1: How has tourism been affected both positively and negatively with the closure of casinos in Turkey?
- Question 2: What is the current potential of Turkey in terms of casino tourism? What do you think about Turkey's infrastructure and superstructure for casino tourism (airlines, transportation, labor, hotel capacity, etc.)? Can you evaluate this?
- Question 3: Do you think Turkey should re-open casino tourism? If so, what are your suggestions for legal regulations on casino tourism?
- Question 4: What are your suggestions for potential problems that may arise regarding the re-opening of casino tourism in Turkey? How can casino tourism be made successful in Turkey?

Interviews were conducted in Turkish. Participants were selected from those with previous hotel casino management experience. Volunteering was taken as a basis in determining the participants. Interviews were held with a total of 10 hotel managers of 5-star large-scale hotel facilities (coded as A1-A10), 6 in Antalya, 2 in Muğla, 1 in Bursa, 1 in

Kayseri, Turkey. The selected hotel managers are already experienced and knowledgeable about casino tourism. The interviews were held between 08.12.2019 and 27.12.2019. Demographic characteristics of the participants are given in Table 1.

Table 1. Demographic Characteristics of Participants

| Participant | Age | Years Working in Tourism | Years of Casino Experience in Turkey |
|-------------|-----|--------------------------|--------------------------------------|
| A1          | 48  | 26                       | 5                                    |
| A2          | 40  | 22                       | 1                                    |
| A3          | 49  | 32                       | 11                                   |
| A4          | 50  | 30                       | 9                                    |
| A5          | 48  | 25                       | 4                                    |
| A6          | 51  | 34                       | 13                                   |
| A7          | 47  | 28                       | 7                                    |
| A8          | 50  | 33                       | 12                                   |
| A9          | 54  | 34                       | 14                                   |
| A10         | 47  | 25                       | 6                                    |

Feedbacks given to open-ended questions provided by each participant were grouped by Miles and Huberman (1994) classification method according to the stages of data collection, data reduction, data presentation and conclusion, and frequency and percentage calculations were made. While interpreting the findings, both the frequencies and percentages, and the participants' own expressions were used by making direct quotations. This grouping was tested for reliability by an expert instructor.

There are several validity and reliability measures that ensure the accuracy and repeatability of the results obtained from qualitative research (Yıldırım and Şimşek, 2006). To ensure the internal validity of this study, the participants who had a conversation with them before the interview; they have been informed about the purpose of the study and have gained confidence that their personal information will never be used. Later, among the data obtained from the participants during the interview, those considered to be important were noted at the time of the interview. To ensure the clarity of the noted data, participant confirmation was obtained in this way by obtaining the consent of the participants whether the words in these important points were understood correctly by the researcher during or after the interview. For the external reliability of the study, it was tried to express clearly how the interview was conducted and how obtained data were analyzed. In addition, the raw data of the study are also recorded and kept by the researchers. For internal reliability, only the statements of the participants were included in the form of direct quotations in the whole of the findings section, without the comments of the researchers. In addition to the fact that the study was carried out by four researchers regarding the reliability of the data, approvals of two different



faculty members were also obtained on issues such as the consistency of the research questions and the reflection of the data.

#### **4. Findings and Discussion**

According to the answers to the first question directed to the participants, how tourism has been affected both positively and negatively by the closure of the casinos in Turkey, it has been determined that the closure of the casinos negatively affected tourism in Turkey. Two important responses are as follows:

*There are serious casino customers in the world. After casinos closed in Turkey, casinos tourists were no longer coming to Turkey (A5).*

*The closure of casinos had a serious impact on the reduction of tourism revenues. The revenues Turkey lost as a country has gone to many other countries, especially Bulgaria, because now that country began to serve the casino tourists that were coming to Turkey. Instead of approaching the problems by closing the casinos, casino tourism could continue with legal solutions (A8).*

As a result of the interview question about Turkey's current casino tourism potential, infrastructure, and superstructure, it was seen that 6 of the participants were of the opinion that Turkey already has casino tourism infrastructure and superstructure. The other two participants said that Turkey has casino tourism potential, but the infrastructure and superstructure are not ready. However, these two participants also stated that due to Turkey's past experience in casino tourism, the required infrastructure and superstructure can be created quickly. Some noteworthy views are as follows:

*Turkey has a high potential in terms of casino tourism. Turkey is better than many countries in terms of infrastructure. There are flights to most countries from international airports, especially in tourism destinations such as Antalya or Izmir (A1).*

*Due to Turkey's geographic location, there are flights between countries with 4-5 hour flight distances and these countries have many casino customers. Strategically, Turkey's location provides the potential to serve many casino customers from neighboring countries. Considering that the old hotels in our country were generally built as casino hotels, Turkey already has infrastructure and superstructure for casino tourism (A5).*

*Antalya is one of the best locations for casino tourism, especially since the Titreyen Lake is a narrow area. Due to the fact that it is in a narrow area in terms of both sea*

*and hotels, there may be entrance and exit control, like abroad. There are places with potential for control like this in Turkey. Infrastructure and superstructure are suitable, hotels have lounges for casino tourism, and there are flights to almost everywhere from Turkey (A6).*

*First of all, Turkey has past experience in terms of casino tourism. Casinos were benefiting more in the winter season. There is not much left in terms of infrastructure right now, but it doesn't take a long time to rebuild them. Investors who have made previously required infrastructure and superstructure investments in Turkey may soon do it again (A8).*

In line with the answers of the participants about Turkey's casino tourism, it can be said that Turkey has great potential. Themes on existing infrastructure within Turkey's casino tourism sector and their frequencies are given in Table 2.

Table 2. Existing Infrastructure of Casino Tourism in Turkey

| <b>Themes</b>                         | <b>Frequency</b> |
|---------------------------------------|------------------|
| Existing airports are sufficient      | 5                |
| Existing hotels are appropriate       | 4                |
| Existing flight routes are sufficient | 3                |
| Existing staff is adequate            | 3                |

As can be seen in Table 2, the participants stated that four basic types of infrastructure are suitable and sufficient for casino tourism in Turkey. These are the available airports, available hotels, available flight routes, and available staff. Turkey has a large advantage because there are many international flights routes to Turkey. Furthermore, due to the fact that casino tourism was already established once before in Turkey, it can be said that Turkey already has most of the infrastructure and superstructure required for casino tourism.

Regarding the possible problems of casino tourism, it was determined that problems are caused by local people having access to touristic casinos. Therefore, the participants proposed that Turkey should determine areas such as islands, closed areas, or free trade zones for casino tourism and re-open casinos in these specific areas. It was also stated that foreign passports should be required when entering and exiting touristic casinos, as is done in some other countries, and punishments must be deterrent. Some statements considered important in this context are as follows:

*Casino tourism should be allowed where single entry is single exit and not open to all. For example, casino tourism should be done in private regions such as in Datça, Cappadocia, or Antalya (A2).*

*Only certain places should be allocated for casino tourism, for example, an island with easy entry-exit control (A3).*

*There are casino regions in some countries in Europe and casino tourism can be carried out in a controlled way. Turkey's Antalya Expo area in the context of the newly built casino is very suitable for tourism. By establishing a passport entry-exit system into the expo area, a casino tourism area can be created here (A5).*

*The restricted areas can be reconstructed for casino tourism in Turkey. First, a pilot zone can be established (A9).*

Participants agreed about the re-opening of touristic casinos in terms of casino tourism in Turkey. In this context, they suggested that casinos cannot be opened outside of casino tourism areas as a legal regulation and that entry and exit to these areas should be done with foreign passports, providing the latest technological systems and controls and deterring punishments. The participants emphasized the importance of preparing all legal arrangements within the scope of common views among the tourism industry, state bodies, and NGOs. In this regard, some important statements are as follows:

*Casino tourism should be done in a closed area like Las Vegas and it should definitely be closed to the local people (A1).*

*Clear decisions must be made about who will serve whom and the market. Casino tourism should be carried out in places where entrance and exit can be easily controlled, such as private free zones (A2).*

*Turkish citizens should be banned from entering. There is no need to open casinos in closed areas, because the technology has advanced and the state can control everything easily with the latest systems (A4).*

*Casino tourism should be done in special areas such as the Antalya Expo area with a single entrance and exit, where passport control can be done (A5).*

*For example, in casinos, some nightly loss limits can be determined for people. These limits can be determined according to the stars and location of the hotel where the casino operates. The casino limit should be determined by legal regulations, like a credit card limit for people. Game limits such as withdrawal limits should be given, like at ATMs. Thus, controls can be provided. These should be made by law (A10).*

When the results are evaluated in general, the participants are in agreement about re-opening casino tourism in Turkey. It was determined that Turkey has the capacity for re-entry into the casino gaming industry in the context of infrastructure and superstructure.

## **5. Conclusion and Implementation**

It is necessary to consider casino tourism in terms of two aspects. First, the potential casino tourists expected to come to Turkey for casino tourism must be considered. From this point of view, it is possible to reach more than 1.5 billion people due to Turkey's geographical location and 4-hour flights from more than 60 countries (Turkey Discover Potential, 2019). In addition, the number of countries from which Turkey does not require a visa or gives e-visas is 117, and this number represents a good opportunity for tourism (eVisa, 2020). Turkish Airlines, a national brand that flies to most of the world, also strengthens the casino tourism potential of Turkey (Saglıktaturizm, 2019). Turkey is deprived of casino tourism income, which had reached \$115 billion as of 2016 in world (Statista, 2021), due to the closure of its casinos. However, even without casino tourism in Turkey, this income is still being generated around the world by casino tourism. The infrastructure of hotels in Turkey and infrastructure of potential regions that can be planned for casino tourism are suitable. Therefore, casinos in Turkey can be easily re-opened after legal arrangements are made to prevent possible negative effects and to get a share from this existing market. Thus, per capita tourist expenditures can be increased, and due to the foreign exchange revenues, it will also generate positive contributions to the deficit in the 'balance of payments' that Turkey's economy recently faces.

A significant population in Turkey has a habit of gambling. A significant number of these people go abroad to satisfy the habit or they go to illegal casinos. Therefore, Turkey suffers significant foreign currency losses, and illegal casinos generate unregistered and untaxed earnings. In addition, because this existing demand is not met, individuals are encouraged to commit crimes due to illegal possibilities. The main task of the state is to prepare appropriate situations and environments that will prevent its citizens from committing such crimes rather than encouraging its citizens towards crime.

When all these issues are taken into consideration, our suggestion is that casinos should be allowed to re-open immediately by removing barriers to casino tourism. Therefore, the areas in which casino tourism will exist can be controlled, with entrance and exit to be determined near major tourist attractions and in areas that are not generally accessible to the city and the local people, but that can be easily reached by the tourists. Enterprises to be opened here should be supported.

In addition to the opportunity for foreign tourists to fulfill these needs, the use of these places should be ensured with legal arrangements to be made for those who have this passion in the domestic market and who can afford it economically. Namely, due to the development of today's technological infrastructure, the credibility of both individuals and institutions can

be reviewed in seconds and positive or negative answers can be obtained. Therefore, with a database to be created for this issue, it should be possible to identify people with sufficient economic levels in this regard and to allow them access to these places if appropriate. Possible negative changes in the credibility of the person as a result of losses due to casinos or other economic activities should be monitored through such big data and updated instantly, and people who fall below a certain economic level should be restricted. In this way, social problems that may occur can be prevented. Applications such as iris scanning, fingerprinting, or subcutaneous chips can be provided for people with legal permission to ensure that the gambling permission to be obtained legally is not used by unauthorized persons.

Casino tourism venues to be created will increase the per capita guest income as well as allowing 12 months of activity, extending the season, increasing employment opportunities, and reviving the subsidiary sectors that provide services to casinos. Especially the entertainment sector, which is a subsidiary sector of casino tourism, will develop further and will trigger the establishment of entertainment centers that will benefit those who do not gamble.

In addition, the special legal permits to be given to those who want them and can gamble, the real tendency to gambling that already exists in society can be recorded. In this way, by monitoring people with this passion and their ratio to the general population, if this trend increases more than expected, research can be conducted to prevent this situation by investigating its sociological causes. In this way, a positive contribution can be made to public health.

## REFERENCES

- AKTOB (2014). *Turizm sektörünün yapısı, büyüklüğü ve ekonomiye katkısı*. Antalya: Retma Matbaa.
- Anders, G. (1996). Native American casino gambling in Arizona: A case study of the Fort McDowell reservation. *Journal of Gambling Studies*, 12(3), 253-267.
- Ates, A. & Sunar, H. (2019). *An application proposal for reintegration of casinos to Turkish tourism*. Proceedings of the Innovation and Global Issues Congress V, Ankara, Turkey, pp. 237-244.
- Balazic, G. (2016). The socioeconomic impacts of casino tourism in Slovenia's Obalno-Kraska Region. *Studies in Business and Economics*, 11(3), 150-163.
- Benton, C. (2015). *The economic and social effects of casino development in Macau*. Unpublished Master Thesis, University of Nevada, Las Vegas.
- Borg, M. O., Mason, P. M. & Shapiro, S. L. (1993). The cross effects of lottery taxes on alternative state tax revenue. *Public Finance Quarterly*, 21, 123-140.
- Bulatovic, I., Stranjancevic, A., Lacmanovic, D. & Raspor, A. (2017). Casino business in the context of tourism development (case: Montenegro). *Social Sciences*, 6(4), 2-16.
- But, J. W. P. & Ap, (2017). The impacts of casino tourism development on Macao residents' livelihood. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 9, 260-273.
- Buultjens, J. (2006). Wage determination in NSW and Queensland clubs. *Journal of Hospitality and Tourism Administration*, 7(2/3), 135-153.
- Byron, P. & Quiggin, J. (1996). *Economic impact of the Brisbane casino*. Australia: James Cook University.
- Carmichael, B. (2001). Casinos, communities and sustainable economic development. In S. F. McCool & R. N. Moisey (Eds.), *Tourism, recreation and sustainability* (pp. 217-231). Wallingford: CABI Publishing.
- Catarino, J. R. & Cordeiro, J. D. (2020). Impacts of the online gambling prohibition policy - a comparative survey of Brazil versus the European Union. *Sequência (Florianópolis)*, 85, 51-85.
- Chhabra, D. (2007). Estimating benefits and costs of casino gambling in Iowa, United States, *Journal of Travel Research*, 26(2), 173-182.
- Cotti, C. (2008). The effect of casinos on local labor markets: A county level analysis. *Journal of Gambling Business and Economics*, 2(2), 17-41.
- Duvarcı, I., Varan, A., Coşkunol, H. & Ersoy, M. (1997). DSM-IV and the South Oaks Gambling Screen: Diagnosing and assessing pathological gambling in Turkey. *Journal of Gambling Studies*, 13(3), 193-205.
- Eadington, W. R. (1999). *The spread of casino and their role in tourism development*. Abington: Routledge.
- eVisa (2020). <https://www.evisa.gov.tr/tr/> 25 January 2021.
- Farrigan, T. (2005). *The Tunica miracle, sin and savior in America's Ethiopia: A poverty and social impact analysis of casino gaming in Tunica*. Unpublished Dissertation, Mississippi, Pennsylvania State University.
- Fenich, G. & Hashimoto, K. (2004). Perceptions of cannibalization: What is the real effect of casinos on restaurants?. *Gaming Law Review*, 8(4), 247-259.
- Fink, S. C., Marco, A. C. & Rork, J. C. (2004). Lotto nothing? The budgetary impact of state lotteries. *Applied Economics*, 36, 2357-2367.
- Gambling Market Report (2018). *Gambling market - global outlook and forecast 2018-2023*. Dublin: ARIZTON.
- Giacopassi, D., Nichols, M. & Stitt, B. G. (1999). attitudes of community leaders in new casino jurisdictions regarding casino gambling's effects on crime and quality of life. *Journal of Gambling Studies*, 15(2), 123-147.
- Gonzales, A. A., Lyson, T. & Mauer, K. W. (2007). What does a casino mean to a tribe? Assessing the impact of casino development on Indian reservations in Arizona and New Mexico. *Social Sciences Journal*, 44(3), 405-419.
- Grinols, E. L. & Mustard, D. B. (2006). Casinos, crime, and community costs. *The Review of Economics and Statistics*, 88(1), 28-45.
- Hall, C. M. & Weiler, B. (1992). Introduction. What's special about special interest tourism?. In Weiler, B. & Hall, C. M. (Eds.), *Special interest tourism*. England: Belhaven Press.
- Hashimoto, K. & Fenich, G. (2003). Does casino development destroy local food and beverage operations? Development of casinos in Mississippi. *Gaming Law Review*, 7(2), 101-109.
- Howard, J. S., Matthew N. H. & Joni, V. B. (1997). *Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: A meta-analysis*. Boston: Harvard Medical School.
- Hsu, C. H. C. (2000). Residents' support for legalized gaming and perceived impacts of riverboat casinos: changes in five years. *Journal of Travel Research*, 38(4), 390-395.
- Janes, P. L. & Collison, J. (2004). Community leader perceptions of the social and economic impacts of Indian Gaming. *UNLV Gaming & Review Journal*, 8(1), 13-30.

- Kang, S. K., Lee, C. K., Yoon, Y. & Long, P. T. (2008). Resident perception of the impact of limited-stakes community-based casino gaming in mature gaming communities. *Tourism Management*, 29(4), 681-694.
- Kent-Lemon, N. (1988). New gambling markets in Turkey. In Eadington, W. R. (Ed.), *Gambling Research: Proceedings of the Seventh National Conference on Gambling and Risk Taking* (pp. 401-411). Reno: University of Nevada Press.
- Lan, M., Liu, L. & Eck, J. (2020). A spatial analytical approach to assess the impact of a casino on crime: An example of JACK Casino in downtown Cincinnati. *Cities*, Article No: 103003.
- Lee, C. K. & Back, K. J. (2003). Pre-and post-casino impacts of residents' perception, *Annals of Tourism Research*, 30(4), 868-885.
- Lee, C. K. & Back, K. J. (2006). Examining structural relationships among perceived impact, benefit and support for casino development based on 4 year longitudinal data. *Tourism Management*, 27(3), 466-480.
- Leiper, N. (1989). Tourism and Gambling. *GeoJournal*, 19, 269-275.
- Lock, S. (2018). Casino industry - statistics & facts. [Online] Available: <https://www.statista.com/topics/1053/casinos/> Accessed 28 December 2019.
- Long, P. T. (1996). Early impacts of limited stakes casino gambling on rural community life. *Tourism Management*, 17, 341-353.
- Marionneau, V. & Nikkinen, J. (2020). Does gambling harm or benefit other industries? A systematic review. *Journal of Gambling Issues*, 44, 4-44.
- Marshall, D. (1998). Missing the jackpot? The proliferation of gambling in Australia and its effect on local communities. *Australian Geographical Studies*, 36(3), 237-247.
- McCracken, G. (1988). *Grant, the long interview*. London: Sage Publications.
- Miles, B. M. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publications.
- Minichiello, V., Madison, J., Hays, T. & Parmenter, G. (2004). Doing qualitative in-depth interviews. In V. Minichiello, G. Sullivan, K. Greenwood & R. Axford (Eds.), *Research methods for nursing and health science* (pp. 411-446). Australia, New South Wales: Pearson Education.
- Morrison, A. M., Braunlich, C. G., Liping, A. C. & O'Leary, J. T. (1996). A profile of the casino resort vacationer. *Journal of Travel Research*, 35(2), 55-61.
- Nicholas, M. W. (1998). The impact of deregulation on casino wins in Atlantic City. *Review of Industrial Organization*, 13, 713-726.
- Persson, A. (2008). *Sustainable development in a rapid developing casino destination: The case of Macau*. Unpublished Bachelor Thesis, Baltic Business School, University of Kalmar.
- Philander, K. & Bernhard, B. (2012). *Informing the public debate: Cannibalization. The effect of new casinos on gaming and non-gaming businesses*. Las Vegas: UNLV International Gaming Institute.
- Punch, K. F. (2005). *Introduction to social research - quantitative & qualitative approaches*. London: Sage.
- Sağlıkturizm (2019). Why foreign patients prefer Turkey. [Online] Available: <https://saglikaturizm.com/> Accessed 28 December 2019.
- Siegel, D. & Anderson G. C. (1999). Public policy and the displacement effects of casinos: A case study of riverboat gambling in Missouri. *Journal of Gambling Studies*, 15, 105-121.
- Statista (2020). Gambling industry in Macao. [Online] Available: <https://www.statista.com/study/68768/gaming-and-gambling-industry-in-macao/> Accessed 21 January 2021.
- Statista (2021). Global casino market gross gaming yield (GGY) from 2001 to 2019 (in billion U.S. dollars). <https://www.statista.com/statistics/271577/global-casino-gaming-market-revenue/> Accessed 26 January 2021.
- Stokowski, P. A. (1996). Crime patterns and gaming development in rural Colorado. *Journal of Travel Research*, 34(3), 63-69.
- Tore, O. (2019). Casino tourism: the relationship between casino and tourism. [Online] Available: <https://ftnnews.com/other-news/36589-casino-tourism-the-relationship-between-casino-and-tourism> Accessed 27 December 2019.
- Trauer, B. (2006). Conceptualizing special interest tourism - framework for analysis. *Tourism Management*, 27, 183-200.
- Turizm Aktuel (2018). Casinolar geri mi geliyor? [Online] Available: <http://www.turizmaktuel.com/haber/casinolar-geri-mi-geliyor> Accessed 27 December 2020.
- Turkey Discover Potential. (2019). Strategic Location. Turkey Discover Potential: <https://www.askturkiye.com/en> Accessed 25 January 2021.
- Vong, F. C. K. & McCartney, G. (2005). Mapping resident perceptions of gaming impact. *Journal of Travel Research*, 44(2), 177-187.
- Vong, F. C. K. (2008). Influence of personal factors on Macau residents' gaming impact perceptions. *Gaming Research & Review Journal*, 12(1/2), 15-28.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

- Wan, Y. K. P., Li, X. C. & Kong, W. H. (2011). Social impacts of casino gaming in Macao: A qualitative analysis. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 59(1), 63-82.
- Wu, S. T. & Chen, Y. S. (2015). The social, economic, and environmental impacts of casino gambling on the residents of Macau and Singapore. *Tourism Management*, 48, 285-298.



## Analysis of Factors Affecting Housing Sales in Turkey

### Türkiye’de Konut Satışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi

Zeynep ÇOLAK, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey, zolak.84@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-0058-6809

*Abstract: Studies on housing in the field of macroeconomics have increased in recent years. Factors affecting housing sales in Turkey were investigated in this study. After the 2008 global financial crisis on the exchange rate in Turkey, the consumer price index (CPI), deposit interest rate, index of industrial production and the impact on home sales of relations between the employment rate was examined in this study, in the period between 2013 to 2019 years of real estate sales volume in Turkey. It is aimed to reveal the causality relationships between and the factors affecting the sales amounts. As a result of the Johansen cointegration and Granger causality tests for the period of January 2013 to December 2013; a cointegration in other words long relationship among housing sales index and Dollar/TL exchange rate, deposit rates, industrial production index was found. In addition a bidirectional casuality runs between housing sales index and industrial production index while a unidirectional casuality runs from deposit rates and CPI to housing sales index, also from housing sales index to employment.*

*Keywords: Housing Sales, Housing Sales Index, Johansen Cointegration Test, Granger Causality Test*

*JEL Classification: G10, E44, C01*

*Öz: Makroekonomi alanında konut ile ilgili yapılan çalışmalarda son yıllarda artış görülmektedir. Çalışmada Türkiye’de konut satışını etkileyen faktörler araştırılmıştır. 2008 küresel finans krizi sonrasında Türkiye’de döviz kuru, tüketici fiyat endeksi (TÜFE), mevduat faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve istihdam oranı arasındaki ilişkilerin konut satışları üzerinde etkisinin incelendiği bu çalışmada, 2013-2019 yılları arasındaki dönemde Türkiye’de gayrimenkul satış miktarları ile satış miktarlarını etkileyen faktörler arasındaki nedensellik ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. 2013 Ocak-2019 Aralık dönemi için yapılan Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri sonucu; konut satış endeksi ile Dolar/TL kuru, mevduat faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasında eş bütünlük bir başka ifadeyle uzun dönemli bir ilişki; konut satış endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında çift yönlü; mevduat faiz oranı ve TÜFE’den konut satış endeksine doğru tek yönlü; konut satış endeksinden istihdamına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.*

*Keywords: Konut Satışı, Konut Satış Endeksi, Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi*

*JEL Classification: G10, E44, C01*

## 1. Introduction

When viewed within the framework of the discipline of economics, it can be said that 1929 was an important turning point in the field of economics. Classical economics approaches were revised and the Great Depression was tried to be overcome with Keynes's approaches. Most researchers see the 2008 global financial crisis as the world's most important crisis after the 1929 crisis. The non-repayment of loans in the housing markets in the USA seriously affected the financial markets of developing countries, especially developed countries, and turned into a global crisis (Shoham and Pelzman, 2011: 10). When the crisis, which also affected the financial sector, started to appear in real markets over time; has turned into recession in countries with developed large economies. Recession symptoms, anxiety and

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 17 Eylül / September 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 28 Şubat / February 2021

financial pressure caused the belief that a crisis would occur in consumers and negative effects on consumer confidence (Aurebach and Gale, 2009: 4).

The 2008 global financial crisis made the impact of the crisis felt in the housing and real estate sector, which had significant returns on employment, and caused an increase in unemployment and indebtedness ratio. This situation has brought about a rapid decline in housing prices, disruptions in mortgage payments, and an increase in crimes and executions resulting from these disruptions. Overdue debts were 4,4% in the 2nd period of 2006; It was 7.88% in the 4th quarter of 2008. During this period, the non-performing debt ratio was determined from 1.89% to 5.17% ( Sancak and Demirbaş, 2011: 342). The 2008 global financial crisis, which interact with international markets and Turkey have affected many economies to varying degrees, including, in this case, which was particularly effective in sales in housing prices and housing many variables revealed an academic research which investigated (Kayral, 2017: 66).

After the 2008 global financial crisis, the aim of this work has been the subject of housing sales in Turkey; It is the study of the effects of the relationship between exchange rate, consumer price index (CPI), deposit interest rate, industrial production index and employment rate on housing sales. The fact that there is no study in which these factors were analyzed together in the literature reveals the scope and importance of the study.

Within the framework of the study; In the second part, the factors affecting housing sales are the exchange rate, deposit interest rate, consumer price index (CPI), industrial production index and employment rates and their reflections in the literature are analyzed. In the third part is the research area, housing the amount of sales that take place in Turkey in 2013-2019; Exchange rate, deposit interest rates, industrial production index, employment and CPI variables, which are thought to be related to housing sales volume, are analyzed. In the fourth part, which is the last part of the study, results and evaluations are included.

## **2. Factors Affecting Housing Sales**

### ***2.1. Effect of Exchange Rates***

An important area including construction and housing sector in Turkey's economy, development and the dynamic role it plays in the economic growth process in 1980 with the increase in population structure in which the public since Housing Development Administration of Turkey is supported (Emlak Konut, 2018: 35). Factors such as housing sales, increase in population, urbanization rate, household size, household disposable income and consumption expenditures, volume of deposit and lending in banks, mortgaged housing loan, cost and rent equation, increase in housing supply in the field of construction and

adequacy of the number of houses. shaped over (Hatipoğlu and Tanrıvermiş, 2017: 69). Creating new residential areas, encouraging projects for urban transformation reveal the effectiveness of the construction and housing sector (Sezgin, 2018: 5).

In housing sales, considering the building permits and usage permits in 2013 and 2018, it was determined that the dynamism in housing sales was in the second house sales, especially when the campaigns in the housing market were eligible for the bank loans and the pressure to increase the exchange rate and interest rates despite the decrease in interest rates (İNTES, 2018: 20). The exchange rate effective in housing sales; the increase in costs is seen as a triggering argument such as the suppression of domestic customers. In this context, Davarcıoğlu (2019: 134) sees the exchange rate as an element that includes the foreign investor in the housing sector and determines it as a driving force in the stagnation in the housing market.

### ***2.2. Consumer Price Index (CPI) Effect***

Inflation, as one of the controversial issues in the economics literature, never goes out of date. The most effective area of inflation that can be seen in a short period of time is the expenditure dimension (Tunalı and Özkan, 2016: 55).

Supply and demand components in the housing sector are affected by many macroeconomic factors. It includes factors such as housing pricing and sales, industry inputs and costs, and their effective status is determined by inflation. In the inflationary arena, housing prices are also on the rise, as are the prices in other products and services, which is reflected in housing sales. In this case, the smallest percentage fluctuation in house sales increases house prices. Therefore, pricing and sales progress in relation to each other (İslamoğlu and invention, 2018: 94- 98).

### ***2.3. Effect of Deposit Interest Rate***

Interest rates have important effects on housing investments. The reason for this is that houses are mostly purchased with long-term loans such as 20-30 years and with repaid loans in equal installments throughout their term. This leads to the smallest change in interest rates and a big difference in monthly installments. In industrialized countries, this credit structure, also called mortgage, which is the only way for households who live on their salaries to acquire housing is widely used (Yıldırım, Karaman and Taşdemir, 2010).

While the mortgage loan application showed intensely as a global crisis between 2008 and 2012, it is possible to say that the same effect still continues. The mortgage crisis that started in the US housing markets has a domino effect in global economic markets and in many

countries. In Turkey it affects the making of long-term contracts in situations of uncertainty in the financial markets in a negative inflation figure shows that this is not possible the making of such a mortgage loan transaction (Arslan and Kasa, 2020: 764).

According to Ceritoğlu (2020), the downward trend in interest rates, which increased in developed countries after the global financial crisis, contributed to the housing boom. Öztürk and Fitöz (2009) showed in their study that there is a linear relationship between housing demand and interest rates.

#### ***2.4. Impact of the Industrial Production Index***

Housing market in Turkey after the 1980s, in terms of jobs created by businesses that provide the industry with opportunities to enter the market covers an important part in the economic field. With the expansion of the scope of duty of the Housing Development Administration of Turkey (TOKI) after 2003, it directly enters the production and sale of housing (Çoban, 2012: 95). But 2008 has negatively affected the global economic crisis, Turkey's economy. When macroeconomic data are analyzed, it shows that many indicators are affected by the crisis. The construction sector, which is the most important component of GDP, has also been affected by the global crisis at a level incomparable to agriculture, industry and trade sectors. Considering the construction sector in terms of industrial production, the decrease in housing production as a reflection of the stagnation and decline brought about decreases in the sales of new and existing houses (Sancak vd., 2011: 173).

#### ***2.5. The Impact of Employment***

House sales can be seen as a broad perspective in detail. The factors related to housing sales and production and the multiplier effect of housing investments correspond to an area that significantly contributes to employment, especially the housing sector (Çelik ve Kırıl, 2018). Having a home can be seen as one of the biggest expenditure items that individuals will make for a property in their lifetime. In this context, investment made in housing is important in meeting a priority need in the lives of many people (Gökler, 2017: 306).

Lebe and Akbaş (2014: 80) analyzed the effects on housing demand by using per capita income, housing interest, interest rate, industrialization, employment in the agricultural sector and marital status data between 1970 and 2011. In these studies, it is stated that marital status, per capita income and industrialization positively affect the demand for housing; It found that housing prices, interest and employment in the agricultural sector created a negative situation. It is seen that in the demand-oriented study, no conclusions can be drawn regarding house sales.

### 3. Method

#### 3.1. Research Pattern

Relational survey model that examined the factors that affect the amount of real estate sales in Turkey used in this research, quantitative research methodology was utilized. Karasar (2018) states that the studies using the relational survey models are based on showing the current situation as it is (Karasar, 2018). In relational survey model, which is a type of survey model; It is tried to measure whether there is a change between two or more variables and / or the degree of this relationship (Karasar, 1999).

#### 3.2. Data Set

The amount of real estate sales in Turkey in the period between the years 2013-2019 in this study was aimed to reveal the causality relationship between factors influencing the amount of sales. Because the urban transformation law was adopted in 2013; it was selected as the starting date of the research data. Thus, it has been tried to observe the relationship between house sales and the variables that are considered to be related to house sales with the adoption of this law. In this context, the equation to be formed include the Dollar / TL exchange rate, deposit interest rates, industrial production index, employment and CPI variables, which are considered to be related to housing sales volumes.

$$\Delta \ln_{kset} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln_{dkt} + \beta_2 \Delta \ln_{mevd\_faizt} + \beta_3 \Delta \ln_{surtm\_endt} + \beta_4 \Delta \Delta \ln_{isthdm} + \beta_5 \Delta \Delta \ln_{tufet} \quad (1)$$

In the equation 1;

"kse" refers to the index of total housing sales volume in Turkey;

"dk" means the dollar / TL rate;

"mevd\_faiz" interest rates applied to deposits in Turkey;

"surtm\_end" expression refers to the industrial production index;

"isthdm" refers to the employment rate in Turkey;

"tufe" means consumer price index;

"Δ" statement indicates that the first order difference of the variable is taken;

"ΔΔ" statement indicates that the second degree difference of the variable is taken;

"ln" indicates that the variable is applied logarithmic transformation.

All data included in the study were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey for Electronic Data Distribution System. Housing sales indices are calculated by the researcher based on the average of house sales in 2017. Descriptive statistical information of the variables used in the study is presented in Table 1.

Table 1. Descriptive Statistics of the Variables in the Study

| <i>Variable</i>  | <i>Lowest</i> | <i>Highest</i> | <i>Average</i> | <i>Standard Deviation</i> |
|------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
| <i>dk</i>        | 1,76          | 6,37           | 3,42           | 1,34                      |
| <i>tufe</i>      | 216,7         | 440,5          | 299,9          | 66,3                      |
| <i>mevd_faiz</i> | 5,95          | 24,11          | 11,83          | 4,51                      |
| <i>surtm_end</i> | 77,04         | 130            | 103,8          | 12,73                     |
| <i>İsthdm</i>    | 42,7          | 48,35          | 45,98          | 1,39                      |
| <i>Kse</i>       | 64,32         | 211,84         | 113,41         | 22,28                     |

In Table 1 for the 2013 January-December 2019 period; The average of the dollar / TL exchange rate is 3.42 TL; the lowest value is 1.76 TL (January 2013) and the highest value is 6.37 TL (September 2018); The average of the CPI is 299.9; its lowest value is 216.7 (January 2013) and its highest value is 440.5 (December 2019); The average of the deposit interest rate is 11.83%; 5.95% of its lowest value (May 2013) and 24.11% of its highest value (October 2018); The average of the industrial production index is 103.98; The lowest value is 77.04 (February 2013), the highest value is 130 (January 2017); The average employment rate is 45.98%; 42.7% of its lowest value (January 2013) and 48.35% of its highest value (June 2018); The average of the house sales index is 113.41; It is seen that the lowest value is 64.32 (June 2019) and the highest value is 211.84 (December 2019).

The figures of the variables within the scope of the research are as follows.

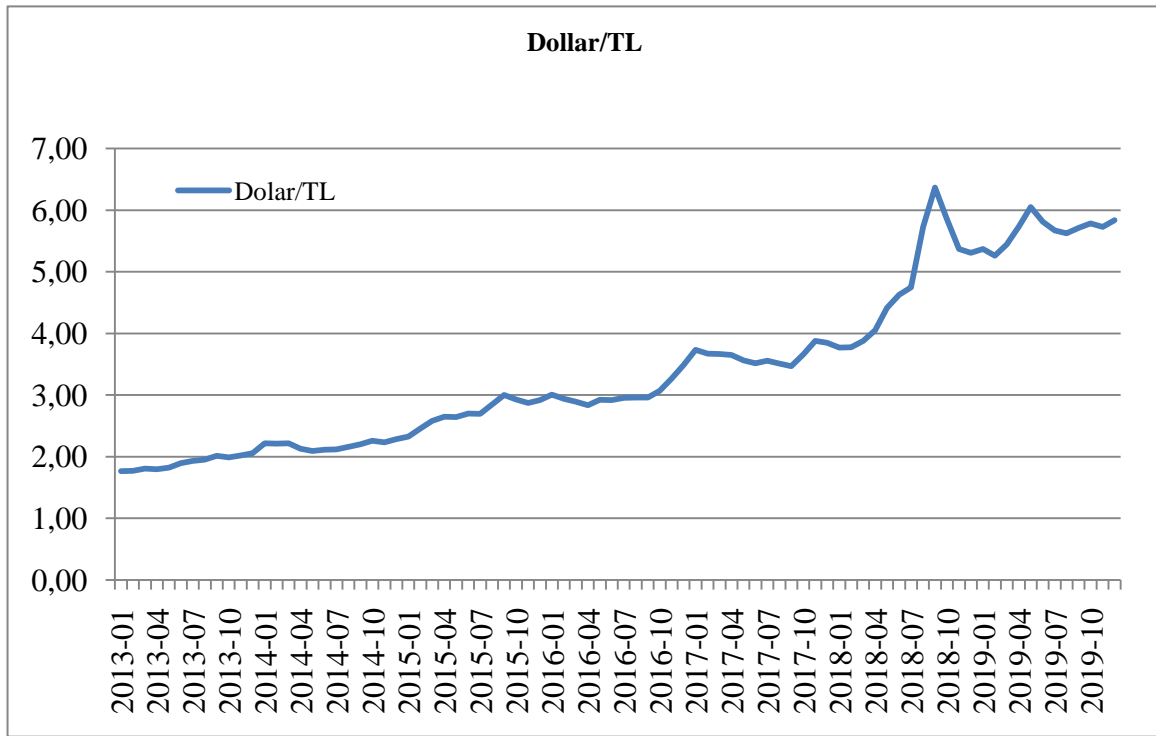


Figure 1. 2013 January-2019 December Period Dollar / TL Exchange Rate Chart

The Dollar / TL exchange rate between January 2013-December 2019 is given in Figure 1. It is seen that the Dollar / TL exchange rate, which has a slight upward trend between January 2013 and April 2018, has increased more sharply and linearly since April 2018.

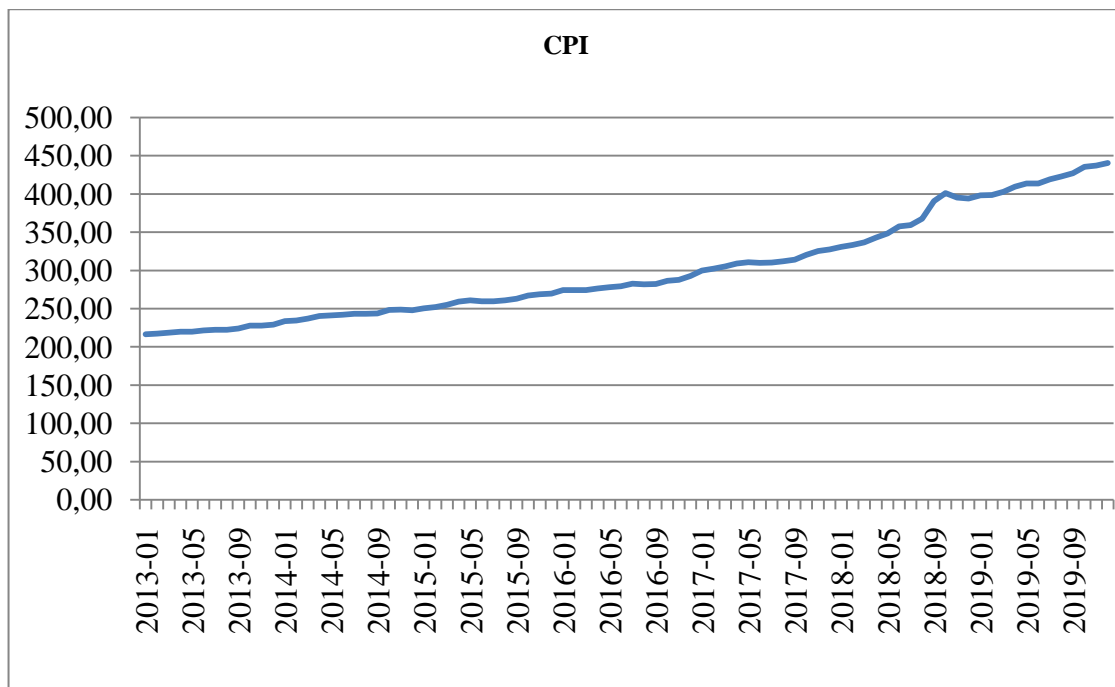


Figure 2. 2013 January-2019 December Period CPI Values Graph

CPI values between January 2013 and December 2019 are presented in Figure 2. It is observed that the CPI values in this period have a moderate upward trend in general.

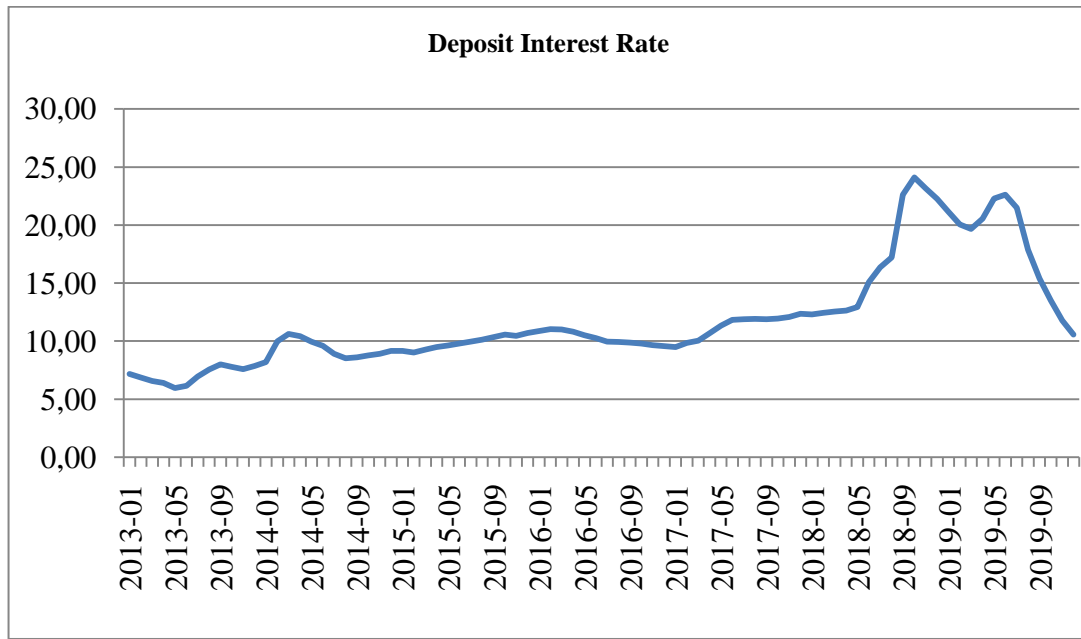


Figure 3. 2013 January-2019 December Period Deposit Interest Rate

Deposit interest rates between January 2013 and December 2019 are given in Figure 3. Deposit interest rates, which had a slight upward trend in 2013 January-May 2018 period; 2018 May-2018 October entered a very sharp upward trend and in the October 2018-December 2019 period (with one short-term exception between March 2019 - June 2019), it fell sharply.

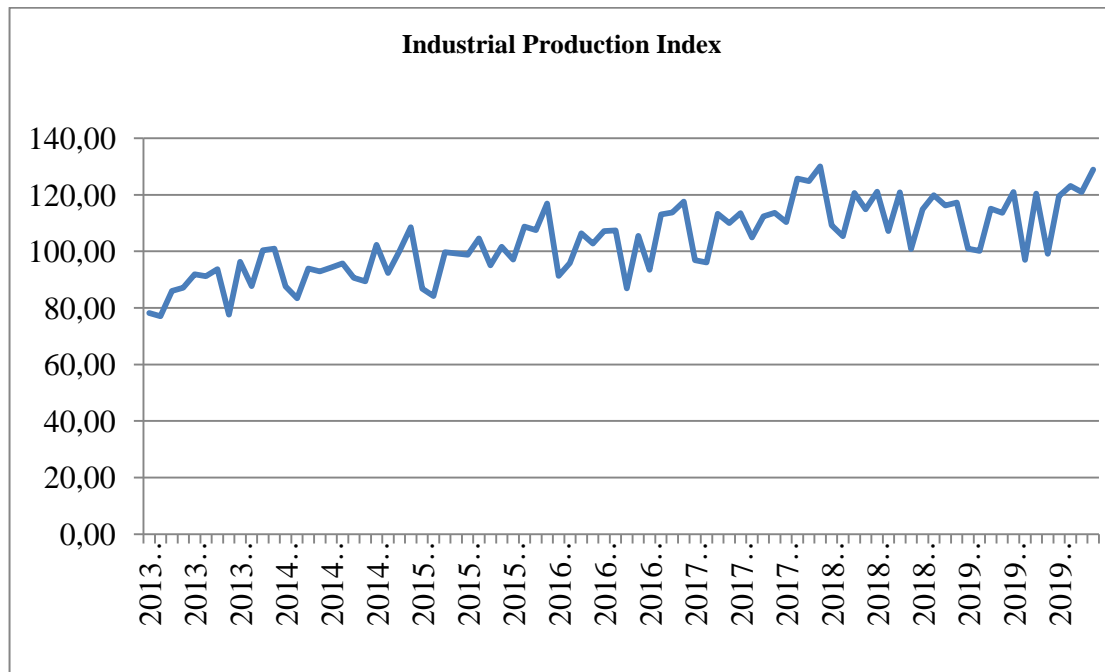


Figure 4. 2013 January-December 2019 Period Industrial Production Index



Figure 4 shows the industrial production index values between January 2013 and December 2019. It is observed that the general line of industrial production index values, which follow a very fluctuating course, is in a very slight upward trend.

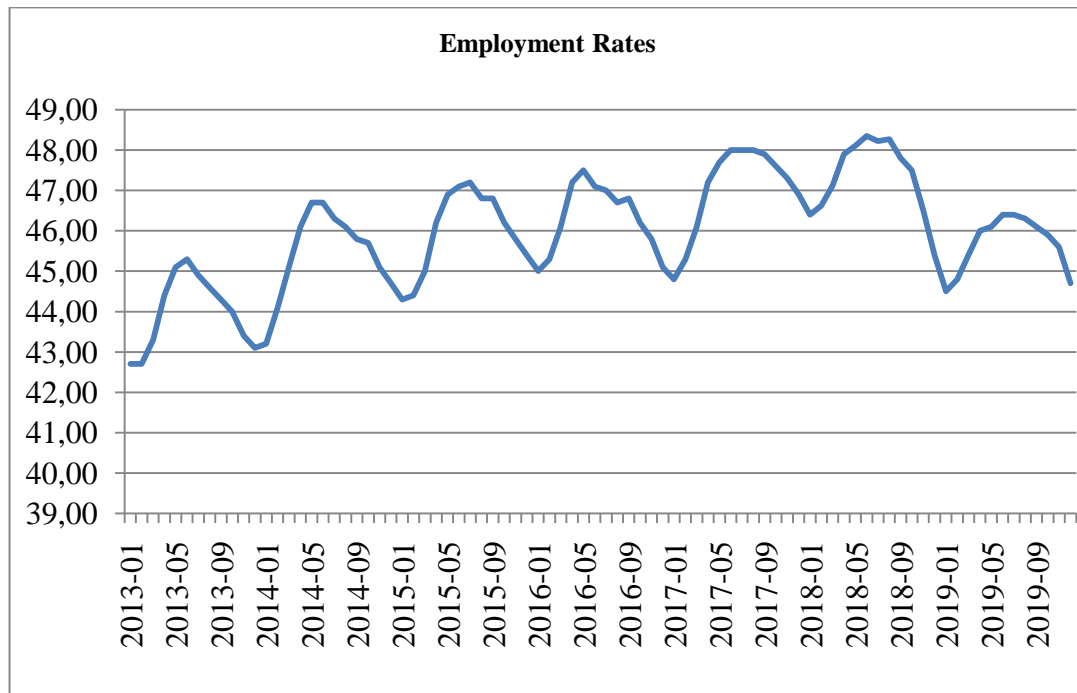
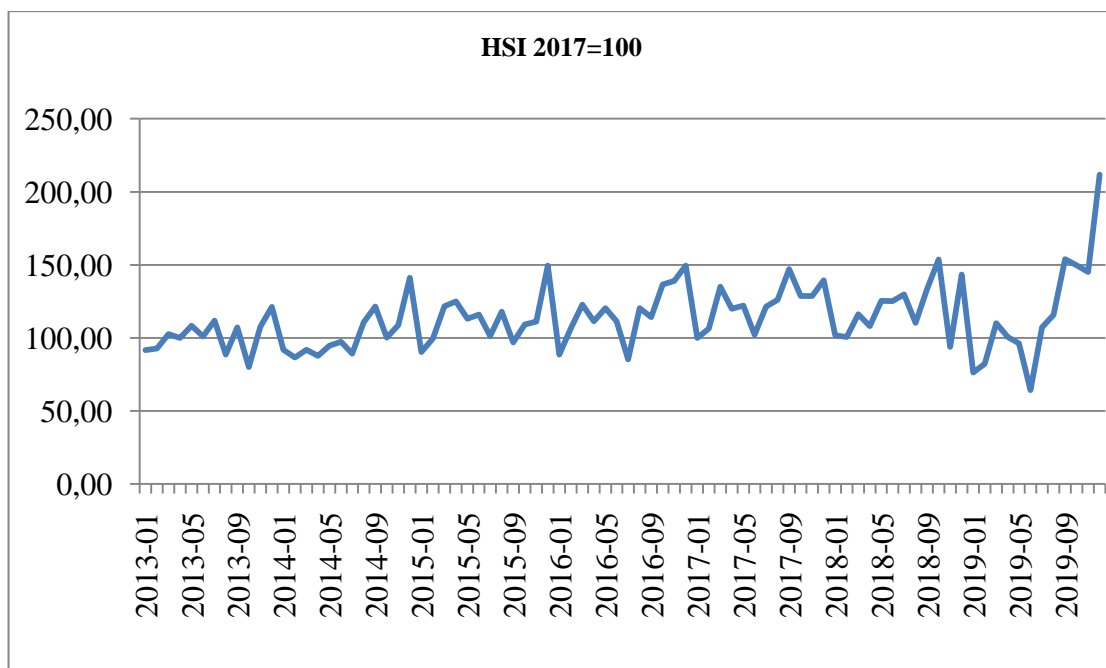


Figure 5. The Graph of Employment Rates for January 2013 - December 2019

The employment rates between January 2013 and December 2019 are presented in Figure 5. It is observed that the employment rate with the lowest value of 42.7% and the highest value of 48.35% followed a fluctuating course during this period and its general line had a slightly upward trend.



## Figure 6. House Sales Index Graphic for 2013 January-December 2019 Period

In Figure 6, the house sales index for the period January 2013-December 2019 is given. Although it follows a very fluctuating course, the general line of the home sales index in the 2013 January-May 2019 period is horizontal. It is seen that it has entered a very sharp upward trend since June 2019 (with the exception of a slight decrease between September 2019 and November 2019), after a very sharp fall for a short time between May 2019 and June 2019.

### 3.3. Analysis

In terms of the reliability of the VAR model created within the scope of the research, it was first tried to stabilize the data (Güriş, Akay and Güriş, 2017).

The stationarities of the data to be used in the study were examined with the ADF (Augmented Dickey Fuller) and PP (Phillips-Peron) unit root tests.

Table 2. ADF and PP Unit Root Test Results

| Variable                     | ADF             |                 | PP              |             |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|                              | Test Statistics | Probability (p) | Test Statistics | Probability |
| $\Delta \ln_{kse}$           | -9.758789       | 0.000           | -18.91199       | 0.000       |
| $\Delta \ln_{dk}$            | -6.130581       | 0.000           | -5.512873       | 0.000       |
| $\Delta \ln_{mevd\_faiz}$    | -4.249564       | 0.000           | -4.304389       | 0.000       |
| $\Delta \ln_{surtm\_end}$    | -3.066119       | 0.003           | -23.27339       | 0.000       |
| $\Delta \Delta \ln_{isthdm}$ | -8.970453       | 0.000           | -8.831338       | 0.000       |
| $\Delta \Delta \ln_{tufe}$   | -7.914391       | 0.000           | -24.97925       | 0.000       |

Table 2 shows the ADF and PP unit root tests results of the variables used in the study. As can be seen from the table, when the logarithms of the housing sales index, exchange rate, deposit interest, industrial production index data and first degree differences are taken; When the logarithms and second-degree differences of employment and CPI data are taken, it is seen that they become stable  $p < 0.05$  (Güriş, 2017).

The appropriate lag length was calculated before the VAR model to be created within the scope of the research.

Table 3. Calculation of Appropriate Lag Length

| <i>Lag Length</i> | <i>LogL</i> | <i>LR</i> | <i>FPE</i> | <i>AIC</i> | <i>SC</i>  | <i>HQ</i>  |
|-------------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 0                 | 861.5665    | NA        | 1.20e-17   | -2.193.760 | -2.175.632 | -2.186.503 |
| 1                 | 953.2305    | 166.8753  | 2.88e-18   | -2.336.488 | -22.09589* | -2.285.688 |
| 2                 | 1023.582    | 117.2530  | 1.21e-18   | -2.424.570 | -2.188.899 | -23.30227* |
| 3                 | 1066.267    | 64.57508  | 1.06e-18   | -2.441.712 | -2.097.269 | -2.303.825 |
| 4                 | 1108.386    | 57.23855* | 9.86e-19*  | -24.57401* | -2.004.188 | -2.275.971 |

In Table 3, the optimum lag length is determined as 4. The calculated lag length must fulfill some assumptions of the error term. Control of the assumptions will start with the LM autocorrelation test.

Table 4. LM Test Results

| <i>Lag Length</i> | <i>LRE Statistics</i> | <i>sd</i> | <i>Probability Value (p)</i> | <i>Rao F-Statistics</i> | <i>sd</i>   | <i>Probability Value (p)</i> |
|-------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|
| 1                 | 3.589.292             | 36        | 0.4737                       | 0.999273                | (36, 187.2) | 0.4779                       |
| 2                 | 4.920.883             | 36        | 0.0701                       | 1.417.001               | (36, 187.2) | 0.0720                       |
| 3                 | 4.582.382             | 36        | 0.1264                       | 1.308.215               | (36, 187.2) | 0.1291                       |
| 4                 | 4.889.913             | 36        | 0.0741                       | 1.406.973               | (36, 187.2) | 0.0761                       |

LM test results are shown in Table 4. The fourth order LM probability value of the VAR (4) model created as a result of the LM test is  $p = 0.07 > 0.05$ . A probability value greater than 0.05 indicates that there is no autocorrelation problem (Güriş, 2017).

Whether there is a variance problem in the created VAR model was checked with the White test.

Table 5.White Test Results

| <i>Integrated Test</i>       |                 |                              |                              |                                   |                              |
|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| <i>Chi Square Statistics</i> | <i>df</i>       | <i>Probability Value (p)</i> |                              |                                   |                              |
| 1029.814                     | 1008            | 0.3095                       |                              |                                   |                              |
| <i>Separate Components</i>   |                 |                              |                              |                                   |                              |
| <i>Dependent</i>             | <i>R2 value</i> | <i>F(48,29)</i>              | <i>Probability Value (p)</i> | <i>Chi Square Statistics (48)</i> | <i>Probability Value (p)</i> |
| res1*res1                    | 0.598969        | 0.902368                     | 0.6314                       | 46.71960                          | 0.5254                       |
| res2*res2                    | 0.738107        | 1.702753                     | 0.0642                       | 57.57233                          | 0.1621                       |
| res3*res3                    | 0.695206        | 1.378048                     | 0.1798                       | 54.22609                          | 0.2491                       |
| res4*res4                    | 0.634464        | 1.048655                     | 0.4546                       | 49.48816                          | 0.4136                       |
| res5*res5                    | 0.594379        | 0.885321                     | 0.6528                       | 46.36160                          | 0.5402                       |
| res6*res6                    | 0.655204        | 1.148077                     | 0.3511                       | 51.10591                          | 0.3527                       |
| res2*res1                    | 0.680181        | 1.284921                     | 0.2380                       | 53.05409                          | 0.2856                       |
| res3*res1                    | 0.717198        | 1.532189                     | 0.1111                       | 55.94141                          | 0.2013                       |
| res3*res2                    | 0.594582        | 0.886064                     | 0.6519                       | 46.37737                          | 0.5395                       |
| res4*res1                    | 0.587684        | 0.861134                     | 0.6831                       | 45.83937                          | 0.5618                       |
| res4*res2                    | 0.651226        | 1.128089                     | 0.3705                       | 50.79559                          | 0.3640                       |
| res4*res3                    | 0.677204        | 1.267502                     | 0.2505                       | 52.82193                          | 0.2932                       |
| res5*res1                    | 0.641895        | 1.082954                     | 0.4169                       | 50.06780                          | 0.3913                       |
| res5*res2                    | 0.693606        | 1.367698                     | 0.1856                       | 54.10130                          | 0.2529                       |
| res5*res3                    | 0.655<br>111    | 1.1476<br>06                 | 0.3515                       | 51.09<br>867                      | 0.3529                       |

|           |              |              |        |              |        |
|-----------|--------------|--------------|--------|--------------|--------|
| res5*res4 | 0.697<br>360 | 1.3921<br>54 | 0.1722 | 54.39<br>407 | 0.2441 |
| res6*res1 | 0.582<br>928 | 0.8444<br>25 | 0.7039 | 45.46<br>840 | 0.5772 |
| res6*res2 | 0.686<br>719 | 1.3243<br>46 | 0.2116 | 53.56<br>407 | 0.2693 |
| res6*res3 | 0.749<br>422 | 1.8069<br>30 | 0.4580 | 58.45<br>495 | 0.1434 |
| res6*res4 | 0.535<br>920 | 0.6976<br>92 | 0.8677 | 41.80<br>174 | 0.7235 |
| res6*res5 | 0.700<br>686 | 1.4143<br>35 | 0.1608 | 54.65<br>348 | 0.2366 |

White test results are shown in Table 5. As a result of the White test, both the integrated test probability value and the separate components probability values greater than 0.05 shows that the error terms have constant variance, no variance problem (Güriş, 2017).

The stability assumption of the created VAR model was checked by observing the locations of the inverse roots of the AR Characteristic polynomial on the unit circle.

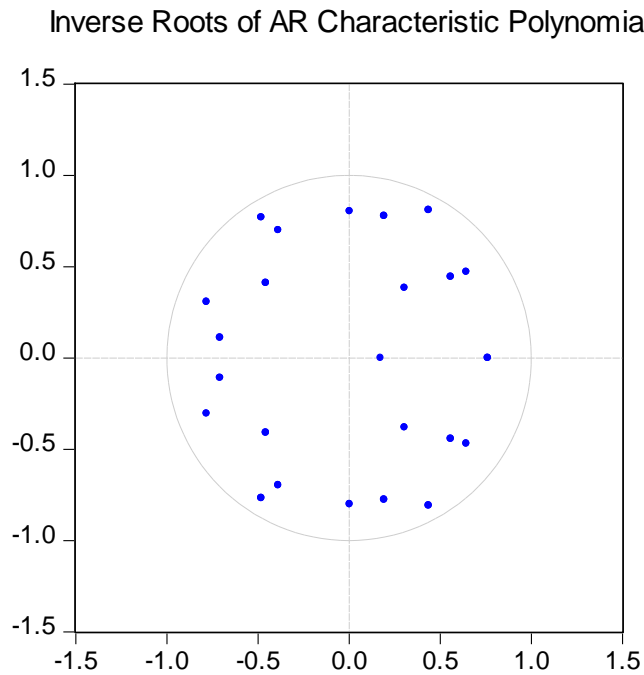


Figure 7. Stability Graph of the VAR Model Created

In Figure 7, the inverse roots of the AR characteristic polynomial are located within the unit circle boundaries. For this reason, the model does not have any problem in terms of stability (Özgen and Güloğlu, 2004).

After it was seen that the above-mentioned assumptions were fulfilled, Johansen cointegration test was made.

The long term relationships among house sales index and Dollar/TL exchange rate, deposit rates, industrial production index were determined with Johansen cointegration test. In the analysis employment rate and CPI were excluded because these variables weren't stationary at the first level but at the second level. The results are as in Table 6.

Tablo 6. Johansen Cointegration Test Results

| H <sub>0</sub>         | Trace Statistics | 0.05 Critical Value | p     | Max-Eigen Statistics | 0.05 Critical Value | p     |
|------------------------|------------------|---------------------|-------|----------------------|---------------------|-------|
| No cointegration (r=0) | 148.699          | 40.175              | 0.000 | 62.846               | 24.159              | 0.000 |
| At most 1. (r≤ 1)      | 85.853           | 24.276              | 0.000 | 53.299               | 17.797              | 0.000 |
| At most 2 (r≤ 2)       | 32.554           | 12.321              | 0.000 | 18.957               | 11.225              | 0.018 |
| At most 3 (r≤ 3)       | 13.597           | 4.129               | 0.000 | 13.597               | 4.129               | 0.000 |

As seen in Table 6; according to both trace and max-eigen statistics; there are cointegration relationships in other words long term relationships among the variables (p<0.05).

Table 7. Granger Causality Test Results

| <i>Dependent Variable</i> | <i>Excluded Variable</i> | <i>Chi Square Statistics</i> | <i>df</i> | <i>Probability Valuable (p)</i> |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------------|
| <i>Δln_kse</i>            | <i>Δln_dk</i>            | 3.258492                     | 4         | 0.5155                          |
|                           | <i>Δln_mevd_faiz</i>     | 13.10401                     | 4         | 0.0108                          |
|                           | <i>Δln_surtm_end</i>     | 25.12443                     | 4         | 0.0000                          |
|                           | <i>ΔΔln_isthdm</i>       | 7.644538                     | 4         | 0.1055                          |
|                           | <i>ΔΔln_tufe</i>         | 10.97965                     | 4         | 0.0268                          |
|                           | All                      | 76.58619                     | 20        | 0.0000                          |
| <i>Δln_dk</i>             | <i>Δln_kse</i>           | 1.622656                     | 4         | 0.8047                          |
|                           | <i>Δln_mevd_faiz</i>     | 1.101795                     | 4         | 0.8940                          |
|                           | <i>Δln_surtm_end</i>     | 0.862431                     | 4         | 0.9299                          |

|   |                           |          |    |        |
|---|---------------------------|----------|----|--------|
|   | $\Delta\Delta\ln\_isthdm$ | 0.709193 | 4  | 0.9502 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_tufe$   | 4.399396 | 4  | 0.3546 |
|   | All                       | 11.03186 | 20 | 0.9454 |
| <i><math>\Delta\ln\_mevd\_faiz</math></i>   | $\Delta\ln\_kse$          | 3.304661 | 4  | 0.5082 |
|   | $\Delta\ln\_dk$           | 62.89654 | 4  | 0.0000 |
|   | $\Delta\ln\_surtm\_end$   | 6.839903 | 4  | 0.1446 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_isthdm$ | 1.824175 | 4  | 0.7681 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_tufe$   | 10.40301 | 4  | 0.0342 |
|   | All                       | 80.97401 | 20 | 0.0000 |
| <i><math>\Delta\ln\_surtm\_end</math></i>   | $\Delta\ln\_kse$          | 15.34665 | 4  | 0.0040 |
|   | $\Delta\ln\_dk$           | 8.028657 | 4  | 0.0905 |
|   | $\Delta\ln\_mevd\_faiz$   | 1.645757 | 4  | 0.8005 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_isthdm$ | 7.649656 | 4  | 0.1053 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_tufe$   | 15.97091 | 4  | 0.0031 |
|   | All                       | 52.71052 | 20 | 0.0001 |
| <i><math>\Delta\Delta\ln\_isthdm</math></i> | $\Delta\ln\_kse$          | 14.27947 | 4  | 0.0065 |
|   | $\Delta\ln\_dk$           | 5.365830 | 4  | 0.2518 |
|   | $\Delta\ln\_mevd\_faiz$   | 3.614601 | 4  | 0.4607 |
|   | $\Delta\ln\_surtm\_end$   | 24.33918 | 4  | 0.0001 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_tufe$   | 6.028378 | 4  | 0.1970 |
|   | All                       | 50.94170 | 20 | 0.0002 |
| <i><math>\Delta\Delta\ln\_tufe</math></i>   | $\Delta\ln\_kse$          | 6.309351 | 4  | 0.1772 |
|   | $\Delta\ln\_dk$           | 36.94584 | 4  | 0.0000 |
|   | $\Delta\ln\_mevd\_faiz$   | 8.372463 | 4  | 0.0788 |
|   | $\Delta\ln\_surtm\_end$   | 1.193950 | 4  | 0.8791 |
|   | $\Delta\Delta\ln\_isthdm$ | 4.012644 | 4  | 0.4043 |

|  |     |          |    |        |
|--|-----|----------|----|--------|
|  | All | 61.46710 | 20 | 0.0000 |
|--|-----|----------|----|--------|

Granger causality test results are included in Table 7. When we look at the probability values in the equation where the dependent variable is determined as "House sales index", it is seen that the p value of deposit interest, industrial production index and CPI variables is less than 0.05, which is the reason for "Housing sales index".

In the equations where the dependent variable is determined as "Industrial production index" and "Employment", the probability values of the house sales indices are less than 0.05. In other words, it is seen that the housing sales index is the cause of "Industrial production index" and "Employment".

#### 4. Conclusion

Looking at studies examining the factors affecting housing demand, Baffoe-Bonnie (1998) found that labor growth rate, inflation, interest rate, and money supply play a determining role in housing demand for the US. Apergis (2003) stated that a positive shock in the housing loan rates in Greece decreased the real house prices and as a result, there was a decrease in the housing demand. Adams and Füss (2010) examined the relationship between housing prices and employment level, industrial production index, interest rates for 15 OECD countries. As a result of the study, it is concluded that the variables affect house prices positively. Öztürk and Fitöz (2009) analyzed the determinants of housing supply and demand in their study. According to the results, there is a correct relationship between housing demand and CPI and interest rates.

The determination of residential sales in Turkey, exchange rate, consumer price index (CPI), deposit interest rate, index of industrial production and employment is an important variable. The global financial crisis in 2008 and the next period of time, the increase or decrease in residential sales in Turkey is possible to say that the impact of macroeconomic determinants.

After the 2008 global financial crisis, the exchange rate with the housing sales in Turkey, the consumer price index (CPI), deposit interest rate, index of industrial production and the impact on home sales of relations between the employment rate was examined in this study, real estate in applications as 2013 January 2019 December quarter. The long term relationships among sales volumes and dollar / TL exchange rate, deposit interest rates, industrial production index were analyzed with Johansen Cointegration test while the short-term relationship between sales volumes and dollar / TL exchange rate, deposit interest rates, industrial production index, employment and CPI was analyzed with Granger causality test.



As a result of the Johansen Cointegration test; there are cointegration relationships in other words long term relationships among sales volumes and dollar / TL exchange rate, deposit interest rates, industrial production index. As a result of the Granger causality analysis for the period of January 2013 to December 2013; a bidirectional causality runs between housing sales index and industrial production index while a unidirectional causality runs from deposit rates and CPI to housing sales index, also from housing sales index to employment. On the other hand, there is no relationship between the USD / TL exchange rate and the housing sales index.

According to the results of the analysis, in the period after the financial crisis, it is seen that the impact of macroeconomic variables in the increase or decrease in the demand for housing in Turkey. Changes in the industrial production index, deposit interest rate and CPI are a determining factor in the increase or decrease in housing demand. This situation will greatly affect the development of the construction sector with the increase in housing demand. With the development of the construction sector, employment will be created and the increase in the construction sector, which is one of the important items of growth, will affect the economic growth positively.

Considering the results of the studies in the literature, there is no consensus on the variables that affect the housing demand, especially the exchange rate variable. When the compatibility of the results obtained in the study with the literature is evaluated; It has been observed that it has similar results with the findings of Öztürk and Fitöz (2009), Adams and Füss (2010), Baffoe-Bonnie (1998).

## REFERENCES

- Adams, Z., & Füß, R. (2010). Macroeconomic determinants of international housing markets. *Journal of Housing Economics*, 19(1), 38-50. doi:10.1016/j.jhe.2009.10.005.
- Apergis, N., & Reztis, A. (2003). Housing prices and macroeconomic factors in greece: Prospects within the EMU. *Applied Economics Letters*, 10:561-565
- Arslan, G., & Kasa, H. (2020). Varlık fiyatları kanalı içinde yer alan arsa, konut ve emlak fiyatlarının önemi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55 (2), 758-771.
- Auerbach, A. J., & Gale, G. W. (2009). The economic crisis and financial crisis: 2009 and beyond. *Brookings Institution*, 19, 1-29.
- Baffoe-Bonnie, J. (1998). The dynamic impact of macroeconomic aggregate on housing prices and stock of houses: a national and regional analysis. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17: 179-197.
- Ceritoğlu, E. (2020). Homeownership, housing demand, and household wealth distribution in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(5), 1146-1165.
- Çelik, C., & Kırıl, G. (2018). Kümeleme yöntemiyle konut talebinin incelenmesi: Türkiye il grupları üzerine bir uygulama, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27 (1), 123-138.
- Çoban, A. N. (2012). Cumhuriyetin ilanından günümüze konut politikası. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67 (03), 75-108.
- Davarcıoğlu-Özaktaş, F. (2019). Yabancılara konut satışı ve reel efektif döviz kuru: Türkiye örneği ampirik çalışma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15 (1), 131- 147.
- Emlak Konut Yatırım Ortaklığı A.Ş. (2018). “Gayrimenkul ve konut sektörüne bakış”, Mayıs, 1-109
- Gökler, L. A. (2017). Ankara’da konut fiyatları farklılaşmasının hedonik analiz yardımıyla incelenmesi. *Megaron*, 12 (2), 304-315.
- Güriş, S., Akay, E. Ç., & Güriş, B. (2017). *EvIEWS ile Temel Ekonometri*. Der Yayınları, İstanbul.
- Hatipoğlu, Ü., & Tanrıvermiş, H., (2017). Türkiye’de arz ve talep açısından konut yatırım tercihlerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Bankacılar Dergisi*, (100), 49-75.
- İslamoğlu, B., & Buluş, A. (2018). Mortgage piyasası ve para politikasının konut fiyatlarına etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Süleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 23(2), 455-466 .
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayınevi, Ankara.
- Karasar, N. (2018). *Araştırmalarda Rapor Hazırlama*. Nobel Yayınevi, Ankara.
- Kayral, İ. E. (2017). İstanbul, Ankara ve İzmir konut fiyat değişimlerini etkileyen faktörlerin araştırılması. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21 (1), 65-84.
- Lebe, F., & Akbaş Y. (2014). Türkiye’nin konut talebinin analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28, 57-83.
- Özgen, F.B., & Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerinin VAR tekniğiyle analizi. *METU Studies in Development*, 31 (Haziran), 93-114.
- Öztürk, N., & Fitöz, E. (2012). Türkiye’de konut piyasasının belirleyicileri: ampirik bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(10), 21-46.
- Sancak, E., & Demirbaş, E. (2011). Küresel ekonomik kriz ve Türkiye konut sektörüne etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16 (3), 171-190.
- Sezgin Şat, A. (2018). *İnşaat sektörü*. Türkiye İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü, 1-53.
- Schwab, R. M. (1983). Real and nominal interest rates and the demand for housing. *Journal of Urban Economics*, 13(2), 181-195.
- Shoham, A., & Pelzman, J. (2011). A review of the crises. *Global Economy Journal*, 11 (2), 1-17.
- Tunalı, H., & Özkan, İ. E. (2016). Türkiye’de tüketici güven endeksi ve tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkinin ampirik analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 54- 67.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (TCMB EVDS), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/>
- Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES), (2018). “İnşaat Sektörü Raporu”, Eylül, 1-22.
- Yavuz, H. İ., & Karaer, M. (2019). Türkiye’de sanayi üretimi ve banka kredisi ilişkisi: eşbütünlük ve nedensellik analizi. ICOAEF VI International Conference on Applied Economics and Finance & Extended With Social Sciences November 16-17, Balıkesir, 12- 20.
- Yıldırım, K., Karaman, D., & Taşdemir, M. (2010). *Makroekonomi* (Ed. K. Yıldırım). Seçkin Yayıncılık, Ankara.

## Tüketicilerin Koçluk Hizmetlerine Yönelik Tercih ve Tutumları: Türkiye'de Yaşam Koçluğu Üzerine Bir Çalışma

### Consumer's Preferences and Attitudes Towards Coaching Services: A Study on Life Coaching in Turkey

Sinem OCAK, Altınbaş Üniversitesi, Türkiye, sinem.ocak@altinbas.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6058-9265

Dicle YURDAKUL, Altınbaş Üniversitesi, Türkiye, dicle.yurdakul@altinbas.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9026-8606

*Öz: Günümüzde bireylerin kişisel gelişime olan ilgisinin artması ile koçluk hizmetlerinin de önem kazandığı gözlenmektedir. Koçluk hizmeti birçok farklı alt uzmanlık alanı ile çeşitlendirilmekte olup, yaşam koçluğu ise koçluk hizmetleri arasında en çok tercih edilen koçluk dalıdır. Bu çalışma, tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti tercihlerini incelemekte ve koçluk hizmeti satın alımında dikkate alınan faktörleri araştırmaktadır. Çalışma kapsamında uygulanan anket ile Türkiye'de tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti satın alma kararında rol oynayan ana unsurların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. 214 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın bulgularına göre, tüketiciler yaşam koçluğu hizmeti alırken kalite, ücret, süre, koçun eğitim düzeyi, motivasyonu ve tecrübesini göz önünde tutmaktadır. Cinsiyet ve gelir düzeyi katılımcıların yaşam koçluğuyla ilgili tercihleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmazken, daha önce koçluk hizmeti alanlarla almayanların görüşlerinin ise anlamlı derecede farklılaştığı tespit edilmiştir.*

*Anahtar Sözcükler: Koçluk, Yaşam Koçluğu, Koçluk Hizmeti, Tüketici Tercihi*

*JEL Sınıflandırması: D11, D91, M00, M30, M37*

*Abstract: Nowadays, it is observed that coaching services gain importance with increasing interest of individuals to personal development. Coaching is diversified with many different subspecialties and life coaching is the most preferred coaching branch among the coaching services. This study examines consumers' life coaching service preferences and investigates the factors that are taken into account in coaching service purchase decision. Through the survey adapted, it was aimed to identify the main factors influencing the purchase decision of life coaching services by consumers in Turkey. According to the findings of the study conducted with 214 participants, consumers consider quality, wage, duration, education level, motivation and experience of the coach as important factors when receiving life coaching services. While gender and income level did not cause a significant difference on the preferences of the participants about life coaching, it was found that the opinions of the participants who did not receive coaching services previously differed significantly from the ones who received such services.*

*Keywords: Coaching, Life Coaching, Coaching Services, Consumer Preference*

*JEL Classification: D11, D91, M00, M30, M37*

## 1. Giriş

Günümüzde kişisel gelişime olan ilginin artması ile koçluk hizmetlerinin de önem kazandığı gözlenmektedir. Bireyler çeşitli sebeplerle koçluk hizmeti satın almaya ihtiyaç duymakta, bu durum da pek çok farklı alt koçluk dalının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Performans koçluğu, yönetici koçluğu, iş koçluğu gibi pek çok alt alana yayılan koçluk hizmetleri arasında gerek dünyada gerekse ülkemizde en çok tercih edilen koçluk dallarından biri ise

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 24 Haziran / June 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Şubat / February 2021

yaşam koçluğudur. Bu çalışma, giderek büyüyen bir pazar olan koçluk hizmetleri pazarında, yaşam koçluğu dalı özelinde tüketici tercihlerini etkileyen faktörleri incelemektedir.

Dilimize, İngilizce “coaching” kelimesinden gelmiş olan koçluk, Türkçe’de koçluğu karşılayan başka bir terim olmaması sebebiyle dilimize Türkçe okunuşu olan “koç” şeklinde yerleşmiştir. Türk Dil Kurumu sözlüğünde (2019) “koçluk” kavramı “Kişilerin liderlik veya yöneticilik özelliklerini, becerilerini geliştirmeye yönelik, belli bir amacı hedefleyerek daha etkili sonuçlara ulaşmasını sağlamak üzere verilen hizmet” tanımı ile yer almaktadır. Uluslararası Koçluk Federasyonu (ICF) tarafından ise koçluk, “günümüzün belirsiz ve karmaşık ortamlarında özellikle önemli olan, kişisel ve mesleki potansiyeli en üst düzeye çıkarmak için ilham veren, düşünmeye teşvik eden ve yaratıcı bir süreçte müşteri ile ortaklık ilişkisi” olarak tanımlanmaktadır.” (ICF, 2019).

Türkiye’de koçluk kavramının ve hizmetlerinin popüler hale gelmesi ile gerek arz gerekse talep tarafında bir artış olduğu gözlenmektedir. Türkiye’de faaliyet gösteren koçların tamamının profesyonel bir örgüt ile bağlantısı olmaması nedeniyle profesyonel koçluk hizmeti sunan kişilerin sayısı tam olarak bilinmemektedir. Uluslararası Koçluk Federasyonu (ICF) Türkiye yapılanmasının, Uluslararası Profesyonel Koçluk Derneği tüzel kişiliğinde 2018 yılında 450 üyesi mevcut olup, bu üyelerinden 232’sinin kayıtlı koçluk yapanlardan oluştuğu tespit edilebilmektedir. ICF Türkiye üyeleri içinde Bireysel Koçluk alanında Türkiye genelinde faaliyet gösteren 162 üye mevcuttur (ICF Türkiye 2016). Söz konusu rakamlardan da anlaşılacağı üzere koçluk hizmetlerine ilgi artmakta, bu hizmet alanı önemli bir pazar potansiyeli vaad etmektedir. Buna karşın, yapılan literatür araştırmasında konu ile ilgili yapılan çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmüş ve bu konu özelinde geliştirilen herhangi bir ölçüm aracına rastlanamamıştır. Bu nedenle bu çalışma, tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti tercihlerini incelemek ve tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti satın alımında hangi faktörlerin etkili olduğunu ortaya çıkarmak sureti ile, dünyada ve Türkiye’de giderek büyüyen bir pazar olan koçluk hizmetleri alanına ilişkin literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde; kavramsal çerçeveye yer verilerek, koçluk tanımı, becerileri, çeşitleri ile mesleğe ilişkin kavramlar detaylandırılmakta ve bu alandaki mevcut çalışmalara değinilmektedir. İkinci bölümde araştırmanın yöntemi açıklanmakta; üçüncü bölümde ise yaşam koçluğu hizmeti satın alma kararını etkileyen faktörlere ilişkin olarak, araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen anket geliştirme süreci, ölçek güvenilirliği ve bu ölçek vasıtası ile elde edilen verilerin analizine yer verilmektedir. Son bölümde araştırma sonuçları yorumlanarak, öneriler sunulmaktadır.

## 2. Literatür Taraması

### 2.1. Koçluk Kavramı ve Tanımı

Koçluk mesleğinin önemi her ne kadar son yıllarda artmış olsa da, kavram olarak tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Eğitimden bilime, kişisel gelişimden spora değin birçok alanda karşımıza çıkan koçluk, aynı zamanda iş hayatında da önemli bir yere sahiptir. Özellikle iş yaşamında çalışan memnuniyeti ve tatminine ilişkin sağladığı faydalardan dolayı adından sıkça söz ettirmektedir (Çetin, 2015; Gezer, 2016). Koçluk, son zamanlarda özellikle üzerinde durulan bir kavram olmakla birlikte, bu kavramı açıklamak üzere pek çok tanım yapılmış ve alt uzmanlık alanları ortaya konulmuştur. Buradan yola çıkarak genel olarak koçluğu, bireylerin ve işletmelerin performanslarını ve gelişimlerini daha üst seviyeye çıkararak, verimliliklerini arttırmayı hedefleyen ve karşılıklı iletişimi esas alan bir süreç olarak tanımlamak mümkündür. Her geçen yıl yaygınlaşması hızlanan koçluk hizmetleri, bu yaygınlaşmaya paralel olarak, tüm dünyada mevcut meslekler arasındaki yerini alma, tercih edilir olma yolunda genç bir meslektir. (ICF Turkey, 2020)

Literatürde koçlukla ilgili birçok farklı tanım yer almaktadır. Dağ (2010), koçluk kavramını “insanların yaşamlarında, kariyerlerinde, iş hayatlarında veya yönetim becerilerinde mükemmel sonuçlar elde etmesine yardımcı olan, süregelen profesyonel bir ilişki” olarak tanımlamaktadır. Kişisel gelişim sürecine hız kazandıran koçluk, kişinin mevcut durumunu inceleyerek, gelecekte varmak istediği noktaya ulaşmasına destek olmaya odaklanan bir süreçtir. Diğer yandan, farklı tanımlarda koçluğun kişileri, kendilerini geliştirmeleri, sorunlarına çözüm bulabilmeleri ve hedefledikleri noktaya varabilmeleri için gerekli bilgi ve becerilerle donatmayı da içerdiğine yer verilmektedir (Peterson ve Hicks, 1996).

Koçlukla ilgili yapılan tanımlamaların hemen hepsi birbirinden farklı olsa da tüm tanımlarda ortak bir noktanın olduğunu söylemek mümkündür. Koçluk; amaca ulaşmak için farkındalığı arttırarak, bireylere yol gösterme, yardımcı olma ve performanslarını geliştirerek, çeşitli davranışsal beceriler kazandırma sürecidir. Bu tanım çerçevesinde koçluk kavramının temel noktası birey ve/veya gruplardır. Koçluğun amacı da bireylere yahut gruplara kendi başına hareket edebilme kabiliyetini öğretme ve geliştirmedir (Kalkavan, 2014).

Tüm koçluk tanımları gözden geçirilerek literatüre katkı sunmak amacıyla koçluk kavramı, yazarlar tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: Koçluk, bireylere, farkında oldukları ya da yapılan görüşmelerle farkındalık kazandırılarak belirlenen bir amaç doğrultusunda, bulunulan noktadan hedeflenen noktaya varmak için, karşılıklı güven

çerçevesinde, problem çözme becerisi, performans ve pozitif ivme kazanma yolunda rehberlik etme sürecidir.

Günümüzde danışmanlık ve mentorluk kavramlarının sıklıkla koçluk kavramı ile eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. Halbuki bu kavramlar önemli farklılıklar taşımaktadır. Koçlukta bulunulan noktadan da başarıyı elde edebilmek için danışan geliştirilmeye çalışılırken, danışmanlıkta daha ziyade danışanın problemlerine ilişkin çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılır. Bir başka deyişle koçlukta, öğrenen bireyin öğrenimi kolaylaştırılmaya çalışılırken danışmanlıkta ise öğrenen kişinin karşılaştığı problemler hakkında çözüm önerileri geliştirilir ve kendisinden bu tavsiyelere ve önerilere uyması beklenir. Koçlukta, danışan kişi soruları ile ilgili cevapları kendisi bulur; koç bu aşamada yalnızca danışanı bu cevapları bulma konusunda destekler. Bunun yanında danışmanın faaliyet gösterdiği alanla ilgili uzman olması gerekirken, koçun faaliyet gösterdiği alanla ilgili uzman olmasına gerek yoktur. Koç çözüme odaklıyken, danışman probleme odaklıdır (Kalçık, 2018; Çatalbaş, 2016).

Koçluk ve mentorluk kavramları, sürece dayanan ilişki, yardım, yol gösterme, öğretme ve gelişim süreçleri gibi ortak bir takım süreçleri içermektedir. Öte yandan, mentorluğu koçlukta ayıran en önemli nokta ise mentorun kaynak işlevi görmesidir. Yani mentor kendi bilgi birikimi ve tecrübesini öğrencisine aktarmaktadır. Ancak koçun görevi bireyin performansını arttırabilmek için farkındalık yaratmaktır. Koçlukta kişinin kendi potansiyelinden yola çıkılmaktadır. Koçluk, bireyin kendi belirlediği hedefe ulaşabilmek için karşılaştığı sorunlara çözüm üretebilmesini, mücadele edebilmesini ve doğru kararlar alarak kendini geliştirmesini sağlar (Çetin, 2015; Büngül, 2015).

ICF Türkiye (2021)'ye göre, profesyonel koçlar sanılanın aksine tavsiye vermezler. Koçlar, müşterinin varmak istediklerini keşfetme, netliğe kavuşturma, müşterisi ile uyum sağlama, müşterisinin kendisini keşfetme yolculuğunda teşvik etme, müşteriye alan açarak kendi çözümlerini bulmasına destek olma, müşteriye kendi yaşamından sorumlu ve hesap verebilir kılma gibi sorumlulukları taşımaktadır.

## ***2.2. Koçluk Hizmetinin Gerektirdiği Yetkinlikler***

Koçluk, etkili becerilere sahip olabilmeyi ve sürekli kendini geliştirebilmeyi gerekli kılmaktadır. Etkili ve doğru bir koçluk; gerekli becerileri ve yaklaşımları kullanarak bu süreci kontrol edebilmeyi gerektirir. Koçun etkili bir koçluk süreci yaratabilmesinde sahip olması gereken temel beceriler şunlardır (Çavuşoğlu, 2015):

Dinleme Becerisi: Koçlukta tüm süreç dinlemeye dayanmaktadır bu nedenle koçun en önemli becerisinin dinleme olduğunu söylemek mümkündür. Etkin dinleme; kendini iç sesini susturmak ve karşıdaki kişiye odaklanarak algıları açık tutmak ile mümkün olmaktadır. İyi bir dinleyici olan koç, karşıdaki kişinin düşüncelerini yetersiz görse dahi yapıcı bir tutum takınır ve yeni fikirlerin oluşması için çaba gösterir. Bir koçun danışanın düşüncelerini istenilen yönde değiştirebilmesi için danışanı dinleyerek onu anlaması esastır (Çavuşoğlu, 2015; Büngül, 2015; Aydar,1999).

Sorgulama Becerisi: Koçluk sürecinde doğru ve yerinde sorulan sorular büyük önem arz etmektedir. Doğru ve zamanında sorulan sorular sayesinde gündem belirlenir, danışan hakkında bilgi edinilir ve hedef belirlenir. Koç, kişiye problem teşkil eden durumları, performansını, yetersizliklerini ve bunların nedenlerine ilişkin soruları sorarak, bireyin fikirlerini açıklamasını ve etkili bir iletişimi sağlar (Elgün,2007; Büngül, 2015). Güçlü soruların sorulması ve koçlar tarafından sorgulama becerisinin etkili şekilde kullanılması danışan hakkında daha fazla bilgi edinmesine yardımcı olacak, gizli kalan yetilerin daha iyi ortaya çıkmasını sağlayacak ve görüşme konusunun anlaşılıp anlaşılmadığını öğrenmeye yarayacaktır (Büngül, 2015).

Gözlem Becerisi: Gözlem becerisi bireyin neler iyi yapıp yapmadığı, eksiklikleri, yeteneklerinin hangi düzeyde olduğu, geliştirmesi gerekli olan alanların neler olduğu konularında veri toplamak ve bunları değerlendirilerek hedeflerin belirlenebilmesi açısından koçun sahip olması gereken bir özelliktir. Koç danışanı gözlemlerken tarafsız davranmaya dikkat etmelidir. Bir başka deyişle koç, danışanı gözlemlerken sabit fikirli olmaktan uzak durmalıdır (Mcmanus, 2007).

Analiz ve Sentez Becerisi: Koç, kurduğu etkili iletişim vasıtasıyla danışanın problemlerini ya da problem olabilecek durumları analiz etmelidir (Burke ve Collins, 2001). Koçlar, danışanın sorunlarını anlayarak, bu sorunları danışanın da anlayıp değiştirebilmesi için katkıda bulunurken analiz ve sentez becerisinden faydalanmaktadır.

Öğrenmeyi Öğretme Becerisi: Koç, danışanına ne öğrenmesi gerektiğini söylememelidir. Bunun yerine ne öğrendiğini kendi kendine sorgulamasını sağlayarak aldığı yolu görmesini sağlamalıdır (Kalkan, 2009). Russel'e göre (2007), koçluğun asıl hedefi öğretmek olmamalıdır. Bunun yerine koç, çeşitli sorular sorarak neyi öğrenmesi gerektiğine dair danışanı yönlendirmelidir. (Gökçek, 2006).

Dönüt Verme: Dönüt verme öğrenmenin en önemli parçalarından biridir (Yurdakul, 2010). Dönüt verme, sorularla çıkılan yolda önemli bir itici güçtür. Doğru dönüt verme, koçluğun koç tarafından sorun çözücü ve içten bir şekilde takviye edilmesidir.

Koçluk hizmeti veren kişinin söz konusu becerileri edinmiş ve geliştirmiş olması koçluk hizmetinin algılanan kalitesine katkıda bulunacak unsurlar arasındadır. Tüketiciler, bu faktörleri bilinçli olarak değerlendirmeseler dahi, bu becerilere sahip kişiler tarafından verilen koçluk hizmetini almaları durumunda aldıkları hizmetin algılanan kalitesi artacaktır (Çavuşoğlu, 2015).

### **2.3. Yaşam Koçluğu**

Koçluk sadece bireyi esas almaktan ziyade bireyi, içerisinde bulunduğu sistemle birlikte ele alır ve asıl amacı sistemle birey arasındaki dengenin sağlanması ve ilişkinin düzenlenmesidir. Bu ihtiyaç doğrultusunda da farklı koçluk türleri ortaya çıkmıştır. Alınan koçluk hizmetinin türü her ne olursa olsun, asıl amaç her zaman değişim sürecinde işlemin uyumunu sağlayabilmek ve bireylerin duygusal dengesini korumak için yeni bakış açıları kazandırmaktır (Poussard, 2004).

Günümüzdeki anlamı ile yaşam koçluğunun temelleri Amerikan spor dünyasına dayanmaktadır. Yaşam koçları da spor koçları gibi danışmanlığını yürüttükleri kişileri cesaretlendirmeyi, motivasyon ve morallerini arttırmayı ve dolayısı ile başarıya ulaşmalarını sağlamayı hedeflemektedirler. Benzer şekilde, iş dünyasında da yüksek motivasyona sahip, huzurlu ve mutlu çalışanların daha üretken olduklarını fark eden şirket yöneticileri koçlarla çalışmaya yönelmişlerdir (Mumford, 2007). Yöneticilerin, çalışanların veya işletmelerin daha başarılı olabilmek için eğitim almaya ek olarak kendilerini kişisel olarak geliştirmek için de gayret göstermeleri gerektiği ifade edilebilir. Koçluk eğitiminde resmi bir eğitim süreci olmamasından kaynaklı olarak bu kişisel gelişim yöntemi, öncelerde yapılan danışmanlık verme, şimdilerde ise yaşam koçluğu anlamına gelmektedir. Yaşam koçluğu, kişinin farklı hedeflerine ve isteklerine odaklanan bir kişisel geliştirme içeriğinin hazırlandığı ve uygulandığı bir süreç olarak tanımlanabilir (Akçıl, 2012). Yaşam koçluğu, gizlilik esas alınarak danışanın tüm hayatına yönelik bir koçluğu temsil eder. Danışanın hayatındaki bir sorunun veya sorunun hayatına olan belirli bir etkisinin koçun yardımı ile ortadan kaldırılması hedeflenir (Reiss, 2004).



Yaşam koçluğu, kişilere iş hayatları haricinde oluşturdukları amaçlara varmalarında kolaylık sağlamayı amaçlar. Hayatlarının devam eden dönemlerinde daha fazla başarı elde etmeyi arzulayan kişiler, noksanlığını duydukları alanlarda profesyonel olarak yardım alırlar. Öfke kontrolü, zaman yönetimi, stresle mücadele edebilme ve benzeri konu başlıkları bu eğitimin bir parçası olabilir (Underhill ve ark., 2007). Yaşam koçluğunda danışanların doğru yönde ilerlemesini kolaylaştırmak için sohbet bir araç olarak kullanılır. Bu sohbet ‘Neden bu biçimde ilerlemeyi tercih ettin?’, ‘Bu fiili gerçekleştirmekten seni alıkoyan şey nedir?’, ‘Gerçekteki seçeneklerin neler?’, ‘Motivasyonunu nasıl devam ettirebilirsin?’ gibi sorular ile yönlendirilerek, bu sayede bireylerin doğru yönde ilerlemelerinin sağlanması amaçlanır (Mumford, 2007). Böylelikle kişi bu sorular ile ilgili en doğru cevapları bulacak ve bunu mantıklı bir süreçten geçerek yapacağı için dolaylı olarak da kişinin en doğru olanı kendisinin keşfetmesi sağlanacaktır.

Yaşam koçluğu, bir diğer adıyla kişisel koçluk, son yıllarda ülkemizde de en çok ilgi gören koçluk dallarından birisidir (Kalkavan, 2014). Yaşam koçluğu alan bireylerin bireysel ve toplumsal olaylarla daha başarılı bir şekilde başa çıkabildikleri düşünülmektedir. Yaşam koçu ile çalışan bireylerin bu hizmete inançlı bir şekilde yaklaşmasının, kişinin daha çok verim almasını sağlamasına ek olarak, hedeflerini daha net bir şekilde belirlemelerine de yardımcı olduğu görülmektedir. Kaygıların ve korkularının yerine güven duygusunun geçtiği yaşam koçluğu alan bireyler, kendi eksikliklerini daha net bir şekilde görebilmektedir ve yaşamları ile ilgili kararları daha sağlam adımlarla atabilmektedir. Ayrıca yaşam koçluğu alan bireylerin kendi bilgi ve becerilerini daha bilinçli ve doğru bir şekilde yönlendirdiği de bilinmektedir (Çakar, 2011). Yaşam koçluğu aynı zamanda bireylerin kariyer ve iş performanslarına da katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle yaşam koçluğu, kişisel ve sosyal gelişime katkı sağlayan bir kişisel gelişim yöntemi olarak da bilinmektedir (Eryılmaz, 2014). Koçluğun içeriğini ve amacını danışanın kendisinin belirlemesinden kaynaklı olarak bireylerin farkındalıkları gelişmekte ve hedeflerine ulaşma sürecinde karşılaştıkları engeller ile daha yeterli bir şekilde başa çıkabilmektedirler (Yurdakul, 2010).

#### ***2.4. Koçluk Hizmeti ve Tüketicilerin Seçim Kriterleri***

Koçluk hizmetlerine dair yerel literatürde yapılmış olan önceki çalışmalarda, bu hizmetlerin bireysel ve kurumsal düzeyde yarattığı fayda ve bu faydaya ulaşma yolunda tüketicilerin değerlendirmeye aldıkları seçim kriterlerine ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Akın ve Ulukök (2017) koçluğun iş göre üzerinde etkisini araştırdıkları çalışmalarında, koçluğun kurumlarda çalışanları geliştiren olumlu bir mekanizma olduğunu ortaya koymuşlardır.

Araştırma bulgularına göre koçun görevleri; yeterlikleri geliştirmek, çalışanları etkileyebilmek, kurum içi iletişimi sağlamak, ödüllendirme sistemini düzenlemede yardımcı olmak, çalışan motivasyonunu arttırmak, performans değerlendirme, stres azaltma ve liderlik süreçlerinde yardımcı olmaktır. Benzer şekilde, Barutçu ve Özbay (2013) araştırmalarında değişen ve gelişen teknolojiyle birlikte örgütlerin kendilerini geliştirmek ve daha ileri gitmek için koçluğa ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Koçluk, kişilerin öğrenmelerini etkinleştiren, çeşitli beceriler kazanmalarına vesile olan ve performanslarını arttıran bir süreçtir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre koçluk, yöneticilerin ve çalışanların performansını, iletişim becerilerini ve problem çözme becerilerini arttırmaktadır.

Eğitim koçluğu alanında yapılan çalışmaların da bireysel ve kurumsal düzlemde benzer bulgulara ulaştıkları görülmektedir. Kalçık (2018) araştırmasında öğrenci koçluğu eğitimi almış uzmanların görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. 7 değişik ilde çalışan ve uluslararası öğrenci koçluk belgesi olan 12 öğrenci koçu ile yapılan mülakatların neticesinde öğrenci koçluğunun kişisel gelişim ve başarıyı arttırmadaki etkisi ortaya koyulmuştur. Yine eğitim koçluğu alanında yapılan bir başka çalışmada Knight (2006), eğitim koçluğunun öğretmenlerin öğretme şeklini ve öğrencilerin öğrenme şeklini geliştirmek için çok büyük bir potansiyele sahip olduğunu, ancak bu potansiyelin gerçekleşmesinin koçluk programının tasarımıyla yakından ilintili olduğunu ileri sürmektedir.

Koçluk hizmeti alımı sonucunda yaratılan etkiye ilişkin olarak yapılan diğer çalışmalarda, koçluğun başarı umudu ve iyi oluş durumunu pozitif yönde etkilediği, bilişsel güç, zihin sağlığı ve bununla birlikte umutlu olma durumunu arttırdığı (Green, Oades ve Grant, 2006), bireysel mutluluk ve olumlu mutluluğu arttırdığı (Green ve Grant, 2005), hedefe ilerlemede teşvik edici unsuru ile stres ve kaygıda azalma sağladığı (Grant, 2003a) ve hedef odaklılık, mutluluk ve algılanan yaşam kalitesinde artışa neden olduğu (Grant, 2003b; Green, Oades, ve Grant, 2005) bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca koçluk, profesyonel ortamda bireylerin bağlılık amacına, kararlılık amacına ve çevresel hakimiyetlerine (Spence ve Grant, 2010), liderlerin yetkinliklerinin, ekip dinamiğinin ve çalışma atmosferinin geliştirilmesine, ayrıca özellikle pandemi dönemi gibi beklenmedik koşulları beraberinde getiren süreçlerde, çalışanların motivasyonlarının ve iş-yaşam dengelerinin korunmasına katkıda bulunmaktadır (Güler, 2020).

Koçluk hizmeti alma kararını etkileyen faktörler üzerine ise yerli ve yabancı literatürde kısıtlı sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Wasylshyn (2003) araştırmasında, yönetici koçluğu uygulamasının hızla artmayı sürdürdüğünü ancak sonuçlarıyla ilgili çok az araştırma yapıldığını belirtmiştir. Araştırmada koçluk hizmeti alımını etkileyen faktörler arasında

yöneticilerin bir koçla çalışılmasına tepkileri, hem iç hem de dış koçların artıları ve eksileri, yönetici koçluğu çalışmalarının odağı, başarılı koçluk örnekleri gibi konular üzerinde durulmuştur. Ayrıca, araştırma bulgularına göre koçluk uygulamalarının yöneticiler tarafından tercih edildiği ve koçlu yöneticilerin öğrenme ve davranış değişikliklerinde buldukları tespit edilmiştir. Kurumlarda koçluk hizmeti tercihinde en önemli unsurlardan birinin ise yatırım maliyeti olduğu görülmektedir. İç koç görevlendirme ve dış koçtan hizmet alma tercihi ise, yatırım maliyetini etkileyen en önemli unsurdur. Maliyeti etkin kılmak için, dış koç hizmetine kıyasla iç koç kullanmak tercih edilmektedir. (Yıldırım, 2011; Castillo-Ramsey,2011; Woods ve Guillaume, 2015; Weinstein, 2017). Öte yandan,yine iş dünyası açısından önem arz eden bir koçluk alanı olan performans koçluğu hizmetinin tercihinin ise bireylerin performans ve verimlilik motivasyonları ile ilintili olduğu görülmektedir (Zeus, P. ve Skiffington, S., 2004).

Genel anlamda koçluk ve özellikle yaşam koçluğu üzerine, koçluk hizmetlerinin tercihinde rol oynayan faktörler ve tüketici tutumlarına ilişkin yapılan çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır. Oysa ki tüketicilerin, yaşam koçluğu hizmetine ilişkin tutumlarının ve koçluk hizmeti satın alma kararlarını etkileyen faktörlerin ortaya çıkartılması, giderek gelişmekte olan bu hizmet alanında faaliyet gösteren kişi ve kurumlar için büyük önem arz etmektedir. Bu çalışma bu amaçla yola çıkarak gerçekleştirilen araştırma vasıtasıyla, Türkiye'deki tüketicilerin yaşam koçluğu hizmeti satın alma kararlarını etkileyen faktörleri ve hangi faktörlerin satın alma kararında daha ağırlıklı bir rol oynadığını tespit etmeyi amaçlamaktadır.

### **3. Yöntem**

Tüketicilerin yaşam koçluğuna ilişkin görüş ve tutumlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye'de 25 yaş üzeri ve kendi gelirini elde eden yetişkin bireyler oluşturmaktadır. Örneklem belirlenirken kolay ulaşılabilir tekniği kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme, araştırmacının hali hazırda mevcut bulunan, erişilmesi hızlı ve kolay olan katılımcılardan örneklem oluşturması esasına dayanır. Belirlenen kriterlere uygun olan durum örnekleme ile 214 katılımcı örnekleme yer almıştır. Örnekleme ait demografik veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Örnekleme Ait Demografik Veriler

| <b>Değişkenler</b>    | <b>Kategoriler</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>     |
|-----------------------|--------------------|------------|--------------|
| <b>Yaş</b>            | 25-34 Yaş          | 69         | 32,2         |
|                       | 35-44 Yaş          | 69         | 32,2         |
|                       | 45-54 Yaş          | 43         | 20,1         |
|                       | 55-64 Yaş          | 23         | 10,7         |
|                       | 65 ve üstü         | 10         | 4,7          |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Kıdem</b>          | 0-3 yıl            | 33         | 15,4         |
|                       | 4-6 yıl            | 29         | 13,6         |
|                       | 7-10 yıl           | 20         | 9,3          |
|                       | 11-15 yıl          | 33         | 15,4         |
|                       | 16 yıl ve üstü     | 99         | 46,3         |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Cinsiyet</b>       | Erkek              | 67         | 31,3         |
|                       | Kadın              | 147        | 68,7         |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Medeni Durum</b>   | Bekar              | 94         | 43,9         |
|                       | Evli               | 120        | 56,1         |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Gelir Durumu</b>   | 3000 altı          | 43         | 20,1         |
|                       | 3001-5000          | 72         | 33,6         |
|                       | 5001-7000          | 38         | 17,8         |
|                       | 7001-9000          | 25         | 11,7         |
|                       | 9001 ve üzeri      | 36         | 16,8         |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Çalışma Durumu</b> | Çalışmıyor         | 28         | 13,1         |
|                       | Emekli             | 26         | 12,1         |
|                       | Kamu çalışanı      | 13         | 6,1          |
|                       | Özel sektör        | 147        | 68,7         |
|                       | <b>Toplam</b>      | <b>214</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Eğitim Durumu</b>  | İlkokul            | 1          | ,5           |
|                       | Ortaokul           | 6          | 2,8          |

|               |            |              |
|---------------|------------|--------------|
| Lise          | 30         | 14,0         |
| Lisans        | 117        | 54,7         |
| Yüksek lisans | 42         | 19,6         |
| Doktora       | 18         | 8,4          |
| <b>Toplam</b> | <b>214</b> | <b>100,0</b> |

Tablo 1’de görüleceği üzere katılımcıların yaklaşık %65’i 25-44 yaş aralığındadır. Katılımcılar Türkiye’nin farklı illerinde, ağırlıklı olarak büyük şehirlerde ikamet etmektedir. Neredeyse yarısı (%46,3) 16 yıl ve üstü kıdeme sahiptir. Katılımcıların %67,8’i kadın ve %31,3’ü erkektir. Katılımcıların %56’sı evlidir. Gelir düzeyi açısından dengeli bir dağılım söz konusudur. Katılımcıların çoğu (%68,7) özel sektörde görev yapmaktadır. Lisans mezunları çoğunluktadır (%54,7). Ayrıca katılımcıların %18,2’si yaşam koçluğu hizmeti almışken %81,8’i almamıştır.

