



YASAR
UNIVERSITY

eJOY

e - Journal of Yaşar University

April 2020 Volume: 15 No: 58



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 itibarı 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 on üç Türkçe, beş İngilizce çalışma yayınlanmıştır.

Yüksel Akay Ünvan'a ait *Gana'da Banka Sermaye Yeterliliği Oranının Belirleyicileri* adlı çalışması 2008-2017 arasındaki ticari banka verilerine dayanarak Gana'daki bankaların sermaye yeterlilik oranını (CAR) etkileyen faktörleri araştırmaktadır. Sistem geliştirilmiş momentler yönteminden (GMM) elde edilen kanıtlar, bankaların sermaye yeterliliği seviyesinin önemli ölçüde banka büyüklüğü, kaldıraç ve geniş para arzı tarafından yönlendirildiğini göstermektedir. Çalışma, banka büyüklüğünü, kaldıraç kararlarını ve para arzını artırmaya yönelik etkin politikaların uygulanmasını önermektedir. Türkiye'de müşterilerin internet bankacılığı kullanımının bireysel düzeydeki belirleyicilerini incelemektedir. Müşterinin internet bankacılığını kullanma kararını etkileyen faktörlerin ölçülmesi için ulusal temsil gücü yüksek bir hane halkı anketi verileri kullanılarak lojistik regresyon modelleri tahmin eden Tekin Köse ve Ece Handan Güleriyüz'ün *Türkiye'de İnternet Bankacılığı Kullanımının Belirleyicileri* başlıklı çalışması Türkiye'de kadınların internet bankacılığı kullanma olasılığının erkeklere kıyasla daha az olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi, çalışıyor olma, hane halkı gelir düzeyi, internet kullanımının sıklığı, çeşitliliği ve beceri düzeyi, internet bankacılığı hizmetlerini kullanma olasılığı ile pozitif ilişkilidir. Orta yaşlı Türk vatandaşlarının genç ve yaşlılara kıyasla internet bankacılığı araçlarını kullanma olasılıkları daha yüksektir. Dolayısıyla, dijital uçurumun Türkiye örneğinde var olduğu ve teknoloji kullanma konusundaki eşitsizliklerin giderilmesinin Türkiye'deki finansal sisteme önemli faydalar sağlama potansiyeline sahip olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Kadriye Alev Akmeşe, Esat Özata ve Ümit Sormaz'a ait *Gastronomi Sektörü Meslek Uzmanlarının Çalışanlardan Mesleki Beklentileri Ve Gastronomi Eğitimi İle İlgili Düşünceleri* başlıklı çalışma turizmin popüler türlerinden olan gastronomi sektöründeki meslek uzmanlarının gastronomi alanında çalışanlardan mesleki beklentileri ve bu beklentileri etkileyen unsurlar incelenmiştir. Meslek uzmanlarının sektörün gereklilikleri doğrultusunda gastronomi eğitimi ile ilgili düşüncelerini ortaya koymak amacı ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda, gastronomi sektörü meslek uzmanlarının sektör çalışanlarından beklentilerinin başında mesleki deneyime sahip olmaları ve gayretli olmalarının geldiği görülmüştür. Aynı zamanda çalışanların yiyecek ve içecekler konusunda mesleki bilgiye sahip olmaları önemlidir. Gastronomi sektörü meslek uzmanları, gastronomi ve mutfak sanatları bölümlerindeki öğretmenlerin reel sektöre ilişkin çok iyi bilgi sahibi olmadıklarına inanmaktadır. Ayrıca bu alanda eğitim alan öğrencilerin staj ve iş başında eğitimi almalarının kariyerleri için faydalı olacağını öngörmektedirler. *İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Çalışanların İş Tatminine, Yenilikçiliğine ve Performansına Etkisi* başlıklı İsa İspir ve Salih Yeşil'e ait çalışma insan kaynakları yönetimi uygulamalarında; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, çalışanların iş tatminine, yenilikçi davranışına ve bireysel performansına etkisi olup olmadığını tespit etmektedir. Bu bağlamda Kahramanmaraş ilinde bulunan bir kamu kurumu çalışanlarından 226 kişiye anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, insan kaynakları yönetimi uygulamalarında eğitim ve personel güçlendirmenin, iş tatmini üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu, personel güçlendirmenin; bireysel performans ve yenilikçi davranış üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Nihan Garipağaoğlu Uğur ve Ender Demir'e ait *Kripto Paralar ve Blok Zinciri: Turizm Sektörü Üzerine Bir Değerlendirme* adlı çalışmalarının amacı turizm sektöründe kripto para ve blok zinciri teknolojisinin kullanım alanlarının tanıtılmasıdır. Blok zinciri kripto paralar hakkında bilgi verilmiş, Bitcoin ve altcoinler tanıtılmıştır. Mevcut durumda blok zinciri teknolojisinin kullanım alanları özetlenmiştir. Ayrıca turizmdeki kullanımı ve gelecekte edinebileceği yer hakkında bilgi verilmiştir. Bu çalışmada, blok zinciri ve Bitcoin'in turizm sektöründeki konukların ve yiyeceklerin takibi, puanlama sistemleri, dijital kimlik, para transferleri gibi kullanımları detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Konaklama işletmeleri ve havayollarının yanı sıra seyahat acentalarının da blok zinciri platformu üzerinden yapabilecekleri işlemler hakkında bilgilendirme yapılmıştır. *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısının İşveren Markası Algısı Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma* başlıklı Deniz Anbar, Başak Aydem Çiftçioğlu ve Adem Anbar çalışmalarında işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işveren markası algısı arasında bir ilişki olduğu hipotezini test etmektedir. Bu kapsamda, Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bölümlerinin üçüncü ve dördüncü sınıflarında okuyan öğrenciler çalışmanın ana kütlesini oluşturmuştur. Veriler 869 öğrenciden oluşan bir örneklemden anket yoluyla toplanmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları genel olarak öğrencilerin hem kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin hem de işveren markası algı düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi

sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markası algı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Osman Pala ve Mehmet Aksaraylı'ya ait *Kümeleme İçin Değiştirilmiş Dunn İndeksi İle Bir Parçacık Sürü Optimizasyon Yaklaşımı* adlı çalışmaları önerilen Değiştirilmiş Dunn İndeksi, literatürde yer alan kümeleme uygunluk fonksiyonları ile kümeleme doğruluğu açısından karşılaştırılmıştır. Öte yandan kullanılan Parçacık Sürü Optimizasyonu yöntemi, Genetik Algoritma ve Rassal Arama yöntemleri ile kümeleme analizinde kıyaslanmıştır. Kümeleme analizi alanında kullanılan beş adet veri seti üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen analiz sonuçları ve yapılan istatistik testler, önerilen DDI uygunluk fonksiyonunun kümeleme doğruluğu açısından başarılı olduğunu göstermektedir. Dilek Koçak'a ait *Lojistiğin Tarihsel Gelişimi: Askeri Gereksinimden İşletme Lojistiğine ve Tedarik Zinciri Yönetimine Evrilme Süreci* başlıklı çalışması lojistiğin tarihsel gelişimi irdeleyerek lojistiğin ortaya çıkış süreci ve sözcük anlamına değinmektedir. Ardından lojistiğin bir disiplin olarak ortaya çıkmasına yol açan askeri lojistiğin gelişimi incelemektedir. Bu kapsamda, lojistik stratejisinin gelişimine katkı sağlayan tarihsel olgular ve teknolojik gelişmeler ayrı bir başlık altında analiz edilmektedir. Daha sonra, askeri lojistikten işletme lojistiğine geçiş süreci ve buna bağlı işletme lojistiğinin lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi şeklinde farklılaşması ve Lojistik 4.0 anlayışı ele alınmaktadır. Ayrıca lojistik strateji kavramı ve olgusu tarihsel süreç ve lojistik ve tedarik zinciri bağlamında irdelenmektedir. *Mavi-Beyaz Yaka Dönemi Bitti mi? İş Yaşamında Alternatif Yaka Renkleri Üzerine Bir Değerlendirme* başlıklı Engin Deniz Eriş, Ömür Neczan Timurcanday Özmen ve Burcu Yanar Bayam'ın çalışmaları, iş yaşamındaki farklılaşan çalışan nitelikleri ve bu nitelikleri tanımlayan yaka kavramının değişen içeriği ve renklerini betimlemek amacıyla işletme yazını temelinde bir bibliyometrik analiz gerçekleştirmektedir. Tarama kriterleri doğrultusunda 30 adet makale elde edilmiş ve analize dâhil edilmiştir. Yazın taraması ve analiz sonucunda, farklı renklerdeki yakaların aslında birbirleri ile geçişli olduğu ve mavi-beyaz yaka şeklindeki ayrımın yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Mehmet Özer Demir ve Zuhal Gök Demir'in *Oyunlaştırma Özelliklerinin Marka Sadakati Üzerine Etkisi* adlı çalışmaları oyunlaştırma özellikleri ve marka bağlılığına yakınlık incelenerek ilişki aydınlatılmaya çalışmaktadır. Araştırma modelinde bu ilişkiyi test etmek için 376 üniversite öğrencisinin tutumsal algıları yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak araştırılmıştır. Sonuçlar, tüm oyunlaştırma özelliklerinin marka sadakati üzerinde etkisi olmadığını, yalnızca bir tanesinin etkili olduğunu göstermektedir. Marka yöneticileri, istatistiksel olarak anlamlı olmayan oyunlaştırma özellikleri ve marka sadakati ilişkisinden ve aynı zamanda anlamlı bulunan ilişkilerden faydalanabilir. Bu çalışmanın bulguları, oyunlaştırma ve marka sadakati arasındaki kayıp bağlantıyı araştıran gelecekteki çalışmalara yol göstermektedir. Çalışanların örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi amaçlayan *Örgütsel Adalet İle Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* başlıklı Seda Kılıç ve Kerem Toker'in çalışması öncelikle örgütsel adalet boyutları ve örgütsel sinizm boyutları incelenmiştir. Bununla birlikte araştırma, İstanbul'da bulunan 47 lojistik işletmesini kapsamaktadır. Bu kapsamda söz konusu işletmelerde çalışan 310 bireyin örgütsel adalet algısı ve örgütsel sinizmi ölçülmüştür. Elde edilen bulgular, çalışanların örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm arasında ve söz konusu değişkenlerin boyutları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Mehmet Şengür'e ait *Tersine Dönen Emek Arz Eğrisi: Türkiye Sinaması* başlıklı çalışması ücret artışına bağlı olarak emek arzındaki değişim Türkiye için incelenmektedir. Hane halkı araştırma anketi verileri kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre; Türkiye'deki emek arzı sahiplerinin başlangıçta genel varsayımına uygun olarak ücret artışı ile birlikte emek arzında artışı tercih ettikleri görülmüştür. Bireylerin zaman içinde artan ücretler karşısında belirli bir noktadan sonra farklı davrandıkları tespit edilmiştir. Türkiye'de emek sahipleri artan ücretler karşısında belirli bir gelir seviyesinden sonra boş zamanı tercih etmektedirler. Bu çalışmada elde edilen analiz sonuçları Türkiye'de emek arz eğrisinin geriye bükümlü ya da tersine dönen bir seyir izlediğini ortaya koymaktadır. *Turist Rehberlerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Algularının Belirlenmesi* adlı Semih Şalk ve Özlem Koroğlu'nun çalışmasında fenomenolojik araştırma deseni kapsamında betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya dâhil edilen 100 turist rehberi arasından yalnızca 22 turist rehberinin artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olması nedeniyle, ilgili turist rehberlerinin görüşleri değerlendirmeye alınabilmiştir. Bu doğrultuda, turist rehberleri arasında artırılmış gerçeklik uygulamalarının bilinirlik düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili turist rehberleri, artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlar süresince kullanımının önemli olduğuna değinmekle birlikte, turist rehberlerine ve turistlere olumlu yönde etkileri bulunacağına değinmişlerdir. Turlar süresince kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamalarının yetersiz sayıda olması, dolayısıyla turist rehberlerinin bu uygulamaları yeterli düzeyde deneyimlememesi sebebiyle, rehberlerin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik memnuniyet düzeylerinin ve tavsiye etme oranlarının düşük olduğu düşünülmektedir. Onur Burak Çelik'e ait *Türkiye Süper Ligi'nde Oyuncu Değişikliğinin Sağlık Analizi* başlıklı çalışmasında 2017-2018 sezonu verileri kullanılarak Türkiye Süper Ligi'ndeki teknik direktörlerin oyuncu değişikliği zamanlamasını etkileyen faktörler sağlık analizi uygulanarak incelenmiştir. Sonuç olarak, en önemli faktörün müsabaka skoru olduğu belirlenmiştir. Galip takımın teknik direktörü, ilk oyuncu değişikliği kararını ertelerken mağlup takımın teknik direktörü bu kararı daha erken uygulamaya koymaktadır. Ev sahibi takım teknik direktörleri oyuncu değişikliğini müsabaka oynanırken değil devre arasında yapmayı tercih etmektedirler. Puan sıralamasında daha yukarılarda yer alan rakiplerle oynanan müsabakalarda da ilk oyuncu değişiklikleri daha erken yapılmaktadır. Türkiye'de para politikası faiz oranı ve piyasa faiz oranlarının döviz kurları üzerindeki etkilerini ampirik olarak sorgulayan Aslı Güler'in *Türkiye'de Döviz Kuru ve Faiz Oranı Arasındaki Etkileşim: Türkiye için Ampirik Kanıtlar* başlıklı çalışması nominal döviz kuru ile para politikası faiz oranı, ortalama fonlama maliyeti ve gösterge faiz oranı arasındaki dinamik ilişkiler, VAR metodolojisi ve ARDL sınır testi aracılığı ile 2011:01 ile 2018:05 dönemine ait aylık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar TCMB'nin resmi politika faiz oranları (politika faizi ve ortalama

fonlama maliyeti) ile nominal döviz kuru arasında ne kısa ne de uzun dönemde anlamlı bir ilişki olmadığına işaret etmektedir. Buna karşın, piyasa faizi olarak modele dahil edilen gösterge tahvil faizi ile nominal döviz kuru arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, merkez bankasının piyasa faiz oranlarını resmi faiz oranları ile yönlendirmek suretiyle döviz kurlarını dolaylı yoldan etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ömer Öztürkoğlu ve Yeliz Demirkıran'a ait *Türkiye'deki Bölgelerin Lojistik Köy Kurulması Açısından Potansiyelinin PROMETHEE II Yöntemi ile İncelenmesi* adlı çalışmaları tüm illerini kapsayacak şekilde Türkiye'nin lojistik köy potansiyelini ortaya çıkarmak ve araştırmacılara elde edilen bilgiler ışığında stratejik bir yol haritası sunmaktır. Yer seçimi kararını etkileyen 4 kriter nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı, ekonomik ve kalkınma şeklinde belirlenmiştir. Bu 4 kriter altında 16 alt kriter ayrıca belirlenmiş, her birinin kriter ağırlıkları 24 farklı senaryo şeklinde düzenlenmiştir. Çalışmada lojistik köy yer seçimi için Türkiye'deki 81 ili kapsayan 26 (TÜİK-Düzye2) bölge belirlenen kriterler açısından nicel veriler kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede çok kriterli karar verme yöntemlerinden PROMETHEE II kullanılmıştır. Bütün senaryolarda İstanbul potansiyeli en yüksek bölge olarak çıkmıştır. Sonraki analizlerde nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı ve ekonomik kriterlerin önemli olduğu senaryolarda içinde İzmir, Ankara ve İzmit'in bulunduğu TR31, TR32, TR41, TR42, TR51 ve TR90 bölgeleri potansiyeli en yüksek bölgeler olarak tespit edilmiştir. *Güney Afrika'da Yabancı Portföy Yatırım Akışına Neden Olan Faktörler Nelerdir?* adlı Nuru Giritli ve Sunu İbrahim Bah'ın çalışmaları Güney Afrika'daki yabancı portföy yatırımı (FPI) girişlerini çeken ve / veya iten makroekonomik göstergeleri incelemektir. Makroekonomik göstergeler arasında dinamik bir ilişki kurmak için ARDL eşbütünleşme yöntemi ve sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi, FPI ile regresörleri arasındaki tüm itme ve çekme değişkenlerinin FPI'yi anlamlı bir şekilde etkilediği ve aralarında uzun süreli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. FPI ve regresörleri arasındaki kısa süreli ilişki, kısa süreli bir şokun ardından, değişkenlerin dengeye dönme hızı ile birlikte tahmin edilmektedir. Hem çekme hem de itme değişkenleri kısa vadede FPI'nin önemli belirleyicileri iken, kısa süreli bir şokun ardından tüm sapma değişkenleri yüzde 73 hızla uzun dönem dengesine geri dönmektedir. Niyazi Gümüş'e ait *Z Kuşağı Tüketicilerin Satın Alma Karar Tarzlarının İncelenmesi* başlıklı çalışması kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Kastamonu'da Ocak-Şubat 2019 tarihleri arasında kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenen 320 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Z kuşağının satın alma kararlarında sosyal medya ünlülerinin etkisi açıkça görülürken, kalite ve fiyat bu kuşağın satın alım kararlarını etkileyen en önemli unsurlar olarak öne çıkmıştır.

E-Journal of Yasar University dergisinin yeni sayısı 2020 yılının Temmuz 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

Determinants of Bank Capital Adequacy Ratio in Ghana

Gana'da Banka Sermaye Yeterliliği Oranının Belirleyicileri

Yüksel Akay ÜNVAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, akay.unvan@gmail.com
Orcid No: 0000-0002-0983-1455

Abstract: This study explores the factors affecting capital adequacy ratio (CAR) of banks in Ghana relying on data for commercial banks spanning 2008-2017. More specifically, the study investigates the effect of bank-specific and macroeconomic factors on CAR. Evidence from the system generalized method of moments (GMM) reveals that banks' capital adequacy level is significantly driven by bank size, leverage, and broad money supply. The findings also posit that while bank profitability positively influences capital adequacy, the effect is insignificant. The study recommends the implementation of efficient policies geared towards enhancing bank size, leverage decisions, and money supply.

Keywords: Capital Adequacy Ratio, Commercial Banks, System GMM, Ghana
JEL Classification: G21, G32, C33

Öz: Bu çalışma, 2008-2017 arasındaki ticari banka verilerine dayanarak Gana'daki bankaların sermaye yeterlilik oranını (CAR) etkileyen faktörleri araştırmaktadır. Daha spesifik olarak, çalışma bankaya özgü ve makroekonomik faktörlerin CAR üzerindeki etkisini incelemektedir. Sistem genelleştirilmiş momentler yönteminden (GMM) elde edilen kanıtlar, bankaların sermaye yeterliliği seviyesinin önemli ölçüde banka büyüklüğü, kaldıraç ve geniş para arzı tarafından yönlendirildiğini göstermektedir. Bulgular ayrıca, banka kârlılığının sermaye yeterliliğini olumlu yönde etkilerken, bu etkinin önemsiz olduğunu da göstermektedir. Çalışma, banka büyüklüğünü, kaldıraç kararlarını ve para arzını artırmaya yönelik etkin politikaların uygulanmasını önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yeterliliği Oranı, Ticari Bankalar, Sistem GMM, Gana
JEL Sınıflandırması: G21, G32, C33

1. Introduction

A special interest has been acquired by international regulatory institutions for the capital adequacy ratio (CAR), a key regulatory instrument that is used to track and audit financial soundness of a bank (Milli et al. 2017). Capital adequacy is important for a number of reasons, according to Hewaidy and Alyousef (2018). Next, the rate of profitability of the bank is established and affected. Second, it is an instrument in minimizing operating losses and increasing the bank's investor trust, and it demonstrates banks' ability to finance its long-term capital expenditures and ventures. Due to its value, the regulator made enormous efforts towards setting a ratio to keep the assets of the banks at a certain rate. One of the most prominent of these is the Basel Group.

In 1988 the Basel Committee for Banking Supervision (BCBS) introduced the first Basel, the so-called Basel I scheme. The focus was on the identification of regulatory capital, measurement of risk-weighted assets and determination of minimum capital levels. The second Basle Agreement, named Basel II, was released as a new version of the Basel I, with three main priorities: minimum capital obligation, the audit and business regulatory names of the three foundations. Businesses must be able to maintain at least 8% of their assets under Basel I. In 2010 the Basel Banking Supervision Committee implemented, as a follow-up to three pillars in support of the banking regulation, supervision and risk management, the Third Basel Agreement, referred to as Basel III, following the economic crisis in 2008 and the collapse of financial institutions. The Basel III CAR threshold was raised from 8% to at least 10,5% of the bank's risk-weighted assets.

Banks and governments adopted over the years global banking rules, based on the Basel Committee's recommendations that the banking sector be more stable. Worldwide central banks force banks to build up clean capital and strengthen their accounts. In Ghana, for example, the Bank of Ghana as banking industry organizer raised GH to 400 million in 2017 from GH to 120 million minimum capital limit of all banks. In 2018, the number of banks operating in Ghana decreased to 23 from 34 in 2018, including domestic and foreign banks, in compliance with the list of approved banks in the Bank of Ghana 2019. The recapitalisation has been carried out in order to restore trust in Ghana and build a stable banking climate (Bank of Ghana 2018).

The Capital Adequacy Ratios of banks have increased substantially since the introduction of risk-based standards. Apart from legislation, there are other significant factors that clarify and assess the adequacy of banks' assets. Various studies of CAR banking determinants have been conducted in developed and developing countries (Ho and Hsu 2010; Abdioglu and Büyüksalvarci 2011; Al-Tamimi and Obeidat 2013; Polat and Al-Khalaf 2014; Dreca 2014; Alajmi and Alqasem 2015; Mili et al. 2017; Hewaidy and Alyousef 2018). But very little has been done to examine the factors that

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 5 Aralık / December 2019
Kabul Tarihi / Acceptance Date : 13 Ocak / January 2020

contribute to CAR banks in the case of Ghana. In contrast, debates on capital adequacy determinants are limited to bank conditions with very few studies taking macroeconomic factors into consideration.

This survey therefore seeks to bridge these literary gaps by critically evaluating CAR determinants in Ghana based on a panel of 2008-2017 results. It makes two significant literary contributions. Second, this article provides a comprehensive overview of the determinants of the adequacy of bank capital in Ghana through the extensive review of literature. Secondly, in a single formula the paper model uses recent data to identify both bank-specific and macroeconomic factors affecting CAR. Conclusion from the Generalized Moment Method (GMM) shows that the size of the account, the liquidity and big cash are essential to Ghana's bank CAR.

In the second section a summary of relevant literature is presented. The rest of the study was organized as follows: The empirical strategy is explained within Section 3. The fourth part evaluates the empirical results and the conclusion is placed in Section 5.

2. Literature Review

Some country-specific work is studying the determinants of the capital adequacy ratio of banks.

Moh'd al-Tamimi and Obeidat (2013) examined the key drivers of the capital adequacy rate of the listed commercial banks, for example, in Jordan, between 2000 and 2008. The analysis of ordinary lower squares led to a substantial positive impact on liquidity risk capital adequacy and equity returns. The study also found that the equity and interest rate returns greatly adversely affect the adequacy of assets.

Abusharba et al. (2013) assessed the successful capital adequacy factors for the period 2009-2011 in Islamic banks in Indonesia through a multiple regression analysis. The paper indicated a positive impact on capital adequacy on the profitability and funding of the deposit ratio. The findings also showed a significant adverse impact of non-performing lending on the capital adequacy ratio.

Wang and Ke (2013) studied the factors that affect U.S. banking assets with the GMM methodology from 1996 to 2012.

The Mekonnen (2015) used the CAR determinants in Ethiopian commercial banks by a board of eight banks with ten-year data from 2004-2013. Results from an empirical study have shown the significant positive impact on capital adequacy of bank profitability, bank deposit and account size (in terms of ROA). The ROE bank and the net interest margin had a negative impact on capital adequacy.

In 10 countries in south-eastern Europe, Aktas et al. (2015) evaluated the determinants of the capital ratio of 10 Banks using 70-bank board data for 2007 to 2012. The study found that bank size, asset return, leverage, liquidity, net interest margins, risk have an important role in the capital adequacy ratio by using General Least Squares ' technological approach in relation to a number of banking dimensional and environmental factors.

In Greece, Badalashvili (2016) investigated the factors affecting bank capital adequacy ratio over the period 2001-2015. Results from the random effects analysis showed a negative significant effect of asset structure, nonperforming loans, and unemployment on capital adequacy level.

Masood and Ansari (2016) have revealed that the equities ratio, the deposit asset ratio and the lending reserve for banks in Pakistan are positively and significantly inflationary. While credit rates and concentration of ownership have a significant negative impact on the level of capital adequacy, bank profitability, size and unperforming lending do not matter to bank capital.

Milli et al. (2017) analyzed both developed and emerging economies ' determinants of capital adequacy for 2000-2010. 310 subsidiary companies from 123 multinational banks were considered. Based on the GMM approach, economic growth had a positive impact on the rate of capital adequacy, with negative and substantial associations between real interests and capital adequacy.

Abba et al. (2018), in order to recognize significant drivers for bank capital adequacy in Nigéria, used banking information from 12 deposit-money banks listed on the Nigerian bursary (2005-2014). The analysis, which is based on models of OLS, Random and Fixed Effects, has demonstraed the positive effects on capital adequacy of Bank risk, productivity and deposits. The value of the wealth was nevertheless directly associated with capital adequacy.

In a study of 18 banks in Tunisia Ben Moussa (2018) evaluated banking capital determinant using the OLS methods. Analytical evidence has shown that the amount of Tunisian bank assets is significantly influenced by ROA, liquidity rates, international and private ownership, net interest and inflation.

During the period 2009–2016, Hewaidy and Alyousef (2018) investigated the effects on the capital adequacy of listed banks in Kuwait of the bank-related and macroeconomic factors. The results showed that bank size, liquidity and asset quality had a significant negative impact on capital adequacy rate with simple multiple regression analyzes. The study also found a major impact on capital adequacy from management efficiency.

Invoking the GMM system technique Kalifa and Bektaş (2018) analysed the impact on capital adequate ratios of Islamic banks operating in countries such as QISMUT, Kuwait and Bahrain from 2005 to 2014 from bank-specific and macroeconomic factors. We showed that bank considerations (profitability, leverage and credit risk) have a positive impact on the capital adequacy ratio. The study also showed that market capitalisation, unemployment and exchange rates have a significant influence on bank CAR as proxies of macroeconomic factors.

3. Data and Methodology

3.1. Source of data

This study utilized a balanced panel data of 11 recapitalized banks spanning 2008 to 2017. These banks are chosen based on complete data available for this study. The data for the bank-specific variables and the macroeconomic factors are gleaned from the annual financial statements of the selected banks and the Central Bank of Ghana respectively.

3.2. Selection of Variables

This research identified a number of bank and macroeconomic factors to determine their effect on the adequacy of assets, based on most empirical conclusions. Table 1 provides a complete description of each of the variables.

Table 1. Description of Variables

<i>Variables</i>	<i>Acronym</i>	<i>Explanation</i>
<i>Capital Adequacy</i>	<i>CAR</i>	<i>Bank capital expressed its risk-weighted commitments as a percentage.</i>
<i>Profitability</i>	<i>ROA</i>	<i>Net income to total assets</i>
<i>Bank Size</i>	<i>BSIZE</i>	<i>Total assets natural logarithm</i>
<i>Leverage</i>	<i>LVG</i>	<i>Total debt / Total equity</i>
<i>Broad Money Supply</i>	<i>BM</i>	<i>Broad supply of cash</i>
<i>Monetary Policy Rate</i>	<i>MPR</i>	<i>Central Bank's monetary policy rate</i>

3.3. Model Specification

The character of the data allows the analysis to be carried out using the technique of panel data. The data methodology of the panel monitors human diversity due to hidden variables that can create skewed results if overlooked (Baltagi, 1995). The data model for the basic panel can be described as:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

where α is a constant, X_{it} is the dimensional vector of the explanatory factors and ε is the error term.

Following Yakubu et al. (2017) and Hewaidy and Alyousef (2018), the model for this study is listed below with some modifications:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 BSIZE_{it} + \beta_3 LVG_{it} + \beta_4 BM_{it} + \beta_5 MPR_{it} \varepsilon_{it} \quad (2)$$

where all variables in the model are previously defined.

A variety of panel methods are used in panel data analysis. Ordinary lower squares, fixed and random effect and GMM are common among these estimators. Nonetheless, the findings of the OLS may be non-consistent and biased given the possible presence of endogeneity. The study uses Arellano, Bover, Blundell and Bond GMM model (1998) to account for endogeneity. In this case, the lagged parameter depends on the time constant of the capital sufficiency requirement (CAR). This is supposed to affect the current CAR in the previous CAR value. This is why the research model will be reconstructed as follows:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{i,t-1} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 BSIZE_{it} + \beta_4 LVG_{it} + \beta_5 BM_{it} + \beta_6 MPR_{it} \varepsilon_{it} \quad (3)$$

4. Empirical Results

4.1. Descriptive Statistics

Table 2 defines all variables, including capital adequacy, in Table 2. With peaks and minimum levels of 30.9% and 4.4%, the average ratio of the capital adequacy is 14.6 percent. This implies a capital adequacy ratio above the recommended Basel III of 10.5 percent in Ghana's commercial banks. Standard variables generally show a volatile level of monetary policy and leverage compared with capital adequacy, profitability, bank size, liquidity and large cash supply.

Table 2. Descriptive Statistics

<i>Variables</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
<i>CAR</i>	<i>0.146</i>	<i>0.041</i>	<i>0.044</i>	<i>0.309</i>
<i>ROA</i>	<i>0.043</i>	<i>0.028</i>	<i>-0.047</i>	<i>0.093</i>
<i>BSIZE</i>	<i>14.283</i>	<i>0.885</i>	<i>12.070</i>	<i>16.080</i>
<i>LIQ</i>	<i>0.645</i>	<i>0.262</i>	<i>0.230</i>	<i>1.660</i>
<i>LVG</i>	<i>6.639</i>	<i>2.962</i>	<i>2.241</i>	<i>21.803</i>
<i>BM</i>	<i>9.842</i>	<i>0.680</i>	<i>8.750</i>	<i>10.810</i>
<i>MPR</i>	<i>18.450</i>	<i>4.444</i>	<i>12.500</i>	<i>26.000</i>

4.2. Correlation and Multicollinearity Analysis

The correlation and regression multi-column of the sample is shown in Table 3. Kennedy (2003) explained that when the correlation coefficients exceed 0.80, the variables are very correlated. On that basis, the results show that the total correlation coefficient 0.773 does not pose a multicollinearity problem in the analysis. Therefore, VIF and sensitivity analyzes pose zero multicollinearities between the variables. According to Gujarati (2003), multicollinearity model-free variables with VIFs less than 10 and sensitivity rates above 0.10. The analyzes show 3,40 with a tolerance of 0,294 for the highest VIF value.

Table 3. Correlation Matrix and Variance Inflation Factor

<i>Variables</i>	<i>ROA</i>	<i>BSIZE</i>	<i>LIQ</i>	<i>LVG</i>	<i>BM</i>	<i>MPR</i>
<i>ROA</i>	<i>1.000</i>					
<i>BSIZE</i>	<i>0.297***</i>	<i>1.000</i>				
<i>LIQ</i>	<i>-0.123</i>	<i>-0.321***</i>	<i>1.000</i>			
<i>LVG</i>	<i>-0.400***</i>	<i>-0.207**</i>	<i>-0.104</i>	<i>1.000</i>		
<i>BM</i>	<i>0.209**</i>	<i>0.773***</i>	<i>-0.263***</i>	<i>-0.300***</i>	<i>1.000</i>	
<i>MPR</i>	<i>-0.013</i>	<i>0.520***</i>	<i>-0.039</i>	<i>-0.144</i>	<i>0.648***</i>	<i>1.000</i>
<i>VIF</i>	<i>1.35</i>	<i>2.76</i>	<i>1.22</i>	<i>1.36</i>	<i>3.40</i>	<i>1.88</i>
<i>Tolerance</i>	<i>0.742</i>	<i>0.362</i>	<i>0.820</i>	<i>0.738</i>	<i>0.294</i>	<i>0.533</i>

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.3. Regression Analysis

The research employed a panel analytical approach to assess the factors influencing bank capital adequacy ratio. Table 4 estimates OLS, fixed and random effects and GMM process. The interpretation of the results is based on the GMM output model, so as to obtain objective results inherent in conventional panel approaches (OLS, fixed and random effects). The Sargan test was performed to check model validity. The value calculated of the Sargan test means that the instruments of analysis are accurate. There is also a serial correlation in AR (1) and AR (2). The test of Wald and the corresponding p-value show the importance and fitness of the model.