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından uyarlanan Yaşam Koçluğuna İlişkin Tutum Ölçeği ile kişisel bilgileri ve yaşam koçluğuna ilişkin görüşlerin toplanmasını hedefleyen Yaşam Koçluğu ile İlgili Görüşler Anketi kullanılmıştır. Dursun, Alınışık ve Kabadayı (2013) tarafından geliştirilen Tüketici Karar Verme Tarzları Ölçeği, yaşam koçluğuna uyarlanmış ve 16 maddelik 5’li likert tipi bir ölçek oluşturulmuştur. 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: orta düzeyde katılıyorum, 4: katılıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum anlamına gelmektedir. Ardından ölçek ile ilgili uzman görüşü alınmış ve bu görüş doğrultusunda ölçeğe 2 madde daha eklenmiştir. 18 maddelik ölçeğin pilot uygulaması için 102 kişiden veri toplanmıştır. Pilot uygulamada verilere Croanbach alfa güvenirlik testi ile faktör analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonuçlarına bulgular bölümünde yer verilmiştir. Test sonuçlarına göre ölçek maddeleri 14’e düşmüştür. Ölçek, iki boyuttan oluşmaktadır. Boyutlar kalite ve popülerlik olarak isimlendirilmiştir. Boyutlara ait güvenirlik katsayıları ,803 ve ,808’dir. Analizler sonunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna karar verilmiştir. İkinci veri toplama aracı olan ankette ise 9 soru katılımcıların demografik bilgileriyle ilgiliyken, yaşam koçluğuyla ilgili görüşlere ait 14 soru bulunmaktadır. 14 anket sorusu önceki ölçekte olduğu gibi 5’li likert tipindedir.

Veriler araştırmacı tarafından internet üzerinden toplanmıştır. Potansiyel katılımcı kitlesi belirlenmiş ve sosyal medya üzerinden çalışmayı tanıtan bir yazı ile veri toplama araçları online olarak paylaşılmıştır. 214 kişiden dönüş alınmıştır. Veri analizinde ilk olarak pilot uygulama sonuçlarına yer verilmiştir. Veri toplama araçlarından biri olan ölçeğin geçerlilik ve güvenirliğini hesaplamak için faktör analizi ile Croanbach alfa analizi yapılmıştır. Veri

toplama aracının geçerli ve güvenilir olduğu tespit edildikten sonra veri toplama aşamasına geçilmiş ve 214 kişilik örneklemden toplanan veriler analize dahil edilmiştir. Verilerin analizinde örneklem büyüklüğü (n=214) yeterli olduğu için parametrik testlerden yararlanılmıştır. Yüzde, frekans gibi betimsel istatistikler ile t test ve ANOVA gibi fark istatistikleri veri analizinde kullanılan testlerdir. Elde edilen veriler, SPSS 19.0 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

#### 4. Bulgular

##### 4.1. Pilot Analiz Sonuçları

Verilerin toplanması ve veri analizine geçilmeden önce ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek adına esas örneklemin dışında 102 katılımcıdan oluşan bir grup ile pilot uygulama yapılmıştır.

Veri toplama aracının yapı geçerliğini test edebilmek amacıyla keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizine geçilmeden önce KMO ve Barlett's testlerinin sonuçları incelenmiştir (Tablo 2.a). KMO testi maddelerin faktör analizi için uygunluğunu gösteren bir testtir ve 1'e yakın olması maddelerin analiz için uygun olduğunu ,5'in altına düşmesi ise uygun olmadığını gösterir. Bu analizde KMO ,736 olarak hesaplanmıştır. Veriler faktör analizi için uygundur. Barlett's küresellik testi ise maddelerin arasındaki korelasyonu gösterir. Faktör analizine devam edebilmek için bu testin anlamlı çıkması beklenir. Barlett's testi bu veri toplama aracı için anlamlı ( $p<,05$ ) çıkmıştır.

Tablo 1a. KMO ve Barlett's Test Sonuçları Tablosu

| KMO ve Bartlett's Testi    |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin         | ,736                     |
| Örneklem Yeterliliği Testi |                          |
| Bartlett's                 | Yaklaşık Ki-Kare 732,395 |
| Küresellik Testi Değ.      |                          |
| SD.                        | 153                      |
| Anlamlılık Düzeyi          | ,000                     |

Faktör analizinde yöntem olarak temel bileşenler analizi seçilmiştir. Öz değerler incelendiğinde (Tablo 2.b) 1'den büyük 5 faktörün olduğu görülmekle birlikte faktör yükleri incelendiğinde maddelerin genellikle 2 faktör altında toplanabileceği görülmüştür (Tablo 3). Veriler 2 faktöre zorlandığında 8., 12. ve 18. maddeler hariç uygun bir model elde edilmiştir.

8. ve 18. maddeler her iki faktörü birden doldurmakta, 12. madde ise faktör yükü açısından her iki faktörü de dolduramamaktadır (faktör yük değeri  $<,3$ ). Bu nedenle iki soru da analiz dışı bırakılmıştır. Kalan ölçek 15 maddeli, 2 faktörlü bir ölçek olmuştur. 2 faktörlü model varyansın yaklaşık %40,5'ini (24,99 +15,44) açıklamaktadır. Bu çalışma için uygun bir orandır.

Tablo 2b. Öz Değerler Tablosu

| Faktör | Öz Değerler |             |           | Kareli Yükler Toplamının Çıkarımı |             |           |
|--------|-------------|-------------|-----------|-----------------------------------|-------------|-----------|
|        |             |             | Kümülatif |                                   |             | Kümülatif |
|        | Toplam      | % Varyans % |           | Toplam                            | % Varyans % |           |
| 1      | 4,499       | 24,997      | 24,997    | 4,499                             | 24,997      | 24,997    |
| 2      | 2,781       | 15,449      | 40,446    | 2,781                             | 15,449      | 40,446    |
| 3      | 1,883       | 10,463      | 50,909    | 1,883                             | 10,463      | 50,909    |
| 4      | 1,322       | 7,347       | 58,255    | 1,322                             | 7,347       | 58,255    |
| 5      | 1,268       | 7,044       | 65,300    | 1,268                             | 7,044       | 65,300    |
| 6      | ,914        | 5,080       | 70,379    |                                   |             |           |
| 7      | ,850        | 4,723       | 75,103    |                                   |             |           |
| 8      | ,732        | 4,068       | 79,171    |                                   |             |           |
| 9      | ,606        | 3,365       | 82,536    |                                   |             |           |
| 10     | ,527        | 2,930       | 85,466    |                                   |             |           |
| 11     | ,493        | 2,737       | 88,203    |                                   |             |           |
| 12     | ,456        | 2,535       | 90,738    |                                   |             |           |
| 13     | ,408        | 2,267       | 93,005    |                                   |             |           |
| 14     | ,368        | 2,044       | 95,049    |                                   |             |           |
| 15     | ,339        | 1,884       | 96,933    |                                   |             |           |
| 16     | ,247        | 1,374       | 98,307    |                                   |             |           |
| 17     | ,203        | 1,130       | 99,438    |                                   |             |           |
| 18     | ,101        | ,562        | 100,000   |                                   |             |           |

Tablo 3. 5 Faktörde Faktör Yükleri

|     | Faktör |       |       |       |       |
|-----|--------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1      | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Ö1  | ,577   | -,417 | ,299  | ,064  | ,039  |
| Ö2  | ,532   | -,268 | ,419  | -,042 | -,439 |
| Ö3  | ,536   | -,371 | ,315  | -,069 | -,192 |
| Ö4  | ,536   | -,277 | ,388  | ,140  | -,359 |
| Ö5  | ,559   | ,416  | -,175 | -,182 | -,177 |
| Ö6  | ,628   | ,400  | -,167 | -,260 | -,253 |
| Ö7  | ,610   | ,421  | -,337 | -,169 | -,267 |
| Ö8  | ,567   | ,179  | -,240 | -,393 | ,008  |
| Ö9  | ,392   | ,628  | ,100  | ,392  | ,070  |
| Ö10 | ,390   | ,684  | ,069  | ,339  | ,147  |
| Ö11 | ,237   | ,428  | ,111  | ,115  | ,192  |
| Ö12 | ,118   | ,244  | ,562  | ,281  | ,188  |
| Ö13 | ,554   | -,100 | -,003 | -,087 | ,515  |
| Ö14 | ,489   | -,349 | ,321  | -,310 | ,379  |
| Ö15 | ,480   | ,002  | ,065  | -,340 | ,473  |
| Ö16 | ,583   | -,389 | -,326 | ,533  | ,046  |
| Ö17 | ,627   | -,353 | -,458 | ,378  | ,052  |
| Ö18 | -,158  | ,516  | ,609  | -,042 | -,076 |

Tablo 4’te ölçeğin son haline ilişkin faktör yükleri sunulmuştur. Buna göre; 1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 16, ve 17. maddeler ilk faktöre 5, 6, 7, 9, 10 ve 11. maddeler ikinci faktöre aittir. İlk boyuttaki maddeler yaşam koçluğu ile kalite üzerine odaklandığından “kalite boyutu” adı verilirken, ikinci boyuta “popülerlik boyutu” adı verilmiştir.



Tablo 4. 2 Faktörde Faktör Yükleri

|     | Faktör |       |
|-----|--------|-------|
|     | 1      | 2     |
| Ö1  | ,712   | -,012 |
| Ö2  | ,589   | ,085  |
| Ö3  | ,652   | ,003  |
| Ö4  | ,598   | ,079  |
| Ö5  | ,220   | ,661  |
| Ö6  | ,286   | ,687  |
| Ö7  | ,259   | ,694  |
| Ö8  | ,362   | ,471  |
| Ö9  | -,038  | ,739  |
| Ö10 | -,072  | ,784  |
| Ö11 | -,050  | ,486  |
| Ö12 | -,043  | ,268  |
| Ö13 | ,512   | ,235  |
| Ö14 | ,600   | -,007 |
| Ö15 | ,393   | ,276  |
| Ö16 | ,701   | ,015  |
| Ö17 | ,716   | ,070  |
| Ö18 | -,425  | ,332  |

Faktör analizinden sonra 15 maddelik ve iki boyutlu ölçeğe Cranboch alfa güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ,806 bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 2. Birinci Güvenirlik Analizi

| Cronbach's Alpha | İfade Sayısı |
|------------------|--------------|
| ,806             | 15           |

Maddeler tek tek incelendiğinde 11. Maddenin güvenirligi düşürdüğü ve ölçeğe bir katkı sağlamadığı görülmüştür (Tablo 6). Bu nedenle 11. Madde de analizden çıkarılmıştır.

Tablo 3. Madde Güvenirlikleri

|     | Madde Silme<br>Ölçek<br>Ortalaması | Madde Silme<br>Ölçek<br>Varyansı | Düzeltilmiş<br>Madde-<br>Toplam<br>Korelasyon | Madde Silme<br>Cronbach<br>Alpha Değeri |
|-----|------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| Ö1  | 41,8235                            | 55,315                           | ,471  | ,791                                    |
| Ö2  | 41,5490                            | 57,577                           | ,424  | ,796                                    |
| Ö3  | 41,5882                            | 56,542                           | ,412  | ,796                                    |
| Ö4  | 41,7843                            | 56,567                           | ,430  | ,795                                    |
| Ö5  | 43,8529                            | 54,404                           | ,471  | ,791                                    |
| Ö6  | 43,9314                            | 53,292                           | ,526  | ,787                                    |
| Ö7  | 44,0490                            | 54,423                           | ,481  | ,790                                    |
| Ö9  | 44,6471                            | 57,854                           | ,342  | ,800                                    |
| Ö10 | 44,7353                            | 58,276                           | ,347  | ,800                                    |
| Ö11 | 44,1176                            | 58,501                           | ,187  | ,814                                    |
| Ö13 | 42,8725                            | 53,479                           | ,475  | ,791                                    |
| Ö14 | 41,9706                            | 55,534                           | ,386  | ,798                                    |
| Ö15 | 42,9902                            | 55,198                           | ,378  | ,799                                    |
| Ö16 | 42,5882                            | 54,720                           | ,462  | ,792                                    |
| Ö17 | 42,7353                            | 54,117                           | ,504  | ,789                                    |

Ölçeğin son hali 14 maddeli ,814 güvenirlik katsayısına sahip 2 boyutlu bir ölçektir. 1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 16 ve 17. maddeler kalite boyutuna 5, 6, 7, 9 ve 10. maddeler popülerlik boyutuna aittir. Son güvenirlik analizi sonuçları ölçeğin tamamı ve ayrı ayrı boyutlar için Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9’da sunulmuştur. Sonuç olarak; geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Tablo 4. Ölçek Güvenirliği

| Cronbach's Alpha | İfade Sayısı |
|------------------|--------------|
| ,814             | 14           |

Tablo 5. Kalite Boyutu için Güvenirlik

| Cronbach's Alpha | İfade Sayısı |
|------------------|--------------|
| ,803             | 9            |

Tablo 6. Popülerlik Boyutu için Güvenirlik

| Cronbach's Alpha | İfade Sayısı |
|------------------|--------------|
| ,808             | 5            |

#### 4.2. Bulgular

Katılımcıların yaşam koçluğuna ilişkin görüş ve tutumları ne düzeydedir sorusuna cevap olarak yaşam koçluğuna ilişkin tutumlar ölçeğine ait sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 7. Yaşam Koçluğuyla İlgili Tutumlar

|            | N   | Minimum | Maximum | Ortalama | Std. Sapma |
|------------|-----|---------|---------|----------|------------|
| Kalite     | 214 | 1,00    | 5,00    | 3,9881   | ,57137     |
| Popülerlik | 214 | 1,00    | 5,00    | 1,9121   | ,74136     |

Tablo 10'da görüleceği üzere katılımcılar için kalite oldukça önemli bir değişken iken (M=3,98) yaşam koçluğunun moda olması, başkalarının ilgisini çekmek gibi değişkenler tüketiciler için düşük önem teşkil etmektedir (M=1,91). Yaşam koçluğuna ilişkin tutumların ortalama değerlerine ilişkin veriler ise Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 8. Yaşam Koçluğu Hizmetine İlişkin Tutumlar

| Maddeler  | Ortalama | Std. Sapma |
|---|----------|------------|
| Yaşam koçundan arkadaşım olmasını beklerim                    | 2,7150   | 1,25525    |
| Yaşam koçundan danışmanım olmasını beklerim                   | 3,7009   | 1,13597    |
| Yaşam koçundan mentorluk beklerim                             | 3,6121   | 1,05441    |
| Yaşam koçundan rehberlik beklerim                             | 4,0187   | 1,00217    |
| Yaşam koçu hizmetini almak için internet araştırması yaparım  | 3,8972   | 1,06972    |
| Yaşam koçluğu hizmetini arkadaş tavsiyesi üzerine alırım      | 3,3364   | 1,06099    |
| Yaşam koçu hizmetini almak için koçluk örgütlerine başvururum | 2,8692   | 1,13489    |

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| Yaşam koçluğu hizmeti alırken seans sıklığını göz önüne alırım | 3,5327 | ,98169  |
| Yaşam koçluğu hizmeti alırken lokasyon değişkenini önemserim   | 3,6121 | 1,04096 |
| Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçun eğitim durumunu önemserim  | 4,3551 | ,90125  |
| Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçun tecrübesini önemserim      | 4,5187 | ,80324  |
| Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçun motivasyonunu önemserim    | 4,5421 | ,77859  |
| Yaşam koçluğuna ayıracağım bütçe benim için önemlidir          | 4,2150 | ,90930  |
| Yaşam koçluğu hizmetine ayıracağım süre benim için önemlidir   | 4,2617 | ,94284  |

Tablo 11’de görüleceği üzere yaşam koçundan en çok rehberlik yapması beklenmektedir (M=4,01). Rehberliği, danışmanlık (M=3,70), mentorluk (M=3,61) ve arkadaşlık (M=2,71) değişkenleri izlemiştir. En az tercih edilen arkadaşlık değişkeni olmuştur. Katılımcılar yaşam koçluğu almak için araştırma yaparken en fazla internet kaynağını tercih ettiklerini (M=3,89) arkadaş tavsiyesini orta düzeyde (M=3,33) koçluk örgütlerini ise daha düşük düzeyde (M=2,86) tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılar yaşam koçluğu hizmeti almada koçluk yapacak kişinin tecrübesini, motivasyonunu ve eğitim düzeyini çok yüksek düzeyde önemsemektedir (M=4,54, M=4,51, M=4,35). Lokasyon değişkeni ise orta düzeyde önemli bulunmaktadır. Ayrıca koçluk hizmetine ayrılacak süre ile bütçe de katılımcılar tarafından yüksek düzeyde önemli olarak nitelendirilmiştir (M=4,26, M=4,21).

Cinsiyet değişkenine göre yaşam koçluğuyla ilgili algıların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ölçek puanları üzerinden bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Gruplara ait ortalamalar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 9. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Ortalamalar

|            |       | CİNSİYET |          |            |                |
|------------|-------|----------|----------|------------|----------------|
|            |       | N        | Ortalama | Std. Sapma | Std. Hata Ort. |
| Kalite     | Kadın | 147      | 4,0174   | ,53219     | ,04389         |
|            | Erkek | 67       | 3,9237   | ,64881     | ,07926         |
| Popülerlik | Kadın | 147      | 1,8667   | ,74845     | ,06173         |
|            | Erkek | 67       | 2,0119   | ,72101     | ,08809         |

Kadın katılımcıların kalite boyutuyla ilgili ortalamaları (M=4,01) erkek katılımcılara (M=3,972) nazaran yüksektir. Popülerlik boyutunda ise tersine erkek katılımcıların ortalamaları (M=2,01) kadın katılımcılardan (M=1,86) yüksek çıkmıştır. Ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p=,267$ ;  $p=,184$ ).

Katılımcıların yaşam koçluğuna ilişkin algılarının gelir düzeyine göre farklılaşp farklılaşmadığını saptamak için ANOVA testi yapılmıştır. Gruplara ait ortalamalar için ANOVA testi sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Ortalamalar

|            |           | N   | Ortalama | Std. Sapma | Std. Hata Ort. |
|------------|-----------|-----|----------|------------|----------------|
| Kalite     | 3000 altı | 43  | 3,9147   | ,54208     | ,08267         |
|            | 3001-5000 | 72  | 3,9660   | ,69543     | ,08196         |
|            | 5001-7000 | 38  | 3,8977   | ,45511     | ,07383         |
|            | 7001-9000 | 25  | 4,0800   | ,50768     | ,10154         |
|            | 9001 üstü | 36  | 4,1512   | ,45554     | ,07592         |
|            | Total     | 214 | 3,9881   | ,57137     | ,03906         |
| Popülerlik | 3000 altı | 43  | 1,9116   | ,81451     | ,12421         |
|            | 3001-5000 | 72  | 1,7500   | ,73062     | ,08610         |
|            | 5001-7000 | 38  | 1,9474   | ,75076     | ,12179         |
|            | 7001-9000 | 25  | 2,1440   | ,65452     | ,13090         |
|            | 9001 üstü | 36  | 2,0389   | ,68255     | ,11376         |
|            | Total     | 214 | 1,9121   | ,74136     | ,05068         |

Tablo 13'te görüleceği üzere kalite ortalamasıyla ilgili olarak genel anlamda gelir düzeyi arttıkça kalite beklentisi artmaktadır. Aynı şekilde gelir düzeyiyle artan bir popülerlik artışı örüntüsü de söz konusudur. 9001 TL ve daha çok gelir düzeyi olanlar diğer gruplara nazaran daha yüksek kalite ve popülerlik beklentisi içerisindedir.

Tablo 14. Gelir Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

|            |               | Kareler |     | Kareler    |       |      |
|------------|---------------|---------|-----|------------|-------|------|
|            |               | Toplamı | Sd. | Ortalaması | F     | Sig. |
| Kalite     | Gruplar Arası | 1,747   | 4   | ,437       | 1,346 | ,254 |
|            | Grup İçi      | 67,791  | 209 | ,324       |       |      |
|            | Toplam        | 69,537  | 213 |            |       |      |
| Popülerlik | Gruplar Arası | 3,862   | 4   | ,966       | 1,783 | ,134 |
|            | Grup İçi      | 113,206 | 209 | ,542       |       |      |
|            | Toplam        | 117,068 | 213 |            |       |      |

Öte yandan Tablo 14'e bakıldığında gelir düzeyi açısından gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülecektir ( $p=,254$ ;  $p=,134$ ). Gelir düzeyi yaşam koçluğuna ilişkin tutumu farklılaştırmada anlamlı bir değişken değildir.

Daha önce yaşam koçluğu alıp almama değişkenine göre yaşam koçluğuyla ilgili algıların farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ölçek puanları üzerinden bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır.

Tablo 10. Yaşam Koçluğu Alma Durumuna Göre Ortalamalar

|            |             | Koçluk Hizmeti |        |            |               |
|------------|-------------|----------------|--------|------------|---------------|
|            | Alma Durumu | N              | Ort.   | Std. Sapma | Std. Hata Ort |
| Kalite     | EVET        | 39             | 4,1795 | ,33684     | ,05394        |
|            | HAYIR       | 175            | 3,9454 | ,60400     | ,04566        |
| Popülerlik | EVET        | 39             | 1,7641 | ,54844     | ,08782        |
|            | HAYIR       | 175            | 1,9451 | ,77531     | ,05861        |

Tablo 16'da görüleceği üzere daha önce yaşam koçluğu alan katılımcıların kalite beklentisi ( $M=4,17$ ) almayanlara nazaran ( $M=3,94$ ) daha yüksekken, popülerlik ile ilgili ortalamalarda koçluk hizmeti almayanların ( $M=1,94$ ) alanlara göre ( $M=1,76$ ) daha yüksek bir beklenti içinde oldukları görülmektedir. T testi sonuçlarına göre daha önce yaşam koçluğu almış ya da almamış olma değişkeni popülerlik algısını farklılaştırmazken ( $p=,168$ ) kalite algısı anlamlı derecede daha önce yaşam koçluğu hizmeti almış olan katılımcılar lehine farklılaşmaktadır ( $p<,05$ ).

## 5. Sonuç

Tüketicilerin yaşam koçluğuna ilişkin görüş ve tutumlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmanın bulgularına göre, koçluk seçiminde katılımcılar için kalite oldukça önemli bir değişken iken yaşam koçluğunun moda olması, başkalarının ilgisini çekmek gibi faktörler tüketiciler için yüksek önem taşımamaktadır. Başkalarını etkilemek ya da moda olduğu için yaşam koçluğuna başvurmak katılımcılar için etkili bir faktör değildir. Bu noktadan hareketle katılımcıların başkalarından çok kendi gelişimleriyle ilgilenmeyi tercih ettikleri söylenebilir.

Yaşam koçundan en fazla rehberlik yapması beklenmektedir. Rehberliği, danışmanlık, mentorluk ve arkadaşlık değişkenleri izlemiştir. En az tercih edilen arkadaşlık değişkeni olmuştur. Bu örnekteki katılımcıların yaşam koçundan arkadaşlık ilişkisinden ziyade çözemedikleri konular hakkında yol göstericilik bekledikleri söylenebilir. Akın ve Ulukök (2017) benzer şekilde koçların en önemli görevlerinden birinin yönlendirme olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun yanında motivasyon sağlama, iletişimi geliştirme ve stres azaltma da koçtan beklenenler arasındadır. Kalçık (2018) da koçluk mesleğini iyi bir yol arkadaşı ve destekçi olarak tanımlamıştır.

Katılımcılar yaşam koçluğu almak üzere yaptıkları araştırmalar için en fazla internet kaynağını tercih ettiklerini, arkadaş tavsiyesini orta düzeyde, koçluk örgütlerini ise daha düşük düzeyde tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İnternet tüketicilerin satın alma davranışlarında gelişen ve yaygınlaşan teknolojiyle birlikte en önemli araç haline gelmiştir. Bu sebeple katılımcılar tarafından yoğun olarak tercih edilmesi olağan bir sonuçtur. Koçluk örgütlerinin az tercih edilme nedeni yeterince bilinmiyor olmaları olabilir. Bu sonuç doğrultusunda, koçluk örgütlerinin üyelerinin de lehine sonuçlanacak şekilde bilinirliklerini arttırmaya yönelik çabalara girmelerinin faydalı olacağı görülmektedir.

Katılımcılar yaşam koçluğu hizmeti almada koçluk yapacak kişinin tecrübesini, motivasyonunu ve eğitim düzeyini çok yüksek derecede önemsemektedir. Lokasyon değişkeni ise orta düzeyde önemli bulunmaktadır. Ayrıca koçluk hizmetine ayrılacak süre ile bütçe de katılımcılar tarafından önemli faktörler olarak nitelendirilmiştir. Bu bulguyla ilişkili bir biçimde, önemli zaman ve maddi kaynakların ayrılmasını gerektiren bu süreçte, yüksek kalite beklentisi ile koçluk yapacak kişinin tecrübesi, motivasyonu ve eğitim düzeyi de önemsenmektedir. Dolayısı ile bu sektörde faaliyet göstermekte olan kişi ve kurumların, tüketicilerin zihninde güçlü bir konumlandırmaya sahip olabilmeleri için eğitim düzeyi ve tecrübe açısından kendilerini donatmaları en temel başarı faktörlerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır.

Bulgulara göre kadın katılımcıların kalite beklentisi, erkek katılımcıların ise popülerlik ile ilgili beklentileri daha yüksektir; ancak gruplar arası farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Akçil (2012) okul yöneticilerinin koçluk becerilerini değerlendirdiği çalışmada, cinsiyeti farklı bir biçimde ele almış ve koçluk becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlara göre cinsiyet koçluk becerilerini etkileyen bir değişken değildir. İki çalışmanın sonucu bir arada değerlendirildiğinde cinsiyetin hem koçluk ile ilgili algıları hem de koçluk becerisini farklılaştırmada anlamlı bir değişken olmadığı söylenebilir.

Genel olarak katılımcıların gelir düzeyi arttıkça kalite beklentileri de artmaktadır. Aynı şekilde gelir düzeyiyle artan bir popülerlik beklentisi örüntüsü de söz konusudur. 9001 TL ve daha çok geliri olanlar, diğer gruplara nazaran daha yüksek kalite ve popülerlik beklentisi içerisindedir. Ancak gelir düzeyi açısından gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşın, farklı gelir düzeylerine sahip tüketicilerin tutumlarında görülen farklılık ve bilhassa yüksek gelir gruplarında artan popülerlik beklentisi, gelir düzeyinin hedef kitle beklentilerinin tespitine ilişkin çalışmalarda dikkate alınması gerektiğini göstermiştir.

Bulgulara göre daha önce yaşam koçluğu alan katılımcıların kalite beklentisi, almayanlara nazaran daha yüksekken popülerlik ile ilgili ortalamalarda daha önce koçluk hizmeti almayanların alanlara göre daha yüksek beklenti içinde oldukları görülmüştür. Daha önce yaşam koçluğu almış ya da almamış olma değişkeni popülerlik algısını farklılaştırmazken, kalite algısı anlamlı derecede daha önce yaşam koçluğu hizmeti almış olan katılımcılar lehine farklılaşmaktadır. Daha önce koçluk hizmeti almış olan kişiler, yaşadıkları olumlu ya da olumsuz tecrübeler nedeniyle kalite değişkeninin çok önemli olduğunu süreç içerisinde daha iyi anlamış olabilirler. Benzer şekilde koçluk hizmetinden memnun kalıp, iyi bir rehberlik aldıkları için de kaliteyi ön planda tutuyor olmaları söz konusu olabilir. Dolayısı ile daha önce koçluk hizmeti alan kişilerin, daha yüksek kalite beklentileri ile hareket ediyor olmalarından dolayı algılanan hizmet kalitesi ve hizmetten alınan tatmin açısından daha hassas bir kitle olarak değerlendirilmeleri söz konusu olabilir.

Bu araştırma ile elde edilen bulgular ışığında, giderek büyüyen koçluk hizmetleri pazarının dinamiklerinin ve tüketici tercihlerini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılabilmesi için farklı çalışmalar yapılması gerekliliği de bir kere daha ortaya çıkmaktadır. Literatürde yaşam koçluğuna ilişkin tutum ve tercihlere dair bir ankete rastlanmamaktadır. Dolayısı ile bu çalışma kapsamında önceki çalışmalardan uyarlanan anket ile literatürdeki bu açığın kapatılması hedeflenmiş, bu alanda yapılacak olan sonraki çalışmalarda kullanılabilecek bir araç ortaya koyulmuştur. Bu çalışmanın kısıtlarından biri sınırlı örneklem sayısı ve örneklem



dağılımıdır. Farklı nicel çalışmalarda daha geniş bir örnekleme ulaşılarak anket geçerliliği ve güvenilirliğinin doğrulanması ve sonuçların genellenebilirliğinin sağlanması literatüre katkı sağlayacaktır. Öte yandan, koçluk hizmetlerinde algılanan hizmet kalitesini etkileyen faktörlerin detaylı bir şekilde değerlendirilebilmesi için bundan sonraki çalışmalarda nitel araştırma yöntemlerinin kullanılması da önerilmektedir. Nitel yöntemler ile tüketicilerin bilhassa yaşam koçluğu gibi kişisel hayatlarını yakından etkileyen bir koçluk dalındaki tercihlerini daha detaylı bir biçimde ortaya koymak mümkün olabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Akçıl, Mustafa. "İlköğretim Okul Yöneticilerinin Koçluk Rollerinin Değerlendirilmesi." Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Akın, Adnan ve Esra Ulukök. "Koçluk Yaklaşımı ile İşgören Geliştirme." *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), (2017): 279-300.
- Aydar, Neslihan. "Bir Eğitim Tekniği Olarak Koçluk." Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.
- Barutçu, E. Ve Özbay Ö. (2013). Koçluk Yaklaşımının Yönetici Ve İş Gören Üzerine Etkilerine İlişkin Bir Araştırma. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi*, 1, 47-62.
- Burke, Sarah ve Karen.M. Collins. "Gender Differences in Leadership Styles and Management Skills." *Women in Management Review*, 16(5), 1999: 244-257.
- Büngül, B. "Öğretmenlikte Uygulanan Mentorluğun Öğretmen Koçluğu ile Desteklenmesi." Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2015.
- Çakar, B. A. (2011). İlköğretim Denetçilerinin Koçluk Becerilerini Sergileme Düzeylerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Çatalbaş, Erkan. "8. Sınıf Öğrencilerinin Ders Başarısında Eğitim Koçluğunun Etkileri." Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Çavuşoğlu, G. Ö. "Kurumlarda Yüksek Performans için Rehberlik Temelli Öğrenme ve Gelişim Süreçleri ve Bir Model Önerisi." Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin, E. "Öğrenci Görüşlerine Göre Lise Son Sınıf Rehber Öğretmenlerinin Koçluk Beceri Düzeyleri Kocaeli İli Örneği." Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2015.
- Dağ, F. "Leadership in Education In Terms of Coaching." Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2010.
- Dursun, İnci, Ümit Almaçık ve Ebru Tümer Kabadayı. "Tüketici Karar Verme Tarzları Ölçeği: Yapısı ve Boyutları." *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 2013: 293-304.
- Elgün, Rıza Feridun. "Yöneticilerin Koçluk Uygulamalarının Satış Personelinin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri ve Satış Personeline Yönelik Uygulama." Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Eryılmaz, Eda. "Postmodern Dönemin Bireye Yansımaları Açısından Koçluk." Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Gezer, H. "Yönetici Koçluk Davranışının Çalışan Tatminine Etkisi Üzerine Bir Araştırma." Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2016.
- Gökçek, İlke. "Jung'un Sınıflaması Temel Alınarak Oluşturulan Kişilik Boyutlarının Eğitici Yöneticiliğe Etkisi." İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Grant, A. M. (2003a). The Impact Of Life Coaching On Goal Attainment, Metacognition And Mental Health. *Social Behavior & Personality*. 31(3). 253-264.
- Grant, A. M., & Spence, G. B. (2010). Using Coaching And Positive Psychology To Promote A Flourishing Workforce: A Model Of Goal-Striving And Mental Health. (P. 175–188). Oxford University Press.
- Grant, A., Cavanagh M., Kemp, T. (2005). Theory, Research And Practice From The Behavioural Sciences: Evidence-Based Coaching. (1). Bowen Hills Qld, Australia: Australian Academic Press.
- Grant, A.M. (2003b). Keeping Up With The Cheese! Research As A Foundation For Professional Coaching Of The Future. Paper Presented At The International Coach
- Grant, A.M. And Greene, J. (2003). Coach Yourself : Make Real Change In Your Life. Momentum Books, Pearson Education Limited. USA.
- Green, Oades Ve Grant (2006). Cognitive-Behavioral, Solution-Focused Life Coaching: Enhancing Goalstriving, Well-Being, And Hope. *The Journal Of Positive Psychology*, July 2006; 1(3): 142–149 DOI: 10.1080/17439760600619849
- Green, S., Grant, A., & Rynsaardt, J. (2007). Evidence-Based Life Coaching For Senior High School Students: Building Hardiness And Hope. *International Coaching Psychology Review*, 2(1), 24–32.
- Green,S., Oades, L. G. Grant, A.M. (2005). An Evaluation Of A Life-Coaching Group Program: Initial Findings From A Waitlist Control Study. Evidence-Based Coaching. Grant, A., Cavanagh M., Cavanah, T. Volume 1. 127-140. Bowen Hills Qld, Australia.Australian Academic Press.
- Güler, H . (2020). Kadın Dostu Şirketlerin İnsan Kaynakları Uygulamaları . *Kapadokya Akademik Bakış* , 4 (2) , 1-19 . Retrieved From <https://Dergipark.Org.Tr/En/Pub/Car/İssue/58937/836319>
- ICF Turkey.2021. Erişim Tarihi: 24.01.2021 Erişim Adresi <https://www.icfturkey.org/Kocluk-Hakkinda/Bir-Koc-Olmak-İcin/>
- International Coaching Federation. Erişim tarihi: 4.3.2019 Koçluk.<http://www.icfturkey.org>,

- Kalçık, F. (2018). *Öğrenci Koçluğu Destekli Kuantum Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarısına Ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi*. Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bartın.
- Kalçık, Fatih. “Öğrenci Koçluğu Destekli Kuantum Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarısına Ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi.” Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.
- Kalkavan, Selma. “Farklı Örgütsel Kültürlerde Yönetici Koçluk Davranışının Çalışanların İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık Ve Örgütsel Performans Algılarına Etkisi.” Doktora Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Knight, J. (2006). Instructional Coaching. *School Administrator*, 63(4), 36-41.
- Mcmanus, Patty. *Koçluk*. İstanbul: Optimist, 2007.
- Mumford, Jeni. *Life Coaching For Dummies*. West Sussex: Wiley, 2007.
- Peterson, David B. ve Marry D. Hicks. *Leader as Coach*. Minneapolis: Personnel Decisions Inc., 1996.
- Poussard, Jale Minibas. *Yönetimde Yeni Bir Stil Coaching*. İstanbul: Yaylacık, 2004.
- REISS, K. (2004), “Coaching Leadership”, *Leadership*, January/February2004, 34-36.
- Talak, K. Koçluk Desteği Alan Çalışanların İş Tatmin Düzeylerinin İncelenmesi. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(3), 191-204.
- Türk Dil Kurumu. Erişim tarihi: 1.3.2019 “Koçluk”.  
[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.54e9e725a9a2d0.56375888](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.54e9e725a9a2d0.56375888)
- Underhill, Brian. O., Kimcee McAnally ve John. J. Koriath. *Executive Coaching For Results: The Definitive Guide to Developing Organizational Leaders*. New York: Berrett Koehler, 2007.
- Wasylyshyn, K. M. (2003). Executive Coaching: An Outcome Study. *Consulting Psychology Journal: Practice And Research*, 55(2), 94-106.
- Yurdakul, K. *Koçluk Kültürü*. İstanbul: Kariyer, 2010.
- Zeus, P. Ve Skiffington, S. (2004). *Behavioural Coaching*, Mcgraw-Hill, Professional Series, Paperback, P.48.

**EK 1 :**

**Yaşam Koçluğu ile İlgili Görüşler Anketi**

Sayın Katılımcı,

Bu anket, yüksek lisans tez çalışmam kapsamında siz değerli katılımcıların yaşam koçluğu hizmeti satın alma tercihlerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Verdiğiniz bilgiler gerçekleştirilecek olan bilimsel çalışma dahilinde, kişisel bilgileriniz paylaşılmadan değerlendirilecektir.

Ölçek kapsamındaki sorulara verilebilecek cevaplar sırasıyla aşağıdaki gibidir:

- 1: Kesinlikle Katılmıyorum
- 2: Katılmıyorum
- 3: Orta Derecede Katılıyorum
- 4: Katılıyorum
- 5: Kesinlikle Katılıyorum

Ankete katıldığınız için teşekkür ederim.

Sinem OCAK

[sinemocak@gmail.com](mailto:sinemocak@gmail.com)

\* Gerekli

**Demografik Bilgiler**

1.Cinsiyetiniz:

- Kadın  Erkek

2.Yaşınız:

- 25-34  35-44  45-54  55-64  65 ve üstü

3. Medeni durumunuz:

- Bekar  Evli

4. Eğitim durumunuz:

- İlkokul  Ortaokul  Lise  Lisans  Yüksek Lisans  Doktora

5. Çalışma durumunuz:

- Kamu  Özel Sektör  Emekli  Çalışmıyor

6. Çalışma Süreniz:

- 0-1 Yıl  2-3 Yıl  4-6 Yıl  7-10 Yıl  11-15 Yıl  16 Yıl ve üstü

7. Gelir düzeyiniz:

3000₺ altı  3001₺-5000₺ arası  5001₺-7000₺ arası  7001₺-9000₺ arası   
9001₺ ve üzeri

8. Daha önce yaşam koçluğu hizmeti aldınız mı?

Evet  Hayır

9. 8. Soruya cevabınız “evet” ise; yaşam koçluğu hizmetinden memnun kaldınız mı?

Evet  Hayır

## Ölçek

Düşük puan katılmadığınızı, yüksek puan ise katıldığınızı göstermektedir.

- 1: Kesinlikle Katılmıyorum
- 2: Katılmıyorum
- 3: Orta Derecede Katılıyorum
- 4: Katılıyorum
- 5: Kesinlikle Katılıyorum

1. Yaşam koşuluğu hizmetinin yüksek kalitede olması benim için çok önemlidir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

2. Aldığım hizmetin kusursuz olmasını isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

3. Genellikle en iyi hizmeti alabilmek için araştırırım. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

4. Almak istediğim hizmete yönelik standartlarım ve beklentilerim oldukça yüksektir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

5. Yaşam koşuluğu hizmetini alırken en fazla ücret isteyen koçlarla çalışırım/çalışmak isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

6. Bir hizmetin bedeli ne kadar yüksekse o kadar kalitelidir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum      Kesinlikle Katılıyorum

7. Ünlü yaşam koçları en iyi hizmeti sunar. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

8. En çok tercih edilen yaşam koçlarıyla çalışmak isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

9. Moda olduğu için yaşam koçluğu hizmeti alıyorum / almak isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

10. Çevremdekilerin dikkatini çekmek için yaşam koçluğu hizmeti alıyorum / almak isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

11. Bir hizmeti alırken çok düşünmeden karar veririm. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

12. Sonradan pişman olduğum satın aldığım hizmetler vardır. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

13. Bir kez çalıştığım yaşam koçuyla sürekli çalışmak isterim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

14. Hizmetinden memnun olduğum yaşam koçunu kolay kolay bırakmak istemem. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

15. Hangi yaşam koçuyla çalışacağıma karar verirken zorlanırım. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

16. Yaşam koçuyla çalışmak faydalıdır. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

17. Yaşam koçuyla çalışmak hayatı kolaylaştırır. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

18. Yaşam koçuyla çalışmanın olumlu bir etkisi yoktur. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

19. Yaşam koçundan arkadaşım olmasını beklerim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

20. Yaşam koçundan danışmanım olmasını beklerim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

21. Yaşam koçundan mentörlük beklerim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

22. Yaşam koçundan rehberlik beklerim. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum



23. Yaşam koçu hizmetini almak için internet araştırması yaparım. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

24. Yaşam koçluğu hizmetini arkadaş tavsiyesi üzerine alırım. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

25. Yaşam koçluğu hizmetini almak için koçluk örgütlerine başvururum. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

26. Yaşam koçluğu hizmeti alırken seans sıklığını göz önünde bulundururum. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

27. Yaşam koçluğu hizmeti alırken lokasyon değişkeni benim için önemlidir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

28. Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçluk yapacak kişinin eğitim durumunu göz önünde bulundururum. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

29. Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçluk yapacak kişinin tecrübesini göz önünde bulundururum. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

30. Yaşam koçluğu hizmeti alırken koçluk yapacak kişinin motivasyonunu göz önünde bulundururum. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

31. Yaşam koçluğu hizmetine ayıracağım bütçe benim için önemlidir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

32. Yaşam koçluğu hizmetine ayıracağım süre benim için önemlidir. \*

1 2 3 4 5

Kesinlikle Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum

GÖNDER

## Impact of Macroeconomic Factors on Housing Prices: An Analysis for Aegean Region

### Makroekonomik Faktörlerin Konut Fiyatlarına Etkisi: Ege Bölgesi İçin Bir Analiz

Kadir KARAGÖZ, Manisa Celal Bayar University, Turkey, kadir.karagoz@cbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4435-9235

Gökhan ÖZKUBAT, Manisa Celal Bayar University, Turkey, gokhan.ozkubat@cbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-8845-8072

*Abstract: In this study, macroeconomic factors which affect the change in house prices have been tried to be determined at two digit level in the Aegean region where rapid population increase observed due to industrialization and intensive immigration activity in recent years. In the analysis in which the House Price Index constructed by the CBRT used as the dependent variable, gold price, stock market index, TL/Euro exchange rate, housing loan interest rate, consumer confidence index for housing sector and regional consumer price index were used as exploratory variables.*

*The existence of the co-integration relationship between the variables was investigated by the ARDL Bound test and it was found that there is a significant relation between the variables in the long term for all three sub-regions. Co-integrated regression coefficients were estimated through FMOLS, DOLS, and CCR methods. According to the estimation results, house prices in İzmir (TR31) are affected by gold and general price level. In the Aydın sub-region (TR32) gold price, exchange rate, interest rate, population and general price level have significant effect. In the Manisa sub-region (TR33) exchange rate, interest rate and general price level are the main variables affecting housing prices.*

*Keywords: Housing Prices, House Price Index, Aegean Region, Macroeconomic Variables, Time Series Analysis*

*JEL Classification: C22, E30, R32*

*Öz: Bu çalışmada, son yıllarda sanayileşme ve yoğun içgöç hareketliliği nedeniyle hızla nüfusu artan Ege bölgesinde konut fiyatlarındaki değişim üzerinde etkili olan makroekonomik faktörler üç istatistiksel altbölge için belirlenmeye çalışılmıştır. TCMB tarafından hazırlanan Konut Fiyat Endeksi'nin bağımlı değişken olarak alındığı analizde altın fiyatı, borsa endeksi, TL/Euro kuru, konut kredisi faiz oranı, konut sektörüne ilişkin tüketici güven endeksi ve bölgesel tüketici fiyat endeksi kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.*

*Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ARDL Sınır testi ile araştırılmış ve her üç bölge için de uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşik regresyon katsayıları FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleriyle elde edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre İzmir'de (TR31) konut fiyatları altın ve genel fiyat düzeyinden etkilenmektedir. Aydın altbölgesinde (TR32) altın fiyatı, döviz kuru, faiz oranı, nüfus ve genel fiyat düzeyi anlamlı etkiye sahiptir. Manisa altbölgesinde (TR33) ise döviz kuru, faiz oranı ve genel fiyat düzeyi konut fiyatlarını etkileyen başlıca değişkenler olarak öne çıkmaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Konut Fiyatları, Konut Fiyat Endeksi, Ege Bölgesi, Makroekonomik Değişkenler, Zaman Serileri Analizi*

*JEL Sınıflandırması: C22, E30, R32*

## 1. Introduction

The concept of housing has a history almost as old as human history as a type of property that meets the need for shelter, which is its main function. Although its content, structure and meaning have changed over time, housing has become one of the basic elements of meeting the needs of human beings such as shelter, security, comfort, socialization, self-expression

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 23 Aralık / December 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 24 Mart / March 2021

and aesthetics. In addition, housing has become an important investment tool in the age we live in. On the other hand, the construction sector, where housing production has a dominant place, is one of the major components of the economic structure.

As a durable consumer good, housing has an important share in household expenditures and wealth, whether for use or for investment purposes. Therefore, it can be expected that the housing sector will have significant relations with the financial markets due to its direct interaction with economic variables such as savings rate, interest rate, exchange rate, and inflation rate, and indirectly with the real economy through the supply movement stimulated by housing demand. Considering the relationship from the opposite direction, it can be thought that financial and economic conditions may affect housing demand and prices.

The above-mentioned functions also point to the economic, sociological, psychological, political, cultural, artistic and religious dimensions of housing. This is why there is a large literature on the concept of housing in various disciplines. In this context, the economic dimensions of housing are also widely discussed in the empirical literature. Factors affecting the supply and demand of housing, the dynamics of change in housing prices, and the relationship between the housing sector in particular and the construction sector in general have been analyzed analytically in many studies. However, when the current empirical literature is examined, it is seen that the issue is generally handled on a demand-side, micro-level and provincial basis. In this study, the factors affecting housing prices are investigated in relation to the macroeconomic structure and at regional (Aegean) level. In a couple of analysis conducted at regional level, either the Aegean Region was excluded from the sample or housing prices were examined within a single factor structure.

## **2. Hedonic Housing Price Index**

The word "hedonic" means "based on pleasure" and, economically it refers to the pleasure, satisfaction or benefit that occurs after the consumption of goods and services. Hence, the "hedonic price" can be expressed as the price taken into consideration for a certain level of personal satisfaction. The hedonic price model (HFM) was first used by Waugh (1928) to investigate the effect of land properties on price. However, the term "hedonic price method" was first used by Court (1939) to measure price changes in the automobile market and was popularized by Griliches (1961) and Rosen (1974) (Hülagü et al., 2016; 4). Later, it was used to model price changes in different areas such as real estate market, labor market and public investments (Çetintahra and Çubukçu, 2012; 87). The approach was first applied to price movements in the housing market by Ridker and Henning (1967) (Afşar et al., 2017).

As with almost every product, quality differences arising from consumer preferences and innovation can be observed in residences. On the other hand, the housing market has a heterogeneous structure by nature and it is not easy to control the impact of quality changes on prices due to high heterogeneity. Therefore, the reason for the changes in house prices can be pure price changes as well as quality changes. Since an increase in house price may result from both these changes, it may be misleading to interpret these increases as a bubble if the price increases are largely due to quality increases.

Central Bank of Turkish Republic (CBRT) has started to calculate the House Price Index (HPI) on a monthly basis since January 2010<sup>1</sup>. The price information within the scope of the index is compiled from appraisal reports prepared by real estate appraisal companies for housing loans that are in the approval phase. The data set includes information on the location of the house (province, district, neighborhood information and block number) as well as observable features such as gross usage area, type of heating, construction year, building quality, and whether there is an elevator or security system in the building. This data source allows the determination of the contribution of each quality component to the value (the shadow price of the component), in other words, the willingness to pay for the component, and the calculation of pure price changes by keeping the average properties constant.

HPI, in order to measure changes occurring in the housing market in Turkey, uses a stratified median price method. In the current HPI application, houses with a heterogeneous structure are divided into strata at the most homogeneous level possible with geographic stratification, and the median unit price formed in each lower stratum is weighted with the number of house sales obtained from the General Directorate of Land Registry and Cadastre, and the general price index is reached. In the geographical stratification, districts with sufficient data are determined as stratification, and when there is insufficient data from the districts, calculations are made over all data belonging to that province. On the other hand, when calculating the median unit price of each stratum, extreme values are discarded in order to prevent very expensive and very cheap houses from affecting the index unhealthily. As a result, HPI is calculated using the chain Laspeyres method as follows:

$$I^{ty} = \frac{\sum_i w_i^y p_i^{ty}}{\sum_i w_i^y p_i^{12(y-1)}} I^{12(y-1)}$$

---

<sup>1</sup> The information presented here on the House Price Index depends mainly on Hülügü *et al.* (2016).

where  $y$ ,  $t$  and  $i$  denote the year, month and stratum respectively.  $I^{ty}$ ,  $w_i^y$  and  $p_i^{ty}$  represents the price index value, weight, and the median price level. On the other hand,  $ty$  means the current month, and  $12(y - 1)$  is December of the previous year.

In the characteristic price analysis, hedonic regression models are used to estimate the shadow prices of the observed house characteristics. The log-linear model used is as follows:

$$\ln p_n^t = \beta_0^t + \sum_k \beta_k^t z_{nk}^t + \varepsilon_n^t$$

where  $p_n^t$ ,  $z_{nk}^t$  and  $\beta_k^t$  denote the price,  $k$ . feature of the  $n$ . house and shadow price of  $k$ . feature of the house respectively. Finally  $\varepsilon_n^t$  is usual error term. This regression is estimated separately for each period and each stratum. Thus, the effect of housing components on the price is enabled to vary between periods and strata. In this way, individual regression coefficient estimates ( $\hat{\beta}^t$ ) are calculated for all periods (and strata). Then, Laspeyres-type indices are created for each stratum as follows in order to calculate the prices that will occur by keeping the properties constant:

$$P_i^t = \frac{\exp(\hat{\beta}_0^t) \exp[\sum_k \hat{\beta}_k^t \bar{z}_{nk}^0]}{\exp(\hat{\beta}_0^0) \exp[\sum_k \hat{\beta}_k^0 \bar{z}_{nk}^0]}$$

In the equation,  $P_i^t$  represents the hedonic house price index and  $\bar{z}_{nk}^0$  denotes the average house characteristics for the base period. The equation in this form expresses the quality-adjusted housing price index, which is calculated by keeping the housing properties constant over time. As can be understood from the equation, since it is quite important to determine the base period, considering as a relatively stable period in the housing market, January 2019 regarded as the base period ( $t = 0$ ) and Housing Price Index (HPI) was constructed for Turkey.

### 3. Related Empirical Literature

There is a wide literature consisting of many studies investigating the factors affecting house prices for the case of Turkey and other countries. Analysis conducted for other countries usually focuses on US' and European cities, while in Turkey large cities such as Istanbul, Ankara and Izmir are more likely to be of interest to researchers. Although the hedonic price model - HPM is by far the most used method, different methods such as multivariate cross-sectional regression, case study analysis, causality testing, are also encountered.

When the empirical literature on the determinants of house prices in Turkey is examined, it can be said that the studies are at three different levels: micro, mezzo and macro scale. In micro-scale studies, the relationship between house prices in one (or sometimes several)

province and the architectural, hardware and spatial characteristics of housing is investigated through HPM. Among these works Üçdoğruk (2001), Yankaya and Çelik (2005), Baldemir et al. (2007), Karagöl (2007), Mutluer (2008), Selim (2008), Cingöz (2010), Kördiş et al. (2014), Cloud et al. (2015), Afşar et al. (2017) can be mentioned for a few. A literature review on the studies in which HFM is used in determining factors affecting house prices was conducted by Çetintahra and Çubukçu (2012), and the studies were evaluated in terms of data structure, data source and explanatory variables set.

In another branch of papers consist from the studies in which the subject is discussed at a macro level for the whole of Turkey. In these studies, the relationship between one or more macroeconomic indicators and house prices is investigated. Although the HPI (House Price Index) created by the CBRT is usually used as an indicator of house prices, the price index constructed by the REIDIN company has also been used in a small number of studies (for example, Hepşen and Aşıcı, 2013; Erdem et al., 2013, Coşkun et al., 2020). Some of these studies focus on the relationship between house prices and a particular variable (housing credit rate in Akkaş and Sayılğan, 2015; Akpolat, 2020; construction sector confidence index in Çetin and Doğaner, 2017; inflation rate in Sağlam and Abdioğlu, 2020; real exchange rate in Eryüzlü and Ekici, 2020), while other papers examine the relationship between house prices and a battery of macroeconomic variables (see *inter alia*, Hepşen and Aşıcı, 2013; Karamelikli, 2016; Dilber and Sertkaya, 2016; Yıldırım and İvrendi, 2017; Akkaya, 2018; Kolcu and Yamak, 2018; Yıldırım and Yağcıbaşı, 2019; Bayır et al., 2019; Gebeşoğlu, 2019; Coşkun et al., 2020; Karadaş and Salihoğlu, 2020). On the other hand, there are also regional-level studies that can be considered as mezzo-scale (for example, Kayral, 2017; Karaağaç and Altınırnak, 2018; Sağlam and Abdioğlu, 2020). A summary of the empirical papers as to the housing prices and macroeconomic indicator interaction in Turkey can be found at the end of the paper.

Although various explanatory variables sets are used in macro-scale empirical analyses, the most commonly used are GDP, interest rate, inflation and exchange rate. While the effect of GDP, or industrial production which is used as proxy for GDP, on house prices was decisively positive, it was found that inflation rate, the exchange rate and the interest rate on housing loans generally had a negative effect on house prices.

There are other country practices on the subject as well. Apergis (2003), and Apergis and Rezitis (2003) investigated the dynamic effect of macroeconomic factors such as mortgage loan interest rate, inflation and unemployment rates on housing prices in Greece with VAR method based on error correction model. The results obtained reveal that these factors have a

significant effect on house prices. The majority of the research on house price modeling has been conducted in a linear framework. However, as house prices are driven by the economic activity they could also be expected to exhibit nonlinearities. Katrakilidis and Trachanas (2012) investigated the asymmetric relationship between housing prices, industrial production and inflation in their analysis for Greece and obtained strong evidence for the presence of asymmetry.

In another study, Kiong and Aralas (2019) included a group of macroeconomic factors in their analysis with the ARDL model framework for Malaysia and concluded that all variables except GDP affect house prices. Baffoe-Bonnie (1998) took into account the money supply in addition to interest rates, inflation and unemployment rates in the analysis he conducted at national and regional level in the USA. In the analysis using the VAR method, it was concluded that monetary policy and unemployment affect housing prices at national and regional levels, but inflation is not an effective factor (i. e. neutral). Iacoviello (2000), again, with the help of the (structural) VAR model, in the study of the effects of major macroeconomic variables on housing prices in the example of six EU member countries, he concluded that monetary shocks cause negative shocks, especially in the short term, on housing prices, although their size varies from country to country. Tsatsaronis and Zhu (2004), in their analysis for a group of countries, found that rapid increases and decreases in inflation increase the possibility of wrong pricing in the housing market, while the increase in interest rates leads to increase in house prices. In the study, the importance of stability in financial markets for the housing market is also emphasized.

#### **4. Empirical Analysis**

##### ***4.1. Variables, Data and Model***

In the analysis, 96 monthly observations for the period January 2012 - December 2019 were used. The relevant literature was taken into consideration while determining the explanatory variables. The dependent variable is the regional hedonic house price index (*HPI*) calculated by the CBRT as explained above; The set of independent variables is consists of the gold bullion price (*GOLD*), the BIST100 index value (*BIST*) representing the stock prices, the Euro/TL exchange rate (*EXC*) representing the exchange rate, the housing loan interest rate (*INT*) representing the interest rate, the population of the region (*POP*) representing the demand effect, the regional consumer price index (*CPI*) representing the general price level, consumer confidence index (*CCI*), and housing unit cost (*HUC*) representing production cost of house.



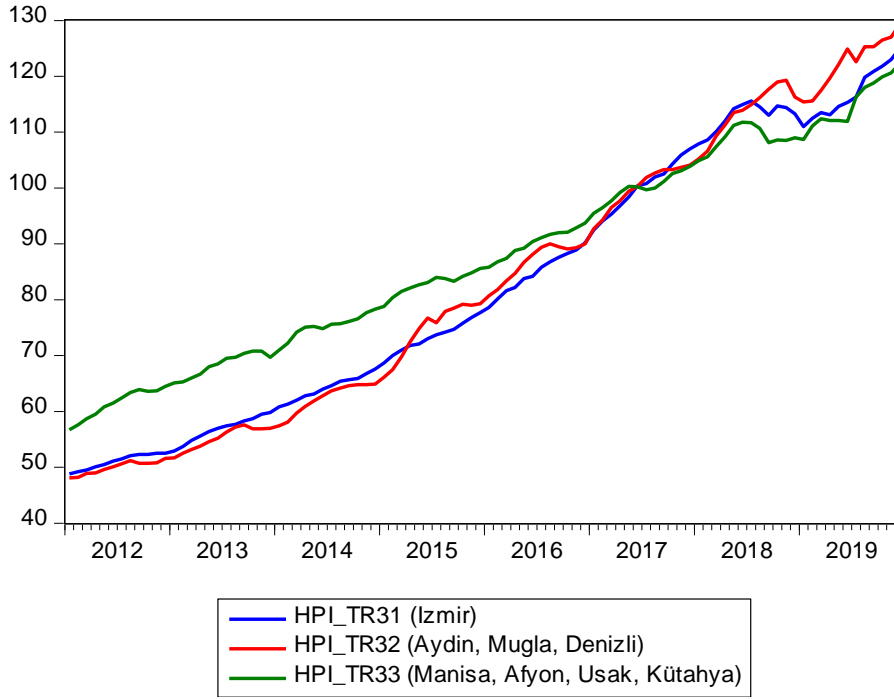


Figure 1. Development of HPI in the Aegean Region during the sample period in terms of sub-regions.

Analyzes were carried out in the Statistical Region Classification (NUTS) level-2. Accordingly, the results have been obtained in terms of three sub-regional units within the Aegean region. These sub-regional units consist of İzmir (TR31), Aydın - Denizli - Muğla (TR32) and Manisa - Uşak - Afyonkarahisar - Kütahya (TR33). As a result of this distinction, the variables of *HPI*, *POP* and *CPI* consist of values for each sub-region unit. The *HUC* series reflects the cost of housing units for İzmir. In Turkey, housing unit cost data can only be accessed for Istanbul, Ankara and İzmir. For this reason, this series was used considering that it would be a valid reference indicator for the Aegean region. Population data were compiled from TURKSTAT-APRS (Address-based Population Registration System), and data for other series were compiled from CBRT-EDDS (Electronic Data Delivery System) databases.

Since housing is an expensive consumer good, individuals finance their housing purchases either with their savings they have gained by saving for a long time or by borrowing some amount in addition to their savings. Since the housing loan interest rate reflects the financing cost, an inverse relationship is expected between the interest rate and housing prices. However, as the decrease in the interest rate will increase the demand, it is possible for the prices to increase in the short term due to the demand pressure. Indeed, in summer 2020 after a decline in housing loans in Turkey, such a price increase was observed. Although the said borrowing is generally in the form of using housing loans from banks, it can also be realized

by borrowing in gold or foreign currency from the milieu. In this respect, it is natural that the gold price, the exchange rate level and the housing loan interest rate are related to the borrowing cost, which seriously affects the housing purchase decisions. The increase in these series can be expected to delay the desire to purchase housing and cause decrease in house prices depending on the decrease in demand. In addition, as gold and foreign currency (mainly US Dollar and Euro in Turkey) are seen as alternative investment tools, especially for small savers, it can be thought that the expectation of increase in gold prices and exchange rates will affect the housing demand for investment purposes and thus the house prices.

House purchasing decision is sensitive to macroeconomic stability like other investment decisions. If the general price level and the rise in inflation are seen as an indicator of deterioration of macroeconomic stability, it is expected to decrease the housing demand and hence prices in the short term (Apergis, 2003). Again, as the rise in prices will decrease households' tendency to save and increase their non-housing expenditures, it will suppress housing demand by creating payment difficulties. The decrease in demand may push sellers who want to deplete the housing stock to decrease prices. However, if the increase in prices continues, it will be inevitable that the rise in construction input prices will affect housing prices in the medium and long term. Since the analysis here tries to capture the long-term relationship, the effect can be expected to be positive. Similarly, stock market performance often serves as a barometer for macroeconomic success. Therefore, the rise in the stock market index may result in an increase in housing demand and hence prices as it will give confidence to investors in macroeconomic stability and success.

Population growth as an indicator of increase in demand capacity, and the increase in the consumer confidence index will cause increase in housing prices. On the other hand, the rise in stock prices, which can be considered as a reflection of the expansion in production and purchasing power, and (once again) macroeconomic stability, may also raise housing prices. The cost of production is a supply-side factor that can have a direct impact on price. Accordingly, the increase in the unit cost of housing has the potential to increase the housing price.

The general form of the model to be predicted is as follows:

$$HPI_t = \beta_0 + \beta_1 GOLD_t + \beta_2 BIST_t + \beta_3 EXC_t + \beta_4 INT_t + \beta_5 POP_t + \beta_6 CPI_t + \beta_7 CCI_t + \beta_8 HUC_T + u_t$$

where  $\beta_i$  ( $i = 0, 1, \dots, 8$ ) indicates the parameters to be estimated, and  $u_t$  indicates the white noise error term. Among these explanatory variables, *GOLD*, *BIST*, *EXC*, *INT* and *CCI* are

generic, while *POP*, *CPI* and *HUC* are region-specific variables. The expected signs of the coefficients are as follows:

$$\beta_1 \geq 0, \beta_2 > 0, \beta_3 \geq 0, \beta_4 < 0, \beta_5 > 0, \beta_6 \geq 0, \beta_7 > 0, \beta_8 > 0$$

#### 4.2. Methods of Analyses

In order to investigate the stationary properties of the series the classical Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit-root tests were used in the paper. To determine if there exists any long-term relationship between the series, the ARDL method developed by Pesaran et al. (1999, 2001) was used. A generic representation of ARDL model with unrestricted intercept and without trend term can be written as follows:

$$\Delta y_t = \alpha + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^p \theta_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \gamma_0 y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i x_{i,t-1} + \varepsilon_t$$

where  $x_i$  ( $i = 1, 2, \dots, k$ ) denote explanatory variables,  $\beta_j$  and  $\theta_{ij}$  denote short-run parameters, and  $\gamma_i$  represent long-run dynamics of the variables.  $\varepsilon_t$  is white noise disturbance term as usual. The “bounds test” procedure for co-integration is based on testing the null hypothesis of  $H_0: \gamma_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_k = 0$  by means of the Wald-type F test. Pesaran et al. (2001) provided two sets of critical values, one for the case of all I(0) variables and the other for all I(1) variables. If the computed F-statistic goes beyond the upper critical value, the null hypothesis can be rejected which means the series are co-integrated.

If the series are co-integrated, ordinary least squares estimation (static OLS) of the co-integrating vector is consistent, converging at a faster rate than is standard. One important shortcoming of static OLS (SOLS) is that the estimates have an asymptotic distribution that is generally non-Gaussian, exhibit asymptotic bias, asymmetry, and are a function of non-scalar nuisance parameters. Since conventional testing procedures are not valid unless modified substantially, SOLS is generally not recommended if one wishes to conduct inference on the co-integrating vector (Montalvo, 1995; IHS, 2017). To overcome this weakness of SOLS various methods have been developed to estimate the coefficients of the relationship between the co-integrated variables. The best known are Fully Modified OLS (FMOLS) developed by Phillips and Hansen (1990), Canonical Co-integrating Regression (CCR) proposed by Park (1992), and Dynamic OLS (DOLS) methods developed by Stock and Watson (1993).

Let consider the following co-integrating relationship:

$$y_t = X_t' \beta + D_t' \gamma + u_{1t}$$

where  $(y_t, X_t')$  is a  $n + 1$  dimensional time series vector process,  $D_t = (D_{1t}', D_{2t}')'$  are deterministic trend regressors and  $n$  stochastic regressors  $X_t$  are governed by the system of equations:

$$X_t = \Gamma'_{21} D_{1t} + \Gamma'_{22} D_{2t} + \varepsilon_{2t}$$

$$\Delta \varepsilon_{2t} = u_{2t}$$

It is assumed that the innovations  $u_t = (u'_{1t}, u'_{2t})'$  are strictly stationary and ergodic with zero mean, contemporaneous covariance matrix  $\Sigma$ , one-sided long-run covariance matrix  $\Lambda$ , and covariance matrix  $\Omega$ .

$$\Sigma = E(u_t u_t') = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} \\ \sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$$

$$\Lambda = \sum_{j=0}^{\infty} E(u_t u'_{t-j}) = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} \\ \lambda_{21} & \Lambda_{22} \end{bmatrix}$$

$$\Omega = \sum_{j=-\infty}^{\infty} E(u_t u'_{t-j}) = \begin{bmatrix} \omega_{11} & \omega_{12} \\ \omega_{21} & \Omega_{22} \end{bmatrix} = \Lambda + \Lambda' - \Sigma$$

The modified data can be defined as follows,

$$y_t^+ = y_t - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{22}^{-1} \hat{u}_2$$

and estimated bias correction term

$$\hat{\lambda}_{12}^+ = \hat{\lambda}_{12} - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{22}^{-1} \hat{\Lambda}_{22}$$

The FMOLS estimator employs a semi-parametric correction to avoid estimation problems caused by the long-run correlation between the co-integrating equation and stochastic regressors innovations. The resulting estimator is asymptotically unbiased and has fully efficient mixture normal asymptotics allowing for standard Wald tests using asymptotic  $\chi^2$  statistical inference. Hence the FMOLS estimator can be written as,

$$\hat{\theta}_{FMOLS} = \begin{bmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{\gamma}_1 \end{bmatrix} = \left( \sum_{t=1}^T Z_t Z_t' \right)^{-1} \left( \sum_{t=1}^T Z_t y_t^+ - T \begin{bmatrix} \hat{\lambda}_{12}^+ \\ 0 \end{bmatrix} \right)$$

where  $Z_t = (X_t', D_t')'$ .

The CCR estimation procedure is in principle quite similar to FMOLS, but instead employs stationary transformations of the data to eliminate the long-run correlation between the co-integrating equation and stochastic regressors innovations (Belke and Czudaj, 2010). The CCR estimator can be written as,

$$\hat{\theta}_{CCR} = \begin{bmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{\gamma}_1 \end{bmatrix} = \left( \sum_{t=1}^T Z_t^* Z_t^{*'} \right)^{-1} \left( \sum_{t=1}^T Z_t^* y_t^* \right)$$

where  $Z_t^* = (X_t^*, D_t^*)'$  and

$$y_t^* = y_t - \left( \hat{\Sigma}^{-1} \hat{\Lambda}_2 \tilde{\beta} + \begin{bmatrix} 0 \\ \hat{\Omega}_{22}^{-1} \hat{\omega}_{21} \end{bmatrix} \right)' \hat{u}_t$$

$$X_t^* = X_t - \left( \hat{\Sigma}^{-1} \hat{\Lambda}_2 \right)' \hat{u}_t$$

On the other hand, in the DOLS procedure co-integrating regression equation is augmented with  $q$  lags and  $r$  leads of  $\Delta X_t$  such that the error term of the co-integrating equation is orthogonal to the entire history of the stochastic regressor innovations,

$$y_t = X_t' \beta + D_{1t}' \gamma_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta X_{t+j}' \delta + v_{1t}$$

However, the DOLS estimation procedure works under the assumption that the added lags and leads of  $\Delta X_t$  completely eliminate the long-run correlation among  $u_{1t}$  and  $u_{2t}$ . Hence, the resulting estimator is then given by  $\hat{\theta}_{DOLS} = (\hat{\beta}', \hat{\gamma}_1)'$  and has the same asymptotic distribution as those derived with the FMOLS and the CCR estimation procedure (Belke and Czudaj, 2010).

### 4.3. Stationarity Analysis

Since seasonal fluctuations, which are frequently seen in high frequency time series, shadow the basic features of the series and make modeling difficult, it is useful to adjust the series from seasonal effect. Since the series used here consist of monthly data, the existence of seasonality effect was investigated first. Seasonality was determined in *GOLD*, *HPI31*, *HPI32*, *CPI31*, *CPI32*, *CPI33* and *CCI* series and the series were adjusted for seasonal effect using the TRAMO / SEATS method.

When investigating the relationship between time series, it is necessary to investigate the stationary properties of the series first, so the stationarity research has been carried out with the ADF and PP unit-root tests. Tests were conducted separately both for with (intercept plus trend) and without (intercept-only) trend specifications.

Table 1. Unit-root tests results.

|                       | <i>ADF</i> |          | <i>PP</i> |          |
|-----------------------|------------|----------|-----------|----------|
|                       | c          | c + t    | c         | c + t    |
| <i>HPI31</i>          | 1.184      | -2.080   | 1.124     | -2.128   |
| <i>HPI32</i>          | 1.269      | -2.703   | 1.433     | -2.599   |
| <i>HPI33</i>          | 0.426      | -3.054   | 0.416     | -2.062   |
| <i>GOLD</i>           | 2.952      | -0.368   | 3.889     | 0.026    |
| <i>BIST</i>           | 0.703      | -2.017   | 0.539     | -1.636   |
| <i>EXC</i>            | 0.581      | -1.737   | 0.536     | -1.836   |
| <i>INT</i>            | -2.869***  | -3.609** | -2.130    | -2.638   |
| <i>POP31</i>          | -2.141     | -2.397   | -2.168    | -2.393   |
| <i>POP32</i>          | -2.291     | -0.694   | -0.536    | -4.459*  |
| <i>POP33</i>          | -0.241     | -3.541** | 0.001     | -3.564** |
| <i>CPI31</i>          | 3.206      | 0.163    | 4.678     | 0.281    |
| <i>CPI32</i>          | 3.166      | 0.205    | 3.758     | -0.091   |
| <i>CPI33</i>          | 3.292      | 0.005    | 3.383     | -0.174   |
| <i>CCI</i>            | -2.470     | -3.931** | -2.228    | -3.909** |
| <i>HUC</i>            | 0.520      | -2.287   | 0.633     | -2.248   |
| $\Delta$ <i>HPI31</i> | -6.804*    | -7.011*  | -6.842*   | -7.052*  |
| $\Delta$ <i>HPI32</i> | -5.783*    | -6.052*  | -7.198*   | -7.333*  |
| $\Delta$ <i>HPI33</i> | -7.233*    | -7.238*  | -6.968*   | -6.960*  |
| $\Delta$ <i>GOLD</i>  | -7.782*    | -8.700*  | -7.729*   | -9.355*  |
| $\Delta$ <i>BIST</i>  | -2.493     | -2.646   | -6.598*   | -6.764*  |
| $\Delta$ <i>EXC</i>   | -8.844*    | -8.993*  | -6.534*   | -6.967*  |
| $\Delta$ <i>INT</i>   | -6.046*    | -6.013*  | -5.149*   | -5.111*  |
| $\Delta$ <i>POP31</i> | -9.895*    | -9.997*  | -9.899*   | -10.047* |
| $\Delta$ <i>POP32</i> | -1.961     | -2.147   | -10.926*  | -10.862* |
| $\Delta$ <i>POP33</i> | -1.720     | -1.804   | -10.746*  | -10.713* |
| $\Delta$ <i>CPI31</i> | -3.806*    | -5.251*  | -5.775*   | -6.188*  |
| $\Delta$ <i>CPI32</i> | -3.568*    | -5.317*  | -5.732*   | -6.651*  |
| $\Delta$ <i>CPI33</i> | -3.813*    | -7.506*  | -5.579*   | -6.032*  |
| $\Delta$ <i>CCI</i>   | -8.546*    | -8.499*  | -17.181*  | -17.059* |
| $\Delta$ <i>HUC</i>   | -4.594*    | -4.660*  | -7.389*   | -7.472*  |

Notes: *i.* \*/\*\*/\*\* denote significance at 1%. 5% and 10% level respectively. *ii.* c denotes intercept. c + t denotes intercept and trend. *iii.*  $\Delta$  represents first difference of series. *iv.* Since the ADF and PP tests for the  $\Delta$ *BIST* and  $\Delta$ *POP32* series gave conflicting results. the KPSS test was conducted and it was concluded that both series were stationary.

In the ADF test the *INT* series, and in the both tests the trend-added specifications of the *POP33* and *CCI* series appear to be stationary at their level values. Accordingly, the degrees of integration of the series are mixed.

#### 4.4. Co-integration Analysis

In the next step, the existence of a long-term significant linear relationship between the series was investigated with the ARDL bounds test that allows different degrees of integration and the results are given in Table 2. As can be seen, the F-statistics calculated for all three sub-regions exceeds the upper limit value at 1% significance level. According to these results, the null hypothesis that "there is no co-integration relationship between variables" can be rejected for all three sub-regions.

Table 2. ARDL bounds test results for co-integration.

| Dependent Variable | Independent Variables | F value | Significance Level | Critical values |      |
|--------------------|-----------------------|---------|--------------------|-----------------|------|
|                    |                       |         |                    | I(0)            | I(1) |
| <i>HPI31</i>       | <i>GOLD, BIST</i>     | 3.849   |                    |                 |      |
|                    | <i>EXC, INT</i>       |         |                    |                 |      |
|                    | <i>POP31,</i>         |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CPI31</i>          |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CCI, HUC</i>       |         |                    |                 |      |
| <i>HPI32</i>       | <i>GOLD, BIST</i>     | 4.832   | %10                | 1.92            | 2.89 |
|                    | <i>EXC, INT</i>       |         |                    |                 |      |
|                    | <i>POP32,</i>         |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CPI32</i>          |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CCI, HUC</i>       |         |                    |                 |      |
| <i>HPI33</i>       | <i>GOLD, BIST</i>     | 7.971   |                    |                 |      |
|                    | <i>EXC, INT</i>       |         |                    |                 |      |
|                    | <i>POP33,</i>         |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CPI33</i>          |         |                    |                 |      |
|                    | <i>CCI, HUC</i>       |         |                    |                 |      |

According to the results of the co-integration test, there is a significant long-term relationship between the variables in all three sub-regions. Having found out that the variables are co-integrated, the coefficients of long and short-term relationships between variables were estimated by appropriate ARDL models which were determined according to AIC criteria (Table 3). According to the results, the housing loan interest rate and construction cost in the TR31 sub-region and the exchange rate and construction cost in the TR32 sub-region are influential on house prices. In the TR33 sub-region, all variables seem to have a significant effect, except for the exchange rate, stock market index and consumer confidence index. Considering all sub-regions together, the stock market index and the consumer do not affect

housing prices in any region, while the most striking common factor is the cost of construction. Error correction model estimates indicate that this long-term equilibrium relationship is maintained in all three sub-regions. Findings obtained from diagnostic tests show that the predicted models are acceptable. CUSUM and CUSUMQ tests also reveal that parameters are stable throughout the sample period.

Table 3. Long and short-run relationships between the variables based on ARDL model.

| Dependent variable<br>→   | <i>HPI31</i> |            | <i>HPI32</i> |            | <i>HPI33</i> |            |
|---------------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| <i>Long-run dynamics</i>  |              |            |              |            |              |            |
|                           | Coefficient  | Prob.      | Coefficient  | Prob.      | Coefficient  | Prob.      |
| Intercept                 | -16.5490     | 0.1576     | 322.0732     | 0.0512     | -99.2881     | 0.0795     |
| <i>GOLD</i>               | 0.0518       | 0.0675     | 0.1445       | 0.1075     | -0.0881      | <<br>0.001 |
| <i>BIST</i>               | -0.0020      | 0.5676     | -0.0086      | 0.1829     | -0.0015      | 0.2689     |
| <i>EXC</i>                | -1.2099      | 0.4936     | -11.1475     | <<br>0.001 | -0.1834      | 0.7758     |
| <i>INT</i>                | -0.3655      | 0.0363     | 0.2393       | 0.4400     | -0.3493      | <<br>0.001 |
| <i>POP</i>                | 6.41e-06     | 0.0198     | 0.0001       | 0.0768     | 4.32e-05     | 0.0368     |
| <i>CPI</i>                | -0.0200      | 0.7510     | 0.1307       | 0.2937     | 0.1384       | <<br>0.001 |
| <i>CCI</i>                | 0.0777       | 0.3446     | 0.0819       | 0.5300     | -0.0354      | 0.2889     |
| <i>HUC</i>                | 0.0369       | <<br>0.001 | 0.0189       | 0.0297     | 0.0173       | <<br>0.001 |
| <i>Short-run dynamics</i> |              |            |              |            |              |            |
| <i>ECM<sub>t-1</sub></i>  | -0.3453      | <<br>0.001 | -0.2537      | <<br>0.001 | -0.8640      | <<br>0.001 |
| <i>Diagnostics</i>        |              |            |              |            |              |            |
| Serial Correlation        | 1.6959       | 0.1512     | 1.7317       | 0.1410     | 1.4127       | 0.2337     |
| Heteroskedasticity        | 1.2551       | 0.2295     | 0.7109       | 0.8716     | 0.8138       | 0.7512     |
| Normality                 | 0.1986       | 0.9055     | 0.5569       | 0.7569     | 0.2370       | 0.8882     |
| CUSUM                     | Stable       |            | Stable       |            | Stable       |            |
| CUSUMQ                    | Stable       |            | Stable       |            | Stable       |            |

Notes: Diagnostics tests are as follows: i) Breusch-Godfrey serial correlation LM test, ii) Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedasticity test, iii) Jarque-Bera normality test.

#### 4.5. Estimating Co-integrated Relationship

As means for robustness check of the estimated coefficients, three co-integrating regression methods (FMOLS, DOLS, CCR) were applied and results were presented in Table 4. The signs of the predictions obtained are in line with the theoretical expectations. The *GOLD*



variable appears to be negatively associated with housing prices only in the TR33 region. *BIST* and *EXC* variables have a significant negative effect only in the TR32 region. The sign of the *BIST*'s coefficient is negative contrary to expectations, but this unexpected effect may be ignored since the value of the coefficient is quite small. The *INT* variable has a significant effect with the negative sign in the TR31 and TR33 regions, as expected. Depending on the population growth, an increase in housing prices is observed only in the TR33 region, but the impact is weak enough to be negligible. The factors that have a strong influence on house prices in all three sub-regions are the *CPI* and *HUC* variables that directly affect the cost of housing. The increase in these variables seems to raise housing prices significantly. *CCI* has a significant positive effect only in the TR31 region.

When the estimation results are evaluated as a whole, it can be said that house prices in the three sub-regions are fed by somewhat different dynamics. It is seen that in İzmir, which constitutes a large center by far between the three sub-regions and is therefore defined as a sub-region alone, housing prices are not very sensitive to the macroeconomic structure. This situation can be explained by the fact that city rent is more dominant in housing prices in İzmir, which is the third largest city in Turkey.

In the TR32 region consisting of Aydın, Muğla, and Denizli provinces, the intense presence of cottages, which are more prominent as a luxury investment property, can be interpreted as a reason why housing prices in this region are affected by *BIST* and *EXC* indicators, which are mostly used as indicators of macroeconomic stability.

Finally, the predictive powers of the explanatory variables and the house price index on each other were examined through Granger causality analysis (see Table 5). The results show that *BIST*, *EXC*, *INT*, *CPI* and *HUC* variables are the Granger cause of HPI in all sub-regions, whereas in the opposite direction *HPI* is only the Granger cause of *BIST* and *INT*. Accordingly, it is possible to make predictions about house prices in the short term by looking at the movements in these four variables.

Considering two-way causality, it is understood that *HPI* in all three sub-regions has a very strong causality relationship with *BIST*, *INT* and *HUC* variables. Variables with the lowest predictive power are *POP* and *CCI*. For 8 explanatory variables and 3 sub-regions (24 results in total), 18 causality relationships from variables to *HPI* are valid, while there are 13 causality relationships from *HPI* to variables. Based on these findings, it can be said in general that *HPI* has a lower predictive power against these variables.

Table 4. Estimations of co-integrated regressions.

| Method<br>→                | <i>FMOLS</i> |              |              | <i>DOLS</i>  |              |              | <i>CCR</i>   |              |              |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Dependent<br>Variable<br>→ | <i>HPI31</i> | <i>HPI32</i> | <i>HPI33</i> | <i>HPI31</i> | <i>HPI32</i> | <i>HPI33</i> | <i>HPI31</i> | <i>HPI32</i> | <i>HPI33</i> |
| <i>Intercept</i>           | -6.927       | -87.282**    | -97.76**     | -15.130**    | -33.875      | -147.89**    | -6.585       | -77.781**    | -102.96**    |
| <i>GOLD</i>                | -0.011       | 0.048        | -0.091*      | 0.028        | 0.014        | -0.101*      | -0.016       | 0.040        | -0.093*      |
| <i>BIST</i>                | 0.001        | -0.005**     | -0.001       | 0.002        | -0.006**     | -0.002       | -0.0001      | -0.006***    | -0.002       |
| <i>EXC</i>                 | -0.958***    | -4.898*      | -0.602       | -0.094       | -9.962*      | -1.044       | -0.908       | -5.541*      | -0.636       |
| <i>INT</i>                 | -0.201*      | 0.048        | -0.486*      | -0.152***    | 0.325***     | -0.337*      | -0.213*      | 0.081        | -0.478*      |
| <i>POP31</i>               | -3.5e-08     |              |              | 3.94e-06     |              |              | -2.75e-07    |              |              |
| <i>POP32</i>               |              | 3.20e-05     |              |              | 1.71e-06     |              |              | 2.72e-05     |              |
| <i>POP33</i>               |              |              | 4.28e-05*    |              |              | 6.00e-05**   |              |              | 4.45e-05**   |
| <i>CPI31</i>               | 0.062*       |              |              | -0.011       |              |              | 0.065*       |              |              |
| <i>CPI32</i>               |              | 0.090**      |              |              | 0.259*       |              |              | 0.112**      |              |
| <i>CPI33</i>               |              |              | 0.153*       |              |              | 0.144*       |              |              | 0.153*       |
| <i>CCI</i>                 | 0.126*       | -0.004       | -0.058       | 0.128*       | 0.116        | -0.040       | 0.133*       | 0.008        | -0.054       |
| <i>HUC</i>                 | 0.032*       | 0.030*       | 0.018*       | 0.033*       | 0.030*       | 0.018*       | 0.032*       | 0.031*       | 0.018*       |

Note: \*/\*\*/\*\* denotes significance at 1%, 5% and 10% level respectively.

Table 5. Pairwise Granger causality test results.

| Sub-region →                                  |     | TR31        |          | TR32        |        | TR33        |          |
|---|-----|-------------|----------|-------------|--------|-------------|----------|
| Null hypothesis ↓                             | Obs | F-statistic | Prob.    | F-statistic | Prob.  | F-statistic | Prob.    |
| <i>GOLD</i> does not Granger cause <i>HPI</i> | 88  | 5.4678      | p < 0.05 | 1.6963      | 0.1143 | 2.5631      | 0.0163   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>GOLD</i> | 88  | 1.2020      | 0.3104   | 0.9361      | 0.4927 | 2.1325      | 0.0436   |
| <i>BIST</i> does not Granger cause <i>HPI</i> | 88  | 3.0385      | 0.0054   | 3.2112      | 0.0036 | 3.7974      | 0.0009   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>BIST</i> | 88  | 4.4203      | 0.0002   | 2.9477      | 0.0067 | 2.8629      | 0.0081   |
| <i>EXC</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 3.0056      | 0.0058   | 2.8835      | 0.0077 | 2.1972      | 0.0376   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>EXC</i>  | 88  | 1.2143      | 0.3033   | 1.8186      | 0.0877 | 1.5820      | 0.1457   |
| <i>INT</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 2.1599      | 0.0410   | 3.4410      | 0.0021 | 2.4055      | 0.0234   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>INT</i>  | 88  | 2.7600      | 0.0103   | 2.1498      | 0.0419 | 6.3354      | p < 0.05 |
| <i>POP</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 0.6496      | 0.7334   | 3.1767      | 0.0039 | 0.9243      | 0.5019   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>POP</i>  | 88  | 0.5473      | 0.8168   | 1.5587      | 0.1529 | 2.5964      | 0.0150   |
| <i>CPI</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 6.0589      | p < 0.05 | 2.7057      | 0.0117 | 2.2731      | 0.0317   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>CPI</i>  | 88  | 2.0691      | 0.0503   | 1.0064      | 0.4391 | 1.0283      | 0.4232   |
| <i>CCI</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 1.5018      | 0.1721   | 1.9766      | 0.0619 | 1.8034      | 0.0907   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>CCI</i>  | 88  | 1.5087      | 0.1697   | 2.3782      | 0.0249 | 2.4868      | 0.0194   |
| <i>HUC</i> does not Granger cause <i>HPI</i>  | 88  | 2.8437      | 0.0085   | 3.6577      | 0.0013 | 4.1017      | 0.0005   |
| <i>HPI</i> does not Granger cause <i>HUC</i>  | 88  | 9.5292      | p < 0.05 | 1.9694      | 0.0629 | 5.2077      | p < 0.05 |

Notes: *i.* It was determined that the appropriate delay length is 8 according to Akaike and Hannan-Quinn criteria. *ii.* Test statistics with p-values less than 5% were shaded.

## 5. Conclusion

Housing, as a durable consumer good, has an important share in household expenditures and wealth, whether for housing or investment purposes. On the other hand, the housing sector occupies an important place in the economy when considered together with its forward and backward connections. For this reason, it is inevitable that the housing sector has an important relationship with the economic structure both as a cause and effect. The dynamism in house prices that emerged as a result of this interaction deserves to be emphasized and examined due to the importance of the sector. Determining the impact of macroeconomic conditions on house prices in countries such as Turkey, where the population and, accordingly, housing demand and supply are growing rapidly, is also important for the more efficient operation of the housing market and for predicting supply/demand shocks.

Although the factors affecting house prices are often considered in terms of the characteristics of the house and the environmental conditions in which the house is located, and therefore in a framework that can be characterized as micro-level, there are also studies on the relationship between house prices and macroeconomic structure. But in the case of Turkey, such macro-level studies are quite scarce. In this study, the relationship between house prices and macroeconomic factors was discussed in the example of the Aegean region.

For this purpose, the relationship between a series of macroeconomic variables and the Hedonic House Price Index, which reflects the changes in house prices, has been analyzed through econometric methods. The findings obtained reveal that housing prices in the Aegean Region by sub-regional units exhibit different behaviors against macroeconomic indicators. While housing prices in the Izmir metropolitan region are more resistant to the change in macroeconomic indicators, it is observed that the sensitivity is higher in the TR33 sub-region. On the other hand, the fact that the consumer confidence index, which is a reflection of consumers' expectations for the future of the macroeconomic structure, has a determining effect only on housing prices in the Izmir sub-region can be explained by the fact that investment / purchasing decisions in this region are more related to the general economic structure. It can be said that this difference in behavior between regions is due to differences in housing markets and city-specific characteristics of each sub-region.

Common results for all three sub-regions appear in terms of the effects of inflation and housing unit costs. As expected, the increase in the regional inflation rate has an upward effect on

housing prices in each sub-region. The high coefficient significance (below 1%) can be interpreted as high inflation sensitivity in house prices. Within the whole set of explanatory factors the cost of housing stands out as the factor that has a stable effect in all three sub-regions. This difference between regions is also reflected in the causality relationships between variables and house prices. While there is a causality relationship across the Aegean Region from stock market, exchange rate, loan interest rate, general price level and housing costs to housing prices, the relationships in other directions differ by sub-regions.

Summing up, although they display similar characteristics in terms of geography, culture, and demography, it can be said that housing price dynamics in the cities of the Aegean Region are similar to some extent, but they also have some important distinctive characteristics. At this point, it should not be ignored the effects of city rents, which are effective especially in city centers and metropolitan areas, and price bubbles that appear from time to time and regionally on housing prices. These phenomena have the potential to blur the relationship between house prices and macroeconomic variables. Nevertheless, it would be beneficial to keep in mind these behavioral characteristics in the housing supply and demand researches for the Aegean Region.

## REFERENCES

- Afşar, A., Yılmazel, Ö. and Yılmazel, S. (2017). “Determining the Parameters of Housing Prices Using Hedonic Model: A Case Study in Eskişehir”, *Journal of Selçuk University Institute of Social Sciences*, 37, 195-205. (In Turkish)
- Akkaş, M. E. and Sayılğan, G. (2015). “Housing Prices and Mortgage Interest Rate: Toda-Yamamoto Causality Test”. *Journal of Economics, Finance & Accounting*, 2 (4), 572-583. (In Turkish)
- Akkaya, M. (2018). “An Analysis of Factors Affecting Hedonic Housing Pricing Index”, *Journal of Dokuz Eylül University Faculty of Economic and Administrative Science*, 33 (2), 435–454. (In Turkish)
- Akpolat, A. G. (2020). “Asymmetric Causality between Housing Prices and Mortgage Interest Rates in Turkey: 2010:1-2020:3 Monthly Period”, *International Journal of Social and Economic Studies*, 1 (1), 67-83. (In Turkish)
- Apergis, N. (2003). “Housing Prices and Macroeconomic Factors: Prospects within the European Monetary Union”, *International Real Estate Review*, 6 (1), 63-74.
- Apergis, N. and Reztis, A. (2003). “Housing Prices and Macroeconomic Factors in Greece: Prospects within the EMU”, *Applied Economics Letters*, 10, 561-565.
- Baffoe-Bonnie, J. (1998). “The Dynamic Impact of Macroeconomic Aggregates on Housing Prices and Stock of Houses: A National and Regional Analysis”, *Journal of Real Estate, Finance and Economics*, 17 (2), 179-197.
- Baldemir, E., Kesbiç, C. Y. and İnci, M. (2008). “Estimating Hedonic Demand Parameters in Real Estate Market: The Case of Muğla”. *Journal of Social Sciences*, 20, 41–66. (In Turkish)
- Bayır, M., Güvenoğlu, H. and Kutlu, Ş. Ş. (2019). “An Empirical Analysis on the Determinants of Housing Prices”, II. International Conference on Empirical Economics and Social Science (ICEESS’ 19), June 20-22, 2019, Balıkesir – Turkey (In Turkish)
- Belke, A. and Czudaj, R. (2010). “Is Euro Area Money Demand (Still) Stable? – Cointegrated VAR versus Single Equation Techniques”, DIW Berlin Discussion Papers No. 982.
- Canbay, Ş. and Mercan, D. (2020). “An Econometric Analysis about the Relationships between Housing Prices, Growth and Macroeconomic Variables in Turkey”, *Journal Management and Economics Research*, 18 (1), 176-200. (In Turkish)
- Cingöz, A. (2010). “Analysis of Closed-Cite House Prices in Istanbul”, *Journal of Social Sciences*, 2, 129–139. (In Turkish)
- Coşkun, Y., Seven, Ü., Ertuğrul, H. M. and Alp, A. (2020). “Housing price dynamics and bubble risk: the case of Turkey”, *Housing Studies*, 35 (1), 50-86.
- Court, A. (1939). Hedonic Price Indexes with Automotive Examples. (in) *The Dynamics of Automobile Demand*, 99-117, General Motors Corporation, New York.
- Çetintahra, G. E. and Çubukçu, E. (2012). “A Literature Review on Research on Housing Prices with the Hedonic Price Model”. *Planlama*, 1-2, 86-98. (In Turkish)
- Çetin, G. and Doğaner, A. (2017). “The Relationship Between Construction Sector and Housing Price Index: An Empirical Analysis for Turkey”, *Journal of Economic Policy Researches*, 4 (2), 155-165. (In Turkish)
- Dilber, İ. and Sertkaya, Y. (2016). “An Analysis for the Determinants of Housing Prices in Turkey after the 2008 Financial Crisis”, *Journal of Social Sciences of Muş Alparslan University*, 4 (1), 11-30 (In Turkish).
- Eryüzlü, H. and Ekici, S. (2020). “Housing Price Index and Real Exchange Rate Relations: The Case of Turkey”, *Journal of Economics Business and Political Researches*, 5 (12), 97-105 (In Turkish).
- Gebeşoğlu, P. F. (2019). “House Price Dynamics in Turkey”, *Journal of Yaşar University*, Special Issue on Applied Economics and Finance, 14, 100-107.
- Griliches, Z. (1961). Hedonic price indexes for automobiles: An econometric analysis of quality change. National Bureau of Economic Research and University of Chicago. 0-87014-072-8, 173-196.
- Hepşen, A. and Aşıcı, M. (2013). “The Association between Current Account Deficit and House Prices in Turkey”, *Journal of Applied Finance and Banking*, 3 (3), 65-79.
- Hülagü, T., Kızılkaya, E., Özbekler, A. G. and Tunar, P. (2016). A Hedonic House Price Index for Turkey. CBRT Working Paper, No. 2016-03.
- HIS Global Inc. (2017). EViews 10 User’s Guide II.
- Iacoviello, M. (2000). House Prices and the Macroeconomy in Europe: Results from a Structural VAR Analysis. European Central Bank, Working Paper No. 18.
- Karaağaç, G. A. and Altınirmak, S. (2018). “The Causality Relationship between Turkey House Price Index, Level Based House Price Index and Selected Variables”, *Karadeniz*, 39, 222-240. (In Turkish)

- Karadaş, H. A. and Salihoğlu, E. (2020). “The Effect of Selected Macroeconomic Variables on Housing Prices: The Case of Turkey”, *International Journal of Economic and Social Research*, 16 (1), 63-80. (In Turkish)
- Karagöl, T. (2007). A Study of Housing Prices in Ankara. MSc Thesis. Middle East Technical University, Ankara.
- Karamelikli, H. (2016). “Linear and Nonlinear Dynamics of Housing Price in Turkey”, *Ekonomia*, 46, 81-98.
- Katrakilidis, C. and Trachanas, E. (2012). “What Drives Housing Price Dynamics in Greece: New Evidence from Asymmetric ARDL Cointegration”, *Economic Modelling*, 29, 1064-1069.
- Kayral, İ. E. (2017). “Research of the Factors Affecting Istanbul, Ankara and Izmir Housing Price Changes”, *Çukurova University Journal of Faculty of Economic and Administrative Science*, 21 (1), 65-84. (In Turkish)
- Kiong, W. V. and Aralas, S. (2019). “Macroeconomic Variables and Housing Price in Malaysia”, Proceedings of the International Conference on Economics 2019 (ICE 2019), 23-34.
- Kolcu, F. and Yamak, N. (2018). “Short and Long-Run Effects of Income and Interest Rate on House Prices”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, Special Issue, 141-152. (In Turkish)
- Kördeş, G., Işık, S. and Mert, M. (2014). “The Estimation of Determinants of House Prices in Antalya: Hedonic Pricing Model”. *Akdeniz University Journal of Faculty of Economic and Administrative Science*, 14 (28), 103-132. (In Turkish)
- Montalvo, J. G. (1995). “Comparing cointegrating regression estimators: Some additional Monte Carlo results”, *Economics Letters*, 48, 229-234.
- Mutluer, D. (2008). “Deriving Real Estate Prices: Country Samples and an Application for Turkey”. *TİSK Akademi*, 2008/II, 240-278. (In Turkish)
- Park, J. Y. (1992). “Canonical Cointegrating Regressions”, *Econometrica*, 60, 119–143.
- Pesaran, M. H. and Shin, Y. R. (1999). “An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis”, in *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, ed. By S. Strom, Cambridge University Press, Cambridge, chap. 11, 371–413.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. R. and Smith, R. J. (2001). “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, in *Special Issue in Honour of J. D. Sargan - Studies in Empirical Macroeconometrics*, ed. by D. F. Hendry and M. H. Pesaran, *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Phillips, P. C. B. and Hansen, B. E. (1990). “Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes”, *Review of Economic Studies*, 57, 99–125.
- Ridker, R.G. and Henning, J.A. (1967). “The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution”, *The Review of Economics and Statistics*, 49, 246–257.
- Rosen, S. (1974). “Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition”. *The Journal of Political Economy*, 82, 34-55.
- Sağlam, C. and Abdioğlu, Z. (2020). “The Relationship between Hedonic House Prices and Consumer Prices in Turkey: Panel Data Analysis”, *Journal of Yaşar University*, 15/57, 117-128. (In Turkish)
- Selim, S. (2008). “Determinants of House Prices in Turkey: A Hedonic Regression Model”. *Journal of Doğuş University*, 9 (1), 65–76.
- Stock, J. H. and M. Watson (1993). “A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems”, *Econometrica*, 61, 783–820.
- Tsatsaronis, K. and Zhu, H. (2004). “What Drives Housing Price Dynamics: Cross-country Evidence”. *BIS (Bank of International Settlements) Quarterly Review*, March-2004, 65-78.
- Üçdoğruk, Ş. (2001). “Factors Affecting Property Prices in Izmir Province: Hedonic Approach”. *Journal of Dokuz Eylül University Faculty of Economic and Administrative Science*, 16 (2), 149–161. (In Turkish)
- Waugh, F. W. (1928). “Quality Factors Influencing Vegetable Prices”. *Journal of Farm Economics*, 10 (2), 185-196.
- Yankaya, U. and Çelik, H. M. (2005). “Modeling the Effects of Izmir Metro on Housing Prices Using Hedonic Price Method”. *Journal of Dokuz Eylül University Faculty of Economic and Administrative Science*, 20 (2), 61–79. (In Turkish)
- Yıldırım, M. O. (2017). Analyzing Housing Market Dynamics in Turkey’s Economy. PhD Thesis, Pamukkale University, Enstitute of Social Sciences, Denizli, Turkey. (In Turkish)
- Yıldırım, M. O. and Ivrendi, M. (2017). “House Prices and the Macroeconomic Environment in Turkey: The Examination of a Dynamic Relationship”, *Economic Annals*, 62 (215), 81-110.
- Yıldırım, M. O. and Yağcıbaşı, M. (2019). “The Dynamics of House Prices and Fiscal Policy Shocks in Turkey”, *Economic Annals*, 64 (220), 39-59.

**Appendix: Summary of the empirical papers related to Turkish housing market.**

| Paper                          | Variables                                     | Method                             | Findings   | Sample Period                      |
|--------------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Hepşen and Aşıcı, (2013)       | HPI, GDPPC, INF, FD, IR, CAD                  | OLS                                | INF, FD, IR, CAD are effective   | 2007:07-2012:03                    |
| Karamelikli (2016)             | HPI, UEMP, IR, GDP, INF                       | NARDL                              | UEMP, IR, GDP, INF are effective   | 2010:01-2016:02                    |
| Akkaş and Sayılğan (2015)      | HPI, IR                                       | Toda-Yamamoto causality test       | HPI → IR   | 2010:01-2015:04                    |
| Coşkun et al. (2020)           | HPI, CCI, HRI, IR                             | ARDL, OLS, FMOLS, DOLS             | CCI, HRI, IR are effective   | 2007:06-2014:12                    |
| Akpolat (2020)                 | HPI, IR                                       | Hatemi-J asymmetric causality test | HPI ↔ IR   | 2010:01-2020:03                    |
| Eryüzlü and Ekici (2020)       | HPI, EXC                                      | Dolado-Lütkepohl causality test    | HPI <sup>-</sup> → EXC <sup>+</sup><br>EXC <sup>+</sup> → HPI,<br>HPI <sup>+</sup><br>EXC <sup>-</sup> → HPI | 2010:01-2019:09                    |
| Kolcu and Yamak (2018)         | HPI, GDP, IR                                  | ARDL                               | GDP is effective   | 2010:01-2017:09                    |
| Kayral (2017)                  | HPI, GOLD, USD, EURO, BIST, INF               | OLS                                | BIST and INF are effective for Istanbul  | 2010:01-2016:08                    |
| Karadaş and Salihoğlu (2020)   | HPI, CPI, CV, IR, EXC, IPI, WPIC              | ARDL                               | CPI, CV, IR, EXC, IPI are effective  | 2012:12-2018:07                    |
| Karaağaç and Altınırmak (2018) | HPI, IPI, CPI, EXC, CI, EMP, UEMP             | Granger causality test             | HPI ↔ CI<br>HPI → IPI, EMP<br>CPI → HPI  | 2010:01-2017:12                    |
| Akkaya (2018)                  | HPI, GOLD, EXC, BIST, INF, IPI, CI, UEMP, CLI | ARDL, Granger causality test       | GOLD, UEMP, EXC, BIST → HPI<br>HPI → IPI<br>HPI ↔ CI   | 2010:01-2017:03                    |
| Gebeşoğlu (2019)               | HPI, GDP, EXC, BIST, IR                       | ARDL                               | GDP, EXC, BIST are effective   | 2010:01-2018:08                    |
| Yıldırım and İvrendi (2017)    | HPI, MS, IPI, IR, GDP, BIST, HP, CP           | SVAR                               | Important effects of monetary policy shocks on housing market  | 2002:Q1–2015:Q3<br>2003:01-2016:11 |
| Yıldırım and Yağcıbaşı (2019)  | HPI, PS, IR, GDP                              | ARDL                               | PS, IR, GDP are effective  | 2010:01–2017:04                    |
| Çetin and Doğaner (2017)       | HPI, CSCI                                     | Granger causality test             | CSCI → HPI   | 2011:01-2017:03                    |



|                            |                        |                             |   |                 |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------|---|-----------------|
| Dilber and Sertkaya (2016) | HPI, EXC, INF, IR      | Granger causality test, VAR | No long-run relationship<br>EXC → HPI     | 2008Q1-2014Q4   |
| Bayır et al. (2019)        | HPI, GDP, MS, INF, USD | ARDL                        | GDP, MS, INF, USD are effective           | 2011-2018       |
| Sağlam and Abdioğlu (2020) | HPI, CPI               | Panel ARDL                  | Long-run relationship between HPI and CPI | 2010:01–2018:02 |

Note: HPI: House price index, IR: Interest rate, FD: Financial depth, GDPPC: GDP per capita, CAD: Current account deficit, INF: Inflation rate, CCI: Construction cost index, HRI: Housing rent index, CP: Construction permits, BIST: BIST 100 Index, EXC: Real exchange rate, GOLD: Gold price, USD: US Dollar/TL exchange rate, EURO: Euro/TL exchange rate, CPI: Consumer price index, CV: Credit volume, IPI: Industrial production index, WPIC: Construction sector wholesale price index, EMP: Employment, UEMP: Unemployment, CI: Consumer confidence index, CLI: CBRT – Composite leading indicators index, HP: Housing permits, MS: Broad money supply, PS: Public spending, CSCI: Construction sector confidence index, MCV: Mortgage credit volume

## Marka Yerleştirme Uygulamalarının Tüketicilerin Tepki Süreci Üzerine Etkisi: Nitel Bir Çalışma<sup>1</sup>

### The Effects of Brand Placement on Consumer Response Process: A Qualitative Research

Pınar BAŞGÖZE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, pınaran@hacettepe.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-4597-5752

Burcu TEKİN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye, burcu.tekin@hbv.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8967-9181

*Öz: Bu çalışmanın amacı, marka yerleştirme uygulamalarının tüketicilerin tepki süreci basamaklarından olan farkındalık, markaya yönelik tutum, kulaktan kulağa iletişim ve satın alma niyeti üzerine etkilerinin saptanmasıdır. Çalışmanın amacına uygun olarak belirlenen araştırma sorusunu test etmek için nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla, derinlemesine görüşme ile 43 katılımcıdan veri toplanmıştır. Toplanan veriler, betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak test edilmiştir. Analizler sonucunda, marka yerleştirme uygulamalarının, marka farkındalığı, markaya yönelik tutum ve olumlu kulaktan kulağa iletişim üzerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Ancak, marka yerleştirme uygulamalarının satın alma niyeti üzerinde etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Marka yerleştirme uygulamalarının sırasıyla; en çok farkındalık ve tutum, daha sonra kulaktan kulağa iletişim üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur.*

*Anahtar Kelimeler: Marka Yerleştirme, Farkındalık, Markaya Yönelik Tutum, Kulaktan Kulağa İletişim, Satın Alma Niyeti*

*JEL Sınıflandırması: M30, M31, M37*

*Abstract: Purpose of this study is to investigate the effects of brand placement on consumer response process in terms of awareness, attitude towards brand, word of mouth and purchase intention. Qualitative research method is used to test the hypotheses determined in line with the purpose of the study. Data was collected by using in-depth interview from 43 participants. Data was analyzed through descriptive and content analysis methods. Results show that, brand placement has positive effects on brand awareness, attitude towards brand and word of mouth. However, brand placement has no effect on purchase intention. It has been determined that the brand placement applications have the biggest influence on, respectively, awareness and attitude toward brand, and then on word of mouth.*

*Keywords: Brand Placement, Awareness, Attitude Towards Brand, Word Of Mouth, Purchase Intention*

*JEL Classification: M30, M31, M37*

## 1. Giriş

Marka yerleştirme, ilk olarak 1890'lı yılların sonlarına doğru filmlerde kullanılmaya başlanmıştır (Newel, Salmon ve Chang, 2006). Tüketiciler üzerinde etkisi arttıkça; romanlar (ilk kez Seksen Günde Dünya Turu romanı), şarkılar (ilk kez Run-DMC grubunun “My Adidas” isimli şarkısı) (Delattre ve Colovic, 2009), bilgisayar oyunları gibi çeşitli mecralarda da yerini almaya başlamıştır. Etkili bir iletişim stratejisi olduğunun saptanması ile birlikte de kullanımı ve kullanım alanları farklılaşmaya başlamıştır. Bir çok iletişim karması elemanının etkili olup olmadığına ilişkin değerlendirme tüketicilerin bu iletişim elemanına veya

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversite Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde yazılmış yüksek lisans tezinden türetilmiştir ve etik kurul izni alınmıştır.

### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 7 Ekim / October 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 30 Mart / March 2021

içerisinde yer alan mesaja verdiği tepkiler ile ölçülmektedir (Solomon, Bamossy, Askegaard, ve Hogg, 2006:172). İşletmeler de, marka yerleştirme uygulamalarının başarısını, alıcıların mesajlara verdiği tepkiler ile ölçmektedir. Marka yerleştirme açısından alıcıların mesaja verdiği tepkiler; alıcıların filmde yerleştirilen markaları *fark etmesi*, marka yerleştirmeye karşı olumlu/olumsuz *tutumları* ve *satın alma davranışı* gibi unsurları içermektedir (Tıǧlı, 2004:29).

Tüketicilerin firmaya verdikleri bu tepkilerin yanı sıra, kendi aralarında oluşturdukları tepkiler (örn. kulaktan kulağa iletişim) de tüketicilerin markalara karşı olan tutum (Harrison-Walker, 2001; Podnar ve Javernik 2012) ve satın alma davranışlarını etkileyebilecektir (Buttle, 1998:243; Podnar ve Javernik, 2012). Kulaktan kulağa iletişim tüketiciler için satın alma sürecinde, alternatiflerin değerlendirilmesi aşamasında kullanılan bir bilgi kaynağı olmasının (İslamoǧlu ve Altunışık, 2008) yanı sıra, tüketicinin yaşadığı deneyimden tatmin düzeyine göre olumlu ve olumsuz şekilde oluşan tepkileridir (Özer ve Anteplioǧlu, 2005). Bu doğrultuda marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicinin hem firmaya yönelik gösterdiği tepkileri (farkındalık, tutum, satın alma) hem de diğer tüketicilere yönelik gösterdiği tepkileri (kulaktan kulağa iletişim) üzerindeki etkilerini saptayabilmek önemli olabilecektir.

Literatürde marka yerleştirme uygulamalarının; farkındalık, tutum, satın alma niyeti ve kulaktan kulağa iletişim üzerine ayrı ayrı etkilerini inceleyen çalışmalar (örn. Gould ve diğerleri, 2000; Law ve Baraun, 2000; d’Astous ve Chartier, 2000; Nelson, 2002; Russel, 2002; Brennan ve diğerleri, 2004; Srivastava, 2014; Köllish ve diğerleri,2015) mevcuttur. Ancak erişilebilen literatür göz önünde bulundurulduğunda, marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicilerin tepki süreci üzerindeki etkilerini birlikte ele alarak, karşılaştırmalarının yapıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

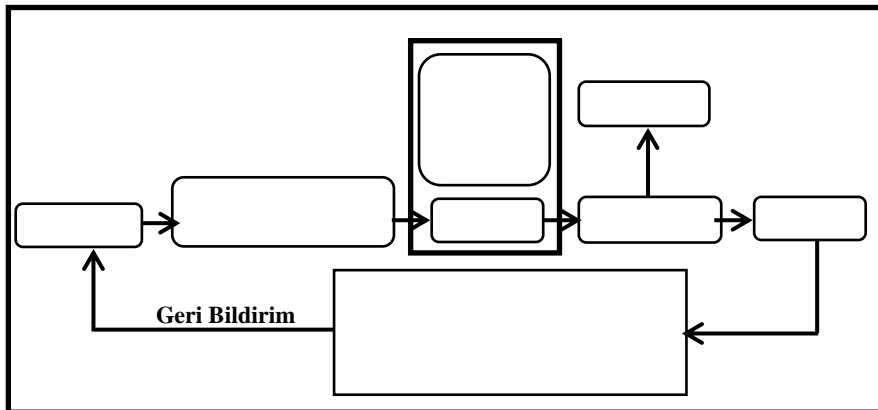
Bu kapsamda çalışmanın amacı, marka yerleştirme uygulamalarının, farkındalık, tutum, satın alma ve kulaktan kulağa iletişim üzerindeki etkilerini ölçmektir. Böylece marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicilerinin tepki süreci üzerinde nasıl bir etkisi olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla, çalışma kapsamında ilk olarak marka yerleştirme uygulamalarının, tüketici tepki süreci üzerine etkileri kavramsal olarak ele alınmıştır. Daha sonra, çalışmanın literatürü ışığında araştırma sorusu belirlenmiş ve metodolojisi ortaya konulmuştur. Takip eden kısımda analizler yapılmış ve sonucunda çalışmanın bulguları ortaya konulmuştur. Son olarak çalışmanın sonuç ve tartışma bölümlerine yer verilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmanın kısıtlarından ve gelecek araştırmalara yönelik önerilerin yanı sıra yöneticiler için de önerilere değinilmiştir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Marka Yerleştirme ve Marka Yerleştirme İletişim Sürecinde Tüketicinin Tepkisi

Marka yerleştirme stratejisi; bir ürün, bir marka ya da her ikisinin birden, bazı film sahneleri, şarkı sözleri, kitap, bilgisayar oyunları gibi artistik değeri olan ve eğlence ürünleri içerisine yerleştirilmesini içermektedir (d'Astous ve Barrada, 2011). En basit tanımıyla marka yerleştirme; markaların reklam alanı olarak düşünülmeyen bölgelere yerleştirilerek, tüketicilerin bu markalara maruz bırakılmasıdır (Wei vd., 2008). Andriasova'a (2006) göre, marka yerleştirme uygulamaları, gerçeklik duygusu yaratma ve reklam olmak üzere iki temel amaca hizmet etmekte ve bu yönü ile tüketici davranışları üzerinde etkili olabilmektedir. Gerçeklik duygusu; film veya dizi sahnelerinde oyuncuların belirli bir markayı kullanmasıyla, oyuncuların o markayı gerçekten tükettiği izlenimini uyandırmasından kaynaklanmaktadır (Tıǧlı, 2004:35) ve buna bağlı olarak ürün kullanımını artırabilmektedir. Bir diğer amacı ise, reklam işlevi görmesidir (Andriasova, 2006) ve buna bağlı olarak, markanın daha kolay hatırlanmasını ve marka imajını güçlendirmeyi sağlamaktır (Babin ve Carder, 1996).

Pazarlama iletişimi geleneksel iletişim sürecine dayanmaktadır ve gönderen, mesaj, kanal, alıcı, gürültü ve alıcının tepkileri olmak üzere farklı elemanlardan oluşmaktadır (Belch ve Belch, 2017). Şekil 1'de marka yerleştirme stratejileri için oluşturulmuş özel iletişim süreci görülebilmektedir. Her ne kadar geleneksel iletişim sürecine benzese de farklılaştığı noktalar da yer almaktadır. Şekil 1'de yer alan marka yerleştirme iletişim sürecinde kaynak; markanın pazarlamacısı, ürünü üreten veya reklam veren firmayı ifade etmektedir. Mesaj kodlamada; film yapımcısı, senaryo yazarı, dekor sorumluları gibi kişiler rol almaktadır. Mesaj; marka yerleştirmeyi içeren film sahneleridir. Kod açma ise; marka yerleştirme uygulamasının izleyiciler tarafından yorumlanmasını ifade etmektedir (Tıǧlı, 2004:28).



Şekil 1. Marka Yerleştirmede İletişim Modeli

Kaynak: Tıǧlı, M. (2004). *Bir Aktör Olarak Markalar: Marka Yerleştirme*. Türkmen Kitabevi: İstanbul, s.29.

Şekilde görülen izleyici tepkisi bir diğer ifadeyle geri bildirim, alıcının mesajı okuduktan, duyduktan ya da gördükten sonra mesaja verdiği tepkilerdir. (Belch ve Belch, 2017:145). Geri bildirim, iletişim modelinin önemli elemanlarından sayılmaktadır (Schramm, 1973; aktaran: Duncan ve Moriarty 1998:4). Bunun nedeni, kaynak ve alıcı arasındaki iletişimin etkinliğinin, geri bildirim yolu ile ölçülebilmesidir (Solomon, Bamossy, Askegaard, ve Hogg, 2006:172). İletişimin etkinliği, kaynak tarafından kodlanan mesaj ile alıcı tarafından yorumlanan mesajın benzer olması anlamına gelmektedir (Fill, 2009). Bu benzerlik derecesi, geri bildirim ile ölçülebilmektedir (Khan, 2006:270). Bir diğer ifadeyle; mesajı gönderen (kaynak), geri bildirim aracılığıyla mesajın alıcıya doğru ulaşıp ulaşmadığını saptayabilmektedir (Schiffman ve Kanuk, 1997:266). Dolayısıyla, marka yerleştirme uygulamalarının başarısının ölçülebilmesi için de izleyici tepkilerinin (hatırlama, tutum, satın alma) saptanması önem taşıyabilecektir (Tıǧlı, 2004).

Bu tür markaya yönelik tepkilerin yanı sıra kulaktan kulağa iletişim gibi tüketicilerin kendi aralarında oluşturdukları tepkiler de markaya yönelik tutumları etkileyebilecek (Podnar ve Javernik 2012) ve tüketicinin satın almasına neden olabilecektir (Buttle, 1998; Podnar ve Javernik, 2012). Bu nedenle, çalışmada marka yerleştirme uygulamalarının hatırlama, tutum, satın alma gibi tepkilerin yanı sıra kulaktan kulağa iletişim oluşturup oluşturmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

## ***2.2. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Marka Farkındalığı***

Marka literatürüne göre (Keller, 1993; Aaker, 1991)'e göre marka farkındalığının temel iki alt boyutu; marka hatırlama ve tanımadır. Marka tanıma; tüketicilerin daha önce maruz kaldıkları markayı, gördüklerinde ya da duyduklarında markayı doğru bir şekilde ayırt edebilmesidir (Keller, 1993). Marka hatırlama ise; ipucu olmaksızın tüketicilerin gerektiğinde markayı hafızalarından bulup aklına getirebilmesidir. Marka yerleştirme stratejisi için marka hatırlama, film içinde kullanılan marka isimlerini kişilerin hatırlama kabiliyetidir (Aaker, 1991).

Birçok pazarlamacı, tüketicilerin markalara daha fazla maruz kalması için marka yerleştirme uygulamalarını kullanmaktadır. Marka yerleştirme uygulamaları, markanın hafızadaki önemini artırmakta ve bir ürün kategorisi içinde bir markaya dikkat çekerek, diğer rakip markaların hatırlanmasını engelleyebilmektedir (Alba ve Chattopadhyay, 1986). Birçok çalışma (örn. d'Astous ve Chartier, 2000; Law ve Braun, 2000; Russell, 2002), marka yerleştirme uygulamalarının, hatırlama ve tanıma üzerine etkisinin olduğunu saptamışlardır. Yapılan bu çalışmalarda marka yerleştirme uygulamalarının, hatırlama, tanıma, bellek üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Literatürde yer alan çalışmaların, hatırlama ve tanımayı genellikle birlikte ele alıp inceledikleri görülmektedir (örn. Law ve Baraun, 2000; Srivastava,

2014). Law ve Braun (2000) yaptıkları çalışmalarında, marka hatırlamanın genel olarak marka yerleştirme uygulamaları sayesinde olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak; Srivastava (2014)'nın filmlerdeki marka yerleştirme uygulamaları üzerine yaptığı bir çalışmada, marka yerleştirmenin reklamlara alternatif olduğunu ve marka hatırlama ve tanıma için iyi bir yol olduğu sonucuna varmıştır. Yapılan bir başka çalışmada (Gupta ve Lord, 1998), geleneksel reklamlara kıyasla marka yerleştirme uygulamalarının, marka hatırlama ve tanıma üzerine etkilerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ong ve Meri (1995) marka yerleştirme uygulamaları üzerine yaptıkları çalışmalarında; katılımcıların %78'inin izlenen filmlerde yerleştirilen markaları hatırladıklarını saptamışlardır. d'Astous ve Chartier (2000) filmlerdeki marka yerleştirme uygulamalarının, hatırlama düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, yerleştirilen markaların hafıza üzerine olumlu etkinin yanı sıra olumsuz etki de oluşturabileceği sonucuna varmışlardır. Buna göre, filmlere yerleştirilen markaların filmin başrol oyuncusu tarafından kullanılmasının, yerleştirilen ürünün daha iyi anımsanmasını sağladığı yönünde olumlu sonuçlar elde edilirken, filmlere yerleştirilen markaların yerleştirildikleri sahneler ile uyum içinde değilse hatırlama üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Yukarıda özetlenen çalışmalar, marka hatırlama ve tanımayı genellikle birlikte ele almış ve marka yerleştirme uygulamalarının, hatırlama ve tanıma üzerine etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmaların birçoğunun, nicel çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, hatırlama ve tanıma, farkındalık olarak birlikte ele alınacak olup marka yerleştirme uygulamalarının, marka farkındalığı üzerine etkisi, nitel araştırma tekniğiyle ölçülerek literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

### ***2.3. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Tutum***

Tutum bir nesneyi, konuyu, kişiyi veya eylemi genel olarak ne kadar sevip sevmediğimizi ifade eden değerlendirmelerdir (Erdem, 2010). Bir markaya karşı tutum, tüketicinin markaya yönelik içsel değerlendirmelerini kapsamaktadır (Mitchell ve Olson, 1981). Tutumun duygusal, davranışsal ve bilişsel olmak üzere üç bileşeni vardır (Oskamp, 2004). Buna göre tüketicinin değerlendirmesi de bu üç bileşeni içermektedir (İslamoğlu ve Altunışık, 2013). Tutum, duygulara kıyasla daha kalıcı bir değerlendirmedir (Spears ve Singh, 2004), ancak zamanla değişebilmektedir (Noel, 2009:19). Marka yerleştirme gibi pazarlama iletişimi stratejileri de bir markaya yönelik tutum oluşmasına ya da değişmesine neden olabilecektir.

İkna Bilgi Modeli'ne göre (Friestad ve Wright, 1994), alıcı kişi mesaj içeriğini ikna edici şekilde algılayorsa savunma mekanizmalarını çalıştırmaya başlamakta ve ikna içermeyen mesajlara göre bu bilgiyi daha ciddi olarak işlemektedirler. Başa çıkma davranışının

yoğunluğu üç faktöre bağlıdır: inandırıcı bilgi, yardımcı bilgi ve konu hakkında bilgi. Marka yerleştirme mesajları “tüketicinin radarından kaçan” mesajlar olarak adlandırılır (Cowley ve Baron, 2008) ve bu yöntemle iletilen mesajlar tüketicinin koruma kalkanlarından içeriye nüfuz edebilen mesajlardır. Chan vd.’ne (2016) göre, marka yerleştirme dikkat çekmeyen yapısı gereği yumuşak satış teknikleri içerisinde yer almaktadır. Bu şekli ile tutumlar üzerinde de daha fazla etkili olabilecek bir stratejidir. Brennan vd. (2004) yaptıkları bir çalışmada, tüketicinin filmlere yerleştirilen ve etik açıdan tartışmalı markalara karşı olumsuz tutum oluşturdukları görülmüştür. Gupta ve Gould (1997) da yaptıkları çalışmalarında, güneş gözlüğü, araba, kayıt cihazı gibi bütün ürünü olmayan diğer ürünlerin filmlere yerleştirilmesine, tüketicilerin olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır.

#### ***2.4. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Kulaktan Kulağa İletişim***

TV veya film izlemek gibi eğlence içerikli aktiviteler kişilerin aile bireyleri veya arkadaşları ile yaptıkları sosyal bir davranıştır. Bu nedenle de kişiler bu süreçte program ve içeriği hakkında iletişim halinde olurlar (Lull, 1980). Bu nedenle TV dizileri ya da programları önemli boyutta kulaktan kulağa iletişim oluştururlar. McCarty’e (2004) göre, programlar içerisinde yer alan marka yerleştirme stratejileri de uzun dönemde kulaktan kulağa iletişim oluşturabilmektedir ve markalara önemli katkı sağlar. Kulaktan Kulağa İletişim (WOM), bir marka ya da ürün hakkında bir alıcı ve gönderici arasında yüz yüze gerçekleşen ve ticari olmayan bir iletişim şeklinde tanımlanmıştır (Arndt, 1967).

Ürün yerleştirme stratejilerinin etkisinin nedenleri *sosyal karşılaştırma teorisine* dayandırılmaktadır (Russell vd., 2004). Söz konusu teori, 1954 yılında Festinger tarafından ilk kez literatüre girmiştir. Bu teoriye göre bireyler kendileri hakkında bir değerlendirme yaparken, kendilerini diğerleri (başkaları) ile kıyaslamaktadırlar. Sosyal karşılaştırma aşağıya ve yukarıya doğru olmak üzere iki yönlü olabilmektedir. Yukarı doğru karşılaştırma kişinin kendisini, kıyaslama yapacağı olayla ilgili daha iyi durumda olan başkası ile karşılaştırması veya kıyaslamasıdır (Festinger, 1954: 117- 140). Buna göre tüketiciler, ünlü kişilerinin kullandığı ürün yerleştirme uygulamaları da gelişime yönelik (yukarıya doğru) bir motivasyon aracı olarak kullanabilmektedirler. Russel ve Puto (1999) yaptıkları çalışmalarında, tüketicilerin yalnızca ürün yerleştirmede kullanılan markalara değil, ürün yerleştirme ile ilgili çabalar da dikkatini çekmektedir. Örneğin tüketicilerin, bir dizi ile ilgili sohbetlerinde dizideki karakterlerin kullandıkları ürünler hakkında konuştukları ve bu ürünleri mağazalarda bulup bulamayacakları üzerine konuşmalarını saptamışlardır. Benzer şekilde Köllish vd., (2015)’in yaptıkları çalışmada, katılımcıların %80’inin filmleri izledikten hemen sonra Twitter üzerinden filmde yer alan markalar hakkında konuştuklarını tespit etmişlerdir.

Bunlara ek olarak, marka yerleştirme tüketicide reklam ile benzer değişikliklere neden olabilmektedir örneğin, tüketicinin farkındalığını, ilgi düzeyini ve satın alma eğilimini artırabilir (Guennemann vd., 2014). Bu nedenle marka yerleştirme uygulamalarını ele alan literatür satın alma eğilimini artırabileceğini ortaya koyan çalışmalara yer vermiştir (Pardun ve McKee, 1999; Balasubramanian et al. 2006). Buna rağmen yakın zamanda Srivastava'nın (2016) yaptığı bir çalışmada satın alma eğilimi üzerine etkilerinin hala literatürde eksik bir kısım olduğu vurgulanmıştır. Hâlbuki marka yerleştirmenin etkisinin ölçümünde satın alma eğilimi önemli bir ölçüttür. General Motors, ürettikleri arabaları çevrimiçi bilgisayar oyunlarında kullandıklarını ve bu yolla arabalarına ilişkin olarak tüketicilerin farkındalıklarını artırdıklarını belirtmiştir. Bunun sonucunda da söz konusu oyunlarda kullanılan bu araba markalarının satışlarının artabileceğini öne sürmüşlerdir (Nelson, 2002). Benzer şekilde, Nelson vd. (2004) yaptıkları farklı bir çalışmalarında, tüketicinin bilgisayar oyunlarında yer alan marka yerleştirme uygulamalarına yönelik tutumları ne kadar olumluysa, yerleştirilen ürünleri satın alma eğilimlerinin de o denli artabileceğini saptamışlardır.

Literatürde yer alan çalışmalar doğrultusunda marka yerleştirmenin tüketicinin birçok tepkisi üzerine etkileri olduğu saptanmaktadır. Bu çalışmada ise bu tepkilerin altında yatan nedenlere yönelik olarak ipuçları aranmaktadır. Bu doğrultuda derinlemesine görüşme yöntemi ile hem tüketicilerin ürün yerleştirme uygulamalarına yönelik tepkileri hem de bunların nedenleri saptanmaya çalışılmıştır. Buradan yola çıkılarak araştırmada tek bir araştırma sorusuna cevap aranmaktadır;

**AS:** Marka yerleştirme uygulamalarının, tüketici tepkileri (hatırlama, öğrenme, tutumları, kulaktan kulağa iletişim ve satın alma eğilimleri) üzerine olumlu etkileri var mıdır? Bu tepkilerin altında yatan nedenler nelerdir?

### **3. Metodoloji**

#### ***3.1. Çalışmanın Yöntemi***

Çalışmanın araştırma sorusunun test edebilmesi için, nitel araştırma tekniklerinden birincil veri toplamaya yönelik olan derinlemesine görüşme yönteminden yararlanılmıştır. Derinlemesine görüşme, görüşme yapılan kişilerin düşünceleri, davranışları ve tutumları hakkında detaylı bilgiye ulaşmak istenildiğinde kullanılması faydalı olabilen bir veri toplama yöntemidir (Boyce ve Neale 2006:3). Yapılan derinlemesine görüşmeler sonrası, elde edilen verilerin analizinde, betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Betimsel analizin yanında içerik analizinden faydalanılmasındaki amaç, katılımcıların konu ile ilgili derinlemesine görüşlerini ortaya çıkarmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005:227).



### 3.1.1. Görüşme Formunun Hazırlanması

Çalışmanın amacına uygun olarak yapılan derinlemesine görüşme için açık uçlu 14 sorudan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan 2. ve 3. sorular, Ong ve Meri (1995)'nin çalışmasında kullandığı sorular esas alınarak marka yerleştirme uygulamalarının, farkındalık üzerine etkisini ölçmek için oluşturulmuştur. 3b., 4. ve 14. sorular da yine marka yerleştirme uygulamalarının, farkındalık üzerine etkisini ölçmek için yapılan pilot çalışmanın ardından, uzmanlardan alınan görüşler sonrası eklenmiştir. Marka yerleştirme uygulamalarının, tutum üzerine etkisini ölçmeye yönelik oluşturulan 11. soru a, b, c, d, e maddeleri Yoo ve Donthu (2001)'un markaya karşı tutum ölçeklerinden alınarak çalışmaya uyarlanmıştır. Marka yerleştirme uygulamalarının, kulaktan kulağa iletişim üzerine etkisini ölçmeye yönelik oluşturulan 9., 10. ve 12. sorular, yapılan pilot çalışma sonrası uzmanlardan alınan görüşler sonrası görüşme formuna eklenmiştir. Marka yerleştirme uygulamalarının, satın alma üzerine etkisini ölçmeye yönelik oluşturulan 7. ve 8. Sorular ise, Ong ve Meri (1995)'nin çalışmasında kullandığı sorular esas alınarak bu çalışmaya uyarlanmıştır. 13. soru ise yapılan pilot çalışma sonrası görüşme formuna eklenmiştir.

### 3.1.2. Çalışmanın Örnekleme

Yargısal örnekleme (amaçlı örnekleme) yöntemi ile ana kitle belirlendikten sonra kolayda örnekleme yöntemi ile çalışmanın örnekleme belirlenmiştir. Yargısal örnekleme (Amaçlı örnekleme) yönteminin temel amacı, çalışmanın amacına en fazla katkı sağlayabilecek örneklemin seçilmesidir (Patton, 1990:169). Buna göre, çalışmanın örneklemini bireysel tüketiciler oluşturmaktadır. Lincoln ve Guba (1985) nitel çalışmalarda örnekleme seçilirken, zengin bilgi sağlayabilecek kişilerden oluşması gerektiğini, örneklemin büyüklüğün ya da küçüklüğü yerine örneklemin araştırma için gerekli olan bilgiyi karşılayıp karşılamadığının önemli olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, marka yerleştirmeden haberdar olmayan ya da izledikleri dizi, film veya televizyon programlarında yer alan markaları hatırlamayan katılımcılar örnekleme dâhil edilmemiştir.

Morse (1994:230) görüşme gibi nitel araştırma yolu ile toplanan verilerde doygunluk gerçekleştiğinde yeterlik sağlanacağını belirtmektedir. Katılımcıların verdiği cevaplar doğrultusunda 43 kişide görüşmeler sonlandırılmıştır. Örneklem sayısının 43 olarak belirlenmesinin nedeni, katılımcıların cevaplarının bir süreden sonra tekrar etmeye başlaması ile doygunluğun sağlandığı düşüncesidir. Çalışma kapsamında 23 kadın ve 20 erkek katılımcı ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, farklı yaş gruplarında yer alan öğretim görevlileri, ev hanımları ve üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Böylece bulguların çeşitliliği ve zenginliği sağlanmaya çalışılmıştır. Kadın katılımcılardan 8'i

Üniversite Öğrencisi, 9'u Ev Hanımı, 5'i Araştırma Görevlisi, 2'si ise Yardımcı Doçenttir. Erkek katılımcılardan 10'u Üniversite Öğrencisi, 3'ü Araştırma Görevlisi, 7'si Öğretim Görevlisidir. Örneklemin demografik özellikleri Tablo-1'de görülebilmektedir.

Tablo 1. Örneklemin Demografik Özellikleri

| Görüşme Yapılan Kişi No | Yaş | Cinsiyet | Meslek            | Görüşmenin Yapıldığı Yer    |
|-------------------------|-----|----------|-------------------|-----------------------------|
| G1                      | 36  | Kadın    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G2                      | 32  | Kadın    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G3                      | 29  | Kadın    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G4                      | 28  | Kadın    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G5                      | 28  | Kadın    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G6                      | 29  | Kadın    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G7                      | 31  | Kadın    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G8                      | 46  | Kadın    | Ev hanımı         | Araştırmacının Evi          |
| G9                      | 43  | Kadın    | Ev hanımı         | Araştırmacının Evi          |
| G10                     | 37  | Kadın    | Ev hanımı         | Görüşme yapılan kişinin evi |
| G11                     | 43  | Kadın    | Ev hanımı         | Görüşme yapılan kişinin evi |
| G12                     | 56  | Kadın    | Ev hanımı         | Görüşme yapılan kişinin evi |
| G13                     | 52  | Kadın    | Ev hanımı         | Araştırmacının Evi          |
| G14                     | 50  | Kadın    | Ev hanımı         | Görüşme yapılan kişinin evi |
| G15                     | 46  | Kadın    | Ev hanımı         | Görüşme yapılan kişinin evi |
| G16                     | 23  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G17                     | 20  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G18                     | 23  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G19                     | 20  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G20                     | 22  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G21                     | 21  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G22                     | 25  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G23                     | 22  | Kadın    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G24                     | 28  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G25                     | 30  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G26                     | 34  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G27                     | 40  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G28                     | 31  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G29                     | 39  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G30                     | 34  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G31                     | 32  | Erkek    | Öğretim Üyesi     | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G32                     | 24  | Erkek    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G33                     | 27  | Erkek    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G34                     | 30  | Erkek    | Öğretim Görevlisi | Öğretim Elemanı Ofis        |
| G35                     | 31  | Erkek    | Öğretim Görevlisi | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G36                     | 24  | Erkek    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |
| G37                     | 25  | Erkek    | Öğrenci           | Hacettepe Üniv Kampüsü      |

|            |    |       |         |                        |
|------------|----|-------|---------|------------------------|
| <b>G38</b> | 22 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |
| <b>G39</b> | 21 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |
| <b>G40</b> | 22 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |
| <b>G41</b> | 20 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |
| <b>G42</b> | 24 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |
| <b>G43</b> | 25 | Erkek | Öğrenci | Hacettepe Üniv Kampüsü |

### 3.1.3. Verilerin Ön Testi

Görüşme tekniğinin kullanılacağı araştırmalarda, gerçek araştırmaya başlamadan önce, bir pilot çalışmanın yapılması gerekmektedir (Silverman, 1993). Dolayısıyla, araştırmanın veri toplama aşaması öncesinde bir pilot çalışma yapılmıştır. Bu doğrultuda, yargısal örnekleme yöntemi ile örnekleme temsil edeceği düşünülen 5 katılımcıya görüşme formu uygulanmıştır. Pilot çalışma sonrasında elde edilen veriler, 3 farklı uzman tarafından değerlendirilmiştir. Çalışma için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu hakkında, konu ile ilgili uzmanlığı olan işletme bölümü öğretim üyesi ve iletişim bölümü öğretim üyeleri olmak üzere 3 farklı kişiden görüş alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda dilbilgisi, açıklık ve konu-soru bütünlüğü konusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

### 3.1.4. Görüşme Sorularının Uygulanması

Görüşme soruları toplamda 51 katılımcıya yöneltilmiştir. Bu kişiler arasında izlediği dizi, film veya televizyon programlarında herhangi bir marka yerleştirme uygulaması olmasına rağmen yerleştirilen markaları hatırlayamayan 6 kişi, çalışmaya dâhil edilmemiştir. Bunun haricinde 2 kişi ise, görüşmede kullanılan ses kayıt cihazının kullanımını kabul etmeyerek görüşmeyi geri çevirmiştir. Dolayısıyla, çalışma 43 katılımcının verisi kullanılarak tamamlanmıştır.

Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayda alınmıştır. Açık uçlu sorular doğru bir şekilde sorulmaya gayret edilerek görüşme yolu ile toplanan davranışsal, duygusal, geçmiş deneyimler gibi farklı türde veriler anlaşılmasına çalışılmıştır. Ayrıca, katılımcıların rahat bir şekilde soruları cevaplandırılmasına çalışılmıştır. Bunun için sorular uygun ve anlaşılır bir dil ile teker teker sorulmaya özen gösterilmiştir (Patton, 1990). Tek seferde tek soru sorularak, katılımcılara düşünme ve cevap verme süresi tanınmıştır. Ayrıca belirli bir cevaba yönlendiren sorular sormaktan kaçınılmıştır ve her bir katılımcının sorulara verdiği cevaplar dikkatlice dinlenmiştir. Görüşme boyunca verilen cevaplara karşı tarafsız olunmaya özen gösterilmiştir. Ayrıca katılımcılara bazı sorular bilinçli olarak birkaç sefer sorularak katılımcıların cevapları her seferinde ve tutarlı bir şekilde cevapladığı test edilmeye çalışılmıştır. Ancak tüm bunları yaparken, soru ve konu çerçevesinin dışına çıkılmamaya dikkat edilerek, görüşmenin kontrolünü araştırmacı kendi elinde tutmaya özen göstermiştir.

Böylece araştırmacı kontrolü kendi elinde tutarak, konu ve sorulardan fazla uzaklaşmamasına çalışmıştır.

Sorular her bir katılımcının en son izlediği dizi/film veya televizyon program üzerinden yöneltilmiştir. En son izlediği dizi/film/televizyon programı içerisindeki markaları hatırlayan katılımcılarla görüşmelere devam edilmiştir.

Derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak yüz yüze yapılan görüşmeler toplamda 22 saat 13 dakika sürmüştür ve 13 günde tamamlanmıştır. Görüşme süresi katılımcıya göre değişmekle birlikte ortalama 30 dakika (25-50 dakika) sürmüştür. Yapılan görüşmeler bilgisayar ortamına aktarılmış, araştırmacı tarafından tekrar tekrar dinlenerek yazıya dökülmüş ve 176 sayfa yazılı doküman elde edilmiştir.

### **3.2. Ön Analizler**

#### **3.2.1. Güvenilirlik**

Bu çalışmada güvenilirliğin sağlanabilmesi için iç güvenilirlik ve dış güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu analizlere “iç güvenilirlik analizi” ve “dış güvenilirlik analizi” başlıkları altında değinilecektir.

**İç Güvenilirlik Analizi;** Nitel araştırmalarda güvenilirliğin sağlanabilmesi için tutarlılığa bakılması önerilmektedir (Erlandson vd., 1993). Tutarlılık incelemesi için araştırmacı; yaptığı görüşmelerde benzer bir yaklaşımla soruları sorup sormadığına, görüşmelerin kayıt altına alınıp alınmadığına bakabilecektir (Yıldırım ve Şimşek, 2005:272). Benzer şekilde görüşmecinin soru soruş şekli, elde edilen verilerin içeriğini etkileyebilecektir (Silverman, 1993:148). Bu bağlamda, çalışmanın iç güvenilirliğini sağlamak amacıyla görüşmeler kayıt altına alınmış ve görüşme yapılan her bir kişiye aynı sorular aynı sözcükler kullanılarak aynı şekilde sorulmaya gayret edilerek, araştırılan konunun mümkün olduğunca dışına çıkılmamaya çalışılmıştır. Bunlara ek olarak, Hsieh ve Shannon (2005) içerik analizi uygulamaları için geleneksel (conventional), yönlendirilmiş (directed) ve özetleyici (summative) olmak üzere üç farklı yaklaşım sunmaktadır. Bu çalışmada özetleyici içerik analizinden faydalanılmıştır ve elde edilen veriler araştırmacı tarafından defalarca okunmuş ve önemli ifadeler veri içerisinde ne sıklıkta kullanıldığı belirlenerek kodlamalar yapılmıştır. Elde edilen kodlar sınıflandırılarak belirli temalar altında toplanmıştır.

**Dış Güvenilirlik Analizi;** Dış güvenilirliğin sağlanması için Erlandson ve diğerleri (1993) nitel araştırmalarda teyit incelemesinin yapılmasını önermektedir. Araştırmada ulaşılan yargıların, yorumların ve önerilerin ham verilere gidildiği zaman teyit edilip edilmediği dışarıdan bir uzmanın değerlendirmesi ile sağlanabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005:272). Dolayısıyla çalışmada ulaşılan yargılar, yorumlar için işletme ve iletişim fakültesi öğretim üyelerinin

görüşlerine başvurularak çalışmanın dış güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, görüşme formunda yer alan sorular, bu uzmanlar tarafından değerlendirilmiş ve teyit edilmiştir. Aynı zamanda çalışmadan elde edilen ham veriler analiz sürecinin teyit edilmesi adına alanında uzman iki farklı akademisyen (işletme ve iletişim fakültesi öğretim üyeleri) ile paylaşılmış ve bu kişilerin birbirinden birbirlerinden bağımsız olarak kodlama yapmaları sağlanmıştır. Bunun sonucunda farklı kodlayıcılar arasında benzer kodlamalar yapıldığı, oluşturulan temalar ve alt temalarda görüş birliğinin sağlandığını söylemek mümkündür.

### **3.2.2. Geçerlilik**

Nitel araştırmalarda geçerlilik, araştırmacının araştırdığı olguyu tarafsız bir şekilde gözlemesi anlamına gelmektedir (Patton, 1987:175). Creswell'e (1998) göre nitel çalışmalarda geçerlilik meslektaş değerlendirmesi ve dış denetimi içermektedir. Meslektaş denetimi ve bilgi alınma doğrultusunda; çalışmaya dışardan birinin bilgi vermesi ve katkı sağlaması amacıyla, Hacettepe Üniversitesi İşletme Bölümü ve İletişim fakültesi öğretim üyelerinden bilgi alınmıştır. Dış denetim doğrultusunda ise, dışardan bir kişinin araştırma sürecini denetlemesi gerekmektedir. Bu doğrultuda Hacettepe Üniversitesi İşletme Bölümü öğretim üyelerinin denetimine başvurulmuştur. Böylece nitel yol ile toplanan verilerin geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada temel olarak geçerliliğe baktıktan sonra iç geçerlilik ve dış geçerlilik olmak üzere daha detaylı analiz yapılmıştır.

#### ***İç Geçerlilik Analizi***

İç geçerliliğin değerlendirilmesinde uzman görüşleri yine önemlidir (Erlandson, 1993). Bu nedenle çalışmada İletişim Fakültesi öğretim üyeleri ile ham verileri içeren katılımcı raporları ve analizde kullanılan kodlamalar paylaşılmıştır. Buna ek olarak, katılımcıların teyidi de iç geçerlilik için önemlidir (Lincoln ve Guba, 1985). Katılımcı teyidi, araştırma raporunun katılımcılara gönderilmesi ile yapılabilmektedir (Erlandson, 1993). Bu doğrultuda, örneklemin %7'sine (Burke ve Miller, 1999) 46 katılımcının 3'üne araştırma raporu gönderilmiştir. Katılımcıların değerlendirmeleri sonucunda araştırma bulguları üzerinde ortak bir noktaya varıldığı tespit edilmiştir. Böylece çalışmanın iç geçerliliği sağlanmıştır.

#### ***Dış Geçerlilik Analizi***

Çalışmada dış geçerliği sağlamak için ayrıntılı betimleme ve amaçlı örneklemeden faydalanılmıştır (Erdlanson, 1993). Ayrıntılı betimleme, ham verilere sadık kalınarak verilerin temalara göre yeniden düzenlenmesidir. Buna göre çalışmada da ham verilere sadık kalınarak doğrudan alıntılar yapılmıştır. Ek olarak, çalışmada amaçlı örneklemin bir diğer ifade ile yargısal örneklemin kullanılması ve çeşitlendirilmesi (Miles ve Huberman, 1994)

yolu ile de dış geçerlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Kadın (23) ve erkek (20) katılımcıların sayıları birbirine yakın tutulmaya çalışılmıştır. Katılımcılara görüşme mekânı, veri toplama süreci gibi araştırmanın aşamaları hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

#### 4. Bulgular

##### *4.1. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Marka Farkındalığı İlişkisine Yönelik Bulgular*

Bu ilişkinin anlaşılabilmesi adına katılımcılara en son izledikleri program içerisinde veya izledikleri herhangi bir program içerisine yerleştirilmiş olan markaları hatırlayıp hatırlamadıkları sorulmuş, sonrasında da hatırlama veya hatırlamama nedenleri araştırılmıştır. Buna göre katılımcıların önemli bir kısmının (n=43) izledikleri programlarda yer alan marka yerleştirmelerinin en az birini hatırladıkları tespit edilmiştir (Tablo-2). İzlediği dizi/film/televizyon programına yerleştirilen markaları hatırlamayan katılımcı sayısı ise oldukça düşüktür (n=6). Buradan hareketle çalışmanın geri kalanında izledikleri dizi, film ya da televizyon programına yerleştirilen markaları hatırlayan katılımcılar dâhil edilmiştir.

Tablo 2. Marka Yerleştirmenin Farkındalık Üzerine Etkilerini Ölçmeye Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşmenin Konusu   | Temalar        | Alt Temalar                    | Katılımcı sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------------|--------------------------------|----------------------|-----------|
| İzlediğiniz dizi/film/TV programlarına yerleştirilmiş bir markayı hatırlama | Hatırlıyorum   | En son izlediğim               | 32                   | 65,30     |
|   |                | İzlediğim herhangi bir program | 11                   | 22,44     |
|   | Hatırlamıyorum |                                | 6                    | 12,24     |

İzledikleri dizi, film veya televizyon programına yerleştirilen markaları hatırlayan katılımcılara, bu markaları hatırlama nedenleri sorulmuştur. Katılımcıların bu soruya verdiği yanıtlardan oluşan temalar **Tablo 3'te** yer almaktadır. Katılımcıların izledikleri program içerisinde yer alan markaları hatırlama nedeni olarak verdikleri cevaplar incelendiğinde, 3 farklı tema altında toplandığı görülmüştür. Bu temalar şu şekildedir; yerleştirilen markaların katılımcılar için yeni bir marka olması, bilinen bir marka olması ve katılımcıların kullandığı bir marka olmasıdır.

Tablo 3. Hatırlanma Nedenlerine Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşmenin Konusu   | Temalar           | Katılımcı sayısı<br>(n) | Yüzde (%) |
|---|-------------------|-------------------------|-----------|
| Sizce İzlediğiniz dizi/film/TV programlarına yerleştirilmiş markayı <b>hatırlama nedeni</b> | Yeni bir marka    | 6                       | 8,10      |
|   | Kullanılan bir    | 25                      | 33,78     |
|   | Bilinen bir marka | 43                      | 58,10     |

\*çift sayımlar nedeni ile toplam %100'ü geçmektedir.

Buna göre en az yeni markaların hatırlandığı saptanmıştır (n=6, %8). Bu bulguya örnek olabilecek katılımcıların cevapları aşağıdaki gibidir:

*“Daha önce duymamıştım Omega diye bir marka. James Bond’un filminde görüp keşfettim. Saatlerine de hasta olduğum firma oldu benim için. Filmde gördükten sonra araştırdım ve aslında meşhur bir markaymış ama benim için yeniydi ve unutmadım.” (G29)*

*“Blackberry marka telefonu o dizide görmüştüm. O dönemlerde de yeni yeni yaygınlaşıyordu. Hatta bir ara Blacberry çok tuttu. Şimdi ise kaybolmuş durumda. O dizide görüp öğrendiğim için hatırlıyorum bu markayı. Şuanda gözüme hiç çarpıyor. Görmüyorum hiçbir yerde bu telefonu.” (G4).*

Bunu katılımcıların kullandığı marka takip etmektedir (n=25, %33,78). Bu bulguya örnek olabilecek cevaplar şöyledir:

*“Nurselin Mutfağı programında kullandığı tencereler Emsan marka mesela. Aynı tencerelerden bende de var. Ondan dolayı kaldı aklımda. Direk Emsan marka gözüküyor ama şeklinden, tipinden anlıyorsunuz Emsan olduğunu zaten görünce de tanıyorsunuz hemen. Aynısını kullanıyorum ben de.” (G11).*

Bilinirliğin yüksek olması katılımcıların ürünü kullanmasalar dahi hatırlamalarına sebep olabiliyor (n=43, %58,10). Bu bulguya örnek olabilecek katılımcı cevapları şu şekildedir:

*“Sadece bir bölümde kısa bir sahnede geçiyordu McDonald’s ama ona rağmen aklımda kaldı. Çünkü herkes tarafından bilinen bir markadır. Herkes hayatında en az bir defa tüketmiştir. Benim için de aynı şey geçerli. Dizi yabancı olmasına rağmen herkes gibi bizim de bildiğimiz bir şey McDonald’s.” (G38).*

*“Ardanın Mutfağı programında Arçelik kullanılıyor. Aynı şekilde Refikanın Mutfağı programında da Arçelik kullanıyor. Bilinen bir marka olunca illa ki kalıyor akılda. (G13).*

Farkındalığın ölçümünde kullanılan bir diğer soru katılımcıların programda ilk defa gördükleri markalar ve bu sayede öğrendikleri ürünlere ilişkin oluşturulmuştur. Buna göre, katılımcıların büyük çoğunluğu (n=34, %79,06) marka yerleştirme uygulamalarında yeni bir

marka öğrenmediklerini belirtmişlerdir (Tablo-4). Başka bir ifade ile hâlihazırda bildikleri markaları programlarda gördüklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4. Marka Yerleştirme Uygulamaları ile Bir Markayı Görme ve Öğrenmeye Yönelik Temalar

| Görüşmenin Konusu  | Temalar      | Alt Temalar                     | Katılımcı sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--|--------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Bir markayı dizi/film/TV programında ilk defa görme ve öğrenme | <b>Evet</b>  | Bilinen bir markanın yeni ürünü | 5                    | 11,62     |
|  |              | Tamamen yeni bir marka          | 4                    | 9,30      |
|  | <b>Hayır</b> |                                 | 34                   | 79,06     |

9 katılımcı hiç duymadıkları markayı dizilerde, filmlerde veya televizyon programlarında görüp öğrendiklerini belirtmiştir. Ancak bu 9 katılımcıdan 5'i (%11,62); bildiği markanın yeni bir ürününü, izlediği programlarda görüp öğrendiğini belirtirken 4 (%9,30) katılımcı ise; kendileri için yeni olan ve hiç duymadıkları markaları dizilerde, filmlerde, televizyon programlarında görüp öğrendiğini belirtmiştir. Bildiği markanın yeni bir ürünün dizide, filmde veya televizyon programında görerek öğrendiğini belirten katılımcıların cevapları aşağıdaki gibidir:

*“...X marka'nın o fırını diziden öğrendim. Değişik bir özelliği var. Hani içindeki yemeğin sıcaklığına göre kendi derecesini ayarlıyor ve asla yanmıyor yemekler falan filan. Yani yeni bir marka değil de bildiğim markanın bilmediğim yeni bir ürününü o dizide görüp öğrendim” (G3).*

Kendileri için yeni bir marka olduğunu belirterek, hiç duymadıkları izledikleri program içerisinde görüp öğrendiğini belirten 4 katılımcının cevaplarına örnek şu şekildedir:

*“Evet. X marka telefonu bir dizide gördüm. O dönem yeni yeni yaygınlaşıyordu. Bir ara çok tuttu şimdi ise kaybolmuş durumda. O dizide görmüştüm markayı. Şuanda gözüme hiç çarpmıyor, görmüyorum hiçbir yerde telefonu hatta” (G24).*

#### **4.2. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Yerleştirilen Markaya Karşı Tutumlar ile İlgili Bulgular**

Katılımcıların izlediği dizi, film veya televizyon programları içerisine yerleştirilen markalara karşı tutumları incelendiğinde, katılımcıların yerleştirilen markalara karşı olumlu tutumlar sergilediklerini görebiliyoruz (Tablo-5).



Tablo 5. Marka Yerleştirmenin Tutum Üzerine Etkilerini Ölçmeye Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşmenin Konusu   | Temalar        | Alt Temalar           | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| İzlediğiniz dizi/film/TV programındaki marka yerleştirmesi sonrası daha önceden bildiğiniz markalara yönelik olarak tutum | <b>Olumlu</b>  | Olumlu yönde değişti  | 37                   | 86,04     |
|   |                | Arzuladım             | 33                   | 76,74     |
|   |                | Çekici buldum         | 37                   | 86,04     |
|   |                | Hoşuma gitti          | 35                   | 81,39     |
|   |                | Daha çok sevdim       | 31                   | 72,09     |
|   | <b>Olumsuz</b> | Olumsuz yönde değişti | 5                    | 11,62     |
|   |                | Arzulamadım           | 4                    | 9,30      |
|   |                | Çekici bulmadım       | 5                    | 11,62     |
|   |                | Hoşuma gitmedi        | 4                    | 9,30      |
|   |                | Sevmedim              | 4                    | 9,30      |
|   |                |                       |                      |           |

\*çift sayımlar nedeni ile toplam %100'ü geçmektedir.

Buna göre, %86 markaya yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiğini belirtirken yalnızca %11'in tutumları olumsuz yönde değişmiştir. %76,74 markayı arzuladığını belirtmiş, %86,04 markayı çekici bulmuş, %81,39'un marka hoşuna gitmiştir. Ek olarak %72,09 markayı daha çok sevdiğini belirtmiştir. Bu bulgulara örnek olarak katılımcı cevapları şu şekilde olmuştur:

*“O yemek programında görmem tutumumu olumlu yönde değiştirdi tabi. Biz beyaz eşya alırken X marka hakkında olumsuz şeyler duymuştuk internetten ya da işte çevremizden o yüzden olumsuz bir düşüncem vardı ama Nursel'in mutfağında gördükten sonra bu düşüncelerim olumlu yönde değişti. Yöresel yemekler yapıyorlar orda mesela X de yerli bir marka. Orda görmek X'i daha iyi bulmamı sağladı. Hatta şey oldu, bir gireyim X'in son ürünlerine bakayım dedim internetten hatta. Yani firmaya bakış açımı olumlu yönde etkiledi” (G25).*

*“Çekici buldum. Programı beğenerek izliyorum. X kullandıkları görmek markayı daha çekici kıldı gözümde açıkçası. Hani bir de olumsuz şeyler duymuştum ya genelde Vestel için o düşüncemi kırdı. Artık X'e güven duymaya başladım. Kendim kullanmadığım halde programda görünce bunu düşündüm.” (G34).*

Bunun tam tersi yönde görüş bildirenlerin yüzdeleri daha düşüktür (ör. Markayı arzulamayanlar %9,30; çekici bulmayanlar %11,62; marka hoşuna gitmeyenler %9,30 vb.).

*“Markaya karşı tutumum olumsuz yönde değişti diyebilirim. Çünkü dediğim gibi marka çok ön planda tutulmuş ve neredeyse filmin önüne geçmiş gibi hissettim. Hiç hoşuma gitmedi yani sevmedim hiç. Çünkü X'in buna ihtiyacı yok ki. Neden böyle bir çaba içerisine girilmiş anlamadım.” (G5).*

### 4.3. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Kulaktan Kulağa İletişim ile İlgili Bulgular

Marka yerleştirme uygulamalarının, kulaktan kulağa iletişim oluşturulup oluşturmadığına bakıldığında; katılımcıların bir kısmının izlediği dizi, film veya televizyon programları içine yerleştirilen markaları başkalarına tavsiye ettiğini belirtirken katılımcılardan bir kısmı ise yerleştirilen markaları tavsiye etmediğini belirtmedikleri görülmüştür. Yerleştirilen markaları tavsiye etmediğini belirten bazı katılımcılar, bu markaları başkalarına tavsiye etmeseler de yerleştirilen bu markalar hakkında başkalarıyla konuştukları görülmektedir.

Tablo 6. Marka Yerleştirmenin Kulaktan Kulağa İletişim Üzerine Etkisini Ölçmeye Yönelik Bulgular

| Görüşmenin Konusu  | Temalar            | Alt Temalar                       | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|
| Hatırladığınız bu markaları başkalarına tavsiye ettiniz mi? Neden? | Tavsiye edenler    | Markayı kullandığı için           | 16                   | 37,20     |
|  |                    | Marka ilgisini çektiği için       | 20                   | 46,51     |
|  | Tavsiye etmeyenler | Markayı kullanmadığı için         | 24                   | 55,81     |
|  |                    | Herkesin bildiğini düşündüğü için | 14                   | 32,55     |
|  |                    | Olumsuz bahsedenerler             | 8                    | 18,60     |

\*çift sayımlar nedeni ile toplam %100'ü geçmektedir.

Tablo 6'da da görüldüğü üzere, izlediği dizi, film veya televizyon programına yerleştirilen markaları eğer kullanıyorsa (%37,20) tavsiye etmektedir. Bu bulgulara örnek olarak katılımcıların verdiği cevaplar şu şekildedir:

*“X marka bisküvi tavsiye etmiştim açıkçası. Ben X dizinde gördükten sonra almıştım. Sonra tadını da beğendim güzel bir bisküvi. Bir arkadaşıma bahsetmiştim. Hani tadını bilmediğim bir şey olsa başkalarına da bahsetmezdim. Hatta o arkadaşıma tavsiye ettikten sonra birlikte kantinden almıştık yemiştik.”*  
(G41).

Bunun yanı sıra %46,51 marka yalnızca ilgisini çektiği için tavsiye etmekte. Bunun anlamı katılımcılar davranışsal olarak markaları kullansalar da kullanmasalar da markayı yalnızca bir programda gördükleri için tavsiye edebiliyorlar. Bu bulgulara örnek olarak katılımcıların verdiği cevaplar şu şekildedir:

*“James Bond filminde görüp dikkatimi çeken X marka saatlerini tavsiye etmiştim. Daha önce onun da ismini duymamıştım bu arada. Onu da o filmi izledikten sonra*

*öğrendim. Sonra araştırdığım zaman gerçekten de hani daha önce de söylemiştim İsviçre menşeli bir firma olduğunu öğrendim. Yillardır saat üreten bir firma ve saatlerinin çok kaliteli olduğunu öğrendim. Bunları öğrendikten sonra saat alacak arkadaşım olduğu zaman, fiyat limitini de söylediklerinde tavsiye ettim bu markayı. Kullanmadığım halde tavsiye ettim mesela. Çünkü öncesinde araştırmıştım saatlerinin kaliteli olduğunu öğrendim. Satın almadım henüz ama Benim de saat satan bir yere girdiğimde öyle denk geldiğim zaman inceleme gereği duyduğum bir saat oldu.” (G29).*

Ancak markayı kullanmayan katılımcıların tavsiye etmeme eğilimleri daha yüksek olabiliyor (%55,81). Bu bulguya örnek olabilecek katılımcı cevapları şu şekildedir:

*“Deneyim sahibi olmam gerekiyor tavsiye etmem için. X Bank’a hiç yolum düşmedi. Nasıldır bilmiyorum. Tavsiye etmedim hiç. X marka telefon hattını yıllar önce kullanmıştım. O zamanlar çok pahalıydı. Şimdi X marka kullandığım için diğerinin güncel tariflerinden hiç haberim yok. Belki rekabet ortamında o da düşürmüştür tarife ücretlerini ama eskiden hatırladığım çok pahalı olmasıydı. Şimdi değişmişse bilmiyorum. Bir fikrimin olmadığı bir markayı gidip başkasına tavsiye etmem.” (G33).*

Ayrıca %32,55 diğerlerinin de bu markayı bildiğini düşündüğü için tavsiye etmiyor. Bu bulguya örnek olarak katılımcılardan birinin verdiği cevap şu şekildedir:

*“Tavsiye etmedim. Neden? ... Türkiye’nin alışmış olduğu bir marka diye düşünüyorum. Çay toplum olarak tüketiriz X markayı da bilmeyen yoktur sanırım. En ünlü çay markalarından biridir. Bunu da gidip de başkalarına tavsiye etmem çok da mantıklı değildi o yüzden kimseye tavsiye etmedim. Bahsetmedim hiç aklıma başkasına söylemek aklıma hiç gelmedi bile.” (G24).*

Marka yerleştirme konusunda olumsuz kulaktan kulağa iletişimde bulunan katılımcı sayısı oldukça düşük (%18,60). Bu bulguya örnek olarak katılımcı cevapları şu şekildedir:

*“Tavsiye etmedim. Yani X marka içecek gördüm filmde siz de için demedim hiç. Ama markayı şöyle söylemiştim mesela filme gidenlerle konuşmuştuk. X marka, ne kadar çok ön plandaydı filmi kaçırdık nerdeyse gibi espriler yapmıştık. Kötü anlamda bahsettim aslında ama tavsiye değil ya da alın almayın şeklinde değil de filmde gösteriminin çok ön planda olduğunu ve bundan rahatsızlık duyduğumu söylemiştim. (G5).*

İzlediği dizi, film veya televizyon programı içerisindeki markaları başkalarına tavsiye ettiğini ya da bahsettiğini belirten katılımcılara bu markaları başkalarına tavsiye etmelerinde

izledikleri programda görmelerinin etkili olup olmadığı sorulmuştur. Tablo 7’de katılımcıların verdiği cevaplar detaylıca görülmektedir.

Tablo 7. Marka Yerleştirmenin Kulaktan Kulağa İletişim Üzerine Etkisini Ölçmeye Yönelik Bulgular

| Görüşmenin Konusu   | Temalar              | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------------------|----------------------|-----------|
| Markayı tavsiyenizde marka yerleştirme stratejisi etkili oldu mu? | <b>Etkili oldu</b>   | 9                    | 21,95     |
|   | <b>Etkili olmadı</b> | 32                   | 78,04     |

Bulgular incelendiğinde katılımcıların daha düşük (n=9; %21,95) bir kısmının markaları marka yerleştirme stratejileri nedeni ile çevresine tavsiye ettiği görülmektedir. Bu bulguya örnek katılımcı cevabı şu şekildedir:

*“Biraz düşünüyüm. Aslında şöyle bir şey hiç bilmediğim bir markayı ben X dizisinde X diye bir ayakkabı markasını orda duymuştum. O zaman bana bir deneme isteği gelmişti. Almadım. Almadım ama arkadaşlarıma bunu tavsiye ediyordum çok güzel ayakkabıları var diye.” (G1).*

Ancak katılımcıların daha büyük (n=32; %78,04) bir kısmının markaları marka yerleştirme stratejileri nedeni ile çevresine tavsiye etmediği görülmektedir. Bu bulguya örnek katılımcı cevabı şu şekildedir:

*“X markayı ben hep tavsiye ediyorum zaten. Kendim de kullandığım için. Memnunum çok. O yüzden telefon alacaklara öneriyorum hep. Ama dizde gördüğüm için değil. Kendimin de kullandığı bildiği bir marka olduğu için tavsiye etmişliğim var evet. Bilmediğim bir marka olsa hiç kullanmamış olsam tavsiye etmezdim.” (G19).*

Katılımcıların izledikleri dizi, film, televizyon programları içerisine yerleştirilen markaları tecrübe ettikleri veya tecrübe etmedikleri durumlarda düşünce paylaşımları saptanmaya çalışılmıştır.

Tablo 8. Marka Yerleştirmenin Kulaktan Kulağa İletişim Üzerine Etkisini Ölçmeye Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşme Konusu   | Temalar   | Alt Temalar           | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--|---|-----------------------|----------------------|-----------|
| Marka yerleştirme stratejisi hakkında kulaktan kulağa iletişim (görüş paylaşımı) | <b>Tecrübe eden ve marka yerleştirmeye maruz kalanlar</b> | Olumlu                | 33                   | 76,74     |
|  |   | Olumsuz               | 3                    | 6,97      |
|  | <b>Tecrübe etmeden marka yerleştirmeye maruz kalanlar</b> | Ne olumlu/ ne olumsuz | 7                    | 16,27     |

Bulgular incelendiğinde marka yerleştirmeye maruz kalan ve bu marka ile ilgili olumlu görüş paylaşan katılımcılar en fazla yüzdeye sahiptir (n=33; %76,74). Yerleştirilen markalar hakkında olumlu kulaktan kulağa iletişim yapan katılımcıların vermiş olduğu cevaplar şu şekildedir:

*“Paylaştım evet paylaştım. Kuzenim de alışveriş yapacaktı. Bildiğim kadarıyla her yerde şubesi yok bir AVMde şubesi var. Ben X’den elbise aldım dizide de gördüm hoşuma gitti. Ben de kullanıyorum kalitesi çok güzel dedim. İstersen sen de gel bak dedim. Onların bu markayı giydiğini görünce gerçekten kaliteli bir markadır diye düşünüyorum. Bu düşüncemi kuzenimle de paylaşmıştım. Benim paylaşmamla o da satın almış oldu.” (G20).*

Tecrübe edenlerin yalnızca 3’ü olumsuz görüş belirtmektedir. Bunlara ek olarak katılımcıların tecrübe etmedikleri markalarda ne olumlu ne olumsuz görüş bildirmediği saptanmıştır (n=7; % 16,27). Bu bulguya örnek olabilecek katılımcı cevapları şu şekildedir;

*“Hayır. Benim de kullanmadığım bir diş macunu zaten. Kimseye tavsiye edip git şu marka diş macununu al demedim. Dizide gördüm sen bir kullan bakalım nasılmış falan gibi bir şey demedim hiç.” (G6).*

#### 4.4. Marka Yerleştirme Uygulamaları ve Satın Alma ile İlgili Bulgular

Katılımcılara izledikleri dizi, film, televizyon programlarında hatırladıkları markaları satın alıp almadıkları sorulmuştur. Aynı zamanda katılımcıların hatırladıkları markaları satın alma eğilimlerinde izledikleri dizi, film, TV programlarından etkilenip etkilenmedikleri öğrenilmeye çalışılmıştır.

Tablo 9. Marka Yerleştirmenin Satın Alma Üzerine Etkilerini Ölçmeye Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşme Konusu   | Temalar      | Alt Temalar                                   | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--|--------------|---|----------------------|-----------|
| Marka yerleştirmesine maruz kalma sonrası satın alma davranışı ve nedeni | Satın alırım | Araştırma yaparım                             | 3                    | 4         |
|  |              | Merak uyandırması                             | 4                    | 5,33      |
|  |              | Alışkanlıklar                                 | 9                    | 12        |
|  | Satın almam  | Başka bir markadan memnun olma                | 8                    | 10,66     |
|  |              | Markaya ait ürün grubunun tüketilmiyor olması | 12                   | 16        |
|  |              | Aynı markanın tüketiliyor olması              | 15                   | 20        |
|  |              | İhtiyacın olmaması                            | 18                   | 24        |
|  |              | Markanın fiyatının yüksek olması              | 6                    | 8         |
|  |              |   |                      |           |

Marka yerleştirme sonrası katılımcıların satın alma eğilimi oldukça düşük (n=16; %21,33). Bu kişilerin %4'ü marka yerleştirme sonrası araştırma yapma eğiliminde olup satın alma davranışı gösterebiliyor. %5,33'ü merak ettiği için satın alabiliyor ve %12'si de alışkanlıkları nedeni ile satın alabiliyor. Başka bir ifade ile satın alma eğiliminde olan %12 katılımcının üzerinde marka yerleştirme stratejisinin bir etkisi bulunamamıştır (Tablo-8).

*“Satın almıştım X marka bisküviyi. Aslında duyduğum bildiğim bir şeydi ama yememişim hiç. Diziden sonra merak ettim tadını ve denemek almak istedim.”*  
(G36).

*“X marka sigara alıyorum ama izlediğim dizide gördüm diye değil. Yaklaşık 2 yıldır sigara içiyorum ve X marka içiyorum. Dizide görmemle alakası yok.”*  
(G41).

Marka yerleştirme sonrası satın almama eğiliminde olan katılımcı sayısı oldukça yüksek (n=59; %78,66). Bu kişilerin bir kısmı (n=8; %10,66) hâlihazırda kullandıkları markalardan memnun olduklarını belirtmişlerdir. Başka bir ifade ile bu kişiler için marka yerleştirme stratejisi marka değişikliğine neden olmamıştır.

*“Hayır almadım. Çünkü şöyle X markanın zaten bende oluşmuş bir imajı var ben Y marka kullanıcıyım. Dolayısıyla sadece o filmde görmem benim o algımı*

*değiştirmedim. Mesela ben X kalitesiz olarak algılarım daha düşük fiyatlıdır ya da dişe iyi gelmez belki işte daha yabancı maddeler doğal da değildir gibi algılayıp yani düşük kaliteli düşük fiyatlı konumlamışım kafamda o filmi beğensem bile bu imajını değiştirmedim. Dolayısıyla hiç almadım. Hiç almayı düşünmedim. Markette görüp a filmde kullanılmış desem de gidip satın almadım. Kendi kullandığım markadan da memnun olduğum için satın almadım.” (G7).*

Satın almadığını belirten katılımcılardan bir kısmı ürün grubunu tüketmedikleri için markayı satın almadıklarını belirtmişlerdir (n=12; %16).

*“Sağlıklı beslenmeye çalışıyorum. Ailem de sağlık konusunda çok hassas ve birçok hastalık geçirdikleri için X markanın ürünlerini alıp içmeyiz hiç.” (G18).*

*“X markayı almadım. Bunlar sağlık açısından tercih etmediğim ürünler. Bu yüzden bunları filmde görsem de almadım. Filmde görmüş olmam bu düşüncemi değiştirmedim. Satın almadım.” (G43).*

Satın almayanların anlamlı bir kısmı (n=15; %20) zaten aynı markayı kullandıkları için marka stratejisinden etkilenip almadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulguya örnek olabilecek cevap şöyledir:

*“Ben diziden önce almıştım X’den bir elbise. Dizide oyuncunun üstünde aynısı görmek de hoşuma gitti açıkçası. Çünkü başrol oyuncusu giymişti ve zengin bir ortamda geçen bir dizi. Ben açıkçası tesadüfen girip almıştım. Mağaza girişinde indirim yazısını gördüğümde bir bakmak için girmiştım ve öyle tesadüfen almıştım yani bir elbise. Sonra izlediğim dizide de oyuncunun üstünde görmek hoşuma gitti. Başrol oyuncusu giymiş demek kaliteli bir marka diye düşündüm. Dizide görmeden önce aynı markayı satın aldım ama dizide görmek de hoşuma gitti.” (G23).*

Katılımcıların diğer bir kısmı (n=18; %24) markalara ihtiyaçları olmadığı için satın almadıklarını belirtmiştir. Ancak, ihtiyaç duyduklarında bu markaları satın alabileceklerini de eklemişlerdir. Bu bulguya örnek cevap şu şekildedir:

*“Öğrenci olduğum için beyaz eşyaya ihtiyacım olmadı. Yani yurttan kalıyorum zaten fırına ihtiyaç duymadım henüz. Ama ilerde ihtiyaç duyduğum zaman satın alabilirim. Yani en azından dizide gördüklerime bakarım. X marka fırına da bakarım.” (G16).*

Bunlara ek olarak katılımcılardan 6’sı ise; markaların fiyatlarının yüksek olduğu için satın almadıklarını ifade etmiştir. Bu bulguya örnek olarak katılımcıların kurduğu cümleler şu şekildedir:

“Bir araba hemen alınabilen bir şey değil sonuçta maddi açıdan zorlayabilir. Ama bir içecek bir yiyecek öyle değil zorlanmadan kolayca hemen alınabilen bir şey. Bir içecek ne kadar pahalı olabilir ki arabayla kıyaslayınca? Bir de çok yüksek meblağlı bir üründe çok araştırmak gerekiyor ben mesela çok da severim araştırmayı. Fiyat çok yüksek olunca filmde gördüm hadi alayım şu X marka arabayı gibi bir durum olmadı tabi. Araştırma süreci devreye giriyor.” (G34).

#### 4.5. Çalışmanın Ek Bulguları

Marka yerleştirme ile ilgili olarak yürütülen çalışma kapsamında bir takım ek bulgulara da ulaşılmıştır. Bunlardan ilki katılımcıların hatırladıkları marka yerleştirme uygulamasının yöntemine ilişkindir ve Tablo-9’da yer almaktadır.

Tablo 10. Marka Yerleştirme Yöntemlerini Ölçmeye Yönelik Oluşan Temalar

| Görüşme Konusu            | Temalar            | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---------------------------|--------------------|----------------------|-----------|
| Marka yerleştirme yöntemi | Markanın kullanımı | 34                   | 79,06     |
|                           | Markanın gösterimi | 24                   | 55,81     |
|                           | İşitsel olması     | 3                    | 6,97      |
|                           | Gizli olması       | 3                    | 6,97      |

Tablo 10’da görüldüğü üzere katılımcıların çoğunluğu (n=34; %79,06) markanın kullanımı söz konusu olduğunda marka yerleştirme uygulamalarını daha rahat hatırlayabilmektedirler. Bunu markanın gösterimi takip etmektedir (n=24; %55,81). İşitsel ve gizli (markanın üstünün kapatıldığı) marka yerleştirmelerin ise en az hatırlanabilir olduğu saptanmıştır (n=3; %6,97). Çalışmada elde edilen bir diğer bulgu marka yerleştirme uygulamalarının inandırıcılığına ilişkindir (Tablo-10).

Tablo 11. Marka Yerleştirme Uygulamalarına Karşı Oluşan Algılar

| Görüşme Konusu                                   | Temalar      | Alt temalar              | Katılımcı Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--|--------------|--------------------------|----------------------|-----------|
| Marka yerleştirme uygulamalarının inandırıcılığı | <b>Doğal</b> | Sahneye ve içeriğe uygun | 37                   | 86,04     |
|  |              | <b>Yapay</b>             | Fazla kullanım       | 7         |
|  |              | Sahne ile tutarsız       | 4                    | 9,30      |

Tablodan da görülebileceği üzere sahne ve içeriğe uygun olduğu zaman marka yerleştirme uygulamaları katılımcılar tarafından daha inandırıcı olarak algılanmıştır (n=37; %86,04). Ancak düşük bir kesim de marka yerleştirmeyi inandırıcı bulmamıştır (n=11; %25,57). Bunun nedenleri olarak da bir kısım (n=7; %16,27) marka yerleştirme uygulamalarının çok fazla kullanımı olarak belirtmiş, diğer bir bölümü de (n=4; %9,30) sahne ile tutarsız olduğu için bu kararı ermiştir.



## 5. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, marka yerleştirme uygulamalarının, tüketici tepki süreci içerisinde yer alan farkındalık, tutum, satın alma ve kulaktan kulağa iletişim üzerine olan etkileri araştırılmıştır.

Literatürde daha önce belirtildiği gibi farkındalık, tutum ve satın alma tüketicilerin tepki süreci içerisinde yer almaktadır (Arias-Bolzmann vd. 2000). Dolayısıyla; çalışmada marka yerleştirme uygulamalarının marka farkındalığı üzerinde olumlu yönde etkisinin olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen bulgu, marka yerleştirme uygulamalarının, marka farkındalığı üzerine olumlu etkisini ortaya çıkaran nicel çalışmalarla (ör. Law ve Braun, 2000) benzerlik göstermektedir. Ancak, bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, marka yerleştirme uygulamalarının farkındalık üzerine olan etkisi nitel olarak incelenmiştir. Çalışmada literatüre (Gupta ve Lord,1998) paralel olarak, kullanım yolu ile yerleştirilen markaların, gizli marka yerleştirmeye kıyasla hatırlanmasının daha fazla olduğu saptanmıştır. Çalışmanın diğer sonuçlarına göre, katılımcıların büyük bir çoğunluğu, kendi kullandıkları ve bilinen markaları hatırlamaktadır. Çalışmanın örnekleminde yer alan katılımcıların çok az bir kısmının, yerleştirilen markaları hatırlamadıkları görülmüştür. Hatırlamama nedenleri incelendiğinde ise, izlenen film, dizi veya televizyon programının gösterilme zamanı üzerinden zaman geçmesi, yerleştirilen markanın yeni bir marka olmasıdır. Bu sonuçlar doğrultusunda, çalışma kapsamındaki örneklem için, marka yerleştirme uygulamalarının, tüketici tepki şekillerinden biri olan farkındalığı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Çalışmada; marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicilerin ürüne karşı tutumu üzerine etkileri de incelenmiştir. Literatürde daha önce filmlere yerleştirilen etik açıdan tartışmalı olan ürünlere karşı tutumları ele alan çalışmalar olsa da (Gould, Gupta, 2000; Brennan vd., 2004) bu çalışmada herhangi bir marka sınırlandırması yapılmamıştır ve yerleştirilen markalara karşı tutumların genel olarak olumlu olduğu saptanmıştır. Yerleştirilen markalara karşı olumlu tutumlar oluşturan katılımcıların birçoğunun; yerleştirilen markaları daha iyi buldukları, daha çekici bulduklarını, daha çok arzuladıkları ve daha çok hoşlarına gittikleri saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların, yerleştirilen markalara karşı var olan olumsuz tutumlarının, bu markaları ekranda gördükten sonra olumlu yönde değişerek, markaları daha çok sevdikleri, daha çok beğendikleri, daha çok arzuladıkları ve daha çok çekici buldukları da görülmüştür. Bunlara ek olarak, katılımcıların çok az bir kısmı, marka yerleştirme uygulamalarına çok fazla maruz kaldıklarında, yerleştirilen bu markalara karşı olumsuz tutumlar sergileyerek, bu markaları daha kötü buldukları, daha az çekici buldukları, sevmedikleri ve hoşlarına gitmediği saptanmıştır. Bu bağlamda, çalışma kapsamındaki örneklem için marka yerleştirme

uygulamalarının, tüketicilerin ürüne yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Marka yerleştirme uygulamaları, kulaktan kulağa iletişim oluşturabilmektedir. Böylece, marka yerleştirme uygulamalarıyla, bir filmdeki markayı gören izleyiciler haricinde, filmi izlemeyerek markayı görmeyen kesime de marka ulaşmış olabilecektir (McCarty, 2004:59). Bu bağlamda marka yerleştirmenin, kulaktan kulağa iletişim üzerine etkilerinin araştırıldığı çalışmalara bakıldığında, literatürde sınırlı sayıda çalışmanın (ör. Köllish vd., 2015) bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, tüketicilerin yerleştirilen markalar hakkında kulaktan kulağa iletişim yaptıkları görülmüştür. Çalışmanın örneklemini göz önüne alındığında, tüketicilerin yerleştirilen markaları satın almadığı halde, ekranda gördüğü şekilde diğer tüketicilere tavsiye ettiği saptanmıştır. Ayrıca, katılımcıların tavsiyede buldukları kişilerden bir kısmının, yerleştirilen markaları satın aldıkları tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak, yerleştirilen markalar hakkında olumlu kulaktan kulağa iletişim yapanların yanı sıra olumsuz kulaktan kulağa iletişim yapan katılımcıların olduğu saptanmıştır. Özellikle markaların ekranda gereğinden fazla yer alması durumunda marka yerleştirme uygulamalarına aşırı maruz kalan katılımcıların, yerleştirilen markalar hakkında olumsuz kulaktan kulağa iletişim yaptıkları tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, söz konusu örneklem için, marka yerleştirme uygulamalarının kulaktan kulağa iletişim üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Tüketici tepki süreci içerisinde yer alan davranışsal boyut ise, satın almadır. Çalışmada, marka yerleştirme uygulamalarının satın alma davranışı üzerine etkileri de incelenmiştir. Literatürde daha önce yapılan çalışmalarda marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicilerin satın alma niyetlerini etkileyebileceği görülmüştür (Ong ve Meri, 1994; Gould vd., 2000; Nelson vd., 2004). Bu çalışmanın örnekleminde yer alan tüketicilerin satın alma davranışları araştırıldığında; marka yerleştirme uygulamaları, tüketicileri doğrudan satın almaya yönlendirmediği ancak araştırmaya teşvik ettirdiği görülmüştür. Ayrıca yerleştirilen markaların satın alınmasında, fiyatın da etkisi olduğu saptanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; dizilerde, filmlerde kullanılan karakterler, yerleştirilen markaları satın almayı, bir takım koşullar (araştırma, finansal kaynak gibi) sağlandıktan sonra etkileyebileceği görülmüştür. Dizi karakterinin, tüketiciler üzerinde oluşturduğu olumlu duygular ile bu karakterlerin dizi içerisinde kullandıkları markaları tüketicilerin satın aldıkları saptanmıştır. Ayrıca, katılımcıların büyük bir kısmının, yerleştirilen markaları satın alacakları zaman, markaları kullanan tüketici görüşlerine marka yerleştirme uygulamalarından daha çok önem verdikleri

saptanmıştır. Dolayısıyla, bu çalışma için, marka yerleştirme uygulamalarının satın alma üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre; marka yerleştirme uygulamaları, en çok farkındalık ve tutum üzerine etkisinin olduğu görülmektedir. Marka yerleştirme uygulamalarının, satın alma üzerine olan etkisi oldukça azken; kulaktan kulağa iletişim üzerine olan etkisi göz ardı edilemeyecek kadar yüksek olduğu saptanmıştır.

## **6. Araştırmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler**

Araştırma kısıtlarına değinilecek olursa, derinlemesine görüşme formunda yer alan sorular, çalışmaya katılanların izlediği film, dizi veya televizyon programlarına yerleştirilen markalar üzerinden yola çıkılarak sorulmuştur. Katılımcıların izlediği dizi, film ve televizyon programlarının farklı oluşu bu programlarda yerleştirilen markaların da farklı olması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, her bir katılımcının hatırladığı marka da birbirinden farklı olabildiği durumlar olmuştur. Bu durum, çalışmanın sonuçlarını genellenebilir hale getirilmesini zorlaştırabilmektedir. Bu nedenle belirli ürün veya markalar belirlenerek yeni bir çalışma yapılabilir. Ayrıca nitel araştırmalar, doğası gereği genellenemediği için bu araştırmanın sonuçlarını da genellemek mümkün olmamaktadır. İleride nicel bir araştırma yapılarak araştırmanın sonuçları daha genellenebilir bir hale getirilebilir.

Bu çalışmada marka yerleştirme uygulamalarının, tüketici tepki süreci içerisinde yer alan davranışlar (farkındalık, tutum, satın alma, kulaktan kulağa iletişim) üzerine doğrudan etkileri incelenmiştir. Gelecek çalışmalarda tüketici tepki süreci içerisinde yer alan farkındalık, tutum, satın alma ve kulaktan kulağa iletişimin her biri aracı değişken olarak incelenebilir. Bunlara ek olarak, gelecekte yapılacak akademik araştırmalarda, bu çalışma için oluşturulan marka yerleştirme uygulamaları için tüketici tepki hiyerarşisi incelenebilir. Ayrıca tepki hiyerarşisinin içerisinde yer alan diğer unsurlar daha detaylı bir şekilde ele alınabilir.

## **7. Yöneticiler İçin Öneriler**

Bu çalışma, gelecekteki akademik çalışmalara öneriler sunmanın yanı sıra, firma yöneticilerine de bir takım öneriler sunmaktadır. Tüketicilerin gösterdiği her türlü olumlu tepki şekli, firmalar için anlamlıdır. Ancak, her bir tutundurma stratejisinin, tüketici tepki şekilleri üzerinde farklı etkileri olabilmektedir. Tutundurma stratejisini doğru belirlemek ve yönetmekte yöneticiler için önemli olan, marka yerleştirme uygulamalarının, tüketicilerin tepki süreçlerinden hangisi üzerinde daha çok etkisi olabileceğini görmektir. Dolayısıyla, tüketici tepki süreci içerisinde yer alan davranışların hepsi (farkındalık, tutum, satın alma ve kulaktan kulağa iletişim) firmalar için önemli olabilecektir. Bu amaçla firmalar, tüketici tepki

şekillerinin hepsinin önemli olduğunu bilerek, tüketicilerin tepki şekillerini doğru yorumlayarak kendi stratejilerini buna göre doğru bir şekilde belirlemelidirler.

Çalışmanın sonuçlarına göre, marka yerleştirme uygulamalarının, satın alma davranışı üzerinde doğrudan bir etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle, pazarlama yöneticilerinin yalnızca marka yerleştirme uygulamalarına odaklanması, satışların artırılması için yeterli olmayabilir. Tüketicilerin satın alma davranışlarını arttırabilmek için firmaların, marka yerleştirme uygulamalarını, satış arttırıcı çabalar ile desteklemeleri anlamlı olabilecektir. Örnekleme az sayıda tüketici; marka yerleştirme ile yeni bir markayı hatırlayabilmiştir. Dolayısıyla; firmaların yeni çıkan markaların giriş aşamasında, marka yerleştirme uygulamalarından yararlanmaları anlamsız olabilecektir. Bu nedenle, yeni çıkan markaların giriş aşamasında firmalar, akılda kalıcılığı arttırabilmek için televizyon reklamları gibi farklı tutundurma çabaları ile stratejilerini belirleyebilirler. Tüketicileri ikna etmede firmalar, marka yerleştirme uygulamalarına başvurabilirler. Bunlara ek olarak, tüketicilerin izledikleri sinema filmleri üzerinden zaman geçmesi sebebiyle yerleştirilen markaları hatırlayamamaktadır. Dolayısıyla; marka yerleştirme uygulamalarının, filmlerdense dizilerde kullanımı daha etkili olabilecektir. Bunun nedeni ise; sinema filmlerinin tek seferde izleniyorken, dizilerin her hafta tekrar yayınlanarak izlenebiliyor olmasıdır. Böylece firmalar; marka yerleştirme uygulamaları için sinema, televizyon filmleri gibi tek bir sefer izlenilebilen filmler yerine her hafta yayınlanarak tekrar tekrar izlenilebilen dizileri tercih ederek, markaların akılda kalmasını güçlendirebilir. Ayrıca marka yerleştirme uygulamalarında kullanılan karakterler, tüketicilerin yerleştirilen markaya olan satın alma ve tutum gibi tepkilerini etkileyebildiği için yöneticiler, marka yerleştirmede kullanılan karakterlerin marka ve ürüne uyumlu olmasına dikkat edebilirler. Bunlara ek olarak, marka yerleştirme uygulamalarının kulaktan kulağa iletişim üzerindeki etkisi, görmezden gelinemeyecek kadar fazladır. Böylece kulaktan kulağa iletişim, kredibilitesi yüksek bir iletişim kaynağı olması nedeniyle tüketicileri ikna etmede kullanılabilir bir kaynaktır. Bu nedenle kulaktan kulağa iletişimi yönetmek oldukça önemli olabilecektir. Bu doğrultuda yöneticiler, çalışmalarını arttırabilirler. Söz konusu çalışmalardan bir tanesi de, marka yerleştirme uygulamalarının dizi, film ve televizyon programları içinde kullanılması yolu ile kulaktan kulağa iletişimin yönetilmesi olabilir. Ayrıca marka yerleştirme uygulamalarının kulaktan kulağa iletişim oluşturması, firmaların yeni tüketicilere ulaşmasını sağlayabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Aaker D. A. (1991). *Managing Brand Equity*. New York: The Free Press.
- Alba, J. W. ve Chattopadhyay, A. (1986). Salience Effect in Brand Recall. *Journal of Marketing Research*, 23(4), 363-369.
- Andriasova, A. V. (2006). They Placed, I Saw, I Was Conquered: Evaluating the Effects of Persuasion Knowledge and Prominence of Brand Placement on Viewers' Attitudes and Behavior. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Texas Üniversitesi.
- Arias-Bolzmann, L., Chakraborty, G. ve Mowen J. C. (2000). Effects of Absurdity in Advertising: The Moderating Role of Product Category Attitude and the Mediating Role of Cognitive Responses. *Journal of Advertising*, 29(9), 35-49.
- Arndt, J. (1967). Role of Product-Related Conversations in the Diffusion of a New Product. *Journal of Marketing Research*, 4(3), 291-295.
- Babin, L. A. ve Carder, S. T. (1996). Viewer' Recognition of Brands Placed Within a Film. *International Journal of Advertising: The Review of Marketing Communications*, 15(2), 140-151.
- Balasubramanian, S. K. (1994). Beyond Advertising and Publicity: Hybrid Messages and Public Policy Issues. *Journal of Advertising*, 23(4), 29-46.
- Belch, G. E. ve Belch, M. A. (2017). *Advertising and Promotion An integrated Marketing Communications Perspective*. New York: The McGraw-Hill Irwin.
- Boyce, C. ve Neale, P. (2006). *Conducting in-depth Interviews: A Guide for Designing and Conducting in-depth Interviews for Evaluation Input*. Watertown: Pathfinder International.
- Brennan, I., Dubas, K. M. ve Babin, L. A. (1999). The Influence of Product Placement Type & Exposure Time on Product Placement Recognition. *International Journal of Advertising: The Review of Marketing Communications*. 18(3), 323-337.
- Brennan, S., Rosenberger, P.J. ve Hementera, V. (2004). Product Placement in Movies: An Australian Consumer Perspective on Their Ethicality and Acceptability. *Marketing Bulletin*, 5, 1-16.
- Brennan, I. ve Babin, L. A. (2004). Brand Placement Recognition. *Journal of Promotion Management*, 10(1-2), 185,202.
- Buttle, F. A. (1998). Word of Mouth: Understanding and Managing Referral Marketing. *Journal of Strategic Marketing*. 6, 241-254.
- Burke, L. A. ve Miller, M. K. 1999. Taking the Mystery Out of Intuitive Decision Making. *Academy of Management Executive*. 13(4), 91-99.
- Chan, F. F. Y., Petrovici, D., Lowe, B., Cadogan, J., & Ford, J. (2016). Antecedents of product placement effectiveness across cultures. *International Marketing Review*, 33(1).
- Cowley, E. ve Barron, C. (2008). When Product Placement Goes Wrong: The Effects of Program Liking and Placement Prominence. *Journal of Advertising*, 37(1), 89-98.
- Creswell J.W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- d'Astous, A. ve Berrada, C. (2011). Communication Strategies to Enhance the Effectiveness of Product Placement in Movies: The Case of Comparative Appeal. *International Journal of Arts Management*, 14(1), 45-55.
- d'Astous, A. ve Chartier F. (2000). A Study of Factors Affecting Consumer Evaluations and Memory of Product Placement in Movies. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 22, 31-40.
- Delattre, E. Ve Colovic, A. (2009). Memory and Perception of Brand Mentions and Placement of Brands in Songs. *International Journal of Advertising*. 28(5), 807-842.
- Duncan, T. ve Moriarty S. E. (1998). A Communication-Based Marketing Model for Managing Relationships. *Journal of Marketing*, 62(2), 1-13.
- Erdem, A. (2010). *Televizyon Reklamlarının Marka tutumuna Etkisi*. Konya: Eğitim Akademi.
- Erlanson, D., Harris, E., Skipper, B. ve Allen, S. (1993). *Doing Naturalistic Inquiry*. Newbury Park: Sage Publications.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Fill, C. (2009). *Marketing Communications: Interactivity, Communities and Content*. Harlow: Prince Hall Europe.
- Friestad, M., ve Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. *Journal of consumer research*, 21(1), 1-31.
- Gould, S. J., Gupta, P. B. ve Brabner-Krauter, S. (2000). Product Placement in Movies: A Cross-Cultural Analysis of Austrian, French and American Consumers' Attitudes Toward This Emerging, International Promotional Medium. *Journal of Advertising*, 29(4), 41-58.
- Guba, E. G. ve Lincoln, Y. S. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Guennemann, F., & Cho, Y. C. (2014). The effectiveness of product placement by media types: Impact of image and intention to purchase. *Journal of Service Science (JSS)*, 7(1), 29-42.

- Gupta, P. B. ve Gould, S. J. (1997). Consumer's Perceptions of the Ethics and Acceptability of Product Placements in Movies: Product Category and Individual Differences. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 19(1), 37-50.
- Gupta, P. B. ve Lord K. R. (1998). Product Placement in Movies: The Effect of Prominence and Mode on Audience Recall. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 20(1), 47-59.
- Harrison-Walker, L.J. (2001). The measurement of Word-of-Mouth Communication and an Investigation of Service Quality and Customer Commitment as Potential Antecedents. *Journal of Service Research*, 4(1), 60-75.
- Hsieh, H-F. ve Shannon, S.E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15, 9, 1277-1288. DOI: 10.1177/1049732305276687
- İslamoğlu, H. Ve Altunışık, R. (2013). *Tüketici Davranışları*. Beta Yayınları, İstanbul.
- Keller, L.K., (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.
- Khan, M. (2006). *Consumer Behaviour and Advertising Management*. New Delhi: New Age International Publishers.
- Köllish, F, Nurminen, V. ve Tiavin, K. (2015). Product Placement in Hollywood Blockbusters: Brand recognition and Attitude Towards the Practice: A Case Study on Product Placement Attitudes Among International Students. Yayınlanmamış Çalışma, Jönköping Üniversitesi.
- Law, S. ve Braun, K. A. (2000). I'll have What She is Having: Gauging the Impact of Product Placement on Viewers. *Psychology & Marketing*, 17(12), 1059-1075.
- Longhurst, R. (2010). Semi-Structured Interviews and Focus Groups. N. Clifford, S. French ve G. Valantine (Ed.). *Key Methods in Geography*. (103-117). London: Sage Publications.
- Lull, J. (1980). The social uses of television. *Human communication research*, 6(3), 197-209.
- McCarty, J. A. (2004). Product Placement: The Nature of the Practice and Potential Avenues of Inquiry. L. J. Shrum (Ed.) *The Psychology of Entertainment Media Blurring the Lines Between Entertainment and Persuasion*. (45-61). London: Lawrence Erlbaum.
- Miles, M. B. ve Huberman M. (1994). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. 2d Edition. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Mitchell, A.A. and J.C. Olson, 1981. Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude? *Journal of Marketing Research*, 18, 318-332.
- Morse, J. M. (1994). Designing funded qualitative research. N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Ed.), *Handbook of qualitative research* (s. 220-235). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nelson, R. A. (2002). The Bulgari Connection: A Novel Form of Product Placement. *Journal of Promotion Management*, 10, 203-212.
- Nelson, M. R., Keum, H. Ve Yaros, R. A. (2004). Advertainment or Adcreep Game Players' Attitudes Toward Advertising and Product Placements in Computer Games. *Journal of Interactive Advertising*, 5(1), 3-21.
- Nelson, R. A. (2004). The Bulgari Connection: A Novel Form of Product Placement. *Journal of Promotion Management*, 10, 203-212.
- Newell, J., Salmon, C. T. ve Chang, S. (2006). The Hidden History of Product Placement. *Journal of Broadcasting ve Electronic Media*, 50, 575-594.
- Noel, H. (2009). *Consumer Behaviour*. UK: AVA Publishing Limited.
- Ong, B. S. ve Meri, D. (1994). Should Product Placement in Movies Be Banned?. *Journal of Promotion Management*, 2(3/4), 159-175.
- Oskamp, S. (2004). *Attitudes and Options*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Özer, L. ve Antepioğlu, P. (2005). Hizmet Satın Alma Sürecinde Kulaktan Kulağa İletişimin Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 23(1), 202-22.
- Pardun, C. J. ve McKee, K. B. (1999). Product Placement as Public Relations: An Exploratory Study of The Role of The Public Relations Firm. *Public Relation Review*. 25(4), 481-493.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Newbury Park, CA:Sage.
- Podnar, K. ve Javernik P. (2012). The Effect of Word of Mouth on Consumers' Attitudes Toward Products and Their Purchase Probability. *Journal of Promotion Management*. 18(2), 145-168.
- Russell, C. A., Norman, A. T., & Heckler, S. E. (2004). People and "their" television shows: An overview of television connectedness. *The psychology of entertainment media: Blurring the lines between entertainment and persuasion*, 275-290.
- Russell, C. A. (1998). Toward a Framework of Product Placement: Theoretical Propositions. *Advances in Consumer Research*, 25, 357-362.
- Schiffman, L. G. ve Kanuk, L. L. (1997). *Consumer Behaviour*. USA: Upper Saddle River.
- Silverman D. (1993). *Interpreting Qualitative Data*. London: Sage Publication.
- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S. ve Hogg, M. K. (2006). *Consumer Behavior A Europe Perspective*. Prentice Hall, Harlow.

- Spears, N. and Singh, S. (2004). Measuring Attitude Aoward the Brand and Purchase İntentions. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 26(2), 53-66.
- Srivastava, R. K. (2014). Product Placement By Global Brands As An Alternative Strategy: Is it Worth in Emerging Market? *Journal of Strategic Marketing*, 23(2), 141-156.
- Srivastava, R. K. (2016). Promoting Brands Through Product Placement in Successful and Unsuccessful Films in Emerging Markets. *Journal of Promotion Management*, 22(3), 281-300.
- Tıgılı, M. (2004). *Bir Aktör Olarak Markalar: Ürün Yerleştirme*. İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Wei, M., Fisher, E. ve Main, K. J. (2008). An Examination of the Effects of Activating Persuasion Knowledge on Consumer Response to Brands Engaging in Covert Marketing. *Journal of Public Policy an Marketing*, 27(1), 34-44.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yoo, B. ve Donthu N. (2001). Developing and Validating a Multidimensional Consumer Based Brand Equity Scale. *Journal of Business Research*. 52(1), 1-14.

## EK-1 GÖRÜŞME FORMU

1. Dün ne kadar televizyon izlediniz?
2. En son izlediğiniz dizide ve filmde yerleştirilmiş bir ürün markası hatırlıyor musunuz? Bu markalar neler?
3. En son izlediğiniz dizi ve film haricinde izlediğiniz başka dizi, film veya televizyon programı içerisine yerleştirilmiş bir ürün markası hatırlıyor musunuz? Bu markalar neler?
  - a. Hatırlayan katılımcılarla 4.Soru ile görüşmeler devam edilecektir.
  - b. Hatırlamayan katılımcılar örnekleme dâhil edilmediği için “Yerleştirilen markaları hatırlamama nedenleriniz neler?” sorusu sorulmasının ardından görüşme burada sonlandırılacaktır.
4. Hatırladığınız markaları sizce neden hatırlıyordunuz?
5. İzlediğiniz dizi/film/televizyon programında markaların gösterimi nasıldı? Anlatır mısınız?
6. Hatırladığınız bu markaların filmde/dizide/televizyon programında gösterilmesi inandırıcı buldunuz mu? Neden?
7. Hatırladığınız bu markaları hiç satın aldınız mı? Neden?
8. Hatırladığınız markaları satın almanızda/almamanızda izlediğiniz dizide/filmde/televizyon programında görmenizin nasıl bir etkisi oldu?
9. Hatırladığınız markaları başkalarına tavsiye ettiniz mi? Neden?
10. Hatırladığınız markaları başkalarına tavsiye etmemenizde/etmemenizde izlediğiniz dizide/ filmde/ televizyon programında görmenizin etkisi oldu mu?
11. Hatırladığınız markaya karşı tutumlarınız izlediğiniz diziden/filmden/televizyon programından sonra nasıl etkilendi?
  - c. Bu markayı daha mı iyi buldunuz kötü mü? Neden?
  - d. Bu markayı arzuladınız mı? Yoksa arzulamadınız mı? Neden?
  - e. Bu markayı çekici buldunuz mu? Yoksa çekici bulmadınız mı? Neden?
  - f. Bu marka hoşunuza gitti mi? Yoksa hoşunuza gitmedi mi? Neden?
  - g. Bu markayı sevdiniz mi? Yoksa sevmediniz mi? Neden?
12. İzlediğiniz dizi/film/tv programına Yerleştirilen Markalara karşı olan düşünlerinizi başkalarıyla paylaştınız mı? Nasıl?
13. Hiç marka yerleştirmeden etkilenip yerleştirilen markaları satın almaya karar verdiğiniz oldu mu? Neden?



14. Hiç duymadığınız bir markayı dizilerden/filmlerden/televizyon programlarında görüp öğrendiğiniz oldu mu?

## Aşı Tedarik Zinciri Süreçleri: Karşılaşılan Sorunlar ve Dijital Çözümler

### Vaccine Supply Chain Processes: Problems and Digital Solutions

İkbal Ece DİZBAY, Yaşar Üniversitesi, Türkiye, ece.dizbay@yasar.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-2431-4269

Ömer ÖZTÜRKOĞLU, Yaşar Üniversitesi, Türkiye, omer.ozturkoglu@yasar.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3937-6657

*Öz: Salgın hastalıkların yayılımını engelleme yöntemlerinin en önemlilerinden biri aşılama yöntemidir. Aşılama yöntemi kullanılarak salgın hastalıkların tamamen yok edilmesi mümkün olabilmektedir. Ancak hastalık veya salgınların önüne geçebilmesi için aşuların tedarik zinciri aşamalarından herhangi birinde soğuk zincirin bozulmaması ve uygun koşullarda işlem yapılması gerekmektedir. Aşı tedarik zincirlerinde uygun koşullar sağlanmadığı takdirde bağışıklık oranları düşmekte, aşı fireleri, çevresel atıklar ve bağışıklama maliyetleri artmaktadır. Bu çalışmada aşı tedarik zinciri aşamaları analiz edilmiştir. Literatür taraması ile tedarik zinciri aşamalarının etkin yönetilmesi için verilmesi gereken kararlar ve Endüstri 4.0 kapsamında kullanılacak teknolojik gelişmeler incelenmiştir.*

*Anahtar kelimeler: Aşı Tedarik Zinciri, Endüstri 4,0, Soğuk Zincir, Lojistik*

*JEL Sınıflandırması: L91, O18, R42*

*Abstract: One of the most important methods of preventing the spread of epidemics is vaccination. It is possible to eliminate epidemic disease by using the vaccination method. However, in order to prevent epidemics, the cold chain should not be corrupted in any of the supply chain stages of the vaccines and the vaccines should be treated under proper conditions. If proper conditions are not provided, immunization rates in the society decreases, environmental waste, vaccine loss and immunization costs increase, etc... In this study, stages of the vaccine supply chain is analyzed. Decisions to be made and technological developments within the scope of Industry 4.0 that can be used to be able to manage supply chain stages efficiently, are examined by the literature review.*

*Keywords: Vaccine Supply Chain Management, Industry 4.0, Cold Chain, Logistics*

*JEL Classification: L91, O18, R42*

## 1. Giriş

Doğru zamanda aşılama, hastalıkların ve salgınların önlenmesinde kullanılan yöntemlerin en önemlilerinden biridir. Aşılama programları ile toplumsal bağışıklığın artırılması ve bu sayede program dâhilinde değerlendirilen hastalıklar sebebiyle yaşanan ölümlerin ve kalıcı sekellerin azaltılması amaçlanmaktadır. Ancak aşının pozitif etkilerini görebilmek için aşı yolculuğunda soğuk zincirin kırılmaması gerekmektedir. Aşının uygun olmayan koşullarda taşınması ve saklanması içindeki maddeleri etkisiz hale getirebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), dünya genelinde üretilen aşuların %50'den fazlasının aşular ve şırıngalar ile ilgili sebeplerden, ulusal politikardan ve aşuların lojistik veya uygulanma aşamalarında yapılan yanlış uygulamalardan dolayı kullanılamaz hale geldiğini raporlamıştır (World Health

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 7 Temmuz / July 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 24 Şubat / February 2021

Organization 2005). WHO ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından hazırlanan ortak raporda da (2016) dünyanın birçok yerinde aşılar ihtiyacı olduğu anda ulaşılamamasının aşılama konusundaki en önemli sorunlardan birisi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, aynı raporlarda bazı ülkelerdeki aşı tedarik zincirlerinin zayıf olmasından dolayı aşı kayıplarının ortaya çıktığı ve bundan dolayı aşılama sürecine büyük zarar verdiği ifade edilmiştir.

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde aşı lojistiği gelişmiş ülkelerdeki sistemlere göre daha büyük öneme sahiptir. Dünya nüfusunun dörtte üçü gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır ve 2020-2025 yılları arasında dünya nüfus artışının %89.7'sinin bu ülkelerde olacağı öngörülmektedir (2019). Bu durum gelişmekte olan ülkelerdeki aşılama ihtiyacının gelişmiş ülkelere göre çok daha fazla olacağını göstermektedir. WHO ve UNICEF'in ortak raporunda (2016) düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde 2014 yılı araştırma sonuçlarına göre, bu ülkelerde bulunan sağlık merkezlerinin sadece %2'sinde aşıların saklanması için uygun soğuk zincir teknolojilerinin kullanılmakta olduğu ve çalışan ekipmanlar bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca raporda bu ülkelerdeki sağlık kurumlarının bakım sistemleri, ısı izleme ve dağıtım performanslarının WHO standartlarının çok altında olduğu belirtilmiştir. DeBoeck vd. (2019) düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde aşı dağıtım zincirleriyle ilgili karşılaşılan problemleri sağlık kaynaklarının sınırlı olması, aşı firelerinin fazla olması, salgın ve felaketlerle ilgili gelecek öngörülerinin eksikliği olarak sınıflandırmışlardır. Duijzer vd. (2018) de aşı tedarik zincirinin dağıtım süreçlerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılıklar gösterdiğini, gelişmekte olan ülkelerde aşının istenilen sıcaklıkla muhafaza edilmesini sağlayacak yeterli ve güvenilir soğutucu sistemlerin ve hatta elektriğin bulunmadığı yerler bulunabileceğinden bahsetmişlerdir. Bu çalışmalarında ayrıca gelişmekte olan ülkelerde yolların kalitesinin kötülüğü, araçların arızalanması ve yakıt sıkıntısı çekilmesi gibi konuların aşıların stoklandıkları merkezlerden ihtiyaç duyulan noktalara zamanında ulaştırılmasını güçleştiren faktörler arasında yer aldığını ifade etmişlerdir.