Table 4. Regression Results

<i>Variables</i>	<i>OLS</i>	<i>FE</i>	<i>RE</i>	<i>GMM</i>
<i>Lagged.(CAR)</i>				0.0400
				(0.0593)
<i>ROA</i>	0.232***	0.158*	0.203***	0.126
	(0.0726)	(0.0860)	(0.0767)	(0.0988)
<i>BSIZE</i>	-0.0191***	-0.0255***	-0.0198***	-0.0258**
	(0.00323)	(0.00763)	(0.00414)	(0.0111)
<i>LVG</i>	-0.0111***	-0.0115***	-0.0112***	-0.0116***
	(0.000669)	(0.000817)	(0.000714)	(0.00130)
<i>BM</i>	0.0173***	0.0241***	0.0183***	0.0236**
	(0.00468)	(0.00814)	(0.00523)	(0.0107)
<i>MPR</i>	-0.000334	-0.000388	-0.000368	-0.000363
	(0.000529)	(0.000516)	(0.000509)	(0.000522)
<i>C</i>	0.317***	0.349***	0.321***	0.355***
	(0.0340)	(0.0483)	(0.0357)	(0.0599)
<i>R²</i>	0.811	0.758	0.810	
<i>F-Statistics (Prob.> F-Stats.)</i>	89.50(0.000)	58.76(0.000)		
<i>Breusch-pagan test λ^2 (Prob.>λ^2)</i>			1.53(0.108)	
<i>Hausman test χ^2 (Prob.>χ^2)</i>		1.71(0.888)		
<i>Sargan test, χ^2 (Prob.>χ^2)</i>				30.97(0.663)
<i>AR(1) z (Prob.> z)</i>				-0.91(0.364)
<i>AR(2) z (Prob.> z)</i>				-0.47(0.637)
<i>Wald-test χ^2 (6) (Pro.>χ^2)</i>			382.38(0.000)	158.32(0.000)
<i>Observations</i>	110	110	110	88
<i>Number of Banks</i>	11	11	11	11

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Standard errors in parentheses

The lagged accurate parameter is positive from the GMM model calculation and indicates that the previous level of capital adequacy has a direct effect on the current CAR. It is noted that the impact of profitability (ROA) on CAR is positive and negligible. However, bank profitability spurs the level of capital sufficiency insignificantly implying that more profitable banks maintain a high degree of regulatory capital. The positive effect may indicate that Ghana's banks tend to hold income instead of investing it to increase their capital base and thus meet the capital requirements of the central bank. The findings are consistent with Kalifa and Bektaş (2018), which showed that the profitability (ROA) relationship with the CAR bank is a positive one.

The adequacy of capital has a significant negative impact as regards bank size (BSIZE). In other words, the growth of banks is related to a reduction of the bank capital adequacy ratio. When larger banks preserve overtime flexibility, lower capital adequacy may not necessarily affect their operations. One plausible explanation for the opposite relationship is that larger banks can access capital markets funds quickly and at lower transaction costs. Therefore, the sum of resources that larger banks hold can be overlooked. This result supports past studies (Batani et al. 2014; for example, Hewaidy and Alyousef 2018).

The leverage (LVG) of CAR is adverse and important. The capital adequacy rate falls as banks increase debt financing. This is because companies with more debt financing tend to resolve interests more by keeping less money in their vaults to meet the required demand. The analysis clashes with the data from the CAR tests of Kalifa and Bektaş (2018).

Concerning macroeconomic factors, large supplies of money (BM) have a positive and significant effect on the adequacy of bank assets. The implications are that the supply of money speeding up economic activity, resulting in more bank deposits for businesses and households. It provides "life support" to banks and allows them to retain enough money to comply with the regulatory requirement. Of note are the insignificant negative effects of the level of monetary policies of the Central Bank (MPR) on the CAR. This suggests that an increase in MPR would decrease banks' capital adequacy. As the level of the central banks is higher, MPR negatively impacts banks' ability to raise their profits.

5. Conclusion and Policy Implications

This research analyses the banking and macroeconomic factors affecting the rate of capital adequacy of Ghana banks using the GMM model with information covering 2008-2017. The evidence from the research shows that the effect is negligible although the profitability of the bank has a positive impact on the adequacy of bank capital. Bank size and leverage have a significant negative effect on bank capital level. As regards macroeconomic factors, the large amount of money has a positive effect on CAR, whereas the central bank's monetary policy rate is inversely connected to CAR. The results suggest banking factors (banking size, leverage), the supply of money and key factors affecting Ghana's banks' capital adequacy. The results of the study agree and contradict in some cases with previous studies. For example, while the result of profitability is in line with Kalifa and Bektaş (2018) and Mekonnen (2015) studies, it contradicts the findings of Masood and Ansari (2016) and Ben Moussa (2018). Regarding bank size the result is similar to the findings of Batani et al. (2014) and Hewaidy and Alyousef (2018). In agreement with the findings of Kalifa and Bektaş (2018), the finding evidenced a negative association between leverage and capital adequacy. The results have significant consequences in the macroeconomic sector for regulators, the management of banks and policymakers. Good policies should be enforced to increase banking volume, liquidity and money supply.

REFERENCES

- Abba, Gabriel O., Okwa, Ene, Soje, Benedict, and Aikpitanyi, Lilian N. 2018. "Determinants of Capital Adequacy Ratio of Deposit Money Banks in Nigeria." *Journal of Accounting & Marketing* 7(2):1-7.
- Abusharba, Mohammed T., Triyuwono, Iwan., Ismail, Munawar, and Rahman, Aulia F. 2013. "Determinants of Capital Adequacy Ratio (CAR) in Indonesian Islamic Commercial Banks." *Global Review of Accounting and Finance* 4(1):159-170.
- Aktas, Rafet, Bakin, Bilge, and Celik, Gökhan. 2015. "The Determinants of Banks' Capital Adequacy Ratio: Some Evidence from South Eastern European Countries." *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(1):79-88.
- Alajmi, Moeidh, and Alqasem, Khalid. 2015. "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Kuwaiti Banks." *Journal of Governance and Regulation* 4(4):315-322.
- Al-Tamimi, Khaled Abdalla, and Obeidat, Samer Fakhri. 2013. "Determinants of Capital Adequacy in Commercial Banks of Jordan an Empirical Study." *International Journal of Academic research in Economics and Management Sciences* 2(4):44.
- Arellano, Manuel, and Bover, Olympia. 1995. "Another Look at The Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models." *Journal of Econometrics* 68(1):29-51.
- Badalashvili, Iona. 2017. "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Banking Sector of Greece." Masters Thesis, International Hellenic University, Greece.
- Batani, Leila, Hamidreza Vakilifard, and Farshid Asghari. 2014. "The influential factors on capital adequacy ratio in Iranian banks." *International Journal of Economics and Finance* 6(11): 108-116.
- Baltagi, Badi H. 1995. *Econometric Analysis of Panel Data* (Vol. 2). New York: Wiley.
- Blundell, Richard, and Bond, Stephen. 1998. "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models." *Journal of Econometrics* 87(1):115-143.
- Büyüksalvarcı, Ahmet, and Abdioğlu, Hasan. 2011. "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Banks: A panel Data Analysis." *African Journal of Business Management* 5(27):11199-11209.
- Dreca, Nada. (2014). "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Selected Bosnian Banks." *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi EYİ* 2013 Özel:149-162.
- Hewaidy, Aly M., and Alyousef, Husain Y. 2018. "Bank-Specific and Macroeconomic Determinants of Capital Adequacy Ratio: Evidence from Kuwaiti Banks." *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences* (99).
- Ho, Shirley J., and Hsu, Su-Chu. 2010. "Leverage, Performance and Capital Adequacy Ratio in Taiwan's Banking Industry." *Japan and the World Economy* 22(4):264-272.
- Kalifa, Wagdi., and Bektaş, Eralp. 2018. "The Impacts of Bank-Specific and Macroeconomic Variables on The Capital Adequacy Ratio: Evidence From Islamic Banks." *Applied Economics Letters* 25(7):477-481.
- Masood, Usman. and Ansari, Sanaullah. 2016. "Determinants of Capital Adequacy Ratio: A Prespective From Pakistani Banking Sector." *International Journal of Economics, Commerce and Management* IV (7):247-273.
- Mekonnen, Yonas. 2015. "Determinants of Capital Adequacy of Ethiopia Commercial Banks." *European Scientific Journal* 11(25).
- Mili, Mehdi, Sahut, Jean Michel, Trimeche, Hatem, and Teulon, Frederic. 2017. "Determinants of The Capital Adequacy Ratio of Foreign Banks' Subsidiaries: The Role of Interbank Market and Regulation." *Research in International Business and Finance* 42:442-453.
- Polat, Ali, and Al-khalaf, Hassan. 2014. "What Determines Capital Adequacy in The Banking System of Kingdom of Saudi Arabia? A Panel Data Analysis on Tadawul Banks." *Journal of Applied Finance and Banking* 4(5):27.
- Wang, Congcong, and Ke, Xinyu. 2013. "Determinants of Bank Capital: Evidence from the US." Unpublished Masters Thesis, Simon University, Canada.
- Yakubu, Ibrahim Nandom, Alhassan, Mohammed Mubarik, Mikhail, Abdul Azeez, and Alhassan, Abdul Nasiru Iddrisu. 2017. "Commercial Banks Performance in Ghana: Does Capital Structure Matter?" *International Journal of Accounting and Financial Reporting* 7(1):333-342.

Determinants of Internet Banking Adoption in Turkey¹

Türkiye’de İnternet Bankacılığı Kullanımının Belirleyicileri

Tekin KÖSE, TED Üniversitesi, Türkiye, tekin.kose@tedu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-0476-8872

Ece Handan GÜLERYÜZ, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi, Türkiye, eguleryuz@29mayis.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-0692-9112

Abstract: This study analyses individual-level determinants of internet banking adoption of customers in Turkey. Using a nationally representative household survey data, logistic regression models are estimated for quantification of the factors which influence consumer’s decision of internet banking adoption. Empirical results indicate that females are less likely to use internet banking compared to males in Turkey. Education level, being employed, household income level, frequency, variety and skill levels of internet usage have significantly positive associations with likelihood of using internet banking services. Additionally, age demonstrates a non-linear association with the use of internet banking. Middle-aged Turkish citizens are more likely to employ internet banking tools compared to the young and the elderly. Hence, we conclude that the digital divide exists in the Turkish case and elimination of disparities in technology adoption has the potential to bring substantial benefits to the financial system in Turkey.

Keywords: Internet Banking, Gender, Logistic Regression Models, Turkey, Digital Divide

JEL Classification: G21, J10, C13, O31, 050

Öz: Bu çalışma, Türkiye’de müşterilerin internet bankacılığı kullanımının bireysel düzeydeki belirleyicilerini incelemektedir. Müşterinin internet bankacılığını kullanma kararını etkileyen faktörlerin ölçülmesi için ulusal temsil gücü yüksek bir hane halkı anketi verileri kullanılarak lojistik regresyon modelleri tahmin edilmektedir. Ampirik sonuçlar, Türkiye’de kadınların internet bankacılığı kullanma olasılığının erkeklere kıyasla daha az olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi, çalışıyor olma, hanehalkı gelir düzeyi, internet kullanımının sıklığı, çeşitliliği ve beceri düzeyi, internet bankacılığı hizmetlerini kullanma olasılığı ile pozitif ilişkilidir. Ek olarak, yaş seviyesi internet bankacılığı kullanımıyla doğrusal olmayan bir ilişkiye sahiptir. Orta yaşlı Türk vatandaşlarının genç ve yaşlılara kıyasla internet bankacılığı araçlarını kullanma olasılıkları daha yüksektir. Dolayısıyla, dijital uçurumun Türkiye örneğinde var olduğu ve teknoloji kullanma konusundaki eşitsizliklerin giderilmesinin Türkiye’deki finansal sisteme önemli faydalar sağlama potansiyeline sahip olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnternet Bankacılığı, Toplumsal Cinsiyet, Lojistik Regresyon Modelleri, Türkiye, Dijital Uçurum

JEL Sınıflandırması: G21, J10, C13, O31, 050

1. Introduction

The fast paced development of information and communication technologies (ICT) have transformed both business operations and customer experience in a wide array of sectors in recent years. One of the more heavily influenced industries has been the financial services sector. In this respect, since the second half of 1990s, internet banking has emerged as a useful financial service tool for both banks and their customers. Through the internet banking provision, banks can offer faster and improved services to reduce their operational costs (Xue et al., 2011). Customers can manage different financial activities such as transferring funds, paying bills, using financial investment and check services, and checking their account information (Tan and Teo, 2000).

Provision of online banking services by financial institutions and adoptions by customers have demonstrated a vast variation in different countries (Hanafizadeh et al., 2014; Shaikh and Karjaluoto, 2015). In Turkey, a developing country, banks competitively started to offer internet banking services in 1997 in a business environment where e-commerce use, financial sector deregulation, demand for alternative financial services, and computer literacy had been increasing (Celik, 2008). Introduction of internet banking services have implications on business performances and customer satisfaction. Researchers reveal that internet banking adoption is positively associated with deposit collection, lending and performance of banks whereas it may have negative impact on profits due to increasing competition and lowering interest rates in Turkey (Onay and Ozsoz, 2013). Currently, Turkish consumers are able to do almost all financial transactions through internet banking. Nonetheless, only 30% of the population actively used internet banking in Turkey during 2016 (TSI, 2016). The rate of Turkish customer participation in online banking is far below the European Union figures. Thus, understanding behaviour and characteristics of customers will be crucial for both agent of banking sector and governments to design policies for extending use of internet banking throughout Turkey as well as other developing countries. This study contributes to literature by providing an empirical analysis of customer characteristics for adopting internet banking by utilizing a nationally representative, large and recent data set from Turkey.

This paper examines determinants of internet banking adoption in Turkey by focusing on the digital gender gap. We employ Information and Communication Technology (ICT) Usage Survey of 2016, (conducted by the Turkish Statistical

¹ A primary version of this study is presented at the 6th International Conference on Economics of the Turkish Economic Association -“ICE-TEA 2018” held on 1-3 November 2018 in Antalya, Turkey. A revised version of the paper is prepared for publication.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 11 Haziran / June 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 12 Aralık / December 2019

Institute (TSI)) to construct individual level data set of the study. The logistic regression models are used for estimation and quantification of the factors influencing internet banking use for full sample and sub-samples with respect to gender. We find that internet banking is less likely to be adopted by female consumers. Other significant determinants of internet banking adoption decision in Turkey are age, household income, internet use characteristics, employment status, and education level. Trust in internet enhances probability of internet banking adoption for only males. The paper proceeds as follows: section 2 presents background and research hypotheses, section 3 introduces data and methodology, section 4 discusses empirical results, and section 5 presents conclusion.

2. Related Literature and Research Hypotheses

In this section we discuss the related literature which analyses the predictors of internet banking adoption. There are studies that combine technology acceptance model (TAM), theory of planned behaviour (TPB), and unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) to examine factors influencing internet banking usage in different countries (Celik, 2008; Foon and Fah, 2011; Martins et al., 2014; Nasri and Charfeddine, 2012; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Yuen et al., 2010).

Perceived usefulness, security, perceived ease of use, trust, and perceived risk are emphasized as critical consumer perception indicators influencing internet banking adoption behaviour. Nevertheless, there is not any consensus on the issue due to differences in empirical methods, samples of interest and methodology (Akinci et al., 2004; Celik, 2008; Foon and Fah, 2011; Gerrard and Cunningham, 2003; Zhao et al., 2010; Martins et al., 2014; Namahoot and Laohavichien, 2018; Nasri and Charfeddine, 2012; Onar et al., 2010; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Polasik and Wisniewski, 2009; Sathye, 1999; Yadav et al., 2015; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012; Yuen et al., 2010). Since ICT Usage Survey of Turkey has limited number of questions and does not cover information on consumer perceptions, this study focuses on sociodemographic characteristics and internet usage habits of Turkish individuals as predictors of internet banking use.

Gender is an essential demographic variable affecting customers' internet banking decision (Akinci et al., 2004; Polasik and Wisniewski, 2009; Riquelme and Rios, 2010; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012). Yousafzai and Yani-de-Soriano (2012) argue that while male consumers pay more attention to usefulness of internet banking whereas female consumers care more about ease of use for internet banking. Riquelme and Rios (2010) observe that ease of use and social norms are more important for females compared to males, whereas relative advantage of service usefulness is more important for males. A common finding of the literature suggests that males show a higher tendency to adopt internet banking services. For instance, in a study of Turkish consumers, Akinci et al. (2004) report that majority of internet banking users is are males. Consistent with earlier findings, research hypothesis 1 of this paper is formulated as follows:

Hypothesis 1: Turkish females are less likely to use internet banking compared to Turkish males.

Age is analysed as a determinant of consumer's approach towards internet banking use. Polatoglu and Ekin (2001) argue that young customers are more likely to use internet banking, whereas Akinci et al. (2004) find that middle-aged people favour internet banking services more compared to other age groups. Furthermore, Yousafzai and Yani-de-Soriano (2012) indicate that there may be heterogeneity among different age groups in their perceptions for internet banking adoption. For instance, while perceived usefulness is a stronger factor for young customers, perceived ease of use may be more important for older customers. Older generations in Turkey has less engagement with technology compared to younger individuals.

The non-linear relationship between internet banking adoption and age is also examined by other studies. Camilleri and Grech (2017) find that while young and middle-aged customers dominantly use internet banking services the majority of old generation do not engage in using online financial services in Malta. The young users generally carry out simple tasks online such as procuring account statements or transferring funds. On the other hand, middle-aged customers prefer to use a wider variety of online banking services. Similarly, Matilla et al. (2003) and Abdinoor and Mbamba (2017) conclude that the majority of internet banking users are middle-aged in samples of Finnish and Tanzanian customers, respectively. Alwan and Al-Zubi (2016) argue that young and middle-aged people more likely adopt online banking services in Jordan. Therefore, this paper considers the possibility of a non-linear relationship between age and internet banking usage. The related research hypothesis is formulated as the following:

Hypothesis 2: There is a non-linear relationship between age and internet banking usage in Turkey.

A positive relationship between education and internet banking usage is reported by majority of the literature (Nasri and Charfeddine, 2012; Polasik and Wisniewski, 2009; Yadav et al., 2015). Educated individuals are more likely to be informed about online tools and tend to have higher skills of technology use. Hence, in line with earlier findings, the research hypothesis is given below:

Hypothesis 3: There is a positive correlation between education level and internet banking use in Turkey.

Considering the impacts of employment status and income on internet banking adoption, the literature proposes strong evidence that internet banking adopters are mainly employed and also earn higher incomes compared to non-

adopters (Polatoglu and Ekin, 2001; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Patsiotis et al., 2012). Based on literature findings, hypotheses for associations of employment status and income on internet banking usage are formulated as follows:

Hypothesis 4: There is a positive relationship between being employed and internet banking use in Turkey.

Hypothesis 5: Household income displays a positive association with internet banking adoption among Turkish consumers.

Adoption of internet banking services usually requires certain levels of technology friendliness and internet knowledge. Thus, consumers who use internet more frequently and for a higher variety of tasks would be more likely to use internet banking services (Akinci et al., 2004; Boyacioglu et al., 2010; Celik, 2008; Foon and Fah, 2011; Gerrard and Cunningham, 2003; Martins et al., 2014; Mzoughi and M'Sallem, 2014; Polatoglu and Ekin, 2001; Onar et al., 2010; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Patsiotis et al., 2012; Sathye, 1999; Sayar and Wolfe, 2007; Yadav et al., 2015; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012). Moreover, there are studies which find that technology skills and trust in internet positively and significantly affect internet banking adoption decision of consumers (Akinci et al., 2004; Celik, 2008; Foon and Fah, 2011; Gerrard and Cunningham, 2003; Zhao et al., 2010; Martins et al., 2014; Namahoot and Laohavichien, 2018; Nasri and Charfeddine, 2012; Onar et al., 2010; Onay et al., 2008; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Polasik and Wisniewski, 2009; Sathye, 1999; Sayar and Wolfe, 2007; Yadav et al., 2015; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012; Yuen et al., 2010). The corresponding research hypotheses on internet usage habits and trust in internet are given below:

Hypothesis 6: Internet usage frequency is positively correlated with internet banking use in Turkey.

Hypothesis 7: There is a positive relationship between internet usage variety and internet banking adoption among Turkish consumers in Turkey.

Hypothesis 8: Internet usage skills are positively associated with internet banking use in Turkey.

Hypothesis 9: Trust in internet displays a positive relationship with internet banking adoption in Turkey.

In this respect, this study aims to complement the existing research by providing an analysis of Turkish consumers' adoption of internet banking. Hence, this paper would be a valuable addition to the literature by providing a thorough empirical analysis for determinants of internet banking usage in an emerging market economy.

3. Data and Methodology

The data set of this paper is obtained from Information and Communication Technology (ICT) Usage Survey of 2016, which is carried out by the Turkish Statistical Institute (TSI). In line with Eurostat's survey of ICT usage in households and by individuals, questionnaire includes information on access and use of ICTs and various online activities of households and individuals in Turkey. TSI provides access to micro level data set for researchers upon request by completion of application and approval process. TSI uses two-stage stratified clustered sampling methodology and systematic selection method to determine the sample of households. The sampling methodology uses NUTS-1 level of European Union classification for regional units. Thus, the sample of the survey is sufficiently representative for Turkey. Statistical unit is the household and data are collected by computer aided personal interviews. This study covers 14,236 adult internet users from 11,874 households in Turkey. However, due to missing observations, operating sample includes 13,508 individuals.

Use of internet banking tools is the dependent variable of this study. Internet banking use is constructed as a binary variable; where 1 represents use of internet banking by the individual and 0 indicates that individual does not utilize internet banking platforms. The corresponding survey question reads: "For which of the following activities did you use the Internet in the last 3 months for private purpose?" If the participant selects "Internet Banking" option, s/he is considered as a user of internet banking.

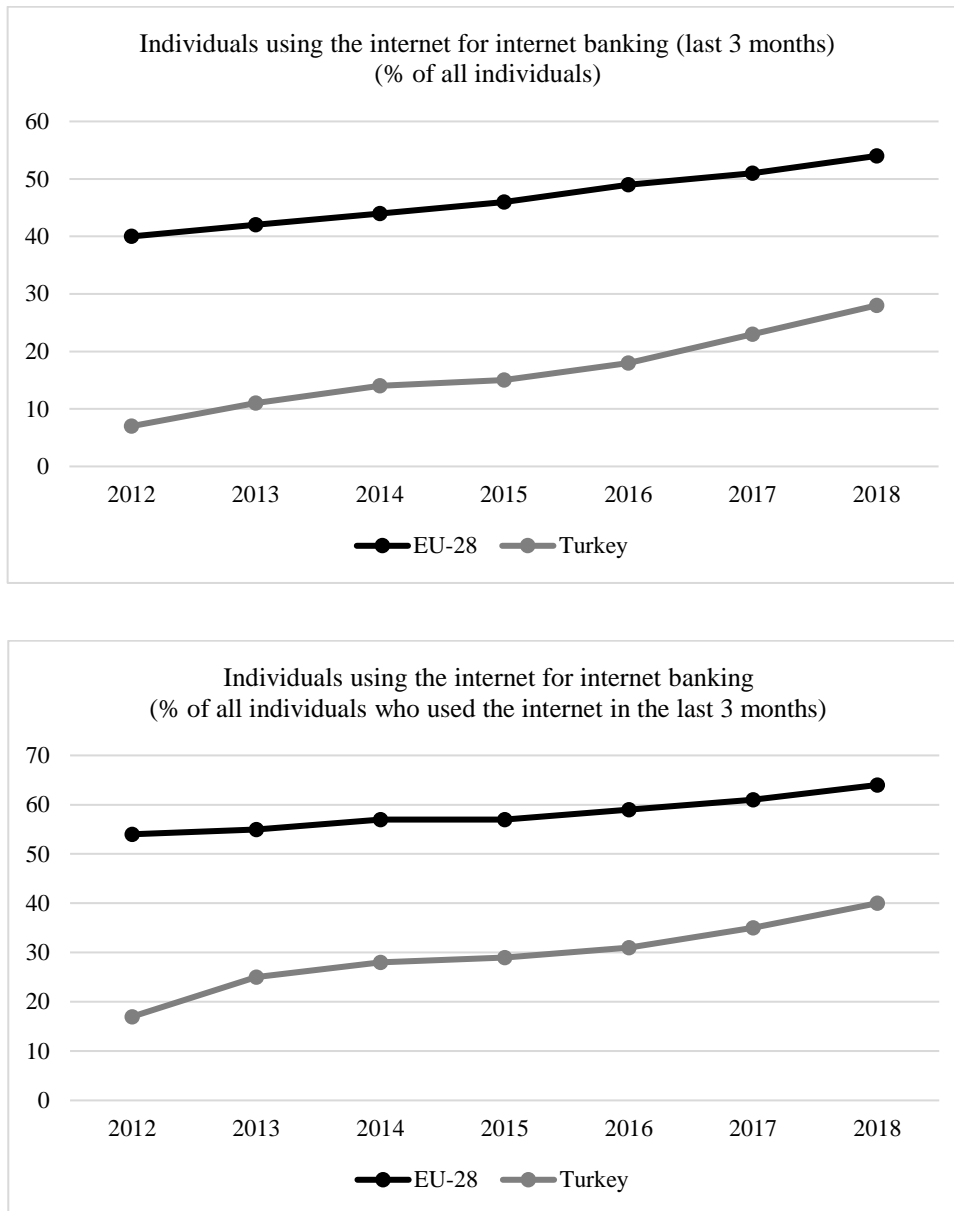


Figure 1. Internet Banking Use in Turkey and European Union
 Source: Eurostat, 2019

Figure 1 exhibits trends of internet banking use in European Union (EU) countries and Turkey. Although adoption rates of internet banking by Turkish users have an increasing trend, they fall behind European rates. 40% of all individuals in Europe employed internet banking tools in 2012 whereas only 7% of Turkish citizens used online banking platforms during the same year. Moreover, internet banking usage rates in Europe and Turkey are 54% and 28% of all individuals in 2018, respectively. Similarly, only 40% of internet users employed online banking tools in Turkey whereas this rate for EU countries reads 64% for 2018. Overall, internet banking adoption rates of Turkish citizens are far strikingly lower than European figures.

Demographics, socioeconomic variables and internet use indicators are considered as independent variables. Gender is controlled by an indicator for females. Age, education level, employment status and household income level are included in empirical analysis. Variety and frequency of internet use, trust in internet and internet skills of individuals are measured by indicators obtained from survey questions. Internet usage frequency is measured from 1 (lowest frequency) to 3 (highest frequency) scale by the use of survey question: “What is the Internet usage frequency of internet users in last three months?” based on the following choices: 1- Less than once a week; 2-At least once week; 3-Almost every day. The “internet usage variety” is measured by consideration of many personal online activities of individuals such as using e-mails, video calls, social media, online banking and financial services, e-government services, reading online newspapers, listening music and watching television, videos online, playing online games, searching information for health and education issues, constructing personal websites. The survey includes a “Yes” or “No” question for 25 different categories of online activities. In order to quantify variety of internet usage, this study creates a binary measure for each

category with “Yes” =1 and “No” =0. Then, for each individual the internet usage variety is calculated as the average of 25 categories; which ranges from 0 (lowest variety) to 1 (highest variety). Three questions on participants’ knowledge of internet security such as cookies, changing internet security settings and use of security software are used as proxy variables to construct an index for internet usage skills of individuals ranging from 0 to 3. Finally, information sharing behavior of Turkish participants are employed as a binary proxy variable for their trust in internet. Detailed description and summary statistics of all variables used in the analysis are summarized in the Appendix -Table A1 and Table A2. Table 1 reveals information on characteristics of internet banking users and non-users. 30.24% of the operating sample employs online banking platforms. Proportion of males is significantly higher among users of internet banking. Internet banking users are more likely to be older and higher educated. Non-users of internet banking are more likely to be unemployed and earn lower income. Adopters of internet banking display higher frequency, variety and skills of internet use and online trust.

Table 1. Frequency Distributions for Internet Banking Use

	Non-users of Internet Banking		Users of Internet Banking		z-value (t-value)
	N	% (Mean)	N	% (Mean)	
Total	9,423	69.76	4,085	30.24	-
Gender					
Female	4,867	51.65	1,290	31.58	21.51***
Male	4,556	48.35	2,795	68.42	-21.51***
Age	9,423	34.12	4,085	35.33	-5.68***
Education Level					
No Diploma	206	2.19	4	0.10	9.00***
Primary School Degree	2,459	26.10	265	6.49	26.08***
Secondary School Degree	2,882	30.58	395	9.67	26.04***
High School Degree	2,588	27.46	1,235	30.23	-3.28***
Associate Degree	560	5.95	530	12.97	-13.75***
Bachelor’s Degree	664	7.05	1,367	33.46	-39.44***
Master’s Degree	56	0.59	238	5.83	-19.17***
PhD Degree	8	0.08	51	1.25	-9.50***
Employment Status					
Employed	4,045	42.93	3,211	78.60	-38.18***
Not employed	5,378	57.07	874	21.40	38.18***
Household Income (in TLs)	9,423	2,490.12	4,085	4,109.17	-34.26***
Internet Usage Frequency					
Less than once a week	683	7.25	42	1.03	14.73***
At least once week	1,508	16.00	103	2.52	22.20***
Almost every day	7,232	76.75	3,940	96.45	-27.80***
Internet Usage Variety	9,423	0.28	4,085	0.48	-69.96***
Internet Usage Skills	9,423	0.35	4,085	0.98	-41.43***
Trust in Internet	9,423	0.48	4,085	0.74	-29.05***

Source: TSI (2016). Notes: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. t-values and z-values are provided for mean comparison and proportion comparison tests of non-users vs. users, respectively.

We consider the internet banking use as the dependent variable in regression estimations. It measures the consumer’s participation in internet banking activities in the last three months. This indicator is composed as a binary variable where 1 indicates internet banking use and 0 indicates no internet banking use. Among the independent variables, demographic factors such as gender and age of participants are used. As for socioeconomic indicators, education level, employment status and household income are included in the estimations. Beside these demographic and socio-economic factors, estimated regression models control for frequency and variety of internet usage, internet skills, and trust in internet. Thus, we employ binary logistic regression models for empirical estimations. Binary logistic regression models assume that the dependent variable is dichotomous. Logistic regressions do not necessitate linear associations between dependent and independent variables. The error terms of logistic models are not necessarily normally distributed and they may display heteroscedasticity. Logistics regressions require large sample sizes and little multicollinearity among explanatory variables. The current study considers a large sample but multicollinearity among independent variables may be

considered as a limitation since the regression models include both age and its non-linear form. In order to account for heteroscedasticity issue, regression models are estimated with heteroscedasticity consistent standard errors.

4. Empirical Results

First, we estimate the model for the full sample and include gender as a control variable as described above. Then, the model is estimated for male sample and female sample separately to analyse potential gender differences in determinants of online banking adoption. Estimation results of binary logit models of internet banking use are given in Table 2. Wald test results indicate that all models are overall significant. Estimated with heteroscedasticity consistent standard errors, pseudo R² for full sample model of internet banking use in Turkey reads 39.2%.