Aşıların uygun koşullarda saklanması yanı sıra aşı talebi ve arzındaki belirsizliklerin azaltılması da etkin aşılama gerçekleştirilebilmesi için gereklidir. Bu tip belirsizlikler aşıların gereğinden fazla stoklanması veya gerektiğinde bulunamaması ile sonuçlanabilmektedir. Aşıların gerektiğinde bulunamaması durumu %80 ulusal düzeyde karşılaşılan bir problemdir ve bu problem özellikle devlet fonlarındaki gecikmeler, satın alma sürecindeki gecikmeler, hatalı talep tahminlerin ve hatalı stok yönetiminden kaynaklanmaktadır (Lydon vd., 2017). Bu

durumu önlemek için devletler, Avrupa Birliği (AB) gibi topluluklar, WHO ve UNICEF gibi kuruluşlar çeşitli önlemler almaktadır (Strategic Advisory Group of Experts, 2016). Fazla stok yapılması ise aşuların kullanım ömrü içerisinde açılmadan fireye dönüşmesi ile sonuçlanabilmektedir. Bir takvim çerçevesinde uygulanan aşular için talep tahminleri yapılırken devlet kurumları tarafından aşuya uygun yaş grubunda belirlenen kişi sayısı göz önünde bulundurulmaktadır. Ancak sadece bu kriteri göz önünde bulundurarak yapılan tahminler gerçeğe uzak olabilmektedir.

Aşı tedarik zinciri ile ilgili sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin ortaya konması amacıyla WHO, UNICEF, ABD Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC), Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (ECDC) gibi kurumlar tarafından hazırlanan raporların yanı sıra çok sayıda akademik çalışmalar da yapılmıştır. Ashok vd. (2017) 2010 yılından beri 10 ülkedeki aşı soğuk zincirinin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalardan yola çıkarak soğuk zincir kapasitesi, soğuk zincirin güncel teknolojilerle desteklenmesi, sıcaklık aşımı ve ekipmanların bozulmaları konularında ortaya çıkan problemlerin boyutları ve sebeplerini ortaya koymuş, daha sonrada bu problemler için çözüm önerileri sunmuşlardır. Kaufmann vd. (2011) gelişmekte olan ülkelerde ki aşı tedarik zincirleri ile ilgili konunun uzmanlarının görüşleri ve kendi deneyimleri doğrultusunda saptamalarda bulunmuş ve öneriler sunmuşlardır. Zaffran vd. (2013) tedarik zincirindeki mevcut problemleri belirlemiş ve aşı tedarik ve lojistik sistemleri için eylem planlarını ortaya koymuşlardır. Comes vd. (2018) bağışıklama kampanyalarının soğuk tedarik zincirinin planlanması ve uygulaması aşamalarındaki kararlarda teknoloji ve bilgi sistemlerinin sağlayacağı faydaları analiz etmişlerdir. Çalışmada aşuların dağıtım sisteminde uçangözlerin, güneş enerjili buzdolaplarının, çeşitli takip ve izleme ekipmanlarının kullanımının aşı soğuk zincir karar problemlerinin kısıtlarını ve parametrelerini değiştireceğinden bahsedilmiştir. Bunların yanı sıra sadece belirli bölgeler veya belirli aşular için tedarik zincirlerinde yaşanan problemleri inceleyen ve çözüm önerileri sunan pek çok çalışma mevcuttur.

Bu çalışmada aşı tedarik zinciri içerisindeki aşamalar ve bu aşamalarda karşılaşılan sorunlar ortaya koyulacak ve Endüstri 4.0 kapsamında gelişen teknolojilerin aşı tedarik zincirinde potansiyel uygulama alanları ele alınacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde aşı soğuk tedarik zincirinden, aşılardan ve ürün yapısında tedarik zincirini kolaylaştırmaya yönelik yapılan değişikliklerden, aşuların satın alma aşamasından, dağıtım ağından, depolama ve elleçleme aşamalarından bahsedilecektir. 3. Bölümde Endüstri 4.0 kapsamında ele alınan teknolojilerin aşı tedarik zincirlerinde karşılaşılan sorunların çözümleri için sunduğu katkılar

ortaya konulacaktır. Dördüncü bölümde ise çalışmanın sonuçları ve tartışma kısmı paylaşılacaktır.

## **2. Aşı Tedarik Zinciri Yönetim Süreçleri**

Aşı soğuk tedarik zinciri aşılardan etkin dağıtımını sağlamak ve aşı canlılığını korumak için tasarlanmış bir sistemdir. Duijzer vd. (2018), 2005 ve 2011 yılları arasında aşı tedarik zinciri için yapılan çalışmaları incelemiş ve aşı tedarik zincirinin temel aşamalarının aşı, aşı üretimi ve dağıtım ağı olarak tanımlamıştır. Aşı tedarik zincirinin temel aşamalarından olan taşıma ve depolama gibi süreçlerde soğuk zincirin bozulmaması, aşı firelerinin önlenmesi ve aşılardan doğru zamanda, doğru kişilere ulaştırarak hastalık ve salgın risklerinin ortadan kaldırılması aşı tedarik zincirinin en önemli amaçlarından biridir.

Çalışmada aşılardan tedarik zinciri süreçleri ile ilgili bilgiler paylaşılmadan önce aşılardan özellikleri, saklama ve taşıma için uyulması gereken koşullar ve tedarik zincirleri açısından aşı ile ilgili gelişmeler açıklanmıştır.

### **2.1. Aşılardan ve Saklama Koşulları ve Kontrollü Isı Zinciri**

Hastalık yaratabilecek cinste olan virüs, bakteri ve mikroplar, hastalık yapabilen veya vücudu zehirleyebilen özelliklerinden arındırıldıktan sonra hasta olmayan insan veya hayvanlara aşı yoluyla uygulanarak, o mikrop veya toksinlerin vücut tarafından tanınması ve böylelikle hastalıkların önüne geçilmesi sağlanmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018). Bu yolla insan ve hayvanların hastalıklara karşı bağışık olması ve salgın hastalıkların önlenmesi mümkün olmaktadır.

Üretilen aşılardan etkisini kaybetmeden uygulanacak kişilere ulaştırılabilmesi için aşılardan yolculuğu boyunca saklama koşullarının izlenmesi ve belirlenen limitlerin üzerinde sıcaklığa, ışığa ve neme maruz kalmaması gerekmektedir. Tablo 1'de aşı tiplerine ve depo tipine göre aşı saklama koşulları özetlenerek sıcaklık, ışık ve donma duyarlılıklarından bahsedilmiştir. Çocuk felci aşısı dışında tabloda belirtilen diğer aşılardan +2 °C ve +8 °C aralığında taşınması ve depolanması uygun görülmektedir. WHO, aşılardan ısı duyarlılığına göre A'dan F'ye kadar 6 farklı gruba ayırmıştır. İçinde çocuk felci aşısının bulunduğu A grubu ısıya en duyarlı gruptur. F grubu ise ısıya en az duyarlı olan aşı grubudur. Kolera, Hepatit B, Zatürece, Rotavirüs, grip gibi bazı aşılardan dondurulmamalıdır. Günümüzde en çok konuşulan aşılardan olan Covid 19 aşısının 2 farklı firma tarafından üretilmiş ve onaylanıp uygulanmaya başlanmış çeşitlerine de tabloda yer verilmiştir. Covid 19 aşılardan donmuş olarak saklanmaktadır ancak ışık duyarlılığı ile ilgili bilgi edinilememiştir.

Tablo 1 Aşıların Depolama ve Taşıma ile İlgili Duyarlılıkları ve Depolanma Süreleri

| Aşılar                               | Ulusal depolar   | Ara depolar      |                    | Sağlık merkezleri                  | Aşılama | Sıcaklık duyarlılığı grubu (WHO 2015) | Işık duyarlılığı (WHO 2015) | Donma Duyarlılığı (WHO, PATH) |
|--------------------------------------|--|------------------|--------------------|------------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|                                      |  | Bölgesel depolar | İl/İlçe depoları   |                                    |         |                                       |                             |                               |
|                                      | Maksimum depolama süresi (WHO 2008)  |                  |                    |                                    |         |                                       |                             |                               |
| 6-12 ay                              | En fazla 3 ay  | 1-3 ay           | 1 ay ya da daha az | Plana göre değişir                 |         |                                       |                             |                               |
| Çocuk felci aşısı (OPV)              | -15°C -25 °C aralığında saklanır. Tekrar dondurulup çözülebilir.                                 |                  |                    | +2 °C ile +8 °C arasında saklanır. |         | A                                     | -                           | DD                            |
| Verem aşısı (BCG)                    |  |                  |                    |                                    |         | E                                     | D                           | DD                            |
| Kızamık                              |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | D                           | DD                            |
| Kızamık, kızamıkçık, Kabakulak (KKK) | +2 °C ile +8 °C aralığında stoklanır.  |                  |                    |                                    |         | C                                     | D                           | DD                            |
| Kızamık-Kızamıkçık (KK)              | Özel durumlarda geçici olarak -15°C ile -25°C aralığında saklanabilirler. Aşı suyu dondurulamaz. |                  |                    | +2 °C ile +8 °C arasında saklanır. |         | C                                     | D                           | -                             |
| Sarihumma                            |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | DD                            |
| Haemophilus influenzae               |  |                  |                    |                                    |         | F                                     | -                           | -                             |
| Menenjit                             |  |                  |                    |                                    |         | F                                     | -                           | Men C- D, Men A- DD           |
| Japon ensefaliti (JE)                |  |                  |                    |                                    |         | E                                     | -                           | DD                            |
| Hepatit B                            |  |                  |                    |                                    |         | F                                     | -                           | D                             |
| DTP-Hep B                            |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | D                             |
| DTP- Hep B- Hib sıvısı               |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | D                             |
| Hib Sıvısı                           |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | Sıvı (D) KD (DD)              |
| Difteri Tetanoz, Boğmaca (DTP)       |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | D                             |
| DT-TT-Td*                            |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | D                             |
| Zatüre                               |  |                  |                    |                                    |         | F                                     | -                           | D                             |
| Rotavirüs                            |  |                  |                    |                                    |         | D                                     | -                           | Sıvı-(D) KD (DD)              |
| COVID 19 (Moderna)                   | -25 °C ile 15 °C arası   |                  |                    | 30 gün +2 °C ile +8 °C arası       |         | -                                     | -                           | -                             |
| COVID 19 (Phizer/BionTech)           | -80 ile -60 arası  |                  |                    | 31 gün +2 °C ile +8 °C arası       |         | -                                     | -                           | -                             |

\*DT: Difteri, Tetanoz, TT: Tetanoz toksoidi, Td: Yetişkinler için Difteri ve Tetanoz toksoidi  
KD: Kuru dondurulmuş D: Duyarlı DD: Duyarlı değil

Aşı tedarik zinciri yönetiminin bütününde dikkat edilmesi gereken en önemli konuların başında aşı firelerinin önüne geçmek için soğuk zincirin korunması gelir. Aşı soğuk zincirinin kırılması aşıların sıcaklığının belirlenen sıcaklık üst limitini aşması veya alt limitin altına düşmesi demektir. Aşıların sıcaklığının belirlenenin üzerine çıkması aşıların etkisini yitirmesine sebep olacağı gibi, sıcaklığın belirli seviyenin altına düşerek donması da geri döndürülemeyen etki kaybı veya aşılama kişi de yan etkiler ile sonuçlanabilmektedir (Küçüktürkmen ve Bozkır 2018). Bu durum, aşı tedarik zinciri faaliyetlerinde yüksek maliyet,

bağışıklama programlarına güvensizlik ve en önemlisi de aşılacak kişilerin hastalıklardan korunamaması veya aşılana zarar görmesine neden olabilmektedir (Rogers vd., 2010).

Aşılama yapılması gereken coğrafi bölgelerin bir kısmında aşılamanın saklanması ve taşınması için gerekli olan sıcaklık aralıklarını sağlayacak yeterli ekipman bulunmamaktadır. Aşılama bölgesine ulaşmanın çok zorlayıcı olduğu, soğutma için yeterli ekipman olmadığı durumlarda soğuk zincir esnetilerek “Soğuk Zincir Harici” stratejisi uygulanabilmektedir. Soğuk Zincir Harici terimi daha çok aşının prospektüsünde belirtilen koşulların dışına çıkması olarak tanımlanmaktadır. Bu strateji bölgede uygun iklim koşulları olduğunda aşılamanın sevk edilmesi şeklinde uygulanabilmektedir; ancak WHO bu stratejinin çok nadiren uygulanmasını uygun bulmaktadır. Bu strateji yerine WHO tarafından Kontrollü Isı Zinciri stratejisi önermiştir. Kontrollü Isı Zinciri (CTC) aşı içerisindeki antijenlerin kararlılığına uygun olarak, aşılamanın kontrollü koşullarda ve gözlem altında tutularak geleneksel soğuk zincirdeki +2 °C +8°C aralığı dışında belirli bir süre için tutulmasına izin veren yönetim yaklaşımıdır (CTC Working Group, 2017). Bu yönetim yaklaşımı bazı aşılamanın yapılarında değişiklik yapılarak, onları belirli bir süre daha yüksek sıcaklıklara maruz kalmaya uygun hale getirerek uygulanabilmektedir. 2012 yılında yapılan bir toplantıda Kontrollü Isı Zinciri terimi yerine Genişletilmiş Kontrollü Isı Zinciri teriminin kullanılmasının daha uygun olduğu ifade edildiği halde (WHO, 2012) literatürde iki isimle de çalışmalar yer almaktadır.

Şu an için menenjit A aşısı (MenAfriVac®-4 gün 40 °C), konjuge pnömokok (PVC13-3 gün 40 °C) ve insan papilloma virüsü (Gardasil®-3 gün 42°C) aşılamanın CTC lisansı bulunmaktadır. Tetanos, kolera ve Hepatit B aşılamanın CTC lisansının alınması da WHO'nun öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu aşılamanın yeterli ısı kararlılığının olması, CTC kullanımının bir aşı dağıtım stratejisine fayda sağlaması ve CTC için teknik uygunluk kısıtlarına dayanılarak belirlenmektedir (CTC Working Group, 2017).

Bağışıklama çalışmalarında CTC yönteminin kullanılması kapasite kullanımını, aşı lojistik maliyetlerini, aşı firelerini, sistem içerisinde yer alan çalışanların zaman kayıplarını ve buz kalıplarının kullanımını azaltmakta, bağışıklamanın yaygınlaştırılmasını sağlamaktadır (Kahn, Kristensen ve Rao 2017). Tüm bu faydalarına rağmen Kontrollü Isı Zinciri soğuk zincirin tamamlayıcısı konumundadır. Bazı aşılamanın soğuk zincirde yıllarca dayanabilirken, maruz kaldıkları sıcaklık arttıkça ömürleri birkaç güne düşebilir. Bu sebeple bağışıklamanın fiziki olarak zor olduğu alanlar için kullanımı daha uygundur (Scott vd., 2018).

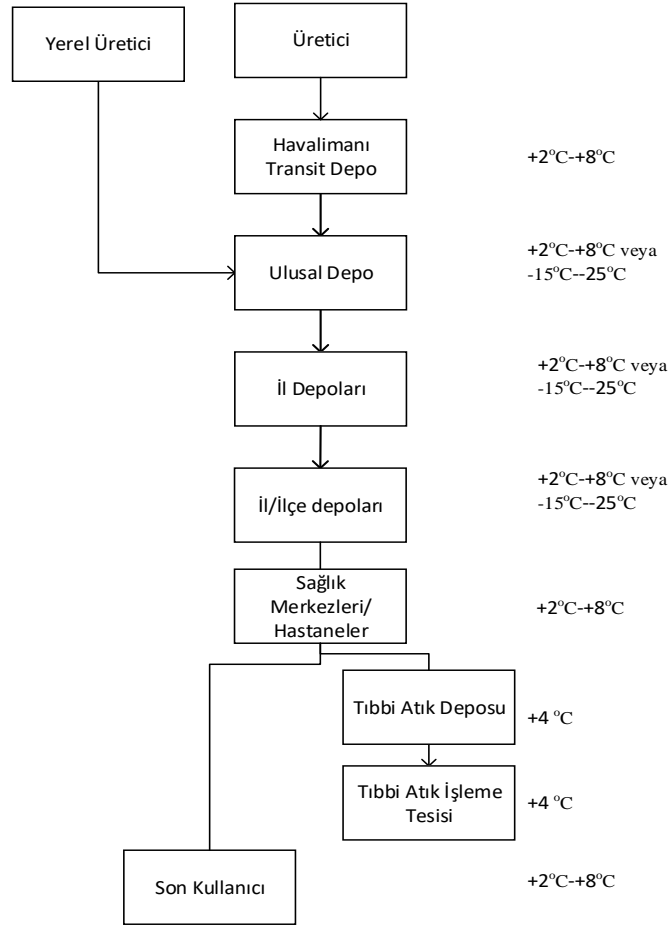
## **2.2. Aşı Dağıtım Ağı**

Aşı dağıtım ağı aşıların ve aşılama ekipmanının üretim aşamasından son kullanıcının eline ulaşana kadar izlediği tüm yolu kapsamaktadır. Tipik bir dağıtım ağı içerisinde tedarikçiler, üreticiler, depolar, dağıtım merkezleri ve perakendeciler bulunmaktadır. Aşı dağıtım ağı ise genel olarak tedarikçiler, aşı üreticileri, ulusal depolar, bölgesel depolar ve sağlık merkezlerinden oluşmaktadır.

Bir aşı dağıtım ağı tasarımında bulunacak her temel üye bir katman olarak tanımlanmaktadır. Dağıtım ağı içerisinde yer alan katmanların sayısı dağıtım kolaylığı ve teknolojik olanaklar gibi kriterlere bağlı olarak ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Dağıtım ağlarında bulunan tesis sayısı arttıkça müşteriye yanıt verme süresi azalırken, stok ve tesis maliyetleri artmaktadır (Chopra 2017). Aşı dağıtım ağında aşının gönderildiği katmanların sayısı arttıkça aşılar daha çok elleçleneceğinden dolayı soğuk zinciri koruyacak optimal katman sayısının bulunması önem taşımaktadır.

Aşı soğuk tedarik zinciri üretim aşaması ile başlar. Gönderime hazır olan ürünlerin üretim tesisinin depolarında bekletilmesi, gerektiğinde aktarma depolarına gönderilmesi ve buradan ulusal depoya gönderilmesi ile devam eder. Bu aşamada, gelişmekte olan bazı ülkelerde, üreticiden UNICEF gibi kurumlara gönderilmesi ve buradan ulusal depolara iletilmesi de söz konusu olabilir (Assi vd., 2013). Genel aşı tedarik zinciri aşamaları **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'de gösterilmiştir.





Şekil 1. Genel Aşı Tedarik Zinciri Aşamaları

Lemmens vd. (2016) aşı dağıtım modelleri için 1997-2015 yılları arasını kapsayan bir literatür taraması yapmışlar ve bu çalışmada ağ özellikleri, belirsizlik, performans ölçütleri, metodoloji ve çalışmaların uygulanabilirliği başlıklarını ele almışlardır. Çalışmada aşı tedarik zinciri ağ tasarımı ile ilgili problemleri tesis yeri seçimi, envanter-tesis yeri problemi ve üretim-dağıtım modelleri başlıkları altında incelemişlerdir. Ağ tasarımının ekonomik, teknolojik ve değer konularıyla ilgili anahtar performans göstergelerinin belirlenebilmesi için farklı paydaşların görüşlerinin dikkate alınması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Ayrıca gelecekte tasarlanacak dağıtım ağlarının sürdürülebilir olması gerektiğini vurgulamışlardır. WHO ve UNICEF'in ortak bildirisinde, sağlık sistemlerinin esnek, acil durumlara karşı hassas ve yeni veya beklenmeyen gelişmeler karşısında uyarlanabilir olması gerektiğinden bahsedilmiştir (WHO/UNICEF joint statement 2016).

Duijzer vd. (2018), etkin bir aşı dağıtım ağı için katman sayısının, envanter politikalarının, aşı uygulama noktalarına ulaşımın ve mobil tesislerin belirlenmesi problemlerinin önemine işaret etmiştir. Çalışmada aşı lojistiği konusunda karşılaşılan zorlukları üç grupta ele

almışlardır; planlı aşılama için tedarik zincirinin verimliliğini ve maliyet etkinliğini arttırmak, karşılaşılabilecek ani salgınlar için hazırlıklı olmak ve son olarak biyolojik terör saldırılarına hazırlıklı olmak. Çalışmada karar problemleri için gelişen teknolojinin etkilerinin de göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmıştır.

### **2.3. Aşı Satın Alma Süreçleri**

Bir aşının geliştirilmesi 8 ile 18. 5 yıl arasında değişen süreleri kapsayabilmekte, üretim aşaması ise 2 yıl sürebilmektedir (Vaccines Europe, 2016). Bu koşullar ve yapılan yüksek yatırımlar sebebiyle aşı üreticileri birbirleri ile üretim hacmi, fiyat, tedarik aşamasının güvenilirliği gibi konularda rekabet halindedirler. Dünyadaki aşılama %80'i Avrupa Birliği (AB) içerisinde ve %75'i GaloxoSmithKline (GSK), Sanofi Pateur (SP), Pfizer, Merck ve Novartis firmaları tarafından üretilmektedir. Üretilen aşılama devlet, sivil toplum kuruluşları ve özel pazarlar tarafından ihaleler ile satın alınmaktadır (Smith, Lipsitch ve Almond 2011). AB içinde üretilen aşılama %86'sı AB dışındaki ülkelere satılmaktadır. AB içinde üretilip dışarıya satılan aşılama %50'si UNICEF, Küresel Aşı Bağışıklama İttifakı (GAVI) gibi insani yardım grupları tarafından alınmaktadır (Vaccines Europe 2016). Bu kuruluşlar alım miktarı düşük olan ülkelere toplu alımlar ile fiyat avantajı sağlayabilmektedirler.

Kaddar vd. (2019) UNICEF'in Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerini kapsayan MENA bölgesinde bulunan 20 ülkede aşı satın alma sürecini incelemişlerdir. Bu ülkeler içerisinde Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi (KİK) içerisinde bulunan ülkelerin (Bahreyn, Katar vb.) aşı satın alımlarını direkt olarak yapabildikleri gibi, aşı satın alımlarının bağışıklama programları kapsamında KİK tarafından da alınabileceğini belirtmişlerdir. Araştırmaya dahil edilen GAVI ülkeleri için aşı alımları UNICEF Lojistik Birimi tarafından yapılmaktadır. UNICEF bu ülkelere sipariş destek sistemi, seçim kriterleri gibi konularda da destek vermektedir. Çalışmaya katılan GAVI kapsamında olmayan Mısır, İran gibi ülkelere az miktarda aşı alımı UNICEF Lojistik Birimi tarafından desteklenmektedir. İran, Mısır ve Tunus ihtiyacı olan aşılama az bir kısmını kendi ülkelerinde üretmektedirler. Bazı ülkelere ise merkezi medikal depolar aşı satın alımı yapmaktadır.

Aşı satın alımından sonra aşılama üreticiden bağışıklama yapılacak kişiye doğru olan soğuk zincir yolculuğu başlamaktadır. Soğuk zincirin ilk aşaması genellikle merkezi depolar olmaktadır. Alınan aşılama merkez depoya ulaşması sonrasında yapılan mal kabul işlemleri yapılmakta, aşılama ve aşı sularının miktarı, tüm taşıma belgeleri ve izlemcilerin durumu

kontrol edilmektedir. Eğer soğuk zincirin kırılmadığı tespit edilirse aşilar belirli periyotlarda merkez depolardan bölge ve il depolarına iletilirler.

#### **2.4. Taşıma**

Aşıların taşınması Figür 1’de görülen tedarik zinciri katmanları arasında gerçekleşmektedir. Aşının yolculuğunun ilk aşaması aşının üreticinin tesisinden ulusal depoya ulaştırılmasıdır. Bu aşama genellikle ülkeler ve kıtalararası olarak gerçekleştiğinden taşıma aracı olarak uçaklar ve frigorifik kamyonlar kullanılmaktadır. Ulusal depolardan ülke içerisinde bulunan diğer depolara yapılan taşıma işlemleri ise taşınacak ürünün miktarına, taşıma yapılacak rotadaki yolların durumuna bağlı olarak frigorifik ve frigorifik olmayan kamyonlar, kamyonetler, pikap araçlar, motosikletler, bisikletler ve yayalar kullanılmaktadır. Ulaşımın zorlu ve riskli olduğu bölgelerde helikopterler ve insansız araçlar da aşı dağıtımı için kullanılabilir (Comes, vd., 2018).

Aşıların taşınması söz konusu olduğunda diğer tüm aşamalarda olduğu gibi soğuk zincirin kırılmaması ve sürecin izlenerek kontrol edilmesi önem taşımaktadır. Bunun sağlanabilmesi için uygun ekipman ve soğutuculu araçların kullanılması gerekmektedir; ancak her bölgede istenilen özellikte ekipman ve araçlar bulunmamaktadır. Araçlar soğutuculu olmadığı durumlarda limitli bir zaman dilimi içerisinde aşı nakil kapları ile taşıma işlemleri gerçekleştirilebilir. Özellikle soğutuculu araç kullanılmadığında en kısa ve en hızlı rotadan araçların varış noktalarına ulaşmasını gerektirmektedir. Havayolu ile yapılan taşımalarda direkt taşıma gerçekleşmesi, aktarma yapılmasının önlenmesi tavsiye edilmektedir. Aktarma kaçınılmaz olduğu durumda soğuk hava depolama ekipmanları bulunan ve ılıman iklime sahip bir ülkelerin havalimanlarının aktarma için kullanılması önerilmektedir. Aşıların üreticiden çıkışı ile teslim edilecek ülkenin havalimanına varışı arasındaki süre 48 saati aşmamalıdır.

#### **2.5. Depolama ve Elleçleme**

Aşıların zincir içerisinde uygun koşullarda depolanması ve elleçlenmesi için hazırlanan depolama ve elleçleme aşamalarında ihtiyaç duyulan ekipmanlar ve saklama koşulları ile ilgili bilgileri içeren “Aşı Soğuk Zinciri” (WHO, 2015), İngiltere Halk Sağlığı Örgütü tarafından aşıların depolanması, dağıtımı ve imha edilmesi ile ilgili yayınlanan “Yeşil Kitap” (Public Health England 2019), en son 2008 yılında Türkiye de aşıların uygulanması ve saklanması ile ilgili konuları ele alan “Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi” (2008) aşının depolanması ile ilgili olarak başvurulabilecek yönergelerden bazılarıdır.

Genel olarak aşı soğuk zincirinin depolama aşamasında buzdolapları, dondurucular, kalibre edilmiş termometreler ve alarmlar yer almalıdır. Bu ekipmanlar seçilirken ekipmanları kullanacak olan birimin ihtiyaç duyacağı kapasite göz önüne alınmalıdır (Rogers vd., 2010). Ulusal ve bölgesel depolarda aşılarda soğuk hava depolarında, dondurucu hava depolarında, dondurucularda, buzdolaplarında, soğuk hava kasalarında veya taşıma öncesi frigorifik araçlarda saklanabilir. İl/ilçe depoları ve sağlık merkezlerinde ise aşılarda saklanması için genellikle buzdolapları, soğuk hava kasaları ve aşı taşıma araçları kullanılmaktadır.

Aşının uygun olmayan sıcaklıkta depolanması (dolabın yanlış sıcaklığa ayarlanması, elektrik kesintileri, arıza, dolabın kapısının açık kalması) ve elleçleme esnasında aşı şişelerinin kırılması gibi konular aşı kayıplarının oluşma sebepleri arasında yer almaktadır (Setia vd., 2002). Bunların yanı sıra pek çok ülkede bağışıklama programlarında eski ve işe yaramayan teknolojilerin kullanılması, ev tipi buzdolaplarının kullanımı, gaz veya şişelenmiş LPG ile çalışan buzdolaplarının kullanılması gibi durumlara sıklıkla rastlanmaktadır (Ashok vd., 2017).

Bağışıklama programının verimli olabilmesi için aşılama için kullanılan araç gereçlerin WHO tarafından belirlenen standartlara veya ulusal standartlara uygun olması önerilmektedir (WHO, 2015). Soğuk hava kasaları elektrik olmadığı durumlarda aşıyı 43 0C'ye kadar sıcaklıkta 2 güne kadar koruyabilir. Bu tip kasalar il/ilçe depolarından sağlık kurumlarına aşı gönderimi yaparken de kullanılmaktadır. İstenilen sıcaklık derecesinin sağlanabilmesi için kasaların içine buz torbaları eklenmektedir. Soğuk hava kasalarından daha küçük boyutta olan aşı taşıyıcılar da en fazla 43 0C' de 18-50 saat arasında aşının saklanması veya bağışıklama seanslarına aşının taşınması için kullanılabilir.

Özellikle düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde elektriğin devamlı ve güvenilir bir enerji kaynağı olarak görülmediği durumlarda güneş enerjisi ile çalışan soğutucuların ve portatif veya sabit pasif soğuk saklama üniteleri (PSSÜ) kullanılması önerilmektedir. Norman vd. (2013) nüfus ve maliyete göre hangi tip ünitenin kullanılması gerektiğini araştırmışlardır. 5000 kişiden az nüfus olması durumunda portatif PSSÜ'lerin kullanılması gerektiğini bulmuşlardır. Ayrıca çalışmada bu tip ünitelerin buzdolapları ve donduruculara göre daha az bakım/ onarım gerektirdiğinden bahsedilmektedir.

Depolama ve taşıma süreçlerinde aşının ısısındaki düşüş ve artışlar da aşının kullanılamaz duruma gelmesine sebep olabilmektedir. Aşı soğuk zinciri boyunca sıcaklıkla ilgili değişimlerin aşılarda üzerinde yarattığı etkinin belirlenebilmesi için aşı flakon izlemcileri (VVM) kullanılmaktadır. Aşı flakon izlemcileri, aşı üreticileri tarafından aşılarda şişesine

veya kabına yapıştırılan, tedarik zinciri boyunca aşının maruz kaldığı birikimli ısının anlaşılmasını sağlayan bir etikettir. Bu izlemciler soğuk zincir kırıldığı takdirde hangi aşılardan kullanılmayacağını veya hangilerinin öncelikli olarak kullanılması gerektiğinin belirlenmesini sağlar. Aşıların depolanması aşamasında kullanılan elektronik sıcaklık kayıt cihazları aşılardan birlikte buzdolaplarının içine yerleştirilen, 10 dakikada bir ölçüm yaparak belirli bir süre bunları kayıt altında tutan cihazlardır. Donmaya karşı duyarlı olan aşılardan depolanması ve taşınması esnasında sıcaklık kayıt cihazı kullanılmıyorsa ve donma tehlikesi varsa elektronik donma göstergeleri kullanılmaktadır. Bu göstergeler istenmeyen bir sıcaklıkla karşılaşıldığında alarm verir ve cihaz bir daha kullanılamaz hale gelir. İzlemcilerin kullanılmasının yanı sıra ekipman arızalarını yok etmek veya en az seviyeye indirebilmek için koruyucu bakım çalışmalarının yapılması önerilmektedir (Lennon vd., 2017). Dolapların içerisine aşı dışında yiyecek içecek gibi maddelerin yanı sıra soğuk zincirde saklanması gereken ilaçların konulması buzdolaplarının kapağının daha sık açılmasına ve böylece aşı kayıplarına yol açabilmektedir (Ashok vd., 2017).

Son olarak, Georgia Teknoloji Enstitüsü'nde bulunan araştırmacılar tarafından aşı soğuk tedarik zincirinin depolama ve dağıtım kısıtlarını azaltmak amacıyla yeni bir enjektör üretim çalışması yürütmektedirler. Küçük bir yara bandı gibi görünen ve üzerinde 100 mikro iğne bulunduran enjektör flakon veya şırınga gerektirmeden aşılamaya yapılabilmesine olanak sağlıyor. Enjektörün küçük boyutta olması ve kurutulmuş halde bulunan aşının oda sıcaklığında saklamaya uygun olmasından dolayı aşılardan taşınması ve depolanması konusunda kolaylık sağlaması planlanıyor (Mertz, 2018).

### **3. Endüstri 4.0 ve Aşı Tedarik Zinciri**

İkinci dünya savaşı ile ortaya çıkan üçüncü sanayi devriminde bilişim teknolojilerinin çağıdır. 20. yy.'ın sonunda bilgisayarlar, internet ve dijital ürünler ön plana çıkmıştır. 21. yy. 'da ise bilişim teknolojilerinin gelişim hızı önemli ölçüde artmıştır ve bu teknolojiler bütünleşik hale gelmeye başlamıştır. Bu gelişmeler sonucunda 2011 yılında Almanya'da gerçekleşen Hannover Fuarı etkinliğinde Endüstri 4.0 temsili olarak başlamıştır. Endüstri 4.0 kavramı dördüncü endüstri devrimini ifade etmektedir ve bir tanıma göre "giderek daha da kişiselleştirilmiş müşteri ihtiyaçlarına yönelik olarak, ürünlerin yaşam döngüsünün tüm değer zinciri üzerindeki organizasyon ve kontrol düzeyi" olarak tanımlanmaktadır (Rüßmann vd., 2015). Akıllı makineler gibi siber fiziksel sistemler Endüstri 4.0'ın temellerini oluşturmaktadır. Siber fiziksel sistemler akıllı fabrikalar için ihtiyaç duyulan yetenekleri

yaratmaktadır. Bu tip sistemler modern kontrol sistemlerini kullanırlar ve gömülü yazılım sistemlerine sahiptirler (i-scoop.eu, 2020).

Endüstri 4.0 ile sistemlerin bütünleşmesi, makinaların birbiri ile ve üretim araçları ile iletişim kurabilmesi, otomasyonun yaygınlaşması, büyük verinin toplanması, analiz edilmesi ve sensörlerin kullanılması yolu ile üretimde verimliliğin artırılması ve maliyetlerin düşürülerek daha yüksek kalitede ürünlerin üretilebilmesi hedeflenmektedir. Endüstri 4.0'ın temeli olarak kullanılan teknolojiler üretim süreçlerinin entegre edilmesi, otomatikleştirilmesi ve üretim akışının optimize edilmesi için kullanılmaktadır (Vaidya vd., 2018). Her ne kadar üretim temelli bir yaklaşım olsa da tedarik zincirlerinde yer alan diğer süreçlerde de dijital teknolojiler kullanmakta ve bu teknolojiler tedarik zincirlerinde yer alan tüm süreçlerin entegrasyonu kolaylaştırmaktadır. Endüstri 4.0'ın dört ana faktörü bulunmaktadır; Nesnelerin İnterneti (IoT), Endüstriyel Nesnelerin İnterneti (IIoT), Bulut Tabanlı Üretim ve Akıllı Üretim.

Jayaram (2016)' a göre Endüstri 4.0'ın tedarik zincirlerine uygulanması üretim ve tedarik zinciri bağlantısını arttıracak, tedarik zincirinin performansını ve durumunu görselleştirmeyi kolaylaştıracak, optimizasyon ile tedarik zinciri seviyesinde performansı arttıracak ve operasyonların otonom yürütülmesini sağlayacaktır. Bunların yanı sıra Endüstri 4.0'ın tedarik zincirlerine, üretim kapasitesi ve ürünlerin taşıma-üretim süreçleri ile ilgili kesintisiz bilgi akışı sağlaması, otonom araçların güncellenen konum bilgilerine göre depolara dağıtım gerçekleştirebilmesi, otomatik depolarda yapılan elleçlemeler esnasında ürünün değişen durumunun sürekli olarak sisteme aktarılabilmesi gibi katkıları bulunmaktadır (Premkumar Rajagopal vd., 2018). Endüstri 4.0'ın temellerinde yer alan sanal artırılmış gerçeklik, simülasyon, büyük veri analitiği gibi teknolojilerin tedarik zinciri süreçlerinde yaratabileceği fırsat ve tehditleri Tjahjono vd., (2017) yayınladıkları çalışmada özetlemişlerdir. Bu çalışma sonuçlarına göre siber güvenlik teknolojisi dışında ele alınan faktörler tedarik zinciri süreçleri ile pozitif veya negatif olarak ilişkilendirilmiştir.

Aşıların özelliklerinden ve gerektirdikleri soğuk zincir koşullarından kaynaklanan farklılıklar bulunmaktadır. Aşı tedarik zincirlerinde Endüstri 4.0 uygulamaları ile ilgili literatürde yapılan incelemede Tablo 2'de yer alan çalışmalar bulunmuştur. Çalışmanın bundan sonraki kısmında Endüstri 4.0 kapsamında ele alınan dijital teknolojilerin bu çalışmada ele alınan tedarik zinciri süreçlerine sağladığı katkılar ve önümüzdeki dönemlerde katkı sağlayabileceği alanlar özetlenmiştir.

Tablo 2. Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Aşı Tedarik Zinciri Süreçleri ile İlişkisi

|                                   | <i>Satın alma</i>                     | <i>Taşıma</i>  | <i>Depolama ve Elleçleme</i> |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|
| Simülasyon ve Dijital İkiz        | Dhamodharan ve Proano (2012)          | Leidner vd. (2020)                                   | Leidner vd. (2020)           |
| Büyük Veri ve Kestirimci Analitik | De Boeck vd. (2019), Favin vd. (2012) |  |                              |
| Blok Zincir                       | Yong vd. (2020)                       |  | Yong vd. (2020)              |
| IoT                               |                                       | Hasanat vd. (2020), Gharote vd. (2015)               |                              |
| Optimizasyon                      |                                       | Assi vd, 2013), (Zheng vd, 2013) (Dessouky vd, 2006) |                              |
| Uçangöz                           |                                       | Scott ve Scott (2017) Easterbrook vd. (2017)         |                              |

### 3.1. Simülasyon ve Dijital İkiz

Sistem kurulumundan önce yaşanabilecek sorunların çözümlerinin denenebilmesi ve değerlendirilebilmesi amacı ile simülasyon yöntemlerinin kullanılabilir. Simülasyon gerçek dünyada karşılaşılan problemlere çözümler üreten bir problem çözme yöntemidir. Kurulan simülasyon modelleri ile sistemin davranışı tanımlanıp analiz edilebilir ve çeşitli senaryolar üretilerek bu senaryoların testleri yapılabilir (Banks, 1999).

Aşı tedarik zincirinin bir ağ olarak tasarlanmasının ve bu ağın etkin bir şekilde yönetilmesinin sağlayacağı fayda Bölüm 2.2’de bahsedilmiştir. Tasarlanan aşı dağıtım ağının simülasyon yöntemi ile test edilmesi, oluşabilecek aksaklıkların önüne geçilmesini ve dolayısı ile olası maliyetlerin önüne geçilmesini sağlamaktadır. Aşı dağıtım ağı tasarımı simülasyonlarının yapılabilmesi için 2009 yılında John Hopkins Üniversitesi ve Pittsburgh Süper Hesaplama Merkezi tarafından HERMES adında bir yazılım geliştirilmiştir. Bu yazılım depolama ve aşılama noktaları, ekipmanlar, taşıma araçları gibi aşı tedarik zinciri içerisinde bulunan araçları kapsamaktadır. Bu program sayesinde önerilen dağıtım ağındaki kayıp oranlarını, depo kapasite kullanımı, araç kapasite kullanımı, karşılanamayan aşılama sistemi uygulamaya geçirmeden hesaplayabilme olanağı sunmaktadır (HERMES, 2015). Gelecekte gerçek ve anlık verinin simülasyon yazılım ve modellerine entegre edilmesiyle birlikte aşı tedarik zincirinin “dijital ikizlerinin” geliştirilmesi hem dağıtım ağının izlenmesini hem de etkin bir şekilde yönetilmesini ve optimizasyonunu mümkün kılacaktır.

Leidner vd. (2020) aşı saklama ünitelerinin sıcaklıklarının takip edilebilmesi ve sıcaklıktaki değişimlerin fark edilme oranının artırılabilmesi amacı ile için Monte Carlo

simülasyonunu kullanmışlardır. Aşıların ekonomik sipariş miktarının belirlenebilmesi için de en yaygın kullanılan yöntemlerden bir tanesi de simülasyon yöntemidir. Dhamodharan ve Proano (2012) optimal sipariş politikasını, aşı şişe büyüklüğünü ve yeniden sipariş noktasının belirleyebilmek için ikili tam sayılı programlama ile Monte Carlo Simülasyonunu birleştiren bir periyodik sipariş gözden geçirme modeli önermişlerdir.

### **3.2. Büyük Veri ve Kestirimci Analitik**

Büyük verinin pek çok farklı tanımı bulunmaktadır. Gürsakal'ın (2014) yaptığı tanıma göre ise büyük veri “Büyük miktar, büyük hız ve/veya büyük çeşitlilik özelliklerine sahip; karar verme yeteneklerimizi arttıracak, iç görü ve süreç optimizasyonunu geliştirecek yeni bilgi işleme biçimleri gerektiren enformasyon varlıkları” olarak tanımlanmaktadır.

Aşı geliştirme aşamalarında kişiselleştirilmiş aşıların üretilmesi için büyük veriden faydalanılması beklenmektedir. Bunun yanı sıra insanların internet ortamında veya sosyal medyada aşı kelimesi ile yaptıkları aramalardan aşılardan ve aşılarla güven duymama sebepleri gibi konularda bilgi sahibi olunarak bu konularda çalışmalar yapılması da mümkündür (Insight Big Data, 2019). Bu konuların dışında büyük veriden aşıların keşfi, aşıların etkinliği, aşı üretimi, güvenliği, aşı kampanyaları ve aşıların yan etkileri konusunda da yararlanılabilir (Bragazzi vd., 2018).

Kestirimci Analitik ise gelecekte ne olacak sorusuna yanıt bulmaya çalışmaktadır. Bu yöntem ile kronolojik bir veri seti üzerinde bir eğilim bulunması amaçlanmakta ve bu şekilde gelecekte ne olabileceği tahminlenebilmektedir. Tahminleme yöntemleri aşı tedarik zincirinde büyük öneme sahiptir. Ülkelerin ihtiyaç duydukları aşı miktarından daha fazla aşı satın almaları veya doğru miktarda aşı satın aldıkları halde yeterli soğuk zincir koşullarına sahip olmamaları aşı firelerine yol açmaktadır (WHO, 2005). Aşı kayıplarını engellemek için aşı ihtiyacı doğru tahminlenmelidir. Satın alma sürecinde karşılaşılan en büyük problem ihtiyaç duyulan aşı miktarlarının ve aşıların talep periyotlarının belirlenmesidir. Shittu vd. (2016) aşı talebi ile ilgili kesin verilere ulaşılmamasından dolayı genellikle doğum oranları gibi verilere dayanarak tahminleme yapıldığından ve bu durumdan dolayı kayıt dışı doğan bebeklerin ve annelerin hesaba katılmadığından bahsetmişlerdir

De Boeck vd. (2019) aşı talebinin mevsimden (uygun olmayan hava koşullarının insanları sağlık merkezlerine başvurmadan alı koyması), nüfusun göç oranından ve aşıların güvenliği konusunda toplumun algısından etkilendiğinden bahsetmiştir. Ayrıca, Favin vd. (2012) çocukların aşı talebini etkileyen faktörleri incelemişler ve mesafe (yolculuk durumu/ erişim)



ve kaynak eksikliği/ lojistik konularının en önemli sebepler olduğunu tespit etmişlerdir. Dizbay ve Öztürkoğlu (2020) Bulanık DEMATEL yöntemi ile aşı ile ilgili çeşitli kriterler arasından aşı ile ilgili inançların aşı talebini en fazla etkileyen kriterlerden biri olduğunu belirtmişlerdir.

Aşı ihtiyacının tahminlenmesi problemi için pek çok matematiksel model ile çözüm yaklaşımı önerilmiştir. Hecht ve Gandhi (2008) HIV aşısı için talebi tahminleyebilecek bir doğrusal matematiksel model önermişlerdir. Chiu vd. (2008) gelecek yıl doğacak çocuk sayısı ARIMA modelini kullanarak tahminlemişler ve ARIMAT bir sonraki yıl ile aşılacak çocuk sayısını tahminlemişlerdir. Mueller vd. (2016) ise nüfus hareketliliği olduğu durumlarda aşılama için bir talep tahmin sistemi önermişlerdir. Böylece, tahminleme yapılırken daha gerçeğe yakın sonuçlar elde edebilmek için yukarıda bahsi geçen faktörlere ilaveten devam dozu olan aşılama, yerel üreticiler, özel aşılama kampanyaları, popülasyonun göç oranları gibi pek çok faktöre ait çok çeşitli ve büyük miktarda veriye ve bu verinin kestirimci analitik yöntemleri kullanılarak işlenmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

### **3.3. Blok Zincir**

Blok zincir, geçmişten günümüze yapılan aktivitelerin özel bir şifreleme ve doğrulama sistemi kullanarak değiştirilemeyen bir listesinin tutulduğu kayıt defterine benzetilebilir (Tribis vd., 2018). BiTA'ya göre (2020) Blok Zincir teknolojisi tedarik zincirlerinin şeffaflığının ve izlenebilirliğin artırılması, ürünlerin bakım ve diğer bilgilerini güncel olarak saklanması, ödemelerin güvenli bir şekilde yapılması ve akıllı kontratlar gibi konular için kullanılmaktadır. Blok Zincir teknolojisi aşı tedarik zincirine de önemli katkılar sağlamaktadır. Aşıların son kullanım tarihlerinin tükenmesi ve aşı kayıtlarında yapılan hileler gibi konuların önüne geçilmesini sağlayan etkin yönetim sistemlerinin kullanılmasının gerekliliğinden bahseden Yong vd. (2020) bu amaç ile makine öğrenimi ve blok zinciri teknolojisini kullanan bir aşı blok zinciri önerisinde bulunmuşlardır. Çalışmada bu model ile aşıların izlenebilirliğinin artırılacağını, akıllı kontrat fonksiyonlarının desteklenebileceğini ifade etmektedirler.

### **3.4. Nesnelerin İnterneti (IoT) ve Sensörler**

Nesnelerin interneti makinelerin kendi aralarında iletişim kurarak yeni uygulama ve hizmetler ortaya çıkarması anlamını taşımaktadır. IoT “belirli bir anlaşma protokolü uyarınca ve fiziksel ve sanal şeylerin birbirine bağlanması yoluyla internet üzerinden dünyadaki her nesneyi tanımlayabilen, kontrol edebilen ve izleyebilen dinamik bir ağ altyapısı” olarak

tanımlanabilmektedir (Evans, 2011). Arabalar, telefonlar, medikal ekipmanlar gibi pek çok farklı araca uyarlamaları bulunmaktadır. Literatürde aşı tedarik zinciri içerisinde kullanım alanları incelendiğinde ise soğuk zincirde bulunan aşuların taşıma ve depolama süreçlerinde sıcaklık takiplerinin yapılması ile ilgili uygulamalara rastlanmaktadır (Hasanat vd., 2020). Gharote ve Tibrewala (2015) ise aşı dağıtım planlamalarının etkin bir şekilde yapılabilmesi için de IoT'den faydalanılabileceğinden bahsetmişlerdir. Bunun yanı sıra Kaplan (2020) IoT sensörlerinin aşı paletlerine yerleştirilebileceği bu sayede taşıma ve depolama esnasında nem, ışık, sıcaklık gibi değerlerin kaydedilip analiz edilebileceğini ifade etmektedir. Sensörlerin aşı tedarik zincirinde kullanımı ile ilgili en güncel uygulamalar ise Corona aşısında görülmektedir. Pfizer ve BioNTech'in geliştirdikleri Corona aşısı, sağlık merkezlerine gelene kadar olan yolculuklarındaki ve sağlık merkezlerindeki depolama süreçlerindeki sıcaklıkları sensörler yardımıyla kayıt altına alınabilmektedir.

### **3.5. Optimizasyon**

Aşuların dağıtımı ile ilgili olarak literatürde araçların kapasite kullanımı, rotalama ve çizelgeleme ile ilgili çalışmalar yapılmıştır (Assi vd., 2013). Şimdiye kadar geliştirilmiş araç rotalama modelleri aşı dağıtımı içinde uyarlanabileceği gibi aşı için özel geliştirilmiş modeller de bulunmaktadır. Aşı dağıtımı araç rotalama problemi kurulabilmesi için yapılacak aşılamanın türüne göre araç bozulmalarını (Zheng vd., 2013), belirsizlik durumlarını ve acil durumlarda katı zaman kısıtlarını göz önüne alan, tam dolu dağıtımlar yerine parçalı dağıtım yapmaya izin veren, kapasite kısıtlarını dikkate alan, çok depolu yapıda modeller kurulabilmektedir (Dessouky vd., 2006). Aşı dağıtımı için kurulan araç rotalama problemlerinde ana amaç hastalığa yakalanmanın ve hastalık dolayısı ile ölümlerin minimize edilmesidir. Bu da karşılanmayan taleplerin minimize edilmesi ile gerçekleşebilmektedir. Böylece, araç rotalama ve optimizasyon modellerinin kullanıldığı karar destek sistemleri aşının taşınmasında ve talep noktalarına ulaştırılmasında etkin bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

### **3.6. Uçangözler**

Araçların ulaşmakta güçlük çektiği, zorlu yol koşullarının olduğu ve az sayıda insan yaşayan bölgelerde aşı dağıtımları yüksek maliyetler ile uzun sürelerde yapılabilmektedir. Bu soruna çözüm olarak insansız hava araçları aşı dağıtımı için kullanılabilir. Easterbrook vd. (2017) özellikle yağmurlu dönemlerde kan örnekleri ve aşı gibi sağlık maddelerinin dağıtımında uçangözlerin (drone) kullanılmasının öneminden bahsetmişlerdir. Scott ve Scott

(2017) yaptıkları çalışmada sağlık ile ilgili malzemelerin son kilometre dağıtımlarının uçangözler ile yapılabilmesi için bir dağıtım modeli önerisinde bulunmuşlardır. 2018 yılı sonunda Güney Pasifik ülkelerinden biri olan Vanuatu da uçangözler ile aşı dağıtımına başlanmıştır (Sidhu, 2018). UPS ve Zipline firmaları Gavi'nin de desteği ile Gana'da özellikle acil durumlarda ihtiyaç duyulan aşıların ve diğer sağlık ürünlerinin dağıtımının yapılması için dünyanın en geniş uçangöz ile aşı dağıtım ağını kurmaktadır (Gavi, 2019). Bu proje ile Rwanda da sıtma hastalığından kaynaklanan anne ve bebek ölümlerinin azaltılması beklenmektedir. 2019 yılında UPS Firması, Federal Havacılık İdaresinden medikal ürünlerin hastane alanlarında taşınabilmesi için lisans almıştır (Garcia, 2019). Bu gelişme ABD gibi gelişmiş ülkelerde de aşı dağıtımının uçangözler aracılığı ile yapılmasının önünü açabilecek nitelikte bir gelişmedir. Son kilometre dağıtımlarda uçangözlerin kullanımının hızlı ve ekonomik dağıtım çözümleri sunabileceğinden bahsedilmektedir ancak bu teknolojinin hava koşullarına uygunluk, dayanıklılık, taşıma yapabileceği ağırlığın ve mesafenin sınırlı olması, sınırlı batarya ömürleri gibi çözüm geliştirilmesi beklenen problemleri de bulunmaktadır.

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışmada aşı tedarik zinciri aşamalarında karşılaşılan problemler ve bu problemleri çözmek için Endüstri 4.0 kapsamında kullanılan ve kullanılması önerilen çeşitli yöntemler değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı literatürde önerilen yöntemlerin derlenerek bu yöntemlerin kullanılabilmesinin sağlayacağı yararların ortaya konulmasıdır. Böylelikle aşı tedarik zinciri sürecinde yaşanan sorunlar en aza indirilerek bu sorunların yarattığı olumsuz sonuçlar önlenebilir. Çalışmada dünyadaki aşı tedarik zincirinin genel yapısı incelenmiştir ancak aşı tedarik zincirinin yapısı ve katmanları ülkelere ve bölgelere göre değişiklik gösterebilmektedir.

Çalışmada aşı tedarik zinciri aşamalarında aşı kayıplarına yol açan en büyük problemlerden birinin aşılama yapılacak bölgelerde aşıların saklanması ve taşınması için gerekli olan ekipmanların bulunmaması olduğu görülmüştür. Bu durumun yaşandığı bölgelerde ki koşullar göz önünde bulundurularak taşıma ve depolama koşullarının esnetilebilmesi amacı ile aşıların yapısı değiştirilerek "Soğuk Zincir Harici" kapsamına giren aşıların uygulanmasına başlanmıştır ancak henüz her aşı için bu stratejinin kullanılması mümkün değildir. Bunun yanı sıra enjektörlerin yapıları değiştirilerek boyutlarının küçültülmesi ve bu sayede daha kolay taşınması ve depolanması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Endüstri 4.0, Blok Zincir, Nesnelerin İnterneti, Dijital İkiz, Simülasyon, Büyük Veri ve İnsansız Hava Araçları, optimizasyon gibi teknolojiler ile aşı tedarik zincirine etki etmektedir. Aşı dağıtımında optimum rotaların bulunabilmesi ve dağıtımların zaman kısıtlarına göre yapılabilmesi için araç rotalama problemlerinin kullanılması önerilmektedir. Aşı dağıtımında zorlu bölgelere ulaşım önem taşımaktadır. Ulaşımın zor olduğu bölgelere uçangözler ile yapılan dağıtımlar yaygınlaştırılarak, aşuların istenilen süre içinde ulaşılmasının kolaylaşacağı öngörülmektedir. Depolama ve elleçleme aşamalarında da aşı şişelerinin kırılması ve ekipmanların bozulması gibi problemler ile karşılaşmaktadır. Bu aşamalar için de sensörlerden ve nesnelerin internetinden yararlanılabileceği düşünülmektedir.

Aşı satın alım sürecinde tahminleme yöntemlerinin kullanımı, matematiksel modeller ile ihtiyaçların net bir şekilde saptanabilmesi ve simülasyon gibi uygulamalar ile de oluşabilecek sorunların önceden belirlenmesi önerilmektedir. Ayrıca literatürde takip sistemleri ile hem araçların konumlarının, hem de aşuların taşıma ve depolama koşullarının kontrolünün sağlanması önerilmektedir. Aşılama ihtiyacı bulunan kişilere aşuların uzun sürede ulaştırılamaması sorunu için dağıtım ağı tasarımı ile aşı tedarik zincirinde bulunması gereken katman sayısının ülke koşullarına göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Aşı tedarik zincirine özel olarak tasarlanmış HERMES programı simülasyon yöntemi ile önerilen ağ yapısını uygulamaya konmadan önce deneme imkanı tanımaktadır.

Aşı tedarik zincirlerinin şeffaflığının artırılabilmesi, aşı bilgilerinin saklanması, ödemelerin güvenli şekilde yapılabilmesi ve aşuların izlenebilirliğinin artması amacı ile blok zincir teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Blok zincir kullanımının aşı kayıtlarında yapılan hilelerin de engellenmesi açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca Endüstri 4.0'ın aşı tedarik zincirlerinde uçtan uca dijital entegrasyon sağlanması açısından fayda yaratması, bu sayede süreçlerin izlenebilirliğini arttırması ve gerçek zamanlı veri akışı ile karar verme süreçlerini hızlandırması beklenmektedir. Bunların yanı sıra akıllı kontratlar ve kripto paraların kullanımının yakın gelecekte artması ve bu özelliklerin de aşı tedarik zincirlerinde işlemlerin daha hızlı bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Gelişen teknoloji pek çok ürün ve süreç için fırsatlar sunmaktadır. Aşı tedarik zincirleri de teknolojinin gelişimi ile gelişmektedir. Özellikle Corona virüsü salgını ile birlikte aşı konusu ön plana çıkmış ve bu alanda yapılan çalışmalar hız kazanmıştır. Ayrıca Corona aşularının standart taşıma ve depolama sıcaklıklarından daha düşük bir sıcaklıkta saklanma ihtiyacı da bu alana yapılan yatırımların önemli ölçüde artmasına sebebiyet vermiştir. Ancak bu alan

sadece Corona virüs aşısı ile ilişkili olmayıp mevcut çocukluk aşlarının, hamilelik dönemi aşlarının, grip ve zatüre gibi aşların da sağlıklı bir şekilde temin edilebilmesi ve dağıtımının yapılabilmesi açısından önemlidir. Aşı tedarik zincirinde akışın sorunsuz şekilde gerçekleşmesi ile toplum sağlığının korunabilmesi mümkün olabilir. Hem aşı tedarik zinciri süreçlerinin sorunsuz bir şekilde gerçekleşebilmesi hem de aşı kayıplarının azaltılabilmesi için karar vericilerin bu alana yapılacak teknoloji yatırımlarını arttırmalarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ashok, A., M. Brison, ve Y. LeTallec. 2017. «Improving cold chain systems: Challenges and solutions.» *Vaccine* 35: 2217-2223.
- Assi, Tina-Marie, Shawn T. Brown, Souleymane Kone, Bryan A. Norman, Ali Djibo, Diana L. Connor, Angela R. Wateska, Jayant Rajgopal, Rachel B. Slayton, ve Bruce Y. Lee. 2013. «Removing the regional level from the Niger vaccine supply chain.» *Vaccine* 31 (26): 2828-2834.
- Banks, J. 1999. «Introduction to simulation». Proceedings of the 31st conference on Winter simulation: Simulation--a bridge to the future- 1: pp. 7-13.
- Bragazzi, Nicola Luigi, Vincenza Gianfredi, Milena Villarini, Roberto Rosselli, Ahmed Nasr, Amr Hussein, Mariano Martini, ve and Masoud Behzadifar. 2018. «Vaccines Meet Big Data: State-of-the-Art and Future Prospects. From the Classical 3Is (“Isolate–Inactivate–Inject”) Vaccinology 1.0 to Vaccinology 3.0, Vaccinomics, and Beyond: A Historical Overview.» *Front Public Health* 6 (62).
- Chiu, Ruey-kei, Chi-Ming Chang, ve Yen-Chun Chang. 2008. «A Forecasting Model for Deciding Annual Vaccine Demand.» *2008 Fourth International Conference on Natural Computation*. Jinan, Çin: IEEE. 107-111.
- Chopra, S., Meindl, P. 2017. *Tedarik zinciri yönetimi:: Strateji, planlama ve operasyon*. Çeviren Emrah ed. Bulut. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Comes, Tina, Kristin Bertora Sandvik, ve Bartel Van de Walle. 2018. «Cold Chains, interrupted: The use of technology and information for decisions that keep humanitarian vaccines cool.» *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management* 8 (1): 49-69.
- CTC Working Group. 2017. *Controlled Temperature Chain: Strategic Roadmap for Priority Vaccines 2017-2020*. Geneva: World Health Organization.
- De Boeck, Kim, Catherine Decouttere, ve Nico Vandaele. 2019. «Vaccine distribution chains in low- and middle-income countries: A literature review.» *Omega Basım aşamasında*.
- Dessouky, M., F. Ordóñez, H. Jia, ve Z. Shen. 2006. *Rapid Distribution of Medical Supplies*. Cilt 91, *Patient Flow: Reducing Delay in Healthcare Delivery* içinde, yazar Hall R.W., 385-410. Boston: Springer.
- Dhamodharan, A., ve R.A. Proano. 2012. «Determining the optimal vaccine vial size in developing countries: a monte carlo simulation approach.» *Health Care Manag. Sci.* 15 (3): 188-196.
- Dizbay, İkbale, ve Ömer Öztürkoğlu. 2020. «Determining Significant Factors Affecting Vaccine Demand and Factor Relationships Using Fuzzy DEMATEL Method.» *Advances in Intelligent Systems and Computing book series (AISC, volume 1197)* içinde, 682-689. Cham: Springer.
- Duijzer, Lotty Evertje, Willem van Jaarsveld, ve Rommert Dekker. 2018. «Literature review: The vaccine supply chain.» *Production, Manufacturing and Logistics* 268 (1): 174-192.
- Easterbrook, P.J., T. Roberts, A. Sands, ve R. Peeling. 2017. «Diagnosis of viral hepatitis.» *Current Opinion in HIV and AIDS* 302-314.
- Evans, D. 2011. «The internet of things: How the next evolution of the internet is changing everything.» CISCO white paper, 1, 1-11.
- Favin, Michael, Robert Steinglass, Rebecca Fields, Kaushik Banerjee, ve Monika Sawhney. 2012. «Why children are not vaccinated: a review of the grey literature.» *International Health* 4 (4): 229-238.
- Garcia, Sandra E. 2019. *F.A.A. Allows U.P.S. to Deliver Medical Packages Using Drones*. 02 10. Erişildi: 02 24, 2020. <https://www.nytimes.com/2019/10/02/us/UPS-drone-deliveries.html>.
- Gavi. 2019. 24 04. Erişildi: 02 20, 020. <https://www.gavi.org/ghana-launches-the-world-s-largest-vaccine-drone-delivery-network>.
- Gharote, Mangesh Sharad, Abhay Sodani, Girish Palshika, Pujita A Tibrewala, Karunashree Saproo, ve Aditya Bendre. 2015. «Efficient Vaccine Distribution Planning using IoT.» *Technical Architects' Conference (TACTiCS 2015)*. Chennai.
- Gürsakar, N. (2014). *Büyük Veri*, Dora Basım Yayın, Genişletilmiş 2. Baskı, Bursa.
- Hasanat, R. T., M. Arifur Rahman, N. Mansoor, N. Mohammed, M. S. Rahman, ve M. Rasheduzzaman. 2020. «An IoT based Real-time Data-centric Monitoring System for Vaccine Cold Chain.» *2020 IEEE East-West Design & Test Symposium (EWDTS)*. Varna. 1-5.
- Hecht, R., ve G. Gandhi. 2008. «Demand forecasting for preventive AIDS vaccines: economic and policy dimensions.» *Pharmacoeconomics*. 26 (8): 679-97.
- Henderson, James. 2020. *DHL and Accenture working on blockchain-based pharma supply chain project*. 12 03. Erişildi: 01 03, 2020. <https://www.supplychaindigital.com/technology-4/dhl-and-accenture-working-blockchain-based-pharma-supply-chain-project>.
2015. *HERMES*. Erişildi: 09 23, 2019. <http://hermes.psc.edu/about.html>.
- Insight Big Data . 2019. 10 02. <https://insidebigdata.com/2019/02/10/how-big-data-helps-vaccines-improve/>.

- I-scoop. 2020. «Industry 4.0: The Fourth Industrial Revolution – Guide to Industrie 4.0.». Erişildi: 14 02, 2020. <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/>
- Jayaram, A. 2016. «Lean six sigma approach for global supply chain management using Industry 4.0 and IIoT.» 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I). Noida. doi:<https://doi.org/10.1109/IC3I.2016.7917940>.
- Kaddara, Miloud, Helen Saxenian, Kamel Senouic, Ezzeddine Mohsnid, ve Nahad Sadr-Azodi. 2019. «Vaccine procurement in the Middle East and North Africa region: Challenges and ways of improving program efficiency and fiscal space.» *Vaccine* 37 (27): 3520-3528.
- Kahn, Anna-Lea, Debra Kristensen, ve Raja Rao. 2017. «Extending supply chains and improving immunization coverage and equity through controlled temperature chain use of vaccines.» *Vaccine*, 2214-2216.
- Kaplan, Deborah Abrams. 2020. *Why cold chain tracking and IoT sensors are vital to the success of a COVID-19 vaccine*. Erişildi: 12 02, 2021, <https://www.supplychaindive.com/news/coronavirus-vaccine-cold-chain-tracking-iot-sensor-technology/583168/>.
- Kaufmann, Judith R., Roger Miller, ve James Cheyne. 2011. «Vaccine Supply Chains Need To Be Better Funded And Strengthened, Or Lives Will Be At Risk.» *Health Affairs* 30 (6).
- Küçüktürkmen, Berrin, ve Asuman Bozkır. 2018. «Özel saklama koşulu gerektiren veya soğuk zincire tabi ilaçlar ve uygulamalar açısından değerlendirmeler.» *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 75 (3): 305-322.
- Leidner, A. J., C. E. Lee, A. Tippins, M. L. Messonnier, ve J. M. & Stevenson. 2020. «Evaluation of non-continuous temperature-monitoring practices for vaccine storage units: a Monte Carlo simulation study.» *Journal of Public Health* 1-8.
- Lemmens, S, C Decouttere, N Vandaele, ve M Bernuzzi. 2016. «Integrated supply chain network design models for vaccines: a literature review.» *Chemical Engineering Research & Design* 109: 366 - 384.
- Lennon, P., B. Atuhaire, S. Yavari, V. Sampath, ve M. N. Mvundura. 2017. «Root cause analysis underscores the importance of understanding, addressing, and communicating cold chain equipment failures to improve equipment performance.» *Vaccine* 35 (17): 2198-2202.
- Lydon, Patrick, Benjamin Schreiber, Aurelia Gasca, Laure Dumolard, Daniela Urfer, ve Kamel Senoucia. 2017. «Vaccine stockouts around the world: Are essential vaccines always available when needed?» *Vaccine* 35 (17): 2121-2126.
- Mertz, Leslie . 2018. «Vaccination Innovation: New Technologies Are Leading the Way to Vaccines That Work Better, Hurt Less.» *IEEE Pulse* 9 (5): 25 - 30.
- Mueller, L.E., L.A. Haidari, A.R. Wateska, R.J. Phillips, M.M. Schmitz, D.L. Connor, ve ... 2016. «The impact of implementing a demand forecasting system into a low-income country's supply chain.» *Vaccine* 34 (32): 3663-3669. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.05.027>.
- Norman, B.A., S. Nourollahi, S.I. Chen, S.T. Brown, E.G. Claypool, L.D. Connor D, M.M. Schmitz, J. Rajgopal, A.R. Wateska, ve B.Y. Lee. 2013. «A passive cold storage device economic model to evaluate selected immunization location scenarios.» *Vaccine* 31 (45): 5232-5328.
- Premkumar Rajagopal, M., J. T. C. Leong, ve L. S. Khuan. 2018. «The impact of industry 4.0 on supply chain.» *Emerging Technologies for Supply Chain Management* 62.
- Public Health England. 2019. «Green Book.» 03 19. Erişildi: 02 11, 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/storage-distribution-and-disposal-of-vaccines-the-green-book-chapter-3>.
- Rogers, Bonnie, Kim Dennison, Nikki Adepoju, ve Shelia Dowd. 2010. «Vaccine cold chain: part 1. proper handling and storage of vaccine.» *AAOHN J.* 58 (8): 337-345.
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M.. 2015. «Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries», 1-14.
- Scott, Judy E., ve Carlton H. Scott. 2017. «Drone Delivery Models for Healthcare.» *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii. 3297-3304.
- Scott, Nick, Anna Palmer, Christopher Morgan, ve Olufunmilayo Lesi. 2018. «Cost-effectiveness of the controlled temperature chain for the hepatitis B virus birth dose vaccine in various global settings: a modelling study.» *The Lancet Global Health* 6: e659–67.
- Setia, S, H Mainzer, M.L. Washington, G Coil, R Snyder, ve BG Weniger. 2002. «Frequency and causes of vaccine wastage.» *Vaccine* 20 (7-8): 1148-56.
- Shittu, E., M. Harnly, S. Whitaker, ve R. Miller. 2016. «Reorganizing nigeria's vaccine supply chain reduces need for additional storage facilities, but more storage is required.» *Health Affair* 35 (2): 293-300.
- Sidhu, Sabrina. 2018. *Child given world's first drone-delivered vaccine in Vanuatu - UNICEF*. 18 12. Erişildi: 02 24, 2020. <https://www.unicef.org/eap/press-releases/child-given-worlds-first-drone-delivered-vaccine-vanuatu-unicef>.

- Smith, J, M Lipsitch, ve J Almond. 2011. «Vaccine production, distribution, access, and uptake.» *The Lancet* 378 (9789): 428–438.
- Strategic Advisory Group of Experts . 2016. *Pre-empting and responding to vaccine supply shortages*. Erişildi: 01 09, 2020. [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2016/april/presentations\\_background\\_docs/en/index1.html](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2016/april/presentations_background_docs/en/index1.html).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2018. *Aşı Portalı*. Erişildi: 11 06, 2019. <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/34-asi-nedir.html>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2008. *Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi* . Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Tribis, Y., El Bouchti, A., Bouayad, H., ve El Ghazi, H. 2018. «Supply chain management based on Blockchain: A systematic mapping study » MATEC Web of Conferences, 200: 20
- Vaccines Europe. 2016. *The EU Vaccine Industry in Figures*. 13 07. Erişildi: 11 07, 2019. <https://www.vaccineseuropa.eu/about-vaccines/vaccines-europe-in-figures/>.
- Vaidya, S., P. Ambad, ve S. Bhosle. 2018. «Industry 4.0—a glimpse.» *Procedia Manufacturing* 20. 233-238.
- WHO. 2018. *Controlled temperature chain (CTC)*. 12 07. Erişildi: 08 24, 2019. [https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/supply\\_chain/ctc/en/](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/ctc/en/).
- WHO. 2005. *Guidelines on the international packaging and shipping of vaccines*. Geneva: WHO.
- WHO. 2003. *Intercountry Meeting on Vaccine Procurement for Self-Procuring Countries (Central and Eastern Europe, Turkey and NIS)*. Kopenhagen: WHO.
- WHO. 2002. *Intercountry meeting on vaccine procurement for self-procuring countries*. Copenhagen: WHO.
- WHO. 2015. *Module 2: The vaccine cold chain*. Geneva: World Health Organisation, 5. Erişildi: 09 05, 2019. [https://www.who.int/immunization/documents/IIP2015\\_Module2.pdf](https://www.who.int/immunization/documents/IIP2015_Module2.pdf).
- WHO. 2005. *Monitoring vaccine wastage at country level*. Geneva : World Health Organization.
- WHO. 2008. *Training for mid-level managers (MLM) 1. Cold chain, vaccines and safe-injection equipment management*. Geneva : World Health Organization. [https://www.who.int/immunization/documents/MLM\\_module1.pdf](https://www.who.int/immunization/documents/MLM_module1.pdf).
- WHO. 2012. *WHO/ Health Canada Drafting Group Meeting on Scientific and Regulatory Considerations on the Stability Evaluation of Vaccines under Controlled Temperature Chain*. Ottawa: World Health Organization.
- WHO, ve PATH. 2014. *Temperature Sensitivity of Vaccines*. World Health Organisation. [https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/supply\\_chain/resources/VaccineStability\\_EN.pdf](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/resources/VaccineStability_EN.pdf).
- WHO/UNICEF joint statement. 2016. *Achieving immunization targets with the comprehensive effective vaccine management (EVM) framework*. New York: World Health Organization.
- World Health Organization. 2005. *Monitoring vaccine wastage at country level*. Geneva: World Health Organization.
- Yong, Binbin, Jun Shen, Xin Liu, Fucun Li, Huaming Chen, ve Qingguo Zhou. 2020. «An intelligent blockchain-based system for safe vaccine supply and supervision.» *International Journal of Information Management* 52.
- Zaffran, Michel, Jos Vandelaer, Debra Kristensen, Bjørn Melgaard, Prashant Yadav, K. O. Antwi-Agyeig, ve Heidi Lasher. 2013. «The imperative for stronger vaccine supply and logistics systems.» *Vaccine* 31 (2): B73-B80.
- Zheng, Wang, Zhou Chun-yue, ve Hu Xiang-pei. 2013. «A simulation-based method for evaluating the reliability of vehicle routing schemes in the vaccine delivery with vehicle breakdown.» *2013 International Conference on Management Science and Engineering 20th Annual Conference Proceedings*. Harbin: IEEE. 258-262.



## Clustering of Required Competences of the Employees Working in the Finance-Related Fields of Companies in the Era of Digitalization

### Dijitalleşme Çağında Firmaların Finansla İlgili Alanlarında Çalışan Çalışanlarının Gerekli Yetkinliklerinin Kümelmesi

Mehmet Hakan ÖZDEMİR, Turkish-German University, Turkey, hakan.ozdemir@tau.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7174-9807

Tolga TUZCUOĞLU, Turkish-German University, Turkey, tolga.tuzcuoglu@tau.edu.tr

Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-5269-9701>

*Abstract: This study aims to provide a framework for the clustering of the required competences of the professionals who are working in the finance-related fields of business enterprises. Collecting data from nine commercial departments of the Turkish subsidiary of an international company operating in a knowledge and technology-intense sector, this paper employs cluster analysis to group the required employee competences that are sought in the data-driven business era. The findings suggest that out of the 27 diverse competences analyzed, the average silhouette width is the highest when the competences are divided into 11 different clusters leading to the conclusion that networking, future focus, coping, overview, assuming responsibility, customer-oriented innovation, openness, result focus, establishing focus, managing performance and conceptual thinking are the most required skills that are sought in the finance-related areas of business firms.*

*Keywords: Employee Competence, Digitalization, Cluster Analysis, Silhouette Width*

*JEL Classification: C38, G30, J24, L22, M12, M51*

*Öz: Bu çalışma, ticari işletmelerin finans ilişkili alanlarında çalışan profesyonellerinin gerekli yetkinliklerinin kümelmesi için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Veri odaklı işletmeler çağında aranan gerekli çalışan yetkinliklerini gruplandırmak amacıyla, bilgi ve teknoloji yoğun bir sektörde faaliyet gösteren uluslararası bir şirketin Türkiye'deki iştirakinin dokuz ticari departmanından veri elde edilerek kümeleme analizi uygulanmıştır. Bulgular, analiz edilen 27 farklı yetkinliğin 11 farklı kümeye bölündüğünde ortalama silüet genişliğinin en yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre, ağ kurma, gelecek odaklılık, başa çıkma, genel bakış, sorumluluk üstlenme, müşteri odaklı yenilikçilik, açıklık, sonuca odaklanma, odak oluşturma, performans yönetme ve kavramsal düşünmenin firmaların finansla ilgili iş alanlarında aranan en gerekli beceriler olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Çalışan Yetkinliği, Dijitalleşme, Kümeleme Analizi, Silüet Genişliği*

*JEL Sınıflandırması: C38, G30, J24, L22, M12, M51*

## 1. Introduction

Today, we are living in an environment in which volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity are regarded as ordinary challenges for business enterprises. Besides, firms are confronted with digitalization trends to which they have to conform to sustain their long-term existence. Digitization and digitalization are two diverse notions in that digitization pertain to the conversion of analog information into a digital condition such as storing paper-based data into computers; whereas digitalization is a broader concept that encompasses the implementation of digital processes at all the levels of organization (Legner et al., 2017).

These levels can be defined as the business models, processes, people, data, and technological

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 21 Ekim / October 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 5 Mart / March 2021

infrastructure, in which the people dimension is especially relevant to the mindset and skills of employees (Urbach and Röglinger, 2019). In such an unstable business environment, effective management of financial and non-financial resources plays a pivotal role for companies to remain in the business. On the human resources side, the identification of competence gaps, the deviation between existing and required employee competences, is vital for companies in that company resources are utilized in an optimum way by appointing the right employee in the right place (Bohlouli et al., 2017).

Employee competence refers to the knowledge, experience, and skills of employees which is perceived as a key resource of the organization for competitiveness; in addition, competences allow the employees to execute their tasks such as production, sales, development, etc. most effectively and efficiently possible (Chursin and Tyulin, 2018). In broader sense, employee competence does not only pertain to the technical qualifications which are referred to as hard-skills as well as the interpersonal soft-skills, but they also encompass the skill set that enables the employees to actively contribute to the long term strategic objectives of the companies (Moldovan, 2020). Accordingly, the future-oriented aspect of competence development can be suggested as a fundamental factor for employees for being employable in the market. Apart from that, in such a changing and data-driven environment, employee competence is crucial for the innovative and competitive capacities of business firms (Karnouskos, 2017).

In the light of the points highlighted above, this article investigates the grouping of the most relevant employee competences that are required by the finance-related areas in business firms in today's data-driven business environment. Having this objective in mind, our aim is to conduct a cluster analysis to group numerous competences into more comprehensible subsets based on similarities and dissimilarities. Besides, based on the observed similarities, we will be exploring the possibility of providing a common description for the emerging subsets. The importance of the grouping of employee competences lies in the fact that a compact set of competences may guide the business enterprises to easily set their primary focal points with respect to competence development. In the era of digitalization, competence development is obviously foreseen as a key success and even a survival factor. In accordance with the importance of this issue to companies, the analysis conducted in this study was based on primary data obtained from a multinational company operating in Turkey.

The remainder of the paper is structured as follows. Firstly, the literature on the empirical analysis of employee competences will be briefly summarized. Subsequently, the data used in this study will be presented. This will be then followed by the introduction of the empirical method employed in the analysis. Following the elaboration of the empirical results, the

conclusion section will summarize the implications for business firms as well as for future research.

## **2. Literature Review**

There is plenty of literature on the empirical analysis of employee competence in diverse sectors. Previous studies mainly included the collection of survey data based on subjective assessment in which competence related variables were often verified through expert opinions and interviews. In addition, factor analysis was the most frequent empirical method used in data analysis. To illustrate, Cowan et al. (2008) studied the measurement of nursing competences in five European countries through a survey with 588 participants. Data collection was based on the self-assessment of selected 108 competence parameters in the form of questions where the participants made their subjective degree of competence assessment on a scale of four frequency parameters corresponding to each question. The authors conducted factor analysis as well as analyzed the Cronbach's coefficient alpha values and concluded eight main competence dimensions and compared them in the given four different countries. Alias et al. (2015) studied the measurement of employee leadership skills by collecting survey data from 1040 participants. The authors put forward a measurement model utilizing confirmatory factor analysis and concluded that the communication of leadership features and the act of being a role model for the subordinates were the most desired leadership skills sought by employers. Ko (2015) measured employee competence for research and development personnel in the foodservice sector through confirmatory factor analysis. The author collected data through a questionnaire where the research and development competence was represented by the parameters derived from the literature as well as through expert interviews. Gathering data from 85 respondents, the author finalized the competence scale with five main dimensions, which were activeness and endurance, product knowledge and capability, innovation and change, responsibility, and cost calculation. Lee and Seomun (2016) focused on the measurement of the compassion competence of nurses by conducting an exploratory factor analysis. The authors firstly reviewed the literature to design their survey and validated the survey questions through expert interviews in the sector. Having a sample of 660 observations, the factor analysis concluded the compassion competence with three main constructs, which were communication, sensitivity, and insight, respectively.

On the other hand, Bohlouli et al. (2017) proposed a mathematical model for competence assessment. The authors developed a tree for the required employee competences and assessed the competence level of selected participants based on the proposed competence model. As for the evaluation of the existing employee competence, the authors incorporated

the data from 360-degree feedback forms that included the assessment from others' points of view as well as through surveys in which employees expressed their own competence perception of themselves. On the other hand, the required competences were gathered through the pre-determined competence requirement of the organization for the underlying position. Focusing on 11 individuals, the authors used the Scott-Knott clustering algorithm and classified the participants into under, over, and best-qualified groups. As for another example, Lin and Chang (2018) analyzed the required skills of logistics employees from the perspective of logistics practitioners and academics by collecting survey data from 181 respondents. The authors validated the survey contents with evidence from previous research and interviews with sector experts and divided the skill sets into two groups, which were business and logistics skills, respectively. The outcome of the factor analysis revealed that data analysis, customer and strategic management, international trade and regulation, computer, finance, and communication skills were the fundamental business-related employee skills; in addition, transport, global supply chain, and information management were the main logistics skills sought in the sector. Cheng and Chen (2019) formed a competence scale for medical clinical undergraduates based on four selected medical education standards including the findings from the literature as well as expert interviews. Analyzing data from a sample of 228 participants, the authors applied factor and correlation analyses. The study revealed that the medical competence index had eight main dimensions, which were medical knowledge, public health, or social science, essential clinical skills, advanced clinical skills, communication skills, advanced study skills, critical thinking and adaptation, and professionalism, respectively.

A closer look into the empirical methods that were employed in the prior studies of employee competences reveals several common points. Firstly, the empirical analyses employed in the studies were mainly based on primary data collected through surveys. In most cases, the employee competences in question were refined or validated by domain experts. Secondly, factor analysis was observed as the most frequent method to reduce a large number of competences into smaller entities and these entities were renamed based on their communalities.

### **3. Data and Method**

#### ***3.1. Data***

The employee competence data set used in this study was collected from nine commercial departments of the Turkish subsidiary of an international company operating in a knowledge and technology-intensive sector. As one of the largest multinational companies in Turkey in terms of sales volume and the number of employees, the company has diverse production

facilities as well as a wide network of sales points across Turkey. The employee competence data set used in this study was consisted of 27 diverse skills that are summarized in Table 1 below. (In the dendrograms showing the cluster analysis results later, numbers in parentheses will be used instead of skill names.) The definition of the data set was finalized through a three-step approach. Firstly, various types of competences that were addressed in the previous employee competence measurement studies were compiled in a broad list. Subsequently, this list was refined by the human resources department of the Turkish subsidiary of the international company based on the group’s generally accepted competence model. As for the last step, the refined list of employee competences was revised in bilateral meetings with the aforementioned nine commercial department managers of the company. The managers who attended the meetings were responsible for the finance, financial accounting, management accounting, internal audit, tax, foreign trade, logistics, purchasing, business excellence, and IT departments of the entity. The meetings, which took place in July 2019, were designed as a qualitative analysis that was based on asking questions in the form of an interview. As a result of the interviews, the final competence list was concluded.

Subsequently, nine department managers responsible for the mainly finance-related activities of the company were asked to evaluate the relative importance of each competence in the final list that is the most required in the current digital transformation era on a ten-point scale. In this evaluation, “1” represented the point awarded to a competence that was the most unrelated to digitalization. In contrast, “10” denoted the point awarded to a competence that was the most related to digitalization.

Table 1. List of the competences used in the study

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Analytical Thinking (17)                                  | Establishing Focus (22)                 | Leading Others (24)                 |
| Autonomy (18)   | Flexibility & Agility (11)              | Managing Change (2)                 |
| Building Collaborative and Cooperative Relationships (14) | Forward Thinking (4)                    | Managing Performance (7)            |
| Communication (8)   | Fostering Innovation (20)               | Results Orientation (3)             |
| Conceptual Thinking (12)                                  | Fostering Teamwork (1)                  | Self Confidence (26)                |
| Customer Orientation (6)                                  | Influencing Others (16)                 | Strategic Perspective (9)           |
| Data Analytics (15)                                       | Initiative (23)                         | Stress Management / Resilience (27) |
| Diagnostic Information Gathering (25)                     | Interpersonal Awareness and Empathy (5) | Technical Expertise (10)            |
| Entrepreneurial Orientation (19)                          | Judgment (13)                           | Thoroughness (21)                   |

### 3.2. Cluster Analysis

This paper employs cluster analysis to group the required employee competences that are sought in the data-driven business era. Cluster analysis is a statistical method aimed at decreasing the volume of a large dataset into smaller groups by detecting similar and

dissimilar characteristics; in other words, classifying and grouping data based on similarities (Wierzchoń and Kłopotek, 2018:9).

In this paper, we will only deal with dissimilarity measures, but first, let  $\mathbf{X}$  be a  $n \times p$  multivariate data matrix containing the variable values describing each object to be clustered:

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1p} \\ x_{21} & \cdots & \cdots & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & \cdots & x_{np} \end{bmatrix} \quad (1)$$

where  $x_{ij}$  gives the value of the  $j$ th variable on object  $i$  (Everitt et al., 2011:5). With  $x_{ij}$  being quantitative, proximities between objects are quantified by distances measures  $d_{ij}$  fulfilling the following conditions:

- 1)  $d_{ij} = d_{ji}$
  - 2)  $d_{ij} \geq 0$  and  $d_{ii} = 0$
  - 3)  $d_{ij} + d_{im} \geq d_{jm}$
- (2)

A distance measure commonly used is the Minkowski distance

$$d_{ij} = \left[ \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|^r \right]^{1/r} \text{ with } r \geq 1. \quad (3)$$

The Euclidean distance ( $r = 2$ ) and the city block distance ( $r = 1$ ) are special cases of the Minkowski distance (Everitt et al., 2011:49-50).

Sometimes, variables can be clustered instead of objects. This type of clustering can be found in the questionnaire design. The first draft of a questionnaire can often contain more questions than is necessary. Responses to some questions in a questionnaire tested on a small number of participants may be highly correlated. Cluster analysis can be applied to identify the questions that are similar to each other. In this case, the distance matrix based on one minus the Pearson correlation coefficient is used as the distance matrix. After similar questions are collected in the same cluster, only one of them can be chosen as a representative for the whole cluster (Tryfos, 1998:16-17).

Clustering methods are generally divided into hierarchical clustering and non-hierarchical clustering methods (Alpar, 2013:322).

### 3.2.1. Hierarchical Clustering Methods

Hierarchical clustering methods are also subdivided into agglomerative hierarchical methods and divisive hierarchical methods (Doğan and Başokçu, 2010:66). In agglomerative hierarchical methods, each object is initially considered as a singleton cluster, and then the two closest clusters are combined into a new cluster. At each step, the number of clusters is reduced and finally, all objects are contained in one cluster (Alpar, 2013:322). Below is a

brief summary of the differences between the main agglomerative hierarchical clustering methods:

a) Single linkage method: In the single linkage method, the distance between clusters is defined as the minimum distance between the pair of objects, one in one cluster, one in the other (Everitt et al., 2011:79).

b) Complete linkage method: In this method, the distance between clusters is defined as the maximum distance between the pair of objects, one in one cluster, one in the other (Everitt et al., 2011:79).

c) Average linkage method: The distance between two clusters is defined as the average distance between all pairs of objects, one in one cluster, one in the other (Everitt et al., 2011:79).

d) Centroid linkage method: The distance between two clusters is defined as the distance between their centroids (gravity centers) (Wierzchoń and Kłopotek, 2018:30).

e) Ward linkage method: This method was introduced by Ward (1963). It follows a series of clustering steps that start with clusters that contain one object, it ends with one cluster that contains all objects. At each step, this method makes whichever merger of two clusters that will result in the smallest increase in the value of the sum-of-squares index, or variance (Romesburg, 1984:129-130).

Each of the methods described above has advantages and disadvantages. Sometimes chaining may occur among clusters in the single linkage method. Chaining means that several clusters may be joined simply because one of their objects is within close proximity of an object from a separate cluster as the minimum distance is considered in single linkage method (Yim and Ramdeen, 2015:11). That leads to long and loose clusters (Kassambara, 2017:71). There is no chaining problem in the complete linkage method. However, outlying objects may prevent the close cluster from merging. In the complete linkage method, more compact clusters can be created (Kassambara, 2017:71). The merge point may change at each step of clustering; therefore, the concept of a persistent best merge does not apply in the complete linkage method; whereas it applies in the single linkage method (Cimiano, 2006:71-73). Average linkage can be considered as a compromise between the single linkage and complete linkage (Yim and Ramdeen, 2015:11). In the average linkage, the concept of persistent best merge does not apply either (Velldal, 2012:11). In the centroid linkage, inversions can occur. That means that the combination similarity can increase during the clustering (Velldal, 2012:9). The Ward linkage method tends to find clusters with an equal number of objects and may impose a spherical structure where none exists (Everitt et al., 2011:84).

Contrary to agglomerative methods, there is a large cluster at the beginning of divisive clustering methods. In the next steps, the most distant objects are separated from each other and smaller clusters are formed. This process continues until each object clusters on its own (Alpar, 2013:322).

### 3.2.2. Non-Hierarchical Clustering Methods

In non-hierarchical clustering methods, the number of clusters is specified a priori by the researcher (Yim and Ramdeen, 2015:9). The advantages of non-hierarchical clustering methods over hierarchical methods are that they can be applied to larger data sets and are less sensitive to outliers. The non-hierarchical clustering method most used is the k-means method. In this method, the minimum number of clusters is determined as two and the maximum number of clusters is equal to or less than the number of objects. The goal is to divide the objects into clusters whose number is determined by the researcher, with the highest intra-class similarity and the lowest inter-class similarity (Alpar, 2013:342).

## 4. Empirical Results

Each of the hierarchical methods described above has advantages and disadvantages, as mentioned above. Bratchell (1989) emphasized that there is no such solution as the best solution, and the researcher should try different methods and compare the results. However, there are several methods for clustering validation. One of them is the silhouette analysis that measures how well an object is clustered and estimates the distance between clusters (Kassambara, 2017:140). In other words, since the most appropriate clustering method is not yet known prior to the analysis, the calculation of the average silhouette widths may illuminate the way throughout the selection of the most appropriate clustering method as well as the number of clusters. The silhouette width  $s_i$  is calculated by

$$s_i = \frac{b_i - a_i}{\max(a_i, b_i)} \quad (4)$$

where  $a_i$  is the average distance between the  $i^{\text{th}}$  object and all other objects of the cluster to which the  $i^{\text{th}}$  object belongs and  $b_i$  is the smallest of the average distances of the  $i^{\text{th}}$  object to all objects in any other cluster to which the  $i^{\text{th}}$  object does not belong. If the value of  $s_i$  is equal to 1, the object is well clustered. If it is equal to -1, the object is poorly clustered (Wierzchoń and Kłopotek, 2018:166).

In this research, nine department managers evaluated 27 competences, as mentioned in Section 3.1. Accordingly, these 27 competences will be clustered. Therefore, the distance matrix based on one minus the Pearson correlation coefficient is used, as explained at the end of Section 3.2.



Table 2 shows the average silhouette width at the different number of clusters obtained by hierarchical agglomerative clustering with different linkage methods. The average silhouette width was calculated using the R command `eclust`.

As it can be seen very clearly from Table 2, the Ward linkage and average linkage yielded the best results with 11 clusters and the same highest average silhouette width of 0.3598661.

Figures 1 and 2 show the dendrograms with 11 clusters using average linkage and Ward linkage. The competences 7, 12, and 22 (managing performance, conceptual thinking, and establishing focus) form a cluster by themselves. Competences 2 and 8 (managing change, communication), 3 and 13 (results orientation and judgment), 6 and 20 (customer orientation and fostering innovation), 11 and 18 (flexibility & agility and autonomy) form three different clusters. Competences 5, 15 and 25 (interpersonal awareness and empathy, data analytics and diagnostic information gathering) and 16, 21 and 27 (influencing others, thoroughness, stress management/resilience) form two different clusters. Competences 1, 10, 14, 17 and 23 (fostering teamwork, technical expertise, building collaborative and cooperative relationships, analytical thinking and initiative) and 4, 9, 19, 24 and 26 (forward-thinking, strategic perspective, entrepreneurial orientation, leading others and self-confidence) form two different clusters.

Figures 3 and 4, which are the same, show the silhouette plots using the average linkage and Ward linkage, respectively.

Table 2. Average silhouette width at different number of clusters with respect to selected linkage methods

| <i>Number of clusters</i> | <i>Average silhouette width (Single Linkage)</i> | <i>Average silhouette width (Complete Linkage)</i> | <i>Average silhouette width (Average Linkage)</i> | <i>Average silhouette width (Centroid Linkage)</i> | <i>Average silhouette width (Ward Linkage)</i> |
|---------------------------|--|--|---|--|--|
| 2                         | 0.1768741  | 0.3047334  | 0.307972  | 0.1768741  | 0.2887891                                      |
| 3                         | -0.08745972                                      | 0.2372576  | 0.2548939   | 0.1111026  | 0.2799521                                      |
| 4                         | -0.1375985                                       | 0.2421599  | 0.2924811   | 0.03002376   | 0.2987961                                      |
| 5                         | -0.131071  | 0.2299991  | 0.2790397   | -0.02475019  | 0.3016747                                      |
| 6                         | -0.1998537                                       | 0.2372096  | 0.279859  | 0.1795039  | 0.3044777                                      |
| 7                         | -0.1236389                                       | 0.2971672  | 0.3272728   | 0.1204687  | 0.3260986                                      |
| 8                         | -0.1409976                                       | 0.3215987  | 0.3087826   | 0.1933815  | 0.327635                                       |
| 9                         | -0.0172224                                       | 0.3236844  | 0.3143827   | 0.1673591  | 0.3357105                                      |
| 10                        | -0.03633921                                      | 0.3161975  | 0.3413991   | 0.1564965  | 0.3526023                                      |
| 11                        | 0.09706482                                       | 0.353128   | 0.3598661   | 0.1202868  | 0.3598661                                      |
| 12                        | 0.09646891                                       | 0.3414586  | 0.3255141   | 0.107077   | 0.3414586                                      |
| 13                        | 0.06767334                                       | 0.315531   | 0.3042888   | 0.2391904  | 0.315531                                       |
| 14                        | 0.2021778  | 0.3125594  | 0.2943057   | 0.2304325  | 0.3125594                                      |
| 15                        | 0.1675644  | 0.2918455  | 0.2735918   | 0.2004552  | 0.2918455                                      |
| 16                        | 0.09272465                                       | 0.2708797  | 0.251064  | 0.1769105  | 0.2708797                                      |
| 17                        | 0.152864   | 0.2486965  | 0.2254427   | 0.2202981  | 0.2486965                                      |
| 18                        | 0.1712951  | 0.2096781  | 0.1946767   | 0.1966797  | 0.2179306                                      |
| 19                        | 0.1289512  | 0.1789122  | 0.1744008   | 0.1744008  | 0.2015484                                      |
| 20                        | 0.1009775  | 0.1695393  | 0.158136  | 0.1445547  | 0.183274                                       |
| 21                        | 0.07943532                                       | 0.1512649  | 0.130574  | 0.1282899  | 0.1512649                                      |
| 22                        | 0.1086698  | 0.1214189  | 0.1007279   | 0.1086698  | 0.1214189                                      |
| 23                        | 0.08674942                                       | 0.1100258  | 0.08705018  | 0.08705018   | 0.1100258                                      |
| 24                        | 0.03451382                                       | 0.09727847   | 0.09727847  | 0.09727847   | 0.09727847                                     |
| 25                        | 0.02421676                                       | 0.07535813   | 0.07535813  | 0.07535813   | 0.07535813                                     |
| 26                        | 0.02312253                                       | 0.02312253   | 0.02312253  | 0.02312253   | 0.02312253                                     |

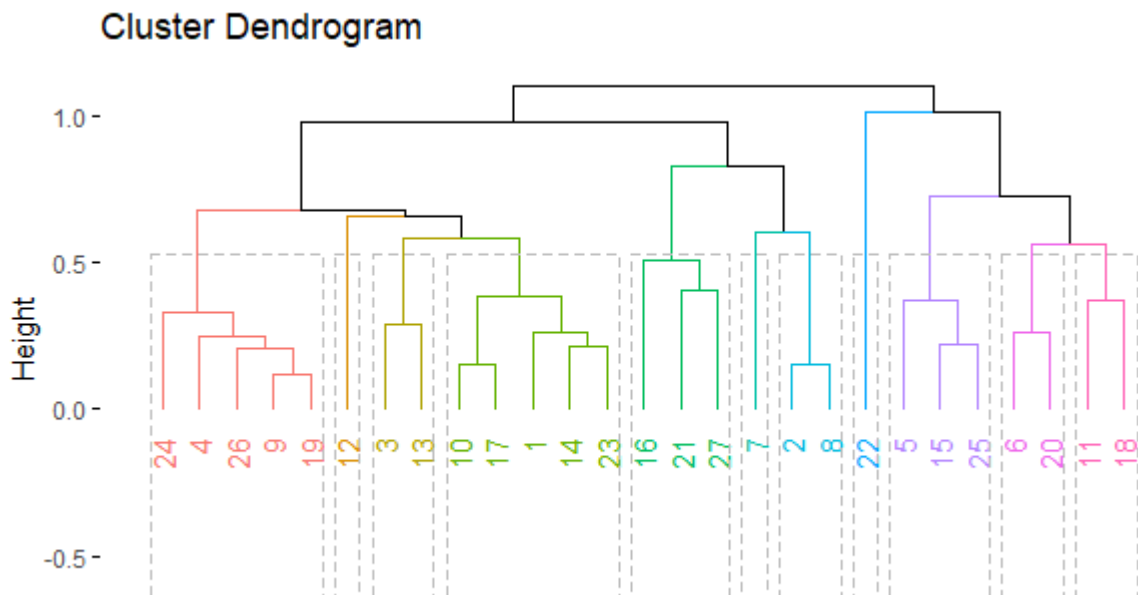


Figure 1. Dendrogram with 11 clusters using average linkage

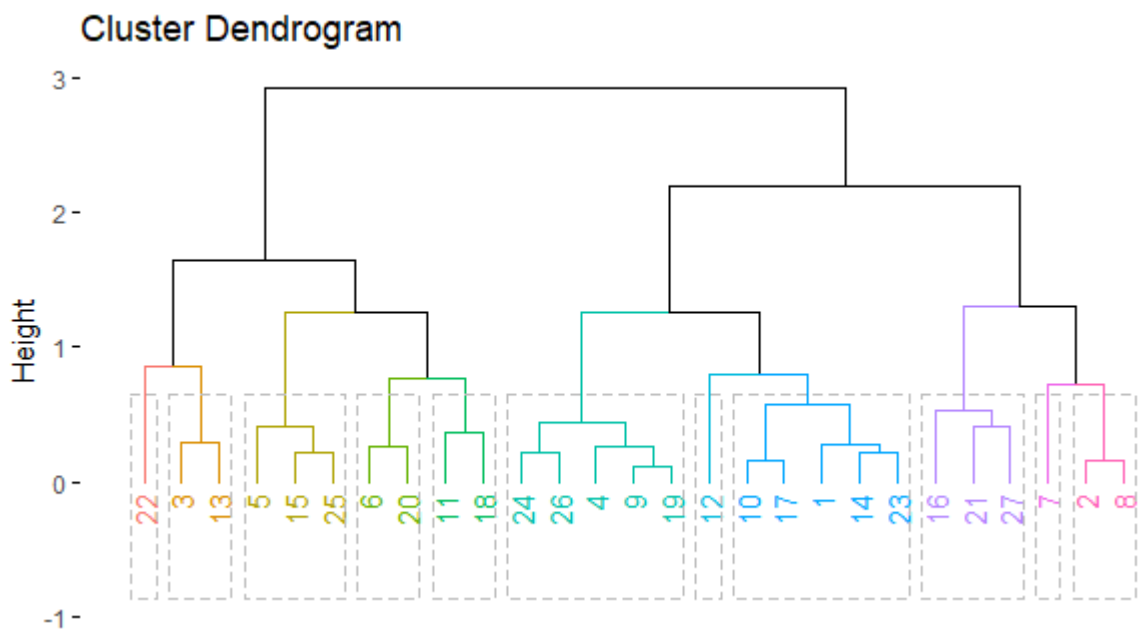


Figure 2. Dendrogram with 11 clusters using Ward linkage

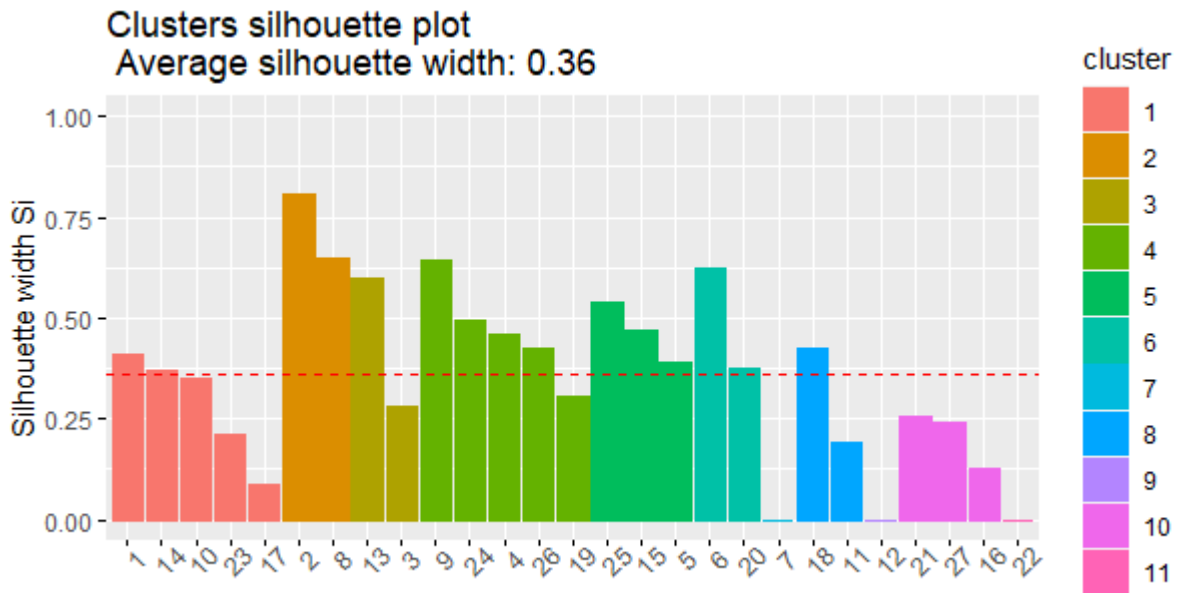


Figure 3. Silhouette plot using average linkage

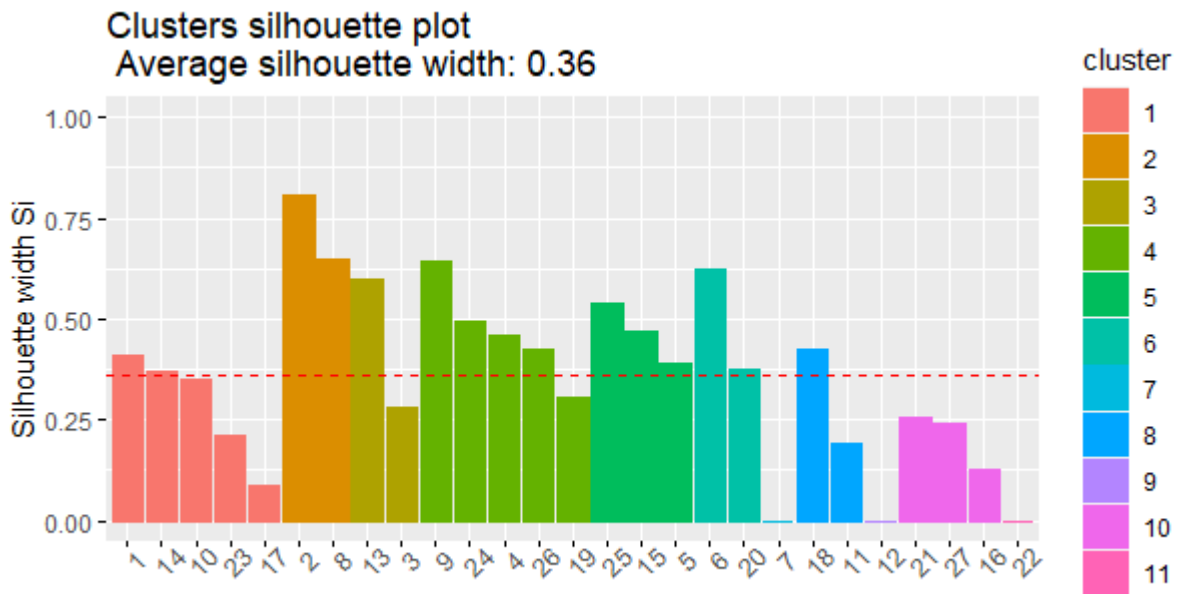


Figure 4. Silhouette plot using Ward linkage

## 5. Conclusion

In this study, cluster analysis was performed to group the required employee competences that are sought in the data-driven business era in the finance-related areas of companies. Only hierarchical clustering methods were used, and the average silhouette width was calculated in R to find the optimal number of clusters. Both the Ward linkage and average linkage yielded the best result with 11 clusters and the same highest average silhouette width.

In this respect, 27 employee competences were clustered into 11 groups in which conceptual thinking, managing performance and establishing focus were the competences

clustered separately under their own description. As for clusters comprising of two competences, results suggested four distinct clusters, which were results orientation and judgement; managing change and communication; customer orientation and fostering innovation; and flexibility & agility and autonomy. The clusters formed with these two competence groups were described as result focus, openness, customer oriented innovation and assuming responsibility, respectively. In addition, the study concluded two clusters with three competences each. In this sense, interpersonal awareness and empathy, data analytics and diagnostic information gathering were grouped as the overview competence; additionally, the competences influencing others, thoroughness and stress management / resilience were grouped as coping. The rest of the two clusters were comprised of five competences, respectively. Accordingly, forward-thinking, strategic perspective, entrepreneurial orientation, leading others and self-confidence were clustered into the group future focus. Similarly, fostering teamwork, technical expertise, building collaborative and cooperative relationships, analytical thinking and initiative were named under the cluster networking.

Similar to the previous studies on the empirical analysis of employee competences, we validated the set of competences that were used in the study with domain experts through bilateral interviews and employed primary data in the empirical analysis. On the other hand, whereas previous studies mainly utilized factor analysis to reduce the number of competences into smaller sub-groups, our approach was based on clustering analysis to group similar competences with each other and describe them according to the findings of analysis. The clusters formed as a result of the empirical analysis were as expected. In a data-driven and knowledge-based business environment which is also characterized by elevated volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity as well, it is incumbent on the financial management of the firms to manage costs effectively through efficiency gains in the indirect areas which can be achieved through competent professionals that have a broad overview with a future-oriented strategic focus, perceive change as a chance, are willing to assume additional responsibility, prioritize the customer needs and are able to build internal and external networks to foster collaboration and expertise. There are some limitations to the study. First, the study focused only on soft skills where technical skills are not addressed. In addition, the empirical analysis included data from a single company representing a sector or a few sectors. Apart from the inclusion of technical competences additionally, future research may integrate a larger dataset across companies operating in different sectors, which may allow for sector comparisons as for competence requirements.

***Acknowledgments***

This manuscript benefited from the valuable comments of two anonymous reviewers.

## REFERENCES

- Alias, Rosima, Mohd Hanapiah Ismail, and Nurhanis Sahiddan. 2015. "A Measurement Model for Leadership Skills Using Confirmatory Factor Analysis (CFA)." *Contemporary Issues in Management and Social Science Research*. 172 (January): 717–24.
- Alpar, Reha. 2013. *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*, Detay Yayıncılık.
- Bohlouli, Mahdi, Nikolaos Mittas, George Kakarontzas, Theodosios Theodosiou, Lefteris Angelis, and Madjid Fathi. 2017. "Competence Assessment as an Expert System for Human Resource Management: A Mathematical Approach." *Expert Systems with Applications* 70 (March): 83–102.
- Bratchell, Nicholas. 1989. Cluster analysis. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* 6(2):105–25.
- Cheng, and Chen. 2019. "An Exploration of Medical Education in Central and Southern China: Measuring the Professional Competence of Clinical Undergraduates." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (October): 4119.
- Chursin, Alexander, and Andrey Tyulin. 2018. *Competence Management and Competitive Product Development*. Springer International Publishing AG.
- Cimiano, Philipp. 2006. *Ontology Learning and Population from Text: Algorithms, Evaluation and Applications*, Springer.
- Cowan, David T., Dame Jenifer Wilson-Barnett, Ian J. Norman, and Trevor Murrells. 2008. "Measuring Nursing Competence: Development of a Self-Assessment Tool for General Nurses across Europe." *International Journal of Nursing Studies* 45(6): 902–13.
- Doğan, Nuri, and T. Oğuz Başokçu. 2010. "İstatistik Tutum Ölçeği için uygulanan faktör analizi ve aşamalı kümeleme analizi sonuçlarının karşılaştırılması." *Eğitim ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi* 1(2):65-71.
- Everitt, Brian S., Sabine Landau, Morven Leese, and Daniel Stahl. 2011. *Cluster analysis 5th Edition*, Wiley.
- Karnouskos, Stamatis. 2017. "Massive Open Online Courses (MOOCs) as an Enabler for Competent Employees and Innovation in Industry." *Computers in Industry* 91 (October): 1–10.
- Kassambara, Alboukadel. 2017. *Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning* (Edition 1). Sthda.
- Ko, Wen-Hwa. 2015. "Constructing a Professional Competence Scale for Foodservice Research & Development Employees from an Industry Viewpoint." *International Journal of Hospitality Management* 49 (August): 66–72.
- Lee, Youngjin, and GyeongAe Seomun. 2016. "Development and Validation of an Instrument to Measure Nurses' Compassion Competence." *Applied Nursing Research* 30 (May): 76–82.
- Legner, Christine, Torsten Eymann, Thomas Hess, Christian Matt, Tilo Böhmman, Paul Drews, Alexander Maedche, Nils Urbach, and Frederik Ahlemann. 2017. "Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community." *Business & Information Systems Engineering* 59 (July): 301–8.
- Lin, Chi-Chang, and Chia-Hsun Chang. 2018. "Evaluating Skill Requirement for Logistics Operation Practitioners: Based on the Perceptions of Logistics Service Providers and Academics in Taiwan." *The Asian Journal of Shipping and Logistics* 34(4): 328–36.
- Moldovan, Liviu. 2020. "A Tool for Continuous Evaluation of Competences and Approaches to Employment Support." *13th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2019, 3–4 October 2019, Targu Mures, Romania* 46 (January): 263–70.
- Romesburg, H. Charles. 1984. *Cluster Analysis for Researchers*. Lifetime Learning Publications.
- Tryfos, Peter. 1998. "Chapter 15: Cluster Analysis" in *Methods for Business Analysis and Forecasting: Text & Cases*, Wiley. Accessed September 23, 2020, <http://www.yorku.ca/ptryfos/methods.htm>
- Velldal, Erik. 2012. "INF4820, Algorithms for AI and NLP: Hierarchical Clustering." Accessed September 8, 2020. [https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/nedlagte-emner/INF4820/h12/undervisningsmateriale/06\\_clustering.pdf](https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/nedlagte-emner/INF4820/h12/undervisningsmateriale/06_clustering.pdf)
- Urbach, Nils, and Maximilian Röglinger, eds. 2019. *Digitalization Cases, Management for Professionals*. Springer International Publishing AG.
- Ward Jr, Joe H. 1963. "Hierarchical grouping to optimize an objective function." *Journal of the American Statistical Association* 58(301):236-44.
- Wierzchoń, Sławomir T., and Mieczysław A. Kłopotek. 2018. *Modern Algorithms of Cluster Analysis*. Springer International Publishing AG.
- Yim, Odilia, and Kylee T. Ramdeen. 2015. "Hierarchical cluster analysis: comparison of three linkage measures and application to psychological data." *The quantitative methods for psychology* 11(1):8-21.

## Sağlık Çalışanlarının Covid-19 Küresel Salgınına Bakış Açılarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi<sup>12</sup>

### Evaluation Of Health Workers Perspectives And Attitudes To The Covid-19 Global Outbreak<sup>3</sup>

Benan KURT YILMAZ, Sinop Üniversitesi, Türkiye, bkurt@sinop.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1265-7136

Mehmet Emre GÜLER, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Türkiye, memre.guler@ikc.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8689-9859

Olca SÜRGEVİL DALKILIÇ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, olca.surgevil@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7667-8104

*Öz: Dünyayı etkisi altına alan pandemi sırasında ön sırada yer alan sağlık çalışanlarının mesleki bilgi ve becerilerini kullanırken göstermiş oldukları gayretle birlikte duygu ve düşüncelerin dışa vurumu noktasında yaşadıkları da önem arz etmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, sağlık çalışanlarının COVID-19 salgını hakkındaki görüşleri ile mesleki bilgi ve yeteneklerini sergilerken yaşadıkları duygu ve düşünceleri ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında salgının Türkiye’de yoğun bir şekilde yaşandığı illerden biri olan İzmir ilinde görev yapan sağlık personeline ulaşmak amacıyla Çırakoğlu (2011)’nin Türk Psikoloji Dergisi’nde yayınlanmış makalesinde bulunan önermelerden esinlenerek oluşturulan soru formu kullanılmıştır. Amaçlı örneklem metodu ile örnekleme ulaşılmaya çalışılmış; belirlenen 67 katılımcıya COVID-19 salgınına ilişkin duygu ve düşüncelerini öğrenme amaçlı soru formu iletilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler Maxqda Analytics Pro 2018 Nitel Veri Analizi programı ile analiz edilmiş ve tartışılarak sunulmuştur. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının COVID-19 salgınına yönelik söylemlerinin en başında virüsün bulaşıcılığı gelmektedir. Araştırma dönemi itibarıyla bulaşı durduracak veya azaltacak bir aşının veya koruyucu tedavinin henüz bulunmamış olması nedeniyle bireylerin virüsün bulaşıcılığından korunmak için izolasyon ve toplu alanlarda mesafeyi korumalarına dikkat çekilmektedir. Katılımcılar; salgının hem toplum hem de sağlık çalışanları üzerinde endişe yarattığına, dünyada yapılan çalışmaların virüsle mücadelede konusunda geciktiğine vurgu yapmaktadır. Sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne ilişkin en çok kullandıkları kelimelerin sembolik temsillerine ilişkin fikir verdiği düşünülmektedir. Virüs ile mücadelede sosyal mesafe, izolasyon, karantina ve sokağa çıkma yasağı yöntemlerinin öne çıkması ilave olarak sosyal medya paylaşımlarında da bu yöntemlerin görselleştirilerek sunulması virüsün sembolik temsilini de oluşturmaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Küresel Salgın, COVID-19, Sağlık Çalışanları*

*JEL Sınıflandırması: I12, C83, D23*

*Abstract: During the pandemic that has affected the world, it is also important that healthcare professionals, who are at the forefront, experience the expression of their feelings and thoughts, together with the effort they have shown while using their professional knowledge and skills. In this context, the purpose of this research is to reveal the views and feelings, thoughts and experienced by healthcare professionals. To reach healthcare workers, İzmir was chosen as one of the cities that experienced pandemic intensely, and the question form was used, inspired by the propositions found in Çırakoğlu’s (2011) paper published in the Turkish Psychology Journal. Purposeful sampling method was used. A questionnaire to learn their feelings and thoughts about the COVID-19 outbreak was sent to 67 participants. The data was analyzed with the Maxqda Analytics Pro 2018 software, and the results were discussed. The contagiousness of the virus is at the top of the discourse of the healthcare professionals participating in the study regarding the COVID-19 outbreak. Due to the lack of a vaccine or preventive treatment to stop or reduce the transmission, as of the research period, attention is drawn*

<sup>1</sup> Bu çalışmaya, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 8.5.2020 tarihli 2020-SAE-0026 sayılı yazıyla etik onay verilmiştir. Çalışma ayrıca Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu tarafından da onaylanmıştır.

<sup>2</sup> Bu çalışma COVID-19 salgınıyla mücadelede ön sırada yer alan sağlık çalışanlarına ithaf edilmiştir.

<sup>3</sup> This study is dedicated to healthcare professionals who are at the forefront of combating the COVID-19 pandemic.

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 16 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Ocak / January 2021



*to the fact that individuals maintain distance in isolation and collective areas in order to avoid the contagiousness of the virus. Participants emphasize that the epidemic causes concern to both the society and healthcare workers, and that the studies conducted in the world are delayed in combating the virus. It is thought to give insight into the symbolic representations of the words most frequently used by healthcare professionals regarding the COVID-19 virus. In addition to the prominence of social distance, isolation, quarantine and curfew methods in the fight against the virus, visualization of these methods in social media sharing also constitutes the symbolic representation of the virus.*

*Keywords: Pandemic, COVID-19, Healthcare Workers*

*JEL Classification: I12, C83, D23*

## **1. Giriş**

Etkileri halen devam eden COVID-19 salgını 21. Yüzyıl için yaşanan ilk salgın değildir. 2002 yılında ortaya çıkarak 8000'den fazla insanı etkileyen ve 26 farklı ülkede 774 kişinin ölümüne neden olan SARS virüsü salgını yaşanmıştır (Wilder-Smith, 2006). Ancak COVID-19 virüsü Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkarak SARS virüsü gibi yerelde kalmayıp 31 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü'nün de açıklamasında belirttiği gibi küresel bir salgın haline dönüşmüştür (Huang vd., 2020).

Tüm dünyayı etkisi altına alan ve etkilerinin bir süre daha hissedilebileceği öngörülen COVID-19 salgını ülkelerin sağlık sistemlerini zorlamaktadır. Hasta sayısının hızlı yükselişi, mevcut yatak ve sağlık çalışanı kapasitesinin üzerine çıkmış ve bu durum salgının yayılım hızına da olumsuz yönde etki etmiştir. Bu bağlamda salgından korunmak için kullanılan maske, dezenfektan ve koruyucu kıyafet ve malzemelerin bu acil durum içerisinde yetersiz kalması da bir başka hızlandırıcı etken olmuştur. Ülkeler bazında çeşitli tedbirler alınmaya başlanmış ve bu tedbirlerin başında da sokağa çıkma yasakları gelmiş ve belirli yaş grupları için daha sıkı önlemler alınma yoluna gidilmiştir. Bu tedbirlerle birlikte sağlık çalışanları, virüsün yayılım göstermemesi adına virüs ile temas etmiş olabilecek kişileri tespit edebilmek için hastane ve sağlık ocakları dışında da temaslı takibi çalışmalarına başlamıştır. Bu süreçte birlikte sağlık personelinin kurum içi ve dışı çalışma durumları ortaya çıkmıştır. Yoğun çalışma temposunun yanı sıra bu salgının sağlık çalışanı olan her bireyin hayatını da tehdit eder içerikte olması ve bu süreçte sağlık çalışanlarının aileleri ile bulaş riski nedeniyle görüşmemesi gibi durumlar gündeme gelmiştir. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının küresel salgın ile ilgili görüşleri ve bu salgına bakış açıları ile salgında yaşadıkları karşısında sergiledikleri tutumlar ve deneyimleri araştırılmaktadır.

## **2. Literatür İncelemesi**

Sağlık ve hastalık kavramları tüm insanlar için önemli bir konudur. Bireyin günlük yaşamına devam edebilmesi için sağlıklı olması gerekmektedir. Bu nedenle insanlar, sağlıklarını korumak ve olası hastalıklardan mümkün olduğunca az etkilenmek için zaman ve para

harcamaktadırlar. Bu nedenle sağlıklı olmak, sağlıklı kalabilmek, hastalıklardan mümkün olduğunca kaçınmak ve bir hastalık durumu ile karşılaşıldığında söz konusu durumdan kurtulmak ve tekrar sağlıklı hale gelmek sadece sağlık alanının değil, psikoloji alanının da üzerinde durduğu bir konudur (Narter, 2012: 59). Bu bağlamda Herzlich (1973) bireylerin hem kendileri hem de yakınları ile ilgili sağlık ve hastalık deneyimlerini nasıl karşıladıklarını araştırma konusu yapmıştır. Herzlich (1973) araştırmasında bireylerin hastalık durumlarında söz konusu hastalığa ilişkin edindikleri bilimsel bilgiyi gündelik hayatlarına nasıl taşıdıkları ve nasıl anlamlandırdıklarını sosyal temsiller yoluyla aktarmaya çalışmıştır. Herzlich'e göre, hastalık ve sağlık kavramı sosyal olarak gelişirken söz konusu kavramların içerikleri de sosyal olarak inşa edilmektedir. Diğer bir deyişle hastalığa ilişkin bilimsel bilimsel bilgi deneyimler ile yeniden inşa edilmekte ve diğer bireylere aktarılmaktadır (Joffe, 2002: 560).

Herzlich ve Pierret (1989)'in AIDS hastası bireyler üzerinde yaptıkları çalışma sonucu ortaya koydukları Sosyal Temsil Teorisi'ne göre sağlık ve hastalığın sembolik, duygusal ve sosyal olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır. Bu boyutların oluşmasında, güçlenmesinde ve evrilmesinde kitle iletişimin çok önemli bir yeri vardır (Joffe, 2002: 561). Örneğin kitle iletişim araçlarının AIDS hastalığını gündeme taşıyıp aktarmasından önce AIDS hastalarını tanıyan insan sayısı sınırlı iken, bugün AIDS hastalarını ve deneyimlerini kitle iletişim araçlarıyla öğrenen milyonlarca insan bulunmakta ve ilave olarak hastalığa ilişkin bilgi de izleyen kitlenin zihinlerinde yeniden şekillenmektedir (Herzlich ve Pierret 1989: 1236). Söz konusu aktarım ile AIDS hastalığının sembolik boyutu "kırmızı kurdela" iken, sosyal boyutu "ötekiler" olarak marjinalleştirilen bireyler, duygusal boyutu ise "korku" olarak şekillenmektedir. Benzer bir biçimde yaklaşık 20 yıl kadar öncesine kadar kanser hastalarına karşı ayrımcı yaklaşımlar da söz konusu sosyal temsiller yoluyla şekillenmiştir (Stahly, 1988). Aralık 2019'dan itibaren Çin sağlık yetkilileri, etkilenen kişilerde viral pnömoniye neden olan patojeni yeni korona virüsü COVID-19 olarak tanımlamışlardır (Chinazzi vd., 2020). COVID-19 salgını ile yaşanan süreçte bireylerde gerçek ve gerçek olmayan korkular nedeniyle oluşan sosyal önyargılar, hem sağlıklı hem de COVID-19 virüsüne yakalan bireylerde; stres ve kaygı gibi olumsuz duygulara neden olmuştur.

SARS virüsü kadar ölümcül olmasa da, korona virüs enfeksiyonunun daha uzun bir kuluçka süresi olmakla birlikte enfekte olanların çoğu herhangi bir semptom olmadan ya da hafif belirtilerle hastalığı geçirebilmekte ya da taşıyabilmektedirler. Bu durum, hastaların ve hastalığın yayılımının takip edilmesini ve kontrol altına alınmasını zorlaştırmaktadır. Böylelikle COVID-19, SARS'tan daha fazla bulaşıcı etkisi bulunan, küresel ölçekte bir salgın haline gelmektedir (Strielkowski, 2020). Tüm bunlara rağmen, COVID-19'un "kara ölüm

vebası” olmadığı ve bilimin ilerlemesi sayesinde, sağlık hizmetlerinin yaygın olarak verilebildiği, bulaşıcı hastalıkların nasıl önleneceği ve tedavi edilebileceğinin 14. yüzyıla göre daha iyi olduğu söylene de (Strielkowski, 2020); alınan tedbirlere rağmen yaz mevsiminin sonuna doğru salgın ileri bir seviyeye ulaşmıştır. Öte yandan enfekte olan ve iyileşen kişilerin koronavirüse karşı bağışıklık kazandığı ve bir daha hasta olmayacakları fikri zamanla değişse de, hastalığı geçirenlerin kanlarında bulunan serumlar aracılığıyla üretilebilecek antikörlerin hastalığı yenmede kullanılmasına devam edilmektedir. Enfekte olan kişilerin iyileştirilebilmesi için, tamamıyla güvenilir bir tedavi olmaksızın COVID-19, antimalaryal ilaçlar ve hatta Ebola virüsüyle savaşmak için tasarlanmış ilaçlarla tedavi edilmeye çalışılmaktadır (Strielkowski, 2020). Hasta sayısının artması ve enfekte olmuş kişilerin tespitinde yaşanan gecikmeler nedeniyle de hastane taşıma kapasiteleri ve sağlık çalışanlarının üzerindeki yük de sınırı aşma noktasına gelebilmektedir. Bu durum sağlık çalışanları üzerinde hem mesleki hem de vicdani baskı unsuru yaratmakta ve sağlık çalışanlarının fiziki ve ruhsal sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler yapabilmektedir. Bu etkilerin yanı sıra güncel durumda sağlık çalışanları salgının merkezinde kurtarıcı olarak yer aldıkları için enfeksiyon kapma riskleri de diğer bireylere kıyasla çok yüksek olmaktadır.

Literatürde COVID-19 sürecinde sağlık çalışanları üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde genel olarak sağlık çalışanlarının ruhsal ve fiziksel sağlıkları ile ilgili çalışmalar göze çarpmaktadır (Bknz. Saatçi, 2020; Sakaoglu vd., 2020; Yürük Bal ve Çelik, 2020; Yücesan ve Özkan, 2020; Pala ve Metintas, 2020; Polat ve Coşkun, 2020; Enli Tuncay, Koyuncu ve Özel, 2020). Türkiye’de Hacimusalar vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada COVID-19 salgınında sağlık çalışanı olan ve olmayan kişilerin kaygı ve umutsuzluk seviyeleri karşılaştırılmıştır. Bulgular, sağlık çalışanlarının sağlık çalışanı olmayanlara göre umutsuzluk ve kaygı durumlarının daha yüksek olduğu ve hemşirelerin umutsuzluk düzeyinin hem doktorlar hem de diğer sağlık çalışanlarından daha yüksek olduğu yönündedir. Öte yandan Dai vd. (2020), salgının merkezi olan Çin’de yaptıkları bir araştırmada sağlık çalışanlarının risk algısı, hastalığa maruz kalma deneyimleri ve psikolojik durumlarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, sağlık çalışanlarının temel endişeleri; meslektaşlarının ve aile üyelerinin virüse maruz kalması, koruyucu önlemlerin yeterli olmaması ve tıbbi şiddet iken; psikolojik sıkıntıları ise Wuhan’da çalışmak, birinci basamakta tedavilere katılmak, izole yaşantı, meslektaş ve aile üyelerinin enfekte olması şeklindedir. Benzer bir şekilde, Di Tella vd. (2020) ve Chew vd. (2020) araştırmalarında, COVID-19 servislerinde çalışan sağlık uzmanlarının, diğer sağlık birimlerinde çalışanlara göre daha yüksek seviyelerde depresif semptomlar ve travma sonrası stres belirtileri

bildirdiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmada sağlık çalışanları stresin nedeni olarak virüsün acımasızca yayılması, yeterince dinlenememeleri, sürekli enfekte olma tehdidi, iş yükü, tıbbi koruyucu ekipman eksikliği, aileden sık sık izolasyon, hastaların ve meslektaşların ölümü gibi travmatik olaylara uzun süre maruz kalma gibi nedenler belirtmişlerdir. Que vd. (2020), COVID-19 salgını sırasında sağlık çalışanları arasında psikolojik sorunların yaygın olduğunu, olumsuz bilgilere maruz kalmanın ve ön saflarda yer almanın psikolojik sorunlar için risk faktörleri olarak görüldüğünü bildirmektedir. Wang vd. (2020) bu etkilerin rahatsızlığı içinde olsalar da sağlık çalışanlarının COVID-19 salgını sırasında mesleki bağlılıklar ve fedakârlıkları sayesinde streslerini azaltabildikleri sonucunu da çalışmalarında vurgulamışlardır.

Braquehais vd. (2020) ve Shaukat vd. (2020) sağlık çalışanlarında salgın nedeniyle gelişen mental ve fiziksel etkiler ile ilgili yaptıkları literatür derlemelerinde sağlık çalışanlarının yüksek riskli bir departmanda çalışmak, tanı konulan aile üyesi, hastalarla temas öncesi ve sonrası yetersiz el hijyeni, uygunsuz kişisel koruyucu ekipman kullanımı, hastalarla yakın temas, uzun günlük temas saatleri ve korunmasız kalma durumlarını önemli risk faktörleri olarak gördükleri, sağlık çalışanlarının yüksek düzeyde depresyon, anksiyete, uykusuzluk ve stres yaşadığı ve bu durumdan kadın sağlık çalışanları ve hemşirelerin daha fazla etkilendiği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Chirica vd. (2020) sağlık çalışanlarının salgın süresince yüksek stres, tükenmişlik ve travma sonrası stres bozukluğu riskleri altında olduklarını ve mental sağlıklarını korumak için önleyici tedbirlerin ve psikolojik müdahale planının zorunlu iş sağlığı gözetim programı dahilinde ele alınmasını ve bu programın işyerinde ruh sağlığı uzmanları ile işbirliği içinde işyeri hekimleri tarafından yürütülmesi gerektiğini belirtmektedirler. Aynı zamanda açık iletişim, yeterli kişisel koruyucu donanım erişim, yeterli dinlenme ve hem pratik hem de psikolojik desteğin de sağlık çalışanlarının psikolojilerini onarmaya yardımcı olduğu söylenebilir (Gold, 2020). Ancak tüm bu mesleki bağlılık ve özveriye rağmen Taylor vd. (2020), sağlık hizmeti çalışanlarından korkma ve kaçınmanın COVID-19'un yaygın ama az bilinen bir özelliği olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre çalışmaya katılanlar, sağlık çalışanlarının özgürlüklerine kısıtlamalar (toplumdan ve ailelerinden ayrı tutulması gibi) getirilmesi gerektiğine inanmakta ve enfeksiyon korkusuyla sağlık çalışanlarından kaçındıklarını belirtmektedirler. Bu şekilde sağlık çalışanlarından kaçınan insanların aynı zamanda diğer insanlardan kaçınma, eczanelerden ve süpermarketlerden kaçınma ve evlerini terk etmeme eğiliminde olduklarını da ortaya konmuştur.

Sonuç olarak yapılan çalışmalarda;

- Sağlık çalışanlarına karşı davranışlarda ve kullanılan sözlerde daha özenli olunması,
- Sağlık çalışanları arasında psikolojik sıkıntı ve tükenmişlik gibi risklerin giderilmesi için yeterli düzeyde ve uzun vadeli destek hizmetler sunulması (Choudhury, 2020; Hall, 2020),
- İşyeri sağlık ve hijyen güvenliğinde iyileştirmeler yapılması (Ogolodom, 2020),
- Sağlık çalışanlarının özel psikolojik durumlar hakkında bilgilendirilmesi,
- COVID-19 hastalarının tedavisinde görev alan hekimler ile hastaların stres, depresyon ve anksiyetelerinin piskiyatri ekipleriyle birlikte değerlendirilmesi (Bohlken, 2020; Spoorthy, 2020),
- Destek personelinin sayısının artırılması, gelirin sağlık çalışanları genelinde iyileştirilmesi, hekimlere değer verildiğinin hissettirilmesi (Heath vd., 2020),
- COVID-19 salgını boyunca sağlık çalışanlarının stresle başa çıkmak, mental ve fiziksel sağlıklarını korumak için fiziksel aktivite ve egzersizlere yönelmelerinin ve çevrimiçi bireysel terapist/danışmanlık hizmetlerine erişimlerinin kolaylaştırılması Shechter vd. (2020) şeklinde bazı öneriler yer almaktadır.

### 3. Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de hizmet veren sağlık çalışanlarının 2020 yılında tüm dünyayı etkisi altında alan COVID-19 salgını hakkındaki düşünce ve deneyimlerini araştırmaktır. Sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne ilişkin ortaya koyduğu görüşler bu çalışmada; (i) düşünce ve tanımlamalar, (ii) virüsün olası nedenleri, (iii) virüsten korunma yöntemleri, (iv) Türkiye’de yapılan çalışmalar (v) dünyada yapılan çalışmalar ve (vi) sosyal medyanın virüs algısına etkisi olmak üzere altı temel kategoride incelenmiştir. Bu kategoriler bağlamında elde edilen verilerle sağlık çalışanlarının COVID-19 salgını hakkındaki sosyal, duygusal ve sembolik temsillerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

#### 3.1. Çalışmanın Yöntemi

COVID-19 virüsüne tüm dünya ülkeleri ve insanları hazırlıksız yakalanmışlardır. Salgının yayılma biçimi göz önüne alındığında; konunun sadece sağlık boyutuyla ilgili olmadığı ve hem sosyal hem de duygusal içerik taşıdığı görülmektedir. Bu nedenle söz konusu salgına ilişkin temsilleri doğru bir biçimde anlamak ve incelemek ihtiyacı bulunmaktadır. COVID-19 virüsü ve salgının yaratmış olduğu etkinin ve anlamın derinlemesine ortaya çıkarılması amacıyla bu çalışmada nitel araştırma yöntemi ve olgu bilim deseni kullanılmıştır. Veriler, 2020 yılının Nisan ayında uzaktan erişim yoluyla görüşmeler yapılarak ve çevrimiçi görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır.

### 3.2. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi

Amaçlı örneklem yöntemi kullanılan çalışmada, İzmir’de hizmet veren sağlık çalışanları arasından 57 kadın ve 10 erkek olmak üzere toplam 67 katılımcı belirlenmiştir. Örneklemenin yaş ortalaması 42,4 olup katılımcıların meslek ve cinsiyet dağılımı aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Cinsiyet ve Meslek Dağılımı

|                                      | Tıp Hekimi | Hemşire | Ebe | Sağlık Memuru | Sağlık Teknikeri | Eczacı | Diğerleri | Toplam |
|--------------------------------------|------------|---------|-----|---------------|------------------|--------|-----------|--------|
| <b>Kadın</b>                         | 21         | 25      | 3   | 1             | 1                | 3      | 3         | 57     |
| <b>Erkek</b>                         | 4          | 3       | 0   | 1             | 2                | 0      | 0         | 10     |
| <b>Mesleğe Göre Toplam Katılımcı</b> | 25         | 28      | 3   | 2             | 3                | 3      | 3         | 67     |

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada, Çırakoğlu (2011)’nin *Türk Psikoloji Dergisi*’nde yayınlanmış makalesinde bulunan önermelerden esinlenerek oluşturulan soru formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Söz konusu soru formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm olan demografik bilgiler bölümü; sağlık çalışanının yaşı, cinsiyeti, mesleği hakkında bilgi elde etmeye yöneliktir. İkinci bölüm ise katılımcıların COVID-19 virüsüne ilişkin düşünce ve tanımlamaları, salgının nedenleri hakkındaki görüşleri, korunma ve kontrol altına alma yöntemleri konusundaki önerileri, Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışmalara ilişkin fikirleri ve son olarak hastalık bağlamındaki sosyal etkileşimlere ilişkin görüşleri hakkında bilgi edinmeye yöneliktir.

Katılımcıların görüşme formunda verdikleri bilgilerle COVID-19 salgınına yönelik algıları belirlenmeye çalışılmış ve söz konusu algının katılımcıların hastalıkla ilgili sosyal temsillerine ne derece etki ettiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Veri toplama aracının ikinci bölümünde katılımcılara yönlendirilen sorular çalışmanın tematik kodlama işlemine de kullanılmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- COVID-19 salgını hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Bu hastalığın sebebi sizce ne olabilir?
- Salgınla ilgili Türkiye’de yapılan çalışmalar hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Salgınla ilgili dünyada yapılan çalışmalar hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Salgından korunmak için yapılması gerekenler hakkında düşünceleriniz nelerdir?
- COVID-19 ile ilgili mesleğinizin gereklerini yerine getirirken hangi düşünceler ve duyguları yaşıyorsunuz?

- COVID-19 ile ilgili olarak medyada ya da sosyal medyada dolaşan ya da çıkan haberlere maruz kalıyor musunuz? Tepkiniz ne oluyor?
- Salgın sürecinde bir sağlık çalışanı olarak yaşadığınız ve sizi iyi hissettiren en olumlu olayı anlatır mısınız?
- Salgın sürecinde bir sağlık çalışanı olarak yaşadığımız ve size kötü hissettiren en olumsuz olayı anlatır mısınız?

Çalışmada COVID-19 algısı hakkında kullanılan tema ve temsiller aşağıda gösterilmektedir:

Tablo 2. COVID-19 algısı hakkında kullanılan tema ve temsiller

| <b>Sağlık Çalışanlarının Temsilleri ile COVID-19</b>  |   |
|---|---|
| <i>COVID-19 Algısı</i>  | <i>Temsiller</i>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Hastalığa ilişkin düşünce ve tanımlamalar</li><li>• Hastalığın olası nedenleri</li><li>• Korunma ve kontrol altına alma yöntemleri</li><li>• Dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalar</li><li>• Sosyal medya etkileşimi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sosyal<br/>Olumlu ve olumsuz olaylar</li><li>• Duygusal<br/>Olumlu ve olumsuz duygular</li><li>• Sembolik<br/>COVID-19 virüsüne ait sembol(ler)</li></ul> |

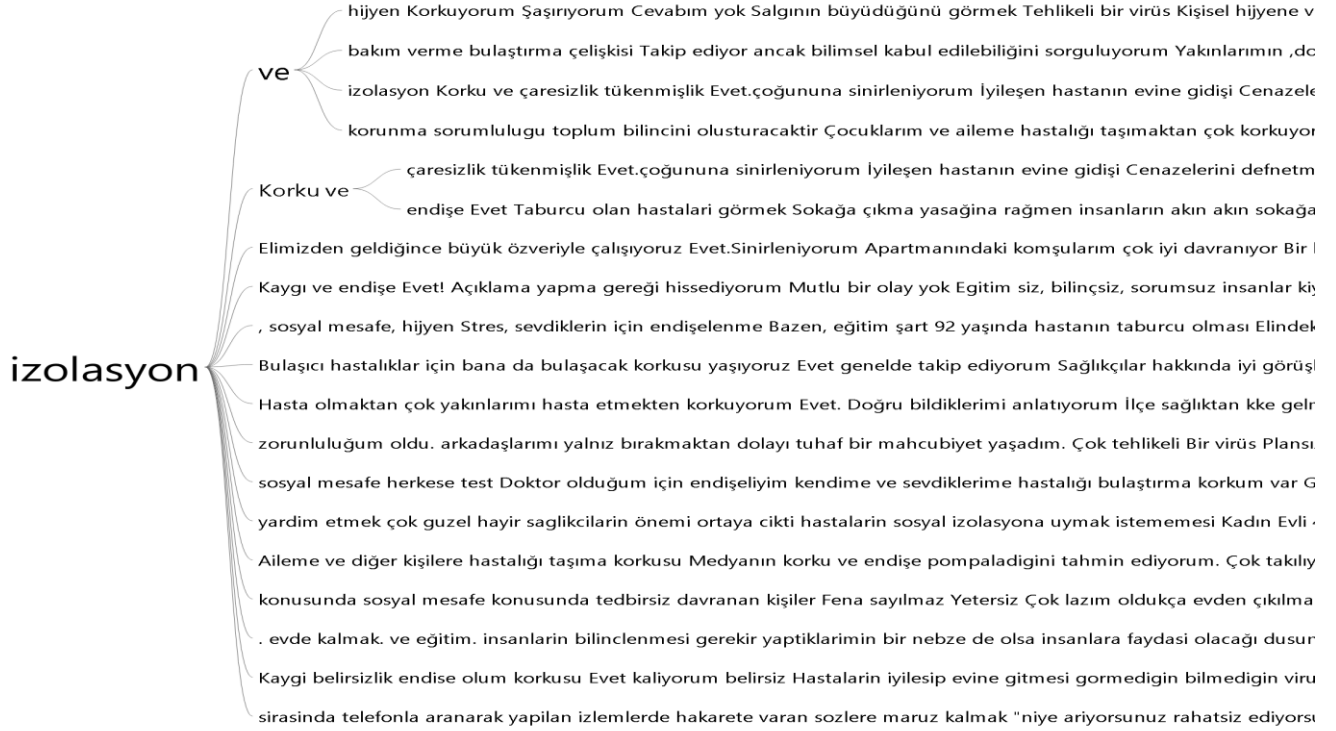
#### **4. Bulgular ve Yorumlar**

Çalışmanın temasını oluşturan sorular kapsamında elde edilen veriler Maxqda Analytics Pro 2018 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Maxqda Analytics Pro 2018 programı, araştırma verilerinin analiz edilmesine yardımcı olmakta ve bu çalışma özelinde COVID-19 salgınına yönelik sağlık çalışanlarının görüş ve düşüncelerinin görsel araçlar yoluyla sunulmasını desteklemektedir. Programın görsel araçları kullanması okuyucunun olguyu kolaylıkla anlaması, söz konusu olguya ilişkin farklı görüş ve tanımlamaları birlikte değerlendirmesine olanak sağlaması bakımından tercih edilmiştir. Bu çalışmada analizlerde ve verilerin okuyucuya sunulmasında; Maxqda Analytics Pro 2018 programının sunduğu görsel araçlardan Etkileşimli Hayat Ağacı, Kod - Alt Kod Modeli ve Kod İlişkileri Haritası kullanılmıştır.

##### **4.1. Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli**

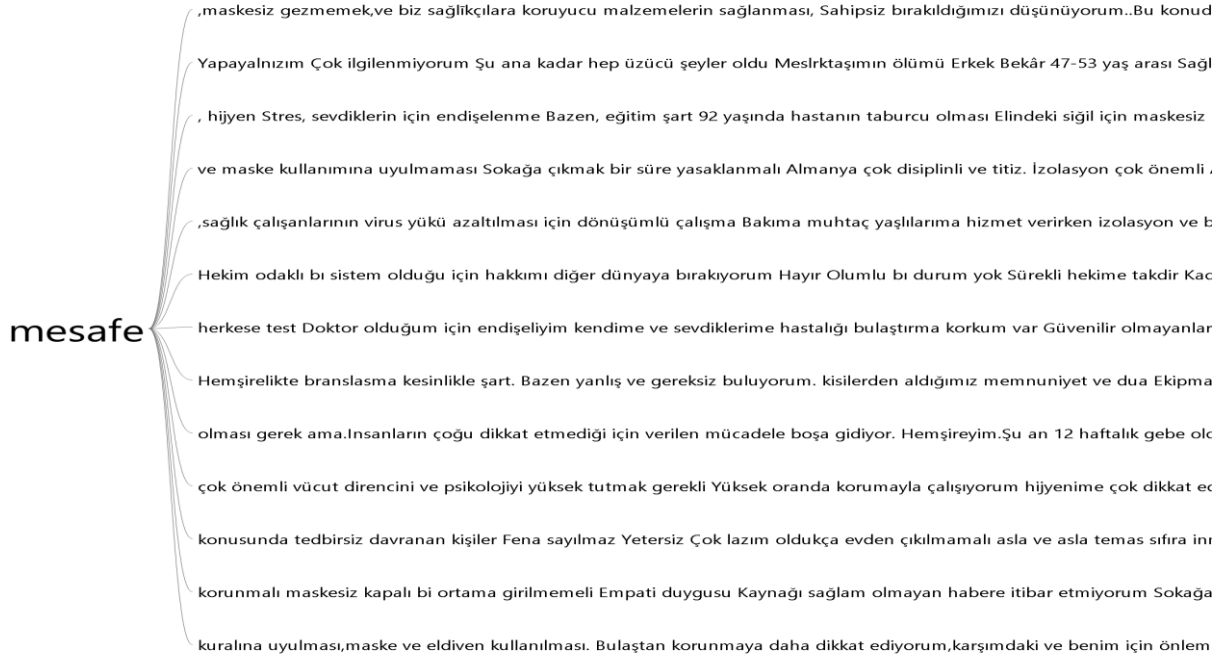
Etkileşimli Hayat Ağacı, Maxqda Analytics Pro 2018 programı kapsamında sunulan görsel araçlardan biridir. Etkileşimli Hayat Ağacı, katılımcıların en çok kullandığı sözcükleri

kombinasyonları ile birlikte seçerek bir ağaç şekline dönüştürmekte ve böylelikle söz konusu sözcükler aracılığıyla okuyucuya ele alınan olgu hakkında fikir vermektedir. Sözcüklerden çıkan ağaç dallarının sayısı ne kadar fazla ise, sözcüğün o kadar çok kombinasyon ile birlikte kullanıldığı kabul edilmektedir. Çalışmaya katkı veren 67 katılımcının görüşme formları analiz edildiğinde söz konusu formlarda en çok kullanılan dört sözcük belirlenmiştir. Katılımcıların bu sözcükler ile birlikte kullandıkları kombinasyonlar ise aşağıda görselleştirilmiştir.

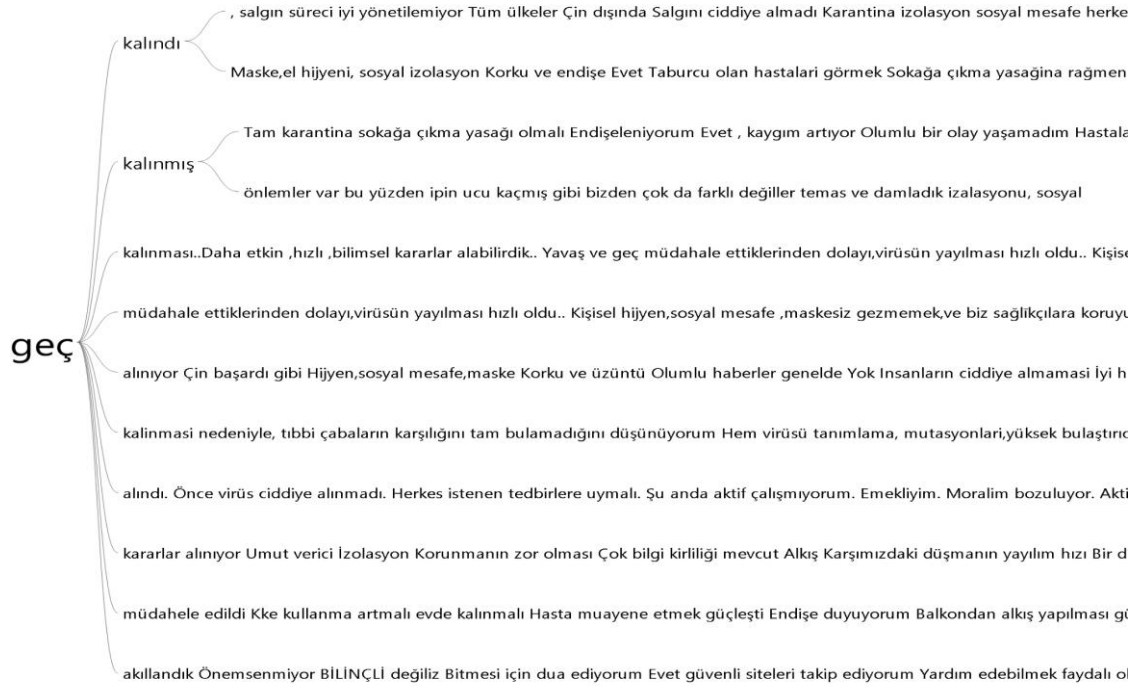


Şekil 1. Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Salgınına İlişkin Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli – İzolasyon

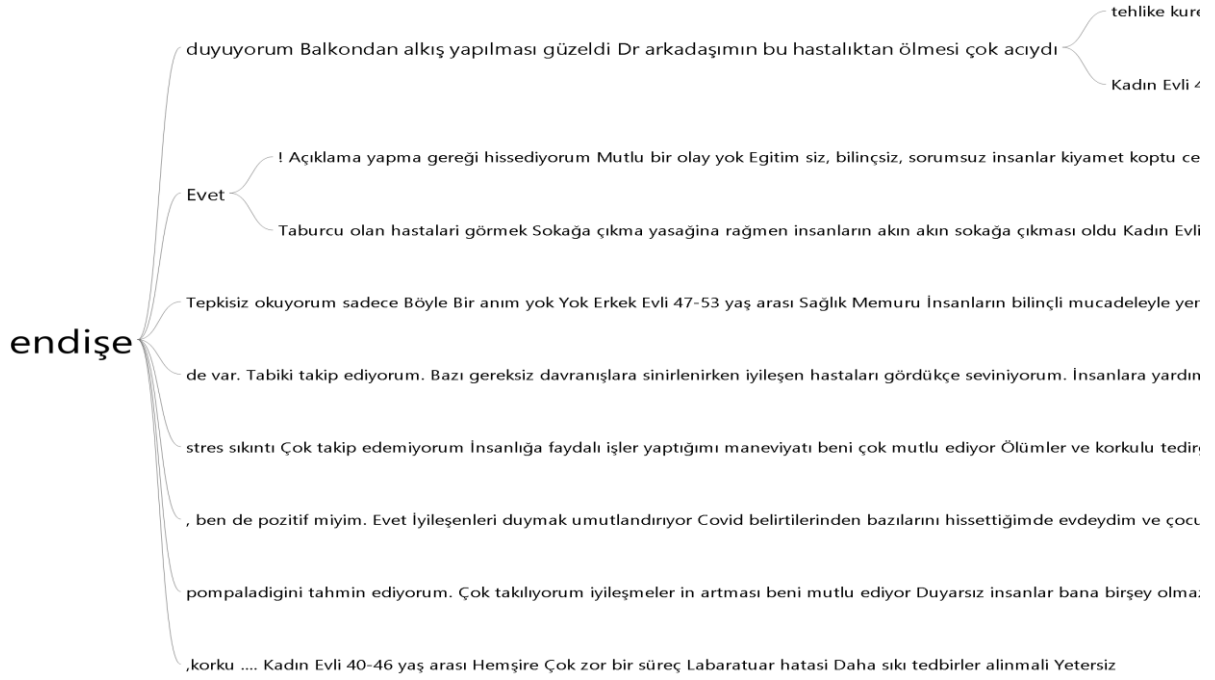




Şekil 2. Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Salgınına İlişkin Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli–  
Mesafe



Şekil 3. Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Salgınına İlişkin Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli–  
Geç



Şekil 4. Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Salgınına İlişkin Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli– Endişe

#### 4.1.1. Sağlık Çalışanlarının Etkileşimli Hayat Ağacı Modeli Yorumlaması

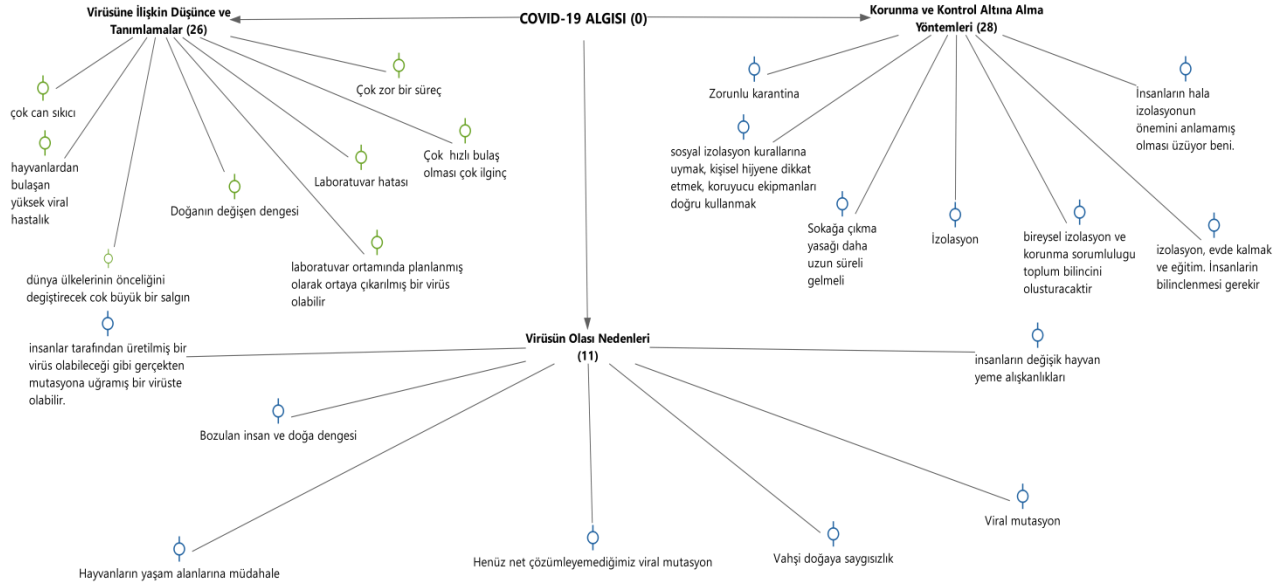
Katılımcıların görüşme formları analiz edildiğinde *izolasyon, mesafe, endişe ve geç* sözcüklerinin en çok kullanılan sözcükler olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle katılımcıların görüşme formunda üzerinde durduğu konular bu sözcükler etrafında şekillenmektedir. Çalışmaya katkı veren sağlık çalışanlarının tamamı COVID-19 virüsünün bulaşıcılığına dikkat çekmektedir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanları; salgın karşısında bireylerin virüsün bulaşıcılığından korunmak için **izolasyon** ve toplu alanlarda **mesafeyi korumalarına** dikkat çekmektedir. Sağlık çalışanların aynı zamanda; salgının hem toplum hem de sağlık çalışanları üzerinde **endişe** yarattığına, dünyada yapılan çalışmaların virüsle mücadelede konusunda **geciktiğine** vurgu yapmaktadır. Söz konusu geç kalınma durumu, tüm dünyada ilk kez yaşanması nedeniyle virüsün bilim insanlarınca yeteri kadar tanınmaması ile ilişkilendirilmektedir.

#### 4.2. Kod – Alt Kod Modeli

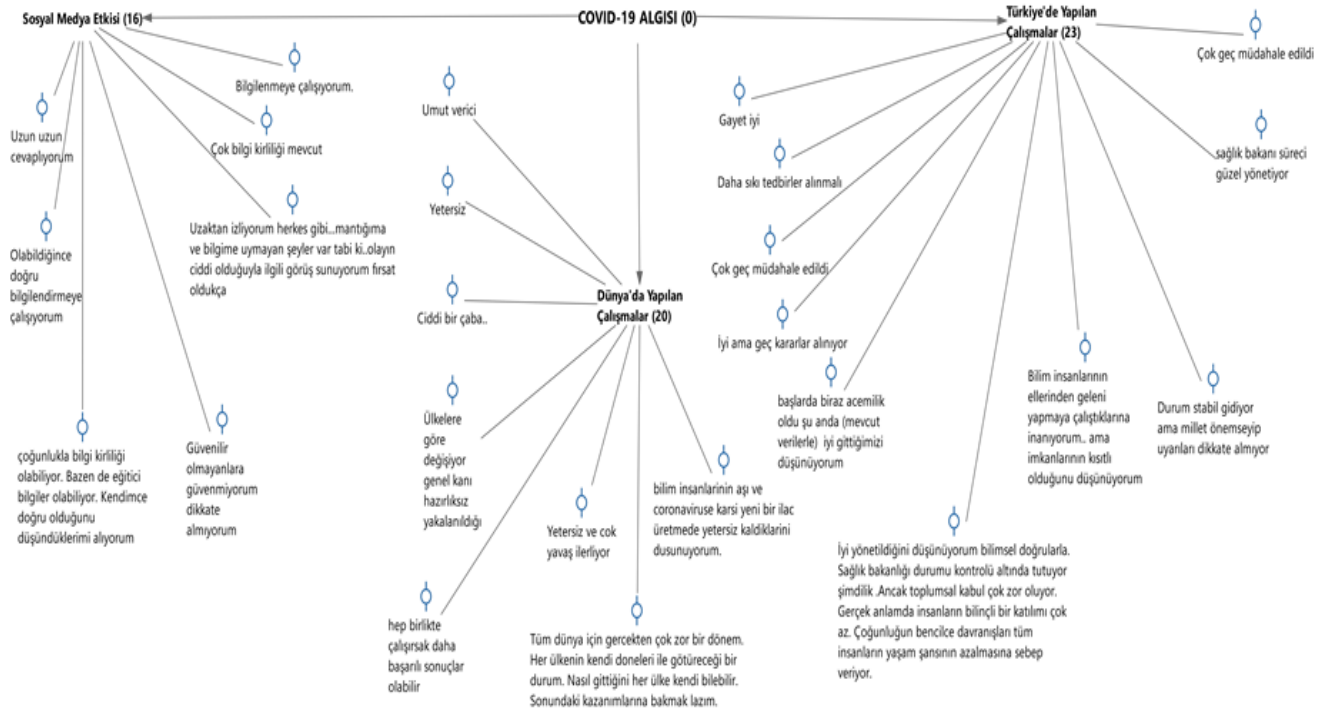
Maxqda Pro Analytic 2018 programının okuyucuya sunduğu ve bu çalışmada yararlanılan ikinci görsel araç Kod - Alt Kod Modeli'dir. Bu modelde katılımcılardan elde edilen veriler, araştırmacının daha önceden tema bağlamında belirlediği kodlara uygun olarak kodlanır. Katılımcı belgelerinde en çok kodlanan temalar belge veya belge grupları bazında

görselleştirilerek sunulur. Bu bölümde çalışmaya katkı veren tıp hekimleri ve hemşirelerden elde edilen veriler birer belge grubu olarak kabul edilmektedir.

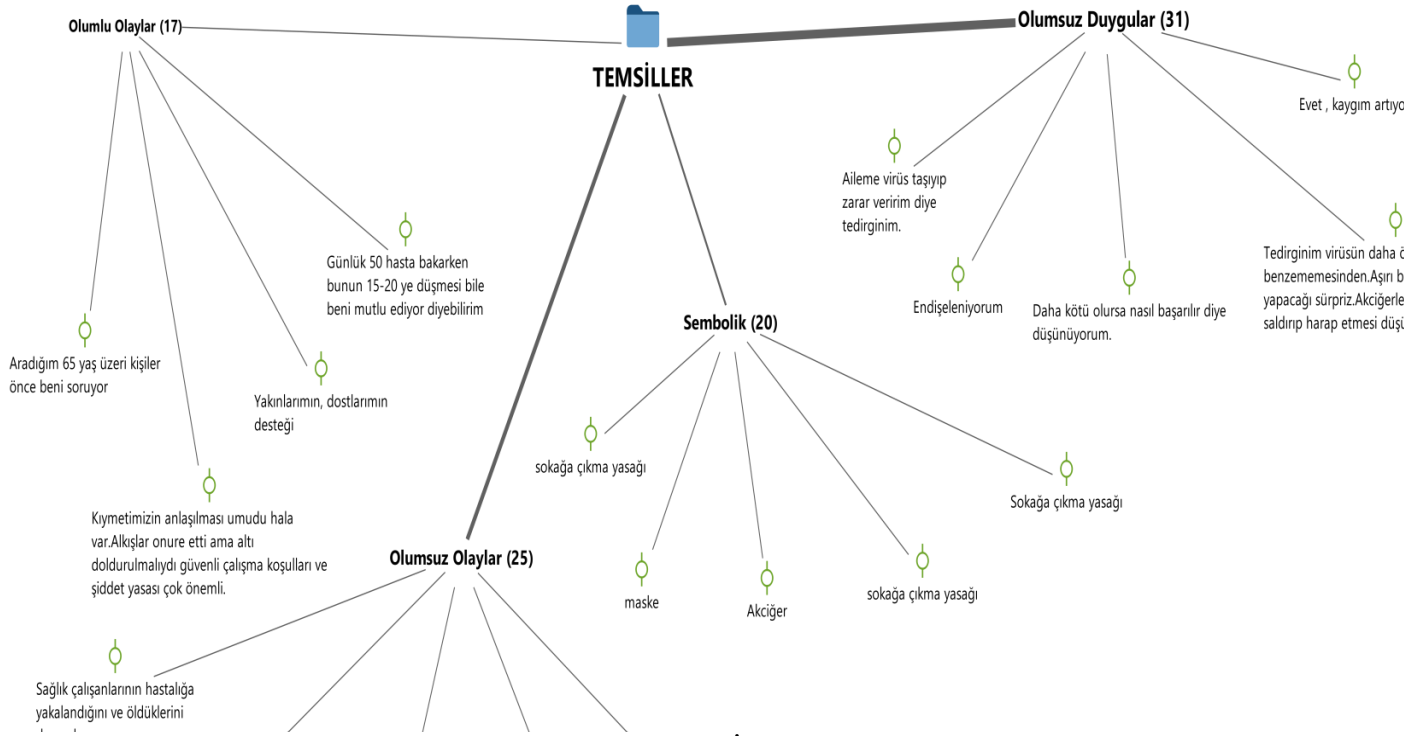
Söz konusu iki belge grubu kodlar bazında analiz edilerek çalışmanın tematik kodları eşliğinde görselleştirilerek sunulmaktadır.



Şekil 5. Tıp Hekimlerinin COVID-19 Algısına İlişkin Kod – Alt Kod Modeli



Şekil 6. Tıp Hekimlerinin COVID-19 Algısına İlişkin Kod – Alt Kod Modeli (Devamı)



Şekil 7. Tıp Hekimlerinin COVID-19 Temsiline İlişkin Kod – Alt Kod Modeli

#### 4.2.1. Hekimlerin COVID-19 Algısı ve Temsiline İlişkin Kod – Alt Kod Modeli

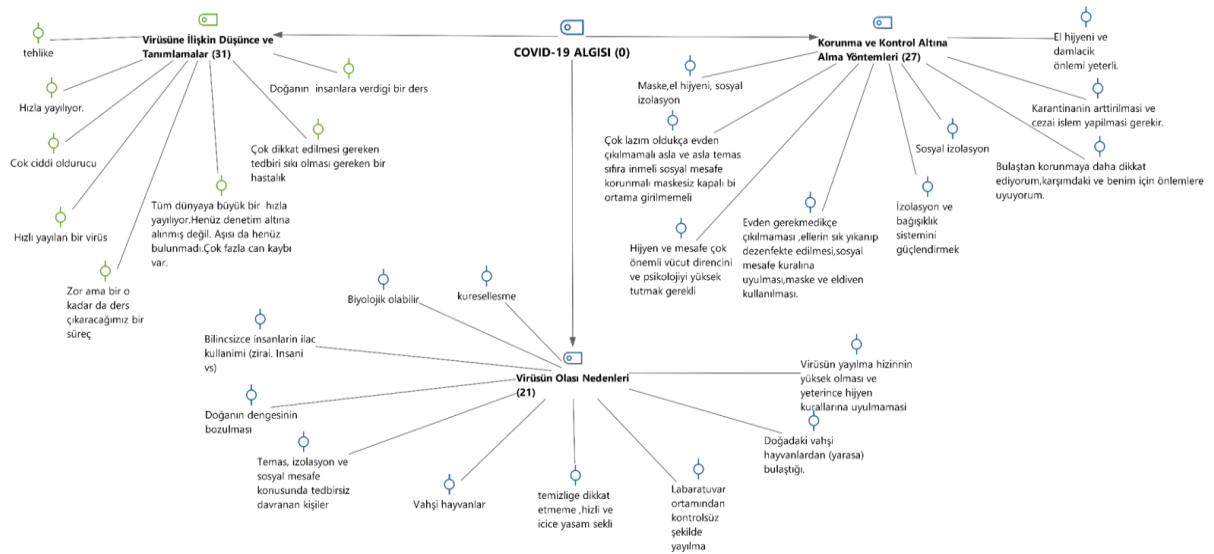
##### Yorumlaması

Araştırmaya katkı veren hekimlerin toplam sayısı 25 tir. Kod-Alt Kod Modeli’nde söz konusu 25 hekimin virüs tanımlamaları, virüsün olası nedenleri, korunma ve kontrol altına alma yöntemleri, Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışmalar ile virüse ilişkin sosyal medya haberleri konusundaki görüşlerine başvurulmuştur. Bu bağlamda hekimlerin neredeyse tamamının söz konusu virüsün bulaşıcılığına dikkat çektiği söylenebilir. “Çok hızlı bulaş olması çok ilginç”, “yüksek viral hastalık” ifadeleri bu tespiti ispatlar niteliktedir. Hekimlerin tamamı virüsten korunma ve virüsü kontrol altına alma yöntemleri konusunda hemfikir görünmektedirler. Sosyal mesafe, izolasyon, maske kullanımı ve hijyen kurallarına uygun davranma söz konusu korunma ve kontrol altına alma yöntemlerinin başında gelmektedir. “Zorunlu karantina”, “İzolasyon”, “Sokağa çıkma yasağı şart”, “Evde kalmak gerekir” ifadeleri hekimlerin koruyucu yöntemler konusunda hemfikir olduğunu göstermektedir.

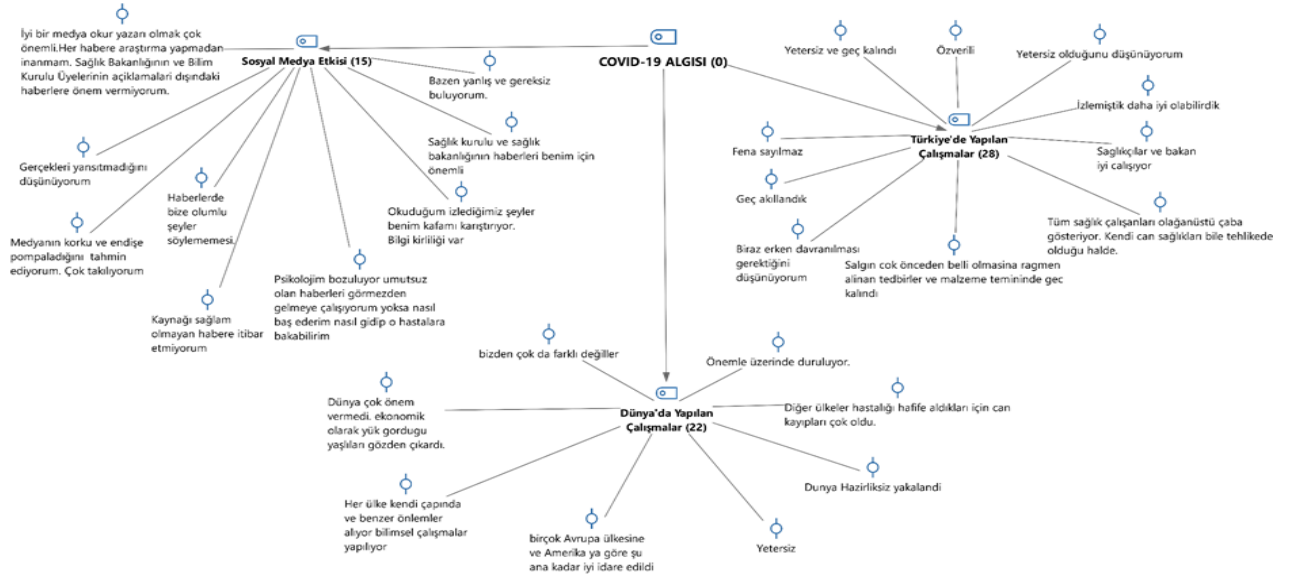
Hekimlerin sosyal medya kullanımı genellikle bilimsel bilgiye başvurma ve bilimsel bilgiyi paylaşma yönündedir. Bilimsel olmayan bilgiye itibar etmedikleri gibi söz konusu bilginin yayılmasında da aracı olmamaya özen göstermektedirler. Kendilerine yöneltilen soruları araştırma verileri çerçevesinde yorumlayarak gerçeğe en yakın bilgiyi verme konusunda dikkatli davranmaktadırlar. Salgınla mücadele kapsamında Türkiye’de yapılan çalışmaları özverili olarak değerlendirmekte, dünyada yapılan çalışmaların ise ülke özelinde

değerlendirilmesi gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar. Ülkelerin salgına yakalanma tarihlerinin birbirinden farklı olması nedeniyle denenmiş ve başarılı olmuş yöntemlerin seçiminde ve uygulanmasında da farklılıkların bulunduğu dikkat çekmektedirler. Örneğin Türkiye'nin salgına yakalanma tarihinin diğer ülkelere kıyasla bir miktar daha geç olmasının ilaç, hijyen ve koruyucu ekipmanın tesis edilmesi ve depolanması noktasında avantaj yarattığını belirtmektedirler.

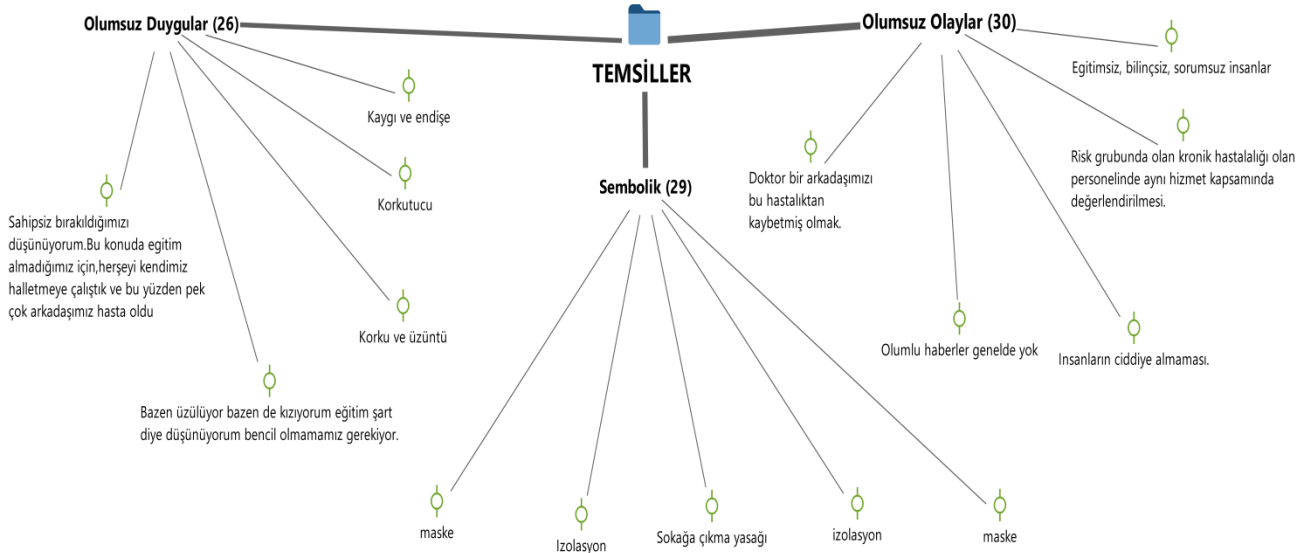
COVID-19 virüsüne ilişkin olarak hekimlerin sosyal temsilleri incelendiğinde virüsle mücadele aşamasında olumlu deneyimler edinmiş olsalar bile hiçbir olumlu duygu geliştiremedikleri görülmüştür. "Henüz iyi bir şey yaşamadım" ifadesi olumsuz hislerin genellemesi şeklinde yorumlanmaktadır. Tıp hekimleri salgın sırasında ağırlıklı olarak korku, endişe ve tedirginlik hislerini deneyimlemektedir. Nitekim olumsuz duyguların tanımlamasına bakıldığında söz konusu sözcüklerin önemli miktarda kullandığı görülmektedir. "Endişem artıyor", "Tedirginim", "Ailem için kaygılanıyorum" ifadeleri bu durumu teyid eder niteliktedir. Salgının büyümesi, meslektaşlarının ölümü, kendilerinin veya aile üyelerinin enfekte olma riski yaşadıkları olumsuz olaylar ve endişeler olarak değerlendirilirken, benzer biçimde aile üyelerinin ve çevrenin desteği olumlu olaylar ve durumlar olarak değerlendirilmektedir. Hekimlerin COVID-19 virüsüne ilişkin en çok kullandıkları kelimelerin sembolik temsillerine ilişkin fikir verdiği düşünülmektedir. Diğer bir deyişle hekimlerin virüsü zihinlerinde nasıl somutlaştırdığı araştırıldığında bu temsilin genel olarak korunma ve kontrol altına alma yöntemleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Virüs ile mücadelede sosyal mesafe, izolasyon, karantina ve sokağa çıkma yasağı yöntemlerinin öne çıkması ilave olarak sosyal medya paylaşımlarında da bu yöntemlerin görselleştirilerek sunulması virüsün sembolik temsilini de oluşturmaktadır.



Şekil 8. Hemşirelerin COVID-19 Algısına İlişkin Kod – Alt Kod Modeli



Şekil 9. Hemşirelerin COVID-19 Algısına İlişkin Kod – Alt Kod Modeli (Devamı)



Şekil 10. Hemşirelerin COVID-19 Temsiline İlişkin Kod – Alt Kod Modeli

#### 4.2.2. Hemşirelerin COVID-19 Algısı ve Temsiline İlişkin Kod – Alt Kod Modeli

##### Yorumlaması

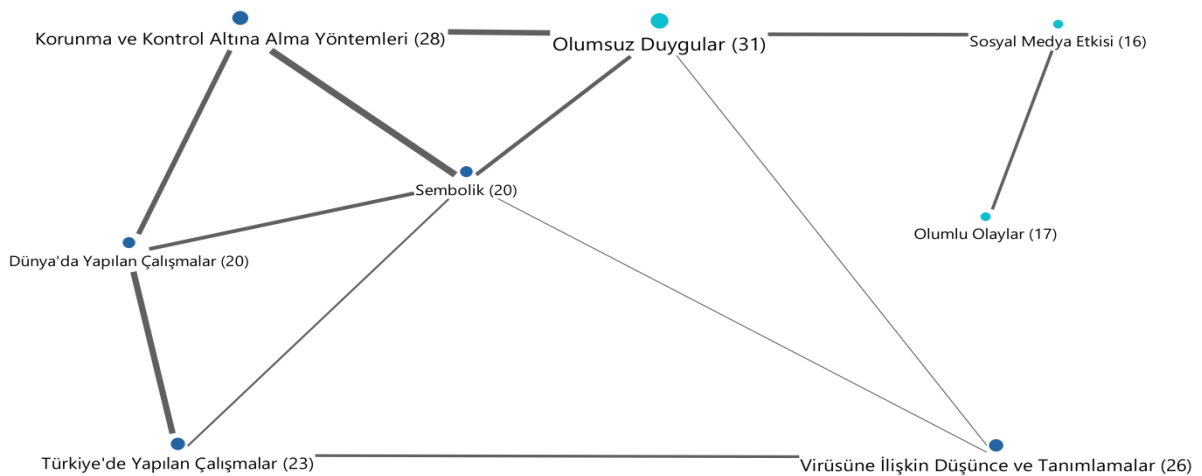
Sağlık çalışanlarından hemşirelerin COVID-19 virüsüne ilişkin temel görüşleri çok hızla yayılan, tehlikeli ve öldürücü bir virüs olduğu yönündedir. “Çok hızla yayılıyor”, “Hızla yayılıyor ve öldürücü”, “Tüm dünyada hızla yayılıyor ve çok fazla can kaybı var” ifadeleri bu tespiti destekler niteliktedir. Bununla birlikte virüsten korunma ve virüsü kontrol altına alma yöntemleri bakımından hem kendi grupları hem de diğer sağlık çalışanları ile aynı fikri

paylaşmaktadırlar. Sosyal mesafe, izolasyon, hijyen ve maske hemşirelerin önerdiği başlıca korunma ve önlem yöntemleri olarak değerlendirilmektedir.

Sosyal medya paylaşımlarından duygusal anlamda etkilendikleri görülen hemşirelerin bilgi verme veya var olan bilgiyi paylaşma konusunda sosyal medya kullanıcısı olmadığı söylenebilir. “Okuduğum şeyler benim kafamı karıştırıyor”, “Kaynağı sağlam olmayan habere itibar etmiyorum” ifadeleri sosyal medyayı bilgi alma amacıyla kullandıklarını destekler niteliktedir. Hemşireler sosyal medya paylaşımlarını yeni bir bilgi olup olmadığını öğrenme amacıyla da takip etmektedirler. Bununla birlikte yeni bilgi konusunda Sağlık Bakanı ve Bilim Kurulu Üyelerini dikkatle takip etmekte, bu bilgilerin doğru ve doyurucu olacağına inanmaktadırlar. COVID-19 virüsüyle mücadele kapsamında dünyada yapılan çalışmalara ilişkin çeşitli fikirleri olan hemşireler, Türkiye’de yapılan çalışmalarını genel olarak geç kalınmış olarak değerlendirmektedir. “Geç akıllandık”, “biraz daha erken davranabilirdik”, “daha iyi olabilirdik” ifadeleri bu düşünceleri destekler niteliktedir.

#### 4.3. Kod İlişkileri Haritası

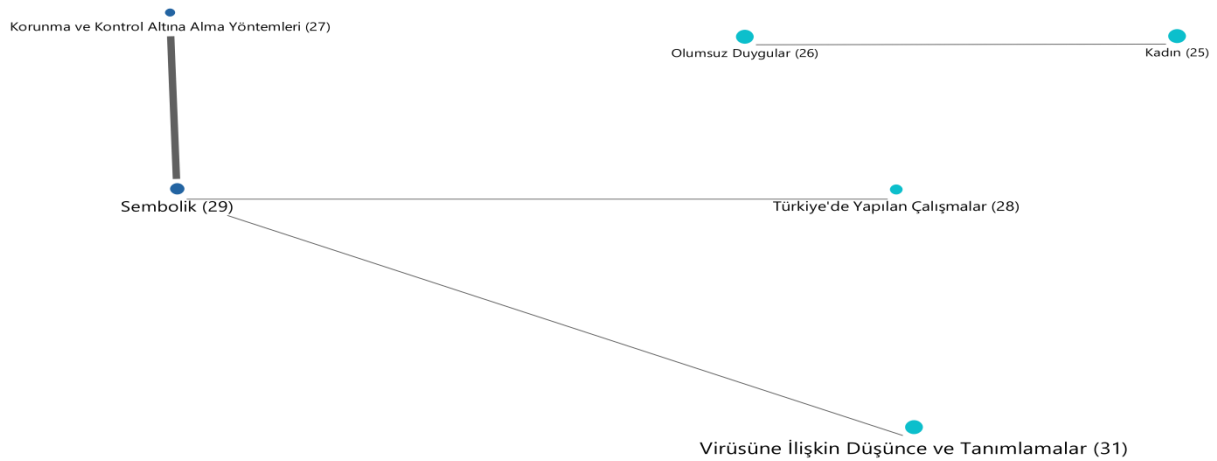
Çalışmada kullanılan MAXQDA Pro Analytic 2018 programının okuyucuya sunduğu ve bu çalışmada kullanılan en önemli görsel araçlardan bir diğeri de kod ilişkileri haritalarıdır. Kod ilişkisi haritaları, araştırmacı tarafından belirlenmiş ve atanmış kodların birbirleri ile olan ilişkilerini belgeler bazında analiz ederek görselleştirmektedir. Bu çalışmada kod haritaları oluşturulmasındaki temel amaç; COVID-19 algısını temsil eden altı ana kodun sağlık çalışanlarından hekimler ve hemşireler grubunda hangi kodlar ile yoğun etkileşimde olduğu konusunda okuyucuyu bilgilendirmektir. Örneğin, hekimlik mesleğinde öne çıkan kodun hangisi olduğu ve söz konusu kodun hangi kod veya kodlarla etkileşim içinde olduğu konusunda okuyucu görseller yardımıyla bilgilendirilmektedir.



Şekil 11. Hekimlere Ait Kod İlişkileri Haritası

#### 4.3.1. Hekimlerin Kod İlişkileri Haritasının Yorumlanması

Sağlık çalışanlarından tıp hekimlerinin görüşme formlarının analizinde COVID-19 Algısı ana koduna bağlı Korunma ve Kontrol Altına Alma Yöntemleri ile Duygusal Temsiller ana koduna bağlı Olumsuz Duygular alt kodu arasında yoğun bir etkileşim olduğu görülmektedir. Virüsle mücadelede koruyucu tedavi olan aşının araştırma dönemi itibariyle henüz geliştirilmemiş olması ve mevcut korunma yöntemlerinin yetersizliği endişeye neden olmakta ve bu nedenle olumsuz duyguları arttırmaktadır. Diğer bir deyişle, söz konusu iki kod arasındaki yoğun etkileşim, bulunamayan koruyucu tedavi nedeniyle artan olumsuz duygu şeklinde yorumlanmaktadır. Benzer bir biçimde, korunma ve kontrol altına alma yöntemleri kodu ile temsiller koduna bağlı sembolik temsiller ve duygusal temsillere bağlı olumsuz duygular alt kodu ile yoğun bir etkileşim göze çarpmaktadır. Bu durumun temel nedeni yetersiz kalan koruma yöntemlerinin kaygı, endişe ve tedirginlik oluşturması nedeni ile olumsuz duyguları pekiştirmesinden kaynaklanmaktadır. Öte yandan, sosyal medya haberlerinin hem olumsuz duyguların hem de olumlu olayların temsilinde önemli bir rol üstlendiği görülmektedir. Diğer bir deyişle, hekimlerin özverili çabalarının takdir edilerek paylaşımı (örneğin sağlık çalışanlarının alkışlanma videoları) olumlu olaylar olarak değerlendirilirken; virüse karşı tedavi geliştirilememiş olması, dünyada ölüm sayılarının artması ve bu bilgilerin paylaşılması olumsuz duyguların gelişmesine neden olmaktadır.

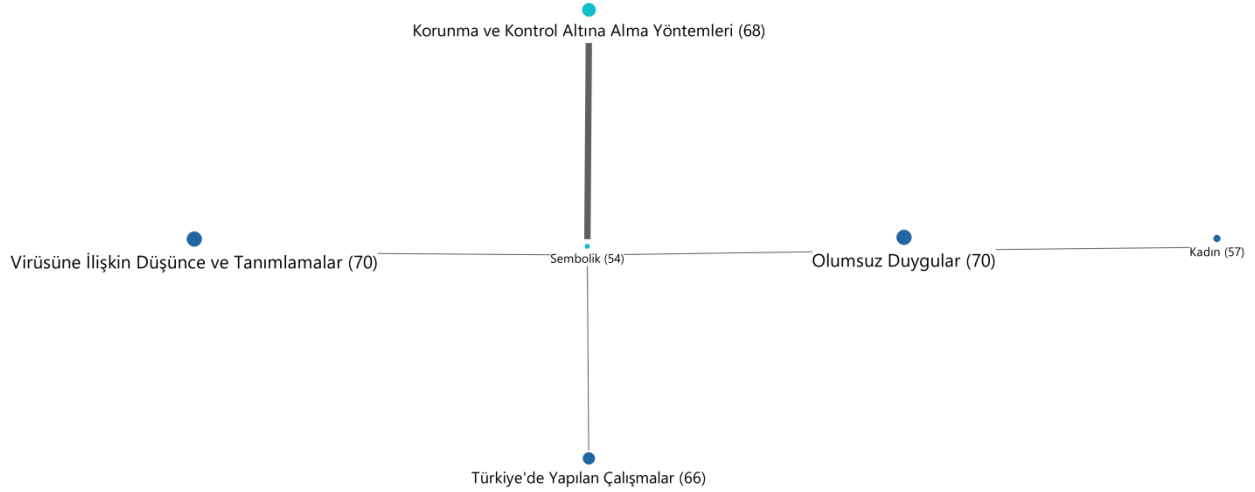


#### 4.3.2. Hemşirelerin Kod İlişkileri Haritasının Yorumlanması

Hemşirelerin kod ilişkileri haritasında sembolik temsillerin oluşumunda COVID-19 algısının önemli bir rol üstlendiği görülmektedir. Virüse ilişkin düşünceler, virüsle mücadele kapsamında Türkiye’de yapılan çalışmalar, koruma ve korunma yöntemleri sembolik temsil



oluşumunda önem arz etmektedir. Bununla birlikte duygusal temsil koduna bağlı olumsuz duygular kodunun yoğun biçimde kadın hemşirelerin analizlerinden elde edildiği söylenebilir. Diğer bir deyişle toplam 28 hemşirenin katılım sağladığı çalışmada yer alan 25 kadın hemşirenin tamamı virüse ilişkin olumsuz duygularını dile getirmiştir. Hekimlerde olumsuz duygu ve olumsuz olayların cinsiyetle bağı kurulamamıştır.



Şekil 13. Tüm Sağlık Çalışanlarının Kod İlişkileri Haritası

#### 4.3.3. Tüm Sağlık Çalışanlarının Kod İlişkileri Haritasının Yorumlanması

Çalışmaya katılan tüm sağlık çalışanlarından elde edilen veriler analiz edildiğinde virüse ilişkin düşünce ve tanımlamaların, virüsten korunma ve virüsü kontrol altına alma yöntemlerinin, virüse ilişkin olumsuz duyguların ve ilave olarak Türkiye'de yapılan çalışmaların sağlık çalışanlarının sembolik temsillerinde önemli rol oynadığı söylenebilir. Bununla birlikte olumsuz duygular kodu ile kadın katılımcılar arasında yoğun etkileşim olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle virüse ilişkin olumsuz duygularını ifade eden katılımcılar kadınlardan oluşmaktadır.

### 5. Sonuç ve Öneriler

COVID-19 salgını tüm dünya ülkeleri için önemli kırılma noktalarından biri olmuştur. Söz konusu salgın ile dünya ülkelerinin tamamında toplumsal, ekonomik, sosyal ve kurumsal dönüşümler yaşanmaktadır. Söz konusu değişim ve dönüşüm Türkiye için de geçerlidir. Türkiye'de mevcut sağlık altyapısının güçlü olması, sağlık çalışanlarının gerekli bilgi ve donanımına sahip olması büyük çaptaki ölüm oranlarının önüne geçmiştir. Sağlık çalışanların COVID-19 virüsünün ülkede tespit edildiği 11 Mart 2020 tarihinden itibaren mücadeleciler, özverili, çözüm ve yardım odaklı bir yaklaşımla hastalığın teşhis ve tedavi sürecinde çok önemli bir rol üstlendiği bilinmektedir. Salgın süresince hastaneler sağlık ve güvenlik açısından en riskli kurumlar haline gelmiştir. Bu riskler çalışma ortamının doğal sonucu olan

fiziksel, kimyasal, biyolojik faktörler ve psiko-sosyal yapı olarak ifade edilmektedir. Sağlık çalışanları yaptıkları işin gereği olarak insan sağlığı ile doğrudan ilgili oldukları için stres ve kaygı düzeyleri de yoğun olarak artmaktadır. Diğer bir deyişle sağlık çalışanlarının maruz kaldığı fiziksel, kimyasal ve biyolojik risklerin yanısıra iş baskısı, artan stres düzeyi, oluşan zaman baskısı, eş, evlat, ebeveyn olmanın getirdiği sorumluluk baskısı sağlık çalışanların kaygı düzeylerinde de artışa neden olmaktadır. Bu çalışmada salgının önemli boyutlara ulaştığı İzmir’de görev yapan 67 sağlık çalışanının salgına ilişkin deneyimleri araştırılmıştır.

Çalışmada sağlık çalışanlarının tamamının endişe içinde oldukları tespit edilmiştir. Söz konusu endişe hem salgının büyümesi ve ölüm olaralarının artması yönünde hem de hastalığın teşhis ve tedavi sürecine katkıda bulunan sağlık çalışanların virüse yakalanarak vefat etmeleri ve kendi ailelerine de virüsü taşıma riskleriyle ilişkilidir. Bu bağlamda sağlık çalışanları topluma sosyal mesafe, maske kullanımı ve hijyen kurallarına uyma noktasında çağrıda bulunmaya devam etmektedirler. Öte yandan sağlık çalışanları salgın dönemi boyunca sadece hastalarının iyileşmesi noktasında olumlu deneyimler geliştirmektedir.

Salgının büyümesi, meslektaşlarının ölümü, kendilerinin veya aile üyelerinin enfekte olma riski yaşadıkları olumsuz olaylar ve endişeler olarak değerlendirilirken, benzer biçimde aile üyelerinin ve çevrenin desteği olumlu olaylar ve durumlar olarak değerlendirilmektedir. Diğer bir deyişle sağlık çalışanları, sadece iyileşmiş hastalarını yaşadıkları olumlu deneyimler olarak görmektedirler.

Hekimlerin sosyal medya kullanımı genellikle bilimsel bilgiye başvurma ve bilimsel bilgiyi paylaşma yönündedir. Hekimler, bilimsel olmayan bilgiye itibar etmedikleri gibi söz konusu bilginin yayılmasında da aracı olmamaya özen göstermektedirler. Kendilerine yöneltilen soruları araştırma verileri çerçevesinde yorumlayarak gerçeğe en yakın bilgiyi verme konusunda oldukça dikkatli davranmaktadırlar. Nitekim aksi durumda toplumda endişe düzeyinin artmasına neden olacaklarını düşünmektedirler.

Sağlık çalışanları salgınla mücadele kapsamında Türkiye’de yapılan çalışmalarını özverili olarak değerlendirmekte iken, dünyada yapılan çalışmaların ise ülke özelinde değerlendirilmesi gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar. Nitekim ülkelerin salgına yakalanma tarihlerinin birbirinden farklı olması nedeniyle denenmiş ve başarılı olmuş yöntemlerin seçiminde ve uygulanmasında da farklılıkların bulunduğu dikkat çekmektedirler. Örneğin Türkiye’nin salgına yakalanma tarihinin diğer ülkelere kıyasla bir miktar daha geç olmasının ilaç, hijyen ve koruyucu ekipmanın tesis edilmesi ve depolanması noktasında avantaj yarattığını belirtmektedirler.

Sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne ilişkin en çok kullandıkları kelimelerin de sembolik temsillere ilişkin fikir verdiği düşünülmektedir. Diğer bir deyişle hekimlerin virüsü zihinlerinde nasıl somutlaştırdığı araştırıldığında bu temsilin genel olarak korunma ve kontrol altına alma yöntemleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Virüs ile mücadelede sosyal mesafe, izolasyon, karantina ve sokağa çıkma yasağı yöntemlerinin öne çıkması ilave olarak sosyal medya paylaşımlarında da bu yöntemlerin görselleştirilerek sunulması virüsün sembolik temsilini de oluşturmaktadır.

COVID-19 salgını devam ederken sağlık çalışanları bu mücadelenin ön saflarında olmaya devam etmektedir. Bu nedenle söz konusu salgın süresince sağlık çalışanlarının fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan güçlendirilmesi için aşağıda sıralanan bazı önerileri geliştirmek mümkündür:

- Sağlık çalışanlarının yeterli koruyucu ekipmana erişiminin sağlanması ve bunun düzenli hale getirilmesi,
- Sağlık kurumlarına giren herkesin COVID-19 belirtileri bakımından taramasının yapılması, riskli bireyler ile sağlık çalışanları için yüz koruyucu ekipmanların güçlendirilmesi (N95 Maske gibi),
- Sağlık kurumlarında hijyen önlemlerinin en üst seviyeye çıkartılması,
- Sosyal mesafenin sağlanması için bariyer önlemine başvurulması,
- Sağlık çalışanlarının yöneticileri ile sürekli iletişim halinde olması,
- Yeterli uyku ve beslenme ihtiyaçlarının karşılanması.

Bu önerilere ek olarak Çetin (2020), COVID-19 salgını boyunca tüm sağlık çalışanlarının tıbbi takibinin yapılmasına da vurgu yapmakta; ayrıca tüm çalışanlara COVID-19 bulaşını önlemeye yönelik eğitim sağlanması ve çalışanların stresine yönelik psikolojik ve davranışsal desteğin verilmesini önermektedir.

Bu çalışmayla elde edilen veriler, yapılan tartışma ve önerilerin tamamı dikkate alınarak, gelecek çalışmalarda araştırmacılara COVID-19'un sağlık sisteminde ve sağlık çalışanları üzerinde yaratmış olduğu/olacağı uzun vadeli etkileri araştırmaları ve tüm süreçlerde yaşanabilecek dönüşüm üzerine düşünce üretmeleri önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Bohlken, J., Schömig, F., Lemke, M. R., Pumberger, M., & Riedel-Heller, S. G. (2020). COVID-19 pandemic: stress experience of healthcare workers-a short current review. *Psychiatrische Praxis*, 47(4), 190-197.
- Braquehais, M. D., Vargas-Cáceres, S., Gómez-Durán, E., Nieva, G., Valero, S., Casas, M., & Bruguera, E. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(9), 613-617.
- Chew, N. W., Lee, G. K., Tan, B. Y., Jing, M., Goh, Y., Ngiam, N. J., ... & Sharma, A. K. (2020). A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, behavior, and immunity*. Volume 88, August 2020, Pages 559-565
- Chinazzi, M., Davis, J. T., Ajelli, M., Gioannini, C., Litvinova, M., Merler, S., Piontti, A.P., Mu, K., Rossi, L., Sun, K., Viboud, C., Xiong, X., Yu, H., Halloran, M.E., Longini Jr. I.M. and Vespignani, A. (2020). The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak. *Science*, 368 (6489): 395-400. DOI: 10.1126/science.aba9757
- Chirico, F., Nucera, G., & Magnavita, N. (2020). Protecting the mental health of healthcare workers during the COVID-19 emergency. *BJPsych International*, 1-2.
- Choudhury, T., Debski, M., Wiper, A., Abdelrahman, A., Wild, S., Chalil, S., ... & Abdelaziz, H. K. (2020). COVID-19 pandemic: looking after the mental health of our healthcare workers. *Journal of occupational and environmental medicine*, 62(7), e373-e376.
- Çirakoğlu, O. C. (2011). Domuz Gribi (H1N1) Salgınıyla İlişkili Algıların, Kaygı ve Kaçınma Düzeyi Değişkenleri Bağlamında İncelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26(67).
- Dai, Y., Hu, G., Xiong, H., Qiu, H., & Yuan, X. (2020). Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on healthcare workers in China. *MedRxiv*.
- Di Tella, M., Romeo, A., Benfante, A., & Castelli, L. (2020). Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *Journal of evaluation in clinical practice*, 26(6), 1583-1587.
- Enli Tuncay, F., Koyuncu, E., & Özel, Ş. (2020). Pandemilerde Sağlık Çalışanlarının Psikososyal Sağlığını Etkileyen Koruyucu ve Risk Faktörlerine İlişkin Bir Derleme. *ANKARA MEDICAL JOURNAL*, 20(2), 488-504.
- Gold, J. A. (2020). COVID-19: adverse mental health outcomes for healthcare workers. *BMJ*; 369, doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1815>.
- Hall, H. (2020). The effect of the COVID-19 pandemic on healthcare workers' mental health. *Journal of the American Academy of PAs*, 33(7), 45-48.
- Heath, C., Sommerfield, A., & von Ungern-Sternberg, B. S. (2020). Resilience strategies to manage psychological distress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a narrative review. *Anaesthesia*, 75(10), 1364-1371.
- Herzlich, C. (1973). Health and illness: A social psychological analysis.(Çev. D. Graham).
- Herzlich, C., & Pierret, J. (1989). The construction of a social phenomenon: AIDS in the French press. *Social Science & Medicine*, 29(11), 1235-1242.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cheng, Z. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
- Ogolodom, M. P., Mbaba, A. N., Alazigha, N., Erondu, O. F., Egbe, N. O., Golden, I., ... & Eke, C. M. (2020). Knowledge, attitudes and fears of healthCare workers towards the corona virus disease (COVID-19) pandemic in South-South, Nigeria. *Health Sci J*.
- Pala, S. Ç., & Metintas, S. (2020). Covid-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanları. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*, 5, 175-187.
- Polat, Ö. P., & Coşkun, F. (2020). COVID-19 Salgınında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımları ile depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 4(2), 51-58.
- Que, J., Le Shi, J. D., Liu, J., Zhang, L., Wu, S., Gong, Y., ... & Ran, M. (2020). Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *General psychiatry*, 33(3).
- Saatçi, E. (2020). COVID-19 Pandemisi ve sağlık çalışanları: Yaşamak mı yaşamak mı?. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 24(3), 153-166.
- Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroğlu, M., & Çakır, Ö. (2020). Covid-19 Salgını Sırasında Sağlık Çalışanlarında Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyi: Tepecik Hastanesi Örneği. *Tepecik Eğit. Ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30, 1-9.
- Shaukat, N., Ali, D. M., & Razzak, J. (2020). Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*, 13(1), 1-8.

- Shechter, A., Diaz, F., Moise, N., Anstey, D. E., Ye, S., Agarwal, S., & Claassen, J. (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *General hospital psychiatry*, 66, 1-8.
- Spoorthy, M. S., Pratapa, S. K., & Mahant, S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian journal of psychiatry*, 51, 102119.
- Strielkowski, W. (2020). International Tourism and COVID-19: Recovery Strategies for Tourism Organisations.
- Taylor, S., Landry, C. A., Rachor, G. S., Paluszek, M. M., & Asmundson, G. J. (2020). Fear and avoidance of healthcare workers: An important, under-recognized form of stigmatization during the COVID-19 pandemic. *Journal of Anxiety Disorders*, 75, 102289.
- Wang, H., Liu, Y., Hu, K., Zhang, M., Du, M., Huang, H., & Yue, X. (2020). Healthcare workers' stress when caring for COVID-19 patients: An altruistic perspective. *Nursing ethics*, 27(7), 1490-1500.
- Wilder-Smith, A. (2006). Tourism and SARS. In *Tourism in Turbulent Times* (pp. 77-86). Routledge.
- Yücesan, B., & Özkan, Ö. (2020). Covid 19 Pandemi Sürecinin Sağlık Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3, 134-139.
- Yürük Bal, E., & Çelik, H. (2020). COVID-19 Salgını ile Mücadelede Hemşirenin Rolü. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 12(2).

## Gelişmiş Ülkelerde Kamusal Sağlık Harcamaları ve Sermaye Birikimi İlişkisi: Panel Eşbütünleşme Analizi

### The Relationship of Public Health Expenditures and Capital Accumulation in Developed Countries: Panel Cointegration Analysis

Zerife YILDIRIM, Harran Üniversitesi, Türkiye, zerifeyildirim@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-2478-2823

Ayşe CEBECİ, Harran Üniversitesi, Türkiye, 183171@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-2973-2021

*Öz: 2000’li yıllarda dünya genelinde sağlık sektöründe yapılan harcamalar oransal olarak, ekonomik büyümeden çok daha hızlı büyümüştür. Ülkeler yüksek, orta ve düşük gelir gruplarına göre incelendiğinde de benzer bir eğilim görülmektedir. 2000-2017 dönemi ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin belirlenmesi için “en gelişmiş” ekonomilere sahip altı ülkenin (ABD, UK, Fransa, Japonya, Kanada, Rusya) Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (KBGSYH), Kamusal Sağlık Harcamaları (KSH), Transfer Sağlık Harcamaları(TSH) ve Gayri Safi Yurtiçi Fiyat İndeksi(Fİ) değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmıştır. Bu amaçla Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri, Pedroni FMOLS, Pedroni DOLS, Panel VECM ve Panel Nedensellik yöntemleri kullanılmıştır. Eşbütünleşme testleri, değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu göstermektedir. Panel FMOLS ve DOLS test sonuçlarına göre panel genelinde KSH, TSH ve FI katsayı sonuçları anlamlı çıkmıştır. VECM yöntemi kullanılarak yapılan kısa dönem nedensellik analizi sonuçlarına göre, değişkenler arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.*

*Anahtar Sözcükler: Kamusal Sağlık Harcamaları, Sermaye Birikimi, Ekonomik Büyüme, Gelişmiş Ülkeler, Panel Eşbütünleşme*

*JEL Sınıflandırması: C50, C51, C12*

*Abstract: In the 2000s, expenditures made in the health sector around the world grew proportionally faster than economic growth. A similar trend is observed when countries are analyzed by high, middle and low income groups. In order to determine the effects on economic growth for the period 2000-2017, the six countries with the “most developed” economies (USA, UK, France, Japan, Canada, Russia), Gross Domestic Product (GDP), Government Health Expenditures (KSH), Transfer Health Expenditures (TSH) and Gross Domestic Price Index (PI) the long-term relationship between variables has been investigated. For this purpose, Pedroni, Kao and Johansen Fisher cointegration tests, Pedroni FMOLS, Pedroni DOLS, Panel VECM and Panel Causality methods were used. Cointegration tests show that variables have long-term cointegration relationship. According to the panel FMOLS and DOLS test results, the results of KSH, TSH and FI coefficient were significant throughout the panel. According to the results of the short-term causality analysis using the VECM method, bidirectional causality has been detected among variables in both the short term and the long term.*

*Keywords: Government Health Expenditures, Capital Accumulation, Economic Growth, Developed Countries, Panel Cointegration*

*JEL Classification: C50, C51, C12*

## 1. Giriş

2000’li yıllarda dünya genelinde sağlık sektöründe yapılan harcamalar oransal olarak, ekonomik büyümeden çok daha hızlı büyümüştür. Yüksek, orta ve düşük gelir gruplarına göre ülkelere bakıldığında da benzer eğilim görülmektedir. Bu süreç, özellikle 1990’larla birlikte

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 27 Ekim / October 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 10 Şubat / February 2021

sağlık alanında yaşanan reformlarla da yakından ilgilidir. Zira Neoliberal politikalar sağlık alanında daha fazla sermaye yatırımını ve özelleştirmeleri gündeme getirmiştir. Devletin etkin ve verimli sağlık hizmeti üretmediğini ileri süren Liberal görüşler sağlık alanının sermayeye açılmasını hızlandıracak düzenlemeleri ve dönüşümleri desteklemişlerdir. Böylece kamusal sağlık harcamalarının da azalması hedeflenmiştir. Ancak 2000’li yıllarda özellikle dikkat çeken veriler sağlık harcamalarında kamusal kaynaklı harcamaların, özel harcamalardan daha hızlı oranda artmasıdır. Literatürdeki klasik tartışmalar kamusal sağlık sistemi ile özel sağlık sistemi arasındaki etkinlik, verimlilik ve dışsallık üzerine odaklanırken, 2000’li yıllarda kamusal sağlık harcamalarının artması ile büyüme arasındaki ilişkinin irdelenmesi önemli tespitler ortaya çıkartmıştır. Bu çalışmada da kamusal sağlık harcamalarının artmasının sermaye birikiminin artışı ile çelişmediği aksine sermaye birikimini desteklediği ileri sürülmektedir. Zira kamu ve özel arasındaki ilişkiler farklılaşmış ve Kamu Özel Ortaklıkları (PPP), “müşteri”/hasta garantili yap-işlet-devret modelleri gibi farklı kurumsal modeller uygulanmaya başlamıştır.

2020 yılında dünya genelinde karşılaşılan Covid 19 Pandemisi sağlık sistemlerinin yeniden tartışılmasına neden olmuştur. Zira karşılaşılan salgın sadece virüs bulaşan hasta için değil aynı zamanda toplumun bütünü için önemli bir sorun yaratmaktadır. Bu aşamada salgın döneminde ülkelerin sağlık sistemlerinin salgına müdahale konusundaki başarısı ön plana çıkmıştır. Zira toplumun tüm kesimlerini etkileyen bir salgında sunulan sağlık hizmetinin kamusal yönü önem kazanmaktadır. Buna göre hızlı müdahale için bedelsiz bir şekilde vakalara müdahale edilmesi gerekmektedir. Birçok ülkede vakalara hızlı müdahale edilmesi için gerekli kamusal sağlık sistemi ve sigorta sistemi yaygın olmadığı için önemli sorunlar ortaya çıkmıştır. Örneğin İspanya’da sistem mevcut vakalara gerekli sağlık hizmetini sunamamıştır. Diğer taraftan Amerika Birleşik Devletleri (ABD) küresel ölçekte sağlık hizmetlerine en fazla harcama yapanlar arasında bulunsa da salgın döneminde sistem yeterli ve hızlı hizmet vermekte zorlanmıştır ([www.cfr.org](http://www.cfr.org)). Türkiye’de de özel hastanelere salgınla mücadelede önemli bir rol verilerek gerekli donanımı ve uzman ekibi olan özel hastaneler Pandemi hastanesi olarak ilan edilmiş ancak, özel hastaneler “vakalara müdahale için gerekli ekipman ve personelin maliyetini karşılayamayacaklarını” ifade ederek sürecin dışında kalmışlardır. Dolayısıyla salgın kamusal sağlık sisteminin ne kadar önemli ve gerekli olduğunu ortaya çıkartmıştır. Zira kamusal sağlık sistemi güçlü olan ülkeler gerekli müdahaleleri bedelsiz olarak geniş halk kitlelerine sunmuşlardır.

Literatürdeki temel tartışma kamusal sağlık sistemi ile özel sağlık sistemi arasında hangisinin daha etkin ve işlevsel olduğu üzerine odaklanmaktadır. Bu tartışma kamusal sağlık

sisteminin hantal işleyen, yüksek maliyetlerle düşük verimlilikle çalıştığını ileri süren birçok çalışma ile de desteklenmektedir. Zira bu çalışmalara dayanan politikaların uygulamaya geçmesi ile 1980'lerden sonra sağlık hizmetleri özel sektöre açılmış ve bu alanda önemli sermayeler yatırım yapar hale gelmiştir.