Table 2. Logistic Regression Results for Internet Banking Use

	Full Sample		Females		Males	
	Coefficients	Odds Ratio	Coefficients	Odds Ratio	Coefficients	Odds Ratio
Female	-0.779*** (0.0589)	0.459*** (0.0270)	-	-	-	-
Age	0.164*** (0.0136)	1.178*** (0.0160)	0.114*** (0.0244)	1.121*** (0.0273)	0.215*** (0.0177)	1.240*** (0.0220)
Age ²	-0.00183*** (0.000180)	0.998*** (0.000180)	-0.00121*** (0.000337)	0.999*** (0.000337)	-0.00248*** (0.000232)	0.998*** (0.000231)
Education Level	0.430*** (0.0214)	1.537*** (0.0329)	0.423*** (0.0342)	1.526*** (0.0522)	0.411*** (0.0268)	1.508*** (0.0404)
Employed	0.945*** (0.0630)	2.573*** (0.162)	1.214*** (0.0886)	3.369*** (0.298)	0.630*** (0.0911)	1.877*** (0.171)
Household Income	0.0788*** (0.0149)	1.082*** (0.0161)	0.0411*** (0.0133)	1.042*** (0.0138)	0.152*** (0.0196)	1.164*** (0.0228)
Internet Usage Frequency	0.509*** (0.0762)	1.663*** (0.127)	0.559*** (0.153)	1.750*** (0.268)	0.483*** (0.0886)	1.621*** (0.144)
Internet Usage Variety	6.322*** (0.210)	556.8*** (116.8)	6.967*** (0.359)	1,061*** (380.7)	5.885*** (0.258)	359.6*** (92.79)
Internet Usage Skills	0.161*** (0.0301)	1.175*** (0.0354)	0.115** (0.0513)	1.122** (0.0575)	0.172*** (0.0374)	1.188*** (0.0445)
Trust in Internet	0.242*** (0.0561)	1.274*** (0.0715)	0.151 (0.0957)	1.163 (0.111)	0.289*** (0.0691)	1.336*** (0.0924)
Constant	-9.985*** (0.323)	0.000046*** (0.000015)	-10.17*** (0.601)	0.000038*** (0.000023)	-10.59*** (0.399)	0.000025*** (0.00001)
Wald: χ^2	3,384.82***	-	1,403.76***	-	1,864.25***	-
Pseudo R ²	0.392	-	0.404	-	0.360	-
Observations	13,508	-	6,157	-	7,351	-

Source: TSI (2016). Robust standard errors in parentheses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Empirical findings reveal that there are gender differences in adoption of internet banking in Turkey. Turkish females are 45.9% less likely to use internet banking compared to their male counterparts. These results are consistent with literature (Akinçi et al., 2004; Polasik and Wisniewski, 2009; Riquelme and Rios, 2010; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012) and support Hypothesis 1.

Estimation results suggest that coefficient of age is significantly positive whereas age-square has a significantly negative coefficient. Thus, age and internet banking adoption demonstrates a non-linear, inverse U-shaped, relationship. Middle-aged participants are more likely to employ online banking tools compared to the young and the elderly in Turkey. The non-linear relationship between age and online banking use is robustly present in both male and female samples. These findings are consistent with literature and support Hypothesis 2.

Results given by Table 2 imply that education level is positively correlated with use of internet banking platforms in Turkey. Obtaining a higher level of diploma is associated with 53.7% increase in probability of using internet banking in the full sample. This finding extends to both male and female sub-samples of the study. Similar to earlier findings, results of this study supports Hypothesis 3.

Employment and internet banking use are positively associated in Turkey. Empirical observations of this study, in column 1 of Table 2, implies that employed Turkish individuals are 2.5 times more likely to use online banking tools compared to individuals who are not employed in 2016. Relationship between employment and internet banking use is stronger in female sample. Employed females are 3.3 times more likely to use internet banking compare to females who are not employed. However, employed Turkish males are only 1.8 times more likely adopt online banking compared to other males. Similarly, household income level and internet banking use demonstrate positive correlations in all estimated

models. Higher household income levels are associated with higher probabilities of adopting online banking in Turkey. These findings are consistent with earlier literature and support Hypotheses 4 and 5.

The empirical analysis indicates that internet usage frequency is positively associated with internet banking adoption of Turkish individuals. More frequent users of internet are more likely to use online banking platforms in Turkey. Consistent with literature (Akinci et al., 2004; Boyacioglu et al., 2010; Celik, 2008; Foon and Fah, 2011; Gerrard and Cunningham, 2003; Martins et al., 2014; Mzoughi and M'Sallem, 2014; Polatoglu and Ekin, 2001; Onar et al., 2010; Ozdemir and Trott, 2009; Ozdemir et al., 2008; Patsiotis et al., 2012; Yadav et al., 2015; Yousafzai and Yani-de-Soriano, 2012; Yuen et al., 2010), this result supports Hypothesis 6. A higher level of internet use frequency enhances probability of internet banking use by 66.3% in full sample and 75% in female sample. Additionally, internet usage variety of individuals is directly correlated with use of online banking tools in Turkey. Individuals who utilize internet for more various purposes are more likely to employ internet banking technologies. This finding supports Hypothesis 7 and it is in line with earlier research. Associations of internet usage variety with adoption of online banking is stronger in female sample. Females with higher levels of internet use variety are thousand times more likely to use online banking services. Next, internet usage skills of Turkish individuals are positively related with online banking use. A higher level of internet skills is associated with 17.5% increase in likelihood of internet banking use for the full sample. Sub-sample estimations also report similar results for males and females. Supporting Hypothesis 8, these results confirm previous findings. Finally, trust in internet displays positive correlations with use of online banking tools in Turkey for the full sample. Individuals who trust in internet for sharing their private information are 27.4% more likely to utilize internet banking. This result supports Hypothesis 9 and confirms earlier literature findings. However, estimations for females indicate that adoption of internet banking is not associated with trust in internet. Unlike females, males who display higher levels of trust are more likely to adopt internet banking.

5. Conclusion

Gender gaps in technology uses are frequently documented by researchers. Although Turkish financial sector has been offering a wide range of online banking services, internet banking usage in Turkey has remained much lower than the European Union average in recent years. Furthermore, as of 2016, less than 32% of internet banking adopters are females in Turkey. This study investigates determinants of internet banking adoption at individual level in Turkey with a focus on gender differences. A nationally representative household survey data from ICT survey of Turkey and binary logistic regression models are used to carry out empirical analysis.

This study provides an insightful analysis of the digital divide in internet banking adoption in Turkey. Empirical results indicate that there exists a gender gap in adoption of online banking in Turkey. Turkish females are less likely to use online banking compared to Turkish males. Internet usage frequency, internet usage variety, internet usage skills, household income, being employed and education are positively associated with internet banking adoption in Turkey. These results are generally in line with related literature. Age level has a non-linear relationship with online banking use. There exists an inverse U-shaped relationship between internet banking usage and age. Middle-aged individuals are more likely to use online banking tools compared to the young and the elderly. All these determinants of online banking use are confirmed by full sample estimations as well as female and male samples of Turkey. However, trust in internet is not a predictor of online banking adoption for Turkish females. Turkish males' trust in internet positively correlates with internet banking use.

Results of this study have useful implications to policy makers and financial sector actors in the area of financial inclusion. While the internet based service tools have potential to generate mutual benefits for providers and users, online banking adoption displays significant gender gap in Turkey. Reduction of gender gap in use of internet banking tools would lead significant efficiency gains in financial sectors of Turkey as an emerging economy. Turkish financial service providers and practitioners should design and implement appropriate policies to attract more female customers to adopt internet banking. Researchers also argue that financial inclusion rises with age, since middle age people can have more knowledge about banking and financial services, until it reaches a certain "saturation" middle age, and declines in older ages (Abel et al., 2018; Akinci et al., 2004). In this respect, in Turkey policy makers and financial sector actors can cooperate to design strategies to increase adoption of internet banking services by females, the young and the elderly. This would improve performances of domestic banking and financial sector and lead to a higher degree of financial inclusion. In particular, Turkish banking system should employ a variety of strategies with respect to socio-demographic characteristics of the population, especially gender and age, to increase adoption rates of online banking. One-fit-all policies and applications should be avoided and policies targeting specific sub-samples of the population should be applied. Future research can focus on identifying reasons and mechanisms leading to gender gap in adoption of internet banking use, which would help with reducing the digital divide in use of online financial services.

REFERENCES

- Abdinoor, A., and Mbamba, U. O. (2017). "Factors influencing consumers' adoption of mobile financial services in Tanzania", *Cogent Business & Management*, Vol. 4 No. 1, 1392273.
- Abel, S., Mutandwa, L., and Le Roux, P. (2018). "A review of determinants of financial inclusion", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 8 No. 3, 1-8.
- Akinci, S., Aksoy, S. and Atilgan, E. (2004), "Adoption of internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22 No. 3, pp.212-232.
- Alwan, H. A., & Al-Zubi, A. I. (2016). "Determinants of internet banking adoption among customers of commercial banks: an empirical study in the Jordanian banking sector", *International Journal of Business and Management*, Vol. 11 No 3, 95-104.
- Boyacioglu, M.A., Hotamis, T.N. and Cetin, H. (2010), "An evaluation of Internet banking in Turkey", *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 15 No. 2, pp.1-32.
- Camilleri, S. J., & Grech, G. (2017). "The relevance of age categories in explaining internet banking adoption rates and customers' attitudes towards the service", MPRA Paper No. 77745.
- Celik, H. (2008), "What determines Turkish customers' acceptance of internet banking?", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26 No. 5, pp.353-370.
- Foon, Y. S. and Fah, B. C. Y. (2011), "Internet banking adoption in Kuala Lumpur: an application of UTAUT model", *International Journal of Business and Management*, Vol. 6 No. 4, pp.161-167.
- Gerrard, P. and Cunningham, J. B. (2003), "The diffusion of internet banking among Singapore consumers", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21 No. 1, pp.16-28.
- Hanafizadeh, P., Keating, B. W. and Khedmatgozar, H. R. (2014), "A systematic review of Internet banking adoption", *Telematics and Informatics*, Vol. 31 No. 3, pp. 492-510.
- Martins, C., Oliveira, T. and Popovič, A. (2014), "Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application", *International Journal of Information Management*, No. 34 Vol. 1, pp. 1-13.
- Matilla, M., Karjaluoto, H. and Pento, T. (2003) "Internet banking adoption among mature customers: early majority or laggards?", *Journal of Services Marketing*, Vol 17, No. 5, pp.514–528.
- Mzoughi, N. and M'Sallem, W. (2013), "Predictors of internet banking adoption: Profiling Tunisian postponers, opponents and rejectors", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 31 No. 5, pp. 388-408.
- Namahoot, K. S. and Laohavichien, T. (2018), "Assessing the intentions to use internet banking: The role of perceived risk and trust as mediating factors", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 36 No. 2, pp. 256-276.
- Nasri, W. and Charfeddine, L. (2012), "Factors affecting the adoption of Internet banking in Tunisia: An integration theory of acceptance model and theory of planned behavior", *The Journal of High Technology Management Research*, Vol. 23 No. 1, pp. 1-14.
- Onar, S. C., Aktas, E. and Topcu, Y. I. (2010), "A Multi-Criteria Evaluation of Factors Affecting Internet Banking in Turkey", in Ehr Gott, M., Naujoks, B., Stewart, T., Wallenius, J. (Eds.) *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 235-246.
- Onay, C., and Ozsoz, E. (2013). "The impact of internet-banking on brick and mortar branches: The case of Turkey", *Journal of Financial Services Research*, Vol. 44, No. 2, pp. 187-204.
- Onay, C., Ozsoz, E. and Helvacioğlu, A. D. (2008), The impact of internet-banking on bank profitability-The case of Turkey", in Oxford Business & Economics Conference Program, June 22-24.
- Ozdemir, S. and Trott, P. (2009), "Exploring the adoption of a service innovation: A study of Internet banking adopters and non-adopters", *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 13 No. 4, pp. 284-299.
- Ozdemir, S., Trott, P. and Hoecht, A. (2008), "Segmenting internet banking adopter and non-adopters in the Turkish retail banking sector", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26 No. 4, pp. 212-236.
- Patsiotis, A. G., Hughes, T. and Webber, D. J. (2012), "Adopters and non-adopters of internet banking: a segmentation study", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 30 No. 1, pp. 20-42.
- Polasik, M. and Wisniewski, T. P. (2009), "Empirical analysis of internet banking adoption in Poland", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 27 No. 1, pp.32-52.
- Polatoglu, V. N. and Ekin, S. (2001), "An empirical investigation of the Turkish consumers' acceptance of Internet banking services", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 19 No. 4, pp. 156-165.
- Riquelme, H. E. and Rios, R. E. (2010), "The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 28 No. 5, pp. 328-341.
- Sathye, M. (1999), "Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17 No. 7, pp. 324-334.
- Sayar, C. and Wolfe, S. (2007), "Internet banking market performance: Turkey versus the UK", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25 No. 3, pp. 122-141.
- Shaikh, A. A. and Karjaluoto, H. (2015), "Mobile banking adoption: A literature review", *Telematics and Informatics*, Vol. 32 No. 1, pp. 129-142.
- Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT). (2019). Eurostat Information Society Indicators. Luxembourg: Eurostat. Retrieved (15.01.2019) from:

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

- Tan, M. and Teo, T. S. (2000), "Factors influencing the adoption of Internet banking", *Journal of the AIS*, Vol. 1 No. 1, 5.
- Turkish Statistical Institute (TSD). (2016). Information and Communication Technology (ICT) Usage Survey on Households and Individuals, 2016. http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/HBT_2016/english/index.html.
- Xue, M., Hitt, L. M. and Chen, P. Y. (2011), "Determinants and outcomes of internet banking adoption", *Management Science*, Vol. 57, No. 2, pp. 291-307.
- Yadav, R., Chauhan, V. and Pathak, G. S. (2015), "Intention to adopt internet banking in an emerging economy: a perspective of Indian youth", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 33 No. 4, pp. 530-544.
- Yousafzai, S. and Yani-de-Soriano, M. (2012), "Understanding customer-specific factors underpinning internet banking adoption", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 30 No. 1, pp. 60-81.
- Yuen, Y. Y., Yeow, P. H., Lim, N. and Saylani, N. (2010), "Internet banking adoption: Comparing developed and developing countries", *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 51 No. 1, pp. 52-61.
- Zhao, A. L., Koenig-Lewis, N., Hanmer-Lloyd, S. and Ward, P. (2010), "Adoption of internet banking services in China: is it all about trust?", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 28 No. 1, pp. 7-26.

APPENDIX

Table A1. Description of Variables

Variable	Description
Internet Banking Use	Measures the respondent's participation in internet banking activities in last three months. 1=Respondent used internet banking; 0=Respondent did not use internet banking.
Female	1=Female; 0=Male.
Age	Self-reported age of participants.
Education Level	Measures the level of latest diploma obtained by respondents. No Diploma=0; Primary School Degree=1; Secondary School Degree=2; High School Degree=3; Associate Degree=4; Bachelor's Degree=5; Master's Degree=6; PhD Degree=7
Employed	1=Employed, 0=Otherwise. Employed includes individuals who was working during the survey time.
Household Income	Measures self-reported monthly household income of participants in thousand Turkish Liras.
Internet Usage Frequency	Measures the respondent's frequency of internet use in last three months. 1= Less than once a week; 2=At least once week; 3=Almost every day.
Internet Usage Variety	Measures the respondent's variety of internet use in last three months. 25 categories of internet activity are asked in the survey. Respondents report whether they use the internet for each activity. For each internet activity, a binary indicator of individual's use ("Yes" =1 and "No" =0) is constructed. The internet usage variety is the average of the binary variables across 25 categories; which ranges from 0 (lowest variety) to 1 (highest variety). Internet banking activities are not included in this variable.
Internet Usage Skills	Measures the respondent's abilities for internet use. Survey includes three questions on participants' knowledge of internet security such as cookies, internet security settings and security software. Each question has a binary response and coded as Yes" =1 and "No" =0. Internet skill is the sum of three binary indicators; which ranges from 0 (lowest skill) to 3 (highest skill). This is used as a proxy for internet usage skills of the participant.
Trust in Internet	Measures the participant's information sharing behaviour over the Internet in last 12 months. 1=Participant shared personal information such as full name, date of birth and national identity number, etc. over the internet; 0=Participant did not share any personal information over the internet.

Source: TSI (2016).

Table A2. Descriptive Statistics

Variable	N	Mean	Standard Deviation	Min	Max
Internet Banking Use	13,508	0.302	0.459	0	1
Female	13,508	0.456	0.498	0	1
Age	13,508	34.488	12.32	16	74
Education Level	13,508	2.772	1.444	0	7
Employed	13,508	0.537	0.499	0	1
Household Income (in 1000 TLs)	13,508	2.979	2.629	0.001	70
Internet Use Frequency	13,508	2.773	0.532	1	3
Internet Use Variety	13,508	0.339	0.179	0	0.92
Internet Use Skills	13,508	0.538	0.869	0	3
Trust in Internet	13,508	0.557	0.497	0	1

Source: TSI (2016).

Gastronomi Sektörü Meslek Uzmanlarının Çalışanlardan Mesleki Beklentileri Ve Gastronomi Eğitimi İle İlgili Düşünceleri

Vacational Expectations Of Gastronomy Professionals From Employees And Their Evaluations Relating To Gastronomy Education

Kadriye Alev AKMEŞE, Türkiye, alevakmese@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-3826-9684

Esat ÖZATA, Beykent Üniversitesi, Türkiye, esatozata@beykent.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8175-1361

Ümit SORMAZ, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye, usormaz@erbakan.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-7514-1500

Öz: Dinamik bir sektör olan turizm, hizmete dayalı ve sosyal yapısı ile etkileşim halinde olduğu birçok alt sektörü doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Küreselleşme ve gelişen teknoloji ile farkındalık düzeyi artan turistlerin talep ve beklentileri de değişkenlik göstermeye başlamıştır. Bu değişken talepleri karşısında turistlerin memnun olmalarını ve iyi bir tatil deneyimi edinmelerini sağlamak, yalnızca otellerin fiziki imkanları ile mümkün olmamaktadır. Nitelikli personel, misafir memnuniyeti için en önemli unsurlar arasındadır. Bu çalışmada, öncelikli olarak turizmin popüler türlerinden olan gastronomi sektöründeki meslek uzmanlarının gastronomi alanında çalışanlardan mesleki beklentileri ve bu beklentileri etkileyen unsurlar incelenmiştir. Aynı zamanda meslek uzmanlarının sektörün gereklilikleri doğrultusunda gastronomi eğitimi ile ilgili düşüncelerini ortaya koymak amacı ile yapılmıştır. Bu şekilde gastronomi alanında eğitim alan ve faaliyet gösteren bireylerin nitelikleri konusunda değerlendirmeler yapılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın örneklemini Türkiye’de İstanbul ilinde turizm işletmelerinin idari ofislerinde, yiyecek içecek bölümlerinde yönetici olarak çalışan ve anket katılmak için gönüllü olan 407 meslek uzmanından oluşmaktadır. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan anket veri toplama tekniği ile bilgi edinilmiştir. Veri analizi için “Frekans” ve “ANOVA” testleri yapılmıştır.

Çalışma sonucunda, gastronomi sektörü meslek uzmanlarının sektör çalışanlarından beklentilerinin başında mesleki deneyime sahip olmaları ve gayretli olmalarının geldiği görülmüştür. Aynı zamanda çalışanların yiyecek ve içecekler konusunda mesleki bilgiye sahip olmaları önemlidir. Gastronomi sektörü meslek uzmanları, gastronomi ve mutfak sanatları bölümlerindeki eğitmenlerin reel sektöre ilişkin çok iyi bilgi sahibi olmadıklarına inanmaktadır. Ayrıca bu alanda eğitim alan öğrencilerin staj ve iş başında eğitimi almalarının kariyerleri için faydalı olacağını öngörmektedirler.

Bu sonuçların ışığında, öğrencilere deneyim seviyelerini artırmaları için staj olanakları ve iş başında eğitim kursları verilmesi önem taşımaktadır. Bu sayede öğrencilerin yiyecek-içecek kursları veya eğitimleriyle becerilerini geliştirmeleri konularında desteklenmeleri önerilmektedir. Aynı zamanda üniversitelerin gastronomi bölümlerinde istihdam edilecek öğretim üyelerinin, gastronomi endüstrisinde pratik bilgi, beceri ve deneyime sahip kişiler arasından seçilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Turizm, Gastronomi, Mesleki Beklenti, Gastronomi Eğitimi

JEL Sınıflandırması: L83, J21, L52

Abstract: Tourism as a dynamic sector directly or indirectly affects various sub-sectors that it is in interaction with due to its service-oriented and social structure. Along with the increase in their awareness levels thanks to globalization and advancing technology, the demands and expectations of tourists have started to grow different. In response to these variable demands, physical facilities of the hotels fall short of ensuring that the tourists are satisfied and have a good holiday experience. A qualified staff is among the most important elements for guest satisfaction. In the current study, primarily what the professionals in the gastronomy industry, which is one of the most popular types of tourism, professionally expects from the employees in the related industry and the factors that affect these expectations are discussed. At the same time, the current study has been carried out with the purpose of revealing the views of the professionals on gastronomy education in line with the requirements of the industry. In this way, it is attempted to make evaluations about the qualifications of individuals who have studied and currently work in the field of gastronomy.

The research sample is comprised of 407 respondents who work as manager in administrative offices of the food & beverage departments of tourism enterprises in Istanbul, Turkey and have volunteered to be involved in the survey. Questionnaire which is a data collection tool in quantitative research methods is employed in the current study to collect data. The research data are analyzed via “Frequency” and “ANOVA” tests.

As a result of the study, it has been concluded that the professionals in the gastronomy industry expect from the employees in the sector to have professional experience and diligence at work. It is also important that employees have professional knowledge of food and beverages. Professionals in the gastronomy industry believe that the lecturers in the departments of gastronomy and culinary arts do not have adequate knowledge of the real sector. In addition, it is predicted by the professionals that internship and on-the-job trainings for the students studying in this field will be beneficial for their careers.

In the light of these results, it is important to provide internship opportunities and on-the-job training courses for the students to increase their level of experience. In this way, it is recommended to encourage students to develop their skills through courses or trainings on food and beverages. At the same time, it is emphasized that the faculty members to be employed in the gastronomy departments of universities should be selected among those who have practical knowledge, skills and experience in the gastronomy industry.

Keywords: Tourism, Gastronomi, Professional Expectation, Gastronomi Education

JEL Classification: L83, J21, L52

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 13 Ağustos / August 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 2 Aralık / December 2019

1. Introduction

Tourism is one of the fastest growing sectors with its wide coverage in economies. As of the beginning of the twenty-first century, the tourism industry has been demanded more than ever and come to the forefront with a structure characterized by a conscious tourist profile (Hall et al., 2004: 3, Kadir & Karim, 2009: 51). Tourism is basically a human mobility. In the broadest sense, it is a term that encompasses people moving away from their permanent resident places with the aim of staying in a different place temporarily and all the activities related to this mobile process (Lickorish & Jenkins, 1997: 33).

With the impact of advanced technology and globalization, the diversity in tourism mobility has expanded. Individuals have started to engage in tourism activities more frequently and comfortably with the increase in transportation opportunities and decrease in costs besides the working conditions improved and the concept of leisure time coming into more prominence. Thanks to easier access to information, individuals have begun to search for and experience alternative types of tourism in order to gain different experiences during their holidays. In essence, gastronomy is a type of experience that has always been present in tourism but has gained popularity with individuals' seeking for new tourism alternatives (Gheorghe et al., 2014: 12).

Gastronomy, which can be expressed as the interaction of everything related to eating and drinking (Hegarty and O'Mahony, 2001; Santich, 2004; Hegarty, 2005; Hegarty and Antun, 2007), is defined as "enjoying good food and drink", or, as a comprehensive discipline embracing "everything which is eatable and drinkable" (Scarpato, 2003: 52). Santich (2004) defines gastronomy as "offering proposals related to what, where, when, in which combination and how to eat and drink depending on historical, cultural and environmental effects, and making guidance, accordingly." Gastronomy, which is closely related to local and regional culture, is in interaction with many disciplines such as history, sociology, philosophy, chemistry, nutrition, anthropology and biology. With this aspect, gastronomy is an interdisciplinary activity (Kivela & Crotts, 2006: 354-355). Considering that consumption comprises a significant part of tourism behaviors (Aydın, 2015: 1), the fact that food and beverage-related activities have become a special area of interest besides only satisfying physiological needs of individuals has attracted the attention of tourism professionals and it has paved the way for a new tourism activity called "gastronomy tourism" (Şahin, 2015: 55).

Food is one of the major expenditure items of tourism activity. During tourism activities, a significant portion of budget is allocated to food and beverage expenses. For this reason, individuals planning tourism activities are also searching for the local tastes in the regions they will visit in order to get a good return for their expenses and to have a satisfactory tourism experience (Gheorghe et al., 2014: 14). Thus, one of the most costly aspects of tourism mobility turns into entertaining and delicious experience. In this respect, food and tourism activity is in close interaction. There is also a close connection between food and local culture. Local delicacies are of great importance for a region's cultural history and intangible attractiveness. One of the important factors that increase regional attractiveness within the scope of tourism activities is local cuisine. Individuals who wish to get to know to cultural history by way of experiencing local delicacies consider the food as the main driver of tourism mobility (Sandybayev, 2016: 2). Gastronomic attributes and gastronomy tourism are an important type of experience in the context of sustainability and diversification of tourism and the preservation of cultural heritage and its transfer to future generations.

The attractiveness of gastronomy should be utilized to ensure the growth and enhance the diversity of the tourism industry. Furthermore, it is of great importance to develop gastronomy tourism in order to prevent temporal and spatial concentration, to ensure the sustainability of regional tourism and to attract the tourist mass, called 'qualified tourists' to the destination (Durlu-Özkaya and Can, 2012: 30).

The economic, social and technological developments within the last fifty years in the world have driven significant changes in the perception and implementation of the concept of tourism. The changes and transformations in question have been observed not only in qualitative (e.g. the increase in number of tourists and the increase in tourism revenues) but also in quantitative aspects (e.g. tourism demand and preferences) in the tourism industry (Yılmaz and Gürol, 2012: 23). Within the tourism industry, gastronomy is particularly considered as a discipline which changes and transforms at all times, renews itself continuously and also embodies the generic rules on food and beverages (Şahin, 2015: 41). Therefore, not only the sector and the sector representatives and but also the employees in the sector should improve themselves and keep up with the changes continuously.

In order to ensure the sustainability of gastronomy tourism and attract qualified tourists to destinations, the qualifications of the employees and units operating in the field of gastronomy are of vital importance. In this context, the current study will try to put forward the views, expectations and evaluations of sector professionals towards the individuals working and receiving education to work within the gastronomy industry.

2. Literature Review

Reviewing the comprehensive literature on tourism and gastronomy industry, high turnover rates rank at the top as one of the most striking findings (Ghiselli et al., 2001: 22; Pelit et al., 2017: 65-66, Tensone and Ricci, 2012: 141). This situation leads sector managers to be more careful and selective about employees. In addition to this general finding on the recruitment and retention of employees in the tourism industry, there are also some studies in the literature where different findings can be observed.

Kim (2008) investigated the hotel managers' employee preferences and needs for kitchen departments in big hotels in New Zealand. It was observed in the research that the priority in employee preferences was on employees' personality traits. The managers preferred those who have high organizational commitment and strong communication skills. Employee personality was followed by experience and educational background.

Gümüş, Arı and Bakırtaş (2010) examined the employee preferences of five-star hotels in Bursa, Turkey. It was concluded in the research that the candidate employees' having adequate knowledge and skills about the unit they will work was the number one required qualification in employee preferences. Furthermore, the fact that the employees have had education in their fields, and that they are compatible with the service industry, are sociable and have high communication skills are the findings showing parallelism with the other studies in literature.

In the field study carried out by Chan and Kuok (2011) in Macau, it was found that managers primarily preferred in employment process the individuals who were sociable and effective in social and human relations. This result supports the findings in Kim's (2008) research. The fact that the tourism industry produces service and that the employees in the sector are in direct communication with customers justify the sensitive approach of employers.

In a research conducted in Orlando, Florida by Tesone and Ricci (2012), sector managers and professionals indicated that they have moderate level of satisfaction in finding qualified employees. In addition, the managers stated that they prefer hiring individuals who have secondary and higher education in their fields. This finding highlights the importance of education in employee preferences.

Findings of the research conducted by Pelit, Soybalı and Ak (2017) in Afyonkarahisar, Turkey show that job experience bears importance in employee preferences and the likelihood of being selected for a vacancy increases in line with the level of experience. In addition, it is concluded in the research that there are challenges in finding qualified and trained personnel, which shows parallelism with the findings of Tensone and Ricci's study.

As a result of the researches in literature, it has been revealed that personality traits reflecting strong social relationship skills are of great importance in employee preferences because the tourism industry produces service as a main product. Besides, managers attach importance to employee loyalty and commitment in order to reduce staff turnover rate. For the above-mentioned reasons, employee personality becomes an important factor in hiring process. Secondly, it is observed that individuals who have experience in their field of work are more likely to be preferred. This matter is important since it facilitates employee adaptation and minimizes training costs. The fact that employees have secondary and higher level education in their fields is another important matter to which managers pay attention. Consequently, the important elements in employee preferences can be listed as the candidate's personality traits, field experiences and the education on the field.

3. Methodology

Activities carried out towards the applied research within the sector, interpretation of data gathered, analysis and overall evaluations are going to be mentioned under this heading.

3.1. Research Purpose

The purpose of the current study is to reveal the professional expectations of the professionals in the tourism and gastronomy industry from the employees in line with the requirements of the sector and to discover the factors affecting the expectations in question. Besides, it is aimed to reveal the views of professionals on gastronomy education within the framework of gastronomy students who are the potential workforce for the sector. In the light of the findings obtained in this direction, professional qualifications that will ensure customer satisfaction, which is necessary for the development of the sector and the sustainability of gastronomy tourism, will be determined and recommendations will be proposed, accordingly.

3.2. Population and Sample

Research population is composed of professionals working as manager in the administrative offices and food and beverage departments of tourism enterprises in Istanbul, Turkey (Table 1). In this context, the sample consists of 407 professionals working as manager in the administrative offices and food and beverage departments of tourism enterprises in Istanbul, Turkey and having volunteered to be involved in the survey.

Table 1. Tourism Enterprises in Istanbul, Turkey

	<i>With Tourism Operation License</i>	<i>With Investment License</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
<i>5 Star Hotel</i>	103	29	132
<i>4 Star Hotel</i>	126	39	165
<i>3 Star Hotel</i>	124	36	160
<i>Food & Beverage and Entertainment Facilities</i>	430	20	450

Resource: Data adapted from Istanbul Provincial Directorate of Culture and Tourism, www.istanbulkulturturizm.gov.tr

In the scope of the study, three, four and five-star hotels and dining/entertainment venues in Istanbul were selected for data collection.

3.3. Questionnaires and Data Collection

Questionnaire, a data collection technique in quantitative research methods, was used in the current study. The scale which was used in previous researches following the verification of its validity and reliability (Kim, 2008) was applied in the current study. The questionnaire form consists of 7 parts including questions and cases to measure the respondents' demographic characteristics, professional background and experiences, information on current work positions, employee qualifications sought by the professionals in the sector, views of the sector professionals on the universities' gastronomy and culinary arts departments, expectations of professionals from the students of the departments of gastronomy and culinary arts and the professionals' views on graduation from the related department. The questionnaires were applied to 450 individuals randomly selected among the managers working in the administrative offices and food and beverage departments of the tourism enterprises that volunteered to participate in the research. Following the conduct of the questionnaires, it was reported that 407 questionnaire forms were eligible to be included into analysis process.

Since the population size was greater than 10.000, the formula of unrestricted sampling was used for the determination of sample size (Ural and Kılıç, 2013: 47). As the sample size was calculated taking into consideration the sampling error of 5% and the confidence level of 95%, the number required for a large population was found 384 (Büyüköztürk, 2010; Ural and Kılıç, 2013: 47; Can, 2014: 30). With regard to the confidence level, sufficient number of respondents was reached with 407 individuals, who volunteered to participate in the survey.

3.4. Data Analysis

The data obtained in the study were analyzed via statistical package program. "Frequence", "Chi-Square" and "ANOVA test" were performed for data analysis.

4. Findings

Having analyzed Table 2 which presents the demographic characteristics of respondents, it was observed that 78.4% of the respondents are male and 21.6% are female, 64.1% are within the age range of 31-64, 56.5% are married and 42.5% are primary school graduate. As the data were analyzed statistically, the difference in respondents' age distribution ($p < 0.05$), marital status ($p < 0.01$) and education ($p < 0.05$) was found to be significant.