Bu çalışmada gelişmiş ülkelerin kamusal sağlık harcamaları ile sermaye birikimi arasındaki ilişki ortaya koyularak, kamusal sağlık harcamaları ile özel sağlık harcamaları arasında sermaye birikimini arttırma açısından ters yönlü bir ilişki olmadığı tesbit edilmiş amaçlanmaktadır. GSYİH rakamları sermaye birikiminin ne kadar arttığının bir göstergesi olduğundan GSYİH ve özel sağlık harcamaları arasında bir ilişki olacağı beklenmektedir. Diğer taraftan sağlık alanına sermayenin girmesi sadece özelleştirme ile değil aynı zamanda sağlık hizmetlerinin ticarileşmesi ile de gerçekleştiği bilinmektedir. Buna göre kamusal sağlık hizmetlerinin bir kısmı bizzat sağlık hizmetini üreten kamu hastanelerince yapılırken bir kısmı ise özel sektörden satın alınan sağlık hizmetlerinin finansmanı için kullanılmaktadır. Bu nedenle Kamusal Sağlık Harcamaları ile KBGSYİH arasında da bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Oluşturulan model ve testler sonucunda ortaya koyulduğu gibi Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı verilerden de ortaya çıkan sonuç, Sermaye Birikimi ile Kamusal Sağlık Harcamaları arasında artan ve pozitif yönlü bir ilişki olduğudur.

## **2. Sağlık Sistemleri ve Sağlık Sektörünün Dönüşümü**

Sağlık sektörünün ürettiği sağlık hizmeti, her zaman diğer hizmetlerden farklı bir yer edinmiştir. Bunun en önemli nedenlerinden biri sağlık hizmetinin bizzat insanın varlığını sürdürmesi için zorunlu bir hizmet olmasından kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sürekli ve uygun maliyetlerle sunulabiliyor olması kapitalist sistem açısından da önem arz etmektedir<sup>1</sup>. Zira sağlık sektörü, kapitalist sistem açısından sadece bir birikim alanı olarak değil aynı zamanda diğer sektörlerin girdisi olan emek faktörünü ve genel olarak toplumun yapı taşını oluşturan insanın varlığını sürdürmesini sağlamaktadır. Buna göre sağlık hizmetinin üretimi için gerekli her türlü harcama önemlidir. İkinci bir özelliği sağlık hizmetinin sunulabilmesi için ciddi bilgi, birikim, tecrübe ve donanıma ihtiyaç duyulmasıdır. Bu nedenlerle geçmişten günümüze sağlık hizmetinin nasıl üretileceği ve sağlığa erişimin nasıl sağlanacağı tartışma konusu olmuştur. Özellikle yeterli teknoloji, bilgi, donanımın olmadığı dönemde sağlık hizmeti devlet eli ile sunulmuştur.

---

<sup>1</sup> Sağlık sektörünün sermaye birikim sürecindeki yerini analiz eden bir çalışma için bkz: Metalaşma Sürecinde Hukukun Etkisi: Türkiye'de Sağlık Alanının Metalaşması: A. Cebeci, 2014, s:247-276)



(...) henüz sermaye birikiminin belirli bir aşamaya gelmediği dönemde benzer şekilde büyük sermaye yatırımları gerektiren enerji, iletişim, kara ve demir yolları, liman yatırımları vb. yatırımlar devlet eliyle yapılmak zorundadır. Böylece henüz güçlenip, palazlanmamış sermayeye birikim için elverişli ortam devlet eliyle hazırlanır. Ancak birikimin belirli bir aşamasına gelindiğinde ve metalaşma giderek tüm alanları işgal ettiğinde sermayeler, daha önce devlet eliyle yatırım yapılan alanlarda da faaliyet göstermeye talip olurlar. Bu nedendir ki Geç Kapitalistleşmiş Ülkelerde birikimin belirli bir aşamaya ulaşması ve sermayelerin yeni kar alanları aramaları devletlerin özelleştirmelere yönelmesine, kanun ve tüzükleri piyasa ilişkilerinin oluşumuna yönelik olarak düzenlenmelerine neden olmaktadır. (...) Bu alanlardan biri de sağlıktır ve devlet sağlık alanında hem mevcut birikimin ihtiyacı olan düşük maliyetli ve hızlı sağlık hizmetini sağlayacak yapıyı oluşturmak, hem de yeni bir birikim alanı olan sağlık sektörünü düzenlemek durumundadır.(Cebeci,2014: 257).

Kapitalist sermaye birikiminin henüz yeteri kadar birikmediği dönemde sağlık hizmeti devlet eliyle üretilmiştir. Özellikle 1970'lerin ortalarından önce Keynesyen Refah Devleti anlayışına uygun olarak sağlık hizmeti, bir kamusal hizmet olarak görülmekte ve bu hizmetin sağlayıcısı olarak da devlet görülmekteydi (E.S. Rotarou ve D.Sakellariou: 2017, 497). 1980'lere gelindiğinde ise küresel krizin sorumlularından biri olarak devletin etkisiz ve hantal olması kabul edilerek, devletin rolü yeniden tanımlanmıştır. Böylece genel olarak devletin sağlaması gerektiği kabul edilen kamusal hizmetlerin üretiminden devletin çekilerek bu alanların özel sektöre açılması kabul edilir hale gelmiştir. Böylece küresel ölçekte biriken sermaye yeni bir birikim alanı olarak devletin ürettiği kamusal hizmetler alanına girmeye başlamıştır. Bu süreçte birçok ülkede özel hastanelerin kurulması, kamusal sağlık hizmetlerinin ticarileşmesi gibi olgular ortaya çıkmıştır. Her ülke kendi kurumsal ve toplumsal yapısına bağlı olarak farklı şekillerde düzenlemelere gitmiştir. Bazı devletler, tamamen sağlık hizmeti üretiminden çıkmış, bazıları karma sistem oluşturmuş ya da tamamen kamusal sağlık hizmeti üretimine devam etmiştir. Örneğin Cuba ve Cezayir gibi ülkeler sağlık hizmetlerinin tamamen ücretsiz ve devlet tarafından sunulduğu ülkelerdir. Tam tersine Amerika gibi kapitalist sistemin etkin bir şekilde işlediği ülkelerde ise özel sektör sağlık sistemini ayakta tutmaktadır. Bu ülkelerde sağlık hizmetleri kullanan öder ilkesi bağlamında bedelini ödeyen müşterilere sunulan bir hizmet durumundadır. Dolayısıyla sağlık sistemindeki dönüşüm ülkelerin sermaye birikiminde geldikleri tarihsel aşama ve sisteme ne kadar entegre olduklarına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir.

Literatürde sağlık sistemleri finansman şekline bağlı olarak sınıflandırılmaktadırlar. Buna göre Sosyal Sigorta / Bismarck Yöntemi, Beveridge Modeli ve Semashko Modeli devletin etkin olduğu modeller arasında tanımlanmaktadır (Mihalyi, 2000: 8).

Bismarck Modelinde devlet, sağlık hizmetlerini kamu adına düzenlediği zorunlu ve primli sağlık sigortası yoluyla sağlamaktadır. Sağlık hizmetleri kamunun temel görevleri arasında yer almakta ve bedelsiz koruyucu sağlık hizmetleri yanında prime dayalı zorunlu sigorta sistemi ile tedavi edici sağlık hizmetlerinden de toplumun yararlanması sağlanmaktadır (Sargutan, 2005: 417-418).

Beveridge modelinde de devlet gerek sağlık hizmetinin üretilmesi gerekse finansmanında başrolde dir. Ayakta ve yatarak verilen tüm sağlık hizmetleri kamu tarafından istihdam edilen personelce sağlanmaktadır. Sağlık hizmetlerinin finansmanında ulusal hükümetin genel gelirlerinden elde edilen bütçeden faydalanılmaktadır.(Kleczkowski vd., 1984:37-8)'den aktaran M.Şener vd.)

Semashko Modeli, sosyalist ve merkezi planlı sağlık sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu sistemde Sosyalist ülkelerdeki sağlık hizmetlerinin nasıl finanse edileceği ve sunulacağı belirlenmiştir. Buna göre toplumda yaşayan tüm bireylere gerekli sağlık hizmeti en üst düzeyde sağlanmalıdır. Toplumsal ve bireysel tüm sağlık hizmetlerinin ücretsiz olarak sunumu kamunun temel görevleri arasında bulunmaktadır ve hizmeti sunan personelin tamamı kamu personelidir. (Sargutan, 2005: 424-425)

Türkiye gibi bir grup ülkede ise karma sistem uygulanmaktadır. Bu ülkeler Neoliberal politikaların uygulanması ile sağlık sistemini özelleştirme ve ticarileşmeye açmışlardır.

Bu süreçte iki kavram, “ticarileşme” ve “metalaşma” kavramları literatürde ön plana çıkmıştır. Bu iki kavram “sağlık hizmetlerinin ticarileşmesi” ve “sağlık hizmetlerinin metalaşması” şeklinde kullanılırken bir birinden farklı özellikler içermektedir. Zira sağlık hizmetlerinin metalaşması, sağlık hizmetlerinin üretim sürecinin kamuda veya özel sektörde olup olmadığına bakılmaksızın üretim süreçlerinin metalaşması anlamına gelmektedir. Oysa ticarileşme geçmişten günümüze devletin ürettiği sağlık hizmetlerinin bir kısmını özel sektörden değişim değeri karşılığı olan bedelin ödenerek satın alınması anlamına gelmektedir.

İki kavram özellikle çalışmanın ekonometrik model analizinde kullanacağımız veriler açısından da önem arz etmektedir. Zira sağlık sektöründeki dönüşüm iki yöntemle gerçekleşmiştir. Özelleştirme ve özel girişimcilerin hastane açmalarına izin ve lisanslar verilerek tamamen sağlık hizmetinin özel sektör tarafından üretilmesi ki bu yöntemde kamusal sağlık harcamalarının azalması beklenirken, ikincisi ise sağlık hizmetinin kamu kurumları tarafından özel sektörden satın alınarak bu hizmetlerden faydalanacak olanlara

sunulmasıdır. İkincisinde her ne kadar hizmeti kamu sunuyor gibi gözükse de hizmeti bizzat üreten özel sektördür. Bu hizmeti özel sektörden satın alması dolayısıyla da kamusal sağlık harcamaları artmaktadır. Ticarileşmenin yoğun olarak görüldüğü ülkelerde PPP (Public Private Partnership) modelleri uygulanmakta, mevcut devlet hastaneleri donanım ve personelleri geliştirilmemektedir. Zira PPP modelleri müşteri garantili sistemler olduğundan sağlık hizmeti talep edenlerin bu kurumlara yönlendirilmesi gerekmektedir.

### 3. Değişen Dünyada Sağlık Harcamaları

Dünya ekonomisi büyüdükçe sermaye daha fazla alanda daha çok ürün ürettikçe insanların tükettiği ürün ve hizmetler de çeşitlenmekte ve artmaktadır. Bu süreçten sağlık sektörü de benzer şekilde etkilenmektedir. Ancak Dünya Sağlık Örgütü 2019'da yayınladığı "Global Spending on Health: A World In Transition" raporunda sağlık alanında yapılan harcamaların küresel olarak değiştiğine dikkat çekerek hem özel sağlık harcamalarının hem de kamusal sağlık harcamalarının hızla arttığını göstermektedir. Gene raporda sağlık sektörünün, ekonomik büyümeden daha hızlı bir şekilde büyüdüğü verilerle ortaya koyulmaktadır. 2000-2017 yılları arasında küresel olarak gerçekleşen sağlık harcamaları %3,9 artarken, ekonomik büyüme yıllık %3,0 civarında kalmıştır (WHO, 2019).

Buna göre sermaye birikimi arttıkça ve küresel sermayenin önündeki yatırım engelleri ortadan kalktıkça sağlık alanına daha fazla yatırım yapılmakta ve daha fazla harcama yapılmaktadır. Ancak burada unutulmaması gereken bir diğer ayrım da, geleneksel aşamada kamusal ve özel olmak üzere sağlık harcamalarının net bir şekilde birbirinden ayıramayacağıdır. Zira devlet eliyle yapılan bazı sağlık harcamaları kamusal kabul edilmesi gerekirken, sağlık hizmetlerinin ticarileşmesi ve metalaşması sonucunda bu harcamaların bir kısmı özel sektöre aktarılmaktadır. Yani yeni kurumsal yapılanma, sağlık hizmetinin üretiminde özel ve kamu işbirliğini ortaya çıkartarak harcamanın devlet tarafından gerçekleştirilse bile ortaya çıkan hizmetten –bedelsiz olarak- faydalananın halk olduğu garantisini ortaya çıkarmamaktadır. Bu konuda özellikle Türkiye'deki sağlık harcamaları sınıflandırmaları da gerek ödemeyi yapan gerekse faydalanan açısından farklılaşmaktadır.<sup>2</sup>

Dolayısıyla sağlık harcamalarının artması sermaye birikiminin geldiği aşama ve GSMH düzeyi ile de yakından ilgili hale gelmektedir. Dünya genelinde ülke gruplarına bakıldığında bu tespiti doğrulayan verilere ulaşılabilmektedir. Örneğin, orta gelir grubundaki ülkelerde

---

<sup>2</sup> Türkiye'de Sağlık Harcama Türlerinin değerlendirilmesi için bkz: Türkiye'de Sağlık Harcama Türlerinin Değerlendirilmesi (Ağır, 2018: 643-670).

Gene transfer harcamaları da benzer özellik göstermektedir. Bu konuda ayrıntılı bir çalışma için bkz: Türkiye'de Sosyal Devlet Anlayışı İçerisinde Transfer Harcamalarının Yeri ve Önemi (Küçüköğlü, Tıraş ve Ercan,2018:460).

2000-2017 yılları arasında sağlık harcamaları yıllık %6,3 oranında artarken ekonomik büyüme oranları yıllık ortalama %5,9 seviyesinde kalmıştır. Bu ülkeler de hızla sağlık alanında yüksek harcama yapan ülkeler sınıflamasına yaklaşmaktadırlar. Aynı dönem için düşük gelirli ülkelerin sağlık harcamalarına bakıldığında ise kişi başına ortalama sağlık harcamasının 41 Dolar ile yüksek gelirli ülkelerdeki 2.937 Dolar'dan 70 kat daha az olduğu görülmektedir (WHO: 2019). Dolayısıyla yüksek gelirli ülkeler toplam küresel sağlık harcamalarının %80'ini gerçekleştirirken, orta gelirli ülkeler %19, düşük gelirli ülkeler ise %01 seviyesinde kalmaktadır. Bu veriler de sağlık harcamalarındaki artışın sermaye birikiminin geldiği aşama ile yakından alakalı olduğunu göstermektedir. Zira sağlık harcamaları 2000'li yıllarda orta gelir grubundaki gelişmekte olan ülkelerde %13'den %19 seviyelerine yükselerek dünyadaki sağlık harcamalarından daha yüksek bir pay almaya başlamıştır.

#### 4. Literatür

Literatürde sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların çoğunda, sağlık harcamalarının kişi başına gelirin bir fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır. Hansen ve King (1996), Newhouse (1987), Parkin ve diğerleri (1987), Milne ve Molana (1991), Gerdtham ve Jonsson (1991a), Gerdtham ve Jonsson (1991b), Hitiris ve Posnett (1992) tarafından yapılmış çalışmalar bunlardan bazılarıdır. Sağlık harcamalarının zaman serilerindeki performansını araştıran çoğu çalışma aslında bu iki değişken arasındaki basit bir ilişkiye dayanmaktadır. Uzun vadeli bir ilişki için, Murthy ve Ukpolo (1994), Hansen ve King (1996), Blomqvist ve Carter (1997), McCoskey ve Selden (1998), Gerdtham ve Lothgren (2000), Karatzas (2000) ve Roberts (2000) tarafından yapılmış çalışmalar örnek olarak gösterilebilir. Clemente vd. (2004) eşbütünleşme analizi üzerine çalıştılar ve toplam sağlık harcamaları ile kişi başına gelir arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu sonucuna vardılar. Jewell vd. (2003) ve Carrion-i-Silvestre (2005) sağlık ve gelir üzerine olan bu değişkenlerin, zaman serilerinin seviyesini ve eğimini etkileyen yapısal kırılmalar olduğunu ve bunun kırık bir eğilim etrafında gelişen durağan süreçler olarak karakterize edilebileceğini belirtmişlerdir. Alhowaish (2014), Suudi Arabistan için sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik testi yardımıyla incelemiştir. Çalışmada tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna göre olumlu ekonomik büyüme sağlık harcamalarının yüzde 1 oranında artmasını sağlarken, sağlık hizmetlerinin Suudi ekonomik büyümesi üzerinde önemli bir etkisi bulunamamıştır. Benzer bir çalışmayı Amponsah-Nketiah(2009) Gana'da ekonomik büyüme ve toplu harcamalar ile ayrıştırılmış harcamalar arasındaki ilişki üzerine Granger Nedensellik testi yapmıştır. Ayrıştırılmış harcama olarak sağlık harcamalarının ekonomik

büyümeyle desteklediği ancak toplu harcamaların böyle bir etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır.

Ak (2012) çalışmasında, Türkiye ekonomisi için sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ve beklenen yaşam süresi için Jahansen eşbütünleşme testi ve Hata düzeltme modelini kullanarak yapılan analizleri sonucunda kısa dönemli bir ilişki bulunmadığını ancak uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmiştir. Aghion vd.(2010), OECD ülkelerinde sağlık ve büyüme arasındaki ilişkiyi Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Analizi ve Bayesyen Analizi ile tahminlemişlerdir. Çalışmaya göre, 1940-1980 yılları arasında sağlığın ekonomik büyüme üzerine önemli ve olumlu bir etkisi vardır, ancak bu ilişkinin 1960'tan itibaren zayıflama eğiliminde olduğu sonucuna varmışlardır. Bhargava vd.(2001) Dinamik Panel Veri analizi tekniğini kullanarak yaptıkları çalışmalarında sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde daha fazla olduğunu savunmuşlardır. Bloom, vd.(2004) Doğrusal Olmayan İki Aşamalı En Küçük Kareler yöntemini kullanarak 104 ülkenin panel verisi üzerinden gerçekleştirdikleri çalışmalarında sağlıkla ilgili unsurların ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak da anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir vurgu ise, özellikle yaşam beklentisinde iyileşmenin pozitif artış etkisi oluşturduğu yönündedir.

Taban (2006), 1980-2000 dönemi verilerini kullanarak Türkiye'de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi nedensellik bağlamında incelemiştir. Ampirik sonuçlara göre doğumda beklenen yaşam süresi ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi görülürken, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki bulunmamıştır. Temiz ve Korkmaz(2007) Türkiye'de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizler kapsamında Johansen Eş-bütünleşme testi ve Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada doğumda beklenen yaşam süresi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Çetin ve Ecevit (2010) sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1990-2006 yıllarına ait 15 OECD ülkesi verilerini kullanarak incelemiştir. Analizlerde sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Panel OLS kullanılarak tahmin edilmiştir. Ampirik sonuçlara göre, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

## 5. Ekonometrik Metodoloji

Dünyada en gelişmiş ve yüksek gelirlili ekonomilere sahip altı<sup>3</sup> ülke; Amerika Birleşik Devletleri(ABD), Birleşik Krallık(UK), Fransa, Japonya, Kanada ve Rusya örneğinde

---

<sup>3</sup> Çalışmada analizler Gelişmiş Sekiz Ülke yani G8-Ülkeleri üzerine yapılacaktır. Ancak G-8 içinde yer alan Almanya ve İtalya için belirlenmiş dönemler üzerine olan Kamusal Sağlık Harcamaları verilerine

kamusal olarak sağlık sektörü üzerine gerçekleştirilen hizmetlerin ülkede kişi başına gayri safi yurtiçi hasılaya(KGSYH) olan etkileri araştırılmaktadır.

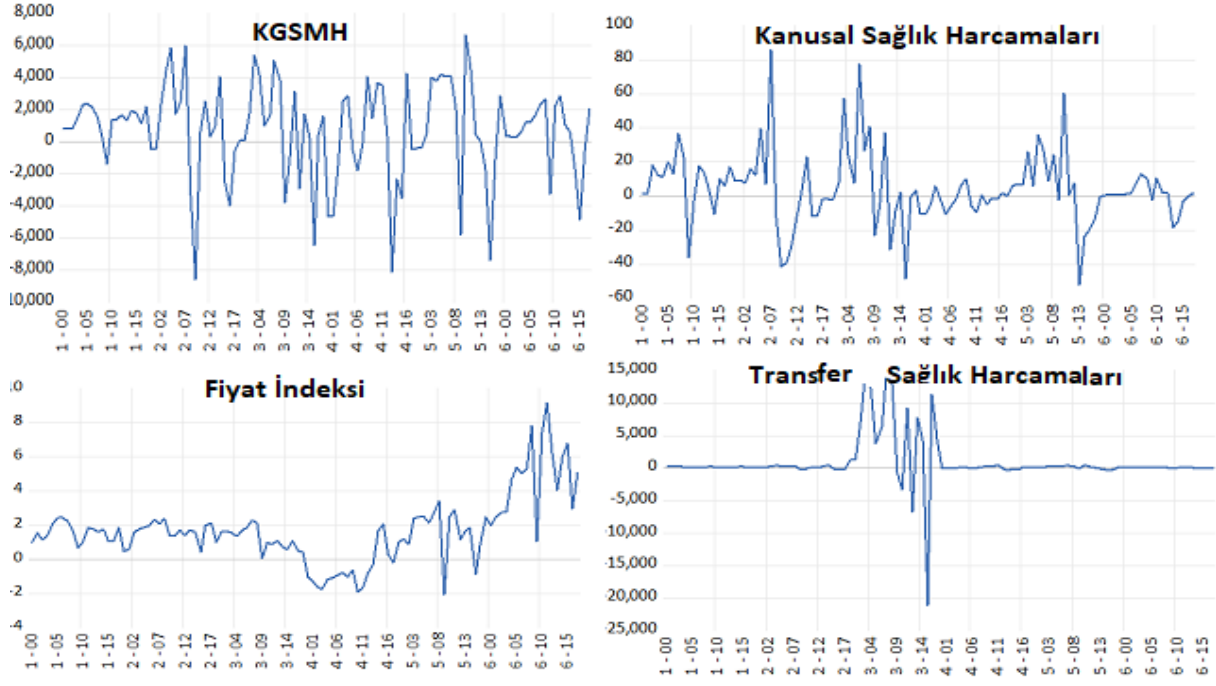
Çalışmada dünyada en gelişmiş ekonomilere sahip bu altı ülke örneğinde, 2000-2017 dönemi için Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(KGSYH) ile Kamusal Sağlık Harcamaları(KSH), Transfer Sağlık Harcamaları(TSH) ve Gayri Safi Yurtiçi Fiyat İndeksi (Fİ) değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmaktadır. Bu amaçla analizlerde Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri, Pedroni FMOLS, Pedroni DOLS, Panel VECM ve Panel Nedensellik yöntemleri kullanılmıştır.

### **5.1. Veri Seti ve İstatistikler**

Uygulanan panel veri analizi dünyanın en gelişmiş altı ülkesi (ABD, UK, Fransa, Japonya Kanada ve Rusya) üzerine yapılmıştır. Zaman periyodu seçimindeki 2000-2017 dönemi, bilgilerine ulaşılmış yıllar olup, zaman periyodu bu dönem ile sınırlandırılmıştır. Çalışmada ekonomik anlamda refah göstergesi ve sermaye birikimi olarak Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(KGSYH) kullanılmıştır. Modelde kullanılan diğer değişkenler olarak; Kamusal Sağlık Harcamaları(KSH), Transfer Sağlık Harcamaları(TSH) ve gayri safi yurtiçi Fiyat Endeksi(FI) verileri kullanılmıştır. Verilerin tamamı Dünya Sağlık Örgütü(WHO) resmi internet sitesi sayfalarından sağlanmıştır. Veri setleri yıllık verilerden oluşmakta olup, 2017 sabit fiyatlarıyla ABD doları cinsindedir. Değişkenlere ait zaman yolu grafikleri aşağıda Grafik 1.' de verildiği gibidir. Grafik görünümüleri veri setinin durağanlığı hakkında bize görsel bilgi sağlamaktadır. Grafikler incelendiğinde genel olarak tüm değişkenler için sıfır etrafında düzeyde durağan bir görünüm gösterdikleri belirtilebilir. Bu görsel bilgi serilerin sıfır ortalamada, sabit varyanslı ve normal dağılım özelliğine sahip olduğunu ifade eder. Sonuçları desteklemek için serilere ait korelogram grafikleri de incelenmiştir. Seriler güven düzeyi sınırlarında bulunmuştur. Yine her bir serinin dağılımı Lilliefors, Cramer-von Mises, Watson ve Anderson-Darling testleri ile incelenmiş olup serilerin normal dağılıma sahip olduğu bulunmuştur.

---

ulaşamadığından bu iki ülke bilgileri çalışmaya dahil edilememiştir. Çalışma diğer gelişmiş altı ülke (ABD, UK, Fransa, Japonya, Kanada, Rusya) üzerinden gerçekleştirilmiştir. Japonya 'ya ait KSH verisi ise yine son dönem 2017 yılı için eksik olduğundan önceki bilgiler baz alınarak yaklaşık değerler üzerinden bu ülke de analizlere dahil edilmiştir.



Grafik 1. Değişken Grafikleri

Çalışmada en gelişmiş ülke ekonomilerine sahip altı ülke için kullanılan model aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$KBGSYH_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1i} KSH_{it} + \beta_{2i} TSH_{it} + \beta_{3i} FI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada;  $i= 1, \dots, N$  ele alınana ülkeleri,  $t= 1, \dots, T$  zamanı göstermektedir.

## 5.2. Çalışmanın Yöntemi ve Teorisi

Çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ile bu değişkenlere dair nedensellik ilişkisi panel veri analizi çerçevesinde araştırılmaktadır. Analizler kapsamında değişkenlere ait serilerin durağanlıklarını belirlemek için panel birim kök testleri, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi belirlemek için panel eşbütünleşme testleri ve uzun dönem katsayı tahminleri için FMOLS ile DOLS tahmincileri kullanılmıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve panel nedensellik testleri ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

### 5.2.1. Panel Birim Kök Testleri

Zaman boyutu içeren serilerin istatistiksel sınamalarına geçmeden önce, model tahminlerinde kullanılacak veri seti için serilerin zaman içerisindeki durağanlıklarının araştırılması gerekmektedir. Durağanlığın araştırılmasında birim kök testleri kullanılmaktadır (Yıldırım ve Yaşa, 2014: 486).

Levin-Lin-Chiu (LLC, 2002) testi önermesinde, panel veri setine birim kök testi yaparak güçlü bir test önermektedir. Burada serileri ayrı ayrı sınamak yerine toplu olarak yatay kesit birim kök testi uygulanmaktadır. Buna göre LLC testi,  $H_0$  hipotezine göre panel veri seti birim kök içermekte, alternatif hipoteze göre ise panel veri seti birim kök içermemekte varsayımıyla kurulmaktadır. IPS(2003) testi, verileri birleştirmeden her bir yatay kesit için serilere ayrı ayrı birim kök testi uygulamaktadır. Kısacası IPS testinde durağanlık sınaması  $p'$  nin değil, her bir  $p_i$  için ayrı ayrı bu sınamanın yapılmasına dayanır. Buna göre IPS testi,  $H_0$  hipotezi yatay kesitlerin her biri için birim kök içerdiği, alternatif hipotez ise bu kesitlerin en az bir ya da bir kaç tanesinin birim kök içermediği varsayımıyla kurulmaktadır. Ayrıca panel veri analizinde birim kökün varlığı araştırılırken kullanılan testler, hem DF (Dickey–Fuller) hem de ADF (AugmentedDickey–Fuller) testlerinin genişletilmesi temeline dayanmaktadır(Çetin ve Ecevit, 2010: 173).

Panel veri analizinde en önemli unsur heterojenlik özelliğidir. Panel veri setindeki yatay kesitler farklı özelliklere sahip olabilirler, yani kesitler durağan olup olmamak bakımından (eşbütünleşik ya da eşbütünleşik olmama) farklılık gösterebilirler(Asteriou ve Hall, 2007: 366). Çalışma uygulamasında testler yapılırken, hatalar arasındaki otokorelasyon problemini gideren uygun gecikme uzunluğu belirlenirken Schwarz bilgi kriterinden faydalanılmıştır.

### 5.2.2. Panel Eşbütünleşme Testleri

Eşbütünleşme testi, birim kök testleri ile değişkenlere dair durağanlık durumları belirlendikten sonra seriler arasında uzun dönemde eşbütünleşme(karşılıklı) ilişkisinin var olup olmadığının incelendiği bir testtir. Pedroni (1997, 1999, 2000 ve 2004 yıllarında), yaptığı çalışmaların heterojenlik araştırmasında heterojenliğe izin veren bazı testler önermiştir (Asteriou ve Hall, 2007: 373). Bu testler iki kategori hainde değerlendirilebilir. İlk kategoride, eşbütünleşme testleri yatay kesitler arasında ayrı ayrı hesaplanarak bu testlerinin ortalaması kullanılmaktadır. İkinci kategoride ise, bu ortalamalar yerine hesaplanan istatistikler gruplanmakta ve bu gruplardan ortalama bir değer kullanılmaktadır(Ergün ve Polat, 2015; 126). Pedroni eşbütünleşme testi, panelde yer alan değişkenlere ait serilerin tümünün aynı düzeyde veya aynı gecikme uzunluğunda durağan oldukları durumda geçerli olan ve Engle-Granger testine dayanan bir testtir(Afşar ve Atgür, 2019: 1214). Pedroni (1999, 2004) eşbütünleşme testinde yedi farklı istatistik geliştirmiştir. Bunardan dördü grup-İçi (within) istatistik, üçü de gruplar-arası (between) istatistiktir(Asteriou ve Hall, 2007: 374). İlk kategoride belirtilen bu dört istatistikten ilk üçü, parametrik olmayan istatistiklerdir. İlki varyans oranı özelliğindedir. İkincisi PhillipsPeron (PP) ( $\rho$ ) istatistiğine, üçüncüsü ise PP ( $t$ )



istatistiğine benzemektedir. Dördüncü istatistik ise parametrik bir istatistik olup Augmented Dickey Fuller (ADF) ( $t$ ) istatistiğine benzemektedir. İkinci kategoride yer alan üç istatistikten ilki PP ( $\rho$ ) istatistiğine benzer özellikte iken, diğer iki istatistik PP ( $t$ ) ve ADF ( $t$ ) özelliğindedir(Güvenek ve Alptekin, 2010: 181). Pedroni eşbütünleşme testi denklem ifadesi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_{it} = \alpha_i + \delta_{it} + \beta_{li} X_{lit} + \beta_{Mi} X_{Mit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

McCoskey ve Kao(1999) yaklaşımlarında, Dickey Fuller(DF) ve Genelleştirilmiş Dickey Fuller(ADF) testleri olarak panel veri setinde eşbütünleşme testlerini iki şekilde çalışmışlardır. DF temelli testlerde  $H_0$  hipotezi eşbütünleşme yoktur şeklinde kurulmakta ve aşağıda verilen model tahmininin kalıntılarında hesaplanabilmektedir(Baltagi ve Kao, 2000:13).

$$Y_{it} = x'_{it} \beta + z'_{it} y + e_{it} \quad (3)$$

Johansen(1988) eşbütünleşme testinde, Vector Auto Regression (VAR) analizine dayanarak, aynı seviyede durağan olan serilerin denklem sistemi ile bu sistemde yer alan değişkenlerin değerleri yer almaktadır. Ayrıca Engle-Granger yönteminin çok denklemlilik olarak genelleştirilmesi şeklindedir. Johansen eşbütünleşme testinde araştırılan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi iz (trace) ve özdeğer (maximum eigenvalue) istatistikleri üzerinden belirlenir. Johansen eşbütünleşme testinde denklem sistemi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k} + \Pi \Delta X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4)$$

### 5.2.3. Panel Nedensellik Testi

Eşbütünleşme testi sonucu değişkenler eşbütünleşik ise nedensellik testi ile Hata Düzeltme Modeli(VECM) kullanılarak değişkenler arasındaki bu ilişkinin yönü tespit edilebilir(Bahmani-Oskooee ve Alse, 1993: 535-542). VECM' de hata düzeltme terimlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlı ise değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi vardır. VECM' de hata düzeltme katsayısı uzun dönemli nedensel ilişkileri, bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerine ait katsayılar ise kısa dönemli nedensel ilişkileri göstermektedir (Love ve Chandra, 2005: 132-145).

Panel veri setinin sahip olduğu yatay kesit bilgisi panel Granger nedensellik analizi için birimler arasındaki heterojenliğin araştırılmasını gerektirmektedir. Hoaltz-Eakin vd. (1988) çalışmalarında nedensellik ilişkisini panel geneli için araştırmışlardır.  $H_0$  yokluk hipotezi tüm birimler üzerinden değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur şeklinde kurulur.

### 5.3. Ekonometrik Analiz

Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(KGSYH), Kamusal Sağlık Harcamaları(KSH), Transfer Sağlık Harcamaları(TSH) ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Fiyat İndeksi(FI) değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişki ile bu değişkenler arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi panel genelinde araştırılmıştır. Değişkenlerin seçiminde kamusal anlamda yapılan sağlık harcamalarının, sağlık alanında yapılan transfer harcamalarının ve yurtiçi fiyat indeksindeki gerçekleştirmelerin kişisel refah düzeyine etkisi araştırılmaktadır. Bu nedenle kişisel refah düzeyini belirlemede, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla bilgileri kullanılmıştır.

Analizlerin başlangıç aşamasında, takip edilecek yol ve kullanılacak yöntem seçimini etkileyen iki önemli test yapılmaktadır. Bu testler homojenlik testi ve yatay kesit bağımlılık testidir. Panel veri setini oluşturan kesit(N) ve zaman(T) unsurları da bu analizde tercih edilecek testleri belirleyen ayrı bir kıstastır. Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen eğitim parametrelerinin homojenlik testi  $\Delta \rightarrow 8.041[0.000]$  sonucuna göre bu çalışmada katsayılar heterojen özelliktedir.

T > N özelliği dikkate alınarak Pesaran (2004) tarafından çalışılan  $CD_{LM1}$  yatay kesit bağımlılık testi ile değişkenlerin kesit bağımlılığı araştırılmıştır. KGSH, KSH, TSH ve FI değişkenleri için ayrı ayrı test sonuçlarında  $prob > 0.05\alpha$  olarak bulunmuştur. Buna göre  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir. Panel veri setinde bulunan değişkenler için yatay kesit bağımlılığı yoktur.

#### 5.3.1. Panel Birim Kök Testleri ve Sonuçları

Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olmaması durağanlık araştırmasında birinci nesil birim kök testlerinin kullanılmasını gerektirmiştir. Birim kök test sonuçları aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları

| Kişi Başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (KBGSYH) |                    |               |
|---|--------------------|---------------|
| Sabitli   |                    |               |
|   | t_istatistiği I(0) | Olasılık I(0) |
| Levin,Lin&Chu                                   | -2.3592            | 0.0092***     |
| Im,Pesaran&Shin                                 | -1.8268            | 0.0339**      |
| Kamusal Sağlık Harcamaları (KSH)                |                    |               |
| Sabitli   |                    |               |
| Levin,Lin&Chu                                   | -3.1952            | 0.0007***     |
| Im,Pesaran&Shin                                 | -2.6404            | 0.0041***     |
| Transfer Sağlık Harcamaları (TSH)               |                    |               |
| Sabitli   |                    |               |
| Levin,Lin&Chu                                   | -3.3921            | 0.0003***     |
| Im,Pesaran&Shin                                 | -1.8477            | 0.0323**      |

| Fiyat İndeksi (FI) |         |          |
|--------------------|---------|----------|
| Sabitli            |         |          |
| Levin,Lin&Chu      | -2.1727 | 0.0149** |
| Im,Pesaran&Shin    | -1.5194 | 0.0643*  |

**NOT:** \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz bilgi kriterinden faydalanılmıştır. LLC testinde BarlettKernel metodu kullanılmış ve Bandwith genişliği ise Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

Durağanlık araştırmasında Levin, Lin ve Chu ile Im, Pesaran ve Shin testleri kullanılmıştır. Tablo 1’ de verilen bilgilere göre yapılan birim kök testi sonuçlarında,  $t_{-}$  istatistikleri ve olasılık sonuçları ekonometrik analizlerde kullanılacak değişkenlerimizin serileri  $[I(0)]$ ’ da yani düzeyde durağan oldukları görülmektedir. İki yönetime göre yapılan panel birim kök test sonuçlarında panel veriler durağan olarak gerçekleşmiştir ve seriler düzeyde birim kök içermemektedir. Buna göre KGSYH, KSH, TSH, Fİ değişkenlerine ait panel verileri düzeyde durağan bulunmuştur. Daha genel bir ifadeyle analizlerde yer alan bu altı ülke verileri için kendi ortalamaları etrafında dağılım gösterdikleri belirtilebilir. Burada önemli olan sonuç tüm değişkenlerin aynı düzey değerde durağan çıkmış olmasıdır.

### 5.3.2. Panel Eşbütünleşme Testleri ve Sonuçları

Birim kök tesleri ile serilerin durağanlıkları incelendikten sonra seriler arasında uzun dönemde bir ilişkinin var olup olmadığını araştırmak amacıyla çalışmada Pedroni panel eşbütünleşme testi yapılmıştır. Pedroni eşbütünleşme testi, eşbütünleşik vektörlerde farklı özelliklerin varlığına izin veren bir testtir. Pedroni, Kao Eşbütünleşme ve Johansen Fisher panel eşbütünleşme analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Tablo 2. Eşbütünleşme Testleri Sonuçları

| $KBGSYH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 KSH_{it} + \beta_2 TSH_{it} + \beta_3 FI_{it} + u_{it}$ |               |           |                                  |           |
|--|---------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi Sonucu  |               |           |                                  |           |
| (Kesit-içi)  |               |           |                                  |           |
|  | t-istatistiği | Olasılık  | Ağırlıklaştırılmış t-istatistiği | Olasılık  |
| Panel v-Statistic  | -1.532191     | 0.9373    | -1.709257                        | 0.9563    |
| Panel rho-Statistic  | -0.742327     | 0.2289    | -0.416987                        | 0.3383    |
| Panel PP-Statistic   | -5.369440     | 0.0000*** | -4.657701                        | 0.0000*** |
| Panel ADF-Statistic  | -1.940025     | 0.0262**  | -1.728313                        | 0.0420**  |
| (Kesitler-arası)   |               |           |                                  |           |
|  | t-istatistiği | Olasılık  |                                  |           |
| Group rho-Statistic  | 0.434033      | 0.6679    |                                  |           |
| Group PP-Statistic   | -4.682491     | 0.0000*** |                                  |           |
| Group ADF-Statistic  | -0.649781     | 0.2579    |                                  |           |
| Kao Panel Eşbütünleşme Testi Sonucu  |               |           |                                  |           |
|  | t-istatistiği | Olasılık  |                                  |           |
| ADF  | -3.238205     | 0.0006*** |                                  |           |

|  |  |           |  |           |
|--|--|-----------|--|-----------|
| Residual variance                        | 7836753                                |           |  |           |
| HAC variance                             | 2693751                                |           |  |           |
| Johansen Fisher Panel Eşbütünleşme Testi |  |           |  |           |
| Hypothesized<br>No.Of CE(s)              | Fisher istatistik*<br>(fromtrace test) | Olasılık  | Fisher istatistik*<br>(frommax-eigen test) | Olasılık  |
| None                                     | 74.36                                  | 0.0000*** | 56.02                                      | 0.0000*** |
| At most 1                                | 31.96                                  | 0.0014*** | 30.26                                      | 0.0026*** |
| At most 2                                | 13.07                                  | 0.3638    | 14.32                                      | 0.2804    |
| At most 3                                | 6.733                                  | 0.8747    | 6.733                                      | 0.8747    |

**NOT:** \*\*\*, \*\*, \* ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Uygun gecikme uzunluğu için Schwarz bilgi kriterinden faydalanılmıştır.

Kişi başına gayri safi yurt içi hasıla ile kamusal sağlık harcamaları, transfer sağlık harcamaları ve gayri safi yurt içi fiyat indeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırdığımız Pedroni eşbütünleşme testi sonucuna göre  $H_0$  hipotezi (eşbütünleşme ilişkisi yoktur) reddedilmiştir. Test sonuçlarından panel istatistiklerinden Panel-PP istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde ve Panel-ADF istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Grup istatistiklerinden Grup-PP istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Genel olarak incelendiğinde Pedroni eşbütünleşme testinde yer alan panel ve grup istatistiklerindeki yedi istatistiğin üç tanesinin sonucuna göre seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Kao eşbütünleşme testlerine göre  $H_0$  hipotezi (eşbütünleşme ilişkisi yoktur) %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bu sonuca göre seriler arasında eşbütünleşmenin varlığı kabul edilmiştir. Johansen Fisher eşbütünleşme testine göre ise  $H_0$  hipotezi yine test istatistikleri sonucuna göre reddedilmiştir ve seriler arasında eşbütünleşmenin varlığı kabul edilmiştir. Böylece uzun dönemde KGSYH ile KSH, TSH ve FI değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bağlamda uzun dönemde dünyada en gelişmiş ekonomiye sahip bu seçili altı ülkede (ABD, UK, Fransa, Japonya, Kanada ve Rusya) KGSYH ile KSH, TSH ve FI değişkenleri arasında bir ilişki söz konusudur ve yapılan tüm eşbütünleşme testlerinin sonuçlarında değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. Özetle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenebilir ve uzun dönem katsayılar tahminlenebilir (Yıldırım, 2019: 1370).

Tablo 3. Panel FMOLS Sonuçları

|  |                            |                             |                        |
|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| $KBGSYH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 KSH_{it} + \beta_2 TSH_{it} + \beta_3 FI_{it} + u_{it}$ |                            |                             |                        |
| ÜLKELER  | FMOLS                      |                             |                        |
|  | Kamusal sağlık harcamaları | Transfer sağlık harcamaları | Fiyat indeksi          |
| Panel katsayısı  | 30.667<br>(8.410)***       | 12.455<br>(52.822)***       | 395.111<br>(17.144)*** |

|                  |                        |                       |                         |
|------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ABD              | 16.545<br>(6.066)***   | -1.099<br>(-1.634)    | 896.100<br>(11.601)***  |
| Birleşik Krallık | 24.223<br>(6.153)***   | 12.354<br>(25.134)*** | -342.401<br>(-1.612)    |
| Fransa           | 14.425<br>(3.061)***   | 0.276<br>(18.653)***  | 887.784<br>(5.276)***   |
| Japonya          | 130.932<br>(6.052)***  | 13.376<br>(19.562)*** | -390.482<br>(-3.291)*** |
| Kanada           | -11.332<br>(-2.653)*** | 11.964<br>(18.945)*** | 1085.84<br>(15.901)***  |
| Rusya            | 9.201<br>(1.923)       | 37.812<br>(48.742)*** | 233.264<br>(14.121)***  |

**NOT:** Parantez içindeki değerler t-istatistik değerleridir. t-tablo değeri  $\alpha = 0.05$ 'e göre "1.98" dir. Buna göre "\*\*\*\*" ile gösterilen değerlerde katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Panel FMOLS tahmin sonuçları Panel geneli için değerlendirildiğinde katsayı işareti beklenildiği gibi pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Yani uzun dönemde KSH, TSH, FI' daki artışlar, KGSYH' yi panel geneli için pozitif yönde etkilemektedir. Panel geneli KSH' nin katsayısı 30.7, TSH' nin katsayısı 12.5 ve FI' nın katsayısı 395.1 olarak hesaplanmıştır. Yani dünyada en gelişmiş ekonomilere sahip bu altı ülke genelinde KSH' deki %1' lik bir artış KGSYH' da uzun dönemde yaklaşık %30.7' lik bir artışla pozitif yönde etkilemektedir. Benzer şekilde, TSH' de %1'lik bir artış KGSYH' da uzun dönemde yaklaşık %12.5'lik pozitif yönde bir etki oluşturmaktadır. Yine FI' de %1'lik artış olması KGSYH' da uzun dönemde yaklaşık %395.1' lik bir artış oluşturmaktadır.

KSH, TSH ve FI değişkenlerinin KGSYH üzerindeki etkilerine dair Panel FMOLS tahmin sonuçları ülke bazında incelendiğinde tüm ülkelerdeki katsayı sonuçları çoğunlukla pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu ülkeler içerisinde Rusya için KSH katsayısı anlamsız çıkmış, ABD için TSH anlamsız çıkmış ve Birleşik Krallık için FI katsayıları istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Tablo 4. Panel DOLS Sonuçları

| $KBGSYH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 KSH_{it} + \beta_2 TSH_{it} + \beta_3 FI_{it} + u_{it}$ |                            |                             |                           |
|--|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| ÜLKELER  | DOLS                       |                             |                           |
|  | Kamusal sağlık harcamaları | Transfer sağlık harcamaları | Fiyat indeksi             |
| Panel Geneli   | 20.0829<br>(526.50)***     | 4.8103<br>(-222.71)***      | -1196.807<br>(302.32)***  |
| ABD  | 83.2150<br>(11.711)***     | 26.5560<br>(15.512)***      | -1308.029<br>(-6.353)***  |
| Birleşik Krallık   | 300.976<br>(50.154)***     | -20.1953<br>(-33.671)***    | -3529.078<br>(-21.921)*** |
| Fransa   | -51.9189<br>(-1.907)       | 0.7476<br>(8.626)***        | -1217.09<br>(-1.452)      |
| Japonya  | -175.489<br>(-0.474)       | 12.0696<br>(0.828)          | -1068.941<br>(-1.278)     |
| Kanada   | -206.907<br>(-3.123)***    | 35.5925<br>(4.853)***       | -253.577<br>(-0.674)      |

|       |                      |                         |                       |
|-------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Rusya | 170.622<br>(1233)*** | -25.9089<br>(-541.6)*** | 195.878<br>(772.1)*** |
|-------|----------------------|-------------------------|-----------------------|

**NOT:** Parantez içindeki değerler t-istatistik değerleridir. t-tablo değeri  $\alpha = 0.05$ 'e göre "1.98" dir. Buna göre "\*\*\*" ile gösterilen değerlerde katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Panel DOLS tahmin sonuçları panel geneli için incelendiğinde katsayının işareti pozitif ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Buna göre uzun dönemde KSH, TSH ve FI' deki artışlar KGSYH' yi panel geneli için pozitif yönde etkilemektedir.

Panel genelinde KSH' nin katsayısı 20.08 olarak hesaplanmıştır. Dünyada en gelişmiş ekonomilere sahip seçilmiş bu altı ülke genelinde KSH' deki %1'lik bir artış, KGSYH' da uzun dönemde %20.1' lik bir artış meydana getirmektedir. Yine panel genelinde TSH' nin katsayısı 4.8 olarak hesaplanmıştır. Yani dünya genelinde en gelişmiş ekonomilere sahip seçilmiş bu altı ülke genelinde TSH' deki %1'lik artış, KGSYH' da uzun dönemde yaklaşık %4.81'lik bir artış oluşturmaktadır. KSH, TSH ve FI değişkenlerinin KGSYH' daki etkisine dair Panel DOLS tahmin sonuçları ülke bazında incelendiğinde Japonya için tüm katsayılar, Fransa için KSH ve FI katsayıları ve Kanada için FI katsayısı anlamsız çıkmıştır.

### 5.3.3. Panel Nedensellik Testleri ve Sonuçları

Eşbütünleşme analizi, KGSYH ile KSH, TSH ve FI değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuca göre bir değişken eşbütünleşik ise Hata Düzeltme Modeli(VECM) ile bu ilişkinin yönü tespit edilebilir. Hata Düzeltme Modeli(VECM) sonuçları aşağıda Tablo 6. da verilmiştir.

Tablo 5. Vektör Hata Düzeltme Modeli(VECM) Sonuçları

| Bağımlı Değişken |          | Bağımsız Değişkenler                        |              |              |             | (ECT) Uzun Dönem Panel Nedensellik Analizi Sonucu |
|------------------|----------|---|--------------|--------------|-------------|---|
|                  |          | Kısa Dönem Panel Nedensellik Analizi Sonucu |              |              |             |   |
|                  |          | $\Delta$ KBGSYH                             | $\Delta$ KSH | $\Delta$ TSH | $\Delta$ FI |   |
| $\Delta$ KBGSYH  | Ki-kare  | -   | 7.4249       | 2.2460       | 5.1884      | Katsayı -1.0530                                   |
|                  | Olasılık |   | (0.024)**    | (0.325)      | (0.075)*    | t-istatistik (-6.6287)***                         |
| $\Delta$ KSH     | Ki-kare  | 8.6884                                      | -            | 16.4566      | 2.5454      | Katsayı -0.0003                                   |
|                  | Olasılık | (0.013)***                                  |              | (0.000)***   | (0.280)     | t-istatistik (-0.2244)                            |
| $\Delta$ TSH     | Ki-kare  | 2.1973                                      | 3.7574       | -            | 0.5057      | Katsayı -0.7617                                   |
|                  | Olasılık | (0.333)                                     | (0.153)      |              | (0.777)     | t-istatistik (-3.0981)***                         |
| $\Delta$ FI      | Ki-kare  | 0.5781                                      | 2.5234       | 0.2221       | -           | Katsayı -0.0002                                   |
|                  | Olasılık | (0.749)                                     | (0.283)      | (0.895)      |             | t-istatistik (-2.1379)***                         |

**NOT:** Gecikme uzunluğu tüm değişkenler için iki olarak alınmıştır. (\*), (\*\*), (\*\*\*) İfadeleri Sırasıyla Test İstatistiğinin %10, %5 ve %1 Önem Seviyesinde İstatistiksel Olarak Anlamlılığı Göstermektedir.

Çalışmada VECM ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmiş ve sonuçlar Tablo 5' da verilmiştir. KGSYH, bağımlı değişken olarak model tahminlendiğinde Wald testi yardımı ile FI değişkeninin gecikmeli değerlerinin sıfıra eşit olduğu boş hipotezi ( $FI-1 = FI-2 = 0$ ) ile FI değişkeni veya gecikmeli değerlerinden en az bir tanesi sıfıra eşit değildir şeklindeki alternatif hipotezi test edilmiştir. Wald testi sonucuna göre ki-kare

istatistiği olasılık değeri %10'a göre anlamlı çıkmıştır. Buna göre  $H_0$  hipotezi reddedilir. Kısa dönemde FI değişkeninden KGSYH değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. TSH'nin KGSYH üzerindeki kısa dönem nedenselliği incelendiğinde, yine Wald testine göre ki-kare istatistiği olasılık değeri %10'dan büyük çıkmıştır. Buna göre  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir yani kısa dönemde TSH değişkeninden KGSYH değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur. Diğer bir bağımsız değişken olan KSH'nin KGSYH üzerindeki kısa dönem nedenselliği incelendiğinde ise, Wald testine göre ki-kare istatistiği olasılık değeri %5 'dan küçük çıkmıştır. Buna göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir, yani kısa dönemde KSH' den KGSYH' ye doğru nedensellik ilişkisi vardır. Yine aynı modelde bir gecikmeli hata terimi katsayısının negatif ve anlamlı bulunması, kısa dönemde ortaya çıkabilecek dengeden sapmanın etkisinin uzun dönemde düzeleceğini yani yeniden dengeye gelineceğini ifade eder. Hata terimi katsayısı 1.05 bulunmuştur. Buna göre kısa dönemde dengeden sapma olası uzun dönemde bu durumun yüzde yüzünün düzeleceği şeklinde yorumlanabilir.

KSH'nin bağımlı değişken olarak bulunduğu model tahmininde, KGSYH'nin gecikmeli değerlerinin tamamının sıfıra eşit olduğu ( $KGSYH-1=KGSYH-2=0$ ) yokluk hipotezi için wald testi sınavında ki-kare istatistiği olasılık değerinin 0.01'den küçük olduğu için yokluk hipotezi  $H_0$  reddedilir. Yani kısa dönemde de KGSYH' den KSH' ye doğru nedensellik ilişkisi vardır. Aynı modelde yer alan TSH değişkeni için hipotez kurulduğunda wald testi ki-kare istatistiği olasılık değeri 0.01'den küçük çıktığı için  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Buna göre kısa dönemde TSH' den KSH' ye bir nedensellik ilişkisi vardır. Diğer bir bağımsız değişken olarak modelde bulunan FI değişkeni için Walt testi sonucuna göre ise k-kare olasılık değeri anlamsız çıkmıştır.  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir, kısa dönemde FI değişkeninden KSH' ye bir nedensellik ilişkisi yoktur.

TSH'nin bağımlı değişken olduğu modelde, KGSYH'nin gecikmeli değerlerinin tamamının sıfıra eşit olduğu ( $KGSYH-1=KGSYH-2=0$ ) boş hipotezi için yapılan wald testi sonucunda ki-kare istatistik olasılık değeri anlamsız çıkmıştır. Buna göre  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Yani kısa dönemde KGSYH' den TSH' ye doğru nedensellik ilişkisi yoktur. Modelde yer alan KSH değişkeni için wald testi sınavına göre ki-kare istatistiği olasılık değeri anlamsız çıkmıştır.  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Kısa dönemde KSH' den TSH' ye doğru nedensellik ilişkisi yoktur. Diğer bir bağımsız değişken olarak modelde bulunan FI değişkeni için de Wald testi sonucuna göre ise ki-kare olasılık değeri anlamsız çıkmıştır.  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir, kısa dönemde FI değişkeninden TSH' ye bir nedensellik ilişkisi yoktur. Yine aynı model üzerinden gecikmeli hata terimi katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, kısa dönemde gerçekleşebilecek bir sapmanın etkisinin uzun dönemde

düzeleceğini ifade eder. Modelde hata terimi katsayısı 0.76 bulunmuştur. Buna göre kısa dönemde olabilecek dengeden sapma etkisinin dönem sonunda % 76' sının düzeleceğini ifade etmektedir.

Son olarak bağımlı değişkenin FI olduğu modelde KGSYH değişkeni için Wald testi ki-kare istatistiği olasılık değeri anlamsız çıkmıştır. Buna göre kurulan *Ho* hipotezi reddedilemez. Yani kısa dönemde KGSYH' den FI' ye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur. Yine KSH değişkeni için Wald testi ki-kare istatistiği olasılık değeri anlamsız çıkmıştır. Buna göre *Ho* hipotezi reddedilemez. Kısa dönemde KSH' den FI' ye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur. Diğer bir bağımsız değişken olarak modelde bulunan TSH değişkeni için de Wald testi sonucuna göre yine ki-kare olasılık değeri anlamsız çıkmıştır. *Ho* hipotezi reddedilememiştir, kısa dönemde TSH değişkeninden FI' ye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur. Yine aynı model üzerinden hata terimlerinin gecikmeli değerleri katsayısı negatif ve anlamlı bulunması değişkenler arasında olabilecek bir sapmanın etkisinin uzun dönemde düzeleceğini ifade eder.

Tablo 6. Panel Nedensellik Sonuçları

| Nedensellik Yönü |   | Ki-kare | Prob.   |         |                 |
|------------------|---|---------|---------|---------|-----------------|
| KBGSYH           | → | KSH     | 11.4156 | 0.0763* | Nedenidir       |
| KSH              | → | KBGSYH  | 10.3608 | 0.1003* | Nedenidir       |
| KBGSYH           | → | TSH     | 4.9871  | 0.5455  | Nedeni değildir |
| TSH              | → | KBGSYH  | 7.6825  | 0.2623  | Nedeni değildir |
| KBGSYH           | → | FI      | 2.44.77 | 0.8743  | Nedeni değildir |
| FI               | → | KBGSYH  | 9.9989  | 0.1005* | Nedenidir       |
| KSH              | → | TSH     | 11.7724 | 0.0672* | Nedenidir       |

**NOT:** “\*” %10’ da İstatistiksel Olarak Anlamlılığı Göstermektedir.

Tablo 6’ de verilen bilgiler incelendiğinde, nedensellik analizi panel geneli nedensellik sonuçlarına göre KGSYH ve KSH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. FI’ den KGSYH’ ye tek yönlü nedensellik ve KSH’ den TSH’ ye tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

## 6. Sonuç

Covid 19 Pandemisi sürecinde ülkelerin sağlık sistemleri ve salgına cevap verme şekilleri yeniden tartışmaya açılmıştır. Bu tartışmalar geçmişten günümüze sağlık hizmetinin kamusal olma niteliği dolayısıyla kamusal olarak üretilip sunulmasına yönelik talepler ile özel sektöre gerekli izin ve lisansların verilmesi ile sağlık sisteminin liberal kılınması arasındaki tartışmaları da yeniden gündeme getirmiştir. Zira liberaller kamunun ürettiği sağlık hizmetlerinin yüksek maliyetli olduğunu ileri sürerken özel sektörün daha az maliyet ile daha fazla hizmet sunduğunu savunmaktadırlar. Böylece kaynaklar etkin değerlendirilmiş ve büyümeyi de desteklemiş olacaktır. Ancak 1980’lerden itibaren ülkelerin sağlık



sistemlerindeki dönüşüm kamusal sağlık sistemlerinde de farklı modellerin oluşmasına neden olmuştur. 2000’li yıllara gelindiğinde ülke ekonomilerinde büyüme devam ederken kamusal sağlık harcamalarındaki artışın genel büyüme rakamlarından daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle kamusal sağlık harcamaları, toplam sağlık harcamaları ve GSYİH verileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için panel eşbütünleşme ve nedensellik analizleri kullanılmıştır.

Yapılan nedensellik analizinde panelin geneli için panel nedensellik sonuçlarına göre KGSYH ve KSH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Yani KGSYH artışı KSH’larını artırırken, KSH’nın artması da KGSYH’ını arttırıcı etki yaratmaktadır. Gelir ile kamusal sağlık harcamaları arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu da kamusal sağlık harcamalarının sermaye birikimini arttırıcı etkisi olduğunu ifade etmemize olanak sağlamaktadır. Literatüre bakıldığında her ülkenin kendi koşullarına ve uyguladığı politikalara göre sonuçların farklı çıktığı ifade edilebilir. Bazı ülkelerde Bu ilişkiyi niteliksel olarak gözlemek istediğimizde kamusal sağlık harcamalarının içeriği incelenmelidir ki her ülke için içerik farklılaşmaktadır. Bazı ülkelerde kamusal sağlık harcamaları özel sektörden satın alınan sağlık hizmetlerine ödenen bedeller olabilirken, bazı ülkelerde bu durum farklı kaynak aktarma mekanizmaları ile sağlanmaktadır. Kamusal sağlık harcamalarının sağlık sektörünün büyüklüğünü etkilediği KSH’ den TSH’ ye tek yönlü nedensellik ilişkisinin tesbit edilmesi ile de örtüşmektedir. Elde edilen bu sonuçlar kamusal sağlık harcamalarının yüksek olmasının özel sektöre kaynak aktarım mekanizması olarak çalıştığı savını desteklemektedir. Buna göre sağlık hizmetlerinin ticarileşerek kar elde edilen bir alan olması durumu tartışılmalı ve gerçekten ihtiyaç duyulan alanlarda kamusal sağlık harcamaları yapılmalıdır. Zira neoliberal politikaların temel önerilerinden olan özelleştirmeler ve bazı kamusal hizmetlerin özel sektöre açılmasının arkasındaki temel dayanak “yüksek maliyetle üretim yapan ve etkin olmayan kamusal hizmet üretimi” yerine “rekabetçi, etkin ve düşük maliyetli üretim yapan özel sektöre bu alanların açılması” idi. Neoliberal düşüncenin ileri sürdüğü bu politikanın doğrulanması için kamusal sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamalarına oranla daha az artması ve hatta azalması gerekmektedir. Oysa kamusal sağlık harcamalarındaki artış toplam sağlık harcamalarındaki artıştan daha fazla gerçekleşmiştir ve kamusal sağlık harcamaları ekonomilerin bütüme oranlarından daha yüksek oranlı olarak artmaktadır. Bu durum Covid 19 pandemisi ile birlikte ele alındığında kamusal sağlık hizmeti sunan ülkelerin sağlık sistemlerinin mi yoksa özel sektöre dayalı sağlık sistemlerinin mi başarılı olduğu konusu yeniden gündeme gelecektir. Ancak yeni araştırmalarda kamusal sağlık harcamalarının kamu eliyle sağlık hizmeti üretimi değil özel sektör eliyle üretilen hizmetlerin satın alınması ve bir

çeşit kaynak aktarım mekanizması oluşup oluşmadığının ülke uygulamalarında araştırılması gerekmektedir. Bu aşamada gelecek çalışmalarda pandemi sürecinde ve sonrasında kamusal sağlık harcamalarının bileşenlerinin nasıl şekilleneceğine odaklanması önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Afşar, Ö. A. ve Atgür, M. 2019. "Demokratikleşme Düzeyi ve Sosyo-Ekonomik Gelişme İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme". *Turkish Studies Social Sciences*. Vol. 14. Issue 4. ss. 1201-1222. [https://turkishstudies.net/social-sciences?mod=makale\\_tr\\_ozet&makale\\_id=24883](https://turkishstudies.net/social-sciences?mod=makale_tr_ozet&makale_id=24883).
- Aghion, P., Howitt, P. ve Murtin, F. 2010. "The Relationship Between Health and Growth: When Lucas Meets Nelson-Phelps". *Bruegel Working Paper 2010/04*. ss. 1-25. <http://www.economics.harvard.edu/faculty/aghion/files/Relationship%20Between%20Health.pdf>. (erişim 20.12.2020).
- Ağır, H. ve Tıraş, H. H. 2018. "Türkiye'de Sağlık Harcama Türleri'nin Değerlendirilmesi", *KSÜSBD Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt 15. Sayı 2. ss:643-670.
- Ak, R. (2012). "The Relationship Between Health Expenditures and Economic Growth: Turkish Case". *Int.j.Buss.Mgt.Eco.Res*.Vol.3(1).ss.404-409. <http://www.ijbmer.com/docs/volumes/vol3issue1/ijbmer2012030101.pdf> (erişim 20.12.2020).
- Alhowsaish, A. K. 2014. "Healthcare Spending and Economic Growth in Saudi Arabia: A Hanger Causality Approach". *International Journal of Scientific & Engineering Research*. Vol 5. Issue 1. ss. 1471-1474. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.428.9040&rep=rep1&type=pdf> (erişim 20.12.2020).
- Amponsah-Nketiah, E. 2009. "Public Spending and Economic Growth: Evidence From Ghana (1970-2004)". *Development Southern Africa*. Vol. 26. Issue 3. ss. 477-497. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03768350903086846> (erişim 20.12.2020).
- Asteriou, D. ve Hall, S. G. 2007. "Applied Econometrics". (Rev.ed.). New York: Palgrave Macmillan.
- Bahmani-Oskooee, M. ve Alse, J. 1993. "Export Growth and Economic Growth: An Application of Cointegration and Error-Correction Modelling". *The Journal of Developing Areas*. 27. ss: 535-542.
- Baltagi, B. H. ve Kao, C. 2000. "Nonstationary Panels, Cointegration in Panels and Dynamic Panels: A Survey". ss.1-64. <http://tyigit.bilkent.edu.tr/gradmetr/survey.pdf>
- Bhargava, A., Jamison, D. T., Lau, L. ve Murray, C. JL. 2001. "Modeling The Effects Of Health On Economic Growth". *Journal of Health Economics*. 20 (3). 423-440. <https://www.who.int/healthinfo/paper33.pdf>. (erişim 20.12.2020).
- Bloom, D. E., Canning, D. ve Sevilla, J. 2004. "The Effect Of Health On Economic Growth: A Production Function Approach". *World Development*. 32 (1). 1-13. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0305750X03001943?token=> (erişim 20.12.2020).
- Blomqvist, A.G. ve Carter, R.A.L. 1997. "Is Health Care Really a Luxury?". *Journal of Health Economics*, 16. ss. 207-229.
- Carrion-i-Silvestre, J.L. 2005. "Health Care Expenditure and GDP: are they Stationary? ". *Journal of Health Economi*. ss. 24. ss. 839-854
- Cebeci, A. 2011. " Kamu Özel Ortaklığı ve Koordinasyonunu Sağlayan Kurum Olarak YOİKK". Sağlık Alanında Kamu Özel Ortaklığı Sempozyumu Kitap Bölümü. *Türk Tabipler Birliği Yayınları*. ss. 84-100.
- Cebeci, A. 2013. "2000'li Yıllarda Türkiye'deki Kamu Yönetimi Değişimini Çözümlmek". *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 35(2). ss. 175-205. [10.14780/iibdergi.201324464](https://doi.org/10.14780/iibdergi.201324464).
- Cebeci, A. 2014. "Metalaşma Sürecinde Hukukun Etkisi: Türkiye'de Sağlık Alanının Metalaşması". Türkiye'nin Hukuk Sisteminde Yapısal Dönüşüm. Kitap Bölümü. Derleyenler: A.M. Özdemir ve Muammer Ketizmen. *İmge Yayınları*. ss. 247-274. Ankara.
- Clemente, J., Marcuello, C., Montañés, A. ve Pueyo, F. 2004. "On the International Stability of Health Care Expenditure Functions: are Government and Private Functions Similar?". *Journal of Health Economics*. 23. ss. 589-613
- Çetin, M. ve Ecevit, E. 2010. "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 11(2). ss. 166-182.
- Ergün, S. ve Polat, M. A. 2015. "OECD Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Elektrik Tüketimi ve Büyüme İlişkisi". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Cilt 0. Sayı: 45. ss:115-141.
- Gerdtham, U.G. ve Jonsson, B. 1991. "Price and Quantity in International Comparisons of Health Care Expenditure". *Applied Economics*. 23. ss. 1519-1528.
- Gerdtham, U.G. ve Jonsson, B. 1991. "Conversion Factor Instability in International Comparisons of Health Care Expenditure". *Journal of Health Economics*. 10. ss. 227-234.
- Gerdtham, U.G. ve Lothgren, M. 2000. "On Stationarity and Cointegration of International Health Expenditure and GDP". *Journal of Health Economics*. 19 (4). ss. 461-475.
- Güvenek, B. ve Alptekin, V. 2010. "Enerji Tüketimi ve Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Bir Panel Veri Analizi". *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*. 1 (2). ss:172-193.
- Hansen, P. ve King, A. 1996. "The Determinants of Health Care Expenditure: a Cointegration Approach". *Journal of Health Economics*. 15. ss. 127-137.

- Hitiris, T. ve Posnett, J. 1992. "The Determinants and Effects of Health Expenditure in Developed Countries". *Journal of Health Economics*. 11. ss. 173-181.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W. ve Rosen, S. 1988. "Estimating Vector Autoregression With Panel Data". *Econometrica*. 56. ss. 1371-1395.
- Jewell, T., Lee, J., Tieslau, M. ve Strazicich, M.C. 2003. "Stationarity of Health Expenditures and GDP: Evidence from Panel Unit Root Tests with Heterogeneous Sstructural Breaks". *Journal of Health Economics*. 22. ss. 313-323.
- Johansen, S. 1988. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*. Vol 12. Issues 2-3. ss. 231-254. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165188988900413>
- Karatzas, G. 2000. "On the Determination of the USA Aggregate Health Care Expenditure". *Applied Economics*. 32. ss. 1085-1099.
- Kleczkowski, B. M., Roemer, M. I. ve Werff, A. V. D. 1984. "National Health Sys-tems and Their Reorientation Towards Health for All: Guidance for Policy Ma-king". *Geneva:WHO*. 77. ss: 3-120.
- Küçüköğlü, M., Taş, H. Y. ve Ercan, H. 2018. "Türkiye'de Sosyal Devlet Anlayışı İçerisinde Transfer Harcamalarının Yeri ve Önemi". *Emek ve Toplum Dergisi*. Cilt 7. Sayı: 19. ss: 446-466. [DOI: 10.31199/hakisderg.493174](https://doi.org/10.31199/hakisderg.493174).
- Love, J. ve Chandra, R. 2005. "Testing Export-led Growth in South Asia". *Journal of Economic Studies*. 32(2). ss: 132-145.
- Mihalyi, P. 2000. "Post-Socialist Health Sys-tems in Transition: Czech Republic, Hungary and Poland". *Central Euro-pean University. Department of Econo-mics. Budapest*. ss:1-50. [https://www.researchgate.net/publication/228248368\\_PostSocialist\\_Health\\_Systems\\_in\\_Transition\\_Czech\\_Republic\\_Hungary\\_and\\_Poland](https://www.researchgate.net/publication/228248368_PostSocialist_Health_Systems_in_Transition_Czech_Republic_Hungary_and_Poland).
- Milne, R. ve Molana, H. 1991. "On the Effect of Income and Relative Price on Demand for Health Care: EC Evidence". *Applied Economics*. 23. ss. 1221-1226.
- McCoskey, S. ve Kao, C. 1999. "A Monte Carlo Comparison of Tests for Cointegration in Pane Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 61(S1). ss.671-690. <https://surface.syr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1143&context=cpr>.
- McCoskey, S.K. ve Selden, T.M. 1998. "Health Care Expenditures and GDP: Panel Data Unit Root Test Results". *Journal of Health Economics*. 17 (3). ss. 369-376.
- Murthy, N.R.V. ve Ukpolo, V. 1994. "Aggregate Health Care Expenditure in the United States: Evidence From Cointegration Tests". *Applied Economics*. 26 (8). ss. 797-802.
- Newhouse, J.P. 1987. "Cross-national Differences in Health Spending: What do They Mean?". *Journal of Health Economics*. 6. ss. 159-162.
- Parkin, D., McGuire, A. ve Yule, B. 1987. "Aggregate Health Care Expenditures and National Incomes: is Health Care a Luxury Good?". *Journal of Health Economics*. 6. ss. 109-127.
- Pedroni, P. 2004. "Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests, With an Application to the PPP Hypothesis". *Econometric Theory*. 20(3). ss. 597-625. [https://www.researchgate.net/publication/23564877\\_Panel\\_Cointegration\\_Asymptotic\\_and\\_Finite\\_Sample\\_Properties\\_of\\_Pooled\\_Time\\_Series\\_Tests\\_With\\_an\\_Application\\_to\\_the\\_PPP\\_Hypothesis](https://www.researchgate.net/publication/23564877_Panel_Cointegration_Asymptotic_and_Finite_Sample_Properties_of_Pooled_Time_Series_Tests_With_an_Application_to_the_PPP_Hypothesis) .
- Roberts, J. 2000. "Spurious Regression Problems in the Determinants of Health Care Expenditure: a Comment on Hitiris (1997)". *Applied Economics Letters*. 7. ss. 279-283.
- Rotarou, E. ve Sakellariou, D. 2017. "Neoliberal Reforms In Health Systems And The Construction of Long-Lasting Inequalities In Healthcare: A Case Study From Chile". *Health Policy*. (121) ss:495-503.
- Sargutan, A. E. 2005. "Sağlık Sektörü ve Sağlık Sistemlerinin Yapısı". *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. Cilt 8. Sayı 3. ss. 400-428.
- Şener, M., Yeşilyurt, Ö. ve Salamov, F. 2017. "Türk Devletleri Sağlık Sistemlerinin ve Harcamalarının Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi". *The Journal of Academic Social Science Studies*. 61. Autumn 3. ss:511-553. [Doi number:http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7165](https://doi.org/10.9761/JASSS7165).
- Temiz, D. ve Korkmaz, S. 2007. "Türkiye'de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1965-2005". *TÜİK 16. İstatistik Araştırmaları Sempozyumu*. Ankara. ss. 266-278.
- WHO. 2019. "Global Spending on Health: A World in Transition". [https://www.who.int/health\\_financing/documents/health-expenditure-report-2019.pdf?ua=1](https://www.who.int/health_financing/documents/health-expenditure-report-2019.pdf?ua=1).
- Yıldırım, Z. ve Yaşa, A.A. 2014. "The Relation Between the Budget Deficit and Energy Demand in the Selected European Countries and Turkey: Panel Cointegration Analysis". *International Journal of Trade, Economics and Finance*. Vol.5. No 6. ss.482-489. <http://www.ijtef.org/papers/420-R042.pdf> .
- Yıldırım, Z. 2019. "Eğitim Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı". *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*. 5(21). ss. 1367-1375. [http://journalofsocial.com/Makaleler/603811266\\_27.%20ID231\\_521.%20y%c4%b1ld%20c4%b1r%c4%b1m\\_1367-1375.pdf](http://journalofsocial.com/Makaleler/603811266_27.%20ID231_521.%20y%c4%b1ld%20c4%b1r%c4%b1m_1367-1375.pdf). (erişim 20.12.2020). <https://www.cfr.org/backgrounder/comparing-six-health-care-systems-pandemic>

## Kentsel Markalaşma Sürecinde Yerel Yönetimlerin Önemi

### The Importance of Local Governments in the Urban Branding Process

Miray ÖZDEN, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, mirayozden0@gmail.com

Orcid No: 0000-0001-7998-9699

Gökmen KANTAR, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye, gkantar@nku.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-5120-110X

Sabri ÇINAR, Tekirdağ Süleymanpaşa Belediyesi, Türkiye, sabricinar@suleymanpasa.bel.tr

Orcid No: 0000-0002-6924-5589

*Öz: Hızlı nüfus artışı ile birlikte kentleşmenin artması, kentlerin artık hem ticari hem de siyasi anlamda cazibe merkezlerine dönüşmesine yol açmıştır. Kentlerin üstlendikleri bu önemli rol, yerel yönetimlerin de kentsel politikalar konusunda yeni stratejiler belirlemesine neden olmuştur. Bu sebeple, kentlerin cazibe merkezi olarak değerlendirilmesinde markalaşma çalışmalarının artırılması ve yerel ekonomik değerlerin yeniden belirlenebilmesi amacıyla belediyeler, stratejik kent yönetimi konusunda da yeni görev alanlarının oluşturulması çalışmalarına ağırlık vermişlerdir. Kentsel markalaşma, sürdürülebilir şehirlerin kentsel gelişimine yönelik yeni bir yaklaşımdır. Kentsel iletişimin yeni bir yönü olan şehir markalaşması, şehrin görsel imajını marka imajına dönüştürerek şehir imajının pazarlamasını çeşitli şekillerde geliştirmektedir. Çalışmada, kentsel markalaşma süreci, kentsel markalaşma stratejileri bakımından ele alınacak, bu süreçte yerel yönetimlerin rolü ve önemi değerlendirilecektir.*

*Anahtar Kelimeler: Kentsel Markalaşma, Kentsel Strateji, Yerel Yönetimler, Kent İmajı*

*JEL Sınıflandırması: N90, H79, L19*

*Abstract: The cities have now turned into attraction centers both commercially and politically with the rapid population growth and the increase in urbanization, This important role undertaken by cities has caused local governments to determine new strategies regarding urban policies. For this reason, municipalities have focused on creating new areas of responsibility in strategic city management in order to increase branding efforts in evaluating cities as centers of attraction and to redefine local economic values. Urban branding is a new approach to urban development of sustainable cities. City branding, a new aspect of urban communication, transforms the visual image of the city into a brand image and improves the marketing of the city image in various ways. In this study, the urban branding process will be discussed in terms of urban branding strategies, and the role and importance of local governments will be evaluated in this process.*

*Keywords: Urban Branding, Urban Strategy, Local Governments, City Image*

*JEL Classification: N90, H79, L19*

## 1. Giriş

Sanayileşme ile birlikte kentsel nüfusun hızla artması, kent yönetimi konusunda yapılan araştırmaların yönünü kentsel rekabet stratejilerine doğru çevirmiştir. Kentlerin ekonomik hayatta etkin olmasında ve yarışabilir konuma gelmesinde rekabet kavramı ön plana çıkmıştır. Ekonomik anlamda önemli yatırım merkezleri haline dönüşen kentler, sosyal ve kültürel anlamda da ön plana çıkmak için çeşitli stratejiler geliştirmeye başlamışlardır. Burada sadece turistlerin dikkatini çekmeyi, yatırımcıları şehre yönlendirmeyi amaç edinmemişler, aynı

### Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 25 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 10 Şubat / February 2021

zamanda kentsel imajın ve itibarın arttırılması konusunda da çalışmalar yürütmüşlerdir. İnsanların tatil anlayışının değişmesi ve daha mobil hala gelmesi, turizm stratejilerinin de bu değişim üzerinden yorumlanmasına yol açmış, kentler de bu anlayış doğrultusunda yeni markalaşma yöntemleri geliştirmeye başlamışlardır.

Kentsel markalaşma, kentin diğer kentler arasında ön plana çıkmasında, tanınmasında ve imajını arttırmasında kullanılan önemli bir kavramdır. Kentsel markalaşma, farklı dinamiklere sahip olan özellikle kentsel cazibenin sağlanabilmesi etkin bir araç olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal anlamda olduğu gibi kentsel anlamda da markalaşma, kentler için ayrı bir değer yaratılması sürecini ifade etmektedir. Kentsel markalaşma, bir şehrin imajını, itibarını, güvenilirliğini, kapasitesini ve rekabetçi kimliğini yansıtmaktadır. Bu nedenle, diğer şehirlerle rekabet aşamasında öne çıkmayı ve seçkin bir konum elde etmeyi arzulayan şehirler, pazarlama ve markalaşma sürecine ilişkin çalışmalarını hızlandırmışlardır.

Kent ekonomisinin geliştirilmesinde ve kentsel kalkınmanın sağlanmasında önemli bir gelir kaynağı olan turizm, kentsel markalaşma stratejilerinin belirlenmesinde de dikkate alınmaktadır. Kentler, turizm gelirlerini arttırmak için, turistlerin zihninde yer edebilecek, uygulanabilir, erişilebilir ve cazip kentsel markalaşma stratejileri geliştirmelidir. Bu tür stratejiler, kültürel mirasın ve yerel öğelerin ön plana çıkarılacağı unsurlar üzerinden şekillenmekte ve uygulamaya geçirilmektedir. Bu sebeple de kentsel markalaşma sürecinde yerel yönetimlerin görev sorumlulukları önem kazanmaktadır.

Kentsel markalaşma, yerel kalkınma dinamiklerinin oluşturulması aşamasında da önemli bir adım olmakta, oluşturulan stratejiler bölgenin kalkınmasına da yarar sağlamaktadır. Bu amaçla yerel kalkınmanın önemli bir aracı olarak markalaşma süreci, yerel yönetimlerin de dikkatle ve özenle üzerinde durması gereken bir konuyu oluşturmaktadır. Yerel yönetimlerin, kentsel öncelikler ve hizmetler konusunda çok daha etkin birim olmaları, stratejik kent yönetimi konusunda alınması gereken kararların ve uygulamaya konacak olan düzenlemelerin etkin bir şekilde hayata geçirilmesini kolaylaştırmaktadır.

Bu çalışmada öncelikle, kentsel markalaşma sürecinin inşasında ve kentsel markalaşma stratejilerinin oluşturulmasında yerel yönetimlerin rolünün ne olduğunun araştırılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda da kentsel markalaşma kavramına ilişkin dinamikler ve unsurlar değerlendirilerek, kentsel markalaşma stratejilerinin temel hedefleri açıklanacak; son aşamada da yerel yönetimlerin bu süreçteki etkisi, görev ve sorumlulukları tartışılacaktır.

## 2. Kentsel Markalaşma

Günümüzde mekân ve daha özel olarak kentsel markalaşma kavramı, özellikle kent yöneticileri arasında büyük bir ilgi görmüştür. Bu nedenle, mekân markalaşması alanında çalışanlar, kentlerin mevcut ve potansiyel hedef gruplara tanıtılmasını sağlamak ve zihinlerinde kentsel bir imge yaratmak amacıyla çeşitli ekonomik, politik veya sosyopsikolojik hedefler geliştirmektedirler (Kavaratzis ve Ashworth, 2005, s. 183). Rekabetin yalnızca uluslararası anlamda değil aynı zamanda yerel anlamda da şiddetlendiği günümüzde, ziyaretçileri çekmek amacıyla kent imajını iyileştirmek için yeni yöntemler ve stratejiler geliştirilmelidir. Bu bağlamda, Kotler ve arkadaşları (1993: 12-17), birçok kentin ve kasabanın "*öldüğünü veya kronik olarak depresyonda olduğunu*", diğerlerinin "*patlama ve çöküş özellikleri*" yaşayabildiğini, küçük bir bölümünün de "*kayırlmış azınlığın*" sürekli ve güçlü büyümeye sahip olduğunu savunmaktadır.

Güçlü, pozitif ve dayanıklı bir marka oluşturmak ve yönetmek birçok zorluğa sahiptir. Hem uluslararası anlamda hem de kentsel anlamda, kentsel markalaşmanın ilk adımında kentsel imaj ve kentsel itibar hedeflerini belirlemek, uygulamak ve sürdürülebilmek oldukça zor bir aşamadır. Bu sebeple de kentsel markalaşma sürecinde tanımların, hedeflerin, unsurların, prensiplerin ve kaynakların dikkatle belirlenmesi gerekir.

Kentsel markalaşma kavramı yeni bir kavramdır ve şehrin kendine özgü fiziksel özelliklerinin belirlendiği ve mekânın özünü oluşturan süreç olarak tanımlanmaktadır. Kentin yalnızca olumlu özelliklerinin sıralandığını dar bir anlatımdan ziyade, kente dair olan her şeyin anlamlandırıldığı bir anlatıma sahiptir. Kentsel markalaşma, yerel turizm organizasyonlarının, sanat ve kültür tesislerinin, müzelerin, tarihi koruma gruplarının mekan görüntülerinden yararlandığı ve inşa ettiği, tüketicileri çekmek ve belirli bir yerel bölgeye yatırım yapmak için turistik yerler üretmeye yardımcı olduğu bir farklılaşma ve çeşitlendirme sürecidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde de kentsel markalaşmanın iki önemli unsuru bulunmaktadır (Rehan, 2014: 224-225):

- Bir şehrin konumu ya da mekânsal tasarımı, o yeri avantajlı ve çekici kılan önemli bir unsurdur.
- Kent markalaşması ya da kentsel pazarlama, belirli bir yerin/kentin avantajlı yapısını öne çıkarma sürecidir.

Ürün markalaşmasına benzer şekilde kentsel markalaşma da, kentsel imgeleri, kentsel biçimler, tarihi ve kültürel kimlik unsurlarıyla ilişkilendirmektedir. Şehrin imajını bölgenin geri kalanına veya genel olarak dünyaya iletmenin yeni ve yaratıcı yollarını geliştirmeyi

amaçlamaktadır. Pek çok şehirde çeşitli amaçlarla, farklı yorumlamalarla ve çeşitli şekillerde, kentsel markalaşma stratejileri ve planları kullanılmıştır (Helmy, 2008: 9-11).

En basit tanımı ile kentsel markalaşma, pazarlama alanındaki geleneksel ürün yada hizmetler pazarlama stratejisinin kentlere aktarılması olarak karşımıza çıkmaktadır (Peker, 2006: 20). Burada kentsel markalaşma sürecindeki temel amaçlar, *hedef kitle erişimi, yatırım artışı, ihracat artışı, turizmi geliştirmek, kenti eğitim-kültür* gibi alanlar başta olmak üzere insanlara cazip hale getirmektir olarak sıralanabilir. Bu amaçların birçoğunun belirlenmesi ve hayata geçirilebilmesi kentin markalaşma unsurlarını da oluşturmaktadır.

“Yaşanılabilir kentlerin kalkınmalarının sürdürülebilirliğinin sağlanması ve sağlıklı yaşam alanlarının tesisi adına kentlilik bilincine sahip ve aidiyet hissiyatları gelişkin bireylerin, grupların ve toplumların sayılarının artırılarak, kentleşme sürecinin sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Kentlerin büyüme, gelişme ve markalaşma süreçlerinde, kentlerde yaşamlarını sürdüren birey ve grupların kenti ve kent yapısını algılama biçimleri, kenti keşfetme motivasyonları, kentin doğal güzelliklerine dair geliştirdikleri farkındalık, kente dair oluşturdukları aidiyet hissiyatı, kenti ve değerlerini sahiplenme seviyeleri, kentin mevcut ve olası sorunlarına dair tutum ve davranışları, kent yönetimine ve kentsel kurumlara katılma edimleri, kent ile bütünleşme hissiyatları ve kentlilik bilinci olguları, kentlerin istikrarı ve yaşanılabilirliği adına büyük önem arz etmektedir. (Akova, 2020: 3357).

Kentsel markalaşma, kent imajının belirlenmesi ile başlayan bir süreçtir. Kent imajını, şehir markalaşma ilkelerinden inşa etme sürecini anlamak amacıyla, çeşitli yazarların tüm yaklaşımlarını tek bir fikirde bir araya getirmek gerekir. Kotler, Haider ve Rein (1993), yerin imajını “*insanların bir yer hakkındaki inanç, fikir ve izlenimlerin toplamı*” olarak tanımlamaktadırlar. İmajlar, yerle bağlantılı çok sayıda ilişkilendirmenin ve bilgi parçasının basitleştirilmesini temsil etmektedir. Bununla birlikte, bir yerdeki kişisel görüntüler, mekâna yönelik tutumları yansıtmayabilir. Şehrin aynı görüntüsü, her birinin ruh haline ve tutumuna bağlı olarak iki kişi için farklı anlamların oluşmasına neden olabilmektedir. Buna ek olarak, Blichfeldt (2005) bir yer imgesinin, “*insanların bir dizi element birleşmesiyle kendi zihinlerinde ürettikleri bir şey*” olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle, insanların zihninde imge yaratma stratejisi, ancak şehrin tutarlı ve net bir imgesini yansıtmaya girişimi olabilir.

Başka bir açıdan Kavartzis (2004), kentin imajını, “*şehrin gönderdiği ve her bireyin zihninde ayrı ayrı oluşan farklı ve hatta çelişkili mesajların sonucu*” olarak tanımlamakta, böylece her bireyin kente karşı algısı farklılaşmaktadır. Bu nedenle, şehir sadece fiziksel ve nesnel bir alan değil, aynı zamanda bireylerin öznel algılarının oluşturduğu öznel bir alandır. Kentsel markalaşmanın amacı, şehre atfedilen çok çeşitli resim ve anlamları tek bir mesajda tanımlamak ve birleştirmek için bir temel sağlamaktır.



Kente ve kentsel yaşama dair birbiriyle ilgili olan ağların ve bilgi yapısının zihinde oluşturduğu imgelerin bütünü olan kent imajı, bilişsel ve duygusal unsurların bir kombinasyonu olarak algılanmaktadır. Bahsi geçen bu özellikler, kişilerin kente ait özellikleri bilmesine ve tanınmasına yardımcı olmaktadır. Kent imajının iyi olması, kentsel markalaşmanın da kolaylıkla tasarlanabilmesini, vatandaş memnuniyetinin sağlanabilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu memnuniyet de, kentsel markalaşmanın başlangıç noktasında yerel yöneticilerin projelerinin yönünün belirlenmesinde etkili olmakta ve yerel ekonominin de bu doğrultuda ivme kazanmasına olanak sağlamaktadır.

Kent imajı, bu doğrultuda bireylerin kente dair tek tek algıladıkları düşünceleri ve duyguları ortak bir görüntüde birleştirebilmeyi hedeflemektedir. Şehrin görüntüsü, kentle ilgili tüm somut ve soyut olan unsurları harmanlar ve basitleştirir. Kent imajının belirlenmesi bu anlamda, kente dair özel vurguların ortaya konulması ve bunların ortaya çıkarılması ile mümkün olabilmektedir. Bu özel vurgular, şehrin kültürel yapısından kaynaklı doğrudan oluşabileceği gibi, medya ya da deneyimler yoluyla dolaylı olarak da sağlanabilmektedir. Bu nedenle, kent markası, yerel halkın ve ziyaretçilerin paylaştığı değerlere, inançlara ve fikirlere uygun bir imaj yansıtmak için bu kamusal imgelere odaklanmalıdır.

Markalaşma kavramından yola çıkarak içeriği oluşturulan kentsel markalaşmada, ürün markalaşma süreçlerinin kente aktarılması aşamalarından oluşmaktadır. Ancak ürünün markalaştırılmasından farklı olarak kent ölçeğinde kentte etkin olan farklı aktörler, sosyal yapı ve beraberinde kentin fiziksel mekanı da markalaşma stratejilerinde ön planda tutulmuştur (Eraydın, 2016: 835-836). Kentsel markalaşmaya ait çeşitli tanımlar ise aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kentsel Markalaşma Tanımları

| Yazarlar                    | Tanımlar   |
|-----------------------------|--|
| Nickerson and Moisey (1999) | Kentsel markalaşma, insanlar ve yaşadıkları şehirlerinin imajı arasında bir ilişki kurmaktadır.  |
| Hall (1999)                 | Kent markalaşmasının temel amacı "tutarlı ve odaklı bir iletişim stratejisi sağlamaktır"   |
| Cai (2002)                  | Kent markası, destinasyon olarak şehir ile tanınırlık ve farklılaşma sağlamak için pozitif bir imaj oluşturarak tutarlı bir marka faktörü kombinasyonu seçmek demektir. Marka faktörleri arasında isimler, terimler, işaretler, logolar, tasarım, sembol, slogan, ambalaj veya yukarıdakilerin kombinasyonu yer alır; bunların arasında isim önceliktir. |
| Rainisto (2003)             | Kentsel markalaşma, şehrin cazibesini artırma yöntemidir; esas olan şehrin   |

tanınırlığını sağlamaktır.

**Kavaratzis (2004)**

Kent markalaşması, hem içe dönük yatırımı ve turizmi artırmak için rekabet avantajı elde etmenin hem de toplumsal kalkınmanın sağlanması, yerel kimliği ve vatandaşların kentleriyle özdeşleşmesinin sağlanması ve sosyal dışlanma ve huzursuzluktan kaçınmak için tüm sosyal güçlerin harekete geçirilmesi olarak anlaşılmaktadır.

**Julier (2005)**

Kentsel markalaşma, şehrin niteliklerini yaratma ve zenginleştirme çabası olarak kabul edilmektedir.

**Morgan and Pritchard (2007)**

Kentsel markalaşma, bazı şehirlerin imajlarını yeniden inşa etmek ve yeniden tanımlamak için kullanıldığı için, aslında sadece mekân tanıtımından daha fazlasıdır.

*Kaynak: Casapi, I., Cela, A. (2017). Destination Branding: A Review of the City Branding Literature. Mediterranean Journal of Social Sciences. Vol 8 No 4. s. 137.*

Tablo 1 değerlendirildiğinde kentsel markalaşma ile ilgili tanımların birçoğu kentsel tanıtım, imaj ve itibar kavramları üzerine kuruludur. Burada kentlerin cazibe noktası olarak değerlendirilmesi, ziyaretçileri çeken yönlerinin tanıtılması gibi unsurlar söz konusudur.

Belirli bir yerin kentsel stratejisinin şekillenmesi olarak kentsel markalaşma, imge, kent yaşamı ve şehir manzarası hakkındaki duygu ve algıların bir toplamını temsil etmektedir. Benzer şekilde, yeni kentsel iletişim alanı olarak kentsel markalaşma, şehir imajının pazarlanmasına ilişkin yöntemleri içermektedir. Ticari markalaşma ile şehir markalaşması arasındaki kavramsal fark, şehir markalaşma konumlarının bir dizi değer, anlam ve sosyal rolle ilişkili olmasıdır. Kentsel markalaşma, yerel halk, turistler, iş adamları ve yetkililer gibi geniş bir kitleye hitap ederken, ürün markaları yalnızca tek bir kitleyi veya tüketicileri tatmin etmek zorundadır. Şehir markasının temel özellikleri işlevsellik ve katma değerlerdir (Helmy, 2008: 10).

- *İşlevsellik*: Markalar gibi şehirler de işlevsel olmalıdır. Bir şehir, yaşama, çalışma, barınma, toplu taşıma, turizm, eğlence mekanları vb. için bir yer işlevi görmelidir. Birçok şehir, vatandaşları çekerek, yeni iş fırsatları sunarak, turizmi, yeni kültürleri ve eğlence tesislerini teşvik ederek, daha iyi konutlar sağlayarak daha iyi bir itibar ve statü oluşturmaya yönelik kalkınma stratejilerini, programlarını ve planlarını başarıyla gerçekleştirmiştir.
- *Katma Değer*: Şehir markaları sadece işlevsel faydalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda işlevsel olmayan katma değer de sağlamaktadır. Güçlü ve başarılı şehir markalarının sadakate çevrilen katma değerleri vardır. Katma değerlerin kaynakları,

insanların deneyimlerine ve kent algısına göre değişebilir. Bunlar: Kentteki anlam ve inanç; şehrin estetiği ve görünümü, şehrin tarihi mirası, mimarisi ve yerel geleneğidir.

Kentsel markalaşma kavramının unsurlarına ilişkin bir başka değerlendirme de her iki yılda bir Ipsos'un on ülkede toplam 5.000 kişi ile yaptığı ankete dayanan, kentsel markalaşma indeksine aittir. Kentler, aşağıdaki hususların her biri üzerinden değerlendirilmekte ve sıralamalar bu hususlar doğrultusunda oluşturulmaktadır (placebrandobserver.com, 2020).<sup>1</sup>

- *Uluslararası durum (Görünüş)*: Şehrin uluslararası statüsüne ve durumuna ve şehrin küresel olarak aşinalığına / tanınırlığına dayanmaktadır. Ayrıca şehrin bilim, kültür ve yönetişime küresel katkısını da ölçmektedir.
- *Fiziksel cazibe (Yer)*: İnsanların, iklimin hoşluğu, çevrenin temizliği, bina ve parklarının çekiciliği açısından her şehrin fiziksel yönü hakkındaki algılarını keşfetmeyi amaçlamaktadır.
- *Olanaklar (Ön Koşullar)*: İnsanların, tatmin edici, uygun fiyatlı konaklamanın olup olmadığı, okullar, hastaneler, ulaşım ve spor tesisleri gibi kamu hizmetlerinin standardı gibi şehrin temel niteliklerini nasıl algıladıklarını belirler.
- *Sakinlerinin sıcaklığı (İnsanlar)*: Şehir sakinlerinin sıcak ve misafirperver olup olmayacağını, katılımcıların kendi dillerini ve kültürlerini paylaşan bir topluluk bulup bu topluluğa uyum sağlamalarının kolay olup olmayacağını ve kendilerini güvende hissedip hissetmeyeceklerini ortaya koymaktadır.
- *Aktiviteler (Nabız)*: Boş zamanı dolduracak ilginç şeyler olup olmadığını ve keşfedilecek yeni şeyler açısından şehrin ne kadar heyecan verici olduğunu belirlemektedir.
- *Eğitim ve iş nitelikleri (Potansiyel)*: Bir iş bulmanın ne kadar kolay olduğu, iş yapmak veya yükseköğrenim için iyi bir yer olup olmadığı gibi şehirdeki ekonomik ve eğitim fırsatlarını ölçmektedir.

### 3. Kentsel Markalaşma Stratejileri

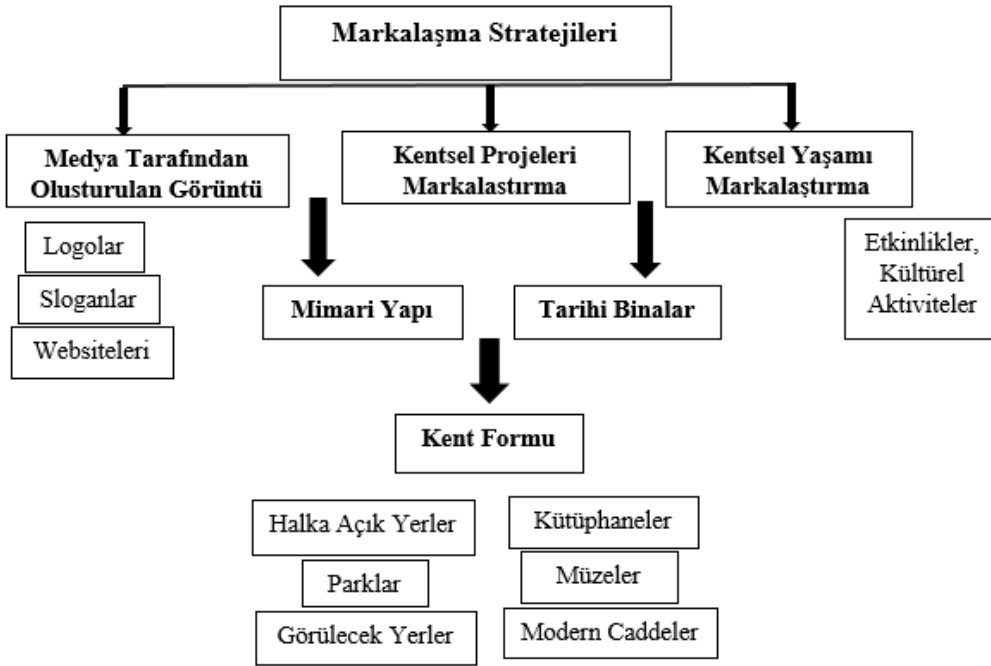
İyi bir şehir imajı oluşturmak, anlamlı bir faaliyet ve yapı sentezidir. İmaj planlama stratejilerinin kullanımı, küresel ekonomide ayakta kalabilmek için şehirler için temel bir ihtiyaç haline gelmiştir. Başarılı bir markalaştırma süreci kentlerin, fiziksel yönlerinin gösterilmesinin ötesinde fayda sağlamakta, kentlerin çekiciliğini çok yönlü bir şekilde

---

<sup>1</sup> Anholt-Ipsos Şehir Markaları Endeksi için ankete katılan on ülkedeki kişilere göre Londra, Sidney, Paris, New York ve Roma ile dünyanın en iyi "Şehir Markası" dır.

arttırmaktadır. Büyük ölçekli kentsel projeler, imzalı mimari, etkinlikler, medya vb. gibi çeşitli şehir geliştirme hedeflerine ve vizyonlarına dayalı olarak geliştirilebilecek farklı kentsel markalama stratejileri vardır. Kentsel markalaşma stratejileri, sadece şehir imajının tanıtımı ile sınırlı olmamakta, aynı zamanda kentlerin rolünü arttırarak kar elde etmek isteyen yatırımcıların, gayrimenkul sahiplerinin, mimarların, inşaat projeleri sahiplerinin de ilgi alanını oluşturmaktadır (Helmy, 2008: 12-16).

Kentsel markalaşma, insanların belirli bir yer hakkında bilmesi gereken temel şeylerdir. Bu yüzden de marka yaratma süreci, medya tarafından oluşturulan görüntülere, kentsel projelere ve şehir yaşamının, tarihi binaların, mimarinin ve şehrin genel biçiminin markalaşma stratejilerine bağlı olarak gelişmektedir. Kentsel markalaşma stratejilerine ilişkin süreci aşağıda Şekil 1 yardımı ile göstermek mümkündür.



Şekil 1. Markalaşma Stratejileri

*Kaynak: Reeman Mohammed Rehan (2014) Urban branding as an effective sustainability tool in urban development, HBRC Journal, 10:2, 222-230, DOI, s. 225.*

Kentsel markalaşma stratejilerinin oluşturulmasında medyanın kullanılması, kentsel mimari özelliklerinin öne çıkarılması ve kentsel yaşamın pazarlanabilmesi için önemli bir araçtır. Burada yazılı ve görsel basın tarafından çekilecek tanıtıcı videolar, kentsel cazibe noktalarına vurgu yapacak sloganlar, kent yaşamını anlatan logo tasarımları ve kente ait görüntülerin, bilgilendirmelerin, yorumların yer alacağı bir website oluşturulması, kentsel

markalaşma için önemli bir adımı oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra kentsel markalaşma stratejileri oluşturulurken kent kültürünün anlatılması, yerel öğelere dikkat çekilmesi (örneğin “old town” cazibe noktaları gibi), kültürel etkinliklerin planlanması, adımları da önemli bir başlangıç noktası olmaktadır. Kentte yer alan müzeler, tarihi kütüphaneler, yeşil alanlar, kamusal alanlar, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, görülmesi gereken yerlerin listesi gibi unsurlar da kentsel markalaşma stratejisinin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Örneğin, New York için Central Park ve Times Meydanı, Londra için London Eye, Hyde Park, Almanya için Alpler, İstanbul için Kız Kulesi, Kastamonu için Safranbolu, İzmir için Saat Kulesi gibi kent imajları, kentsel markalaşmanın önemli göstergelerindedir.

Kent imajını oluşturmak veya iyileştirmek için kentsel markalaşma stratejileri ve planları için ana hedefleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Mohammadi ve Marofi, 2018: 154-156):

- Bölgesel ve uluslararası rekabet avantajları elde etmek,
- Ekonomik rolünü iyileştirmek için bir şehrin itibarını ve kurumsal kimliğini güçlendirmek
- Daha iyi bir kamusal alan ve farklı bir yer duygusu sağlayarak sakinler için kentsel yaşam kalitesini iyileştirmek
- Kültürel çeşitliliği birçok şehrin yaşamının önemli bir özelliği olarak korumak ve eski haline getirmek
- Şehirlerde okunabilirliği ve erişilebilirliği iyileştirmek

Buna ek olarak başarılı bir şehir markalaşma stratejisi oluşturmak için şu aşamalar da takip edilmelidir (www.bloom-consulting.com, 2020):

- *Merkezi fikre dayalı bir marka stratejisi:* İlk olarak, bir kent markasının gerçekte ne olduğunu ve amacını anlamak çok önemlidir. Bu, insanların bir yer hakkındaki algılarını gerçeklikle uyumlu hale getirmek için bir strateji geliştirmekle ilgilidir. Herhangi bir kentsel markalaşma stratejisinin temel amacı, bir ülke, bölge veya şehir hakkındaki yanlış düşünceleri ortadan kaldırmak ve onu benzersiz, özel ve ilgi çekici kılan şeylerin uluslararası farkındalığını artırmaktır. Başarılı kent markasının temel taşı, tutarlı ve uzun vadeli bir stratejinin geliştirilmesidir.
- *Doğru organizasyon yapısı:* Kentsel markalaşma stratejisinin en büyük zorluklarından biri, stratejinin herhangi bir hükümet değişikliğine uyarlanabilir şekilde uygulanmasını ve yönetilmesini sağlamaktır. Marka yönetim ekibinin, mevcut ve gelecekteki politik koşullara rağmen marka stratejisini yürütmek, yönetmek ve sürdürmek için kendi kaynakları ve gerçekçi bir bütçesi olmalıdır. İdeal yönetim yapısı, işlerin

gerçekleşmesini sağlayan tutkulu, deneyimli, yetenekli ve dirençli bir ekiple donatılmış bir yapıdır.

- *Temel performans göstergelerini ve ölçüm süreçlerini netleştirme:* Marka ekibi tarafından faaliyetlerin sürekli izlenmesi ve sonuçların ölçülmesi, kentsel markalaşmanın başarısının anahtarıdır. Bu oluşum, verilen politikaya uyulmaması veya projelerin yetersiz teslim edilmesi durumunda yönetimin müdahale etmesine izin verir. Bunu yapmanın en iyi yolu, her bir marka eylemi, etkinliği ve projesinin yanı sıra genel stratejiye somut temel performans göstergeleri atamaktır. Bununla birlikte, ekonomik ve sosyal göstergeler, bir markanın stratejisinin gerçek etkisini değerlendirmeyi mümkün kılacaktır.
- *Dijital Kimlik Yönetimi:* Onlarca yıl önce yapılan ilk girişimlerden bu yana, kentsel markalaşma uygulamaları zaman içinde değişmiştir. Dijital dünyada olanların gerçek dünya paydaşlarının algıları ve eylemleri üzerinde muazzam bir etkisi vardır. Artık kentler, dijital çağda başarılı olmak için stratejilerini geliştirmek için yeni yollarla çalışmalıdır. Dijital düşünmeli ve hareket etmelidirler.

Kentsel markalaşma stratejilerinin oluşturulması süreci dikkatle planlanması gereken adımlardan oluşmalı, bütüncül ve çok aktörlü bir yapı içerisinde düşünülmelidir. Kentsel markalaşma stratejilerinin uzun vadeli oluşturulmasında ilk aşamada kente ait tüm verilerin analizinin yapılması gerekmektedir. Burada kullanılacak olan SWOT analizi ile kentin konumu, coğrafi koşulları, üretim imkânları, sosyo-kültürel değerleri saptanarak hangi faktör üzerinde durulacağı kararlaştırılmalıdır. Kentin sahip olduğu fırsatlar, avantajlar, dezavantajlar, güçlü yönler belirlenmeli, olumsuz açılar olumluya çevrilmek amacıyla yeniden düzenlenmelidir. Kentin dinamiklerinin ve çekici yönlerinin ön plana çıkarılabilmesi için kent içerisinde yaşayan tüm aktörler sürece dâhil edilmeli, kent imajının oluşturulmasında onların görüş ve önerileri de değerlendirilmelidir. Bunun için atılması gereken adımlar ise Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kentsel Sembol Markalaşmasının Geliştirilmesi İçin Gerekli Stratejiler Ve Çözümler

| Analiz Konuları                        | Kentsel Markalaşma Stratejisi   |
|--|---|
| Marka bilinci stratejisi               | Marka farklılaşmasının kentsel özelliklerini diğer kentsel turizm destinasyonlarına göre görselleştirmede etkin hatırlama gücünün artırılması   |
| Markaya bağlılık stratejisi            | Markayı yeniden değerlendirmek, rakiplerden daha fazla avantaj elde etmek, geliştirmeyi güncellemek, başkalarına tavsiye etmek  |
| Algılama kalitesini artırma stratejisi | Turistlere yönelik hizmet sunumunda çok yönlü tutum, hizmet deneyimi, anlayış bakış açıları ve hizmet kalitesi, yüksek kaliteli altyapılar, temiz çevre, uygun hizmet fiyatı, reklam ve uygun bilgilendirme gibi unsurlarla artırılmalıdır. |
| Marka imajı stratejisi                 | Kültürel cazibe merkezleri ve boş zaman için uygun yerlerde yerel kentsel imajı geliştirmek   |
| Entegre yönetim stratejisi             | Özellikle kentsel sembollere uygun pazarlama ve reklam amaçlarını entegre etmek için şehir yöneticileri ve turizm organizasyonu yöneticilerinin ortak politika yapımını birleştirmek  |
| Finansal ve ekonomik strateji          | Finansal ve ekonomik kaynaklar arasında birbirleriyle uyum sağlayan doğal unsurlar ve turistik cazibe merkezleri arasında ilişki kurmak ve başarılı bir markalaşmaya yol açmak için konferanslar düzenlemek                                 |
| Uluslararası pazarlama stratejisi      | Kent sembolünün uygun ve en iyi şekilde markalaşmasını sağlamak için, küresel olarak mevcut deneyimler mevcut gerçeklere göre yerleştirilmeli ve kent itibarına uygun bir görselleştirme ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmalıdır.       |
| Yatırım stratejileri                   | Kentin artan kültürel, tarihi, rekreasyonel ve ekonomik kabiliyetleri doğrultusunda yerli ve yabancı yatırımcıları çekmeye uygun stratejiler benimsenmelidir.   |

*Kaynak: Zarandi, H. ve arkadaşları (2016). Effective Factors on Urban Brand and Their Prioritization from Perspective of International Tourists (Case Study: Tehran's Milad Tower). The Scientific-Research Quarterly Journal of Urban Economics and Management. Vol. 4, No.14. Pages:c117-136.*

#### 4. Kentsel Markalaşma Sürecinde Yerel Yönetimlerin Önemi

Kent markalaşması, hem içe dönük yatırımı ve turizmi artırmak için rekabet avantajı elde etmenin hem de toplumsal kalkınmanın sağlanması, yerel kimliğin güçlendirilmesi ve vatandaşların kentleriyle özdeşleşmesinin ve sosyal yaşamdan kaçınmak için tüm sosyal güçlerin harekete geçirilmesinin bir aracı olarak anlaşılmaktadır.

Kentsel markalaşma sürecinin en karmaşık ve sorunlu aşamasını oluşturan kent imajının belirlenmesi aşaması, farklı araçlar ile analiz yöntemlerinin kullanılması gereklidir. Bu sebeple de analiz sürecinin organizasyonundan, çıktıların oluşturulmasına kadar olan süreçte karar alıcılar ve uygulayıcıların rolü artmaktadır. Burada özellikle karar alıcıların kentin imajının belirlenmesinde reklam ve tanıtım faaliyetlerini organize etmesi,

tasarım aşamalarını bu konuda teknik bilgiye sahip uzman kadrolar ile başlatması gerekmektedir (Garcia, 2011: 97).

Kent imajının oluşturulması, bütünsel bir yaklaşım içerisinde ele alınmalıdır. Çünkü burada kentte yaşayan vatandaşların kente yükledikleri anlamların belirlenebilmesi, kentin ruhuna özgü imgelerin seçilebilmesi ve bunun herkesçe kabullenmesi gerekmektedir. Örneğin, bir kente ait bir çeşmenin, kent ile özdeşleşmesi bir kentin hafızasını oluşturması, kentte yaşayan vatandaşların anılarını bakılarak anlamlandırılabilir ve kentsel imaj haline dönüştürülebilir. Bu anlamda da değerlendirildiğin yerel yönetimler bu konuya ilişkin güncel gelişmeleri takip ederek, dijitalleşmenin sağladığı avantajlardan yararlanarak süreç tasarım sürecine geçiş yapmalıdır (Villar, 2018: 32-33).

Yerel yönetimler genel manada vatandaş katılımının sağlanması aşamasında bazı görev ve sorumluluklara sahiptir. Bu unsurları kentsel markalaşmanın oluşturulması için de uyarlamak mümkündür. Bu süreçte yerel yönetimlerin kentsel markalaşma stratejilerinin oluşturulmasında aşağıda sıralanan sorumlulukları yerine getirmeleri önem arz etmektedir (Karyakov ve Sisk, 2003, s.30-31, Aktaran, Özden, 2020: 80-85):

- *Toplantı organize etme:* Yerel yönetimler kentsel markalaşma stratejilerinin belirlenebilmesi, kentin dinamiklerinin ortaya çıkarılabilmesi için sürece katkı sağlayacak tüm aktörlerin fikirlerini ifade edebileceği müzakere toplantıları düzenlemelidir. Bu toplantıların kapsayıcılığının yüksek olması kent imajının belirlenebilmesinde, kent tanıtımının yapılmasında önemli bir adım olacaktır.
- *Arabulucu/uzlaştırıcı olma:* Yerel yönetimler, stratejik kent yönetiminin planlanma sürecinde merkezi yönetim ve kentsel aktörler arasında köprü görevi görmelidir. Ortaya çıkan önerileri doğru aktarabilmeli, merkezi yönetim kaynaklarını doğru yönlendirebilmelidir.
- *Kararların etkin ve hızlı alınmasını sağlama:* Kentsel markalaşmaya ilişkin adımların doğru ve sağlıklı ilerleyebilmesi, somutlaştırılabilmesi için yerel yönetimler, kararların etkin ve hızlı alınmasını sağlamalıdır.
- *Kaynak sağlama:* Kentsel markalaşma, pazarlama fonksiyonundan yararlandığı için kent tanıtımının doğru şekilde yapılabilmesi, medyanın kullanılabilmesi, tasarım süreçlerinin oluşturulabilmesi için belirli bir bütçeye ve ekibi ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple de yerel yönetimler bu konuda kaynak sağlama ve fon oluşturma konusunda yardımcı olmalı, işbirlikleri sağlamalıdır.



- *Doğru bilgi aktarma:* Markalaşma süreci, bilginin doğru şekilde işlenmesini, yaygınlaştırılması gerekli kıldığından, yerel yönetimler bu süreçte bilgiye erişimi kolaylaştırmalı, süreç konusunda şeffaf yöntemler izlemelidir. Böyle olunca ortaklaşa hareket alanları çoğalabilir, kentsel markalaşma stratejilerini net bir şekilde belirlenebilir.
- *Teknik yardım sağlama (uzman personel de dâhil olmak üzere):* Kentsel markalaşma süreci dikkatle tasarlanması gereken bir süreç olduğundan, bu konuda teknik personellere ihtiyaç vardır. Örneğin, halkla ilişkiler elemanı, yazılım elemanı, logo tasarım elemanı, iletişim uzmanı, pazarlama uzmanı, strateji uzmanı gibi.
- *Kapasite geliştiren olma (özellikle markalaşma eğitimlerinin verilmesi aşamasında):* Yerel yönetimler, kentsel markalaşma konusunda teknik detayların doğru şekilde anlatılabilmesi için çalıştaylar, seminerler, workshoplar, festivaller, kampanyalar gibi konularda sürece katkı sağlamalıdır.

Yerel yönetimler, bir dizi yerel hizmet sunar, sakinlerin yaşamını ve özgürlüğünü korur, demokratik katılım ve sivil diyalog için alan yaratır, piyasa öncülüğünde ve çevresel olarak sürdürülebilir yerel kalkınmayı destekler. Kentsel markalaşma, yerel kalkınmayı sürdürmek için şehir geliştirme politikası için ilkeleri sağlar. Yerel yönetimler, hedef bölgesel kalkınmada kaçınılmaz bir rol oynamaktadır. Yerel ekonomiyi desteklemek ve destinasyonu yaşamak, çalışmak ve iş yapmak için çekici bir yer haline getirmek için arazi kullanım planlaması, altyapı, ekonomik düzenlemeler ve diğer tesisleri sağlarlar. Bu başarıda yerel yönetimler kilit rol oynamaktadır. Yerel yönetimler, topluluklarının yararını en üst düzeye çıkarmak için yetki, altyapı, politika ve planlama prosedürleri sağlayabilir. Bir topluluğun gelişiminde daha büyük bir rol üstlenirler, insanlar ve hükümet arasındaki bağlantıları sağlarlar, topluluğun sorunlarını ve endişelerini ele alırlar, politikaları uygularlar ve topluluklarını etkilerler. Yerel yönetimler aynı zamanda, yararlı bir sonuç yaratmak için hükümet çerçevesini her bir topluluğa yönlendirmede araçlardır.

Kentsel markalaşma sürecinde rekabet edilebilir kentler yaratma düşüncesi yerel unsurların korunması, tanıtılması ve sürdürülebilmesi aşamasında önemli hale geldiğinden, yerel yönetimler bu süreçte kilit aktör olarak yer almaktadır. Dolayısıyla yerel yönetimlerin, merkezi yönetimlere nazaran daha etkin olması beklenmektedir. Yerel yönetimlerin merkezi politikaların uygulanma aşamasında tamamlayıcı bir rol üstlenmesi bölgesel dinamiklere uygun stratejilerin geliştirilmesini de kolaylaştırmaktadır. Etkin bir yerel yönetim sistemi, kentsel dinamiklerin belirlenmesinde, kentsel dokunun korunmasında, kent stratejilerinin

belirlenmesinde ve sürdürülebilir kentsel politikaların oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu sebeple de kentsel markalaşma stratejilerinin belirlenmesinde yerel yönetimlerin rolü, o ülkedeki merkezîyetçilik anlayışına ve görev ve yetki paylaşımına bağlı olarak değişmektedir. Merkezîyetçiliğin yoğun olduğu yapılarda, kentsel politikalar da merkezî yönetim tarafından belirlendiğinden bölgeye yapılacak yatırımlar ya da alınacak kararlar merkezî politikalar ile belirlenmekte; stratejik kent yönetimi hususunda yerel yönetimler geri planda kalmaktadır.

Türkiye’de şehirlerin markalaşma politikaları genellikle belediyeler ve valilikler tarafından belirlenmektedir. Bu politikaların belirlenmesi ve uygulanması noktasında kentsel yerel yönetim olan belediye ve yerel kamu yönetimi olan valilik kurumlarının ortaklaşa bir yaklaşımla hareket etmesi sayesinde etkin sonuçlar alınması beklenmektedir. Her ne kadar şehrin markasının unsurlarının tanımlanması zor olsa da, belediyelerin politikaları ve ilişkilerinin, yerel ve dış topluluklar ve karar vericilerle ilişkileri üzerinde derin etkileri bulunmaktadır. Tam kapasitede şehir markasına ulaşmak için yerel iş dünyası ve kurumlar, yerel ve ulusal medya, merkezî kamu yönetimi (valilik), komşu ülkeler ve şehirler ve diğer uluslararası ve çok uluslu organizasyonlar ile iyi ilişkiler kurmak esastır (Zeren, 2011: 31-35).

## 5. Sonuç

Küreselleşen dünyada yerel yönetimler artık, sadece klasik belediyeçilik hizmetlerinin gerçekleştirilmesinden sorumlu değil, aynı zamanda kent hafızasının korunmasından, yerel halkın memnuniyet düzeyinden ve kentin diğer kentler arasında ön plana çıkması faaliyetlerinde de sorumludur. Yönetim anlayışının yönetişim anlayışına evrilmesi ile birlikte başlayan değişim süreci, beraberinde etkinlik, şeffaflık, kaynakların doğru kullanımı, çok aktörlülük, ulaşılabilirlik gibi kavramların hem ulusal hem de yerel düzeyde dikkate alınmasını gerekli kılmıştır. Bu anlayış doğrultusunda başlayan değişim, kentlerin de rolünü genişletmiş, belediyeçiliğin sadece kentsel hizmet sağlama olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Kentlerin cazibe merkezî haline dönüşmesi, kentler arasında rekabet süreçlerinin hızlanmasına, çeşitli stratejik adımların atılma zorunluluğunun başlamasına sebep olmuştur. Kentte yaşayan yerel halkın, yerel öğelerin korunması konusunda daha istekli olması, yerel yönetimlerin “yerel öğeleri” ön plana çıkararak, kent imajlarını yaratmasına kaynaklık etmiştir. Kenti oluşturan dinamiklerin, unsurların ve yapı taşlarının ziyaretçileri etkileyerek tanıtımının sağlanması, markalaşma stratejilerinin kentsel alanlara da yansımaya neden olmuştur.

İnternet kullanım oranlarının artması, sosyal medya ağlarının genişlemesi ile birlikte tanıtım kampanyalarının yaygınlık kazanması, insanların daha mobil hale gelmesine neden olmuş; kentten beklenen özellikler değişime uğramıştır. Kentten beklenenler artık, yaşam koşullarının iyi olması, yeşil alanlarının yoğunluğu, sosyal ortamların fazlalığı, kültürel etkinlikler, akıllı şehirler, tarihi alanlar gibi görseller ve imajlar üzerinde yoğunlaşmıştır. Beklentilerin daha çok yaşam kalitesi üzerinde yoğunlaşması, yerel yönetimlerinin de görev ve sorumluluk alanlarını genişletmiş, bu süreçte etkin bir konuma gelmelerine neden olmuştur.

Kentsel markalaşma stratejilerinin oluşturulması, yoğun mesai gerektiren bir tasarım sürecinin. Bu tasarım sürecinde yerel yönetimler hem izin ve onay konusunda etkin olmakta, hem de sürecin hızlandırılması, kaynakların etkin kullanılması ve çok aktörlü bir ortamın oluşturulması için önemli görevler üstlenmektedir. Başarılı bir kentsel markalaşma süreci yerel yönetimlerin kent imajı konusunda vizyon sahibi olmasına, merkezi yönetim ile ilişkilerine, gelişmeleri takip etmesine, teknik ekibe ve yerel vatandaşları sürece dahil edip etmemesine göre değişmektedir. Bu unsurlara öncelik verilmesi, daha fazla turist çekmek için şehir yöneticilerinin ilgisini çekecek ve kentsel markaların sürdürülebilirliğini sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akova, S . (2020). Kent Kimliği Göstergeleri Üzerinden Kentlilik Bilincine Dair Bir Okuma: Yalova Kenti Örnekleme, OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi , Cilt 16 - 29 Ekim Özel Sayısı , 3344-3386 . DOI: 10.26466/opus.770453
- Bastaman, A. (2018). Bandung City Branding: Exploring The Role Of Local Community Involvement To Gain City Competitive Value. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*. 6(1), 144–165.
- Blchfeldt, B. S. (2005). “Unmanageable Place Brands?” *Journal Of Place Branding And Public Diplomacy*, 1 (4): 388-401.
- Cai, xxx. (2002). Cooperative branding for rural destinations. *Annals of Tourism Research*, Vol. 29, No. 3, pp. 720-742.
- Casapi, I., Cela, A. (2017). Destination Branding: A Review of the City Branding Literature. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol 8 No 4. s. 137.
- Eraydın, Z. (2016). Kentsel Markalaşma Stratejilerinin Kent Belleği ve Kent İmgesi Üzerine Etkileri: Ankara Örneği. İçinde. *İdealkent Bellek ve Kentsel Koruma II*, (Ed.) Altunoğlu, M. ve arkadaşları. Kent Araştırmaları Enstitüsü. ANKARA s. 830-856.
- Hall, D. (1999). Destination Branding, Niche Marketing and National Image Projection in Central and Eastern Europe, *Journal of Vacation Marketing*, No. 5, pp. 227-237.
- Helmy, M. (2008). Urban Branding Strategies and The Emerging Arab Cityscape: The Image of the Gulf City, *Stadtbebau Institut Universität Stuttgart*. s. 9-18.
- Hernandez-Garcia J, Lopez C. (2011). Is There a Role for Informal Settlements in Branding Cities? *Journal of Place Management and Development* 4(1): 93–109.
- Julier, G. (2005). Urban Design spaces and the Production of Aesthetic Consent, *Urban Studies*, Vol.42, pp.5-6, 689-888.
- Karyakov, I. ve Sisk, T.D. (2003). Participatory Democracy. Karyakov, I. ve Sisk, T. D. (Ed.). *Democracy at the local level: a guide for the South Caucasus* içinde. International Institute for Democracy and Electoral Assistance, s. 25-35.
- Kavaratzis, M. (2004). From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands, *Journal of Place Branding*, Vol.1, No.1, pp.58 – 73.
- Kavaratzis, M., Ashworth, G. J. (2005). City branding: An effective assertion of identity or a transitory marketing trick? *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 96(5):506-514
- Kotler, Philip, Rein I. and Haider, H.D. (1993), *Marketing Places: Attracting Investment, Industry and Tourism to Cities, Regions and Nations*, Free Press, New York.
- Mohammadi, A., Marofi, S. (2018). Evaluation Of Urban Branding Strategies İn Iranian Cities. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 3(2): 153-166.
- Morgan, N. and Pritchard, A., (2007). De-centring tourisms intellectual universe, or traversing the dialogue between change and transition. In Ateljevic, I., Pritchard, A, and Morgan, N. (eds.) *The Critical Turn in Tourism Studies: Innovative Research Methodologies*, pp. 11-28. Amsterdam: Elsevier.
- Nickerson, N. amd Moisey, R. (1999). Branding a State from Features to Positioning: Making it Simple? *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 5, No. 3, pp.217-226.
- Özden, M. (2020). Katılımcı Demokrasi ve Yerel Yönetimlerde Katılım: Trakya Örneği. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yerel Yönetimler A.B.D Doktora Tezi. İSTANBUL.
- Peker, A. Esra (2006). Kentin Markalaşma Sürecinde Çağdaş Sanat Müzelerinin Rolü: Kent Markalaşması Ve Küresel Landmark, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Rainisto, S. (2003). Success factors of place marketing: A study of place marketing practices in Northern Europe and the United States, PhD thesis, Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business.
- Rehan, M. (2014) Urban Branding As An Effective Sustainability Tool İn Urban Development, *HBRC Journal*, 10:2, s. 222-230.
- The Basics of a Successful Country or City Brand Strategy, (2020). <https://www.bloom-consulting.com/journal/the-basics-of-a-successful-country-or-city-brand-strategy/>. Erişim Tarihi: 18.01.2021.
- Villar, F. (2018). City Branding And The Theory Of Social Representation. *Bitacora Urbano Territorial* 28(1):31-36.
- Zarandi, H. ve arkadaşları (2016). Effective Factors on Urban Brand and Their Prioritization from Perspective of International Tourists (Case Study: Tehran’s Milad Tower). *The Scientific-Research Quarterly Journal of Urban Economics and Management*. Vol. 4, No.14. Pages:c117-136.

Zeren, H. (2011). Marka Kent Oluşturma Bağlamında Stratejik Kent Yönetimi: Karaman Kenti İçin Bir Model Önerisi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi. MALATYA.

## Türkiye’de Yeşil İşlerin Politik Ekonomisi

### The Political Economy of Green Jobs in Turkey

Murad TİRYAKİOĞLU, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye, tiryakioglum@aku.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1874-0678

*Öz: Çalışmanın temel tartışması, Türkiye için yeşil işlere kapsayıcı istihdamı sağlayacak bir politika tasarımının nasıl olması gerektiğidir. Bu çerçevede yeşil ekonomiye geçiş süreci küresel dinamiklerle birlikte değerlendirilmekte ve yeşil ekonominin temel aracı olarak yeşil işlere vurgu yapılmaktadır. Türkiye'nin yeşil ekonomiye geçiş süreci, yeşil işlere adil geçişinin zorluklarını ve zorunluluklarını ele alan bütüncül bir bakış açısıyla tartışılmaktadır. Bu tartışma korunmasız ve kapsayıcı istihdamın altını çizerek Türkiye'ye odaklanmaktadır. Özetle bu çalışmada iklim krizi, düzensiz göç ve etkileri, Covid-19 pandemisi ve yarattığı belirsizlik gibi küresel sorunlar çerçevesinde mesleki ve teknik eğitim odaklı kapsayıcı bir yeşil iş ve istihdam politikasına ilişkin bir dizi öneri sunulmakta ve yeni tartışmalara zemin hazırlanmaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Kapsayıcı İstihdam, Yeşil Ekonomi, Mesleki ve Teknik Eğitim*

*JEL Sınıflandırması: J61, Q52, Q58*

*Abstract: The main discussion of the study is how to design a policy that will provide inclusive employment to green jobs for Turkey. In this framework, the process of transition to a green economy is evaluated with the global dynamics, and the emphasis is placed on green jobs as the basic tool of the green economy. Turkey's transition to the green economy is discussed with a holistic perspective which addresses the challenges and imperatives of just transition to green jobs. This study focuses on Turkey and the discussion emphasizes that vulnerable and inclusive employment. In summary, this study presents a series of recommendations on an inclusive employment policy for green jobs that focused on vocational and technical education within the framework of global problems such as the climate crisis, irregular migration and its effects, the uncertainty of the Covid-19 pandemic, and becomes grounds for new discussions.*

*Keywords: Inclusive Employment, Green Economy, Vocational and Technical Education*

*JEL Classifications: J61, Q52, Q58*

### 1. Giriş

Çevresel riskleri ve ekolojik tehditleri azaltmayı kaynak kullanımını etkinleştirmeyi ve nihayet toplumsal refahı ve eşitliği artıran bir sistem olarak tanımlanabilecek yeşil ekonomi yaklaşımı yeşil ekonomik büyüme ile birlikte ele alınmakta, yeni ve yeşil işler yaratmakta olduğu vurgulanmaktadır. Yeşil ekonominin ortaya koyduğu yeni ve yeşil işler, mevcut bazı iş ve mesleklerin ortadan kalkması bazı iş ve mesleklerin ise çevre dostu bir biçimde revize edilmesi yönünde bir etki oluşturmaktadır. Genel görüş yeşil ekonominin istihdam yönünden zengin ve kapsayıcı bir etki oluşturarak dönüşümü sağladığı yönünde olsa da bu dönüşüm süreci ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, üretim kompozisyonları, demografik yapıları ve kültürel değerleri gibi pek dinamik ile birlikte şekillenmektedir. Bu dönüşüm sürecinde ortaya çıkan ya da nitelik değiştiren yeşil işler, yeşil ekonomik kalkınma yaklaşımı ve tamamlayıcı olarak çevre dostu üretim stratejisi ile ilgili ve ilişkili değerlendirilmesi gereken bir kavram olmaktadır.

### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 1 Mart / March 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 16 Mart / March 2021

Tüm dünyayı etkileyen, hızla yayılmaya devam eden ve ekonomileri büyük belirsizliklerle karşı karşıya bırakan Covid-19 salgını en çok korunmasız istihdamda olan dezavantajlı grupların iş ve gelir kaybı yaşamalarına ve müteselsil olarak yoksulluğun artmasına, eşitsizliğin derinleşmesine sebep olmuştur ve bu etkinin ne kadar daha devam edeceği, salgın sonrası dönemde iş ve istihdam kaybının ne ölçüde telafi edilebileceği güncel çalışma ve tartışmaların temel konularından biri haline gelmektedir. Kapsayıcı (ve küresel salgın sebebiyle telafi edici) bir istihdam aracı olarak değerlendirilen yeşil işler, tıpkı yeşil ekonomi, sorumlu üretim ve tüketim gibi gündemde çokça yer almasına karşın halâ tam olarak anlaşılamayan konulardan biri olarak bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmanın temel tartışmasını Türkiye açısından yeşil işlerin nasıl bir model içinde ele alınması ve tasarlanarak kapsayıcı bir istihdam aracı olarak kullanılabileceği sorusu oluşturmaktadır. Bu çerçevede öncelikle tercih olmaktan çıkıp zorunluluk haline gelen yeşil ekonomiye dönüşüm süreci küresel dinamikleri esas alarak değerlendirmekte ve yeşil ekonominin ve yeşil ekonomik büyümenin en önemli aracı olarak yeşil işler konusuna vurgu yapılmaktadır. Üçüncü başlıkta, yeşil işlere ilişkin kavram ve tanımlardan hareketle korunmasız istihdam ve kapsayıcı istihdam üzerinden, verilerle desteklenen bir tartışma sürdürülmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) savunuculuğunu yaptığı ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde hedef koyduğu insana yakışır işler ile yeşil işler arasındaki bağlantı da bu başlık altında vurgulanmaktadır. Dördüncü bölüm ise, çalışmanın temel vurgusuna, Türkiye açısından yeşil işlerin ne şekilde ve ne ölçüde anlaşıldığına ve yine nasıl bir politikanın tasarlanması gerektiğine ilişkin tespitlere ayrılmıştır. Türkiye özelinde yeşil işlerin ekonomi-politiğinin aktörler ve rolleri, politikalar ve hedefler, potansiyel ve fırsatlar çerçevesinde tartışıldığı bu bölüm ülkenin yeşil işlere acil ve adil geçişinin zorluklarını ve zorunluluklarını ele alan bütüncül bir bakış açısı sunmaya çalışmaktadır. Nihayet son başlıkta iklim krizi, düzensiz göç ve etkileri, Covid-19 pandemisi ve yarattığı belirsizlik gibi küresel sorunların, mesleki ve teknik eğitim odaklı kapsayıcı bir yeşil iş ve istihdam politikasına dönüşümüne ilişkin önerilere yer verilmekte ve yeni tartışmalara zemin hazırlanmaktadır.

## **2. Tercihden Zorunluluğa: Yeşil Ekonomiye Geçiş**

Derinleşen iklim kriziyle birlikte ülkeler yeni bir ekonomik gerçek ile, iklim ekonomisi gerçeğiyle sert bir biçimde yüzleşmek zorunda kalmaktadır. Wagner ve Weitzman (2016) tarafından iklim şoku olarak da tanımlanan bu süreç tarımsal üretimden sınaî üretime, tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğinden toplum sağlığına kadar küresel düzeyde çok boyutlu bir

etki oluşturmaktadır. Bu dđnüşümün yönetilmesi, etkilerinin yavaşlatılması ve zararın en aza indirilebilmesi için ülkeler yerel ve ulusal düzeyde, çok uluslu kurum ve kuruluşlar ise bölgesel ve küresel düzeyde politikalar geliştirmeye ve uygulamaya çalışıyor. Ancak bu politikaların kimin lehine ne ölçüde gerçekçi ve samimi politikalar olduğu üzerine de çeşitli tartışmalar sürmektedir. Politikaların uygulanabilirliğinden öte değişmeyen tek gerçek ise dünyanın doğal kaynaklarının her geçen gün çok daha hızlı tüketilmesidir. Üretimin ve tüketime sınırsız artışı ve doğal kaynakların telafi edilemez düzeyde tahrip edilmesiyle ekolojik kriz gittikçe derinleşmektedir.

Yeşitil ekonomi yaklaşımının derinleşen ekolojik krize ekonomik bir alternatif, bir karşı duruş olarak şekillendiği söylenebilir. Yeşitil ekonomi ile birlikte yeşitil büyümenin de tanımlanması ile ilgili bir fikir birliği oluşmuş değildir. Literatürde yeşitil ekonomik büyüme için de farklı yaklaşımlar ve farklı tanımlamalar mevcut olsa da bu çalışma kapsamında çok uluslu kurumların yaklaşımları esas alınarak kavramsal bir açılım amaçlanmıştır. OECD (2011) “Yeşitil Büyüme Doğru” (*Towards Green Growth*) raporunda, yeşitil ekonomiyi doğal varlıklarla ilişkilendirerek açıklamaktadır. Bu yaklaşıma göre, doğal varlıklar hem refahın dayandığı kaynakların ve çevresel hizmetlerin sürekliliğini sağlayan hem de ekonomik büyüme ve kalkınmayı destekleyen bir kaynak olarak tanımlanmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP, 2011) ise aynı yıl yayımladığı raporda yeşitil ekonomiyi, daha iyimser bir yaklaşımla, çevresel riskleri ve ekolojik kıtlığı önemli ölçüde azaltırken insan refahını ve toplumsal eşitliği artıran bir süreç olarak tanımlıyor. Dünya Bankası (2012) ise yeşitil ekonomiyi, yeşitil büyüme olarak, doğal afetlerin etkilerinin azaltılmasına yönelik bir yaklaşım çerçevesinde ele almakta, çevresel etkileri en aza indiren ve dayanıklı ekonomik büyüme şeklinde tanımlamaktadır. Bu tanımların, nihai bir hedef olarak sürdürülebilir kalkınmayı ve sosyal dinamikleri dikkate alan, ekonomik ve çevresel unsurları bir arada tutan tanımlar olduğu ifade edilebilir.

Özetle, yeşitil ekonomi paradigması insan faaliyetlerinin doğaya ve doğal kaynaklara yıkıcı müdahalelerini düzenleme ve gerektiğinde müdahale etme ve bu sayede biyoçeşitliliği hem koruyabilmek hem de sürdürerek yeniden zenginleştirebilmek için alan oluşturma amacı taşımaktadır. Bu amacın hasıl olabilmesi için ise üretim ve tüketim ilişkilerini yeniden doğa ile uyumlu olarak yeniden tanımlamak ve düzenlemek esastır. Bu süreçte planlı ekonomik küçülme ya da büyümeme yaklaşımları yeşitil ekonominin sağlanabilmesi için tamamlayıcı politikalar olarak düşünülebilir.

Yeşitil ekonomi paradigması günümüzde hem küresel hem bölgesel hem de ulusal ve hatta yerel düzeyde bir zorunluluğa dönüşmüştür. Bu zorunlu dönüşümün altında yatan sebeplerin



en büyüğü şüphesiz ki derinleşen iklim krizi ve bu krizin doğurduğu ekolojik krizdir. İklim krizi sebebiyle artan sıcaklık ve kuraklık iktisadi faaliyetleri de tarımsal üretimin sürdürülebilirliğini de kısıtlayarak özellikle toprağa dayalı toplumların zorunlu bir göç ile karşı karşıya bırakarak toplumsal kırılganlığı arttırmaktadır. Öte yandan yine iklim krizinin hem sayısını hem de şiddetini arttırdığı afetler hem iktisadi ve toplumsal kırılganlığı arttıran hem de yine toplumları zorunlu göçle karşı karşıya bırakan bir döngü oluşturmaktadır. Tüm bu karamsar tablo ise son bir yıldır küresel ölçekte şiddetli etkiler yaratarak devam eden Covid-19 salgını ile daha belirsiz hale gelmektedir. Özellikle zorunlu karantina dönemleri gıda, su ve tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliği konusu ile birlikte sürdürülebilir ve kapsayıcı istihdam problemini de daha karmaşık hale getirmeye devam etmektedir.

Dünya ekonomisinin gündemindeki ekolojik ve ekonomik kriz salgının sebep olduğu sağlık krizi ile bir yoksulluk kısırdöngüsüne sebep olarak gelir eşitsizliğini çok daha derinleştirmektedir. Çalışma bu çerçevede özetlenen mevcut küresel görünümün yeşil ekonomi düşüncesinin gelişimi ile belli ölçüde gelişebileceğine ilişkin iddiayı, yeşil ekonominin tamamlayıcısı olarak yeşil işler perspektifinden ele almakta ve takip eden başlıkta yeşil işlere neden çok daha fazla ihtiyaç duyulduğunu tartışmaktadır.

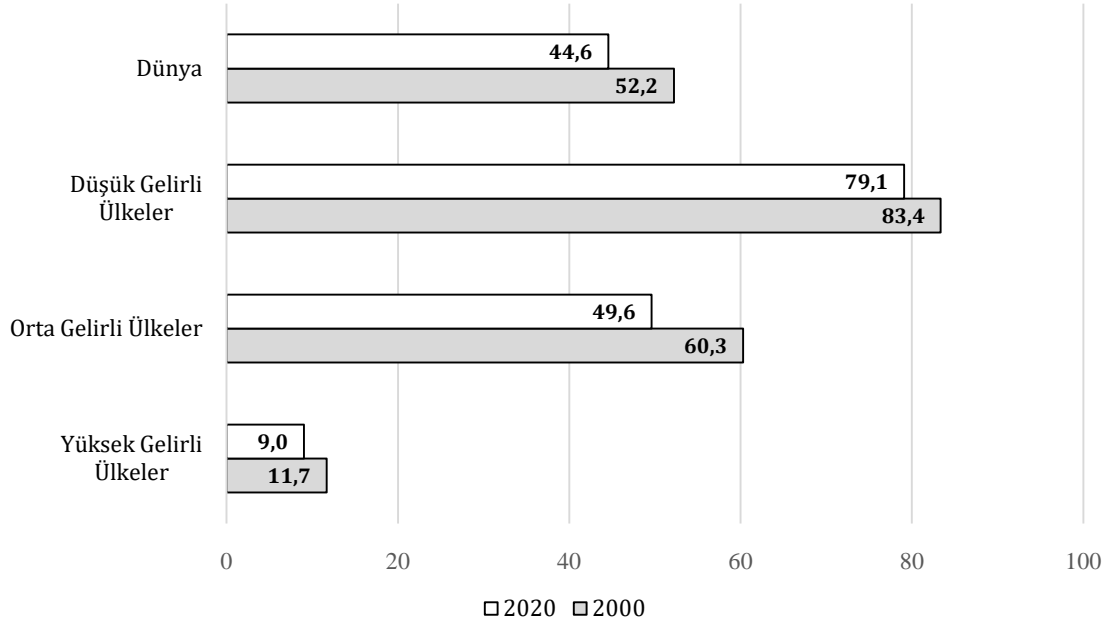
### **3. Yeşil Ekonominin Tamamlayıcısı Olarak Yeşil İşler**

Yeşil ekonomi yaklaşımı, iddia edildiği gibi sosyal eşitliği sağlayan ya da en azından eşitsizlikleri belli ölçüde azaltan bir süreç olarak kabul ediliyorsa bu sürecin en önemli tamamlayıcı aracı yeşil işler olmaktadır. Yeşil işlere sağlanacak kapsayıcı istihdam ise eşitsizliğin azaltılmasını sağlayacak önemli bir destek mekanizması haline gelmektedir. Küresel düzeyde tüm dinamikleri ve en çok da işgücü piyasalarını şiddetli bir biçimde etkileyen salgın istihdamda, özellikle de korunmasız istihdamda olan kişileri daha derin bir eşitsizlikle karşı karşıya bırakmış ve belirsiz bir süre daha bırakmaya devam edecektir. 2020 işgücü istatistikleri izlendiğinde kadınların, küresel salgının neden olduğu krize bağlı iş kayıplarında erkeklerden daha fazla etkilendiği görülmektedir<sup>1</sup>. Demografik açıdan iş kayıpları incelendiğinde genç işçilerin işlerini kaybetme, işgücü piyasasından ayrılma ya da işgücü piyasasına girişlerinde gecikme gibi sebeplerle şiddetli bir etkiye maruz kaldıkları gözlenmektedir. ILO Monitör (2021), 15-24 yaş arası gençlerde istihdam kaybını %8,7, yetişkinlerde ise %3,7 olarak not etmekte ve bu durumun ‘kayıp nesil oluşma riskinin’ gerçekten ciddi bir risk olduğunu vurgulamaktadır. İnsan merkezli bir iyileşme’ modeli üzerinde duran ILO Monitör (2021) toparlanma için,

<sup>1</sup> ILO Monitor (Yedinci Edisyon) kadınların istihdam kaybını %5, erkeklerin istihdam kaybını ise %3,9 olarak veriyor. İlgili çalışmaya erişmek için bakınız: ILO (2021)

- (1) Makro-ekonomik politikaların 2021 ve ötesinde, mümkün olan durumlarda mali canlandırma dahil olmak üzere, genişletici olmaya devam etmesi; gelir destekleme ve yatırım teşvik önlemleri.
- (2) Kadınlar, gençler, düşük vasıflı ve düşük ücretli işçiler, diğer ağır etkilenen gruplara ulaşacak hedefli önlemler.
- (3) Aşđ programlarını uygulayacak, ekonomi ve istihdam toparlanmasını destekleyecek mali kaynaklarının azlığı sebebiyle düşük ve orta gelirli ülkelere uluslararası destek,
- (4) Hızlı büyüyen sektörlerde iş yaratmaya devam ederken, en ağır darbe almış sektörlerin desteklenmesine odaklanma ve
- (5) Daha kapsayıcı, adil ve sürdürülebilir ekonomiler yaratmak için gereken toparlanma stratejilerini uygulamaya yönelik sosyal diyalog gibi politika önerileri sunmaktadır.

İş kayıpları analiz edilirken değerlendirilmesi gereken önemli hususlardan biri, yeşil ekonominin yeşil işler yaratması ve bu işlere de kapsayıcı istihdamın sağlanması sebebiyle işgücünün korunmasız istihdamdaki oranı olmalıdır. Korunmasız istihdamın payı dünya genelinde düşme eğiliminde olsa da göz ardı edilemeyecek bir pay gözlenmektedir. 2000 yılında dünya ortalaması %52,2 düzeyinde iken 2020 yılında bu oran %44,6'ya gerilemiştir. Grafik 1'den de izlenebileceği gibi, yüksek gelirli ülkelerde %10'lar civarında olan korunmasız istihdam oranı orta gelirli ülkelerde %50'lere, düşük gelirli ülkelerde ise %80'lere kadar yükselmektedir. 2020 yılına hâkim olan ve iktisadi ve toplumsal yaşamı çok büyük ölçüde sekteye uğratan, pek çok ülke ekonomisini, geçmişteki iktisadi krizleri gölgede bırakacak ölçüde etkileyen salgın sonrası dönemde toparlanmanın kapsayıcı bir biçimde gerçekleşebilmesi için yeşil iş alternatiflerinin gelişiminin desteklenmesiyle ilişkili olacaktır.



Grafik 1. Korunmasız İstihdamın Gelir Gruplarına göre Dağılımı ve Değişimi  
(2000-2020 | Yüzde)

*Kaynak: Dünya Bankası*

Uluslararası Çalışma Örgütü, Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler Çevre Programı gibi çok uluslu kurumların ve ürettikleri araştırmaların -genellikle- bulunduğu ortak nokta şudur: *Yeşil ekonomi istihdam yaratır ve sosyal eşitliği geliştirir* (UNEP, 2011) ve *yeşil ekonomi istihdam yönünden zengin bir sektördür* (EC, 2012). Bununla birlikte yeşil işlerin, mevcut işlerin bir kısmını ortadan kaldırdığının da altını çizmek gerekmektedir. Green'e göre (2011) bir yeşil işin yaratılması başka bir işi yok edebilir. Nihayetinde yeşil ekonomi yeni istihdam alanları oluşturma, istihdam alanlarında kayma, belirli işlerin elenmesi ve pek çok mevcut işin yeni-yeşil iş fikirleriyle yeniden düzenlenmesi gibi etkilerle şekillenmektedir.

Yeşil İşler, ülkelerin, bölgelerin ve sektörlerin gelişmişlik düzeyleri, karşı karşıya oldukları sorunlar ve potansiyel risklerle ilişkili bir biçimde farklı şekillerde tanımlanabilir. Bir diğer ifade ile plastik, teneke, cam şişe gibi atıkların toplanması ve geri dönüşüm tesislerine iletilmesi de üretim süreçlerinde ortaya çıkan atıkların başka bir üretim sürecinin girdisi olarak tasarlanması da ve nihayet ortamda bulunan radyo dalgalarının elektrik enerjisine dönüştürülmesine ilişkin teknolojinin tasarlanması da yeşil iş olarak tanımlanabilir ve bu tür bir yaklaşım yanlış da değildir. Dolayısıyla yeşil işin tanımı ülkelere, bölgelere, gelişmişlik düzeylerine, beşerî kaynakların çeşitliğine, niteliğine ve daha pek çok diğer faktöre bağlı olarak değişebilmektedir ve yeşil işin tek bir tanımı yoktur. Ancak üzerinde ortak görüşün hâkim olduğu tanımlamalar, ILO tarafından yapılan yeşil iş tanımı ile büyük

benzerlik göstermektedir. Bu tanıma göre, yeşil iş (tarım, sanayi, hizmet gibi) herhangi bir sektörde çevre kalitesinin korunmasını, onarımını ve geliştirilmesini sağlayan insana yakışır işlerdir. Diğer bir ifade ile yeşil işler, enerji ve hammadde verimliliğini arttıran, sera gazı emisyonlarını sınırlandıran, atık ve kirliliği en aza indiren, ekosistemleri koruyan ve iyileştiren ve iklim değişikliğine uyumu kolaylaştıran işlerdir (ILO, 2016).

Yeşil işler sınırlı istihdam kapasitesine sahip, yüksek nitelikli işgücü gerektiren, ileri teknoloji odaklı ve yüksek yatırım maliyetli işler olabileceği gibi çok düşük yatırım maliyeti ile, yüksek istihdam kapasitesine sahip işler de olabilir. Diğer bir ifade ile yeşil işler yüksek nitelikli istihdam sağlama kapasitesine işler olabileceği gibi düşük nitelikte işgücünü kapsayıcı olarak istihdam eden işler de olabilir. Bir ekonomik faaliyetin yeşil olup olmadığı konusunda mevcut ekonomik faaliyetin ortaya koyduğu olumsuz çevresel etkileri azaltması ya da tercihen tamamen ortadan kaldırması, yeni ya da yeniden tasarlanacak bir işin olumsuz çevresel bir etki oluşturmaması, karbon salımına sebep olmaması yeşil iş tanımlaması için ayırt edici hususlar olarak vurgulanabilir.

|   |  |
|---|--|
| <i>Yeşil İş</i>                                       |  |
| <b>YEŞİL</b><br>ancak İnsana Yakışır<br>Olmayan İşler | <b>HEM YEŞİL HEM DE</b><br><b>İNSANA YAKIŞIR İŞLER</b> |
| Ne Yeşil ne de İnsana<br>Yakışır Olmayan İşler        | <b>İNSANA YAKIŞIR</b><br>ancak Yeşil Olmayan İşler     |
| <i>İnsana Yakışır İş</i>                              |  |

Şekil 1. Yeşil ve İnsana Yakışır İşler Matrisi

*Kaynak: UNEP, 2008*

Yeşil ve insana yakışır işler matrisinde yeterli iş güvenliği şartı sağlanmaksızın elektronik geri dönüşümünde çalışan işçiler, düşük ücretle çalıştırılan güneş paneli montajcı yapan işçiler ve biyoyakıt işçileri **yeşil ancak insana yakışır olmayan işler** kategorisinde sınıflandırılırken yeterli güvenliğe sahip madenciler, Afrika ve Latin Amerika'da kesme çiçek sektöründe çalışan kadın işçiler ve mezbaha işçileri **ne yeşil ne de insana yakışır olmayan işler** kategorisinde yer sınıflandırılmaktadır. Kimya mühendisleri, sendikaları otomotiv üretim işçileri ve pilotlar ise **insana yakışır ancak yeşil olmayan işler** kategorisinde yer alan örnek

işlerdir. Matrisin ideal olan bölgesi olan **yeşil ve insana yakışır işler** sınıflandırmasında yer alan örnek işler ise sendikalı rüzgâr ve güneş enerjisi çalışanları, yeşil mimarlar ve ücretli toplu taşıma çalışanları olarak sayılmaktadır (UNEP, 2008). Bu örnekleri, daha önce de özellikle vurgulandığı gibi ülkelerin ve bölgelerin gelişmişlik düzeyleri, öncelikli ve stratejik sektörleri ile ilişkili olarak çeşitlendirmek mümkündür.

#### **4. Türkiye’de Yeşil İşlerin Politik Ekonomisi**

Türkiye’nin kalkınma gündeminde düşük karbon ekonomisi, yeşil işler, adil geçiş ve kapsayıcı istihdam gibi konuların ne düzeyde ele alındığına, bu konuda üretilen politika ve stratejilerin ne ölçüde uygulanabildiğine ilişkin bir değerlendirme yapabilmek için politika metinleri ve açıklanan resmi veriler esas alınabileceği gibi çok ortaklı olarak uygulanan projeler sonucunda sağlanan katma değer ve istihdam artışı da bir gösterge olarak kabul edilebilir. Resmi politika metinleri ve strateji belgeleri üzerinden özet bir değerlendirme yapıldığında, ekonomi için temel kabul edilen Kalkınma Planlarından sonuncusu, 2019-2023 yıllarını kapsayan *On Birinci Kalkınma Planının* yeşil işler ve kapsayıcı istihdam özelinde bir hedef ya da politika tedbirinde yer vermediği görülmektedir. Benzer olarak hazırlanan ve ilgili olabilecek Özel İhtisas Komisyonu raporlarında da yeşil işler ve kapsayıcı istihdam odaklı bir vurguya rastlanılamamaktadır. Benzer şekilde 2010-2023 yıllarını kapsayan *Türkiye İklim Değişikliği Strateji Belgesi* ve 2020 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan *İklim Değişikliği Ulusal İletişim Stratejisi ve Eylem Planı* da yeşil işlerle ilgili bir amaç, hedef ya da gereklilikten bahsetmemektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 17 Şubat 2021 tarihinde yayımlanan *İklim Değişikliğiyle Mücadele Sonuç Bildirgesi* yeşil işlerle dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek (i) iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin en çok yaşandığı (tarım, hayvancılık, turizm, yenilenebilir enerji ve sanayi gibi) sektörlerde yatırımların verimli şekilde yönlendirilmesine ve bütün ölçeklerde yeni mekânsal planlar uygulamaya konulmasına ilişkin bir hedeften ve (ii) enerji ve sanayi tesislerinin iklim ve çevre dostu üretim yapmalarına yönelik ilave tedbirlerin alınacağından ve teşviklerin arttırılacağına başka bir hedeften bahsetmektedir. Özetle Türkiye’nin iklim ve kalkınma ekseninde hazırlanan ve uygulanan eylem planları, özel ihtisas raporları, sonuç bildirelerinden anlaşılacağı üzere yeşil işler ülkenin ekonomi politik gündeminde yer almamaktadır. Öncelikli gündemin farklı ve daha çok küresel salgın ve etkilerine odaklanmış olması sebebiyle vurgulamak gerekir ki, konu Türkiye için toplumsal ve iktisadi etkileri gittikçe derinleşen Covid-19 salgını, derinleşen iklim krizi ve yüksek mülteci nüfusu gibi temel sorunlar çerçevesinde, bütüncül bir biçimde ele alınmalıdır. Küresel salgın sebebiyle,

artan iş ve gelir kaybı ve derinleşen yoksulluk başlı başına geleceği belirsiz bir sorun olarak ele gündemde yer almaya devam ettiği için de yeşil işlere kapsayıcı istihdam süreçten sağlıklı çıkışın bir alternatifi olarak değerlendirilebilir. Diğer bir ifade ile salgın sonrası dönemde, ‘yeni normale’ dönüşüm sürecinde istihdamın kapsayıcı bir biçimde yeşil işler aracılığıyla sağlanması ve artırılması için potansiyel değerlendirilebilir ve bu yönde çeşitli fırsatlar oluşturulabilir. Ancak bunun gerçekleşebilmesi ve fırsatların değerlendirilerek somut çıktılar elde edilebilmesi için çok aktörlü dinamik bir yapının işbirliği içinde, amaca yönelik olarak işletilmesi gerekecektir. Bu dinamik yapıda ilgili ve ilişkili kamu kurumları, meslek örgütleri ve çatı kuruluşlar, sendikalar ve belki de tamamlayıcı en önemli rolü üstlenecek olan sivil toplum kuruluşları başat aktörler olarak sıralanabilir.

#### **4.1. Aktörler ve Roller**

Türkiye özelinde yeşil işlere yönelik bir ekonomi politikası geliştirilmesi ve etkin sonuçlar alınacak şekilde sürdürülmesi amaçlanıyorsa Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı birincil düzeyde politika yapıcı, yönlendirici ve destekleyici olarak süreçte rol oynaması gereken bakanlıklar olarak yer almaktadır. Yeşil işlere geçiş ve oluşmaya başlayan işgücü ve beceri açığına ilişkin özellikle meslek liseleri aracılığıyla yön verme kapasite ve kabiliyeti sebebiyle Milli Eğitim Bakanlığı, çevre dostu, yeşil teknolojilere ilişkin araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin geliştirilmesi, desteklenmesi ve yönlendirilmesi konusundaki kapasite ve kabiliyeti sebebiyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve yine yeşil işlere kapsayıcı istihdam açısından önemli bir arayüz olarak son yıllarda önemi yeniden fark edilmeye başlanan ve teşvik edici politikalarla sayısı artmaya başlayan kooperatiflere yön ve destek verme kapasite ve kabiliyeti sebebiyle de Ticaret Bakanlığı süreçte rol oynayabilecek diğer kamu aktörleri olarak ifade edilebilir. Kamu kurumları kapsamında değerlendirilebilecek ve her ne kadar Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet gösteriyor olsalar da Kalkınma Ajansları hem sağladığı hibe ve destek programları hem de belirlenen temalar ile hedef kitleyi oluşturan kurumları yönlendirebilme kapasite ve kabiliyetleri sebebiyle kamu kurumları içinde ayrıca değerlendirilmesi gerek aktörler olarak ifade edilebilir.

Yeşil işlere ilişkin farkındalığın artırılması, Yeni Yeşil Düzen kapsamında yayımlanan ‘Avrupa Yeşil Mutabakatı’na uyum sağlanması ve yeşil işlere adil geçişin sağlanmasına yönelik hazırlıkların yapılması gibi öncül adımların atılması konusunda meslek örgütleri ve çatı kuruluşların önemli bir hareket alanı ve potansiyeli olduğunun altını çizilmelidir. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve bağlı taşra teşkilâtı hem üye oda ve borsa sayısı hem de oda ve

borsalara üye işletmeler itibariyle merkezi bir role aday aktörlerden biri olarak ifade edilebilir. Benzer şekilde Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD), Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) gibi önemli sayıda üyeye sahip dernekler; üye federasyon ve federasyona bağlı dernek ve işletmeler düşünöldüğünde binlerce şirkete erişme imkanı olan Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED) gibi iş dünyası örgütleri yeşil işler gibi önemli ve öncelikli bir konuda kamu otoritesi tarafından geliştirilen politikaları ve uygulanmasını destekleyebilecek bir yapıya sahip olduğu gibi tek bir örgüt olarak başlı başına savunuculuk yapabilecek kadar potansiyele sahiptir. Benzer şekilde sendikalar ve sendika konfederasyonları da üye sayıları ve hareket kabiliyetleri açısından süreçte rol almaya, yönlendirmeye ve destek olmaya uygun aktörler olarak ifade edilebilir. Bahsedilen bu tüm aktörlerin faaliyetlerini tamamlayıcı, destekleyici rol üstlenebilecek ancak çeşitli engeller sebebiyle ilgili aktörlerin ulaşmakta zorlandığı hedef kitlelere görece çok daha kolay erişebilecek, temas edebilecek ve yönlendirebilecek olan dernek, vakıf, platform ve kooperatif gibi sivil toplum kuruluşları da süreçteki başat aktörler olarak sıralanabilir.

#### ***4.2. Politikalar ve Hedefler***

Türkiye'nin de Dünyanın da içinde bulunduğu Covid-19 pandemisinin sebep olduğu kriz mevcut ya da hedeflenen politikaların etkinliğini yeniden gündeme getirmişse de işgücü piyasaları başta olmak üzere iktisadi yaşama ilişkin sorunlar kısa vadeli ve palyatif çözümlerle süreç aşılmaya çalışılmaktadır. İşsizlik rakamları, işten çıkarmaların yasaklanması ve kısa çalışma ödeneği gibi tedbirlerle baskılanmış olmakla birlikte özellikle korunmasız istihdamda olanların iş ve gelir kayıpları çok yüksek düzeylere erişti ve erişmeye devam etmektedir. Öte yandan Türkiye'de çalışıp elde ettikleri gelirleri ölkelerinde, bakımından sorumlu oldukları insanlara aktaran insanların iş ve gelir kayıpları yoksulluğun ölkelere arasındaki etkileşimin sonucunda, müteselsil olarak artmasına eşitsizliğin benzer bir derinleşmesine sebep olmaya devam etmektedir. Bu durumun dünya genelindeki yansımaları düşünöldüğünde ortaya çok büyük rakamlar çıkmakta, artan eşitsizliğin ve derinleşen yoksulluğun boyutları çok daha belirgin hale gelmektedir.

Covid-19 pandemisi ve sebep olduğu kriz öncesindeki dönem Türkiye ekonomisi için bir değerlendirme yapıldığında, yeşil ekonomi genelinde ve yeşil işler özelinde bir politika, strateji ve hedef olmadığını görölmektedir. Bu durum potansiyel olarak kapsayıcı istihdamı odağına alan bir yeşil iş odaklı bir ekonomi politika tasarlanması ve uygulanması için bir ilk adım fırsatı olarak değerlendirilebilir. Geriden gelenlerin avantajını kullanarak gerek gelişmiş ölkelerin tecrübelerinden gerekse de gelişmekte olan ölkelerinden uygulamalarından öğrenme

sağlayarak Türkiye özelinde, iklim ve kültürel şartları göz önünde bulunduran bir politika geliştirmek mümkün olabilir. Küresel salgın ile birlikte derinleşen ekonomik krizi, iklim krizini daha yönetilebilir kılmaya yönelik, uygulanabilir, gerçekçi hedeflere sahip ve esnek bir yeşil istihdam politikası ile aşmak Türkiye'nin ev sahipliği yaptığı mültecilerin sosyal uyumu ve entegrasyonu için de kritik bir öneme sahip olacaktır.

### **4.3. Potansiyel ve Fırsatlar**

Türkiye hem iktisadi hem de toplumsal açıdan gittikçe kırılgan hale gelen bir ekonomi olarak erken sanayisizleşme<sup>2</sup> yaşamakta ve orta gelir tuzağından kurtulamamaktadır. 2000-2020 yılları arasını kapsayan dönem ortalaması izlendiğinde, GSYİH içinde tarımın payı %9, sanayinin payı %23 ve hizmetler sektörünün payı ise %68 olarak gerçekleşmiştir<sup>3</sup>. Söz konusu bu dönem için tarımın payı azalma, hizmetler sektörünün payı artış eğilimi gösterirken imalât sanayinin payı ise yatay bir seyir izlemiştir. İmalât sanayinin yatay seyri, kişi başına düşen GSYİH ile birlikte değerlendirildiğinde ülke ekonomisinin içinde bulunduğu orta gelir tuzağı ilişkili olarak beşerî sermaye yoksulluğu (Tiryakioğlu, 2008) ve teknoloji yoksulluğu (Tiryakioğlu, 2011) gibi sorunlara yol açmakta ve açmaz orta teknoloji tuzağı (Bürken, 2014; Akçomak ve Bürken, 2018; Akçomak ve Emiroğlu, 2020; Akçomak, 2021) ile daha derinleşmekte ve girift hale gelmektedir. Bu kısır döngüyü aşmanın en önemli ve ilk adımını ise devletin üstleneceği merkezi rol ile şekillendirilmiş devletle kalkınma politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması oluşturmaktadır<sup>4</sup>.

Türkiye bu içinde bulunduğu açmazlarla birlikte önemli bir potansiyele ve çeşitli fırsatlara da sahip olan bir ülke olarak yeşil işlere geçiş sürecini etkin bir biçimde sağlayabilir. Özellikle Covid-19 pandemisi sebebiyle artan kırılganlıkların ortaya çıkarttığı olumlu bir gelişme toplumsal dayanışma ruhunun varlığının fark edilmesi ve güçlenmeye başlaması olmuştur. Tüm dünyada önemi gittikçe artan ve gündemde de yer bulan sosyal ve dayanışma ekonomileri ülkenin kültürel değerleriyle birlikte görece bir avantaj sağlamaktadır. Yine son yıllarda artan kooperatifleşme eğilimi, kooperatifler ile ilgili olumsuz izlenimi ortadan kaldırmakta ve sosyal sorunlara yenilikçi çözümler üreten, merkezine insanı ve toplumsal faydayı alan yapılanmalar olarak toplumsal dayanışmayı örgütlü bir biçimde

<sup>2</sup> Literatürde, Sanayisizleşme, imalât sanayinin payının ekonomi içindeki payının azalması olarak tanımlanırken, Erken Sanayisizleşme ise gelişmiş ekonomilerde sanayisizleşmenin başladığı gelir düzeyinin çok altındaki düzeylerde, gelişmekte olan ülkelerde yaşanan sanayisizleşmesi olarak tanımlanmaktadır. Erken sanayisizleşme konusunda öncü bir çalışmalar için Dasgupta ve Singh (2006) ve Rodrik (2016); Türkiye özelinde daha güncel bazı çalışmalar için ise Bakır vd. (2017), Meçik ve Aytun (2018, Doğruel (2021), Öztürk (2021) incelenebilir.

<sup>3</sup> Bu değerler yazar tarafından TÜİK verileri esas alınarak 2000-2020 yıllarını kapsayan dönem için hesaplanmıştır.

<sup>4</sup> Bu konudaki kapsamlı bir dizi araştırma ve tartışma için bakınız: Tiryakioğlu (2020)



desteklemektedir<sup>5</sup>. Kooperatifler ticari birer yapı oluşturması itibariyle istihdam, özellikle de kapsayıcı istihdam için kritik bir rol alabilmektedir. Ezcümlle yeşil işlere geçişe ilişkin bir planlamanın en önemli unsurunu sosyal ve dayanışma ekonomisi oluşturmaktadır, oluşturmalıdır.

Türkiye’de yeşil işlere ilişkin bir ekonomi politikası tasarlanırken üzerinde hassasiyetle durulması gereken temel konulardan birisi ise mesleki ve teknik eğitimidir. Mesleki ve teknik eğitim, Türk eğitim sisteminin gelişim sürecinde on iki yıllık zorunlu eğitime geçiş kararı ile önemli düzeyde sekteye uğramış olmasına karşın ülkenin yerli üretim kapasite ve yeteneklerinin gelişimi, imalât sanayinin yüksek nitelikli ara personel ihtiyacının karşılanabilmesi ve çalışmanın odak noktası açasından değerlendirildiğinde yeşil işlere adil geçişin sağlanması açasından kritik bir öneme sahiptir. Meslek liseleri yenilenebilir enerji teknoloji, iklimlendirme ve tesisat teknolojisi, tarım ve plastik teknolojisi gibi bölümleri alt alanları itibariyle yeşil ekonomi odaklı, çevre dostu üretim sürecinin tasarımı ve gelişimi açasından çok önemli bir potansiyele sahiptir. Yeşil işler konusunda hem genel düzeyde hem de spesifik olarak özellik arz eden yeşil teknolojiler düzeyinde belirgin olarak gözlenen beceri açığıнын kapatılması için mesleki ve teknik eğitim veren liselerin, mesleki eğitim merkezlerinin okul-sanayi iş birliği çerçevesinde yeniden ele alınması ve değerlendirilmesi kritik düzeyde önem arz etmektedir.

#### **4.4. Yeşil İşlere Geçiş Zorunluluğu**

Yeşil işlere geçiş süreci tüm ülkeleri için bir tercih olmaktan çıkmış ve zorunluluğa dönuşmüştür. Küresel salgın ile artan kırılganlıklar, erken sanayisizleşme, orta gelir ve teknoloji tuzağı gibi temel sorunlarla birlikte iktisadi ve toplumsal maliyeti çok yüksek olan iklim krizi, sayısı ve şiddeti artan doğa ve insan-kaynaklı afetler Türkiye ekonomisinin ivedilikle (*diğer politika alanlarında yapılması gerekenlerle birlikte*) yeşil iş odaklı, kapsayıcı bir istihdam politikası geliştirmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte Türkiye’nin 2011 ve 2013 yıllarında maruz kaldığı yoğun düzensiz göç ile birlikte yaklaşık 4 milyonu Suriyeliler olmak üzere toplamda 5 milyona yaklaşan mülteci nüfusunun hem yüksek kırılganlığa sahip olması hem de ev sahibi ülkenin toplumsal ve ekonomik kırılganlığını arttırması sebebiyle özellikle salgın sonrası dönemde kapsayıcı bir biçimde, insana yakışır işlere istihdam edilmesi de süreçte ele alınması ve dahi çözümleri gereken problemlerden birisidir.

---

<sup>5</sup> Kooperatiflerin artan önemi üzerine bir tartışma için bakınız: Öngel ve Yıldırım (2019)

Yeşil üretime ve dolayısıyla da yeşil işlere geçişi zorunlu kılan bir diğer gelişme ise Avrupa Yeşil Mutabakatı ve getirdiği düzenlemeler olarak ifade edilebilir. Avrupa Birliği, bu mutabakat ile sera gazı emisyonlarını 2050'ye kadar sıfırlamayı, ekonomik büyümenin doğal kaynak kullanımına bağlılığını ortadan kaldırmayı ve eşit gelişmeyi esas alan bir büyüme stratejisini kabul ve taahhüt etmiş oluyor. Bu dönüşüm üretimden pazarlama, lojistikten tüketim alışkanlıklarına kadar pek çok alanda meslekleri ve iş yapma biçimlerini değiştireceği için önem arz eden bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Özellikle Türkiye için Avrupa Birliği ile yoğun ticari ilişkilerin sürdürülebilirliği için yeşil üretim ve işlere geçiş önem arz eden bir diğer konu olarak ifade edilebilir. Ancak özellikle ve önemle belirtmek gerekir ki, bu dönüşüm sürdürülebilir ticari ilişkilerden ziyade ülkenin doğal kaynaklarının etkin kullanılabilmesi ve sürdürülebilir bir yeşil ekonominin inşa edilebilmesi için önem gereklidir. Meslek liselerinin yeşil işlere geçiş sürecindeki potansiyel rollerinden bir diğeri de kapsayıcı olarak uyum ve istihdam mekanizması olmalarından kaynaklanmaktadır. Bir diğer ifade ile okullaştırılabilmiş mülteci gençlerin bir an evvel iş ve meslek sahibi olma amacıyla meslek liselerini tercih ediyor olmaları yeşil işlere kapsayıcı geçişin sağlanması sürecinde meslek ve teknik eğitimi çok daha dikkatle izlemeyi zorunlu kılmaktadır.

##### **5. Son Söz: Yeşil İşlerin Politikasına İlişkin Bir Tartışma**

Türkiye ekonomisinin içinde bulunduğu iktisadi ve toplumsal kırılmalara karşı sahip olduğu potansiyel ve fırsatlar, özellikle salgın sonrası dönemde daha da güçlenmiş olacak dayanışma kültürü ile yeşil işlere geçiş için zemin hazırlayacaktır. Bu düşünceden ve yukarıda yapılan tespitlerden hareketle Türkiye'nin yeşil iş ekonomisi ve politikasının tasarımına ilişkin temel tartışma alanları, şu şekilde sıralanabilir:

- (i) Küresel salgın sürecinde gittikçe derinleşen iklim krizinin ortaya koyduğu iktisadi ve toplumsal maliyetler yeşil işlere acil ve adil bir geçişi zorunlu kılmaktadır. Maske başta olmak üzere tek kullanımlık kişisel koruyucu ekipman atıklarının etkin yönetimi ve bertaraf edilmesi başlı başına bir tartışma konusudur. Bu çerçevede hijyen sebebiyle tek kullanımlık plastik ürünlerin talep ve tüketiminin artmasına karşın hammadde fiyatlarının hızlı yükselişi iktisadi planlama açısından ele alınması gereken tartışma alanlarından biri olarak ifade edilebilir.
- (ii) İklim temelli afetlerle birlikte doğa kaynaklı afetler hem dünyada hem de Türkiye'de hem sayı olarak artmakta hem de sebep olduğu toplumsal ve iktisadi zarar gittikçe telafi edilemez hale gelmektedir. Salgının (Türkiye için) öncesinde, 24 Ocak 2020'de meydana gelen ve büyüklüğü 6,5 olarak açıklanan Elazığ

Depremi, salgının yaşamı gittikçe karmaşıklaştırdığı bir zamanda, 30 Ekim 2020’de meydana gelen ve büyüklüğü 6,9 (kimi kaynaklara göre ise 7,0) olarak açıklanan Ege Denizi Depremi Türkiye için yakın tarihli en acı örnekler olarak anılabilir. Keza yaşanan sel felaketleri, ilk defa yıkıcı düzeyde karşılaşılan Alaçatı hortum felaketi gibi afetler salgın ile birlikte değerlendirildiğinde yeşil, sürdürülebilir ve dayanışma temelli bir ekonominin tasarımına ilişkin bir tartışmayı gündeme getirmektedir.

- (iii) Salgının sebep olduğu ekonomik kriz ortamında, günebirlik işlerde, korunmasız olarak çalışan kişiler, ki bunların en önemli kısmını mülteciler oluşturmaktadır, kısa zaman içinde işlerini ve gelirlerini kaybettiler. Bu iş ve gelir kaybı birinci dereceden kendileri ve aileleri, ikinci dereceden ise ülkelerinde bakmakla yükümlü oldukları kişilere aktardıkları gelirlerinin ortadan kalması sebebiyle müteselsil olarak işleyen ve gittikçe derinleşen bir yoksulluk yaratmıştır. Yeşil işlere ilişkin politikanın tasarımı esnasında kapsayıcılığı esas alması gerektiği de bir diğer tartışma alanını oluşturmaktadır.
- (iv) Yeşil ekonomiye geçiş süreci yeni iş alanlarını doğuracağı için ülkeler çeşitli alanlarda ve çeşitli düzeylerde beceri açığı ile karşı karşıya kalacaktır. Türkiye açısından değerlendirildiğinde hem yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelinin yüksek olması hem de bu konuda politik, kurumsal ve hatta bireysel düzeyde farkındalığın artıyor olması bir fırsat sunmaktadır. Bu farkındalık artışı mesleki ve teknik eğitim açısından tamamlayıcı bir şekilde değerlendirilebilirse, yeşil işlere görece daha hazırlıklı ve kolay bir geçiş sağlamak mümkün olabilecektir. Bu çerçevede mesleki ve teknik eğitimin, yeşil ekonomi sürecinde potansiyel rolü ve kapasitesi de tartışılması gereken konulardan biri olarak gündemde yer almalıdır.
- (v) Son olarak Türkiye’nin ev sahipliği yaptığı mülteci toplulukların ülkedeki varlığı yeşil işlere kapsayıcı istihdam sağlayacak şekilde bir geçiş için önemli bir fırsat sunmaktadır. Gerek toplumsal uyumun sağlanması gerek okullaştırılabilen mülteci gençlerin kısa sürede meslek ve iş sahibi olabilmeleri hem de ev sahibi toplum açısından görece tercih edilmeyen potansiyel yeşil işlerde ortaya çıkması muhtemel beceri açığının telafi edilmesi açısından bir değerlendirme yapılmalı ve yeşil işlere geçiş gündeminde tartışılmalıdır.

Sıralanan bu tartışma alanları esas alınarak özetlemek gerekirse istihdamın kapsayıcı olarak yeniden ve yeşil işler odaklı olarak arttırılabilmesi, sosyal eşitliği gözetilen sosyal

politikalarla eş zamanlı ve uyumlu olarak işleyecek bir ekonomi politikasına bağlıdır. Yeşil işlere ilişkin becerilerin ve bu alanda istihdamın arttırılması sadece hükümetlerin sorumluluğuna bırakılamayacak kadar kapsamlı bir süreçtir. Gerek ulusal düzeyde gerekse uluslararası ve hatta küresel düzeyde sivil toplum kuruluşları, özel sektör, meslek birlikleri ve örgütleri ve nihayet toplumlar bu süreçte söz ve rol sahibi olmalıdır.

Öte yandan yeşil işlere acil ve adil olarak geçişin, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından hayati bir öneme sahip olmasına karşın bu ülkelerin gündeminde yer alamaması sorunu daha da derinleştirmektedir. Gerek hükümetlerin gündeminde, görece çok daha acil, sağlık, açlık, kuraklık gibi hayati konuların yer alması gerekse iklim krizi ve afetlerin ortaya koyduğu yüksek toplumsal ve iktisadi maliyetler, sebep olduğu zararlar konunun gündeme gelmesini ya da gündemde kalmasını zorlaştırmaktadır. Diğer bir ifade ile, iklim krizinin sebep olduğu sorunlar, iklim dostu bir ekonomiye geçişi yavaşlatmakta ve hatta engellemektedir. Az-gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bu döngü içinden sıyrılması, dünyanın içinde bulunduğu iklim krizi ve Covid-19 salgını sebebiyle gittikçe daha da zor hale gelmektedir ki bu noktada da çalışmanın özet olarak sunmaya çalıştığı gibi çok aktörlü bir model ve politika zorunlu olmaktadır.

Sonuç olarak, sayıları ve şiddetleri artan doğa ve insan kaynaklı afetler, gittikçe derinleşen iklim krizi, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gündeminde kapsayıcı yeşil iş odaklı istihdamının öncelikli olarak yer alamaması, etkisi ve mutasyon sebebiyle bulaşma hızı artan Covid-19 pandemisi gibi sebeplerle yeşil işler ve yeşil işlere adil geçişi sağlayacak politika ve önlemler çok daha önemli ve öncelikli hale gelmektedir. Bu gündemde, yeşil işlerin gerek geleneksel sektörlerde gerekse de yeni gelişen sektörlerde, çevrenin korunmasına veya eski haline getirilmesine katkıda bulunan “insana yakışır işler” olarak tanımlanmasına karşın sektör ayrımı olmaksızın, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde emeğin, bilhassa da dezavantajlı durumdaki emeğin sömürüsüne sebep olabildiği gözden kaçırılmamalıdır. Nihayet hükümetlerin, ülkelerin, bölgelerin ve sektörlerin vizyonları, farkındalık düzeyleri, karşı karşıya oldukları sorunlar ve potansiyel risklerle ilişkili bir biçimde yeşil işler farklı şekillerde tanımlanabilmekte ise de tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de öncelikli gündemde politik ve ekonomik olarak yer almalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akçomak, İ.S. & Bürken, S. 2018. *Middle-technology Trap: The Case of Automotive Industry in Turkey*, Yayınlanmamış Araştırma Raporu.
- Akçomak, İ.S. & Emiroğlu, U. 2020. “Devlet Kaynaklı Teknolojik Gelişme: Girişimci Devlet ve Doğurgan Devlet” içinde M. Tiryakioğlu (Der.), *Devletle Kalkınma*, Ankara: İletişim Yayınları
- Akçomak, İ.S. 2021. “Orta-Teknoloji Tuzağında Devletin Rolü”, içinde M. Tiryakioğlu (Derl.), *Türkiye'nin Yerli Üretimi ve Politik Ekonomisi*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınevi, ss.281-287.
- Bakır, E., Özçelik, E., Özmen, E. & Taşkıran, A.C. 2017. “Türkiye’de Erken Sanayisizleşme”, içinde M. Koyuncu, H. Mihci & E. Yeldan (Derl.), *Geçmişten Geleceğe Türkiye Ekonomisi*, İstanbul: İletişim Yayınevi
- Bürken, S. 2014. *Technology Development in Turkish Automotive Industry: A Case of Middle Technology Trap*, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2021. *İklim Değişikliğiyle Mücadele Sonuç Bildirgesi*. Çevrimiçi Erişim Adresi: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/turkce/faaliyetler/-kl-mdeg--s-kl-g---20210217102133.pdf> Çevrimiçi Erişim Tarihi: 20.02.2021
- Dasgupta, S. & Singh, A. 2006. *Manufacturing, Services and Premature Deindustrialization in Developing Countries: A Kaldorian Analysis*. Research Paper 2006/049. Helsinki: UNU-WIDER.
- Doğruel, F. 2021. “Türkiye İmalat Sanayi ve Erken Sanayisizleşme”, içinde M. Tiryakioğlu (Derl.), *Türkiye'nin Yerli Üretimi ve Politik Ekonomisi*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınevi
- European Council 2012. *Towards a Job-Rich Recovery*. Erişim Adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0173&from=EN> Erişim Tarihi: 20.12.2020
- Green, K.P. 2011. *The Myth of Green Energy Jobs: The European Experience*, American Enterprise Institute for Public Policy Research. No:1. Erişim Adresi: <https://www.aei.org/research-products/report/the-myth-of-green-energy-jobs-the-european-experience/> Erişim Tarihi: 24.12.2020
- ILO & OECD 2012. *Sustainable Development, Green Growth and Quality Employment: Realizing the Potential for Mutually Reinforcing Policies*. ILO & OECD: Geneva & Paris.
- ILO 2011. *Skills for Green Jobs: A Global View*. Synthesis Report based on 21 Country Studies. Geneva: ILO
- ILO 2011. *Towards a Greener Economy: The Social Dimensions*, Geneva: ILO
- ILO 2012. *Working Towards Sustainable Development: Opportunities for Decent Work and Social Inclusion in a Green Economy*. Geneva: ILO
- ILO 2021. *ILO Monitor: COVID-19 and The World of Work: Updated Estimates and Analysis*, Seventh Edition, Geneva: ILO
- Interagency Working Group 2012. *Greening Technical Vocational Education and Training (TVET) and Skills Development: Challenges and Opportunities*. The Netherlands.
- Martinez-Fernandez, C., Ranieri, A., & Sharpe, S. 2013. “Greener Skills and Jobs for a Low-Carbon Future” *OECD Green Growth Papers*, 13-10, Paris: OECD Publishing
- Meçik, O. & Aytun, U. 2018. “Türkiye Ekonomisinde Erken Sanayisizleşmeye Bölgesel Bir Yaklaşım”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 45(Nisan):59-81.
- OECD 2011. *Towards Green Growth*. Paris: OECD
- OECD 2011. *Towards Green Growth: A Summary for Policymakers*. OECD Meeting of the Council at Ministerial Level, 25–26 May 2011, Paris: OECD
- Öngel, S.F. & Yıldırım, U.D. 2019. *Krizle Karşı Kooperatifler: Deneyimler, Tartışmalar, Alternatifler*, İstanbul: Nota Bene Yayınları
- Öztürk, S. 2021. “Sanayisizleşme Çağında Teknoloji ve Uluslararası Rekabet: Türk İmalat Sanayiinin Kısa Değerlendirmesi” içinde M. Tiryakioğlu (Derl.), *Türkiye'nin Yerli Üretimi ve Politik Ekonomisi*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınevi
- Rodrik, D. 2016. "Premature Deindustrialization," *Journal of Economic Growth*, 21(1):1-33.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2019. *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. Çevrimiçi Erişim Adresi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/11/ON\\_BIRINCI\\_KALKINMA-PLANI\\_2019-2023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/11/ON_BIRINCI_KALKINMA-PLANI_2019-2023.pdf) Erişim Tarihi: 15.01.2021
- Tiryakioğlu, M. 2008. “Gelişmekte Olan Ülkelerin Çıkmazı: Beşerî Sermaye Yoksulluğu”, *Ege Akademik Bakış*, 8(1):321-339
- Tiryakioğlu, M. 2011. “Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu?” *Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 66(2):169-199
- Tiryakioğlu, M. 2020. *Devletle Kalkınma*, İstanbul: İletişim Yayınları
- UNEP 2008. *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. Kenya: United Nations Environment Programme
- UNEP 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication-A Synthesis for Policy Makers*, Kenya: United Nations Environment Programme

- Wagner, G. & Weitzman, M.L. 2016. *Climate Shock: The Economic Consequences of a Hotter Planet*, USA: Princeton University Press
- World Bank 2012. *Inclusive Green Growth The Pathway to Sustainable Development*, USA: World Bank Publications

## COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarının Enfekte Olmasına İlişkin Nedensel Döngü Diyagramı

### Causal Loop Diagram For Infection Of Healthcare Workers In The COVID-19 Outbreak

Arzu EREN ŞENARAS, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, arzueren@uludag.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-3862-4551

*Öz: Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 salgını Dünya Sağlık Örgütü (DSO) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Ülkemizde de COVID-19 salgınına yakalanan kişi sayısı oldukça fazladır. Salgın sürecinde, ülkeler için sağlık sistemlerinin doğru politikalar geliştirilerek yönetilmesinin önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Hastanelerde görevli doktor, hemşire, çeşitli sağlık çalışanları ve sağlık ekipmanları gibi kaynakların optimal kullanımının ne kadar hayati öneme sahip olduğu açıkça görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, salgın sürecinde sağlık çalışanlarının COVID-19'a yakalanma durumunda olası etkilerinin nedensel döngü diyagramıyla ortaya konmasıdır. Nedensel döngü diyagramlarının avantajları; model geliştirilirken ön taslak görevi görmeleri ve modelin tasvirini kolaylaştırmasıdır. Dolayısıyla nedensel döngü diyagramları modelin altında yatan yapısal kabulleri hızlı bir şekilde aktarma olanağı sağlamaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Nedensel Döngü Diyagramı, Sistem Dinamiği, Hastane Yönetimi, COVID-19 Salgını*

*JEL Sınıflandırması: C53, C61, C63*

*Abstract: The epidemic of COVID-19, which affects the whole world, has been declared by the World Health Organization (WHO) as a pandemic. In our country, the number of people suffering from COVID-19 outbreak is quite high. During the epidemic, the importance of managing health systems by developing the right policies has emerged once again. It has been clearly seen how vital the optimal use of resources such as doctors, nurses, various healthcare professionals and healthcare equipment in hospitals. The aim of this study is to reveal the possible effects of healthcare workers in the event of getting COVID-19 during the epidemic process with a causal cycle diagram. Advantages of causal cycle diagrams; they serve as preliminary drafts while developing the model and facilitate the depiction of the model. Therefore, causal cycle diagrams provide the opportunity to quickly transfer the structural assumptions underlying the model.*

*Keywords: Causal Cycle Diagram, System Dynamics, Hospital Management, COVID-19*

*JEL Classification: C53, C61, C63*

#### 1.Giriş

COVID-19 ilk olarak Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkmıştır. Ardından tüm dünyayı hızla etkisi altına alan COVID-19 salgını, 30 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından kamu sağlığı acil durumu, 11 Mart 2020 tarihinde ise evrensel salgın hastalık (pandemi) olarak ilan edilmiştir.

COVID-19 salgını, dünyada ve ülkemizde hızla yayılmış ve yaygınlaşmıştır. Bulaş özelliği yüksek olan bu salgınla mücadele kapsamında her ülke farklı politikalar izlemiştir. Salgınla mücadelede diğer ülkelerde de ülkemizde de birçok sağlık çalışanı da COVID-19 salgınından etkilenmiştir.

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 29 Mayıs / May 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 27 Mart / March 2021

OSHA (Occupational Safety and Health Administration)'nın COVID-19'a karşı önerdiği idari önlemler arasında; yüksek veya çok yüksek maruziyet riski bulunan çalışanların eldiven, önlük, yüz siperliği veya gözlükler, yüz maskesi veya respiratör kullanmaları ve çalışanların sürekli eğitimi gelmektedir (<https://www.osha.gov/>).

Çin'de ve diğer ülkelerde gözleendiği gibi, büyük hasta yüküyle karşı karşıya kalmak, iş yoğunluğunun artması, dinlenme sürelerinin azalması gibi konular sağlık çalışanlarının performansını etkilemektedir.

Sağlık Bakanı Fahrettin Koca, 29.04.2020 tarihinde enfekte sağlık çalışanı sayısının 7 bin 428 olduğunu açıklamıştır. Ayrıca, 1 milyon 100 bin sağlık çalışanı içinde vakalar içinde oranı % 6,5'a yakın olduğunu vurgulamıştır. Avrupa'da bu ortalamanın %10 - %11 civarında olduğunu belirtmiştir (saglik.gov.tr).

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan rehber incelendiğinde; insanlar arasında COVID-19'un yakın temas ve damlacıklar yoluyla bulaştığını vurgulamaktadır. Hastayla temas olanlar veya hasta bakımını yapan kişilerin, COVID-19 salgınına yakalanma riski en yüksek kişiler olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, COVID-19 salgınına yakalanan hastalara bakım veren sağlık çalışanları, bu enfeksiyon açısından yüksek riskli kabul edilmekte ve sağlık çalışanlarının korunması en önemli önceliklerden biri olarak değerlendirilmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Tablo 1'de, COVID-19 hastasıyla temas eden sağlık çalışanlarının, temas sırasında yaptıkları işlemlere ve aldıkları önlemlere göre kategorize edilerek, nasıl değerlendirilmesi gerektiği gösterilmektedir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, sağlık çalışanları için yaptıkları iş ve kullandığı kişisel koruyucu donanım ekipmanının varlığı dikkate alınarak; düşük, orta, yüksek riskli ve riskli değerlendirilmez üzere gruplara ayrılmıştır.



Tablo 1. Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası İle Temas Durumunun Değerlendirilmesi

|   | Sağlık Çalışanının Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanma durumu                        | Temas Riski             |
|---|--|-------------------------|
| <b>Tibbi (Cerrahi) maske takılmış COVID-19 hastasıyla yoğun temas</b> | Tibbi maske veya N95 kullanmamış veya N95 endikasyonu olan durumda tibbi maske kullanmış | Orta                    |
|   | Göz koruyucu kullanmamış   | Düşük                   |
|   | Eldiven ve önlük kullanmamış   | Düşük                   |
|   | Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış   | Riskli Değerlendirilmez |
| <b>Tibbi maske takılmamış COVID-19 hastası ile yoğun temas</b>        | Tibbi maske veya N95 kullanmamış   | Yüksek                  |
|   | N 95 endikasyonu olan durumda tibbi maske kullanımı                                      | Orta                    |
|   | Göz koruyucu kullanmamış   | Orta                    |
|   | Eldiven ve önlük kullanmamış   | Düşük                   |
|   | Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış   | Riskli Değerlendirilmez |

Kaynak: (<https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/televi/COVID19TemasiOlanSaglikCalisanlarininDeğerlendirilmesi.pdf>)

## 2. Literatüre Kısa Bakış

Alıcı vd. (2020), çalışmalarında COVID-19 salgınına ilişkin sağlık çalışanları olmak üzere, mesleki maruz kalım bakış açısı ile meslek hastalığı tanısı almaları yönünde gerekli koşulların tanımlanması, tanı sonrası yapılması gereken prosedürler, işe dönüş önerileri, özellikle sağlık çalışanlarında önleyici yaklaşımları değerlendirilmiştir.

Çetintepe ve İlhan (2020), çalışmalarında sağlık çalışanlarının COVID-19 salgınında iş sağlığı ve güvenliği ilkeleri kullanılarak mesleki bulaş risklerini azaltma yolları ve yöntemlerini incelemiştir. COVID-19 enfeksiyonunun sağlık çalışanları için mesleki risk oluşturduğunu, Sağlık Bakanlığı'nın ve Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün rehberleri önderliğinde ve literatürle uyumlu kişisel koruyucu donanım kullanılması enfeksiyonun sağlık çalışanlarına bulaş riskini azalttığını vurgulamışlardır.

Eğilmez ve Yılmaz (2020) çalışmalarında, COVID-19 pandemisinde Kulak Burun Boğaz hekimlerinin karşılaşabileceği riskleri, bunlarla ilgili önlemler ve bu hastalığın seyrinde ortaya çıkabilen bazı önemli semptomları incelemiştir. KBB doktorlarının COVID-19 belirtileri olan hastaları görebilen ve branşının doğası nedeniyle enfeksiyon riski önemli ölçüde yüksek olan sağlık hizmeti sağlayıcıları olarak önemli bir konuma sahip olduğunu vurgulamışlardır.

## 3. Sistem Dinamiği

Sistem Dinamiği yaklaşımı 1950'li yıllarda MIT' den Jay Forrester tarafından sosyal bilimlerde, özellikle yönetimdeki karmaşık davranışların bilgisayar benzetimiyle analizi için

geliştirilmiştir. Sistem dinamiği karmaşık sistemlerin dinamik davranışlarını anlamaya yarayan bir yöntem olarak sistem düşüncesinin bir şeklidir. Sistem dinamiğinin temelini, sistem yapılarının sistem davranışı ve sistem olaylarına nasıl yol açtıklarını anlamak oluşturmaktadır (Sezen, 2009: 298).

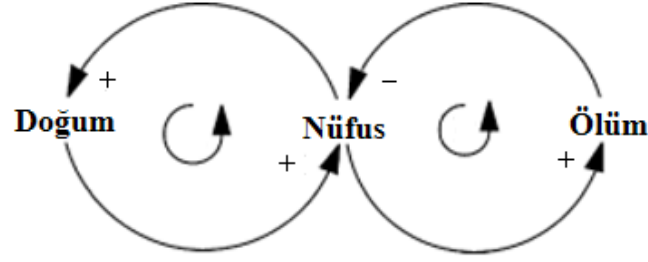
Sistem Dinamiğinin temel yaklaşımı, sisteme ilişkin değerleri öngörmekten çok, sistemin davranışını inceleyerek uygun politikaları tasarlamaktır. Söz konusu olan bir eniyileme işlemi değildir. Amaç incelenen sistemin belirli değişimler karşısındaki davranışını araştırmak ve bu davranışı düzenleyecek stratejileri saptayarak kararları almaktır (Erkut, 1983: 16).

Nedensel döngü diyagramları sistem dinamiği çalışmalarında iki önemli rol oynar. Birincisi, model geliştirilirken, ön taslak görevi görürler. İkincisi, nedensel döngü diyagramları modelin tasvirini kolaylaştırırlar. Dolayısıyla nedensel döngü diyagramları modelin altında yatan yapısal kabulleri hızlı bir şekilde aktarma olanağı sağlar (Goodman, 1974: 5).

### ***3.1 Nedensel Döngü Diyagramları***

Geribildirim sistemlerinin etkileşimli elemanlarını haritalamanın basit bir yolu olan nedensel döngü diyagramları, 1963 yılında ilk kez Maruyama tarafından önerilmiştir. Nedensel döngü diyagramlarının amacı, dinamik bir sistemde hangi etmenin diğerinde değişime neden olduğunu göstermektir. Nedensel döngü diyagramları, sistem davranışını anlamayı denemek için sistem yapısını haritalamak amacıyla kullanılır (Sezen ve Günel, 2009: 302). Bu diyagramlar etki diyagramları olarak da adlandırılır (Wolstenholme, 1990).

İlk Sistem Dinamiği çalışmaları nedensel döngü diyagramlarını kullanmamıştır. Döngüler birikim-akış diyagramları ve denklemlerle ifade edilmiştir. Bu tür gösterimler mühendisler için doğaldır. Sistem dinamiği yaklaşımını daha geniş bir kitlenin ulaşımına açmak için nedensel döngü diyagramlarının kullanımı artarak popüler hale gelmiştir (Richardson, 1986:158). Nedensel döngü diyagramları, geribildirim sistem tasarımcıları için görsel bir araçtır (Morecroft, 2007: 39). Nedensel döngü diyagramları, modelin detaylı olarak değil de genel olarak anlaşılması amacıyla kullanılırlar. Böylece sade görünümünü korurlar (Pidd,1996:189). Şekil 1'de nüfusun doğum ve ölüm ilişkisini gösteren nedensel döngü diyagramları gösterilmektedir.



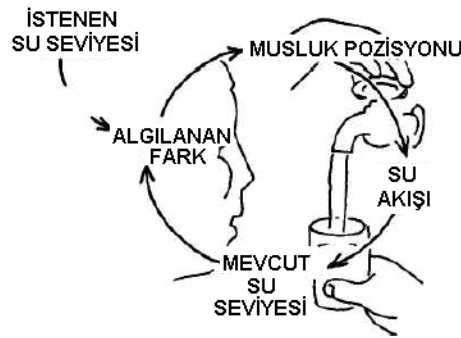
Şekil 1. Nedensel Döngü Diyagramı Örneği

Sistem dinamiği sanatının büyük kısmı geribildirim süreçlerini keşfedip göstermektir. Bu sayede stoklar ve akışlar, zaman gecikmeleri, doğrusal olmayanlar sistemin dinamiğini belirler (Sterman, 2000:12). Sistem içerisinde var olan değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerini ve birbirleri üzerindeki etkilerini göstermek için nedensel döngü diyagramları kullanılmaktadır.

Bu diyagramlar sözel olarak tanımlamanın zor olduğu ilişkileri ortaya koymak için kullanılır. Çünkü normal anlatımla doğrusal neden-sonuç ilişkisi tanımlanırken bu diyagramlar ile gerçek sistem ilişkisi olan döngüsel neden-sonuç ilişkileri tanımlanır (Kirkwood, 1998: 5).

Nedensel döngü diyagramları sistem dinamiği çalışmalarında iki önemli rol oynar. Birincisi, model geliştirilirken, ön taslak görevi görürler. İkincisi, nedensel döngü diyagramları modelin tasvirini kolaylaştırırlar. Dolayısıyla nedensel döngü diyagramları modelin altında yatan yapısal kabulleri hızlı bir şekilde aktarma olanağı sağlar (Goodman, 1974: 5).

Kapalı döngü, bir bardağı su ile doldurmak gibi basit bir örnekle Şekil 2’de gösterilmiştir.



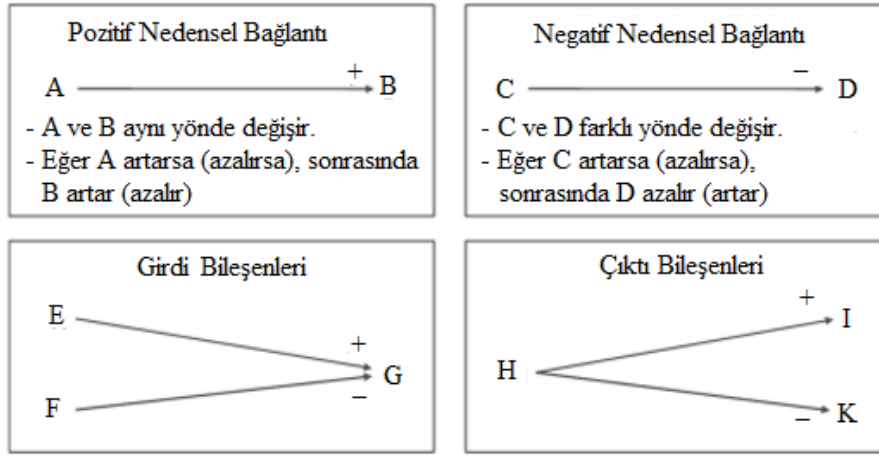
Şekil 2. Bardak Örneğinin Görsel İfadesi

*Kaynak: Senge, 1994: 60*

Nedensel bağlantılar ampirik araştırmalar ile veya resmi kayıtlar ile oluşturulabilir (Weber, 2010: 10). Şekil 3’te görülen diyagramda nedensel bağlantılar (elementler ve oklar)

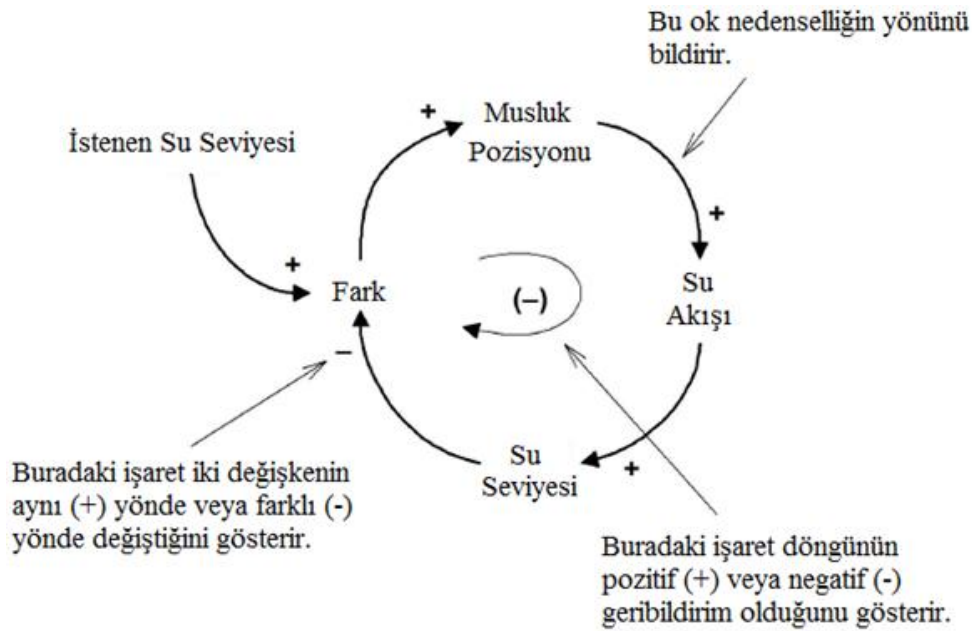
bulunmaktadır. Ayrıca bu okların üzerinde + ve - işaretleri göze çarpmaktadır. Bu işaretlerin anlamları aşağıdaki gibidir:

- 1) Eğer A'daki bir değişim ve B'de aynı yönde bir değişime neden oluyorsa veya A, B'ye ekleniyor ise, bir A elemanından B elemanına olan nedensel bağlantı (ok) pozitifdir (+).
- 2) Eğer A'daki bir değişim ve B'de ters yönde bir değişime neden oluyorsa veya A, B'den çıkartılıyor ise, bir A elemanından B elemanına olan nedensel bağlantı (ok) negatiftir (-).



Şekil 3. Nedensel Bağlantılar

Kaynak: Weber, 2010: 10



Şekil 4. Nedensel Döngü Diyagramı: Kapalı Döngü

Kaynak: Kirkwood, 1998:8

Şekil 4'teki örneği ele alacak olursak, musluğun pozisyonu yükseldiğinde (musluk daha fazla açıldığında) su akışı artacaktır. Bu yüzden musluk pozisyonuyla su akışı pozitiftir. Aynı şekilde su akışı arttığında su seviyesi artacaktır. Su akışıyla su seviyesi arasındaki bağlantı bu sebeple pozitiftir.

$$\text{Fark} = \text{İstenen su seviyesi} - \text{Su seviyesi} \quad (1)$$

Bu tanımdan eğer su seviyesi artarsa fark azalır, dolayısıyla aralarındaki fark negatiftir. Son olarak döngüyü kapatmak için musluk pozisyonuyla fark arasında pozitif bir ilişki vardır. Fark ne kadar fazlaysa musluğu o kadar fazla açarız. Burada istenen su seviyesi ile fark arasındaki ilişki pozitiftir. Bağlantıların üzerindeki her bir işarete ek olarak döngünün de bir işareti vardır. Döngü için işaret döngüyü oluşturan negatiflerin (-) toplamı ile belirlenir.

- 1) Eğer negatif nedensel bağlantı(ların) sayısı çift sayı ise, geribildirim döngüsü pozitif olarak adlandırılır ve (+) işareti ile gösterilir.
- 2) Eğer negatif nedensel bağlantı(ların) sayısı tek sayı ise, geribildirim döngüsü negatif olarak adlandırılır ve (-) işareti ile gösterilir (Kirkwood, 1998: 8).

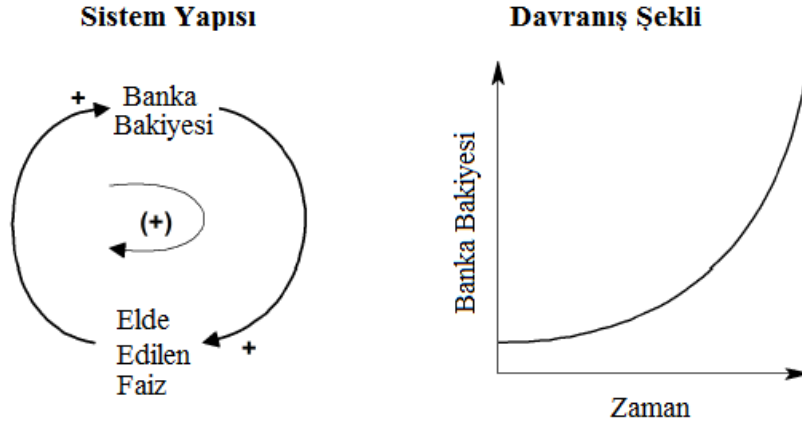
Benzer şekilde Barlas (2015), bir döngünün işaretini döngünün çevresindeki tüm işaretlerin çarpımı olarak ifade etmektedir.

Pozitif ve negatif olmak üzere iki tür döngü olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki olan “pozitif”, aynı zamanda “pekiştirici” olarak ta adlandırılmaktadır. Şekilde “+” işaretiyle gösterilmiştir. Endüstri kolunda büyüme gerçekleştiğinde, sermaye birikimini artırmakta, artan sermaye birikimi de endüstri kolunun büyümesini sağlayarak pekiştirerek büyüyen bir döngü söz konusu olacaktır. Diğeri ise “negatif”, aynı zamanda “dengeleyici” olarak da adlandırılmaktadır. Şekilde “-” işareti ile gösterilmişlerdir. Örnek olarak, endüstri kolunun büyümesiyle işgücü ihtiyacı artacaktır. Bunun sonucunda kullanılabilir işgücü miktarı azalacaktır. Azalan kullanılabilir işgücü miktarı ise endüstri kolunun büyümesine ket vurmakta (örneğin, ücretlerdeki artış nedeniyle), dolayısıyla bu büyümeyi dengelemektedir (Saysel ve Barlas, 2001: 8).

### **3.1.1. Pekiştirici (Pozitif) Geribildirim Döngüleri**

Pozitif geribildirimde, meydana gelen değişim süreç değişikliğine sebep olan bileşenin değişimini güçlendirecek yönde etki meydana getirir. Örneğin; kendinizi iyi hissederseniz ve kendinizin bir alanda iyi olduğunu düşünürseniz çok çalışırsınız çünkü çok çalıştıkça daha başarılı olursunuz, bu da sizin kendinizi daha iyi hissetmenize sebep olur ve o alanda başarılı olma şansınızı arttırırsınız (McGarvey ve Hannon, 2003: 6).

Şekil 5'te görünen banka bakiyesinin, faizinin hesapta bırakılarak artması da örnek olarak gösterilebilir



Şekil 5. Pozitif (Pekiştirici) Geribildirim Döngüsü: Banka Bakiyesi Büyümesi

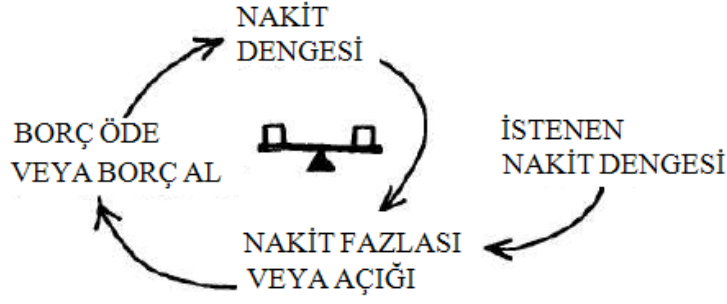
*Kaynak: Kirkwood, 1998: 10*

Pozitif geribildirim döngüsü, kendi kendini güçlendirici değişimleri yaratan bir neden sonuç ilişkileri zinciridir. Pozitif geribildirim döngüsündeki herhangi bir elemanda meydana gelen bir değişim diyagram üzerindeki diğer elemanları etkileyerek en sonunda kendisi üzerinde de değişim ile aynı yönde etki yaratır. Bir artış yeni artışlara neden olurken, bir azalış da yeni azalışlara sebep olacaktır (Meadows vd., 2006: 25).