Table 2. Demographic Findings

	5 STAR HOTEL		4 STAR HOTEL		3 STAR HOTEL		FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINMEN T FACILITIES		TOTAL		X^2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<i>Gender</i>												
<i>Female</i>	20	31.3	21	20.8	18	17.5	29	20.9	88	21.6	4.634	0.201
<i>Male</i>	44	68.8	80	79.2	85	82.5	110	79.1	319	78.4		
<i>Age</i>												
<i>18-30 old</i>	15	23.4	18	17.8	23	22.3	41	29.5	97	23.8	14.591	0.024*
<i>31-64 old</i>	35	54.7	72	71.3	65	63.1	89	64.0	261	64.1		
<i>65 and over</i>	14	21.9	11	10.9	15	14.6	9	6.5	49	12.0		
<i>Marital Status</i>												
<i>Married</i>	41	64.1	70	69.3	49	47.6	70	50.4	230	56.5	17.011	0.009**
<i>Single</i>	23	35.9	31	30.7	54	52.4	69	49.6	177	43.5		
<i>Education</i>												
<i>Primary School</i>	18	28.1	38	37.6	52	50.5	65	46.8	173	42.5	25.951	0.011*
<i>High School</i>	16	25.0	31	30.7	29	28.2	40	28.8	116	28.5		
<i>Associate Degree</i>	12	18.8	18	17.8	12	11.7	24	17.3	66	16.2		
<i>Bachelor's Degree</i>	14	21.9	10	9.9	9	8.7	9	6.5	42	10.3		
<i>Postgraduate</i>	4	6.3	4	4.0	1	1.0	1	0.7	10	2.5		

<i>TOTAL</i>	64	15.7	101	24.8	103	25.3	139	34.2	407	100.0		
	<i>*p<0.05;</i>				<i>**p<0.01;</i>				<i>***p<0.001</i>			

When the demographic findings are analyzed, it is observed that male employees dominate, as in many other sectors, the field of gastronomy, which is the taste-oriented area of tourism. The intensity of male employees in the area of gastronomy and culinary activities, which is indeed expected to be dominated by female employees, explains the fact that men are at the forefront in cookery. Beyond gender discrimination, the fact that women's involvement in the economy as a labor force remains limited even in the kitchen-related areas is one of the demographic findings in the study that shed light on the economic and social structure of the society.

Another demographic finding is that approximately one quarter of those who prefer to work in the field of gastronomy are university graduates. Most of those working in this field have primary and secondary education. However, the education opportunities in the field of gastronomy and tourism at secondary education level and the fact that employees with university degree constitute approximately twenty-five percent of the overall employees indicate that those working the field of gastronomy are well-educated and qualified employees. The higher number of employees with a university degree in 5-star hotels and food and beverage/entertainment facilities indicates that those studied in the field of gastronomy have higher awareness now and that large-scale and high-quality facilities prefer to work with individuals with high education.

Table 3 presents the data on vocational experience levels of respondents. As a result of data analysis, it was observed that 35.9% of respondents have not had any vocational education, 31.4% have worked in five and more different working places, and 32.9% have been working in the sector for 20 years and more. As the data were analyzed statistically, the difference among respondents' vocational education levels was found to be significant on group basis ($p<0.01$).

Table 3. Vocational Experience

	5 STAR HOTEL		4 STAR HOTEL		3 STAR HOTEL		FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINME NT FACILITIES		TOTAL		X^2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<i>Vocational Education Level</i>											22.523	0.007**
<i>No vocational education</i>	20	31.3	34	33.7	42	40.8	50	36.0	146	35.9		
<i>Vocational high school</i>	6	9.4	22	21.8	19	18.4	36	25.9	83	20.4		
<i>Vocational Associate Degree/Bachelor's</i>	28	43.8	32	31.7	19	18.4	29	20.9	108	26.5		
<i>Owner of the proficiency/ journeyman's certificate</i>	10	15.6	13	12.9	23	22.3	24	17.3	70	17.2		
<i>Number of Workplaces (Related with the profession)</i>												
<i>One</i>	5	7.8	10	9.9	8	7.8	13	9.4	36	8.8	9.948	0.621
<i>Two</i>	13	20.3	12	11.9	19	18.4	28	20.1	72	17.7		
<i>Three</i>	7	10.9	21	20.8	21	20.4	25	18.0	74	18.2		
<i>Four</i>	18	28.1	29	28.7	25	24.3	25	18.0	97	23.8		
<i>Five and more</i>	21	32.8	29	28.7	30	29.1	48	34.5	128	31.4		
<i>Year of Experience in the Profession</i>												
<i>1-5 years</i>	3	4.7	5	5.0	3	2.9	8	5.8	19	4.7	7.792	0.801
<i>6-10 years</i>	11	17.2	13	12.9	14	13.6	19	13.7	57	14.0		
<i>11-15 years</i>	10	15.6	28	27.7	21	20.4	27	19.4	86	21.1		
<i>16-20 years</i>	16	25.0	27	26.7	33	32.0	35	25.2	111	27.3		
<i>20 years and more</i>	24	37.5	28	27.7	32	31.1	50	36.0	134	32.9		
<i>TOTAL</i>	64	15.7	101	24.8	103	25.3	139	34.2	407	100.0		
	<i>*p<0.05;</i>				<i>**p<0.01;</i>				<i>***p<0.001</i>			

Based on the information in Table 3 about professional experience and educational background, it is seen that three-quarters of the respondents have studied in the field of gastronomy or participated in gastronomy trainings. This is an important proportion. As in any sector, unqualified workforce exists in the gastronomy sector as well and it is needed for certain work. However, it is expected that the majority of the employees are qualified and trained in their field. When the professional experience, training and experience are evaluated within the framework of the research findings, it can be said that the units operating in the field of gastronomy have a powerful employee potential and prefer qualified employees.

Table 4 presents the data on work information of respondents. In the light of the related data, it was observed that 50.6% of respondents work as department chief, 58.0% work in kitchen department and 38.8% have started their career in kitchen department. As the data were analyzed statistically, the difference among the departments where the respondents have started their career was found to be significant on group basis ($p < 0.001$).

Table 4. Work Information

	5 STAR HOTEL		4 STAR HOTEL		3 STAR HOTEL		FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINMENT FACILITIES		TOTAL		X ²	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<i>Position</i>												
<i>Department Chief</i>	33	51.6	40	39.6	57	55.3	76	54.7	206	50.6	13.036	0.161
<i>Assistant Manager</i>	14	21.9	29	28.7	22	21.4	26	18.7	91	22.4		
<i>Department Manager</i>	4	6.3	17	16.8	13	12.6	21	15.1	55	13.5		
<i>General Manager</i>	13	20.3	15	14.9	11	10.7	16	11.5	55	3.5		
<i>Department</i>												
<i>Kitchen</i>	30	46.9	56	55.4	68	66.0	82	59.0	236	58.0	7.488	0.278
<i>Service</i>	21	32.8	30	29.7	24	23.3	41	29.5	116	28.5		
<i>Administrative Office</i>	13	20.3	15	14.9	11	10.7	16	11.5	55	13.5		
<i>First Department in Career</i>												
<i>Kitchen</i>	23	35.9	41	40.6	40	38.8	54	38.8	158	38.8	57.601	0.000***
<i>Steward</i>	10	15.6	12	11.9	21	20.4	38	27.3	81	19.9		
<i>Service</i>	23	35.9	17	16.8	28	27.2	39	28.1	107	26.3		
<i>Front office</i>	4	6.3	9	8.9	4	3.9	0	0.0	17	4.2		
<i>Technical service</i>	0	0.0	2	2.0	1	1.0	1	0.7	4	1.0		
<i>Purchasing/Accounting</i>	0	0.0	2	2.0	3	2.9	5	3.6	10	2.5		
<i>Housekeeping</i>	0	0.0	5	5.0	1	1.0	0	0.0	6	1.5		
<i>Security</i>	0	0.0	4	4.0	1	1.0	0	0.0	5	1.2		
<i>Sales & Marketing</i>	4	6.3	9	8.9	4	3.9	2	1.4	19	4.7		
TOTAL	64	15.7	101	24.8	103	25.3	139	34.2	407	100.0		

* $p < 0.05$;** $p < 0.01$;*** $p < 0.001$

The analysis of the work information given in Table 4 concludes a finding that affects and supports the results and evaluations in the current study. The majority of the interviewed respondents work in the gastronomy and culinary departments, which fit the scope of the research in terms of the institutions and enterprises worked. Since the individuals working in the kitchen and service departments are supposed to have more realistic opinions about the professional qualifications and expectations, the findings will provide the desired and expected results of the research.

Table 5 presents the qualifications that the gastronomy industry expects to find in employees working in the field of gastronomy. Having analyzed the related data, it was observed that the most significant employee qualification was "work effort" (52.8%), the most significant criterion for newcomers was "experience" (42.8%), the most significant qualification for the employees in gastronomy industry was "experience" (42.0%), and the most important skill category for career development was "food and beverage" (43.0%). When the data were analyzed statistically, the difference among the criteria of the most significant employee qualification ($p < 0.001$), the most significant criterion for newcomers ($p < 0.001$), the most significant qualification for the employees in gastronomy industry ($p < 0.001$) and the most important skill category for career development ($p < 0.001$) was found to be significant on group basis.

Table 5. Expected Qualifications of the Employees in the Field of Gastronomy

	5 STAR HOTEL		4 STAR HOTEL		3 STAR HOTEL		FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINMEN T FACILITIES		TOTAL		X ²	p	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
<i>The most significant employee qualification</i>												135.332	0.000** *
Work effort	13	20.3	27	26.7	72	69.9	103	74.1	215	52.8			
Enthusiasm for the job	4	6.3	5	5.0	6	5.8	8	5.8	23	5.7			
Willingness to learn	9	14.0	14	13.9	13	12.6	17	12.2	53	13.0			
Determination	2	3.1	2	2.0	5	4.9	4	2.9	13	3.2			
Specific skills	36	56.3	53	52.5	7	6.8	7	5.0	103	25.3			
<i>The most significant criterion for newcomers</i>												203.072	0.000** *
Sector knowledge	5	7.8	4	4.0	14	13.6	7	5.0	30	7.4			
Personality	3	4.7	7	6.9	6	5.8	12	8.6	28	6.9			
Specific skills	30	46.9	58	57.4	7	6.8	12	8.6	107	26.3			
Qualifications	22	34.4	26	25.7	7	6.8	13	9.4	68	16.7			
Experience	4	6.3	6	5.9	69	67.0	95	68.3	174	42.8			
<i>The most significant qualification for the employees in gastronomy industry</i>												212.264	0.000** *
Sector knowledge	4	6.3	7	6.9	5	4.9	7	5.0	23	5.7			
Specific skills	6	9.4	12	11.9	12	11.7	14	10.1	44	10.8			
Personality	7	10.9	8	7.9	8	7.8	12	8.6	35	8.6			
Qualifications	42	65.6	61	60.4	3	2.9	8	5.8	114	28.0			
Experience	3	4.7	7	6.9	67	65.0	94	67.6	171	42.0			
Approach	1	1.6	3	3.0	7	6.8	2	1.4	13	3.2			
Enthusiasm for the job	1	1.6	3	3.0	1	1.0	2	1.4	7	1.7			
<i>The most important skill category for your career development</i>												123.405	0.000** *
Communication	4	6.3	6	5.9	5	4.9	9	6.5	24	5.9			
Taking initiative	5	7.8	13	12.9	7	6.8	11	7.9	36	8.8			
Human relations	28	43.8	55	54.5	10	9.7	11	7.9	104	25.6			
Food & Beverage	18	28.1	10	9.9	59	57.3	88	63.3	175	43.0			
Problem solving	3	4.7	7	6.9	11	10.7	7	5.0	28	6.9			
Self-determination	3	4.7	4	4.0	7	6.8	8	5.8	22	5.4			
Speaking Multiple Languages	3	4.7	6	5.9	4	3.9	5	3.6	18	4.4			
TOTAL	64	15.7	101	24.8	103	25.3	139	34.2	407	100.0			

* $p < 0.05$;** $p < 0.01$;*** $p < 0.001$

The gastronomy industry predominantly expects work effort from the employees working in the sector. Willingness and diligence will ensure that the yielded outcomes are of a higher quality and sustainable. One of the most important ways of achieving customer satisfaction in the gastronomy and tourism industry, which is a service-oriented sector and where customer satisfaction occurs immediately and the interaction with the customer is quite rapid, is to find qualified and dedicated employees. In this way, enterprises will ensure sustainability within the industry by way of creating permanent customer satisfaction without losing their innovative nature and without compromising on quality.

Analyzing the findings in Table 5, it is seen that 'experience' is the sector professionals' greatest expectation from newcomers. In addition, skills in food and beverage-related matters come to the forefront as an important criterion in the context of kitchen. Even though the gastronomy and culinary industry is a field allowing learning by practicing, experienced and skilled personnel are of great importance for serial, satisfactory and high quality production processes. At this point, expectation of experience from a newcomer may raise a question in the minds. On the other hand, many institutions and universities that provide education in gastronomy-related areas encourage internship and on-the-job training programs and practical training for students. This provides students and newcomers with the opportunity of gaining experience. The results of the current study regarding the qualifications expected from the employees highlight the importance of on-the-job trainings and internships in the context of the gastronomy industry.

Table 6 presents the gastronomy industry's views on the department of gastronomy and culinary arts. Having analyzed the related data, it was found that the employees in 5-star hotels (3.58 ± 1.31), 4-star hotels (3.93 ± 0.84), 3-star hotels (3.65 ± 1.27) and the food & beverage and entertainment facilities (3.78 ± 1.15) did not agree with the statement of "lecturers in gastronomy department are well-knowledgeable about the gastronomy industry"; that the employees in 5-

star hotels (2.11±1.17), 4-star hotels (2.02±0.88) and the food & beverage and entertainment facilities (2.10±1.01) did agree; however, those in 3-star hotels (3.38±1.28) did not agree with the statement of “*Internship or on-the-job training programs are beneficial for the student’s career*”; that the employees in 5-star hotels (2.14±1.17), 4-star hotels (2.00±0.75) and the food & beverage and entertainment facilities (2.27±1.01) did agree; however, those in 3-star hotels (3.14±1.28) did not agree with the statement of “*there are differences between the expectations of sector managers and the lecturers*”; that the employees in 5-star hotels (2.47±1.21) and 4-star hotels (1.74±0.61) did agree, however, those in 3-star hotels (3.68±1.34) and the food & beverage and entertainment facilities (3.61±1.34) did not agree with the statement of “*To have a diploma degree is an important criterion in employee preferences*”. When the data were statistically analyzed, the difference among the criteria of “*Internship or on-the-job training programs are beneficial for the student’s career*” ($p<0.001$), “*there are differences between the expectations of sector managers and the lecturers*” ($p<0.001$) and “*To have a diploma degree is an important criterion in employee preferences*” ($p<0.001$) was found to be significant on group basis (Table 6).

Table 6. Views of Gastronomy Industry on the Department of Gastronomy and Culinary Arts

	5 STAR HOTEL	4 STAR HOTEL	3 STAR HOTEL	FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINMEN T FACILITIES	TOTAL	F	p
	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS		
<i>Lecturers in gastronomy department are well-knowledgeable about the gastronomy industry</i>	3.58±1.31	3.93±0.84	3.65±1.27	3.78±1.15	3.75±1.15	1.606	0.187
<i>Internship or on-the-job training programs are beneficial for the student’s career</i>	2.11±1.17	2.02±0.88	3.38±1.28	2.10±1.01	2.41±1.22	37.387	0.000***
<i>There are differences between the expectations of sector managers and the lecturers.</i>	2.14±1.17	2.00±0.75	3.14±1.28	2.27±1.01	2.40±1.14	23.560	0.000***
<i>To have a diploma degree is an important criterion in employee preferences</i>	2.47±1.21	1.74±0.61	3.68±1.34	3.61±1.34	2.99±1.42	68.620	0.000***

* $p<0.05$;** $p<0.01$;*** $p<0.001$

The gastronomy and culinary arts departments of the universities are important units so that hotels and the enterprises which produce/offer food and beverages can reach qualified employees. In these departments, individuals who will work in the field of gastronomy are trained in an adequate and well-equipped manner. Table 6 presents the views of gastronomy professionals on the universities’ gastronomy and culinary arts departments. The most striking finding on the Table is that professionals in the industry believe that the lecturers/trainers in the gastronomy departments are not sufficiently familiar with the sector. This factor may hinder the proper and adequate training of the potential workforce. This finding is worthy of being inquired and discussed. The benefits of internship and on-the-job training to students’ future careers have been recognized by all actors in the industry. When questioned whether having a diploma degree is an important criterion in personnel recruitment, it is seen that large-scale 4 and 5-star hotels are sensitive about this matter. However, it has been concluded that 3-star hotels and food and beverage/entertainment facilities do not recognize diploma degree as a criterion for employment. This result supports the findings in Table 3 which reflect the views on vocational experience. The findings in both tables emphasize the fact that large-scale enterprises have tendency towards individuals with high level of education in their employee preferences.

Table 7 presents the expectations of gastronomy industry from the students of the department of gastronomy and culinary arts. Having analyzed the related data, the employees in 5-star hotels (2.28±1.18), 4-star hotels (2.09±0.86), 3-star hotels (2.31±1.16) and the food & beverage and entertainment facilities (2.16±1.19) did agree with the statement of “*To have specific qualifications (capability or competency) on performing a specific job*”; that the employees in 5-star hotels (2.23±1.17), 4-star hotels (2.71±1.28) and the food & beverage and entertainment facilities (2.96±1.38) did agree; however, those in 3-star hotels (3.32±1.42) did not agree with the statement of “*To achieve a high level of business success in the unit they work for*”; that the employees in 5-star hotels (2.31±1.22), 4-star hotels (2.66±1.13) and the food & beverage and entertainment facilities (2.97±1.36) did agree; however, those in 3-star hotels (3.35±1.34) did not agree with the statement of “*To show determination and putting in effort in a way to prove their willingness to work*”; that the employees in 5-star hotels (2.41±1.18) and 4-star hotels (2.68±1.16) did agree; however, those in 3-star hotels (3.27±1.37)

and the food & beverage and entertainment facilities (3.02±1.35) did not agree with the statement of "To be well-knowledgeable about the gastronomy industry"; that the employees in 5-star hotels (2.45±1.17), 4-star hotels (2.79±1.21) and the food & beverage and entertainment facilities (2.99±1.42) did agree; however, those in 3-star hotels (3.33±1.38) did not agree with the statement of "To have an efficient work performance"; that the employees in 5-star hotels (2.34±1.17), 4-star hotels (2.74±1.24) and the food & beverage and entertainment facilities did agree; however, those in 3-star hotels (3.23±1.37) did not agree with the statement of "To show an efficient performance in team work". When the data were statistically analyzed, the difference among the statements of "To achieve a high level of business success in the unit they work for" ($p < 0.001$), "To show determination and putting in effort in a way to prove their willingness to work" ($p < 0.001$), "To be well-knowledgeable about the gastronomy industry" ($p < 0.001$), "To have an efficient work performance" and "To show an efficient performance in team work" ($p < 0.001$) was found to be significant on group basis.

Table 7. Expectations of Gastronomy Industry from the Students of the Department of Gastronomy and Culinary Arts

	5 STAR HOTEL	4 STAR HOTEL	3 STAR HOTEL	FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINME NT FACILITIES	TOPLAM	F	p
	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS		
<i>To have specific qualifications (capability or competency) on performing a specific job</i>	2.28±1.18	2.09±0.86	2.31±1.16	2.16±1.19	2.20±1.11	0.855	0.465
<i>To achieve a high level of business success in the unit they work for</i>	2.23±1.17	2.71±1.28	3.32±1.42	2.96±1.38	2.88±1.38	9.421	0.000***
<i>To show determination and putting in effort in a way to prove their willingness to work</i>	2.31±1.22	2.66±1.13	3.35±1.34	2.97±1.36	2.89±1.32	9.988	0.000***
<i>To be well-knowledgeable about the gastronomy industry</i>	2.41±1.18	2.68±1.16	3.27±1.37	3.02±1.35	2.90±1.31	7.428	0.000***
<i>To have an efficient work performance</i>	2.45±1.17	2.79±1.21	3.33±1.38	2.99±1.42	2.94±1.35	6.378	0.000***
<i>To show an efficient performance in team work</i>	2.34±1.17	2.74±1.24	3.23±1.37	2.93±1.44	2.87±1.36	6.254	0.000***

* $p < 0.05$;

** $p < 0.01$;

*** $p < 0.001$

In the light of the findings in Table 7, it is observed that 5 and 4-star hotels and food & beverage/entertainment facilities have great expectations from students such as to be skilled in professional life, to be dedicated, to perform effectively in individual and team works, to have knowledge about the gastronomy industry and to achieve high success. On the other hand, 3-star hotels are more flexible on these matters. Flexible attitude of 3-star hotels can be grounded on the fact that their employee and customer volume is much lower and therefore they have less concern about organizational image. It can be claimed that the larger-scale and high-volume facilities demand qualified and well-equipped employees and expect students to develop themselves in this direction.

Table 8 presents the views of the gastronomy industry on graduation from the department of gastronomy. Having analyzed the related data, it was found that the employees in 5-star hotels (3.72±1.06) and 4-star hotels (3.77±1.30) did not agree; however, those in 3-star hotels (2.36±1.29) and the food & beverage and entertainment facilities (2.39±1.28) did agree with the statement of "For a potential employee, job experience is much more important than having a diploma degree"; that the employees in 5-star hotels (2.31±1.11) and 4-star hotels (2.26±1.19) did agree; however, those in 3-star hotels (3.67±1.47) and the food & beverage and entertainment facilities (3.55±1.44) did not agree with the statement of "To have a diploma degree in gastronomy contributes to the sector more than three-year job experience"; that the employees in 5-star hotels (2.27±0.98) and 4-star hotels (2.37±1.20) did agree; however, those in 3-star hotels (3.77±1.23) and the food & beverage and entertainment facilities (3.65±1.24) did not agree with the statement of "For an employee with diploma degree in gastronomy, your organization provides various advantages"; that the employees in 5-star hotels (2.23±1.08) and 4-star hotels (2.44±1.17) did agree; however, those in 3-star hotels (3.76±1.18) and the food & beverage and entertainment facilities (3.63±1.29) did not agree with the statement of "Students having a bachelor's degree in relevant departments of the universities are employed with higher wages than those who do not have a university degree"; and that the employees in 5-star hotels (2.25±1.11) and 4-star hotels (2.34±1.13) did agree; however, those in 3-star hotels (3.57±1.35) and the food & beverage and entertainment facilities (3.59±1.35) did not agree with the statement of "To have a bachelor's degree in gastronomy is a prerequisite of being promoted in gastronomy industry". When the data were statistically analyzed, the difference among the statements of "Having a diploma degree in gastronomy contributes

to the sector more than three-year-job experience” ($p<0.001$), ”For an employee with diploma degree in gastronomy, your organization provides various advantages” ($p<0.001$), ”Students having a bachelor’s degree in relevant departments of the universities are employed with higher wages than those who do not have a university degree” ($p<0.001$) and ”To have a bachelor’s degree in gastronomy is a prerequisite of being promoted in gastronomy industry” was found to be significant on group basis.

Table 8. Views of Gastronomy Industry on Graduation from the Department of Gastronomy

	5 STAR HOTEL	4 STAR HOTEL	3 STAR HOTEL	FOOD & BEVERAGE and ENTERTAINMEN T FACILITIES	TOPLAM	F	p
	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS	M±SS		
<i>For a potential employee, job experience is much more important than having a diploma degree</i>	3.72±1.06	3.77±1.30	2.36±1.29	2.39±1.28	2.94±1.42	38.909	0.000***
<i>To have a diploma degree in gastronomy contributes to the sector more than three-year job experience</i>	2.31±1.11	2.26±1.19	3.67±1.47	3.55±1.44	3.06±1.49	31.824	0.000***
<i>For an employee with diploma degree in gastronomy, your organization provides various advantages</i>	2.27±0.98	2.37±1.20	3.77±1.23	3.65±1.24	3.14±1.36	43.752	0.000***
<i>Students having a bachelor’s degree in relevant departments of the universities are employed with higher wages than those who do not have a university degree</i>	2.23±1.08	2.44±1.17	3.76±1.18	3.63±1.29	3.15±1.37	40.568	0.000***
<i>To have a bachelor’s degree in gastronomy is a prerequisite of being promoted in gastronomy industry</i>	2.25±1.11	2.34±1.13	3.57±1.35	3.59±1.35	3.06±1.41	33.606	0.000***

* $p<0.05$;** $p<0.01$;*** $p<0.001$

The most significant finding in Table 8 is that 4 and 5-star hotel managers attach great importance to diploma degrees to be achieved in the field of gastronomy. 3-star hotels and food & beverage/entertainment facilities reflect a more flexible stance in terms of employees’ educational background and having diploma degree in the field of gastronomy. These findings support the research findings in Table 3 and Table 6. In all three tables, it is seen that 4 and 5-star hotel managers give weight to the matter of employee education. It is understood that 3-star hotels and food & beverage and entertainment facilities do not have strict criteria in the context of employee education. This may be related to the importance attached to the corporate image or may result from the complexity of the work. Large-scale enterprises consider that customer satisfaction is of vital importance for their operational sustainability and that employee qualifications play a significant role in ensuring customer satisfaction. Large-scale enterprises that adjust their practices and employee preferences in this direction adopt a more sensitive attitude on the matter of education. Enterprises with smaller scale and contented with regional recognition are more focused on instant functionality. For this reason, they expect employees to have strong skills; however, do not have great expectations related to education and academic degree.

5. Conclusion and Recommendations

As of the 2000s, many factors such as the proliferation of social media and the impact of social media contents on people, and accordingly, the changes in people's tastes and expectations, and the formation of new personality frames providing the opportunity for making something for oneself and attributing importance to individual tastes have led to significant changes in the structure of the tourism industry (Şahin, 2015: 77). With the desire to experience different cultures and daily life forms belonging to those cultures, tourists having adapted to globalization throughout this process have started to be interested in local intangible cultural properties and the local communities which reflect past cultures into their daily life routines, rather than visiting the structured cultural heritage of the past. As a consequence of the interest in question,

new tourism types focusing on local intangible cultural properties have emerged and exhibited a rising trend in tourism. Many countries use their intangible cultural properties as a catalyst for the development of their underdeveloped regions (Çağlı, 2012: 1).

Gastronomy tourism is an activity that has attracted the attention of tourists in recent times by way of characterizing the most delicious form of intangible local cultural properties. It is emphasized that enterprises and employees offering services in the tourism industry should continuously revise themselves in order to ensure the sustainability of the interest of tourists.

Taking into consideration the analyses and findings in the current study, it is seen that professionals in the gastronomy industry focus on qualified, skilled, educated and dedicated individuals in their employee preferences. It has been observed that 4 and 5-star hotels, which provide a greater employment potential, prefer those who have studied and have had diploma degree in the field of gastronomy. This result supports the findings of the literature review (Tensone and Ricci, 2012, Gümüş, Arı and Bakırtaş, 2010). In addition, it was concluded that all actors in the industry expect employees to be experienced in the field. It is also observed that professionals in the gastronomy industry believe that the academic staff of the universities' gastronomy and culinary arts departments does not have sufficient awareness about the requirements of the real sector. This is a paradox for enterprises that are sensitive to the issue of diploma. Comprehensive and reciprocally interactive studies should be conducted to figure out this matter.

The results in the current study are compatible with the findings of other studies in the literature. This indicates that the expectations and constraints for the employees in the gastronomy industry are grounded on similar reasons and that the findings in the current study yield benefits for the literature.

In the light of the findings in the current study conducted with the purpose of identifying the gastronomy industry's expectations from the employees, it is recommended that:

- Employees should have self-motivation to work and put in effort, accordingly,
- Employees should enhance their experiences with the help of internship and on-the-job training programs,
- Employees should improve their skills on food and beverages with the help of relevant courses and trainings,
- Priority in employment of lecturers for universities' gastronomy departments should be given to the individuals who have practical knowledge, skills and experience in gastronomy industry,
- Lecturers in universities' gastronomy departments should be in constant communication and cooperation with the sector,
- The importance of diploma degree in gastronomy industry should be emphasized during the informative seminars on career opportunities to be organized by relevant ministries for the graduates of the Department of Gastronomy.

Teşekkür

Bilgi, deneyim ve tecrübeleri ile çalışmanın daha nitelikli ve zengin bir içeriğe kavuşması konusunda desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Orhan İÇÖZ ve Sayın Doç. Dr. Meltem İNCE- YENİLMEZ' e sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

REFERENCES

- Aydın, Ebru. 2015. *Gastronomi Turizminin Şehir Markalaşmasına Etkisi: Afyonkarahisar İli Örneği*. Afyonkocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.
- Büyüköztürk, Şener. 2010. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- Can, Abdullah. 2014. *SPSS ile Bilimsel Araştırma Süresince Nicel Veri Analizi*, Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- Chan, Sow Hup. & Kuok, Oi Mei. 2011. "A Study of Human Resources Recruitment, Selection, and Retention Issues in the Hospitality and Tourism Industry in Macau". *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 10 (4); 421-441.
- Çağlı, İrmak Beril. 2012. *Türkiye’de Yerel Kültürün Turizm Odaklı Kalkınmadaki Rolü: Gastronomi Turizmi Örneği*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Bölge Planlama Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Durlu-Özkaya, F. & Can, A. 2012. "Gastronomi Turizminin Destinasyon Pazarlamasına Etkisi." *Türk Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Dergisi*, Temmuz-Ağustos, Sayı: 206.
- Gheorghe, Georgică., Tudorache, Petronela., Nistoreanu, Puiu. 2014. "Gastronomic Tourism, A New Trend For Contemporary Tourism?" *Cactus Tourism Journal*, 12-21.
- Ghiselli, Richard F., La Lopa, Joseph Mick. & Bai, Billy. 2001. "Job satisfaction, life satisfaction, and turnover intent among food-service managers." *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 42 (2); 28-37.
- Gümüş, Şale. Arı, Merve. & Bakırtas, Hülya. 2010. *Otel İşletmelerinde Personel Seçimi: Bursa İlinde Bir Uygulama*. MYO-OS 2010- Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu, 21-22 Ekim 2010, Düzce.
- Hall, Michael., Williams, Allen., Lew, Alan, A. 2004. "Tourism: Conceptualizations, Institutions, and Issues". A Companion to Tourism. Blackwell Publishing, 1-22.
- Hegarty, Joseph A. & O’Mahony, G. Barry. 2001. "Gastronomy: A Phenomenon of Cultural Expressionism and an Aesthetic for Living." *International Journal of Hospitality Management*, 20; 3-13.
- Hegarty, Joseph A. 2005. "Developing "Subject Fields" in Culinary Arts, Science and Gastronomy". *Journal of Culinary Science and Technology*, 4 (1); 5-13.
- Hegarty, Joseph A. & Antun, J.M. 2007. "Celebrate Culinary Science and Gastronomic Knowledge." *Journal of Culinary Science and Technology*, 5 (4); 1-7.
- İstanbul İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. 2019. *İstanbul Turizm İstatistikleri Raporu Mart 2019*, Erişim Tarihi: 08.05.2019, Erişim Adresi: <http://www.istanbulkulturturizm.gov.tr/Eklenti/63270,mart-2019pdf.pdf?0>
- Kadir, Norsiah., Karim, Mohd, Zaini, Abd. (2009). "Demand for Tourism in Malaysia by UK and US Tourists: A Cointegration and Error Correction Model Approach". *Advances in Tourism Economics New Developments*. Physica-Verlag Heidelberg, 51-70.
- Kim, Junge Hee Ginny. 2008. *Career expectations and requirements of undergraduate hospitality students and the hospitality industry: An analysis of differences*. Auckland University of Technology, School of Hospitality and Tourism, Master Thesis.
- Kivela, Jakša., Crotts, John, C. 2006. "Tourism And Gastronomy: Gastronomy’S Influence On How Tourists Experience A Destination". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 354-377.
- Lickorish, Leonard, J., Jenkins, Carson, L. 1997. "An Introduction to Tourism". Butterworth-Heinemann. Oxford.
- Pelit, Elbeyi. Soybalı, Hasan Hüseyin & Ak, Serkan. 2017. "Termal Otel İşletmelerinde Personel Bulma, Seçme ve Personeli İşe Yerleştirme Sürecindeki Uygulamalar ve Sorunlar Üzerine Bir Araştırma: Afyonkarahisar Örneği." *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/ Journal of Travel and Hospitality Management*, 14 (3); 53-73.
- Sandybayev, Almaz. 2016. "Gastronomic Tourism as a Destination Attraction in Kazakhstan". *Case Studies Journal*, 1-7 / www.casestudiesjournal.com/.
- Santich, Barbara. 2004. "The Study of Gastronomy and its Relevance to Hospitality Education and Training" *International Journal of Hospitality Management*, 23; 15-24.
- Scarpato, Rosario. 2003. *Tourism and Gastronomy*. Hjalager, A.M., Richards G.(Ed.), Taylor and Francis e-Library, Chapter 4, pp. 52-101.
- Şahin, Esra. 2015. *Bir Destinasyon Unsuru Olarak Yerel Gastronominin Marka Şehir pazarlamasında Etkileri: Gaziantep Örneği*, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
- Tesone, Dana V. & Ricci, Peter 2012. "Hospitality expectations of entry-level college graduates: A preference for attitude over aptitude." *European Journal of Business and Social Science*. 1(6); 140-149.
- Ural, Ayhan. & Kılıç, İbrahim. 2013. *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi*, Detay Yayıncılık: Ankara.
- Yılmaz, Gülay Özdemir. & Gürol, Neşe Kafa. 2012. "Balıkesir İlinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi." *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(23); 23-32.

İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Çalışanların İş Tatminine, Yenilikçiliğine ve Performansına Etkisi

Human Resources Management Applications The Effect of Employees on Job Satisfaction, Innovation and Individual Performance

İsa İSPİR, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, isaispir_@hotmail.com

Orcid No: 0000-0003-3825-7015

Salih YEŞİL, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, syes66@hotmail.com

Orcid No: 0000-0003-3237-2258

Öz: Bu çalışmanın amacı, insan kaynakları yönetimi uygulamalarında; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, çalışanların iş tatminine, yenilikçi davranışına ve bireysel performansına etkisi olup olmadığını tespit etmektir. Bu bağlamda Kahramanmaraş ilinde bulunan bir kamu kurumu çalışanlarından 226 kişiye anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, insan kaynakları yönetimi uygulamalarında eğitim ve personel güçlendirmenin, iş tatmini üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu, personel güçlendirmenin; bireysel performans ve yenilikçi davranış üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu belirlenmiştir.

*Anahtar Sözcükler: İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları, İş Tatmini, Yenilikçi Davranış, Bireysel Performans
JEL Sınıflandırması: M1, M12, M53, M54*

Abstract: The aim of this study is to implement human resources management; training, performance evaluation, rewarding and staff empowerment, to determine whether training, performance evaluation, rewarding and staff empowerment have an impact on employee satisfaction, innovative behavior and individual performance. In this context, a questionnaire was applied to 226 people in a public institution in Kahramanmaraş. According to the findings of the study, it is observed that training and personnel empowerment from human resources management practices have a positive effect on job satisfaction, staff empowerment; It has been determined that it has a positive effect on individual performance and innovative behavior.

*Keywords: Human Resources Management Practices, Job Satisfaction, Innovative Behaviour, Individual Performance.
JEL Classification: M1, M12, M53, M54*

1. Giriş

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, günümüzün getirmiş olduğu şartlarda hiç şüphesiz önemle ele alınmaktadır. İnsan eskiden, diğer üretim faktörleri gibi değerlendirilirken, artık günümüzde üretim ve hizmetin elde edilmesi sürecinde çok önemli hale gelmiştir. Bunun sebebi ise dünyada çok hızlı bir değişimin yaşanmasıdır. Bilim ve teknolojinin her alanında yaşanan yenilikler kurumları yoğun bir rekabet ortamına taşımaktadır. Bu yoğun rekabet içerisinde birçok kurum yaşamını sürdürmek, iyi bir üretim ve hizmet sunup, verimliliklerini artırabilmek için daha etkili yönetilmeleri gerekliliği konusunda bilinçlenmişlerdir. Rekabet sürecinde, kaliteli üretim ve hizmetin gerektirdiği temel unsur ise iyi eğitilmiş, örgütle özdeşleşmiş, kendisini sürekli geliştirilen, yeniliklere açık, katılımcı, yapıcı fikirler ortaya sunan, yaratıcı olan sürekli bir iş gücüdür. Yani sıralanan tüm bu unsurların bir sonucu olan rekabetin temel unsuru insan ögesidir. Bunun için örgütlerde insan gücünün en etkili ve verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Kurumlar, çok değişken ve karmaşık olan insan davranışlarını anlama, yorumlama ve geliştirme çabaları sonucunda insan kaynakları yönetimine odaklanmış ve akademik çalışmaların önemli bir çalışma alanını oluşturmuştur.

Günümüzde kamu ve özel sektör alanında yer alan kuruluşlar, bilim, teknoloji, iletişim ve tüm alanlarda olduğu gibi hızlı bir değişim sürecine girmişlerdir. Bu süreçte ise başarılı olmaları, sahip oldukları insan kaynağının niteliğine bağlıdır. Gerek kamu kurumlarında olsun gerekse de özel kuruluşlarda, örgütlerin kaliteli üretim ve hizmet sunup, rekabet avantajı sağlayabilmeleri insan odaklı yönetim tarzlarını benimsemekle mümkün olmaktadır. Çalışanlarına değer veren, çalışanların bireysel gelişim ihtiyaçlarını karşılayan, performanslarını eşit ve adalete uygun bir şekilde bilimsel yöntemlerle değerlendiren, çalışanlarını ödüllendiren, çalışanlarının yaptıkları görevlerle ilgili öncelik almalarını sağlayıp onları güçlendiren, çalışanların yenilikçiliklerini destekleyen, iş tatminlerini artıran ve beklentilerine yanıt veren kuruluşların rekabet avantajı sağladıkları görülmektedir. Bu nedenle insan kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanan kuruluşların, bunu kullanamayan kuruluşlara göre gelecekte daha başarılı olacakları kaçınılmazdır.

Literatür incelendiğinde, insan kaynakları yönetimi uygulamaları konusunda gerek kamu gerekse de özel sektörde çok sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir. (Pekdemir, vd., 2014; Yumuşak, 2008; Yetiş ve Katlav, 2017; Yiğit 2010; Yılmaz 2009; Akçakanat 2009; Bektaş ve Karagöz 2018; Çavuş 2006). Özellikle özel sektörde, insan kaynakları yönetimi uygulamalarıyla ilgilipersonel seçme (Haznedar, 2006), iş tatmini (Garcia 2005; Yiğit 2010; Hackman ve

Makale Gecmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 18 Ekim / October 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 16 Ocak / January 2020

Oldham 1975), eğitim (Yılmaz 2009; Yiğit, 2010), yenilikçilik (Peçen, 2012; Eryiğit, 2013), çalışan performansı (Altındağ ve Akgün 2015; Tompkins 1995), performans değerlendirme (Erdoğan ve Şeneldir, 2009; Eren, 2006), kurumsal performans (Yıldırım, 2015), yenilikçi davranış (Akgül, 2018; Sözbilir 2018) gibi, birçok konu üzerindeki ilişkileri ve etkileri incelenmiştir. Literatür incelendiğinde, konuyla ilgili çalışmaların özel sektörde yoğunlaştığı görülmektedir. Kamu alanında yapılan çalışmaların ise özel sektöre göre daha sınırlı sayıda çalışmalar yapıldığını, ilgili literatürde görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ilgili literatürde insan kaynakları yönetimi uygulamaları konusu, farklı yönleriyle araştırılmış ve araştırılmaya devam etmektedir. Bu çalışmada, bu yönde bir özellik göstermekte ve özellikle kamu alanında yapılan çalışmaların sınırlı oluşundan yola çıkarak, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirme ile iş tatmini, yenilikçi davranış ve bireysel performans konularını incelemektedir. Ayrıca, daha önceki çalışmalardan farklı olarak çalışmaya bir takım yeni konular eklenmiş ve çalışma daha kapsamlı bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Diğer taraftan, insan kaynakları yönetimi uygulamaları konusunda, Kahramanmaraş'ta kamu alanında yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışma, bu yönüyle önem arz etmekte ve ilgili yazına önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Çalışmada birinci bölümü oluşturan giriş bölümünden sonra, ikinci bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda hipotezlerin oluşumu ile eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme, personel güçlendirme, iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış konuları açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, araştırmanın metodolojisi, dördüncü bölümde, araştırmanın bulgularına, son bölümde de sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. Araştırmanın Temel Değişkenleri

Bu bölümde araştırmanın temel değişkenlerini oluşturan; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme, personel güçlendirme ile iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış ele alınıp teorik olarak açıklanmıştır.

2.1. Eğitim

Eğitim, kurumda yeni işe alınmış ve mevcut çalışanları işlerini etkili bir şekilde yerine getirmek için ihtiyaç duydukları temel becerileri kazandırma ve öğretme sürecidir. Alternatif olarak söyleyecek olursak; eğitim, çalışanlarının bilgi ve becerilerini arttırmaktır. Bu nedenle eğitim, örgüt üyelerine yardımcı olmalarını sağlamak için yürütülen öğretim ve öğrenme faaliyetlerine atıfta bulunmaktadır; bu bilgiler, yeteneklerini yerine getirmek için gerekli bilgi, beceri ve tutumları edinir ve uygularlar (Khanka, 2007: 107). Bir bireyde: işte geliştirme kabiliyetini arttıracak nispeten bireyde kalıcı bir değişiklik istemekle ilgili bir öğrenme tecrübesidir. Genellikle eğitimin, becerilerin, bilginin, tutumların veya davranışların değişebileceğini söyleriz. Bu çalışanların ne bildiklerini, nasıl çalıştıklarını, çalışmalarına yönelik tutumlarını, değiştirdikleri veya iş arkadaşları veya yöneticileriyle etkileşimleri anlamına gelebilir (De Cenzo ve Robbins, 1996: 237). Kurumlarda eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin ulaşacağı nokta, tüm yapılan çalışmalarda çalışanların işini daha iyi yapma çabasıdır. Bu çabanın, bireysel çalışmaların yanında belirli bir arayışı da gerektirdiği doğrudur. Çalışanlar, kurum tarafından sağlanan eğitim fırsatlarıyla kendilerini geliştirme fırsatları bulmalıdırlar. Böylece eğitim ve geliştirmedeki amaç, personelin kendisini geliştirme kaygısına sahip olmaları ve hayat boyu öğrenme alışkanlığını edinmeleridir (Fındıkcı, 2000: 281).

Günümüz iş dünyasında hayatta kalmak ve örgütün yaşamını sürdürmesi gerçekten güçleşmiştir. Baş döndüren değişimler, artan rekabet ve değişen müşteri beklenti ve gereksinimleri daha yaratıcı, yenilikçi, hızlı ve esnek olmaya zorlamaktadır. Bunu gerçekleştirmenin en önemli unsurlarından biri de çalışanlara daha fazla önem ve değer vermek ve çalışanlardan yararlanmakla mümkün olabilecektir. Kurumda çalışanlara önem ve değer vermenin ve çalışanlardan maksimum düzeyde yararlanmanın yollarından biri de eğitim ve geliştirmedir (Yeşil, 2014: 194-195). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarında eğitim çok önemlidir. İnsanın önemi ve değerinin, çağdaş toplumların vazgeçilmez gerçeği olduğu, bilginin ise temel güç ve sermaye olduğu bilinmektedir. İnsan kaynakları ihtiyaçlarının belirlenmesi, ihtiyaçları karşılama çabaları, iş başvuruları alma, gerekli görüşmelerin yapılması, ilgili testlerin yapılması ve kurumda çalışacak personelin seçilmesi ile başlayan süreç sonrasında nihayet sıra eğitim ve geliştirme faaliyetlerine gelmiş bulunmaktadır (Fındıkcı, 2000: 243). Eğitim, insanların belli bir amaçla bilgi ve beceri kazanmalarını ve mevcut bilgi ve becerilerinin artmasını sağlayan sistemli bir aşamadır. Aynı zamanda eğitim, inanç, tutum ve davranışlarda gelişme sağlayan bir süreçtir. Eğitim ve geliştirmede gerçek amaç, eğitilenlerin davranışlarında bir değişiklik gerçekleştirmek suretiyle çalışanların yeteneklerini şuanadaki ve gelecekteki görevlere ilişkin o görevi yapabilecek düzeye yükseltmektir (Bingöl, 2013: 282). Genel olarak bakıldığında eğitim, toplumun yaratıcı gücünü ve etkinliğini yükseltir, kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli yüksek nitelikte kişilerin yetiştirilmesini sağlayan ve onlara kabiliyetleri yönünde yetiştirme imkânı veren etkili bir araçtır. Bu bağlamda eğitim kalkınmanın ve gelişmenin motorunu oluşturur (Czinkota, vd., 1998: 518-521, Aktaran, Eren, 2011: 119).

2.2. Performans Değerlendirme

Yönetim bilimi açısından "performans" kavramı, önceden belirlenen amaçlara ve standartlara uygun olarak bir faaliyetin yerine getirilmesi ya da iş görenin bir işte gösterdiği başarıyı ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, bir işi yerine getiren bir kişinin, bir toplumun ya da bir kurumun o iş için amaçlanan hedefe yönelik olarak neyi

sağlayabildiğinin nicel (miktar) ya da nitel (kalite) olarak ifade edilmesidir (Baş ve Atar, 1990: 13). Performans, genel olarak hedeflenen ve planlanan bir faaliyetin sonucunda elde edilenleri niceliksel veya niteliksel olarak belirleyen bir kavram olarak kabul edilir (Akcal, 2005: 17). Kamu kurumlarında performans, bir kamu kurumunun başkalarına göre veya kendi geçmişine göre daha etkili ve verimli olmasını kapsamaktadır (Usta, 2010: 34-37).

Performans değerlendirme, bir çalışanın iş performansının niceliksel ve nitel yönlerini değerlendiren süreçtir. Performans değerlendirmeleri, hem çalışanın hem de işverenin bazı temel ve önemli sorunlarına cevaplar sağlamalıdır: Ne kadar iyi olduğum, nasıl iyi yapabilirim, çalışanlarımızın bireysel olarak ve ortak çalışarak ne kadar iyi iş yaptıklarını, çalışanlarımıza yardımcı olabilmek için ne yapabiliriz? Bizim için ve çalışanlar için çeşitli personel eylemleri uygun mu? gibi sorulara cevap bulmamıza yardımcı olur (Leap ve Crino, 1993: 332). Performans değerlendirme, bir çalışanın kurumda görevi ne olursa olsun çalışmalarını, etkinliklerini, eksikliklerini, yeterliliklerini, fazlalıklarını, yetersizliklerini kısacası bir bütün olarak çalışanın performansının gözden geçirilmesidir (Fındıkcı, 2012: 296). Başka bir tanımda ise, performans değerlendirme, çalışanların yaptığı görevde elde ettikleri başarı, gelişme ve ilerlemenin düzenli olarak ölçülmesidir (Güney, 2014: 183).

İnsan kaynakları yönetiminin en önemli uygulamalarından birisi de insan kaynaklarının değerlendirilmesidir. Çünkü bu süreç o kadar önemlidir ki, değerlendirme sonucunda o bireyin örgütte kalıp kalmayacağına karar verilmesinden, ücretinde artışa gidilmesine kadar değerlendirme sonucunda çok önemli kararlar alınır. Bu süreci örgütler ne kadar başarılı uygularlarsa, insan kaynaklarından elde edebilecekleri verimde o kadar artacaktır (Tortop vd., 2013: 280). İşletme sahipleri ve yöneticiler, belirli zaman dilimlerinde iş görenlerin işlerindeki başarıları değerlendirirler ve elde ettikleri verilere göre hem işletmenin stratejilerini belirlerler hem de çalışanlarının durumları ile ilgili kararlar alırlar. Örneğin; personelin terfi ettirilmesi, işten çıkarılması, kursa ya da eğitime tabi tutulması, ücretlendirme, ödüllendirme gibi kararlar performans değerlendirme sonuçlarına göre yapılmaktadır. Kısaca açıklarsak, performans değerlendirme sonuçları kurum ve personel adına karar vermede yöneticilere büyük kolaylıklar sağlar (Güney, 2014: 188).

Yukarıda belirtilen konulardan da anlaşılacağı gibi, sistemin asıl amaçlarını bireysel performansın sağlıklı, adaletli ve standart kriterler aracılığıyla belirlenerek ölçülmesi, bu konuda personele bilgi verilmesi ve kişisel performansın geliştirilerek örgütsel etkinliğin artırılması oluşturmaktadır (Uyargil, 2015: 215).

2.3. Ödüllendirme

Ödül, çalışanların işini beklenenden daha iyi yaptığında ve çalışanın davranışını pekiştirdiğinde verilen teşviktir (Yıldırım, 2008: 666). Başka bir ifadeyle ödül, çalışanın sorumluluğu yerine getirmesi, görevini tamamlaması ve kendisinden istenilen hizmeti vermesi sonucunda elde edeceği kazançlar olarak tanımlanmaktadır (Pitts, 1995: 13).

Ödüllendirme sistemi, bir kuruluşun ihtiyaç duyduğu kişileri işe alarak ve o kuruluşta işe devam etmesini sağlayarak, bu kişilerin motivasyonunu ve azmini artırıp, kurumun hedefine varmasına yardımcı olan stratejiler, politikalar ve sistemler geliştirme ve uygulama yöntemidir (Canman, 1995: 200). Çalışanlara sunulan ödüllerin çeşidi ve özelliği de önemlidir. Ödüller ve cezalar hem maddi hem de manevi olabilirler. Maddi ödüller arasında; para ikramiyeleri, maddi değeri olan hediyeler; ücret zammı, tatil ve tatil fırsatları vb. öncelikle sayılabilir. Manevi, sosyal ödüller arasında ise; sözlü taltifler, takdir, otorite çoğalması, terfi gibi ödüller öncelikle sayılabilir. Dikkat edileceği gibi maddi ödüller çoğunlukla ekonomik kaynaklıdır. Manevi ödüller ise çoğunlukla sözlü mesajlar, statü ve yetki ile ilgilidir (Fındıkcı, 2012: 387).

Çalışanların ödüllendirilmesi ve takdir programlarının temel üç aşamasından söz edilebilir: Çalışanların çabalarına karşılık adil ve adaletli kazanımlar sağlayarak, bir eşitlik düzeni meydana getirmek; çalışanların performanslarını sürdürmek ve geliştirmek için çalışanları güdülemek ve kurumun değer verdiği davranışları ve sonuçları açık hale getirmek (Deepröse, 1994: 2). Ödüllendirme sisteminin bir diğer amacı, kuruluşun stratejik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olabilecek yüksek kaliteli bir işgücünü elinde tutmasına ve geliştirmesine yardımcı olmaktır. Gelişmeyi sağlaması için, sistemin stratejik olarak önemli alanlarda kendilerini sürekli geliştiren donanımlı çalışanlara adil ödüller sağlaması gerekmektedir (Lawler, 2000: 106).

2.4. Personel Güçlendirme

Personel güçlendirme kavramı ayrıntılı olarak incelendiğinde, yetki devri, yönetime katılım, motivasyon ve iş zenginleştirme kavramları ile bağlantısı olduğu görülmektedir. Personel güçlendirmenin diğerlerine göre farkı, daha geniş ve daha kapsamlı oluşu ve uygulamaya geçilmesinin diğerleri kadar kolay olmaması ve zor olmasıdır (Koçel, 2005: 414). Personel güçlendirme; iş birliği, paylaşma, eğitim ve ekip çalışması yoluyla bireylerin karar verme otoritesini artırma ve bireyleri geliştirme aşaması olarak da belirtilebilir. Güçlendirme yetkisinin alt kademelere dağıtılmasından daha geniş bir kavramdır. Yetki verilmesinin yanında, astlarda kurumun amaçlarına ulaşmak için sorumluluk alma ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanma konusunda da isteklendirmeyi içerir (Aşan ve Aydın, 2006: 281). Personel güçlendirme, hem kurumsal ilişkiler bakımından hem de güdülenme açısından ele alındığı için farklı tanımlar ve konuyu ele alış biçimi ortaya çıkmaktadır. Bir ilişkiler şekli bakımından değerlendirildiği zaman güçlendirme, yöneticinin sahip olduğu güç, yetki ve kontrolü göreceli olarak daha az gücü olan çalışanlara aktarmasıdır. Motivasyon açısından bakıldığında ise, çalışanın işe sadakatini, işe ve kurumuna dâhil olumlu hislerini güçlendirmeye yönelik ruhsal bir yatırım olarak da niceliğini ve niteliğini saptamaktır (Genç, 2004: 223).

İşletmeleri personel güçlendirme uygulamalarına yönelten en temel neden, değişen tüketici istek ve ihtiyaçları ile küreselleşen ve artan rekabet baskısında, güçlendirmenin personelin daha etkili ve verimli olmalarını sağlayabilecek önemli bir stratejik yönetim anlayışı olmasıdır. Diğer önemli bir neden ise çalışanların artık çok daha eğitimli ve yüksek hedefe sahip, beklentileri artmış çalışanlar haline gelmeleridir (Sökmen, 2014: 396). Personel güçlendirme kuruma ve çalışana birçok fayda sağlamaktadır. Kendisine hem güvenen hem de kendisini güvende hissedilen bir çalışan, kuruma daha faydalı olur. Görevler, yetkiler ve sorumluluklar aynı çalışanda olduğunda kendisini daha iyi geliştirecek, yetenek ve yaratıcılığı artacak, denetim mekanizmasına bile ihtiyaç duymadan kendisini kontrol edebilecek, bu nedenle hem çalışan hem de kurum kazançlı çıkacaktır. Enerjiler sinerjiye dönüşecektir. Kurumda alınan kararlar hızlı bir şekilde alınacak, yapılan işte ve işlerde esneklik artacak, iç ve dış müşteri memnuniyeti artacak, kurumda hantallık bitecek ve hareketlilik hızlanacak, organizasyon değişim kazanacak, rekabet gücü artacak, alternatif ürün ve iş fırsatları ortaya çıkacaktır. Yeni teknolojik fırsatların kullanımı artacak, kapalı bilgiler açık olacak, bilgi paylaşımı artacak, bilişim teknolojilerinden yararlanılacak ve rekabet gücü artacaktır. Sonuç olarak güçlendirilmiş kurum veya kuruluşlarda, hem kurum kazanacak hem de çalışanlar kazanacak ve ayrıca ürün veya hizmetten yararlananlar kazanacaktır (Çuhadar, 2005: 4).

2.5. İş Tatmini

İş tatmini genel olarak çalışanların gerçekleştirdikleri işin, denetim, ücret, çalışma koşulları, çalışanların kendilerini geliştirme imkânları, sosyal ilişkiler ve iş çevresi gibi çeşitli etkenlere ilişkin olumlu hissetmenin bir sonucu olarak oluşan bir memnuniyet durumu olarak düşünülebilir (Çetin ve Basım, 2011: 84). İş tatmini, kişinin işine yönelik tepki ya da duygularının toplamıdır. Bir başka tanımda iş tatmini kişinin işine karşı sergilediği genel tutumlardır. Fakat çalışanın bu tutumu, olumlu veya olumsuz olabilmektedir. O halde iş tatmini, kişinin iş tecrübelerinde beliren ruh hali olarak düşünülürken, çalışanın işine karşı duyduğu olumsuz tepkiler ise iş tatminsizliği olarak tanımlanabilir (Erdoğan, 1999: 231). İş tatmini, organizasyon ve kişi arasındaki var olan iyi bir denge, uyum düzeyi ve algılamalardan doğar ve iş çevresindeki denetim yöntemleri, izlenen politika, iş grubu üyeliği, çalışma koşulları, terfi imkânları gibi faktörlerden oluşur. Bir birey yüksek düzeyde tatmin olmuş ise olumlu tutum ve davranışlar gösterir, tatmin derecesi düşükse işine karşı tutum ve davranışları olumsuzdur (Price ve Muller, 1981: 545). Yani iş tatmini çalışan kişi ile iş çevresi arasında olumlu etkileşim ve algılama sonucu oluşurken, tersi durumda da tatminsizlik ortaya çıkar (Çiftçiyıldız, 2015: 42-43).

İş tatminin önemi 1930'lu yıllarda Hawthorne araştırmalarıyla anlaşılmaya başlanmıştır. İş tatminin önemi son yıllarda iki nedenden dolayı artmıştır. Birincisi, çalışanların işleri hakkındaki düşüncelerinin ve algılarının bilinmesi isteğidir. İkincisi ise yöneticiler tarafından çalışanların işleri hakkındaki tutumlarının, performans, verimlilik, yaratıcılık gibi sonuçlara olan etkisinin bilinmesi isteğidir (Türk, 2007: 69). Kurumlar, çalışanın kuruma katılmasıyla yazılı olmayan bir psikolojik anlaşmaya girerler. Bu psikolojik anlaşma, ücretler ve çalışma koşullarına ilişkin ekonomik anlaşmaya ilavedir. Eğer örgüt yalnızca ekonomik anlaşmaya önem verip, yazılı olmayan psikolojik anlaşmaya gereken önemi vermezse, çalışanlar işe yönelik ilgilerini yitirmeye başlarlar. Çünkü burada motivasyon önemli bir yer kapsamaktadır. Yönetici ile çalışan arasında sadece işe değil, çalışanların duygularına da hitap etmesi gerekir. Yöneticiler çalışanlarını gözlemleyerek iş tatminleri hakkında bilgi edinebilirler. Çalışanın yaptığı iş sonucunda bir beklentisi vardır. Başarıya ulaştığında bundan büyük haz duyar ve bu duygu çalışan kişiyi motive ederek iş tatminini gerçekleştirmiş olur. İş tatmini veya doyumunu genel olarak çalışan kişilerin işlerinden hoşlanma durumlarını ifade eder (Price ve Muller, 1981: 545).

İş tatmini özellikle hizmet sektöründe müşteri memnuniyetini artırarak kurumun başarı göstermesinde etkili olmaktadır. İnsanın insana hizmet sunduğu sektörlerde, çalışanların tutum ve davranışları mal ve hizmetin sunumunda kalitenin belirleyicisi olduğu belirtilmektedir (Ehtiyar, 1996: 109-121). Kurumlar, çalışanların iş tatminini arttırabilmek için bazı yönetsel stratejiler uygulamaktadırlar. İş tatminini arttırmaya yönelik gösterilen çabaların sonucunda, iş tatminini yüksek düzeyde yaşayan çalışanların performanslarında ve iş faaliyetlerinde olumlu sonuçlar olmaktadır (Sevimli ve İşcan, 2005: 55). Yoon ve Suh (2003) iş tatmini oluşmuş çalışanların daha fazla çalıştıklarını daha kaliteli bir hizmet sunduklarını, çalıştıkları kurumla ilgili ilişkilerinin güçlendiği ve görevlerini daha kaliteli yapmak için eğilimlerinin arttığını belirtmişlerdir.

2.6. Bireysel Performans

Performans yabancı kökenli bir anlamdır. Türkçe karşılığında edim, başarı olarak kullanılmaktadır. Ancak, günlük konuşma ve yazı dilinde olduğu gibi, performans kelimesi insan kaynakları yönetimi alanında daha yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Çalık, 2003: 7). Yönetim bilimi açısından "performans" kavramı, önceden belirlenen amaçlara ve standartlara uygun olarak bir faaliyetin yerine getirilmesi ya da iş görenin bir işte gösterdiği başarıyı ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, bir işi icra eden bir kişinin, bir toplumun ya da bir kurumun o işle amaçlanan gayeye yönelik olarak neyi sağlayabildiğinin nicel (miktar) ya da nitel (kalite) olarak ifade edilmesidir (Baş ve Atar, 1990: 13). Kamu kurumlarında performans, bir kamu kurumunun başkalarına göre veya kendi geçmişine göre daha etkili ve verimli olmasını kapsamaktadır (Usta, 2010: 34-37).

Bireysel performans, çalışanların örgütün hedeflerine ulaşması adına örgütün onlardan beklentilerini yerine getirmelerine dönük en üst düzeyde çaba göstermeleri ve ortaya konan bu çabadan elde edilen çıktılarının yine örgütün

amaçlarına ve hedeflerine paralellik göstermesidir (Özpehlivan, 2015: 136). Çalışanların bireysel iş performansları yükseldikçe kurumun performansı da yükselir. Kurumların örgütsel hedeflerine ulaşabilmeleri için en önemli unsur çalışanlardır. Bir kurum, çalışanlarının gösterdiği performans düzeyi kadar belirlenen amaçlarına ulaşabilir (Kaya ve Kesen, 2014: 107).

Bireysel performans, örgütsel anlamda önemli görülmekte, bazı sektörlerde ise hayati öneme sahip olduğu varsayılmaktadır. Çalışanların bireysel yetenek ve çalışma yöntemlerinin örgüt çıktılarının alt yapısını oluşturduğu kurumlarda bireysel performans daha ön plana çıkmaktadır (Özpehlivan, 2015: 137). Kurum çalışanları, kurumun hedef ve değerlerini kendilerinininkiyle eşleştirdiğinde ve örgütsel hedeflerin kendi idealleriyle örtüştüğünü algıladıklarında bireysel performans düzeylerini en üst seviyeye çıkarmak ve görev yaptıkları kuruma daha verimli olmak için kapasitelerini zorlarlar (Miner, 1994: 87). Çalışanların bireysel iş performanslarını etkileyen ve yönetilebilir olduğu düşünülen birçok kişisel, örgütsel ve çevresel faktörlerin olduğu düşünülebilir. Bu değişkenlerin birçok kısmı çalışanların performanslarını olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışanın bireysel özellikleri, becerisi, mesleki eğitim düzeyi, kurumun çalışma politikaları, iş tasarımı gibi unsurlar bireysel performans üzerinde etkili olmaktadır (Hayajneh, 2000: 10).

2.7. Yenilikçi Davranış

Yenilik kavramı, Latince yenilenme, yeni yapma ve değiştirme anlamına gelen “innovore” kelimesinden türetilmiş bir kavramdır (Naktiyok, 2007: 213). Yenilik kavramı; yeni fikir, yaklaşım, metot, süreç, yapı, davranış, yetenek ve teknoloji olarak tanımlanır (Kör, 2015: 4). Bir diğer tanıma göre yenilik; yeni süreçleri, ürünleri veya hizmetleri bulmak, geliştirmek, iyileştirmek, adapte etmek ve ticarileştirmektir (Jorde ve Teece, 1992: 48). Yenilikçilik kavramı ise (Jamrog vd., 2006: 5) göre, kurumlarda mevcut olan bilgilerin farklı şekilde kullanımını oluşturmak veya yeni fikirler üreterek fark yaratmak olarak ifade edilebilir. Bu kavram, mevcudun dışında bir ürün veya hizmetin geliştirilmesi şeklinde ifade edilirse eğer, bu durum yeni örgütsel yapıları, yönetim tekniklerini ve yeni iş tarzlarını da kapsar. Yenilikçilikle ilgili çok sayıda tanım bulunmaktadır. Kırım'a göre yenilikçiliğin tanımı, kurumların birbirleriyle rekabet edebilmeleri ve rekabet avantajı sağlayabilmeleri için farklı ve yeni fikirleri uygulamaktır (Kırım, 2007: 5). Barker'e göre ise yenilikçiliğin tanımı; müşterileri tatmin edebilmek için müşterilerin gereksinimlerine yönelik, yenilikçi yeni kaynaklar yaratmaktır (Barker, 2001: 22).

Yenilikçi davranış ise farklı şekillerde tanımlanmış ve açıklanmıştır. Bunlardan en tanınanı olan, kişinin içinde bulunduğu çalışma sisteminde yeniliği diğer çalışanlardan daha hızlı bir şekilde bağlanma derecesi olarak gören yaklaşımdır. Başka bir yaklaşımsa, çalışanın yeni bir ürün veya hizmete yönelik, yenilikçi davranışının bireysel gönüllülüğü olarak söylenebilir (Blake vd., 2003: 156). Yenilikçi iş davranışı, çalışanların çalışma ortamına yeni ve yararlı fikirler, süreçler ve ürünler sunmasını sağlayan bireysel davranıştır (Mura vd. 2012: 2). Ancak, bir tek fırsat arayışını ve yeni fikirlerin oluşumunu değil, aynı zamanda değişim ve yeni bilginin uygulanmasını ya da kişisel performansı ve iş performansını geliştirmek için gerekli süreçleri ilerletmeyi amaçlayan davranışları da içine aldığı ortaya koymaktadır (Jong ve Hartog, 2008: 5).