### 3.1.2. Dengeleyici (Negatif) Geribildirim Döngüleri

Dengeleyici bir sistemde belli bir amacı korumaya çalışan bir kendi kendini kontrol etme mekanizması vardır. Bir arabayı direksiyonla idare etmek veya bisikletin üzerinde durmak bir dengeleme süreci örneğidir. Bunlarda amaç istenen bir yöne gitmektir (Senge, 2002). Bir bileşendeki değişim başka bir bileşeni ters yönde etki edecek şekilde cevap veriyorsa geribildirim negatif (dengeleyici) olduğu ifade edilir (Morecroft, 2012: 8). Dengeleyici geribildirim, kendini düzeltten sistem olarak da ifade edilir. Sistem gerçekleşen ile hedeflenen arasındaki uyumsuzluğu fark eder, bunu düzeltmek için çeşitli eylemlerde bulunur ve sistem dengelenir. Bu tür geribildirimde, sistem içindeki bir değişken diğerini arttırsa bile diğer değişken söz konusu değişkenin azalması yönünde bir davranış gösterir (Sterman, 2000: 107-109).

Şekil 6'da yer alan nakit döngüsü dengeleyici geribildirim döngüsüne örnek verilebilir.



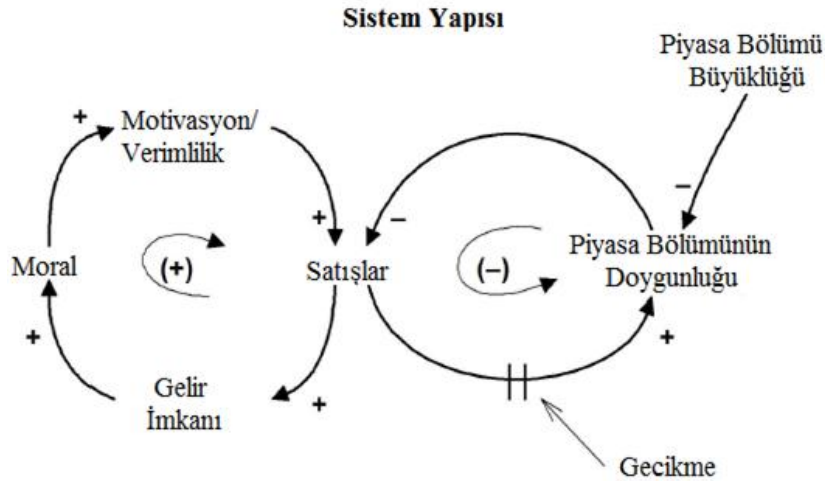
Şekil 6. Dengeleyici Geribildirim Döngüsü: Nakit Döngüsü

*Kaynak: Senge, 2004: 72*

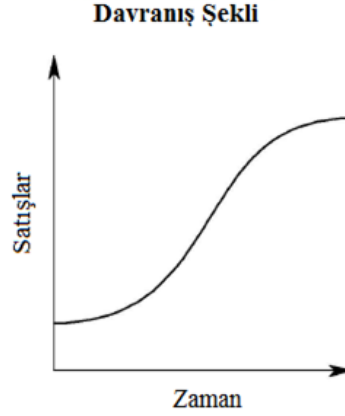
Dengeleyici geri bildirim, bir hedef arar. Eğer ilgilenilen değişkenin mevcut değeri hedeflenen değerin üstündeyse, döngü yapısı değişkenin değerini aşağıya çeker; eğer değişkenin mevcut değeri, hedef değerin altındaysa döngü yapısı, değişken değerini artırır. Birçok yönetim süreci geribildirim döngüleri içererek; yararlı bir istikrar sağlarken aynı zamanda gereken değişimlere de direnç gösterir. Dış çevrenin, organizasyonel değişimi dikte ettiği durumlarda benzer davranışlar sergilemeye devam eder. Bu tip geribildirim davranışları bazı organizasyonlarda o kadar güçlüdür ki organizasyon değişim yerine sektör dışı kalmayı tercih edebilir (Kirkwood, 1998: 10).

### 3.1.3. Pozitif ve Negatif Geribildirimlerin Kombinasyonu

Pozitif ve negatif geribildirimler kombine edildiğinde olası birçok davranış gözlenebilir. Şekil 7’te yer alan örnekte önce pozitif geribildirim üssel büyümeye sebep olmakta, daha sonra negatif geribildirim sistem davranışını yönetmeye başlamaktadır (Kirkwood, 1998: 12).



Şekil 7. Pozitif ve Negatif Geribildirimlerin Kombinasyonu: Satışların Büyümesi



Şekil 8. Satışların Büyümesi Grafiği

Nedensel döngü diyagramlarını oluşturmaya başlamak için hangi olayların sistem yapısını daha iyi anlaşılmasını sağladığının belirlenmesi gerekir. Richardson ve Pugh (1981) ve Kim (1992) tarafından kaleme alınan nedensel döngü diyagramlarının oluşturulması için ipuçları aşağıdaki gibidir:

- 1) Nedensel döngü diyagramında yer alan elemanları artabilen veya azalabilen değişkenler olarak düşünün, eğer bu değişkenlerin büyüklüklerini ölçemiyorsanız kaygılanmayın.
  - Elemanları tanımlamak için isim veya isim cümlesi kullanılmalıdır. Eylemler oklarla (bağlantılarla) gösterilir. Örneğin, “artan maliyet” yerine “maliyet” kullanılmalıdır.
  - Elemanların tanımlanması açıkça belirtilmelidir, hangi yönde arttığı açıkça belli olsun.
  - Genel olarak eleman isimlerinin pozitif yönde olacak şekilde seçilmesi daha açıklayıcı olur. Örneğin, “daralma” yerine “büyüme” kullanılmalıdır.
  - Nedensel bağlantılar sadece zamanlamayı göstermemeli aynı zamanda nedensellik yönünü de belirtmelidir. A elemanından B elemanına pozitif bir bağlantı önce A olur sonra B olur değil, A artınca B artar anlamı taşır.
- 2) Diyagramdaki bağlantıları oluştururken beklenmedik olası yan etkilerin meydana gelebileceğini ve çizilenleri etkileyebileceklerini düşünün.
- 3) Negatif geribildirim döngüleri için bir hedef vardır. Bu hedef ve mevcut durumla arasındaki fark gösterilirse çok daha açıklayıcı olacaktır. Elektrikli battaniye örneğinde olduğu gibi hedeflenen değer ve farkın gösterilmesi sistemi daha anlaşılır kılacaktır.



- 4) Sistemin algılanan ve mevcut durumları arasındaki fark sistem davranışını anlatmak için önem taşır. Bu yüzden sistemi nedensel döngü elemanı olarak hem değişkenin mevcut değerini hem de algılanan değerini dâhil etmek önemli olabilir. Birçok durumda, mevcut durum algılanana kadar gecikme meydana gelir. Örneğin, mevcut ürün kalitesinde değişim olduğunda, bu değişimin müşteriler tarafından algılanması zaman alır.
- 5) Eylemlerin kısa dönem ve uzun dönem sonuçları arasında farklar vardır. Bunların farklı döngüler yardımıyla ayrılması gerekir.
- 6) Eğer iki eleman arasında çok fazla açıklama gerekiyorsa bu iki element arasına ara bir element eklenmesiyle sistem yapısı daha açık bir şekilde ortaya konabilir.
- 7) Yukarıdaki maddeleri de göz önünde bulundurarak diyagramı olabildiğince basit tutun. Bu diyagramların amacı, tüm yönetim sürecini detaylarıyla tanımlamak değil, gözlenen sistem davranışını oluşturan tüm geribildirim yapılarını ortaya koymaktır (Kirkwood, 1998: 13-14).

#### **4. COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarına İlişkin Nedensel Döngü Diyagramı**

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi ülkemizde de birçok kişinin enjekte olmasına sebebiyet vermiştir. Salgın sürecinin yönetiminde çok önemli rolü olan sağlık çalışanlarının salgından etkilenerek sahadan ayrılmak durumunda kalması, sağlık sistemini etkileyerek salgınla mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda, enjekte olan sağlık çalışanlarının, sağlık sistemi üzerine etkilerinin incelenmesi oldukça önemli bir konudur. Bu çalışmanın amacı, salgın sürecinde sağlık çalışanlarının COVID-19'a yakalanma durumunda olası etkilerinin nedensel döngü diyagramıyla ortaya konmasıdır. Nedensel döngü diyagramlarının avantajları; model geliştirilirken ön taslak görevi görmeleri ve modelin tasvirini kolaylaştırmalarıdır. Dolayısıyla nedensel döngü diyagramları modelin altında yatan yapısal kabulleri hızlı bir şekilde aktarma olanağı sağlamaktadır.

Sağlık çalışanlarının COVID-19 ile enfekte olmalarının sağlık sistemi üzerine etkisi örneğine ilişkin nedensel döngü diyagramı Şekil 9'daki gibidir. Nedensel döngü diyagramı Vensim PLE yardımıyla oluşturulmuştur.



geribildirim döngüsüdür. Buna, pekiştirici geribildirim döngüsü de denebilir. Nedensel döngü diyagramının içerisinde yer alan “+” işareti ile döngünün, negatif veya pozitif geribildirim döngüsü olduğunu gösterebiliriz.

## 5. Sonuç

Sağlık sistemlerinin yönetilmesinde, sağlık çalışanları ve ekipmanların yeterliliğinin önemi açıktır. Mevcut kaynakların optimal kullanımı, özellikle COVID-19 salgınının yönetilmesinde oldukça önemlidir. Bu bağlamda, oluşturulan nedensel döngü diyagramının sistem üzerinde birbirini etkileyen unsurları açıkça ortaya koyduğu görülmektedir. Nedensel döngü diyagramı, sistem davranışını anlamamızı sağlar. Ayrıca, Vensim PLE’de oluşturulan nedensel döngü diyagramı, sonraki çalışmaların konusunu oluşturacak salgın dönemlerinde sağlık sistemi kaynaklarının yeterliliğini sistem dinamiği ile incelenmesine ışık tutacaktır.

Sonraki çalışmaların konusu; incelenen nedensel döngü diyagramından hareketle Sistem Dinamiği modeli geliştirilmesidir. Geliştirilecek Sistem Dinamiği modeli sayesinde, sağlık çalışanlarının enfekte olma durumunun sistem üzerine etkileri incelenebilir. Sağlık çalışanlarının COVID-19 enfekte durumuna bağlı olarak sistemin davranışını nasıl etkilediği incelenerek farklı politikaların geliştirilmesi sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Alıcı N. Ş., Beyan A. C., Şimşek C., (2020), “Meslek Hastalığı Olarak COVID-19”, Eurasian Journal of Pulmonology”, Ek Sayı-COVID19 148-165.
- Çetintepe S, İlhan M. (2020), “COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarında Risk Azaltılması”, Journal Biotechnol & Strategic Health Research; 4: 50-54.
- Eğilmez, O, Yılmaz, M. (2020), “Kulak Burun Boğaz Hekimliği Açısından COVID-19 Salgını”. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research, 4 ( ) , 140-146. DOI: 10.34084/bshr.724587
- Erkut Haluk (1983), Sistem Dinamiğinin Temelleri, İTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul.
- Goodman M.R. (1974), Study Notes In System Dynamics, Wright Allen Press Inc.
- Jiancong W., Mouqing Z., Fangfei L..(2020), Exploring The Reasons For Healthcare Workers Infected With Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China. The Journal Of Hospital Infection. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.002>
- Kirkwood Craig W. (1998), System Dynamics Methods: A Quick Introduction, College Of Business Arizona State University. <http://www.public.asu.edu/~kirkwood/sysdyn/SDIntro/SDIntro.htm>
- Morecroft J. (2015), Strategic Modelling And Business Dynamics: A Feedback Systems Approach, John Wiley & Sons, Chichester, England.
- Pidd M. (1996), Tools for Thinking Modelling in Management Science, John Wiley & Sons, Chichester, England.
- Richardson G.P..(1999), Feedback Thought in Social Science And Systems Theory, Pegasus Communications, Inc, Waltham.
- Goodman M.R. (1974), Study Notes In System Dynamics, Wright Allen Press Inc.
- Mcgarvey B., Hannon B. (2003), Dynamic Modelling For Business Management An Introduction, Springer Press, USA.
- Meadows D., Randers J, Meadows D. (2006), Limits To Growth, Bath Press, London, UK.
- Saysel A. K. - Barlas Y. (2006), "Model Simplification and Validation with Indirect Structure Validity Tests", System Dynamics Review, Cilt 22, No. 3.
- Senge P.. M. (2002), Beşinci Disiplin, Çeviren: Ayşegül İldeniz Ve Ahmet Doğukan, Yapı Kredi Yayınları, 16.Baskı, İstanbul.
- Senge P. (1990), The Fifth Discipline: The Art And Practice Of The Learning Organization. Random House, London.
- Sezen H. Kemal., Günel Murat. (2009), Yöneylem Araştırmasında Benzetim, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Sterman, J.D. (2000), Business Dynamics Systems Thinking And Modelling In A Complex World, Mcgraw-Hill, New York.
- [http://www.simposio.palmira.unal.edu.co/documentos/Sterman\\_Business\\_dynamics.pdf](http://www.simposio.palmira.unal.edu.co/documentos/Sterman_Business_dynamics.pdf)
- Weber L. (2010), Demographic Change and Economic Growth Simulations on Growth Models, Springer Verlag Berlin.
- Wolstenholme, E.F. (1990), Systems Enquiry: A System Dynamics Approach. John Wiley & Sons, Chichester, England.
- <https://www.toraks.org.tr/halk/news.aspx?detail=5768>
- <https://www.osha.gov/>
- <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/televizyon/COVID19TemasiOlanSaglikCalisanlarininDegerlendirilmesi.pdf>  
(Erişim tarihi: 05.05.2020)

## Fenomen Pazarlamasında Sosyal Medyanın Rolü ve Moda Sektörü Üzerine Bir İçerik Analizi

### The Role of Social Media in Phenomenon Marketing and a Content Analysis on Fashion Sector

Mehmet Yaman ÖZTEK, Galatasaray Üniversitesi, Türkiye, moztekm@gsu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1129-5145

Nevin KARABIYIK YERDEN, Marmara Üniversitesi, Türkiye, nkarabiyik@marmara.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1114-2672

Ecenur ÇOLAK, Galatasaray Üniversitesi, Türkiye, ecenurclk@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-6602-3227

Ecem SARI, Galatasaray Üniversitesi, Türkiye, ecemsari19@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-2687-3400

*Öz: Dijitalleşmenin bir sonucu olarak sosyal medya insan hayatının vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir ve bu platformlardaki tutundurma faaliyetleri giderek artmaktadır. Sosyal medyada tutundurma araçlarından fotoğraf ve video paylaşma uygulaması olan Instagram üzerinden yapılan fenomen pazarlaması, özellikle de son yılların popüler ürün tanıtma araçlarından biri olmuştur. Bu bağlamda bu makalede Instagram üzerinden yapılan fenomen pazarlamasına ilişkin bir içerik analizinin yapılması amaçlanmıştır. Moda sektöründe en çok marka etkileşimi olan ve ürün tanıtımı yapan iki Türk ve iki yabancı fenomenin Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında paylaştıkları 601 gönderi, belirlenen 10 kritere göre incelenmiştir. Araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çoğunlukla lüks moda için paylaşımların %64'ü moda sektörüyle uyumlu olarak moda ürün tanıtımı içerdiği belirlenmiştir. Fenomenler ürün tanıtımlarını genellikle videoya kıyasla fotoğraf şeklinde, çoğunlukla kıyafet ve yabancı kökenli marka tanıtımı olarak yapmaktadır. Fenomenler aynı zamanda tanıtılan ürünü, görsel içinde ön planda konumlandırmayı tercih etmektedir. Ayrıca çalışma sonucunda fenomenlerin tanıtımlarında ağırlıklı olarak uzak çekimleri, görsel yoğunluk açısından sadeliği ve ürünleri, görselin merkezinde konumlandırmayı tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar moda sektöründe fenomen pazarlamasında özellikle sadeliğin, uzak çekimlerin, ürün merkezli tanıtım çalışmalarının tercih edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.*

*Anahtar Kelimeler: Fenomen Pazarlaması, Sosyal Medya Siteleri, Sosyal Medya Pazarlaması, Instagram, Moda Sektörü*

*JEL Sınıflandırması: M30, M31, M37, M39*

*Abstract: Social media has become an indispensable part of human life as a result of digitalization, and the promotional activities on these platforms have gradually increased. Influencer marketing through Instagram, which is an application for photo and video sharing, has been one of the popular tools for product promotion, especially in recent years. In this context, it is aimed to make a content analysis of influencer marketing on Instagram in this article. Between October and December 2019, 601 posts shared by two Turkish and two foreign influencers in the fashion industry with the most brand interaction and product promotion were analyzed according to 10 criteria. Criterion sampling method was used in the research. Results showed that more than %64 of mostly high fashion posting influencers' posts includes fashion product promotion in accordance with their profession the fashion sector. Influencers tend to do product promotions via photos rather than videos and mostly promote clothes and foreign brands. They also prefer to put the products to forefront. Moreover, it is observed that the influencers prefer distant shots, simplicity in visual density and central positioning for the products in their promotions. The brands promoted by influencers who mostly prefer advertisement in their promotions as a form of displaying products are listed in the results section of this article.*

*Keywords: Influencer Marketing, Social Media Sites, Social Media Marketing, Instagram, Fashion Sector*

*JEL Classification: M30, M31, M37, M39*

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 10 Ocak / January 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 22 Şubat / February 2021

## 1. Giriş

Dijitalleşmenin yaygınlaşması ile birlikte tüketiciler ve işletmeler arasındaki mesafe gittikçe azalmakta, taraflar birbirlerine bir “tık” kadar yakın hale gelmektedir. Tüketicilere geleneksel yollardan ulaşmak her geçen gün zorlaşmaktadır. Değişen tüketici tercihlerini ve beğenilerini karşılamak için işletmelerin de kendilerini tanıtmaya yöntemleri gün geçtikçe değişmektedir (Uydacı 2004, 83). Değişen tüketici trendi, dijital pazarlama çalışmalarından oldukça etkilenecek yeni tanıtım ve pazarlama yöntemlerini gerekli hale getirmektedir.

Dijital pazarlama, doğrudan pazarlamanın alıcı ve satıcıyı elektronik ortamda elektronik posta, internet sitesi, sosyal ağlar, çevrimiçi forumlar, televizyon veya mobil iletişim gibi interaktif teknolojik araçlar aracılığıyla bir araya getiren bir türü olarak tanımlanmaktadır (Purwar 2019, 992). Sosyal medya siteleri günümüzde en az geleneksel medya kadar hatta belki de daha etkili araçlar olarak görülmektedir (Close 2012, 83). Bu sebeple pazarlama faaliyetleri noktasında geleneksel medyanın yanı sıra sosyal medya platformları da yoğun şekilde kullanılmaktadır. İnternet, sosyal medya, mobil uygulamalar ve diğer dijital iletişim teknolojileri, dünya çapında milyarlarca insan için günlük yaşamın bir parçası haline gelmektedir. Ekim 2020 için son istatistiklere göre; 4,66 milyar kişi aktif internet kullanıcısıdır ve küresel nüfusun %59'unu oluşturmaktadır. (Statista 2020a). Sosyal medya dünyadaki birçok insanın hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiş durumdadır ve sosyal medya kullanan kişi sayısı hızla artmaktadır. 2020'de dünya çapında 3,6 milyar kişi aktif sosyal medya kullanıcısıyken, 2025 yılına kadar bu sayının neredeyse 4,41 milyara yükseleceği tahmin edilmektedir (Statista 2020b). Sosyal medyanın günümüzde iletişim kurma, bağlantı kurma ve etkileşim şeklini değiştirdiği görülmektedir (Cuevas, Chong ve Lim 2020, 1; Dwivedi vd. 2020).

Dijital ve sosyal medya ile birlikte reklamcılık ve tanıtım kampanyalarının daha interaktif ve katılımcı olduğu gözlemlenmektedir (Purwar 2019, 993). Bu araçlar sayesinde tüketiciler ile birebir iletişim kurularak pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesi, hatta kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetlerin sunulması mümkün olmaktadır (Kotler ve Armstrong 2011, 205). Dijital ve sosyal medya aracılığıyla yürütülen reklam faaliyetlerinin amacı da tıpkı geleneksel reklamlar gibi marka hakkında farkındalık oluşturmak, bilgi vermek, tüketiciyi ikna etmek, cesaretlendirmek ve bu sayede satış gerçekleştirmektir (Purwar 2019, 993).

Sosyal medya, en geniş kapsamda, bireylerin içerik oluşturup paylaştığı ve birbiriyle iletişim halinde olduğu web tabanlı bir oluşumdur (Sütçü vd. 2014, 877). Sosyal medya, sosyal etkileşimi sağlayan internet temelli uygulamalar ile çeşitli yöntemler bütününe ifade etmektedir. Hem işletmeler hem de tüketiciler blog veya halka açık siteler aracılığıyla sosyal medyada yer almaktadır. Sosyal medyada kullanıcılar tarafından oluşturulan içerikler kişiden

kişiyeye etkileşim ile artmakta, yapılan konuşmalarla teşvik edilmektedir. Sosyal medya denilen bu çevrimiçi bölge; sosyal iş iletişimi, ağ oluşturma ve sosyal ticaretin yürütülebilmesi için bir platform sağlamaktadır (Collier 2012, 11). Tüketiciler, diğer tüketicilerle deneyimleri hakkında iletişim kurarak ve işletmelerle etkileşimli olarak ürün ve hizmetler hakkında bilgi aramak amacı ile çevrimiçi ortamlarda giderek daha fazla zaman harcamaktadır. İşletmeler ise dijital pazarlamayı ve sosyal medyayı, pazarlama planlarının ayrılmaz bir parçası haline getirerek değişen tüketici trendine yönelik çalışmalar gerçekleştirmektedir (Dwivedi 2020, 2). Bu değişim ise beraberinde sosyal iş biçimlerini ortaya çıkartmaktadır. Sosyal iş biçimi, işletmelerin faaliyet gösterme yöntemini kökten değiştirmekte ve bu sayede tüm taraflar için bir değer meydana getirmektedir. Yeni bir kavram olan sosyal iş biçimi, işletmelerin iç ve dış ilişkilerini dönüştürmekte, iç personeli dış tedarikçiye, bayiye ve tüketicilere bağlamakta, bu sayede taraflar arasında karşılıklı bir iş birliği meydana getirmektedir. Sosyal medya ticareti de bu bağlantı sürecinin en zorlu kısmı ve aynı zamanda para akışının sağlandığı noktada yer almaktadır. Sosyal medya ticareti, sosyal medya teknolojileri ve sosyal medya ağlarının ticaret yapmak amacıyla kullanılmasıdır. Sosyal medya kanalıyla işletmeler yeni ürünler hakkında farkındalık oluşturma, tüketicilere ürüne nasıl bakılacağını öğretme, tüketici yorumlarına göre yeni ürün hatları geliştirme ve satma, tüketici ihtiyaçlarına göre işi uyarlama, dönemsel indirimler ve pazarlama mesajlarının reklamını yapma ve tüketici hizmetleri vaatlerini yerine getirme gibi stratejiler uygulayabilirler (Collier 2012, 12).

Bu bağlamda, bu makalenin amacı dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan sosyal medya kanallarında, reklam ve tanıtım aracı olarak kullanılan fenomen pazarlamasına dair bir içerik analizi gerçekleştirmektir. Moda sektörü ile ilgilenen fenomenler üzerine yapılmış olan bu çalışmada, moda sektörü ve fenomen pazarlamasında en çok tercih edilen fotoğraf ve video paylaşım uygulaması olan Instagram üzerine yoğunlaşmıştır. Çalışmada Instagram uygulamasında faaliyet gösteren ve moda sektöründe önde gelen fenomenlerden en çok marka etkileşimi bulunan iki Türk ve iki yabancı olmak üzere toplam dört kadın fenomen seçilmiştir. Fenomen pazarlamasının yurt içindeki ve yurt dışındaki uygulamalarının analiz edilebilmesi amacı ile seçilen iki Türk ve iki yabancı fenomenin paylaşımları analiz edilmiştir. Çalışmada seçilen dört fenomenin 2019 yılının Ekim, Kasım ve Aralık ayları olmak üzere üç aylık süreçteki ürün tanıtımını içeren paylaşımları analiz edilmiştir. Paylaşımlar; gönderi içeriği, ürün yerleştirme biçimi, ürün türü, marka kökeni, marka isimleri, görsel içindeki yer, görünürlük, kamera açısı, ürünün sergilenme biçimi ve görsel yoğunluk olmak üzere 10 ana başlık altında incelenmiştir. Çalışma sonucunda, seçilen Instagram fenomenlerinin belirli bir zaman diliminde ürün tanıtımı yaparken gösterdikleri eğilimler belirlenmeye çalışılmıştır.

## 2. Fenomen Pazarlaması

Her geçen gün daha da önem kazanan sosyal medya, çevrimiçi pazarlama iletişimi açısından önemli bir platform haline gelmektedir. İşletmeler sosyal medya üzerinden yürüttükleri marka iletişimi çalışmaları çerçevesinde kurumsal hesaplar kullanmaktadır. Ayrıca işletmeler bazı durumlarda marka mesajlarının iletilmesi için belirli sosyal medya kullanıcıları ile iş birlikleri de yapabilmektedir (Sönmez ve Taşkiran 2019, 218). Günümüzde özellikle de Instagram’da sıklıkla karşılaşılan “influencer” kavramı Türkçe literatürde “fenomen”, “etkileyici”, “kanaat önderi” gibi farklı şekillerde yer almaktadır. Bu çalışmada ise “fenomen” kavramı kullanılmaktadır. Fenomenler “*bir ürün veya konu hakkında belirli bir seviyede bilgi sahibi olan ve kitlelerin düşünce ve davranışlarını etkileme yeteneği bulunan kişiler*” olarak tanımlanmaktadır (Armağan ve Doğaner 2018, 224). Ağızdan ağıza pazarlama iletişiminin geniş kitlelere yayılmasında önemli bir rol oynayan fikir liderleri, çevrimiçi kanallardaki fenomenler haline dönüşmektedir. Günümüzde fenomenler, kendilerini uzmanı olarak gösterdikleri belirli konularda, düzenli şekilde ilgi çekici içerikler üreterek adeta bir marka haline gelmektedir (De Veirman, Cauberghe ve Hudders vd. 2019, 801). Oldukça geniş bir takipçi kitlesi bulunan bu kişiler, marka ve ürünleri de dahil olmak üzere çeşitli konulardaki görüş ve deneyimlerini takipçilerine aktarmaktadır. Fenomenlerin sosyal medya üzerinden gerçekleştirdikleri bu pazarlama faaliyetleri çevrimiçi ağızdan ağıza pazarlama iletişimi ile sosyal medya sitelerinin bir araya gelmesi sonucunda ortaya çıkmakta ve “fenomen pazarlaması” adını almaktadır (Armağan ve Doğaner 2018, 225). Fenomenler her ne kadar günümüzde çalışmalarını yoğun bir şekilde Instagram, Facebook ve Youtube gibi sosyal medya siteleri üzerinden yürütseler de fenomenlik kavramının kökeni kişisel blog sitelerinde yaşam tarzlarını paylaşan ve bloglarında kullandıkları fotoğraflar için modellik yapan “bloggerlara” dayanmaktadır. Günümüzün fenomen pazarlaması kavramı, “bloggerlık” kavramının daha profesyonel bir şekilde yürütülen biçimi olarak görülebilir (Abidin 2016, 87).

Fenomenler, tüketicilere kıyasla daha profesyonel şekilde ağızdan ağıza pazarlama iletişimi kurmaktadır (Sudha ve Sheena 2017, 16). Fenomen pazarlaması temel olarak ürün ve marka hakkında bilgi vermek, tüketicilerin satın alma kararını etkilemek ve marka bilinirliğini artırmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetleri içermektedir. Fenomenler tarafından gerçekleştirilen ağızdan ağıza pazarlama iletişiminin gücü, fenomenin ilgili konudaki bilgi düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Fenomen kişinin konu hakkındaki bilgi düzeyi ne kadar yüksekse takipçilerine ileteceği mesaj o kadar etkili olmaktadır (Wiedmann, Hennigs ve Langner 2010, 145). Günümüzde markalar, iş birliği yapacakları fenomenleri takipçi kitlelerinin işletmenin hedef müşteri kitlesi ile uyumuna göre seçmektedir. Markalar



genellikle bu iş birliğini ücretsiz hediye ürün göndererek veya fenomenlerle ödeme karşılığında çalışarak gerçekleştirmektedir. Bu çerçevede fenomen tanıttığı ürünün fotoğrafını, ürün özelliklerini ve ürüne yönelik önerilerini yazılı veya sözlü olarak paylaşmaktadır (Can ve Koz 2018, 453).

Business Insider'ın raporuna göre işletmeler tarafından fenomen pazarlaması için en çok tercih edilen platform %79 oranıyla Instagram olmuş, ardından %46 ile Facebook ve %36 ile YouTube gelmiştir (Business Insider 2020). Sudha ve Sheena gerçekleştirdikleri bir çalışmada fenomen pazarlamasını; kazanılmış fenomen pazarlaması ve ücretli fenomen pazarlaması olarak iki ayrı kategoride ele almıştı. Kazanılmış fenomen pazarlaması, marka tarafından herhangi bir ödemenin yapılmadığı ve genellikle fenomen kişinin kendi çıkarlarına yönelik içerik ürettiği bir pazarlama biçimidir. Ücretli fenomen pazarlaması ise sponsorluk, videodan önce gösterilen reklamlar veya referans mesajları şeklindeki içeriklerin sunulduğu bir pazarlama biçimidir ve işletmeler bu içerikler karşılığında fenomene belirli bir miktar ödeme yapmaktadır. (Sudha ve Sheena 2017, 16)

İşletmeler marka bilinirliğini ve reklam kampanyalarının etkinliğini artırmak, tüketicilerin ilgisini işletme ve ürünlerine çekebilmek için pazarlama faaliyetlerinde ünlü kişilerin kullanımını sıklıkla tercih etmekte ve bu durum literatürde “ünlü pazarlaması” olarak yer edinmektedir (Spry, Pappu ve Cornwell 2011, 883). Pazarlama faaliyetlerinde ünlülerin yer almasının markalar açısından birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Ancak günümüzde insanların fenomen olarak adlandırılan kişileri ünlülere kıyasla kendilerine daha yakın hissetmeleri, fenomenler aracılığıyla gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerinin ünlü pazarlamasına kıyasla tüketiciler tarafından daha samimi ve güvenilir olarak algılanmasına neden olmaktadır (Jin, Muqaddam ve Ryu 2018, 568). Ünlü pazarlaması ve fenomen pazarlaması arasındaki en temel fark, içerik üretimi sürecinde ünlülerin herhangi bir katkısı bulunmazken fenomenlerin bu süreci baştan sona kendilerinin yönetmesidir. Bir diğer fark ise fenomenlerin pazarlama faaliyetlerinde ağızdan ağıza pazarlama iletişimi yaratırken ünlülerin yer aldığı reklam kampanyalarının amacının yalnızca ünlü kişinin sahip olduğu şöhretten yararlanmak olmasıdır (Veissi 2017, 10). Günümüzde sadık bir niş takipçi kitlesine sahip fenomenlerin, pazarlamada etkili olduğu kanıtlanmış durumdadır ve birçok işletme tarafından sosyal medyada önemli bir pazarlama yöntemi olarak tercih edilmektedir. Fenomenin sadık bir takipçi kitlesinin bulunması ve bu kitlenin marka ile uyumlu olması oldukça önemlidir. Bir yapay zekâ yazılımı pazarlayan işletmenin, ürünlerini, tanınmış bir veri bilimci aracılığı ile tanıtması bu duruma örnek olarak verilebilir (Fertik 2020). Dolayısı ile buradaki en önemli konulardan biri de fenomenin, hedef pazar ve marka ile uyumudur.

Günümüzde Facebook, Twitter, YouTube ve Instagram gibi internet kullanıcıları

tarafından en çok tercih edilen sosyal ağ siteleri üzerinden faaliyetlerini yürüten fenomenlerin takipçilerine görüş ve deneyimlerini aktardıkları kategoriler arasında seyahat, kozmetik, sağlıklı yaşam, teknoloji ve moda kategorileri ön plana çıkmaktadır (Örs 2018, 189). Bu nedenle yapılan çalışmada, ön plana çıkan kategorilerden biri olan moda sektöründeki fenomenlerin paylaşımları incelenmiştir.

Childers, Lemon ve Hoy yürüttükleri çalışmada Amerikan profesyonel reklam ajansı çalışanları ile yaptıkları görüşmeler sonucunda fenomen pazarlamasının hedef müşteri kitlelerine ulaşmak adına hem küçük hem de büyük markalar tarafından yaygın şekilde benimsendiğini belirtmektedir. Yazarlar ayrıca çalışmada reklam ajanslarının, fenomen pazarlamasının faydalarının farkında olduğunu ancak bu yeni pazarlama sürecinin nasıl yürütülmesi gerektiğine dair yeterince bilgi sahibi olmadıkları için geleneksel modelleri fenomen pazarlaması sürecine uyarlamaya çalıştıklarını da vurgulamaktadır (Childers, Lemon ve Hoy 2019). Bununla birlikte yapılan bir başka araştırma ise pazarlama uzmanlarının yaklaşık %75'inin, ürünleri ve markaları hakkında sosyal medyada ağızdan ağıza pazarlama çalışmalarının yayılması için sosyal medya fenomenleri ile çalıştığını göstermektedir (Vyatkina, 2020, 1307).

Fenomenler sosyal ağ sitelerinde sahip oldukları takipçi sayılarına göre makro ve mikro fenomenler olarak iki ana başlık altında incelenmektedir. Bu yaklaşımda takipçi sayısı 100.000 kişinin altında olan fenomenler mikro fenomen kategorisine girerken, takipçi sayısı 100.000 kişinin üzerinde olan fenomenler makro fenomen kategorisinde değerlendirilmektedir (Aktaş ve Şener 2019, 406). Vyatkina'ya göre sosyal medya fenomenleri dört kategoride, Campbell ve Farrell göre ise beş kategoride sınıflandırılmaktadır. Cambell ve Fafell'in sınıflandırılması, Vyatkina'nın sınıflandırılmasını kapsamaktadır. Bu sebep ile aşağıda beş kategoriye göre gerçekleştirilen sınıflandırmanın detayları sunulmuştur (Vyatkina 2020, 1308; Campbell ve Farrell, 2020, 471-472):

1. *Ünlü Fenomenler*: 1 milyondan fazla takipçisi olan kişilerdir. Gerçek dünyadaki geçmişleri nedeniyle genellikle ünlüdürler. Erişimleri, marka bilinirliğini artırmak için kullanılır (Vyatkina 2020, 1308). Selena Gomez, Paris Hilton ve Kim Kardashian gibi büyük takipçi kitleleri olan kişilerdir. Bu kişiler tanınmış markalar ile önemli sözleşmeler yaparak çalışırlar (Campbell ve Farrell 2020, 471).
2. *Mega Fenomenler*: 1 milyondan fazla takipçisi olan ve sosyal medya aracılığı ile ünlü olmuş kişilerdir (Vyatkina 2020, 1308). Ünlü fenomenlerin aksine, mega fenomenler marka tanıtımında genellikle ücretli ortaklık anlaşması yaparlar (Campbell ve Farrell 2020, 472).
3. *Makro Fenomenler*: 100.000 ile 1 milyon arasında takipçisi olan fenomenlerdir.

Özellikli bir pazarda yüksek etki gücüne sahiptirler. Aynı zamanda içerik kalitesi yüksek ve marka iş birliklerine açık olan kişilerdir (Vyatkina 2020, 1308). Bu fenomenler; gezi, yemek, müzik gibi belirli bir konuda uzmandır (Campbell ve Farrell 2020, 472).

4. *Mikro Fenomenler*: 1.000 ile 100.000 takipçisi olan fenomenlerdir. Takipçi sayısı az olsa da özgünlükleri yüksektir. Küçük ama sadık bir kitle, bu tür fenomenlere yüksek düzeyde güven ve katılım sağlar. Bazı durumlarda markaların birkaç mikro fenomen ile reklam yapması, ünlüler ile reklam yapmasından daha karlı olabilmektedir (Vyatkina 2020, 1308).
5. *Nano Fenomenler*: 1.000'den az takipçisi olan ve özel bir toplulukta önemli bir etkiye sahip olan fenomenlerdir. Örneğin, bir nano fenomen, belirli bir mahallede, kurumda, toplulukta en güvenilir olan kişi olabilir. Reklamları, dostça bir tavsiyeye benzediğinden en yüksek etkileşim düzeyine sahip olabilmektedir (Vyatkina 2020, 1308).

Bu çalışmada incelenen dört fenomen, takipçi sayılarının 100.000 ile 1 milyon kişi arasında olması, sadece sosyal medyada bilinirliklerinin bulunması ve belirli bir konuda uzmanlaşmış olmaları nedeniyle makro fenomen kategorisine girmektedir. Bireyler, fenomen kavramını çoğunlukla bir kişinin popülerlik düzeyi ile ilişkilendirmektedir. Ancak fenomenler yalnızca sosyal medya sitelerinde geniş takipçi kitlesine sahip olan kişiler olarak sınırlandırılmamalıdır. Belirli bir alanda saygınlığa, bilgi ve yeteneğe sahip olan kişiler de birer fenomen sayılmaktadır (Purwaningwulan vd. 2018, 116)

Sarıtaş 'ın yürüttüğü çalışmada sosyal medyayla en çok etkileşime sahip olan genç nesil ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Yazar bu görüşmeler sonucunda katılımcıların birçoğunun sosyal medya reklamlarından rahatsızlık duyduğunu, ancak bu reklamların fenomenler tarafından gerçekleştirildiğinde kişilerin söz konusu reklama daha ılımlı şekilde yaklaştığını keşfetmiştir. Sarıtaş, aynı zamanda fenomen pazarlamasının bireylerde marka farkındalığı oluşturulmasında önemli olduğunu belirtmekte ve fenomenlerin önerdiği marka ve ürünlerin bazı bireylerde ilgi ve ürün hakkında bilgi toplama isteği uyandırdığını ifade etmektedir (Sarıtaş 2018, 73). Bu bulgular Çetin ve Öziç'in çalışmasıyla da uyumludur. Yazarlar, tüketicilerin sosyal medya siteleri üzerinde karşılaştıkları profesyonel kişiler tarafından oluşturulan içeriklerden ziyade fenomenlerin hazırladığı içeriklerden daha çok etkilendiğini ortaya koymaktadır (Çetin ve Öziç 2020, 169). Z Kuşağı üzerinde yapılan bir başka araştırmaya göre, katılımcıların geleneksel ünlülerin kullanıldığı geleneksel reklamlara kıyasla sosyal medya fenomenlerinden etkilendiği ve işletmelerin bu hedef müşteri grubuna ulaşması için sosyal medya fenomenlerini tercih etmeleri önerilmektedir (Gümüş 2020, 394).

Fenomen ve takipçileri arasındaki güven duygusu güçlü olduğunda, kişilerin takip ettikleri fenomenin ilettiği mesajlara karşı şüpheli yaklaşma ve bu mesajlardan kaçınma davranışı gösterme ihtimali düşük olmaktadır (Şener, Öztürk ve Suher 2019, 416). Günümüzün dijital dünyasında markaların fenomenler ile gerçekleştirdikleri iş birliklerinin sayısı her geçen gün daha da artmaktadır. Günlük hayatlarında oldukça yoğun şekilde fenomen pazarlaması örneği ile karşılaşan bazı tüketiciler bu içeriklere şüpheli yaklaşmaktadır (Mashhadani 2019, 48). Ayrıca fenomenlerin ürün tanıtımı karşılığında markalardan belirli bir ödeme almaları, tüketicilerde fenomenin yalnızca para karşılığında ürünü önerdiği algısının oluşmasına neden olabilmektedir (Woods 2016, 8). Lou ve Yuan'a göre fenomenler tarafından oluşturulan içeriklerin bilgilendirici niteliğinin ve fenomenin güvenilirlik ve takipçileri ile olan benzerlik derecesinin müşteri güveni üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmaktadır (Lou ve Yuan 2019, 71).

### 2.1. Literatür Taraması

Fenomen pazarlaması kavramına yönelik araştırmaların literatürde yakın zamanda başladığı görülmektedir. Öte yandan fenomen pazarlaması kavramı literatürde farklı isimler ile yer almaktadır. Aşağıdaki tabloda takipçi ile iletişimin satın alma kararına etkisi, sosyal medyanın reklam sektörüne etkisi, sosyal medya içeriklerindeki mesaj stratejileri, tüketicilerin tutumları, geleneksel medya ünlüleri ile fenomenlerin karşılaştırılması, müşteri güveni ve fenomen pazarlamasının etkinliği, marka tercihi, takipçi sayısı ve aykırı ürünlerin marka tutumuna etkisi gibi 2017 ile 2020 yılları arasında yapılmış araştırmalar yer almaktadır.

Tablo 1. Literatür Taraması

| Çalışmayı Yapan                        | Çalışmanın Konusu   | Çalışmanın Bulguları  |
|--|---|---|
| De Veirman, Cauberghe ve Hudders, 2017 | Instagram fenomenlerinin takipçi sayıları ile aykırı ürünlerin marka tutumları üzerindeki etkileri  | Tüketicilerin, takipçi sayısı yüksek olan Instagram fenomenlerini popüler ve etkili fikir liderleri olarak gördüğü için bu kişilere daha olumlu yaklaştığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada aykırı ürünlerin yüksek takipçili fenomenler tarafından pazarlanmasının markanın algılanan benzersizliğini ve marka tutumlarını olumsuz etkileyeceği vurgulanmıştır. |
| Sarıtaş, 2018                          | Tüketicilerin, markalar ve fenomenler tarafından yapılan reklamlara yönelik tutumlarının karşılaştırılması                                    | Genç neslin sosyal medya reklamlarından rahatsız olduğu ve reklamı yalnızca kişinin ilgi alanına hitap ettiğinde izlediği keşfedilmiştir. Sosyal medya üzerinden fenomenler tarafından yapılan reklamlara yönelik tüketici tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir.  |
| Armağan ve Doğaner, 2018               | Tüketicilerin Youtube'daki kozmetik fenomenlerine yönelik tutumları ve fenomenlerin tüketicilerin satın alma davranışları üzerindeki etkileri | Tüketicilerin bir fenomene karşı tutumu ve fenomen ile olan uzaklık/yakınlık derecesinin satın alma davranışları ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu keşfedilmiştir. Ayrıca araştırmada video karakteristiğine yönelik tutumun diğer yaş gruplarına kıyasla 25 yaş ve altındaki izleyiciler için daha güçlü olduğu ortaya çıkmıştır.  |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| Aktaş ve Şener, 2019         | Fenomenlerin sosyal medyada ürettikleri içeriklerde kullandıkları mesaj stratejileri  | Araştırmada makro fenomenlerin çoğunlukla dönüşümsel mesaj stratejilerini tercih ettiği ve içeriklerinde duygusal çekicilik unsuruna odaklandıkları keşfedilmiştir.   |
| Childers, Lemon ve Hoy, 2019 | Dijitalleşme ve sosyal medyanın yükselişinin reklam sektörü üzerindeki etkileri   | Araştırmada reklam sektörünün fenomen pazarlamasını yaygın şekilde benimsediği ancak sektörde sürecin nasıl yürütülmesi gerektiği hakkında yeterince bilgi sahibi olunmadığı keşfedilmiştir.  |
| Jin, Muqaddam ve Ryu, 2019   | Geleneksel ünlülerin ve Instagram ünlülerinin tüketicilerin kaynak güvenilirliği algısı ve marka tutumları üzerindeki etkileri. | Çalışmada tüketicilerin ünlülere kıyasla fenomenler tarafından oluşturulan marka gönderilerinde kaynağı daha güvenilir olarak aldıkları ve marka tutumlarının daha olumlu olduğu belirtilmiştir.  |
| Lou ve Yuan, 2019            | Müşteri güveni ile Fenomen Pazarlaması etkinliğinin ilişkisi  | Çalışmada fenomenler tarafından oluşturulan içeriklerin bilgilendirici niteliğinin, fenomenin takip kitlesi ile benzerlik derecesinin ve fenomenin takipçileri tarafından algılanan güvenilirliği ile çekiciliğinin müşteri güveni üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu keşfedilmiştir. Ayrıca bu faktörlerin marka bilinirliğini ve satın alma niyetini artırdığı ortaya konmuştur. |
| Sönmez ve Taşkıran, 2019     | Sosyal medya fenomenlerinin tüketicilerin marka tercihleri üzerindeki etkileri  | Çalışma sonucunda sosyal medya fenomenlerinin tüketicilerin marka tercihleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığı ve tüketicilerin fenomenler tarafından oluşturulan içerikleri güvenilir olarak algılamadıkları keşfedilmiştir.   |
| Çetin ve Öziç, 2020          | Instagram fenomenlerinin takipçileri ile sahip oldukları iletişimin tüketicilerin satın alma karar süreci üzerindeki etkileri   | Katılımcıların satın alma kararları öncesinde fenomenlerin oluşturdukları içerikleri inceledikleri ancak satın alma aşamasına geldiklerinde bu içerikleri dikkate almadıkları gözlemlenmiştir.  |

Fenomen pazarlamasına yönelik yapılan literatür taramasında fenomenlerin markalar ile etkileşiminin ve tüketici satın alma karar sürecindeki rolünün ön planda olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde fenomenlerin, marka tanıtımları yolu ile tüketiciler üzerinde ekili olduğu, bu sebep ile birçok işletmenin marka tanıtımlarında hedef kitlelerine uygun olarak fenomenleri tercih ettiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Aynı zamanda yapılan bu araştırmalarda marka-fenomen-hedef kitle uyumu özellikle vurgulanmaktadır. Fenomen ve hedef kitleyle uyumlu olmayan bir markanın, bu yöntem ile başarı elde etmesi çok mümkün görünmemektedir.

### 3. Sosyal Medya Pazarlaması

Sosyal medya tüzel veya gerçek kişiler arasında sosyal etkileşimi sağlayan internet üzerindeki siteler, platformlar veya uygulamalardan oluşmaktadır (Collier 2012, 11). Robson ve Zachara sosyal medyayı kısaca haber, fotoğraf, video ve yayınların kamuya açık şekilde paylaşıldığı katılımcı çevrimiçi medya olarak tanımlamaktadır. Yazarlar sosyal medyanın kapsamlı tanımını ise *“insanları içerik okuyucusundan içerik yayıncısına dönüştüren, bilginin demokratlaşması; yayın mekanizmasından ‘çoktan çoka’ modeline geçişi içeren, yazar, birey ve akranlar arasındaki konuşmalara dayanan platform”* şeklinde yapmaktadır (Robson ve

Zachara 2014). Buna göre sosyal medya aracılığıyla bilgi, “kalabalıkların bilgeliği” anlayışı temelinde ve iş birliği çerçevesinde yayılmaktadır. Sosyal medya bünyesinde, internet forumları, mesaj panoları, internet günlükleri, yayınlar, fotoğraflar ve videolar gibi çeşitli biçimdeki içerik ve platformları barındırmaktadır. Günümüzde yoğun olarak kullanılan başlıca sosyal medya platformları; sosyal ağ sitesi Facebook, fikir paylaşım sitesi Twitter, fotoğraf ve video paylaşım sitesi Instagram ve video paylaşım sitesi YouTube olarak bilinmektedir (Hemann ve Burbary 2013, 15).

İşletmeler sayılan tüm sosyal medya platformları üzerinden olası tüketicilerle iletişime geçebilir, onları markadan haberdar etmek, bilgilendirmek ve kazanmak amacıyla çeşitli faaliyetler yürütebilirler. Hatta işletmelerin radyo, televizyon veya dergi gibi geleneksel medya kanalları üzerinden yaptığı reklam ve tanıtımlarda kendi Facebook, Instagram, Twitter, YouTube veya diğer sosyal medya platformlarına yer vermeleri sosyal medya pazarlamasının bir örneği olarak görülebilir. Buna ek olarak işletmelerin bu sosyal medya platformları üzerinden yürüttüğü tüm pazarlama faaliyetleri de sosyal medya pazarlamasının kapsamına girmektedir. Sosyal medya insanlara birbirleriyle iletişim kurabilecekleri, hayatlarındaki önemli an ve bilgileri paylaşabilecekleri adeta dijital bir ev sunmaktadır. Sosyal medya sayesinde insanlar markalar hakkında konuşma fırsatı bulmakta, bu da işletmelere “marka bilinirliği ve müşteri sadakati oluşturmak için imkân tanımaktadır. Dolayısıyla sosyal medyanın etkin ve doğru şekilde kullanılması işletmelerin marka değerine katkı sağlamaktadır (Kotler ve Armstrong 2011, 20).

Sosyal medya pazarlamasında öne çıkan ve makalede ele alınan platform olan Instagram, 2010 yılında üyelerin fotoğraf ve video paylaşması amacıyla kurulmuştur. Öte yandan üyeler Instagram’ı diğer kişilere ilişkin bilgi aramak, ilgi alanlarını paylaşmak, hayatlarını belgelemek ve “diğer üyelere ne kadar havalı ve yaratıcı olduklarını göstermek” amacıyla da kullanmaktadır (Teo vd. 2018, 322). 2019 yılı verilerine göre 855 milyon Instagram kullanıcısı bulunmaktadır ve bu sayının 2023 yılında 988 milyona ulaşması beklenmektedir (Statista 2020c). Kullanıcıların diğer sosyal medya platformlarına kıyasla Instagram’da daha fazla zaman harcamaları, bu platformu, sosyal medya pazarlamasına oldukça uygun bir mecra haline getirmektedir (Khan 2018, 120).

Weinberg’e göre sosyal medya pazarlaması; “ürün ve hizmetlerin çevrimiçi sosyal kanallar vasıtasıyla pazarlanması ve geleneksel tutundurma yöntemleriyle ulaşılamayacak kadar geniş tüketici kitleleriyle iletişime geçilmesini” ifade etmektedir (Weinberg 2009, 3). Sosyal medya pazarlamasının bir diğer tanımı Tuten tarafından “işletme hedeflerine ulaşmak ve işletmenin marka değerini artırmak amacıyla haber ve fikir paylaşım siteleri gibi çeşitli sosyal ağlar yoluyla kitlelere ulaşılmasını sağlayan çevrimiçi reklam biçimi” şeklinde

yapılmaktadır (Tuten 2008, 19). Özgen ve Doymuş sosyal medya pazarlamasını “*sosyal medya platformları aracılığıyla işletmeyi internette daha görünür kılmak ve ürün ile hizmetleri tutundurmak*” şeklinde tanımlamaktadır (Özgen ve Doymuş 2013, 95). Bir başka araştırmada ise sosyal medya pazarlamasının beş amacı; tüketiciyle ilişki kurmak, marka inşa etmek, işletmeyi tanıtmak, indirim ve kampanyalardan haberdar etmek ve pazar araştırması yapmak şeklinde açıklanmaktadır. (Mohammadian ve Mohammadreza 2012, 59).

Sosyal medya pazarlaması günümüzde geniş kitlelere hitap etme kapasitesi, karşılıklı etkileşim imkânı, düşük maliyet, faaliyetlerin anlık yapılabilmesi ve hedef kitleye kolayca ulaşılması özelliklerinden ötürü tercih edilmektedir. Sosyal medya pazarlamasında kullanılan içerikler, bu mecralarda bulunan geniş tüketici kitlelerine hitap edecek şekilde anlık ve doğal olarak ortaya çıkarılmaktadır. Geleneksel ve ücretli reklamlara kıyasla sosyal medya platformlarında yer alan içerikler yalnızca işletmenin ticari çıkarlarına yönelik değildir. Bu içerikler aynı zamanda tüketiciyi markadan haberdar etme, bilgilendirme ve marka bilinirliğini artırma amaçlarını gütmektedir. Sosyal medya pazarlaması, etkin ve doğru kullanıldığı takdirde işletmeler ve tüketiciler arasında güçlü ilişkiler kurulmasını sağlamaktadır (Kotler ve Armstrong 2011, 508-515).

Sosyal medya pazarlamasında bir diğer önemli nokta sosyal medya metrikleridir. Sosyal medya metrikleri işletmelerin sosyal medyada aldığı beğeni, takip, yorum ve tıklanma gibi etkileşimlerine bakılarak toplam etkilerinin ölçülmesi anlamına gelmektedir. Bu metrikler bakılan sosyal medya platformuna göre değişiklik göstermektedir. Örneğin Facebook’ta arkadaş sayısı, beğeni ve yorum gibi metrikler bulunuyorken, Instagram’da takipçi sayısı, beğeni, yorum, görüntüleme, kaydetme, başkalarına gönderme gibi farklı metrikler yer almaktadır (Marwick 2015, 75). Ölçülecek metriklerin doğru seçilmesi, ölçümün doğru yapılması ve sonuçların yorumlanarak pazarlama programının şekillendirilmesi işletmenin başarısı açısından son derece önemlidir. Bu metrikler Cymfony, Net Promoter, BlogPulse, Feedburner, Nielsen Buzzmetrics, Google Alerts, Blogsearch, EdgeRank Checker, PeerIndex, Brand 24, Google Trends, HowSociable, IceRocket, IFTTT, Social Mention, Sprout Social, TalkWalker Alerts ve WhosTalking.com gibi araçlar vasıtasıyla hesaplanabilir (Collier 2012, 132-247; Evans 2008, 142-144; Hemann ve Burbary 2013, 141-149; Zimmerman ve Ng 2017, 120-124). Ölçülen metriklerin doğru şekilde kullanılması için önce işletmenin amaçları tanımlanmalı, ardından standartları belirlenmeli ve elde edilen metrikler doğrultusunda işletmeye bir yol haritası çizilmelidir (Sterne 2010, 11-13; Booth ve Koberg 2012, 65-66).

Sosyal medya platformlarından Instagram’da yürütülen pazarlama faaliyetlerinin markaya sağladığı katkılar incelendiğinde çeşitli sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Tack, Veirman ve Hudders, sosyal medya pazarlama faaliyetlerini Kim ve Ko’nun kavramsal çerçevesinde

eğlence, etkileşim, modaaya uygunluk, kişiselleştirme ve ağızdan ağıza pazarlama olmak üzere beş boyutta incelemektedir. Buna göre modaaya uygunluk, eğlence ve ağızdan ağıza pazarlamanın “müşteri marka değerini” pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Eğlence ve ağızdan ağıza pazarlamanın satın alma niyetini artırdığı gözlemlenirken, modaaya uygunluğun ise satın alma niyeti üzerinde olumsuz etkisi bulunduğu ortaya koyulmaktadır(Kim ve Ko, 2012). Sonuç olarak Tack, Veirman ve Hudders, lüks markaların Instagram’a yatırım yapmasının müşteri marka değeri ve dolayısıyla satın alma niyeti üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu savunmaktadır (Tack, Veirman ve Hudders 2020, 67-68).

Instagram’daki marka kişiliğine ilişkin başka bir çalışmada markaların paylaşımlarında yansıttığı marka kişilikleri ile tüketicilerin algısının uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan yine aynı çalışmada Instagram’ın halkla ilişkiler amaçlı kullanılmadığı ve takipçilerle yeterli etkileşimin sağlanamadığı görülmüştür. Çalışmanın sonucunda markaların Instagram’da kişiliklerini yeteri kadar yansıtamadığı ortaya koyulmuştur (Garip 2019, 21). Bir diğer çalışmada tüketicilerin yüksek sokak modası perakendecilerine yönelik algı ve davranışlarının birçok iç ve dış faktörden etkilendiği, sosyal medya kullanımının da bu etkileri kolaylaştırdığı tespit edilmiştir. Buna göre sosyal medya, tüketicilerin satın alma karar sürecindeki tek etkili faktör olmasa da sosyal medyanın kullanımının gittikçe yaygınlaşması bu süreçteki etkisini giderek artırmaktadır. Kişiler sosyal medyayı yüksek sokak modası perakendecilerine ilişkin ilham ve bilgi almak için aktif olarak kullanmaktadırlar (Nash 2019, 95-96). Khan ise Instagram pazarlamanın tek başına marka bilinirliği oluşturma ve yeni tüketicilere ulaşma aracı olarak düşünülmemesi gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır. Çalışmada Instagram’ın gittikçe önemi artan ciddi bir marka imajı oluşturma aracı olduğu vurgulanmaktadır. Öte yandan çalışmada hem çevrimiçi hem de çevrimdışı kanallarda yapılan marka değeri yatırımlarının Instagram pazarlamanın tüketici yanıtları üzerindeki etkisini de artıracığı saptanmaktadır (Khan 2018, 122).

Kişilerin Instagram’ı kullanma motivasyonlarının araştırıldığı bir çalışmada, toplam 9 faktör belirlenmiştir. Buna göre sırasıyla eğlence/alışkanlık, sosyal kaçış/rahatlama, karar verme/bilgilenme, kişisel gelişim/kendini ifade etme, arkadaşlık, sosyal etkileşim, ekonomi, takip etme ve kişisel sunum faktörleri bireyleri Instagram kullanmaya yöneltmektedir. Bu faktörler cinsiyetlere göre incelendiğinde kadınların erkeklere kıyasla eğlence/alışkanlık ve karar verme/bilgilenme faktörlerine daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir (Yayla 2018, 61-62). Instagram kullanıcılarının satın alma davranışlarını inceleyen bir diğer çalışmada, kadınların, erkeklere göre daha fazla Instagram üzerinden alışveriş yaptıkları belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcıların bir işletmeyi takip etme amacının işletme



ve ürünler hakkında bilgi almak olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca katılımcılar çoğunlukla kıyafet, ayakkabı, aksesuar ve saat kategorisindeki ürünleri satın almaktadır (Yaşa Özeltürkay, Bozyiğit ve Gülmez 2017, 193).

Tüketicilerin Instagram kullanımı ve satın alma davranışlarını inceleyen bir başka araştırmada katılımcıların, Instagram'da bulunan işletme sayfalarının paylaşımlarını ilgi çekici bulduğu, ürünlerin takip edildiği, ürünlerin satın alındığı, bilgi edinildiği, uygun fiyatlı ürünler bulunduğu ve güvenle alışveriş imkânı sunduğu için takip ettikleri saptanmıştır. Öte yandan katılımcıların Instagram üzerinden sırasıyla kıyafet, ayakkabı, aksesuar, hediyelik/süs eşyası, elektronik ve kozmetik ürünlerini satın aldığı ve katılımcıların bu yolla alışveriş yapma sebeplerinin uygun fiyatlı ürün bulunması, ürün çeşitliliğinin genişliği, alışveriş kolaylığı, güven ve kapıda ödeme imkânı olduğu tespit edilmiştir (Yılmazsoy 2019, 56). Sosyal medyada içerik üretimine ilişkin bir makalede, markaların sosyal medya paylaşımları üzerinden rakiplerini analiz edebileceği belirtilmiştir. Böylece markaların kendi içeriklerini geliştirip zenginleştirerek rakiplerinden farklılaşabilecekleri savunulmaktadır. Bu bağlamda markaların sosyal medyada tüketicilerin sorunlarını dinleyip çözerek, sosyal medya diline uyum sağlayarak, şeffaf olarak ve fotoğraf/video içerikleriyle tüketiciyi tatmin ederek başarılı olabilecekleri bildirilmektedir (Özgen ve Doymuş 2013, 101-102).

Akıncı Vural ve Okmeydan, çalışmalarında moda markalarının sosyal medyayı kullanma amaçlarının başında ürün tanıtımı ve kampanya/indirim bilgisi vermek geldiğini belirlemiştir. Çalışmada markaların takipçilerine yönelttiği ve fikirlerini paylaşmalarını istediği soruların çift yönlü iletişime katkıda bulunarak marka-tüketici bağımlı güçlendirdiği ortaya konmuştur. Çift yönlü güçlü iletişim sağlayan markaların, aynı zamanda tüketicilerin soru, şikâyet ve tavsiyelerini dikkate aldığı vurgulanmıştır. Çalışmada, markaların bu sayede geri bildirim alma imkânı bulunduğu kaydedilmiştir. Böylece markaların tüketicide “değer görme” hissi uyandırarak marka bağlılığını güçlendirdiği savunulmaktadır (Akıncı Vural ve Okmeydan 2016, 80-81). Aslan Çetin ve Taşdemir ise yaptıkları çalışmada sosyal medya platformlarında düzenli paylaşımında bulunan ve tüketicilerine hızlı şekilde yanıt veren markaların sürdürülebilirlik sağladıklarını ortaya koymuştur. Buna göre aşırıya kaçmadan sade, öz ve marka imajına uygun düzenli paylaşımlar yapan markalar başarılı olmakta ve sürdürülebilirliği sağlamaktadır (Aslan Çetin ve Taşdemir 2018, 40).

### ***3.1. Literatür Taraması***

Sosyal medya pazarlaması ve Instagram'a ilişkin son yıllarda yapılan araştırmalardan bazıları Tablo-2'de sıralanmaktadır. 2013 ile 2020 yılları arasında sosyal medya pazarlamasında içerik yönetimi, tüketici ilişkileri yönetimi ve iletişim, Instagram'da tüketicilerin satın alma

davranışı, sürdürülebilirlik, marka değeri, Instagram kullanma amaçları, marka iletişimde Instagram kullanımı, sosyal medya platformlarının moda ile ilgili tüketici kararlarına etkisi, sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin müşteri değerine etkisi gibi konularda yapılmış çeşitli araştırmalar yer almaktadır.

Tablo 2. Literatür Taraması

| Çalışmayı Yapan                           | Çalışmanın Konusu   | Çalışmanın Bulguları  |
|---|---|---|
| Özgen ve Doymuş, 2013                     | Sosyal medya pazarlamasında farklılaştırıcı bir unsur olarak içerik yönetimi                      | Markaların sosyal medya paylaşımları üzerinden rakiplerini analiz edebileceği, böylece kendi içeriklerini geliştirip zenginleştirerek rakiplerinden farklılaşabilecekleri savunulmuştur.  |
| Akıncı Vural ve Okmeydan, 2016            | Sosyal medyada tüketici ilişkileri yönetimi ve iletişimin özellikleri                             | Markaların takipçilerine yönelttiği ve fikirlerini paylaşımlarını istediği soruların çift yönlü iletişime katkıda bulunarak marka-tüketici bağına güçlendirdiği ortaya konmuştur.   |
| Yaşa Özeltürkay, Bozyiğit ve Gülmez, 2017 | Instagram'dan alışveriş yapan tüketicilerin satın alma davranışları                               | Tüketicilerin Instagram'da bir işletmeyi bilgi almak amacıyla takip ettiği, platform üzerinden çoğunlukla kıyafet, ayakkabı, aksesuar ve saat satın alındığı belirlenmiştir.  |
| Aslan Çetin & Taşdemir                    | Sürdürülebilir sosyal medya pazarlaması   | Sosyal medya platformlarında aşırıya kaçmadan, sade, öz ve marka imajına uyan düzenli paylaşımlar yapan ve tüketicilerine hızlı şekilde yanıt veren markaların sürdürülebilirlik sağladıkları ve başarılı olduğu ortaya konmuştur.                        |
| Khan, 2018                                | Instagram pazarlaması, marka değeri ve tüketicinin markaya yönelik davranışları arasındaki ilişki | Instagram pazarlamasının tek başına marka bilinirliği oluşturma ve yeni tüketicilere ulaşmaya yeterli olmayacağı ancak marka imajı oluşturma noktasında gittikçe önemini arttığı tespit edilmiştir.   |
| Yayla, 2018                               | Instagram kullanma motivasyonları   | Kişilerin Instagram'ı sırasıyla eğlence/alışkanlık, sosyal kaçış/rahatlama, karar verme/bilgilenme, kişisel gelişim/kendini ifade etme, arkadaşlık, sosyal etkileşim, ekonomi, takip etme ve kişisel sunum motivasyonlarıyla kullandığı ortaya çıkmıştır. |
| Garip, 2019                               | Instagram'ın marka iletişimde kullanımı   | Markaların paylaşımlarında yansıttığı marka kişilikleri ile tüketicilerinin algısının uyumlu olduğu tespit edilmiştir.  |
| Nash, 2019                                | Sosyal medya platformlarının İngiltere'de perakende sektöründe moda tüketici kararlarına etkisi   | Sosyal medya kullanımı, tüketicilerin yüksek sokak modası perakendecilerine ilişkin satın alma kararını etkilemektedir.   |
| Tack, Veirman ve Hudders, 2020            | Sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin müşteri değerine etkisi                                    | Modaya uygunluk, eğlence ve ağızdan ağıza pazarlamanın müşteri marka değerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.   |

Sosyal medya alanında yapılan araştırmalar incelendiğinde sosyal medyanın, tüketici üzerindeki etkisi, sosyal medya araçlarından Instagram'ın marka ve tüketici iletişimindeki rolü, içerik yönetimi gibi konuların ön plana çıktığı görülmektedir. Özellikle tüketici ile olan iletişimin ve ilişkinin sosyal medyadaki içeriklerin yönetimi ile gerçekleştirildiğine ve sosyal medyanın, tüketiciler üzerindeki etkisine yönelik araştırmaların ön plana çıktığı belirlenmektedir.

#### **4. Metodoloji**

Metodoloji başlığı altında araştırmanın amacı, kapsamı, kısıtları, veri toplama aracı ve araştırma bulgularının analizi başlıkları açıklanmaktadır.

##### ***4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı***

Bu araştırmanın amacı fenomen pazarlamasında sosyal medyanın rolünün belirlenmesi ve moda sektörüne yönelik bir içerik analizinin gerçekleştirilmesidir. Çalışma; fenomen pazarlaması, sosyal medya kavramları ile moda sektöründe faaliyet gösteren fenomenleri kapsamaktadır.

##### ***4.2. Evren ve Örneklem***

Bu çalışmanın evreni moda sektörü kapsamında Instagram'da faaliyet gösteren Türk ve yabancı fenomenlerden oluşmaktadır. Bu çalışma nitel bir araştırmadır. Nitel araştırmalar genellikle amaçlı bir şekilde belirlenmiş az sayıda örneklemle yürütülmektedir. Nitel örneklem, bazen tek bir birey veya küçük bir grubu kapsayabilmektedir. (Strauss ve Corbin, 2014). Çalışmanın örnekleme moda sektöründe Instagram'da faaliyet gösteren iki Türk ve iki yabancı olmak üzere toplam dört kadın fenomenlerden oluşmaktadır. Bu dört fenomen, makro fenomen kategorisinde bulunmaları, marka etkileşimlerinin yüksek olması ve moda sektöründe faaliyet göstermeleri sebebi ile seçilmiştir. Bu çalışmanın nitel araştırma olması sebebi ile örneklem seçme yöntemi olarak ölçüt örneklem yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklem yöntemi, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Ölçüt, araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış ölçütler listesi kullanılabilir (Marshall ve Rossman 2014, Baltacı 2018). Örneklemin problemle ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlardan oluşturulması şeklinde ifade edilebilir. Araştırma örnekleminin seçiminde; makro fenomen kategorisi kapsamında takipçi sayısı 500 binin üzerinde olma ve moda sektörüne yönelik ürün tanıtımlarında bulunma ölçütleri kullanılmıştır. Aynı zamanda araştırma bulgularının küresel çapta karşılaştırılabilmesi adına farklı ülkelerde faaliyet gösteren fenomenler örneklem kapsamına dahil edilmiştir. Bu ölçütler göz önünde bulundurularak oluşturulan araştırma örnekleme Türk fenomenlerden Rachel Araz Kiresepi ve Yasemin Ögün; yabancı fenomenlerden ise Annabelle Fleur ve Micah Giannelli olarak belirlenmiştir. Bu fenomenler, moda sektöründe 500 binin üzerinde takipçi sayısına sahip olması ve marka etkileşiminin yüksek olması sebebi ile seçilmiştir.

##### ***4.3. Araştırmanın Kısıtları***

Bu çalışma, zaman ve bütçe kısıtları çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bunun dışında araştırmanın moda sektörü üzerinde gerçekleştirilmesi ve sadece Instagram platformunda

faaliyet gösteren dört fenomenin seçilmiş olması da çalışmanın diğer kısıtlarını oluşturmaktadır.

#### **4.4. Araştırma Yöntemi ve Veri Toplama Aracı**

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, veriden onun içeriğine ilişkin tekrarlanabilir ve geçerli sonuçlar çıkarmak üzere kullanılan bir araştırma tekniğidir (Krippendorff 1980, 25). Bir başka tanıma göre içerik analizi, metinden geçerli çıkarımlar yapmak için bir dizi prosedür kullanılan bir araştırma tekniği olarak ifade edilebilir. Bu çıkarımlar mesajın göndericileri, mesajın kendisi veya mesajın izleyicileri hakkındadır. Nitel ve nicel içerik analizi olmak üzere iki farklı kullanım alanı söz konusudur. Nicel içerik analizi, nesnellik/özneler arasılık, güvenilirlik, geçerlilik ve genelleştirilebilirlik standartlarına uygun olarak verilerin sayısallaştırılması sonucunda araştırma bulgularının yorumlanmasına dayanmaktadır. Nitel içerik analizi ise tüm yazılı, sözlü ve görsel içeriği ifade etmektedir (Altheide ve Schneider 2013). Schreier (2012) nitel içerik analizinin özelliklerini yorumlayıcı, doğalcı, durumsal, dönüşlü, ortaya çıkan, esnekliğe sahip, tümevarımcı, vaka odaklı ve geçerliliğe vurgu yapan özellikler olarak tanımlamaktadır. Yöntem, bir metindeki tematik kalıpların (mesaj veya mesaj dizisi) tanımlanmasına dayanmaktadır.

Moda sektöründe ürün tanıtımlarının içerik analizi, seçilen fenomenlerin Instagram paylaşımlarının analizi yapılarak gerçekleştirilmektedir. Çalışma örneklemi; seçilen fenomenlerin 2019 yılının Ekim, Kasım ve Aralık olmak üzere 3 aylık dönemde yaptıkları moda sektörüne ilişkin toplam 386 ürün tanıtımından oluşmaktadır. Paylaşımların içerik analizi; *gönderi içeriği*, *gönderi şekli*, *ürün türü*, *marka kökeni*, *marka isimleri*, *görsel içindeki yer*, *görünürlük*, *kamera açısı*, *ürünün sergilenme biçimi* ve *görsel yoğunluk* olmak üzere 10 ana başlık altında incelenmiştir.

- **Gönderi içeriği;** kişisel, moda ürün yerleştirme ve diğer ürün yerleştirme başlıklarından oluşmaktadır.
- **Gönderi şekli;** görsel, sesli video ve sessiz video başlıklarını içermektedir.
- **Ürün türü;** kıyafet, ayakkabı, çanta ve aksesuar başlıklarını barındırmaktadır.
- **Marka kökeni;** yabancı marka, yerli marka ve fenomenin kendi markası kategorilerinden oluşmaktadır.
- **Marka isimleri;** fenomenlerin ilgili dönemde incelenen paylaşımlarında 10 veya daha fazla kez ürün tanıtımı yapılan yerli, yabancı ve kendi markalarının listesidir.
- **Görsel içindeki yer;** ürünün ön veya arka planda olması şeklinde belirlenmektedir.
- **Görünürlük;** görünürlük ürünün yakın veya uzak çekimle sunulmasını kapsamaktadır.

- **Kamera açısı;** ürünün merkezde olup olmamasını ifade etmektedir.
- **Görsel yoğunluk;** ürün yerleşirmenin sade veya yoğun olmasını, herhangi bir dekor veya görselle desteklenip desteklenmemesini ifade etmektedir.
- **Ürünün sergilenme biçimi;** gönderide yalnızca ürün veya paketinin sergilendiği “ürün/paket”, yalnızca metinde ürün türünden bahsedilen “metin” veya markanın etiketlendiği ve internet sitesi bağlantısının paylaşıldığı “reklam” desteğinin bulunup bulunmadığını ifade etmektedir.

Araştırmada yer alan fenomenler hesap türlerine göre “Yüksek Moda” ve “Sokak Modası” olmak üzere ayrılmıştır. Bu çalışma nitel bir içerik analizidir. Yapılan bu çalışmayla seçilen dört Instagram fenomeninin belli bir zaman aralığında moda sektöründe ürün tanıtımı yaparken sergiledikleri eğilimler tespit edilmeye çalışılmıştır.

#### **4.5. Araştırma Bulguları ve Analizi**

Araştırmanın örneklemini için seçilen Instagram fenomenleri Annabelle Fleur, Micah Giannelli, Rachel Araz Kiresepi ve Yasemin Ögün'dür. 5 Haziran 2020 itibariyle Annabelle Fleur'un 801 bin takipçisi ve 4237 paylaşımı bulunmaktadır. Bu paylaşımlardan 72 tanesi 1 Ekim-31 Aralık 2019 aralığında yapılmıştır. İçerik analizi, 72 paylaşımından moda ürün tanıtımı içeren 63 tanesinde yukarıda belirlenen kriterlere göre yapılmıştır. Diğer yabancı fenomen Micah Giannelli'nin 1 milyon takipçisi ve 3961 paylaşımı bulunmaktadır. Fenomenin belirlenen tarih aralığında 93 paylaşımı bulunmaktadır. İçerik analizinde 93 paylaşımından moda ürün tanıtımı içeren 89 tanesi incelenmiştir. Türk fenomen Rachel Araz Kiresepi'nin 643 bin takipçisi, 4309 paylaşımı vardır. Belirlenen tarih aralığındaki 158 paylaşımından moda ürün tanıtımı içeren 84 tanesi içerik analizinde incelenmiştir. Diğer Türk fenomen Yasemin Ögün'ün 726 bin takipçisi ve 16.200'den fazla paylaşımı bulunmaktadır. Paylaşımlardan 278 tanesi belirlenen tarih aralığında yer almaktadır. Bu paylaşımlardan moda ürün yerleştirme içeren 150 tanesi içerik analizi çerçevesinde incelenmiştir. Toplamda seçilen dört kadın fenomenin 1 Ekim 2019 ile 31 Aralık 2019 tarihleri arasındaki 601 paylaşımından moda ürün yerleştirme içeren 386 tanesi belirlenen 10 kategoriye göre incelenmiş ve araştırma bulguları analiz edilmiştir.

Tablo 3. Fenomenlerin Paylaşımlarına Yönelik İçerik Analizi Sonuçları

| KATEGORİ                      | FREKANS | YÜZDE  |
|-------------------------------|---------|--------|
| <b>Fenomenin Hesap Türü</b>   |         |        |
| Yüksek Moda                   | 3       | %75    |
| Sokak Modası                  | 1       | %25    |
| <b>Gönderi İçeriği</b>        |         |        |
| Kişisel                       | 179     | %29,78 |
| Moda Ürün Yerleştirme         | 386     | %64,23 |
| Diğer Ürün Yerleştirme        | 36      | %5,99  |
| <b>Gönderi Şekli</b>          |         |        |
| Görsel                        | 367     | %95,08 |
| Sesli Video                   | 10      | %2,59  |
| Sessiz Video                  | 9       | %2,33  |
| <b>Ürün Türü</b>              |         |        |
| Kıyafet                       | 312     | %45,22 |
| Ayakkabı                      | 164     | %23,77 |
| Çanta                         | 129     | %18,70 |
| Aksesuar                      | 85      | %12,31 |
| <b>Marka Kökeni</b>           |         |        |
| Yabancı Marka                 | 333     | %67,55 |
| Yerli Marka                   | 76      | %15,42 |
| Kendi Markası                 | 84      | %17,03 |
| <b>Görsel İçindeki Yeri</b>   |         |        |
| Ön Planda                     | 372     | %96,38 |
| Arka Planda                   | 14      | %3,62  |
| <b>Görünürlük</b>             |         |        |
| Yakın Çekim                   | 186     | %48,19 |
| Uzak Çekim                    | 200     | %51,81 |
| <b>Kamera Açısı</b>           |         |        |
| Ürün Merkezde                 | 357     | %90,38 |
| Ürün Merkezde Değil           | 29      | %9,62  |
| <b>Ürünü Sergileme Biçimi</b> |         |        |
| Ürün/Paket                    | 164     | %42,49 |
| Reklam                        | 181     | %46,89 |
| Metin                         | 41      | %10,62 |
| <b>Görsel Yoğunluk</b>        |         |        |
| Sade                          | 221     | %57,26 |
| Yoğun                         | 165     | %42,74 |

Araştırmada Annabelle Fleur, Micah Giannelli, Rachel Araz Kiresepi ve Yasemin Ögün'ün Ekim-Aralık 2019 tarih aralığında yaptıkları 601 paylaşım incelendiğinde, Annabelle Fleur, Micah Giannelli ve Rachel Araz Kiresepi'nin yüksek moda türünde paylaşımlar yaptığı, Yasemin Ögün'ün ise sokak modası türünde paylaşımlar yaptığı görülmüştür.

Araştırmaya konu olan fenomenler, gönderi içeriği açısından değerlendirildiğinde 386 adet moda ürün yerleştirmeye yönelik paylaşımında bulunduğu, 179 adet ise kişisel gönderi içeriği paylaştığı görülmektedir. Bu bulgular fenomenlerin, gönderi içeriğinde moda ürünlerine yönelik paylaşımlar yaptığını ve moda ürünlerini, ürün/marka yerleştirme yolu ile paylaşmayı daha fazla tercih ettiğini göstermektedir. Bu sebep ile araştırmada yalnızca moda ürün yerleştirme içeriğine sahip paylaşımlar analiz edilmektedir. Fenomenlerin paylaşımları gönderi şekline göre incelendiğinde 367 (%95) adet görsel paylaşımın yapıldığı

görülmektedir. Diğer paylaşımların ise 10 adet (%2,59) sesli video ve 9 adet (%2,33) sessiz video şeklinde yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç, görsel paylaşımların, sesli ya da sessiz video paylaşımlarına göre çok daha sıklıkla tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda takipçiler açısından değerlendirildiğinde yine görsel paylaşımların, işitsel paylaşımlara göre daha fazla takip edildiği ifade edilebilir. Bu çalışmada yapılan içerik analizine göre 312 adet (%45,22) kıyafet, 164 adet (%23,77) ayakkabı, 129 adet (%18,70) adet çanta ve sadece 85 adet (%12,31) aksesuar türünde ürün paylaşımının yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç, moda fenomenlerinin ağırlıklı olarak kıyafet ve ayakkabı tanıtımı yaptıklarını göstermektedir. Yapılan paylaşımlar, marka kökenine göre incelendiğinde 333 adet (%67,55) yabancı marka paylaşımının, 84 (%17,03) adet kendi markalarının, 76 (%15,42) adet ise yerli marka paylaşımlarının olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, fenomenlerin en fazla uluslararası markalara yönelik paylaşımları, sonrasında ise kendi markalarını içeren paylaşımları tercih ettiklerini göstermektedir. Bunun dışında paylaşılan ürünün görsel içindeki yeri analiz edildiğinde 386 paylaşımın 372'sinde tanıtılan ürünün ön planda, yalnızca 14'ünde arka planda olduğu belirlenmiştir. Görünürlük kriterine göre 200 paylaşımın (%51,81) uzak çekim, 186 paylaşımın (48,19) ise yakın çekim olduğu görülmektedir. Ürün yerleştirme paylaşımlarında ürünlerin kamera açısına göre 357 (%90,38) paylaşımında tanıtılan ürün kameranın merkezinde, 29'unda (%9,62) ise merkez dışında bir konumda yer almaktadır. Ürünün, fenomenler tarafından sergileme biçimi analiz edildiğinde 181 adet reklam türünde sergilemenin olduğu görülmektedir. Bu bulgu, ürün tanıtımında gönderi üzerinde ürünün markasının etiketlendiğini, internet sitesi bağlantısının da açıklama kısmına eklendiğini göstermektedir. Bu sonucu, 164 adet (%42,49) ürün/paket ve 41 adet (%10,62) metin türünde sergilemenin takip ettiği görülmektedir. Bu sonuç, fenomen pazarlamasında ürünlerin en fazla reklam yöntemi ile tanıtıldığını göstermektedir. Görsel yoğunluk kriterinde paylaşımlarda fazladan süs, arka plan veya dikkat dağıtıcı herhangi başka bir unsur olup olmadığı incelenmiştir. Buna göre 221 paylaşımında, tanıtılan ürünü ortaya çıkaracak sade paylaşımların tercih edildiği; 165 paylaşımında ise daha yoğun bir görsellik kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Yapılan bu içerik analizi sonuçlarına göre moda fenomenlerinin takipçilerini moda ürünlerin tanıtımı konusunda moda ürünleri kullanarak, sade bir sunum alanında moda ürününü reklam yöntemi ile tanıtarak etkilediğini göstermektedir. Bu çalışma fenomen pazarlaması alanında gerçekleştirilen önceki araştırmaları desteklemektedir. Fenomen pazarlaması alanında yapılan önceki araştırmalara göre fenomen pazarlaması, markaların, tüketicilerin dikkatini çekmek ve onları satın almaya yönlendirmek için onların doğal alanlarına girerek yönlendirmeyi gerçekleştiren yöntemlerden biri olarak ortaya koymaktadır

(Eker vd. 2017, 23). Bu durum tüketicilerin dikkatinin çekilmesinde ve etkilenmesinde fenomen pazarlamasının etkisini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte moda sektöründe mikro Instabloggerlar üzerinde yapılan bir başka araştırmaya göre ürün/marka yerleştirme düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık takipçiler ile etkileşim düzeyinin düşük olduğu, paylaşımlarını yoğun olarak görseller aracılığı ile gerçekleştirdiğini göstermektedir (Öztürk ve Şener 2018, 397). Bu sonuç, moda sektöründe mikro fenomenler ile makro fenomenlerin ürün/marka yerleştirme düzeylerinin birbirini desteklediğini göstermektedir. Bununla birlikte belirli bir konuda uzmanlığı olan fenomenlerin, tüketicileri marka hayranlığı ve satın alma niyeti açısından olumlu etkilediği sonucuna varılmaktadır (Trivedi ve Sama 2020, 115). Moda sektöründe yapılan bir araştırmaya göre Instagram'ın, moda sektöründe dürtüsel satın almayı en çok etkileyen sosyal medya olduğu görülmüştür. Bunun başlıca nedeni ise Instagram'ın markaların görsel yönünü tanıtmadaki gücü olarak açıklanmaktadır. Bu platformun özellikle kadın takipçilerin dürtüsel satın alımlarını derinden etkilediği; Instagram'ın moda ilhamı ve güncel trendler için bir platform olduğu ve moda sektöründe tüketici davranışında önemli bir değişikliğe yol açtığı görülmektedir (Djafarova ve Bowes 2020, 7). Bu sonuçlar moda sektöründe Instagram platformunun ve Instagram aracılığı ile gerçekleştirilen fenomen pazarlamasının etkisinin büyüklüğünü ortaya koyarak yapılan bu çalışmayı destekler niteliktedir.

## 5. Sonuç

Dijitalleşmenin hızlı gelişimi birçok alanın yanı sıra reklam ve tanıtım alanlarında da etkili olmuş, birtakım değişikliklere ve yeniliklere olanak sağlamıştır. Sosyal medyanın, tüketicilerin günlük yaşantılarının bir parçası haline gelmesi, işletmelere ürünlerinin tanıtımı ve pazarlanması için yeni fırsat alanları sunmaktadır. Bu fırsat alanlarından biri de fenomen pazarlamasıdır. Her geçen gün daha fazla takipçiye ulaşan fenomenler bu sayede farklı markaların ürünlerini rahatlıkla tanıtmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada fenomen pazarlamasının sosyal medyadaki rolünün moda sektöründe incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada fenomen pazarlaması ve sosyal medya alanlarındaki literatür taranmış, ardından moda sektöründeki fenomenlerin paylaşımları nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmada seçilen iki Türk, iki yabancı fenomenin paylaşımları, içerik analizi ile incelenmiştir. Paylaşımların içerik analizi; *gönderi içeriği, gönderi şekli, ürün türü, marka kökeni, marka isimleri, görsel içindeki yer, görünürlük, kamera açısı, ürünün sergilenme biçimi ve görsel yoğunluk* olmak üzere 10 ana başlık altında incelenmiştir. Araştırmada seçilen fenomenlerin çoğunluğunun hesap türü, yüksek moda türündedir. Paylaşımlarda gönderi içeriği açısından en çok moda ürünleri kullanılmıştır.



Bununla birlikte fenomenlerin gönderilerinin büyük çoğunluğunda görsel paylaşımları tercih ettiği, ürün türü olarak ise çoğunluğun kıyafet, ardından ayakkabı ürünlerini paylaştığı görülmektedir. Yine araştırmada seçilen fenomenlerin büyük çoğunluğunun yurt dışı kökenli markaların ürünlerini tanıttığı ve ürünlerin ön planda tutulduğu tespit edilmiştir. Fenomenlerin görünürlük açısından büyük çoğunluğunun uzak çekimi tercih ettikleri ve ürünü merkezde çektikleri sonucuna varılmaktadır. Ürünü sergileme biçiminde reklam ve ürün/paket ağırlıklı sergileme biçiminin olduğu, görsel yoğunluk noktasında ise sadeliğin daha fazla kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

Bu araştırma, doğası gereği sonuçların genellenebilirliği açısından kısıtlı bilgi sağlamaktadır. Ancak araştırmada üç aylık bir süreçte moda gibi hızlı tüketimin bulunduğu bir sektörde ürün yerleştirme paylaşımları, incelenen Türk ve yabancı fenomenlerin takipçi sayılarının yüksek olması sebebiyle sosyal medyada etkili birer aktör olarak yer almaktadır. Bu kişiler, 500 binin üzerinde olan yüksek takipçi sayılarıyla yeni keşfedilen bir faaliyet alanı olan fenomen pazarlamasına ilişkin birer örnek teşkil etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen bulgular, Instagram platformu üzerinde moda alanında faaliyet gösteren fenomenlerin ürün yerleştirme biçimindeki genel eğilime ilişkin somut bir fikir oluşturmaktadır.

Fenomen pazarlaması alanında yapılan geçmiş araştırmalar incelendiğinde özellikle moda sektöründe ürün tanıtımında fenomenlerin oldukça etkili olduğu, ürün görsellerinin ön planda tutulduğu, sade ve geniş açı çekimlerine yer verildiği, özellikle kadınlar tarafından dürtüsel alışverişlerin yapılmasını desteklediği, fenomenin etki alanına göre tüketicileri satın almaya yönlendirdiği gibi sonuçlara varıldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmanın moda sektöründe fenomen pazarlaması üzerine gerçekleştirilen önceki çalışmaları desteklediği, seçilen moda fenomenlerinin ürün yerleştirme, ürünü ön planda tutma, sade bir görsel sunum sergileme, ağırlıklı olarak yabancı markaların tanıtımını gerçekleştirme ve reklam yöntemini kullanmaları yönünde faaliyetlerde bulunduğunu göstermektedir.

Bu araştırmanın sonucunda moda sektöründeki işletmelerin ya da bireysel uygulamacıların, kişisel gönderilerden çok moda ürün gönderilerini paylaşımları, görsel paylaşımlarda bulunmaları, ürünün görsel içindeki yerinin ön planda tutulması, uzak plan çekimlerin yapılması, ürünün merkezde olması ve görsel yoğunluk açısından sadeliğin kullanılmasının takipçilere daha doğru bir şekilde ulaşılabileceğini göstermektedir. Özellikle moda sektöründeki işletmelerin fenomen pazarlamasını kullanmaları, hedef kitleleri ile sürdürülebilir bir iletişim açısından oldukça yararlı görülmektedir.

Gelecek çalışmalarda daha geniş kapsamlı bir örneklem ve veri setinden yararlanılmasının uygun olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan gelecekte yapılacak

Öztek, M. Y., Yerden Karabıyık, N., Çolak, E., Sarı, E. / Journal of Yasar University, 2021, 16/62, 1053-1077  
çalışmalar ürün tanıtımına ilişkin etkileşim ve paylaşım oranları gibi sayısal verilerin elde edilebileceği çeşitli sosyal medya metriklerini de değerlendirerek bu çalışmada ortaya çıkan eğilimleri test edebilirler.

## KAYNAKÇA

- Abidin, Crystal. 2016. "Visibility labour: Engaging with Influencers' Fashion Brands and #OOTD Advertorial Campaigns on Instagram." *Media International Australia* 16, no. 1: 86-100.
- Akıncı Vural, Beril ve Cudi Kaan Okmeydan. 2016. "Türkiye'deki Moda Markalarının Sosyal Medya Üzerinden Hedef Kitleleri ile Kurdukları İletişim ve Sosyal Müşteri İlişkileri Yönetimi." *Akdeniz İletişim Dergisi* (25): 64-83. Doi: <https://doi.org/10.31123/akil.438524>.
- Aktaş, Aysel ve Gül Şener. 2019. "Nüfuz Pazarlamasında (Influencer Marketing) Mesaj Stratejileri." *Erciyes İletişim Dergisi* 6 (1): 399-422.
- Altheide, David L. ve Christopher J. Schneider. 2013. *Qualitative Media Analysis*. 2nd Edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Armağan, Ece Aksu ve Mehmet Can Doğaner. 2019. "Fenomen Pazarlaması: Youtube Güzellik Vloggerları Üzerine Bir Araştırma." 1st International Congress of Political Economic and Financial Analysis: 223-234.
- Aslan Çetin, Filiz ve Necefet Havva Taşdemir . 2018. "Sürdürülebilir Sosyal Medya Pazarlama ve Markaların Sosyal Medyada Sürdürülebilirliğe Karşı Tutumu ." *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches* 4 (8): 31-42.
- Baltacı, Ali. 2018. "Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme". *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7 (1): 231-274.
- Booth, David ve Corey Koberg. 2012. *Display Advertising: An Hour a Day*. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons Incorporated.
- Business Insider. 2020. "Influencer Marketing: State of the Social Media Influencer Market in 2020" <https://www.businessinsider.com/influencer-marketing-report> Erişim: 28.05.2020
- Campbell, Colin, and Justine Rapp Farrell. 2020. "More than meets the eye: The functional components underlying influencer marketing". *Business Horizons* 63(4) : 469-479.
- Can, Serap ve Konur Alp Koz. 2018. "Sosyal Medyada Tüketici Onaylı Pazarlama: Instagram Örneği." *eKurgu, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi* 26 (3): 444-457.
- Childers, Courtney Carpenter, Laura L. Lemon ve Marica G. Hoy. 2019. "# Sponsored# Ad: Agency Perspective on Influencer Marketing Campaigns." *Journal of Current Issues & Research in Advertising* 40 (3): 258-274.
- Close, Angelina G. 2012. *Online Consumer Behavior: Theory and Research in Social Media, Advertising and e-tail*. Routledge. <https://ebookcentral.proquest.com>
- Collier, Martha. 2012. *Social Media Commerce for Dummies*. John Wiley & Sons. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/gsutr/detail.action?docID=875837>.
- Cuevas, Leslie M., Sze Man Chong, and Heejin Lim. 2020. "Influencer marketing: Social media influencers as human brands attaching to followers and yielding positive marketing results by fulfilling needs." *Journal of Retailing and Consumer Services* 55 (2020): 102133, 1-11.
- Çetin, Filiz Aslan ve Neval Öziç. 2020. "Bütünleşik Pazarlama İletişiminde Instagram Fenomenlerinin Satın Almaya Etkisi." *İşletme Araştırmaları Dergisi* 12 (1): 157-172.
- De Veirman, Marijke, Veroline Cauberghe ve Liselot Hudders. 2017. "Marketing Through Instagram Influencers: The Impact of Number of Followers and Product Divergence on Brand Attitude." *International Journal of Advertising* 36 (5): 798-828.
- Djafarova, Elmira ve Tamar Bowes. 2020. "'Instagram made Me buy it': Generation Z impulse purchases in fashion industry". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 102345.
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., ... & Wang, Y. 2020. "Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions". *International Journal of Information Management*, 102168.
- EKER, Merve, Müjde BAYINDIR, Seda BÜKTEL ve Kamer YILMAZ. 2017. "Influencer'ın Hatırı Kaç Yıl Sürer", *Campaign Dergisi*, 69, s.22-24.
- Evans, Dave. 2008. *Social Media Marketing: An Hour a Day*. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, Inc.
- Fertik, Michael. 2020. Why is influencer marketing such A big deal right now? Forbes. URL. <https://www.forbes.com/sites/michaelfertik/2020/07/02/why-is-influencer-marketing-such-a-big-deal-right-now/?sh=650fb55475f3>. Erişim tarihi: 03.09.2020.
- Garip, Sezen. 2019. "Instagram'ın Marka İletişiminde Kullanımı: Marka Kişiliği Göstergeleri Açısından Bir

- Öztek, M. Y., Yerden Karabıyık, N., Çolak, E., Sarı, E. / Journal of Yasar University, 2021, 16/62, 1053-1077
- Değerlendirme.” Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi 3 (2): 11-22.
- Gümüş, Niyazi. 2020. "Z Kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi." Journal of Yaşar University 15.58 (2020): 381-396.
- Hemann, Chuck ve Ken Burbary. 2013. Digital Marketing Analytics Making Sense of Consumer Data in a Digital World. Indianapolis: IN, Que Publishing.
- Jin, S. Venus, Aziz Muqaddam ve Ehri Ryu. 2019. "Instafamous and Social Media Influencer Marketing.” Marketing Intelligence & Planning 37 (5): 567-579.
- Khan, S. 2018. "Instagram as a Marketing Tool for Luxury Brands.” International Journal of Management and Business Research 8 (2): 120-126.
- Kim, Angella J. ve Eunju Ko. 2012. "Do Social Media Marketing Activities Enhance Customer Equity? An Empirical Study of Luxury Fashion Brand.” Journal of Business Research 65 (10): 1480–1486.
- Kotler, Philip ve Gary Armstrong. 2011. Principles of Marketing. 14th Edition. Upple Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Krippendorff, Klaus. 1980. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. London, UK: Sage Publications, Inc.
- Lou, Chen ve Shupeı Yuan. 2019. "Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust Of Branded Content on Social Media.” Journal of Interactive Advertising 19 (1): 58-73.
- Marshall, Catherine ve Gretchen B. Rossman. 2014. Designing Qualitative Research. New York, NY: Sage Publications, Inc.
- Marwick, Alice E. 2015. "Status Update-Celebrity, Publicity, and Branding in the Social Media Age.” New Haven, CT: Yale University Press, 368 PP, ISBN: 9780300176728.
- Mashhadani, Yasameen Thaer. A. Al. 2019. "The Impact of Trust on Social Media’s Influencers and the Effect of Influencer’s Discount Codes on the Consumer Purchase Involvement”. Kadir Has University School of Graduate Studies, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Mohammadian, Mahmoud ve Marjan Mohammadreza. 2012. "Identify The Success Factors of Social Media (Marketing Perspective).” International Business and Management 4 (2): 58-66.
- Nash, Jill. 2019. "Exploring How Social Media Platforms Influence Fashion Consumer Decisions in the UK Retail Sector.” Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal 23 (1): 82–103. <https://doi.org/10.1108/jfmm-01-2018-0012>.
- Örs, Müge. 2018. "İnternet Fenomenlerini Neden Takip Ediyoruz? Tüketici-Fenomen İlişkisini Güçlendiren Nedenlerin Ampirik Bir Çalışma ile Değerlendirilmesi.” İşletme Araştırmaları Dergisi 10 (4): 187-209.
- Özgen, Ebru, and Hüsnur Doymuş. 2013. "Sosyal Medya Pazarlamasında Farklılaştırıcı Bir Unsur Olarak İçerik Yönetimi Konusuna İletişimsel Bir Yaklaşım.” Online Academic Journal of Information Technology 4 (11): 91-103.
- Öztürk, E., & Şener, G. 2018. Modada nüfuz pazarlaması: Mikro instabloggerların ürün yerleştirme uygulamaları. Selçuk İletişim, 11(1), 382-412.
- Purwaningwulan, Melly Maulin, Asep Suryana, Uud ud Wahyudin, and Susanne Susanne Dida. 2018. "The Uniqueness of Influencer Marketing in The Indonesian Muslim Fashion Industry on Digital Marketing Communication Era." International Conference on Business, Economic, Social Science and Humanities. Atlantis Press.
- Purwar, Shristi. 2019. "Digital Marketing: An Effective Tool of Fashion Marketing.” 10th International Conference on Digital Strategies for Organizational Success, 992–997. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3318992>
- Robson, Garry ve Malgorzata Zachara. 2014. Digital Diversities: Social Media and Intercultural Experience. UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Sarıtaş, Ayşe. 2018. "Sosyal Medya Reklamlarında Fenomen Kullanımı ve Reklam İzleme Tercihi.” The Journal of International Scientific Researches 3 (4): 62-74.
- Schreier, Margrit. 2014. "Varianten Qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten." Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research 15 (1): 1-27.
- Sönmez, Ebru ve Hatun Boztepe Taşkıran. 2019. "Sosyal Medya Fenomenlerinin Tüketicilerin Marka Tercihine Etkisi: Kozmetik Markaları Üzerine Bir Araştırma.” İNİF E-Dergi 4 (2): 111-132.
- Spry, Amanda, Ravi Pappu ve T. Bettina Cornwell. 2011. "Celebrity Endorsement, Brand Credibility and Brand Equity.” European Journal of Marketing 45 (6): 882-909.
- Statista. (2020a). Global digital population as of October 2020. Available at <https://www>.

- statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/ . Erişim Tarihi: 25.01.2020.
- Statista. (2020b). Number of social network users worldwide from 2017 to 2025 <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> . Erişim:25.01.2021
- Statista. (2020c). Instagram: number of global users 2016-2023, <https://www.statista.com/statistics/183585/instagram-number-of-global-users/> , Erişim: 12.12.2020
- Sterne, Jim. 2010. *Social Media Metrics: How to Measure and Optimize Your Marketing Investment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Strauss, Anselm ve Juliet Corbin. 2014. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 4th Edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Sudha, M. ve Sheena, K. 2017. "Impact of Influencers in Consumer Decision Process: The Fashion Industry." *SCMS Journal of Indian Management* 14 (3): 14-30.
- Sütçü, C. S., Aytekin, Ç., Kara, T., Akyazı, E., Dilmen, N. E., & Değerli, B. . 2014. Jetfighter down! predicting opinions with twitter and the role of social media in turkey within context of attribute agenda-setting theory.
- Şener, Gül, Eda Öztürk ve H. Kemal Suher. 2019. "Nüfuzumu Kullanırken Ben: Türkiye'deki Moda Instabloggerlarının Ürün Yerleştirme Uygulamaları Üzerine bir İçerik Analizi." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 19 (2): 415-436.
- Tack, Ineke, Marijke De Veirman ve Liselot Hudders. 2020. "Building a Luxury Brand on Instagram: The Case of Delvaux." *Marché et Organisations* 37 (1): 55-71.
- Teo, Li Xin, Ho Keat Leng ve Yi Xian Philip Phua. 2018. "Marketing on Instagram: Social influence and image quality on perception of quality and purchase intention." *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship* 20 (2): 321-332.
- Trivedi, Jay ve Ramzan Sama. 2020. The effect of influencer marketing on consumers' brand admiration and online purchase intentions: An emerging market perspective. *Journal of Internet Commerce*, 19(1), 103-124.
- Tuten, Tracy L. 2008. *Advertising 2.0: Social Media Marketing in A Web 2.0 World*. USA: Praeger Publishers.
- Uydacı, M. 2004. Pazarlamada Elektronik Posta Kullanımı. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 4(1), 79-84.
- Veissi, Iman. 2017. "Influencer Marketing on Instagram". Haaga-Helia University of Applied Sciences. Yayınlanmamış Lisans Tezi.
- Vyatkina, O.L. 2020. "The Impact of Influencer Marketing on The Global Economy". II International Scientific Conference GCPMED 2019 "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development", European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, e-ISSN: 2357-1330.
- Weinberg, Tamar. 2009. *The New Community Rules: Marketing on the Social Web*. USA: O'reilly Media Inc.
- Wiedmann, Klaus-Peter, Nadine Hennigs ve Sascha Langner. 2010. "Spreading the Word of Fashion: Identifying Social Influencers in Fashion Marketing." *Journal of Global Fashion Marketing* 1 (3): 142-153.
- Wiedmann, Klaus-Peter, Nadine Hennigs ve Sascha Langner. 2010. "Spreading the Word of Fashion: Identifying Social Influencers in Fashion Marketing." *Journal of Global Fashion Marketing* 1 (3): 142-153.
- Woods, Steven. 2016. "Sponsored: The Emergence of Influencer Marketing." *School of Advertising & Public Relations*. University of Tennessee, Yayınlanmamış Lisans Tezi.
- Yaşa Özeltürkay, Eda, Sezen Bozyiğit ve Murat Gülmez . 2017. "Instagram'dan Alışveriş Yapan Tüketicilerin Satın Alma Davranışları: Keşifsel Bir Çalışma." *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi* 12 (48): 175-198. Doi: 10.14783/maruoneri.vi.331668.
- Yayla, Hatice Mine. 2018. "Kullanımlar ve Doyumlar Bağlamında Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımı: Instagram Örneği." *Selçuk İletişim* 11 (1): 40-65.
- Yılmazsoy, Burak. 2019. "Sosyal Ağların Pazarlama Üzerindeki Etkileri: Instagram Örneği." *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7 (1): 49- 58.
- Zimmerman, Jan ve Deborah Ng. 2017. *Social Media Marketing All-in-One For Dummies*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.