Kurumlar için büyük önem taşıyan yenilikçi iş davranışlarının önemine hem bilim adamları hem de araştırmacılar dikkat çekmiş olsalar da, “çalışanların ne derece yenilikçi iş davranışlarına sahip oldukları ve bu davranışlarını çalışmalarında ne derece kullandıklarının ölçümü” konusunda çalışmalar henüz gelişime devam etmektedir (Jong ve Hartog, 2008: 4). Küreselleşme olgusuyla ortaya çıkan rekabetçi ortamda, kurumların varlıklarını sürdürebilmeleri için yenilikçiliğe açık olan çalışanların yanı sıra yenilikçi yönetim stratejilerinin de dâhil edilmesinin gerekliliği giderek daha fazla anlaşılmıştır. Çünkü yoğun rekabet ve teknoloji alanındaki değişimlerin ve gelişmelerin sürekli olarak yenilenmesi, kuruluşları büyük ölçüde etkilemektedir.

3. Araştırmanın Temel Değişkenleri Arasındaki İlişkiler ve İlgili Hipotezler

3.1. Eğitim ile İş Tatmini, Yenilikçi Davranış ve Bireysel Performans İlişkisi

İnsan kaynakları yönetimi alanında eğitim, kişilerin ya da kişilerin oluşturduğu grupların, kurumda üstlendikleri ya da ileride üstlenebilecekleri vazifeleri daha etkili ve kaliteli yerine getire bilmeleri için, çalışanların mesleki bilgi anlayışlarını genişleten, düşünce, akılcı karar alma, davranış ve tutumlarını geliştirme, aynı zamanda da anlayışlarında olumlu değişimler sağlamayı amaçlayan, bilgi, görgü ve becerileri arttıran eğitimsel uygulamaların tümünü kapsamaktadır (Sabuncuoğlu, 1994: 124). Literatür incelendiğinde, eğitim; iş tatmini, yenilikçi davranış ve bireysel performans arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Yiğit (2010) yaptığı araştırmasında eğitim ve geliştirme uygulamalarının çalışanların iş tatmini olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Diğer taraftan Sözbilir (2018) yaptığı çalışmada iş başı eğitim uygulamaları, öz-yeterlilik ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkiye bakmıştır. Çalışmada, eğitim uygulamalarının çalışanların yenilikçi davranış üzerinde olumlu ve anlamlı ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmacı, eğitim uygulamalarının çalışanların yenilikçi davranışa yönelttiğini belirtmiştir. Başka bir çalışmada Yılmaz (2009), eğitim uygulamalarının çalışanların bireysel performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Çalışanların kurum içerisinde aldıkları eğitimin, onların gelişmelerini sağlayıp verimliliklerinin artacağını belirtmiştir. Bu açıklamalar ışığında, eğitimin; iş tatmini, yenilikçi

davranış ve bireysel performans üzerinde olumlu etkisinin olup olmadığını test etmek amacıyla, çalışmanın; birinci, ikinci ve üçüncü hipotezleri aşağıdaki gibi kurgulanmıştır:

- H₁:** Eğitim, iş tatminini pozitif yönde etkiler.
- H₂:** Eğitim, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler.
- H₃:** Eğitim, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.

3.2. Performans Değerlendirme ile İş Tatmini, Yenilikçi Davranış ve Bireysel Performans İlişkisi

Günümüzde pek çok kurumun kendi içerisinde bir performans değerlendirme sistemi oluşturduklarını ve uyguladıklarını görmekteyiz. Çalışanların belirli aralıklarla performansının değerlendirilmesi, hem çalışanlar hem yöneticiler hem de kurum için birçok yarar sağlamaktadır. Çalışanların performansının değerlendirilmesi, en azından çalışanlardan neler beklendiğini, bulunduğu işte gerekli sayılan çalışma standartlarının neler olduğunu, hangi davranışların olumlu olduğu ve hangi davranışların olumsuz olduğunun önceden belirlenmesini mümkün kılar. Bu ölçütlere göre değerlendirilen kişi, güçlü ve zayıf yönleri ile başarı derecesi hakkında bilgi sahibi olur. Böylece kendisini düzeltme ve geliştirme olanağını bulur. Bu durum kişinin, işinden tatmin olmasına ve daha iyisini yapmaya ve daha verimli çalışmaya yöneltmesi demektir (Tutum, 1979: 153-154). Performans değerlendirme; iş tatmini, yenilikçi davranış ve bireysel performans ilişkisi bazı araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Performans değerlendirme ve iş tatmini ilişkisi ile ilgili Yumuşak (2008) çalışmasında, performans değerlendirmenin çalışanların iş tatmini üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirlemiş ve çalışanların fikirlerinin ve düşüncelerinin yer verildiği bir değerlendirme sisteminde iş tatminlerinin arttığını belirlemiştir. Performans değerlendirme ile yenilikçi davranış ilişkisi ise, Korkmaz vd. (2018) KOBİ'ler üzerinde yaptıkları alan çalışmasında performans değerlendirmenin yenilikçi davranışı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Personeli stratejide tanımlı hedefe odaklayan bir performans ölçüm sistemi geliştirmek ve buna bağlı ödüllendirmeler yapmak, yenilikçi davranış fikirlerinin artırılmasını sağlayacağından bahsetmişlerdir. Performans değerlendirme ile bireysel performans arasındaki ilişki ile ilgili Akçakanat (2009) yapmış olduğu çalışmada, objektif bir değerlendirme sisteminin kurulmasından söz etmiş ve performans değerlendirmenin çalışanların bireysel performanslarını arttıracaklarını belirtmiştir. Buradan elde edilen sonuca göre çalışmanın, dördüncü, beşinci ve altıncı hipotezi aşağıdaki gibi kurgulanmıştır:

- H₄:** Performans Değerlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler.
- H₅:** Performans Değerlendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler.
- H₆:** Performans Değerlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.

3.3. Ödüllendirme ile İş Tatmini, Yenilikçi Davranış ve Bireysel Performans İlişkisi

Kurumlarda çalışanlara yönelik ödüllendirmelerin yapılmasının en önemli amacını, çalışanların hem görevlerini hem de iş yerini severek motivasyonun artırılmasının sağlanmasını kapsamaktadır (Karatepe, 2005: 125). Çalışanların elde ettikleri başarının yöneticiler tarafından takdirle karşılanması sonucu ödüllendirilmesi, davranış kalıplarının değişmesine, gelişmesine ve yenililerinin orta çıkmasını neden olmaktadır. Ödüllendirilen çalışanın ise, çalışma hayatında daha fazla başarı göstermek üzere, motive olmasına neden olmaktadır (Aktaş, 2002: 48). Ödüllendirme ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara bakıldığında, ödüllendirmenin iş tatmini ile ilgili ilişkisi; Koç (2007) Garp Linyitleri işletmesindeki çalışanlara uygulanan ödül sistemlerinin iş tatmini üzerine etkisini ölçmek için yapmış olduğu araştırmasında ödüllendirmenin iş tatminini etkilediği sonucunu elde etmiştir. Etkin bir ödüllendirme sisteminin çalışanların iş tatminini sağlayacağını belirtmiştir. Ekiyor ve Arslantaş (2015) yapmış oldukları çalışmalarında, ödüllendirmenin çalışanların yenilikçi davranışlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Maddi (para, hediye) ve manevi (takdir, terfi) gibi ödüllendirmelerin çalışanların yenilikçi iş davranışı sergilediğini belirtmişlerdir. Ödüllendirme ile bireysel performans arasındaki ilişki Akçit (2011) çalışmasında ödüllendirmenin personelin performansına olumlu etkisinin olduğunu ve ödüllendirilen çalışanın bireysel iş performansının arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Buradan elde edilen sonuçlara göre çalışmanın, yedinci, sekizinci ve dokuzuncu hipotezleri aşağıdaki gibi kurulmuştur:

- H₇:** Ödüllendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler.
- H₈:** Ödüllendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler.
- H₉:** Ödüllendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.

3.4. Personel Güçlendirme ile İş Tatmini, Yenilikçi Davranış ve Bireysel Performans İlişkisi

İnsan ve işgücü faktörlerinin diğer tüm sektörlerden daha büyük bir role sahip olduğu hizmet sektöründe, insan emeğinin verimli bir şekilde kullanılması büyük öneme sahiptir. Hizmet sektöründe çalışanların daha verimli çalışması için uygun ortamın yaratıldığı ve buna paralel olarak insan kaynakları yönetim politikalarının belirlenmesinin nedeni önemli olduğu ortadadır. Kurumların, bugünün oldukça rekabetçi ortamında çalışanlarıyla misyon ve vizyonlarını paylaşmaları ve tüm çalışanların sürdürülebilir bir rekabet ortamında, rekabetçi bir araç olarak

kullanılması için stratejik yönetim sürecine katıldığı bir yönetim tarzı olması önemlidir. Bu durum literatürde, üst yönetim birimlerinin aldığı kararların, uygulayıcıları konumundaki çalışanların söz ve inisiyatif almaları bağlamında, çalışanların güçlendirilmesi konusundaki yerini almaktadır (Özer, vd., 2015: 113-114).

Personel güçlendirme, çalışanların yetkilendirilmesinin bir sonucu olarak, yetkilendirilmiş ve daha fazla otorite ile donatılan personel, müşterilere daha hızlı bir şekilde hizmet verebilecek, üst yönetime danışmadan karar verebilecek, çalışanlar işlerinde başarılı olduklarında iş tatminleri artacak, yeni yetenekler geliştirecek, yaratıcı fikirlerini kullanacak ve hizmet alanlarla daha istekli ilgilenip hizmet sunacaktır (Bowen ve Lawyer, 1992; Boddy, 1990). Personel güçlendirme ile iş tatmini, yenilikçi davranış ve bireysel performans ilişkisi ile ilgili yapılan çalışmalarda, Kitapçı, vd. (2013) alan araştırmasında personel güçlendirmenin iş tatmini üzerinde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna varmışlar ve güçlendirilen personelin iş tatmininin artacağını belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada Çavuş (2006) personel güçlendirmenin yenilikçi iş davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu etkisinin olduğunu belirlemiş ve güçlendirilmiş personelin yenilikçi davranış sergilediğinden bahsetmiştir. Başka bir çalışmada, Bektaş ve Karagöz (2018) yaptıkları çalışmada, personel güçlendirmenin bireysel performansı pozitif etkilediği sonucunu elde etmişlerdir. Güçlendirilmiş personelin verimliliğinin arttığını belirlemişlerdir. Buradan elde edilen sonuçla çalışmanın onuncu, on birinci ve on ikinci hipotezleri aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H₁₀: Personel Güçlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler.

H₁₁: Personel Güçlendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler.

H₁₂: Personel Güçlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.

4. Araştırmanın Metodolojisi

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, çalışanların iş tatminine, bireysel iş performansına ve yenilikçi iş davranışına etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Bu bağlamda, Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren bir kamu kurumunda alan araştırması yapılmıştır.

4.2. Araştırmanın Yöntemi ve Örneklemi

Araştırma nicel desende kesitsel bir alan araştırması içermektedir. Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş ilinde kamu sektöründe faaliyet gösteren bir kurumda 516 çalışan oluşturmuştur. Araştırma için hesaplanan minimum örneklem sayısı 220'dir.

4.3. Veri Toplama Süreci ve Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket soru formu kullanılmıştır. Anket formu, çalışanlara elden dağıtılıp toplanarak uygulanmıştır. Anketleri uygulamak amacıyla farklı birimlerde çalışan yaklaşık 300 çalışanla birebir irtibata geçilmiş ve 237 çalışandan cevap alınmıştır. Elde edilen 237 anketten 11'i eksik doldurma nedeniyle çalışmadan çıkarılmış geriye kalan 226 anket analizlerde kullanılmıştır.

Üç bölümden oluşan anket soru formunun ilk bölümünde demografik özellikler (yaş, cinsiyet, eğitim gibi) hakkında bilgi edinmek için sorular yer almıştır. Anketin ikinci kısmı, insan kaynakları yönetimi uygulamaları (Eğitim, Performans değerlendirme, ödüllendirme gibi) hakkında sorular içermektedir ve çalışanlardan katılım derecelerini belirtmeleri istenmiştir. Anketin üçüncü bölümündeki sorularda çalışanların iş tatminini, yenilikçi davranış ve bireysel performansını belirlemeye yönelik olup katılma derecelerini belirtmeleri istenmiştir. Araştırmada ikinci ve üçüncü bölümde kullanılan ölçekler ise şu şekildedir;

Eğitim ölçeği: Eğitim ölçeği altı maddelik bir ölçek olup, bu çalışmada Yılmaz (2012) tarafından kullanılmış olan ölçekten yararlanılmıştır.

Performans değerlendirme ölçeği: Performans değerlendirme ölçeği, Guest, Michie, Conway&Sheehan, (2003) tarafından yapılan çalışmada kullanılan üç maddelik ölçek olup, Kuzutürk (2016) tarafından uyarlanan ölçek bu çalışmada da kullanılmıştır.

Ödüllendirme ölçeği: Ödüllendirme ölçeği Chin-Ju Tsai. (2006) tarafından yapılan çalışmada geliştirilen dört maddelik bir ölçek olup, Kuzutürk (2016) tarafından uyarlanan ölçek bu çalışmada da kullanılmıştır.

Personel güçlendirme ölçeği: Spreitzer (1995)'den alınan 12 maddeden oluşur. Güçlendirmenin dört boyutunun her birini ölçmek için üç ifade kullanıldı. Bu ölçek Çöl (2008) tarafından da kullanılmıştır.

Bireysel performans ölçeği: Çalışanların iş performansı ölçeği, önce Kirkman ve Rosen (1999) daha sonra, Sigler ve Pearson (2000) tarafından yapılan çalışmalarda kullanılan dört maddelik ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek Çöl (2008) tarafından da kullanılmıştır.

İş tatmini ölçeği: Hackman ve Oldham'ın (1975) çalışmasından uyarlanan beş maddelik bir ölçek olup, Türkçeye Basım ve Şeşen (2009) tarafından uyarlanmış ve bu çalışmada kullanılmıştır.

Yenilikçi davranış ölçeği: De Jong ve Den Hartog (2010)'un geliştirdiği on maddelik ölçekten faydalanılmıştır. Daha önce, Kör (2015) tarafından da uygulanan ölçek bu çalışmada da kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında ele alınan üç değişkeni ölçmek adına oluşturulan anket soru formu, beşli Likert ölçeğine göre hazırlanmıştır. Ölçekler; 1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum, şeklindedir. Araştırmada, araştırma modelindeki üç değişkeni ölçmek için kullanılan ölçekler, geçerliliği ve güvenilirliği onaylanmış ölçeklerdir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik analizleri, iç tutarlılık Cronbach's Alpha katsayılarının hesaplanması ile yapılmış, bu analize ait sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

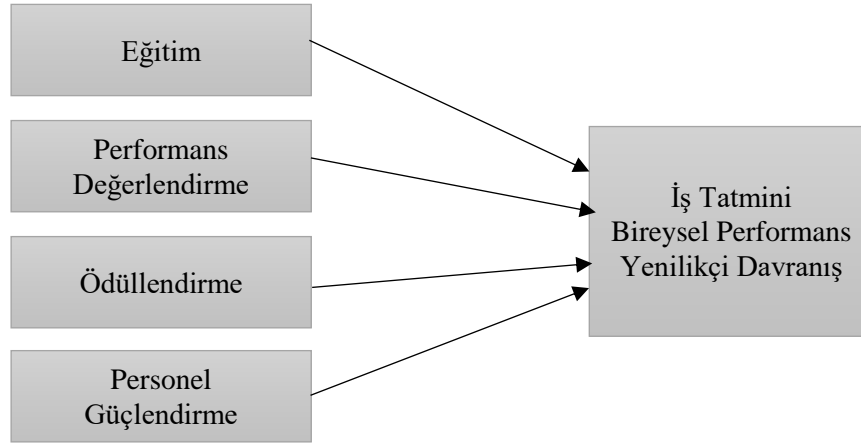
Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlik Değerleri

Değişkenler	Soru Sayısı	Çıkarılan Soru	Alpha Katsayısı
Eğitim	6	-	,925
Performans Değerlendirme	3	-	,864
Ödüllendirme	4	-	,866
Personel Güçlendirme	12	-	,851
İş Tatmini	5	-	,871
Bireysel Performans	4	-	,880
Yenilikçi davranış	10	-	,932

Uygulanan güvenlik analizi sonucunda, eğitim ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,925 performans değerlendirme ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,864 ödüllendirme ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,866 personel güçlendirme ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,851 iş tatmini ölçeğinin ,871 bireysel performans ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,880 ve yenilikçi davranış ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri ,932 olarak bulunmuştur. Güvenilirlik analizi sonuçları beklentileri karşılamaktadır. Tüm değişkenlerin literatürde kabul gören ,70 oranının üstünde olduğu görülmüştür (Kaya ve Kesen 2014: 112). Bu değişkenlerin hepsi, 70'in oldukça üstünde olduğundan iyi düzeyde geçerliliği kabul edilmiştir.

4.4. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

4.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 23.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Araştırma ölçeklerinin güvenilirliğini test etmek için Cronbach Alpha ile iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Araştırma hipotezlerini doğrulanmak için, regresyon analizinden önce değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya çıkartmak için, korelasyon analizi yapıldı. Bağımsız değişkenlerin (eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirme), bağımlı değişken (iş tatmini, yenilikçi davranış ve bireysel performans) üzerindeki etkisini göstermek için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır.

5. Araştırmanın Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde, elde edilen verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Sıra ile araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik değerlerine, çalışanların demografik özelliklerine ilişkin frekans analizine ve hipotezlerin test edilmesinde kullanılan korelasyon ve regresyon analizlerine yer verilmiş ve bulgular değerlendirilmiştir

5.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışanların demografik özelliklerine ilişkin frekans analizi yapılmış ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Kategoriler	Frekans	%
Cinsiyet	Erkek	144	63,7
	Kadın	82	36,3
Yaş	20-24 yaş	5	2,2
	25-29	23	10,2
	30-34	55	24,3
	35-39	46	20,4
	40 ve üstü	97	42,9
Medeni Durum	Evli	185	81,9
	Bekâr	41	18,1
Çalışanların Kurumdaki Hizmet Süresi	1-5 yıl	71	31,4
	6-10 yıl	58	25,7
	11-15 yıl	28	12,4
	16-20 yıl	33	14,6
	21 ve üstü	36	15,9
Çalışanların Toplam Hizmet Süresi	1-5 yıl	35	15,5
	6-10 yıl	67	29,6
	11-15 yıl	38	16,8
	16-20 yıl	29	12,8
	21 ve üstü	57	25,2
Öğrenim Düzeyi	Lise	23	10,2
	Ön Lisans	37	16,4
	Lisans	120	53,1
	Lisansüstü	41	18,1
	Diğer	5	2,2
Katılımcıların Çalıştığı Birime Göre Dağılımı	Fakülte	76	36,6
	Enstitü	18	8,0
	Daire Başkanlığı	85	37,6
	Hastane	47	20,8

Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan 226 çalışanın, %63,7’si erkeklerden oluşmakta, %42,9’u 40 ve üstü yaş grubunda yer almakta, %81,9’u evli, %31,4’ü 1-5 yıl arasında kurumda hizmet vermekte. %29,6’sı 6-10 yıl arasında toplam hizmet süresine sahiptir. Katılımcıların %53’i lisans mezunlarından oluşmakta, %37,6’sı daire başkanlığı biriminde görev yapmaktadır.

5.2. Faktör Analizi Bulguları

Bu bölümde insan kaynakları yönetimi uygulamalarından; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirme değişkenlerine ilişkin faktör analizine yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3 ve 4’te gösterilmiştir.

Tablo 3’te gösterilen insan kaynakları yönetimi uygulamaları ölçeği incelendiğinde faktör analizi yapabilmenin ön şartlarından birincisi olan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi faktör analizi için yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşıp ulaşılmadığını göstermektedir. Bu değer 0,871>0,80 olduğu için iyi bir örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı tespit edilmiştir. İkinci şart olan Bartlett’s küresellik testinin anlamlı çıkması sig. ,000 <0,01 ise boyutları oluşturan ifadelerin birbirleriyle tutarlı ve değişkenler arasında ilişki olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. İKY Sorularına İlişkin KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüm Analizi ve Bartlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçüm analizi		,871
Bartlett küresellik testi	Ki kare (Approx. Chi-Square)	4335,029
	Serbestlik derecesi (df)	300
	Önem (Sig.)	,000

Tablo 4. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Faktör Analizi Sonuçları

<i>Sorular</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>
Eğitim1	,820			
Eğitim2	,823			
Eğitim3	,860			
Eğitim4	,826			
Eğitim5	,778			
Eğitim6	,726			
Performansdeğerlendirme1		,663		
Performansdeğerlendirme2		,587		
Performansdeğerlendirme3		,675		
Ödüllendirme1			,682	
Ödüllendirme2			,798	
Ödüllendirme3			,824	
Ödüllendirme4			,802	
Personelgüçlendirme1				,830
Personelgüçlendirme2				,822
Personelgüçlendirme3				,831
Personelgüçlendirme4				,799
Personelgüçlendirme5				,852
Personelgüçlendirme6				,680
Personelgüçlendirme7				,611
Personelgüçlendirme8				,759
Personelgüçlendirme9				,817
Personelgüçlendirme10				,826
Personelgüçlendirme11				,829
Personelgüçlendirme12				,804
Toplam Açıklanan Varyans Değeri		67,869		
KMO		,871		

Tablo 4'ten de görülebileceği üzere, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ölçeği dört ayrı boyuta ayrılmıştır. Bu boyutlara giren ifadeler ve aldıkları faktör yükleri de yine tablodan görülebilir. Her bir boyuta ilişkin ifadeler birbirleriyle anlamlı ve tutarlı bir şekilde kümeleştirildiğinde bu dört boyut sırasıyla eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirme olarak doğrulanmıştır. Açıklanan varyans yaklaşık %67,869 çıkmıştır.

Çalışmada ayrıca iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış ölçeklerine ilişkin faktör analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 5 ve Tablo 6'da gösterilmiştir. Bu kapsamda öncelikle KMO ve Bartlett's testi yapılmıştır. İş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış faktör analizi sonuçlarına baktığımızda, faktör analizi yapabilmeye ön şartları olan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) $0,899 > 0,80$ çıktığı için iyi bir örneklem büyüklüğüne ulaşıldığını göstermektedir. Bartlett's küresellik test değeri $\text{sig. } ,000 < 0,01$ çıktığı için boyutları oluşturan ifadelerin birbirleriyle tutarlı ve değişkenler arasında ilişki olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 5. İş Tatmini, Bireysel Performans ve Yenilikçi Davranış Sorularına İlişkin KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüm Analizi ve Bartlett Testi Sonuçları.

Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçüm analizi		,899
Bartlett küresellik testi	Ki kare (Approx. Chi-Square)	3104,208
	Serbestlik derecesi (df)	171
	Önem (Sig.)	,000

Tablo 6. İş Tatmini, Bireysel Performans ve Yenilikçi Davranış Faktör Analizi Sonuçları

<i>Sorular</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
İştatmini1	,561		
İştatmini2	,799		
İştatmini3	,850		

İştatmini4	,866		
İştatmini5	,872		
Bireyselperformans1		,774	
Bireyselperformans2		,833	
Bireyselperformans3		,799	
Bireyselperformans4		,779	
Yenilikçidavranış1			,567
Yenilikçidavranış2			,562
Yenilikçidavranış3			,705
Yenilikçidavranış4			,771
Yenilikçidavranış5			,791
Yenilikçidavranış6			,741
Yenilikçidavranış7			,832
Yenilikçidavranış8			,822
Yenilikçidavranış9			,826
Yenilikçidavranış10			,839
Toplam Açıklanan Varyans Değeri		67,472	
KMO		,899	

Tablo 6’da iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış ölçeğinin faktör analiz sonuçlarını göstermektedir. Tablodan da görülebileceği üzere faktör yükleri üç ayrı boyuta ayrılmıştır. Bu boyutlara giren ifadeler ve aldıkları faktör yükleri de yine tablodan görülebilir. Bu üç değişkenin (iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış) açıklanan varyansı % 67,472 çıkmıştır.

5.3. Korelasyon Bulguları

Eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme, personel güçlendirmenin; iş tatmini, bireysel performans ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi yapılmış ve bu sonuçlar aşağıda Tablo 7’de gösterilmiştir. Analiz sonucunda değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları belirlenmiştir.

Tablo 7. Korelasyon Analizi Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Eğitim	2,8968	1,02024	1						
			226						
			,609**	1					
(2) Performans Değerlendirme	2,5723	1,08500	,000						
			226	226					
			,456**	,635**	1				
(3) Ödüllendirme	2,1538	1,04954	,000	,000					
			226	226	226				
			,276**	,298**	,204**	1			
(4) Personel Güçlendirme	3,5693	,65949	,000	,000	,002				
			226	226	226	226			
			,271**	,205**	,188**	,446**	1		
(5) İş Tatmini	17,2566	4,60199	,000	,002	,005	,000			
			226	226	226	226	226		
			,079	,036	-,102	,371**	,371**	1	
(6) Bireysel Performans	4,1250	,74991	,235	,595	,127	,000	,000		
			226	226	226	226	226	226	
			,148*	,118	,098	,446**	,382**	,561**	1
(7) Yenilikçi Davranış	3,7403	,73031	,026	,077	,141	,000	,000	,000	
			226	226	226	226	226	226	226

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Korelasyon analizi değerlendirildiğinde, eğitimin ($r=,271$; $p<0,01$) iş tatmini ve yenilikçi davranış ($r=,148$; $p<0,05$) ile pozitif ilişkisi vardır. Eğitimin ($r=,079$; $p>0,05$) bireysel performans ile arasında ilişki yoktur. Performans değerlendirmenin ($r=,205$; $p<0,01$) iş tatmini ile pozitif ilişkisi olup, bireysel performans ($r=,036$; $p>0,05$) ve yenilikçi davranış ($r=,118$; $p>0,05$) arasında ilişki yoktur. Ödüllendirmenin ($r=,188$; $p<0,01$) iş tatmini ile pozitif ilişkisi olup, bireysel performans ($r=,102$; $p>0,05$) ve yenilikçi davranış ($r=,098$; $p>0,05$) arasında ilişki yoktur. Personel güçlendirmenin ($r=,446$; $p<0,01$) iş tatmini, ($r=,371$; $p<0,01$) bireysel performans ve ($r=,446$; $p<0,01$) yenilikçi davranış arasında pozitif ilişki vardır.

5.4. Regresyon Bulguları

Çalışmanın hipotezlerini test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve sonuçlara yer verilip değerlendirilmiştir. Başka bir ifadeyle, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlere etkisini test etmek için regresyon analizi yapılmış, sonuçlara ve değerlendirmelere aşağıda yer verilmiştir.

Araştırmanın birinci “H₁: Eğitim, iş tatminini pozitif yönde etkiler”, dördüncü “H₄: Performans değerlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler”, yedinci “H₇: Ödüllendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler.” ve onuncu “H₁₀: Personel güçlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler” hipotezlerini test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. İnsan Kaynakları Uygulamalarının İş Tatminine Etkilemesine İlişkin Regresyon Analizi ve Sonuçları

Model	Standartlaşma mış Katsayılar B	Standart Hata	Standart laşmış Katsayılar (Beta) β	T	P	F	R ²	ΔR^2
Sabit	5,036	1,552		3,244	,001			
Eğitim	,740	,341	,164**	2,167	,031	16,110	,226	,212
Performans Değerlendirme	-,244	,371	-,058	-,658	,511	16,110	,226	,212
Ödüllendirme	,295	,338	,067	,871	,384	16,110	,226	,212
Personel Güçlendirme	2,822	,436	,404**	6,469	,000	16,110	,226	,212

Bağımlı Değişken: İş Tatmini
(* $p<0,05$ ** $p<0,01$)

Tablo 8 incelendiğinde, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin iş tatmininin % 21,2’ini açıkladığı görülmektedir. Uygulanan regresyon analizi sonucunda eğitimin iş tatminini pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta=,164$; $p<0,05$). Bu sonuca göre H₁ hipotezi desteklenmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda performans değerlendirmenin, iş tatminini pozitif yönde etkilemediği görülmektedir ($\beta=,058$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H₄ hipotezi desteklenmeyerek reddedilmiştir. Regresyon sonuçlarına bakıldığında, ödüllendirmenin iş tatminini pozitif yönde etki etmediği görülmektedir ($\beta=,067$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H₇ hipotezi kabul görmeyerek reddedilmiştir. Regresyon analizi sonucu yorumlandığında personel güçlendirmenin iş tatminini pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta=,404$; $p<0,05$). Bu sonuca göre H₁₀ hipotezi desteklenmiştir.

Araştırmada H₂, H₅, H₈ ve H₁₁ “H₂: Eğitim, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.”, “H₅: Performans değerlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.” “H₈: Ödüllendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler.” ve “H₁₁: Personel güçlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler” hipotezlerini test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. İnsan Kaynakları Uygulamalarının Bireysel Performansı Etkilemesine İlişkin Regresyon Analizi ve Sonuçları

Model	Standartlaş mamış Katsayılar B	Standart Hata	Standartlaş mış Katsayılar (Beta) β	T	p	F	R ²	ΔR^2
Sabit	2,705	,261		10,358	,000			
Eğitim	,042	,057	,057	,732	,465	11,679	,175	,160
Performans Değerlendirme	,018	,062	,026	,289	,773	11,679	,175	,160

Ödüllendirme	-,161	,057	-,225*	-2,825	,005	11,679	,175	,160
Personel Güçlendirme	,448	,073	,394**	6,099	,000	11,679	,175	,160

Bağımlı Değişken: Bireysel Performans
(*p<0,05 **p<0,01)

Bu veriler ışığında Tablo 9 incelendiğinde; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, bireysel performansın % 16'sını açıkladığı görülmektedir. Yapılan regresyon analizi sonucunda eğitimin bireysel performansı pozitif yönde etkilemediği görülmektedir ($\beta=,057$; $p>0,05$). Bu sonuç neticesinde H_2 hipotezi desteklenmeyip reddedilmiştir. Yapılan araştırmada H_5 hipotez sonucuna bakacak olursak, performans değerlendirmenin bireysel performansı pozitif yönde etkilememektedir ($\beta=,026$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H_5 hipotezi reddedilmiştir. H_8 hipotez sonucunu incelediğimizde, ödüllendirmenin bireysel performansı negatif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta=-,225$; $p<0,05$). Bu sonuca göre H_8 hipotezi reddedilmiştir. Son olarak H_{11} hipotez sonucunu incelersek, personel güçlendirmenin bireysel performansı pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta=,394$; $p<0,01$). Bu sonuca göre H_{11} hipotezi desteklenmiştir.

Araştırmada H_3 , H_6 , H_9 ve H_{12} hipotezlerini, “ H_3 : Eğitim, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler”, “ H_6 : Performans değerlendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler”, “ H_9 : Ödüllendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler” ve “ H_{12} : Personel güçlendirme yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler” test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. İnsan Kaynakları Uygulamalarının Yenilikçi Davranışı Etkilemesine İlişkin Regresyon Analizi ve Sonuçları

Model	Standartlaşmamış Katsayılar B	Standart Hata	Standartlaşmış Katsayılar (Beta) β	T	p	F	R ²	ΔR^2
Sabit	1,945	,250		7,772	,000			
Eğitim	,037	,055	,052	,676	,500	13,926	,201	,187
Performans Değerlendirme	-,041	,060	-,060	-,679	,498	13,926	,201	,187
Ödüllendirme	,015	,054	,022	,280	,780	13,926	,201	,187
Personel Güçlendirme	,493	,070	,445**	7,013	,000	13,926	,201	,187

Bağımlı Değişken: Yenilikçi Davranış
(*p<0,05 **p<0,01)

Tablo 10 incelendiğinde eğitimin, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin yenilikçi davranışın % 18,7'sini açıkladığı görülmektedir. Yapılan regresyon analizi sonucunda eğitimin, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkilemediği görülmektedir ($\beta=,052$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H_3 hipotezi reddedilmiştir. Diğer taraftan, performans değerlendirmenin yenilikçi davranışı pozitif yönde etkilemediği görülmektedir ($\beta=-,060$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H_6 hipotezi reddedilmiştir. H_9 hipotezi incelendiğinde ise, ödüllendirmenin yenilikçi davranışı pozitif yönde etki etmediği görülmektedir ($\beta=,022$; $p>0,05$). Bu sonuca göre H_9 hipotezi reddedilmiştir. Son olarak, personel güçlendirmenin yenilikçi davranışı pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($\beta=,445$; $p<0,01$). Bu sonuca göre H_{12} hipotezi desteklenmiştir.

6. Sonuç

Bu çalışmada, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından; eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve personel güçlendirmenin, çalışanların; iş tatmini, yenilikçi davranışı ve bireysel performansı üzerinde etkisi olup olmadığı tespit edilmek istenmiştir. Bu çalışma kapsamında Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren bir kamu kurumunda çalışan bireylere anket uygulaması yapılmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiş ve tartışılmıştır.

Çalışmanın birinci hipotezi (H_1 : Eğitim, iş tatminini pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmiştir. Eğitimin iş tatminiyle pozitif ilişki içinde olduğu korelasyon sonucunda da tespit edilmiştir. Bu sonuç, eğitimin çalışanların iş tatminine ulaşmalarında ne denli önemli bir konu olduğunu vurgularken, ilgili literatürde de eğitimin çalışanlar açısından ne denli olumlu sonuçlar doğuracağı tartışılmaktadır. Eğitim ve gelişim en yaygın insan kaynakları uygulamaları olarak kabul görmektedir (Tzafir, 2006). Yiğit (2010) bir firma üzerinde yapmış olduğu araştırmasında

eğitimin iş tatminini pozitif yönde etkilediğini tespit etmiş ve şu sonuçlara ulaşmıştır: Eğitim sisteminin en alt seviyeden en üst seviyeye kadar tüm çalışanların öneri ve görüşleri alınarak yapılandırıldığını tespit etmiştir. Kurumun hedefleri üst yönetimden başlayarak en alt düzeye kadar indirgenmekte ve kurum hedefleriyle çalışanların hedeflerinin gerçekleşebilmesi için gerekli olan tüm yetkinliklerin geliştirilmesi amacıyla fırsat eşitliği ilkesinden hareketle tüm çalışanlar için eğitim programları hazırlanmakta ve çalışanlara zamanında uygun ortamlarda ve içerikte sunulduğunu tespit etmiştir. İşe başlayan bir personel kariyer planı doğrultusunda alacağı eğitimleri bilmektedir ve bu da çalışanların iş tatminini artırdığını belirlemiştir. Garcia (2005) çalışmasında, eğitim ve gelişimin, çalışanların iş tatmininde pozitif etkiye sahip olduğunu belirtmiştir.

Araştırmanın ikinci hipotezi (H₂: Eğitim, bireysel performansı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmeyerek reddedilmiştir. Korelasyon analizi sonucunda da aralarında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmadaki sonucun aksine, Selimoğlu ve Yılmaz (2009) alan çalışmalarında, eğitimin çalışanların bireysel iş performansını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışanların kurum içi aldıkları eğitimle kendilerini geliştirerek çalıştığı kuruma ve işine karşı motivasyonları artacağını ve çalışanların kendilerine yapılan yatırımın, onları mutlu kılıp daha verimli, daha özverili çalışarak başarılı performans göstereceklerinden bahsetmiştir.

Çalışmanın üçüncü hipotezi (H₃: Eğitim, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada reddedilmiştir. Korelasyon analizi sonucunda ise pozitif ilişki içerisinde oldukları bulunmuştur. Bazı teorik araştırmalar, yenilikçilik için personelin yetenek ve bilgi düzeyinin artırılmasında eğitim uygulamalarının önemini araştırmıştır (Mabey ve Salaman, 1995; Schuler ve Jackson, 1987). Bazı araştırmalarda, eğitim uygulamaları ile yenilikçi davranış düzeyi arasındaki ilişki incelenmiş ve eğitim uygulamalarının yenilikçi davranışı olumlu etkilediği bulunmuştur (Mark ve Akhtar, 2003; Ding ve Akhtar, 2001). Raghuram ve Arvey (1994) gibi bazı araştırmacılar ise bunun aksi istikametinde sonuçlara ulaştıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırmada ise, eğitim uygulamalarının yenilikçi davranışı olumlu etkilemediği bulunmuştur. Yukarıda yapmış olduğumuz açıklamalar ışığında da eğitimin örgütler için vazgeçilmez olduğunu belirttik. Bununla ilgili daha önceki çalışmalardaki sonuçlara göre değerlendirecek olursak. Profesyonel eğitim ve gelişim programları; personelin bilgi, kabiliyet ve yetenek kazanımlarına yardım eder. Personelin mevcut iş aktivitelerini geliştirmelerini ve beslemelerini sağlar. Profesyonel bir eğitim ve gelişim sayesinde, çalışanlar daha az gözetimle daha yüksek performansa ulaşabilirler (Gutteridge vd., 1993). Sözbilir (2018) yapmış olduğu alan çalışmasında, kurum içi eğitim uygulamalarının çalışanların yenilikçi davranışını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmış ve şu önerilerde bulunmuştur: İşbaşında eğitimin boyutları olan mesleki yeterlilik, kariyer motivasyonu, eğitimci kuruluş ve eğitime ilişkin algının çalışanın öz-yeterliliğini artıran; ayrıca mesleki yeterlilik, eğitimci kuruluş, eğitime ilişkin algı ve öz-yeterliliğin çalışanın yenilikçi davranışlarını artıran faktörler olması dolayısıyla organizasyonlar söz konusu unsurlara gereken ilgi ve önemi göstermelerini belirtmiştir.

Çalışmanın dördüncü hipotezi (H₄: Performans değerlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmiştir. Korelasyon analizi sonucunda, pozitif ilişki içerisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda bazı araştırmalarda, bu çalışma sonuçlarıyla paralel olarak performans değerlendirmenin iş tatmini üzerinde olumlu etkisinin olduğu bulunmuştur. Yumuşak (2008) araştırmasında, performans değerlendirmenin iş tatmini üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır ve performans değerlendirmenin çalışan memnuniyetini dikkate alması, sistemin yeterliliğine katkı sağlarken sistemden daha fazla yararlanılması sonucunu doğurduğundan bahsetmiştir. Performans değerlendirme sisteminde personelin düşüncelerinin dikkate alınması ve bunlara sistemde yer verilmesinin, performans değerlendirmenin etkinliğine olumlu katkılar sağladığı görülmektedir. Çalışanlar, düşüncelerinin ve fikirlerinin yer verildiği performans değerlendirme sisteminde daha adil değerlendirildiklerini düşünmektedirler.

Çalışmanın beşinci hipotezi (H₅: Performans değerlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler) bu alan araştırmamızda, performans değerlendirmenin bireysel performansı olumlu yönde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda da aralarında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Performans değerlendirmenin bireysel performansa etkisiyle ilgili yapmış olduğumuz literatür araştırmasında, farklı sektörlerde yapılmış araştırmalarda performans değerlendirmenin, bireysel performansı genel olarak etkilediği sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Tompkins (1995) yapmış olduğu değerlendirmede, performans değerlendirme, insan kaynakları uygulamalarından en önemli uygulama araçlarından biri olduğunu ve çalışanların iş performanslarını arttırdığını belirtmiştir.

Çalışmanın altıncı hipotezi (H₆: Performans değerlendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmeyerek reddedilmiştir. Korelasyon analizi sonucunda da aralarında ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir. Performans değerlendirme uygulamalarının yenilikçi davranış üzerindeki etkisinin ve sonuçlarının pozitif çıkmaması, yapılan bu konudaki çalışmalarda (Erdoğan ve Şeneldir, 2009; Eren, 2006) bu çalışmaya benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Eryiğit (2013) yapmış olduğu alan çalışmasında da performans değerlendirmenin yenilikçi davranışları olumlu yönde etkilemediği sonucuna ulaşmış ve performans değerlendirme sistemi kuruma uygulanırken, çalışanların bu konuda eğitim alması gerektiğini ve uygulanması kolay olan sistemler tercih edilmeli ve sistem geliştirilirken çalışanların katılımının sağlanması gerektiğinden bahsetmiştir. Korkmaz vd. (2018) KOBİ'ler üzerinde yaptıkları alan çalışmasında da bu çalışmanın aksine performans değerlendirmenin yenilikçi davranışı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışma stratejide tanımlı hedefe odaklayan bir performans ölçüm sistemi geliştirmek ve buna bağlı ödüllendirmeler yapmak, inovasyon fikirlerinin artırılmasını sağlayacağından bahsetmişlerdir. Yapmış olduğumuz araştırma sonucunda, çalışanlar doğru ve hakkaniyete uygun olarak, performanslarının değerlendirildiğine inandıklarında tatmin olacaklar ve performansları üzerinde geri dönüşler sağlanacak ve bu yönde yaratıcı ve yenilikçi fikirler geliştirip, bunu uygulayacakları düşünülmektedir.

Çalışmanın yedinci hipotezi (H₇: Ödüllendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmemiştir. Korelasyon analizinde ise aralarında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde, bu çalışmada elde edilen sonucun aksine ödüllendirmenin iş tatminini pozitif etkilediğine dair bulgular vardır. Örneğin, Koç (2007) Garp Linyitleri işletmesindeki çalışanlara uygulanan ödül sistemlerinin iş tatmini üzerindeki etkisini ölçmek için yapmış olduğu araştırmasında, ödüllendirmenin iş tatminini etkilediği sonucunu elde etmiştir. Etkili ödül sistemi uygulayan kurumlarda, ödülün kurumsal motivasyonu etkilediği, verimliliği ve başarıyı sağlamada önemli etkilerinin olduğu ve ödül sistemlerinin çalışanların iş tatmini esas alınarak yapılması gerektiğinden bahsetmiştir. Akgün (2014) KOBİ'lerde yapmış olduğu araştırmasında ise şu sonuçlara ulaşmıştır. Çoğunlukla çalışanlara daha çok maddi ve sosyal imkânlar sunulduğunda motivasyonlarının daha çok sağlanıp arttığını tespit etmiştir. Bunun yanı sıra kişi hoş sözler duymak yani takdir edilmek ya da göstermiş olduğu performans karşısında terfi almak isteyebilir. Eğer kurumda çalışan kişi, bireysel hedeflerine sürekli ulaşamıyor ise çalışma ortamında gergin çalıştığına anlaşılması gerektiğini ve yöneticilerin bu durumun farkına varıp bireyin motivasyonunu sağlaması gerektiğini tespit etmiştir.

Çalışmanın sekizinci hipotezi (H₈: Ödüllendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmemiştir. Korelasyon analizi sonucuna göre de aralarında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Araştırmamız da, ödüllendirmenin bireysel performansı negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonucun aksine, Akçit (2011) çalışmasında, ödüllendirmenin personelin performansına olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmış ve manevi ödüllerin maddi ödüllerden daha çok personelin performansını artırdığını, beklenen ödül türünün genellikle manevi ödüller olduğunu tespit etmiştir. Bunun sebebinin de en çok kullanılan ödüllendirmenin “ücret artışı, prim ve ikramiye” olduğu en az kullanılan ödüllendirmenin ise “karara katılma ve görüşü alınma” olmasıdır. Diğer bir alan araştırmasında ise, Altındağ ve Akgün (2015) şu sonuçlara ulaşmışlardır: Çalışanların aldıkları ödüllerin beklentilerini karşılaması, yaptıkları işiyle ilgili fikirlerinin sorulması, iş yapan kişilerin daha fazla sorumluluk hissine sahip olmalarını sağladığı gibi kurumun ürün veya hizmet verimliliğini de arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çalışmanın dokuzuncu hipotezi (H₉: Ödüllendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmemiştir. Korelasyon analizi sonucunda aralarında ilişki bulunamamıştır. Bu çalışmadaki sonucun aksine, Ekiyor ve Arslantaş (2015) yapmış oldukları çalışmada ise, ödüllendirmenin çalışanların yenilikçi davranışları üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ödüllendirilen çalışanın, yaratıcı ve yenilikçi olduklarını, aynı zamanda da memnuniyetlerinin arttığını ortaya çıktığını ve kurumsal anlamda memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğunu, bireysel anlamda ise memnuniyet düzeylerinin düşük olduğunu gözlemlemişlerdir. Yani, yenilikçi çalışma sırasında eğitim imkânları ve kariyer gelişimlerinin desteklenmemesi, sosyal imkânların sağlanmaması, kaynak tahsisinin (zaman, para, eğitim) yapılmaması, teşvik ve takdir edilmemesinin söz konusu olduğunu tespit etmişlerdir. Teknoloji, istenilen bilgiye ulaşım kolaylığı, eğitim imkânları, gerekli miktarda zaman, para ve yetenekli işgücü kaynaklarının sağlanması, çalışanların yenilikçi fikirlerinin artmasını teşvik ettiğini tespit etmiştir.

Çalışmanın onuncu hipotezi (H₁₀: Personel güçlendirme, iş tatminini pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmiştir. Bu iki değişken arasında da pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Personelin kendi kararlarını alabilmesi, işiyle ilgili farklı yöntemler seçebilmesi, işini nasıl yapacağı konusunda kendisini özgür hissetmesi, alınan kararlara katılım düzeyinin sağlanması, çalışanların iş tatminini etkilediği görüşü bu çalışmada desteklenmiştir. Personel güçlendirmenin iş tatmini üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulgumuz, yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Kitapçı, vd. (2013) alan araştırmasında, bir bireyin işinden memnun kalması için, kendisi için anlamlı olan iş gereksinimlerine bağlı olması gerekir. İş gereksinimlerini önemli ve anlamlı olarak algılayan bireyler, çalışma potansiyellerini yansıtmaya daha isteklidir. Yaptığı işin hem kendisi için hem de görev yaptığı kurumu için anlamlı olduğuna inanan birey, yaptığı işine karşı pozitif tutumlar sergilemekte ve daha fazla memnun olmaktadır. Kamuda çalışan bir birey için, çalıştığı bölümde gerçekleşen olaylar üzerinde etkisi olduğuna inanması, iş tatminini artırır. Kendini bölümde gerçekleşen olaylar üzerinde etkisiz hisseden birey ise, devamlı tedirgin olmakta ve iş memnuniyetsizliği yaşamaktadır. Karavardar (2017)'in yaptığı alan çalışması da elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Çalışmanın on birinci hipotezi (H₁₁: Personel güçlendirme, bireysel performansı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmiştir. Yapılan korelasyon analizi de, personel güçlendirmeyle bireysel performans arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Yaptığı işin kendisi için önemli olduğunu düşünen, yaptığı işin kendisi için anlam taşıdığını düşünen, yapacağı işi nasıl yapacağı konusunda kendini özgür hisseden, bölümünde alınan kararlara katılımı sağlanan çalışan, motive olup performansı artmakta ve yaptığı işle ilgili verimliliği artmaktadır. Bektaş ve Karagöz (2018) yaptıkları çalışmada, personel güçlendirmenin bireysel performansı pozitif etkilediği sonucunu elde etmişlerdir. Bu araştırmanın bu yönüyle paralellik gösterdiği görülmektedir. Ekiyor ve Karagul (2016) çalışmalarında da personel güçlendirmenin bireysel performansı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlar ve bu çalışmada elde sonuçla da paralellik göstermektedir. Personel güçlendirme; çalışanların istekli olmasını, performansını ve kuruma olan güvenini artırarak, çalışanlara önemli fayda sağlamaktadır. Çalışanların fikirlerinin aşağıdan yukarıya gitmesine yardımcı olacak, güçlendirici bir örgüt kültürü oluştururken, kurum liderleri kişisel yönetim tarzlarının doğruluğunu ve etkinliğini dürüst bir şekilde değerlendirmelidir. Yöneticiler, çalışanların sesini dinlemekten çok daha fazlasını yapmalıdır. Çalışanların sadece fikirlerini beyan etmelerine için değil, aynı zamanda çalışanların uygulamaya katılmalarını teşvik etmelidirler (Doğan, 2006).

Çalışmanın on ikinci hipotezi (H₁₂: Personel güçlendirme, yenilikçi davranışı pozitif yönde etkiler) bu çalışmada desteklenmiştir. Korelasyon analizi sonucunda da pozitif ilişki içerisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Kurumunda yaptığı işle ilgili güçlendirilen ve bunu hisseden çalışanın daha yenilikçi olduğunu söyleyebiliriz. Bu durum çalışanın yaptığı işi anlamlı bulması ve kendisini bu işte yetenekli görmesi, çalışanın kendisini daha yenilikçi hissetmesini sağladığını göstermektedir. Benzer şekilde işiyle ilgili kararları bağımsız bir şekilde alan çalışanın, kendisini daha yenilikçi hissettiği söylenebilir. Orta ve alt düzey çalışan özerklik kazandıkça yani, bağımsız kararlar alabildikçe ve bu kararları uygulama özgürlüğüne kavuştukça, yenilikçi davranış düzeyi de artmaktadır. Yaptığımız araştırmalarda Çavuş (2006) çalışmasında bunu destekler niteliktedir. Kerse ve Karabey (2014) çalışmasında da personel güçlendirmenin, çalışanların yenilikçi davranışlarına pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde çalışanların işlerinde özgür olması ve işlerini etkilemesi, işlerini anlamlı bulması ve yeteneklerine güvenmesi, yani çalışanların güçlendirilmesi yenilikçilik yeteneklerini artırmakta, diğer bir ifadeyle yeni ve farklı fikirler ile hizmet sunmaya katkıda bulunmaktadırlar.

Bu çalışma ışığında şu öneriler geliştirilmiştir: Yöneticiler, kurumda etkin bir eğitim sistemi kurmalı ve çalışanların iş gelişiminin sağlanması için, belirli aralıklarla çalışanlara eğitim programları uygulanmalıdır. Çalışanlara yönelik performans değerlendirme adil olmalı ve performans değerlendirme yılda bir veya iki defa yerine, yılın belirli bölümlerinde sistematik bir şekilde yapılmalıdır. Kurumda adil bir ödüllendirme sistemi kurulmalıdır. Bu ödüllendirmeler, maddi (pirim, ikramiye vb.) ve manevi (takdir, terfi vb.) olarak çalışanlara uygulanmalıdır. Kurumda çalışanlara görevleriyle ilgili bir takım yetkiler verilmeli, çalışanların her konuda üst yönetime danışmak yerine üstünlük almaları sağlanmalıdır. Bu, çalışanın verimliliğini arttıracak, işinden tatmin olmasını sağlayacak ve işiyle ilgili yeni fikirler ve düşünceler geliştirmesine imkan sunacaktır. Ayrıca yöneticiler, çalışanların iş tatminini, bireysel iş performansını ve yenilikçi iş davranışını artırıcı şartları kurumda oluşturmalı ve bu yöndeki politikaları, çalışanlara uygulamaları gerektiğini söyleyebiliriz.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da bir takım kısıtları vardır. İlk olarak, araştırmada kullanılan örneklem Kahramanmaraş'ta bir kamu kuruluşunda görev yapan çalışanları kapsamaktadır. Diğer bir sınırlama ise çalışmanın sadece Kahramanmaraş ilinde yapılmasıdır. Bu çalışma, birden fazla kamu kuruluşu ile farklı illerde ve bölgelerde ele alınabilir. Ayrıca çalışmaya, iş tatminini, yenilikçi davranışı ve bireysel performansı etkileyen farklı değişkenlerde eklenebilir. Yukarıdaki sınırlamalara rağmen, bu çalışmanın ilgili literatürlere katkı sağlayacağını ve ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacağını düşünmekteyiz. Elde edilen sonuçların kamu çalışanlarının iş tatmininin, yenilikçi davranışının ve bireysel performans artışının sağlanması açısından önem taşımaktadır. Bu sonuçlar kamu kurumlarındaki karar vericilere, dikkate almaları için önemli bilgiler sunmuştur.

KAYNAKÇA

- Akal, Z., (2005). İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi-Çok Yönlü Performans Göstergeleri, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, No: 473, Ankara.
- Akçakanat, T. (2009). İnsan kaynakları Yönetiminde Performans Değerlendirme: Isparta İl Emniyet Müdürlüğü'nde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Akçit, V. (2011). Örgütlerde Ödüllendirme ve Cezalandırmanın Örgüt Çalışanlarının Performansına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi SBE İşletme Anabilim Dalı, Denizli.
- Akgün, B. (2014). Örgütlerde Ödüllendirmenin İş Gören Motivasyonu ve Performansı Üzerindeki Etkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi SBE. İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Aktaş, R. (2002). Toplam Kalite Yönetimi İle Uyumlu İnsan Kaynakları Yönetim Süreçleri, Verimlilik Dergisi, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, YayınNo:2002/1, ss.40-57.
- Altındağ, E. ve Akgün, B. (2015). Örgütlerde Ödüllendirmenin İşgören Motivasyonu ve Performansı Üzerindeki Etkisi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(30), ss.281-297.
- Aşan, Ö. ve Aydın, E.M.(2006). Örgütsel Davranış, Ed.: Halil Can, Arıkan Basım Yayım Dağıtım LTD. ŞTİ., İstanbul, 469s.
- Barker, A. (2001). Yenilikçiliğin Simyası, (Çev. A. Kardam), MESS Yayınları, Yayın No:391.
- Basım, H.N. ve Şeşen, H. (2009). Örgütsel Adalet Algısı-Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisinde İş Tatmininin Aracılık Rolü, 17. Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Eskişehir, 21-23 Mayıs.
- Baş, İ.M. ve Artar, A. (1990). İşletmelerde Verimlilik Denetimi-Ölçme Denetleme Modelleri, MPM Yayınları, Ankara.
- Bektaş, M. ve Karagöz, Ş. (2018). Algılanan Güçlendirmenin Çalışanların Performans ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Üzerine Etkisi, Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi, 4(5), ss.31-46.
- Bingöl, D. (2013). İnsan Kaynakları Yönetimi, Beta Yayıncılık, İstanbul, 722s.
- Blake, B.F., Neuendorf, K.A. ve Valdiserri, C.E. (2003). Inovative Behavior Variety of Internet Shopping, Internet Resarch: Electronic Networking and Applications andPolicy, 13(3), pp.156-169.
- Boddy D.(2002). Management An Introduction, Second Edition, Prentice Hall, England.
- Bowen, E.D. ve Lawler, E. (1992). The Empowerment of Service Workers: What, Why,How and When, Sloan Management Review, 33, pp.31-39.
- Canman, D. (1995). Çağdaş Personel Yönetimi, TODAİE Yayını No:260, Ankara.
- Chin-Ju T. (2006). High Performance Work Systems And Organizational Performance: An Emprical Study of Taiwan's Semiconductor Desing Firms, The International Journal of Human Resource Management, 17, pp.1512-1530.
- Czinkota, M.R., Ronkainen, I.A., Moffet, M.H. ve Moynihan, E.O.(1998). Global Business, The Dryden Press, United states of America.
- Çalık, T.(2003). Performans Yönetimi-Tanımlar, Kavramlar, İlkeler, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 118s.
- Çavuş, M. F.(2006). İşletmelerde Personel Güçlendirme Uygulamalarının Örgütsel Yaratıcılık ve Yenilikçiliğe Etkileri Üzerine İmalat Sanayinde Bir Uygulama, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi SBE. İşletme Anabilim Dalı, Konya, 220s.
- Çetin, F. ve Basım, H.N.(2011). Psikolojik Dayanıklılığın İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Tutumlarındaki Rolü, "İşGüç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 13(3), ss.79-94.
- Çiftyıldız, K.(2015). İnsan Kaynakları Bilgi Sistemlerinin İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılığa Etkisi: Doğu Marmara ISO 500 Firma Örneği, Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi SBE. Sakarya, 169s.
- Çöl, G. (2008). Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri, Doğu Üniversitesi Dergisi, 9(1), ss.35-46.
- Çuhadar, M. T.(2005). Türk Kamu Kesiminde Personel Güçlendirme: Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, 25, ss.2-25.
- De Cenzo, D. A. ve Robbins, S. P. (1996). Human Resource Management, John Wiley and Sons, New York, States of America, 620p.
- De Jong, J. ve Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work Behaviour, Creativity and Innovation Management, 19(1), pp.23-36.
- Deeprise, D. (1994). How to Recognize and Reward Employes, AMACOM American Management Association, New York.
- Ding, D.Z. ve Akhtar, S. (2001). The organizational choice of human resource management practices: A study of Chinese enterprises in three cities in the PRC. International Journal of Human Resource Management, 12,pp.946-964.
- Doğan, S. (2006). Personel Güçlendirme, Kare Yayınları 2. Baskı, İstanbul.
- Ehtiyar, V.R. (1996). Otel İşletmelerinde Çalışan Personelin İş Tatmini ve Antalya Yöresinde yapılan Bir Araştırma, Verimlilik Dergisi, ss.109-121.

- Ekiyor, A ve Karagul, S. (2016). Sağlık Sektöründe Personel Güçlendirmenin İşgören Performansına ve İç Girişimciliğe Etkisi, Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Dergisi, 1(3), ss.2149-6161.
- Ekiyor, A. ve Arslantaş, S. (2015). Sağlık Sektöründe İşgören Motivasyonunun İnovasyon Performansına Etkileri, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(2), ss.113-136.
- Erdoğan, İ. (1999). İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış, Dönence Basın Yayın, İstanbul.
- Erdoğmuş, N. ve Şeneldir, O. (2009). Bireysel Performans Yönetim Sisteminin Kurulmasında Karşılaşılan Sorunlarına Yönelik Kocaeli Bölgesi Sanayi İşletmelerinde Nitel Bir Araştırma, 17. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Osman Gazi Üniversitesi Yayınları No:162, Eskişehir.
- Eren, M. (2011). İnsan Kaynakları Yönetimi, Beta Yayıncılık, İstanbul, 330s.
- Eren, V. (2006). Personel Rejiminde Bürokratik Modelden İşletmeciler Anlayışına Geçiş, Selçuk Üni. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 6(11), ss.131-153.
- Eryiğit, N. (2013). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Yenilik Performansına Etkisi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Fındıkçı, İ. (2000). İnsan Kaynakları Yönetimi, 2. Baskı, Alfa Basım, İstanbul, 412s.
- Fındıkçı, İ. (2012). İnsan Kaynakları Yönetimi, Alfa Yayıncılık, İstanbul, 510s.
- García, M. (2005). Training and Business Performance: The Spanish Case. International Journal of Human Resource Management, 16, pp.1691-1710.
- Genç, N. (2004). Yönetim ve Organizasyon: Çağdaş Sistemler ve Yaklaşımlar, Seçim Yayınevi, Ankara, 424s.
- Guest, E., Michie, J., Conway, N. ve Sheehan, M. (2003). Human Resource Management And Corporate Performance In the UK, British Journal of Industrial Relations, 41(2), pp.291-314.
- Gutteridge, T.G., Leibowitz, Z.B. ve Shore, J.E. (1993). Organizational Career Development, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Güney, S. (2014). İnsan Kaynakları Yönetimi, Nobel Yayınları, Ankara, 274s.
- Hackman, R. ve Oldham, G.R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey, Journal of Applied Psychology, 60(2), pp.159-170.
- Hayajneh, A.Y. (2000). Identification of The Influence of Organizational Variables On Hospital Staff Nurses Job Performance, Doctorate Dissertation, University of Iowa, USA.
- Haznedar, B. (2006). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Firma Performansına Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İşletme ABD, Gebze.
- Jamrog, J., Vikkers, M., ve Bear, D. (2006). Building and Sustaining a Culture That Supports Innovation, Human Resources Planning, Academic Journal Article
- Jong, J. P. J. ve Hartog, D. N. (2008). Innovative Work Behavior Measurement and Validation, <http://www.ondernemerschap.nl/pdfez/H200820.pdf> (Erişim Tarihi, 10.09.2018).
- Jorge, T. ve Teece, D. (1992). Innovation, Cooperation and Antitrust, Oxford University Press, New York.
- Karatepe, S. (2005). Ödüllendirme Yönetimi: Örgütlerde Gütülemeye Duyarlı Bir Yaklaşım, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60(4), ss.117-132.
- Karavardar, G. (2017). Mavi Yakalı Çalışanlarda Psikolojik Personel Güçlendirme ve İş Tatmini Arasındaki İlişkileri Belirlemeye Yönelik Görgül Bir Araştırma, Osmaniye Korkut Ata Üni. İİBF Dergisi, 1(1), ss.15-26.
- Kaya, N. ve Kesen, M. (2014). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ve Örgüt Kültürü Tiplerinin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkilerini İncelemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma, Akev Akademi Dergisi, 58(58), ss.97-122.
- Kerse, G. ve Karabey, C.N. (2014). Personel Güçlendirme ile Bireyin Yaratıcılık Algısı Arasındaki İlişki: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama, Akdeniz Üni., İİBF Dergisi, 14(29), ss.22-41.
- Khanka, S. S. (2007). Human Resource Management, S. Chand & Company LTD., New Delhi, 217s.
- Kırım, A. (2007). Süreç İnovasyonu: Maliyetleri Sistem Dışına Çıkarmak, sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Kitapçı, H., Kaynak, R. ve Ökten, S.S. (2013). Güçlendirmenin İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Kamu ve Özel Sektörde Mukayeseli Bir Araştırma, International Review of Economics and Management, 1(1), ss.49-73.
- Koç, A. (2007). Örgütlerde Ödüllendirme Sistemlerinin İş Tatmini ile İlişkisine Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üni. SBE. İşletme Anabilim Dalı, Kütahya.
- Koçel, T. (2005). İşletme Yöneticiliği, Beta Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul, 569s.
- Korkmaz, İ.H., Taşkesen, A.C. ve Çetinkaya, C. (2018). İnovasyon Yönetimi Süreçlerini Etkileyen Faktörlerin Kahramanmaraş'ta Faaliyet Gösteren Kobiler Üzerinden İncelenmesi, Research Studies Anatolia Journal, 1(2), ss.113-125.
- Kör, B. (2015). Öz Liderlik, Örgütlerin Girişimcilik Yönelimi ve Çalışanların Yenilikçi İş Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Araştırma, Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 405s.
- Kuzutürk, B. (2016). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Örgütsel Performansa Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Lawler, E. (2000). Rewarding Excellence, Jossey-Bass Publishers, Colifornia.
- Leap, T.L. ve Crino, M.D. (1993). Personnel Human Resource Management, Macmillan Publishing Company, Printed in the United States of America, 719p.

- Mabey, C., ve Salaman, G. (1995). *Strategic Human Resource Management: A Reader*. Oxford: Blackwell.
- Mark, S.K.M. ve Akhtar S. (2003). Human resources management practices, strategic orientations, and company performance: a correlation study of publicly listed companies, *Journal of American Academy*.
- Miner, J. B.(1994). Congruence and fit in Professional Role Motivation Theory, *Organization Science*, 5(1), ss.1-13.
- Naktiyok, A. (2007). Yenilik Yönetimi ve Örgütsel Faktörler, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), ss.211-230.
- Özer, K.O, Ergün, Ö. ve Okatan, T. (2015). Personel Güçlendirmenin İşTatmini Üzerindeki Etkileri: İstanbul Otelcilik Sektörü Araştırması, *Kastamonu Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6, 104-115.
- Özpehlivan, M.(2015). Kültürel Farklılıkların İşletmelerde Örgüt İçi İletişim, İş Tatmini,Bireysel Performans ve Örgütsel Bağlılık Kavramları Arasındaki İlişkiye Etkileri:Türkiye-Rusya Örneği, Doktora Tezi, Okan Üniversitesi SBE. İşletme ABD, İstanbul, 365s.
- Peçen, Ü. (2012). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ve Organizasyonel İklimin Firma Yenilikçilik Düzeyi Üzerine Etkileri: ABD Firmaları ve Türk Firmaları Karşılaştırması, Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, SBE, Gebze.
- Pekdemir, I., Koçoğlu, M. ve Gürkan, G.Ç. (2014). Özerklik ve Ödüllendirme Algılarının Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde Çalışanın İnovasyona Yönelik Davranışının Aracılık Rolüne Yönelik Bir Araştırma, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), ss.332-350.
- Pitts, C. (1995). *Motivating Your Organization, Achieving Business Success Through Reward and Recognition*, McGraw-Hill Book Company, England.
- Price, J.L. ve Mueller, C.W. (1981). A Casual Model of Turnoverfor Nurses, *The Academyof Management Journal*, 24(3), pp.543-565.
- Raghuram, S. ve Arvey, R. (1994). Business Strategy Links with Staffing and Training Practices, *Human Resources Planning*, 17(3),pp.55-73.
- Sabuncuoğlu, Z. (1994). *Personel Yönetimi, Politika ve Yönetel Teknikler*, Rota Ofset, Bursa.
- Schuler, R. ve Jackson, S. (1987). Linking Competitive Strategies and Human Resource Management Practices, *Academy of Management Executive*, 1(3), pp.207-219.
- Selimoğlu, E. ve Yılmaz, H.B.(2009).Hizmet İçi Eğitimin Kurum ve Çalışanlar Üzerine Etkileri, *Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 5(1), ss.1-12.
- Sevimli, F. ve İşcan, Ö.F. (2005). Bireysel ve İş Ortamına Ait Etkenler Açısından İş Tatmini, *Ege Akademik Bakış*, 5(1-2), ss.55-64.
- Sigler, T.H. ve Pearson, C. M. (2000). Creating An Empowering Culture: Examining The RelationshipBetween Organizational Culture and Perceptions Ofempowerment. *Journalof QualityManagement*, 5(1), pp.27-52.
- Sökmen, A. (2014). *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, Detay Yayıncılık, Ankara, 489s.
- Sözbilir, F. (2018). İşbaşı Eğitim Uygulamaları, Öz-Yeterlilik Ve Yenilikçilik Davranışı Arasındaki İlişki, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), ss.119-142.
- Spreitzer, G.M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), pp.1442-1465.
- Tompkins, J. (1995). *Human Resource Management in Government: Hitting the Ground Running*, Harper Collins College Publishers, New York.
- Tortop, N., Aykaç, B., Özer, M. ve Yayman, H.(2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 584s.
- Tutum, C. (1979). *Personel Yönetimi, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları*, Ankara.
- Türk, S.M. (2007). *Örgüt Kültürü ve İş Tatmini (1. Baskı)*, Özkan Matbaacılık, Ankara.
- T z a f r i r , S.S. (2006). A universalistic perspective for explaining the relationship between HRM practices and firm performance at different points in time. *Journal of Managerial Psychology*, 21(2), pp.109-130.
- Usta, A.(2010). Kamu Kurumlarında Örgütsel Performans Yönetim Süreci, *Sayıştay Dergisi*, 78, ss.34-37.
- Uyargil, C. (2015). *İnsan kaynakları Yönetimi İ.Ü. İşletme Fakültesi İnsan Kaynakları Yönetimi Anabilim Dalı*, Beta Yayıncılık, İstanbul, 700s.
- Yeşil, S. (2014). *İnsan Kaynağının Eğitimi ve Gelişimi”*, İnsan Kaynakları Yönetimi, Ed.: İsmail Bakan, Gazi Kitabevi, Ankara, ss.191-235.
- Yetiş, Ş.A. ve Katlav, E.Ö. (2017). Turizm Eğitimi Veren Akademisyenlerinin İş Tatmin ve Performans Düzeylerinin Bireysel Özelliklerine Göre Değişmesi, *Verimlilik Dergisi* 1, ss.7-27.
- Yıldırım, B. (2015). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Kurumsal Performansa Etkisi: İstanbul Üniversitesi'nde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, SBE, İşletme ABD, İstanbul.
- Yıldırım, C. (2008). İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Öğretmenlerin Ödüllendirilmesi İlişkin Görüşleri, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56, ss.663-690.
- Yılmaz, T.(2012). Yüksek Performanslı İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Bireysel ve Örgütsel Performansa Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu Komutanlığı, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Savunma Yönetimi Anabilim Dalı, 177s.

- Yiğit, B. (2010). (İnsana Yatırım Standardı) Çerçevesinde Uygulanan İnsan Kaynakları Sisteminin Çalışanların İş Tatminine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, SBE, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD, İstanbul.
- Yoon, M.H. ve Suh, J. (2003). Organizational Citizenship Behaviors and Service Quality As External Effectiveness Of contact Employees, Journal of Business Research, 56(8), ss.597-611.
- Yumuşak, S. (2008). Performans Değerlemesinin Etkinliğine Etki Eden Faktörlerin Tespitine Yönelik Alan Araştırması, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 6(10) ss.44-62.

Kripto Paralar ve Blok Zinciri: Turizm Sektörü Üzerine Bir Değerlendirme

Crypto Coins And Blockchain: An Evaluation On The Tourism Sector

Nihan GARİPAĞAOĞLU UĞUR, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye, nihan.g@hotmail.com

Orcid No: 0000-0003-2390-6940

Ender DEMİR, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye, ender.demir@medeniyet.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-4034-269X

Öz: Çalışmanın amacı turizm sektöründe kripto para ve blok zinciri teknolojisinin kullanım alanlarının tanıtılmasıdır. Çalışma literatür incelemesiyle yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda blok zinciri kripto paralar hakkında bilgi verilmiş, Bitcoin ve altcoinler tanıtılmıştır. Mevcut durumda blok zinciri teknolojisinin kullanım alanları özetlenmiştir. Ayrıca turizmdeki kullanımı ve gelecekte edinebileceği yer hakkında bilgi verilmiştir. Bu çalışmada, blok zinciri ve Bitcoin'in turizm sektöründeki konukların ve yiyeceklerin takibi, puanlama sistemleri, dijital kimlik, para transferleri gibi kullanımları detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Konaklama işletmeleri ve havayollarının yanı sıra seyahat acentalarının da blok zinciri platformu üzerinden yapabilecekleri işlemler hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bitcoin, Altcoin, Blok Zinciri, Turizm
JEL Sınıflandırması: E42, L83, Z30, Z33, Z38

Abstract: The purpose of study is to introduce about criptocurrency, Bitcoin and blockchain technology and how to use in tourism sector. Study includes literature review. For this purpose, Bitcoin and altcoins have been introduced. The use of blockchain technology is explained. The sample of the study is the tourism enterprises which are adapting to the blockchain system in the tourism sector. Accommodation companies tracking guests and tracking food, scoring systems, digital identity and airlines, as well as travel agencies on the blockchain platform can be done about the information was made. The study was terminated with suggestions for use of blockchain.

Keywords: Bitcoin, Altcoins, Blockchain, Tourism
JEL Classification: E42, L83, Z30, Z33, Z38

1. Giriş

Gelişen teknoloji internetin ve mobil cihazların yaygın kullanılmasına sebebiyet vermiştir. İnsanların yeni arayışlar içerisinde olması, hızlı ve güvenli işlem yapabilme istekleri doğrultusunda kripto para birimleri ortaya çıkmıştır. Kriptografik¹ olarak şifrelenmiş olan kripto paralar, güvenli işlem yapmaya olanak sağlayan; dijital ve sanal paralardır (Graydon 2014). Bu kripto paralar içerisinde en bilinenlerinden biri de “Bitcoin”dir. Satoshi Nakamoto tarafından 2009 yılında yaratılan Bitcoin, kişiler arası direk kripto para transferi yapmaya olanak sağlar (B. CoinTurk 2018). 2017 yılında 20 bin dolarlık tepe noktasını gördükten sonra, “ayıl sezonuna” girerek düşüşe geçen Bitcoin 2019 yılının ikinci çeyreğinde “boğa sezonuna” geçerek, tekrar yükselişe geçmiştir (KoinMedya, 2019). “Ayıl sezonu” genel anlamda, fiyatların olumsuz olarak seyrettiği ve daha çok düşüşe geçebileceği savunulan piyasa trendidir. “Boğa sezonu” ise daha iyimser bir yaklaşım sergiler ve fiyatların daha da yükseleceği bir piyasa trendidir (Bilgin 2019). Ekonomistlerinde ilgisini çeken Bitcoin, mevcut ödeme sistemlerinde değişikliğe sebebiyet verebilir. Geleneksel finansal sistemler ve ekonomi ile etkileşim halindedir. Mahdut miktarda üretilmiş olan Bitcoin, herhangi bir merkezi otoriteye bağlı olmadığından dolayı, kimlik bilgilerinin ifşası mümkün değildir. Para aktarımlarında işlemin doğrulanması süreci oldukça önemlidir. Bitcoin kullanıcısı isim yada kimlik bilgisi vermeden bir cüzdan oluşturarak, taraflar arasında kripto para aktarımı yapmasını sağlayacak olan blok zinciri (blockchain) yapısına erişim sağlayabilir (Böhme, ve diğerleri 2015). Fiziki karşılığı bulunmayan Bitcoin'in 2009 yılında kullanıma girmesiyle birlikte, blok zinciri teknolojisi de kullanılmaya başlamıştır. Son yıllarda blok zinciri kullanımı pek çok alanda yaygınlaşmıştır. Turizm sektöründe online acentalar vasıtasıyla, direk olarak müşteri ve tedarikçi arasındaki satış esnasında kullanımı başlamıştır. Bu çalışmanın amacı blok zincirinin turizm sektöründe kullanımına yönelik bilgilendirme yapmaktır.

Blok zinciri 2017 yılından itibaren bankacılık, sağlık, perakende sektöründe kullanılmaya başlanmıştır ve diğer sektörlerle göre, turizm en fazla kullanıldığı sektör olmuştur. Süreç olarak blok zinciri teknolojisi, turizmin gelişiminde önemli etkilere sahiptir (Kwok ve Koh 2018).Morgan Stanley tarafından yapılan, kripto para işlemleriyle ilgili bir araştırmaya göre, en büyük sanal para platformları İngiltere başta olmak üzere, Hong Kong, ABD, Singapur ve Türkiye olarak sıralanmıştır. Bununla birlikte, yine Morgan Stanley tarafından yapılan açıklamaya göre, en fazla borsa sayısı

¹ Kriptografik: bir blok şifreleme algoritması kullanan, şifre kontrol fonksiyonu ile veri bütünlüğünü sağlama düzeneği

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 7 Haziran / June 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 2 Aralık / December 2019

İngiltere’de olmasına rağmen, kripto para piyasalarındaki en büyük akış Malta’da olmaktadır. Malta kendisini “blok zinciri” adası olarak pazarlamaktadır. Malta’ya, Belize ve Şeysteller takip etmektedir (Küçük 2018).

Bu araştırma, Dünya turizmde kullanılan kripto para ve blok zinciri teknolojilerinin, Türk turizmde de kullanılabilmesi alanları tanıtmak açısından önemlidir. Araştırma ikincil verilere dayanmaktadır. Literatür incelemesi yapılarak kripto paralar, blok zinciri teknolojisi ve kullanım alanları incelenmiştir.

Yazının birinci bölümünde kripto para kavramı anlatılmıştır. İkinci bölüm itibarıyla Bitcoin, altcoin’ler ve kullanımı anlatılmıştır. Sonraki bölümde blok zinciri teknolojisi tanıtılmıştır. Blok zinciri teknolojisinin kullanım alanlarının tanıtımının ardından, turizmde kullanılabilmesi alanları hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Araştırmacılar özellikle küçük adalarda kripto para ticaret hacminin yüksek olduğuna dair çalışmalar yapmışlardır. Malta “blok zinciri” adası haline gelmiştir. Aruba, Barbados, Karayip Adaları, Porta Rico gibi geleneksel finansmanın yetersiz kaldığı ekonomilerde, kripto para birimleri devreye girmiştir.

Blok zinciri teknolojisinin kullanılabilmesi turizm ile ilgili alanlar daha önceden yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir. Dogru ve diğ., (2018) yapmış olduğu çalışmada uçaktan indiği an itibarı ile konukların takibi, otel giriş işlemlerinin yapılması, yiyeceklerin muhteviyatı hakkında; Kowalewski, & diğ., (2017) sadakat puanları karşılığında Bitcoin verilmesi; Önder & diğ. (2018) dijital kimliklerin oluşturulması, turizm ürünlerinin satın alınmasında para transferlerinin yapılması, bayilik (frenchise) anlaşmalarında yapılan ödemelerde blok zinciri kullanımı için tavsiyelerde bulunmuşlardır.

Yapmış olduğumuz çalışma ile turizm sektöründe alternatif kullanım için önerilerimiz: konukların sadece otel girişlerinde değil, acenta – araç transfer hizmeti esnasında, yol güzergahı boyunca takip edilmesi ve araçların birden çok işe vaktinde yetiştirilmesinin sağlanması; restaurantların malzemelerinin dijital ortamda takibi yapılırken, azalan malzemenin otomatikman tedarikçiye bildirilerek, sipariş edilmesi; havacılık sektöründe kazanılan kripto paranın istenilen bir başka sektörde kullanılabilmesi; acentalar tarafından yapılan rezervasyonlarda, yolcu bilgilerinin dijital kimlik güvencesi ile saklanabilmesi; acentaların bayilik (franchise) anlaşması yaparken, teminat mektubu yerine kripto para bloke ederek, banka teminat mektuplarının masraf yüklerinin hafifletilebileceği yönündedir.

Online seyahat acentalarının yaygınlaştığı ve araçların devre dışı bırakılarak maliyetlerin düşürüldüğü, müşteri ile direk iletişime geçilen bu sistem içerisinde blok zinciri ve kripto para birimlerinin daha da yaygınlaşması beklenmektedir.

2. Kripto Para

Ekonomide tarih boyunca farklı formlarda olan paranın kullanım şekilleri zaman içerisinde değişmiştir. Değiş tokuş aracı olarak kullanıldığı zamandan beri, deniz kabuğu, boncuk veya altın formlarında kullanılmıştır (Üzer 2017). Altın paranın yerini, Temmuz 1944’de yapılan Finans Konferansı sonucunda; US Dolarının altına endekslendiği ve diğer paralarında US Dolarına endekslendiği, Bretton Woods sistemi ile kâğıt para kullanımı almıştır (Eğilmez 2018).

Bankalar kredi verme ve risk alma konusunda önde gelen ve ekonomik olarak etkin pozisyonda bulunan kuruluşlardır. Hali hazırda müşterilerin mevduatları için ilk tercihleri olmaları sebebiyle, ödeme sistemine hâkim yapıdadırlar. Bununla birlikte yaşanan finansal krizler ile bankacılık sistemine olan güven sarsılmıştır. Mobil cihazlarda yaygınlaştıkça, bankaların fiziki dağıtım avantajları da azalmıştır (Dietz, ve diğerleri 2016).

Kripto para (şifreli para), kriptografik olarak şifrelenmiş güvenli işlem yapmaya olanak sağlayan, ek sanal para arzıdır. Kripto paralar alternatif olarak sunulmuş dijital ve sanal paralardır (Graydon 2014). Dijital para, elektronik ortamda üretilen ve gelişmiş ülkelerde kullanılan, devletler tarafından kabul gören bir uygulamadır. Kısmi Rezerv Sistemi kullanılarak bankalar tarafından oluşturulur ve %10’luk kısmı, merkez bankalarında rezerv olarak bulundurulur (Yıldırım 2015). Sanal paralarda dijital paralardır ama karşılığında temsil edilen bir fiziksel gerçeklik yani basılı kâğıt para bulunmamaktadır. Dijital para ise kâğıt parayı temsilen oluşturulmuştur (Çarkacıoğlu 2016).

Gelişen teknoloji ve internetin yaygın kullanımı, cep telefonlarından her an online olarak bağlanabilme özelliklerinin olması, insanların yeni arayışlara yönelmesine sebebiyet vermiş ve kripto para birimleri ortaya çıkmıştır. Bunlardan en bilineni “Bitcoin” olarak adlandırılmıştır. Bitcoin ve benzeri kripto paralar, dijital ve sanal paralarla karıştırılmaktadır. Dijital ve sanal paralar, kendi başlarına birer para birimi değildir. Denetlenebilen, kullanıldıkları ülkenin para birimine dayalı birimlerdir. Bitcoin ise merkezi otoritelerce denetlenemeyen, kendi başına bir kripto para birimidir (Rotman 2014).

Kripto para sistemleri genel olarak dolaşımdaki sanal parayı sabitleyebilmek amacıyla, kripto para üretimini belirli bir miktar ile sınırlar. Fiziki varlığı olan banknot paralar devletlerin güvencesi altındayken, kripto paralara olan güven, sistem kullanıcılarının yanlış yapmayacağı temellidir (Çarkacıoğlu 2016)

3. Bitcoin

Bilinen ve en yaygın kullanılan ilk kripto para, 2009 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yaratılan Bitcoin olup, “BTC” kısaltması kabul edilmiştir. Bitcoin kişiden kişiye (P2P) direk olarak transfer yapma imkânı sunarak araçları devreden çıkarır. Bitcoin üretmek için “mining” olarak adlandırılan, madencilik işlemini yapmanız gerekmektedir. Sadece madencilik için üretilmiş makineler ile büyük Bitcoin tarlalarından elde edilebilir. Bitcoin ile internet üzerinden alışveriş yapılabildiği gibi, kripto para transferleri gerçekleştirilebilir. Bunun yanı sıra araçlar vasıtasıyla, yerel para birimlerine dönüştürülebilir (B. CoinTurk 2018).

Bitcoin; merkezi olmayan bir ağ etkileşimi olup, fiziki bir karşılığı olmayan bir kripto para birimidir. Aracı ya da komisyoncuya ihtiyaç duymadan, elektronik para transferi yapılabilir. Transfer esnasında güvenliği sağlayan denetleyicilere yani madencilere çok cüzi bir miktarda, transferin hızına bağlı olarak bir ödeme yapılır. Açık kodla yazıldığından dolayı, herkes aynı zamanda sistemin sahibidir ve offline hesaba kimse müdahale edemez. Madenciler tarafından üretilir. Toplam olarak 21 milyon adet üretilecek şekilde ayarlanmıştır. Bitcoin transfer imzası tek seferliktir. Madenciler tarafından kontrolü sağlandıktan sonra, transfer gerçekleştirilir ve bir kez daha kullanılamaz. Mobil ödeme yapmaya elverişlidir, aracıya ihtiyaç duymaz, her an her yerden kripto para aktarımı masrafsızca yapılabilir, sadece kontrolü yapan denetçilere bir miktar ücret ödenir (B. CoinTurk 2018).

İnternet üzerinden yapılan ticari işlemler ve yapılan transfer işlemlerinin güvenilirliği finansal aracı kurumlar ile sağlanmaktadır. Aracı hizmetlerinin maliyetinin yanı sıra, limitli miktarların transferleri gerçekleştirilebilir ve yapılan işlemlerin geri dönüşümü bulunmaz. Kayıp ve dolandırıcılıkların olma ihtimali, aracılara gerekli kılmaktadır. Güvenliği kriptografik kanıtlara dayalı bir elektronik ödeme sisteminde, taraflar aracıya ihtiyaç duymaksızın kripto para transferini gerçekleştirebilirler. Taraflar arasında, bir finansal kurum aracılığından geçmeksizin online olarak ödeme gerçekleştirilebilmesi için, kişiye özel dijital imza gerekmektedir. En önemli sorun, çifte harcamanın önlenmesidir. Ağ üzerinden yapılan ve zaman damgası bulunan transfer işlemi, bir zincire bağlandığı takdirde, işlem kayıt altına alınmış olur ve değiştirilemez. İşlemlerin tersine de çevrilebilecek olması, tarafları dolandırıcılıklardan da koruma amaçlıdır. Zincirindeki dijital imzalı elektronik para transfer edilirken, her bir transferi gerçekleştiren kendi imzasını zincirin sonuna ekleyerek, bir sonrakine aktarır. Alacaklı olan kişide işlemin gerçekleştiğini doğrulayabilir. Çifte harcama yapılmasını önlemek amacıyla kontrollerin yapılması ve alacaklı için gönderilen kripto paranın daha önceden harcanmamış olduğunun bilinmesi gereklidir. İlk transfer gerçek kabul edildiğinden, dijital paranın birden fazla kere harcanmasının önlenmesi için tüm işlemlerin sıkı takibi yapılması gerekmektedir (Nakamoto 2008). Aracı kullanmaksızın bunu yapabilmek için, tüm işlemlerin halka açık şekilde gerçekleştirilmesi gerekir (Dai 1998).

Bitcoin hesabı oluşturmak için herhangi bir ücret ödenmez ve merkezi bir güvenlik soruşturması yapılmaz, hatta gerçek isim dahi kullanılması gerekmez. Bitcoin ekonomistlerinde ilgisini çeken, mevcut ödeme sistemlerini dahi bozabilecek bir sanal para birimidir. Her Bitcoin işlemi takip edilir ve yapılan her işlem, katılımcılar tarafından görülebilir. Bitcoin ağında yapılan her yeni işlem, blok içerisinde kayıt edilir. Transfer ortak olarak onaylanmadıkça gerçekleşmez ve blok zincirine kayıt edilmez. Madenciler sürekli yeni yapılan transferlerin kontrolü yapmakta olsalar da, işlemler ortalama 10 dakika içerisinde tamamlanır. Madenciler oy birliği ile transferin doğruluğunu onayladıkça, zincire yeni halkalar eklenir. Bazı durumlarda işlem onayı durdurulabilir çünkü bazı madenciler, farklı sonuca ulaşmış olabilir. Ancak altı madencinin onayı olması halinde transfer işlemi kesin kabul edilir. Fikir ayrılığı olması ve yeniden onaylanması, transfer süresini yaklaşık bir saate kadar uzatabilir (Böhme & diğ., 2015)

Bitcoin alıp satmak veya kullanmak için Cüzdan (wallet) denilen bir program kullanılır. Bankaların hesap kullanımlarından doğan ücretleri, Bitcoin içerisinde yoktur. EFT, havale masrafı, kart ücreti gibi ücretler yansımaz (Çarkacıoğlu 2016). Bitcoin kişisel bilgilerin gizliliği temeline dayanır. Cüzdanlar arası kripto para transferi sağlar, kimlik bilgileri yerine numaralar vardır ve kişisel bilgileri ihtiva etmez. Bununla birlikte, cüzdan numarasının bir başkası tarafından bilinmesi halinde tüm işlemlerin görülmesi olasılığı bulunur (Antonopoulos 2017).

2009 yılından itibaren tüm Bitcoin transfer işlemleri blok zinciri adı verilen hesap defterlerinde tutulur. Bu zincir defteri dileyen herkes tutabilir ve işlemlerin doğruluğunu kontrol edebilir. Madenciler defter kayıtlarını yazarlar ve güvenilirliği sağlarlar (Çarkacıoğlu 2016).

Bitcoin'e olan ilgi arttıkça, altcoin adı verilen türevleri de ortaya çıkmıştır (Yıldırım 2015). Mevcutta 200'den fazla altcoin bulunmakla birlikte, exchange sitelerinde her zaman bulunamayabilir. Bunun sebebi Pazar paylarının yeterli olmamasından dolayıdır. Altcoin'in üretilme sebebi, madencilik işleminin nispeten daha kolay olmasıdır. Böylece daha düşük zorlukta olan altcoin üretilip, mevcut kura göre Bitcoin'e çevrilebilir (A. CoinTurk 2018).

4. Altcoin

Kripto paraların ortaya çıkmasına müteakip üretilen altcoinler arasında devam edenler olduğu gibi, piyasadan kalkan altcoinlerde olmuştur. Çoğu altcoin grubu doldur – boşalt (Pump And Dump) şeklinde oluşturulmuştur. Yaraticılarının vaatleri sebebiyle popüler olurlar. Bunun yanı sıra ciddi anlamda çalışan Litecoin, CasinoCoin Ve GuldenCoin gibi gruplarda mevcuttur (Pryto 2016). Litecoin, bir merkeze bağlı olmayan açık kaynak kodlu dijital para birimidir. Bitcoin'den farkı, standart donanımlı bilgisayarlarda bile kesintisiz olarak madencilik yapmaya olanak tanınmasıdır. Ayrıca yapılan işlemler daha hızlı olarak onaylanır (CoinMedya 2018).

Gulden coin hızlı ve güvenli elektronik para transferi sağlayan bir kripto para birimidir. Değeri kullanıcı sayısına göre artar. Pek çok yerde alışveriş imkânı sağlar, alıcı ve satıcı da asgari işlem ücretine tabi olurlar (Peters 2017).

Ethereum (ETH), tanıtımı kurucusu Vitalik Buterin tarafından Amerika Bitcoin Konferansı esnasında yapılmış olan bir altcoin olmakla birlikte, diğerlerine nazaran daha çok yeniliğe sahip olan bir kripto işletim sistemidir (E. CoinTurk 2018). Akıllı sözleşme (komut dosyası) işlevselliğine sahip, blok tabanlı ve halka açık bilgi işlem platformudur. Ethereum, Bitcoin'den sonra en fazla değere sahip sanal para birimidir (Döviz.com 2019).

CoinMarketCap, (2019) tarafından yapılan çalışma en fazla değere sahip kripto paraları sıralamıştır.

Tablo 1. Pazar Değerine Göre İlk 10 Kripto para

Sıralama	İsim	Piyasa Değeri	Fiyat
1	Bitcoin	\$73.493.348.585	\$4.186,45
2	Ethereum	\$17.262.599.296	\$164,43
3	XRP	\$13.917.663.441	\$0,336455
4	EOS	\$3.891.750.370	\$4,29
5	Litecoin	\$3.173.099.465	\$52,36
6	Bitcoin Cash	\$2.764.415.114	\$156,72
7	Tether	\$2.033.896.736	\$1,01
8	Stellar	\$1.832.296.047	\$0,095538
9	TRON	\$1.710.738.090	\$0,025655
10	Binance Coin	\$1.529.989.499	\$10,84

Kaynak: <https://coinmarketcap.com/coins/>

5. Blok Zinciri (Blockchain)

Blok zinciri işlemlerin bir ağda kaydedilmesini sağlayan ve paylaşılan hesap defteri aracılığıyla izlenmesini sağlayan bir platformdur. Blok zinciri teknolojisi muhasebe işlemlerinde bir sonraki adım olabilir. Firmalar yaptıkları işlemleri direk olarak kayıt altına alabilir ve dijital şifreleme ile muhasebeleşmiş kayıtları tutabilirler (Anderson 2016).

Bitcoin transfer işlemlerini içeren küresel hesap defteri, basit bir veri tabanıdır. 2009 yılından beri Bitcoin ile yapılan işlemlerin saklanması sağlamaktadır. Blok zinciri merkezi olmayan bir ağda, birbirinden bağımsız bilgisayarlarda saklandığından dolayı, hatalara karşı dirençlidir (Çarkacıoğlu 2016).

Kamuya açık şifrelenmesi sebebiyle, çifte harcama riskini ortadan kaldırır. Böylece her kullanıcı için bir adet özel şifrelenmiş anahtar (secret key) ve araçlar için de paylaşılan ortak bir anahtar (public key) atanır (Olleros ve Zhegu 2016). Her transferde *Hash* adı verilen, rastgele oluşmuş harf ve rakamlar dizini oluşturulur ve bu *referans numarası* blok zincirine eklenir. Her blok bir önceki bloğun özetini içerdiğinden, zincir halini alır. Herhangi bir bloğun değiştirilme teşebbüsünde geriye doğru tüm işlemlerin değişmesi gerekecektir ki bu durumda iş ispatı istendiğinden mümkün olmayacaktır (Prypto 2016).

Kullanılan işlemlerin koordinasyonu, kayıt tutması ve geri alınmaması en önemli özellikleridir. Bugüne kadar yapılmış ve yapılmakta olan tüm Bitcoin işlemlerini halka açık şekilde kaydetmek üzere madenciler işlem yaptıkça, blok zincirine kronolojik olarak bir halka daha eklenir. Blok zinciri ekonomiden başka, politik, sosyal ve bilimsel alanlarda kullanılabilir (Swan, 2015).

6. Bitcoin ve Blok Zinciri Teknolojisinin Turizmde Kullanımı

Blok zinciri genel anlamda Bitcoin ile ilişkili olmakla birlikte, kripto para birimlerinin çok ötesine geçmektedir. Bir ağ üzerinde dijital para transferleri, mal ve hizmet ödemeleri yapılabildiği gibi; otel veya uçuş rezervasyonu yapıp, sözleşme yapabilmeye olanak sağlar. Bunlara ilaveten kira sözleşmeleri yapılabilmekte ve kiralanan varlığın takibi yapılabilmektedir. Kısaca blok zinciri teknolojisi ile mal veya hizmetin kayıt edilmesi, takibi, kiralınması mümkün olup, bilgiler ağa katılanlar ile paylaşılmakta ve veriler şifreleme anahtarları ile korunmaktadır (Dogru, Mody ve Leonardi 2018).

Bazı özel durumlar haricinde, blok zinciri yapısı kendi güvenliğini sağlar. Tek bir merkeze bağlı olmaması, saldırıların yapılmasını zorlaştırır. Ayrıca kontrolünün ele geçmesi de zordur. Yapılan bir işlemin engellenmesi, ağı tüm kontrolü tek kişide olmadıkça mümkün değildir. Engellenmek istenen işlem, er ya da geç bir madenci tarafından zincire eklenecektir (Taş ve Kiani 2018). Blok zincirinin iş dünyasında kullanımı ile ilgili dört önemli nokta bulunmaktadır;



Şekil 1. Blok zinciri teknolojisinin iş dünyasında kullanımı ile ilgili dört ana kavram

Kaynak: (Gupta 2017)

- Paylaşılan defterde, işlemlerin kayıtları bir blok zincirindeki tüm üyeler için mevcuttur. Özel bir izin ile sadece görüntüleme hakkına sahip olanlar verilere erişebilir.
- Blok zinciri içerisinde görüntüleme hakkına sahip olanların, özel bir izin ile kişiye özel kimliği vardır. Bu kimlik ve izin ile ağıdaki işlemlere erişir. Böylece detayların sadece onay verilen kısmı katılımcılar tarafından görüntülenebilirken diğer detaylar sadece denetçiler tarafından görülebilir.
- Katılımcıların güvenilir olduğu bir ağda, işlemler katılımcıların fikir birliği ile doğrulanabilir.
- Akıllı sözleşmeler, bir işin yürütülmesini sağlayan kurallar bütünüdür. İşlemin tamamı ya da bir parçası blok zinciri üzerinde saklanır ve otomatik olarak yürütülür. Geleneksel sözleşmelere olan maliyetleri ve gecikmeleri azalttıkları gibi, güvenlik daha yüksektir. Örnek olarak, belirli bir süreden daha fazla rötör yapan uçuş ile ilgili, sigorta işlemlerini otomatikman başlatabilir (Gupta 2017).

Günümüzde küçük adalar ekonomilerini kripto para ve blok zinciri teknolojisini kullanarak düzenlemekteler. Morgan Stanley'e göre, küçük adaların günlük milyar doları bulan kripto para ticaret hacimleri bulunmakta (Kwok ve Koh 2018). Kripto para borsalarından Binance'in merkezini, Hong Kong'dan, Malta'ya taşınması ile kendisini "blok zinciri" adası olarak tanımlayan Malta'da doping etkisi yapmış ve yerini sağlamlaştırmıştır (Küçük 2018). Aruba ekonomisi büyük ölçüde turizme bağlı olup, tur operatörlerinden ziyade Ethereum zincirli The Widding Tree ile iş birliği yapmakta, havayolu, otel odası gibi rezervasyonlarda aracılığı devreden çıkartmaktadır (Travers 2017). Barbados; etkili bir iletişim ve yetenekli iş gücü ile blok zinciri teknolojisini adada kullanmakta ve kripto para rezervlerini arttırarak, ekonomik faaliyetlerini çeşitlendirmektedir (Barbados 2018). Karayip Adaları (Anguilla, Antigua and Barbuda, Commonwealth of Dominica, Grenada, Montserrat, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent ve Grenadines), ekonomik koşullarını iyileştirmek için kripto paralara yöneldiler. Bankacılık hizmetleri yetersiz kaldığından, Bitcoin gibi kripto para birimleri kullanmakta ve kendi kripto para birimlerini yaratmaktadır. Özellikle Maria Kasırgasıyla harap olan Porto Riko, kripto para birimleri ile ekonomisini yeniden canlandırmaya çalışmaktadır. Geleneksel finansmanın başarısız olduğu ekonomilerde, kripto para birimleri devreye girmektedir (Callahan 2018). Mauritius adası ile Ethereum kuruluşu olan Consensus, ortaklık yaparak adayı teknolojik merkez haline getirmekte ve ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Mauritius finansal seçenek olarak kullanılan bir ada olduğu gibi, "silikon koridoru" adlı yaklaşımı benimseyerek teknolojik atak yapmıştır. Blok zinciri teknolojisi ve özellikle Ethereum ticari büyüme sağlamıştır (Pollock 2017). Marshall Adaları, hükümet tarafından kabul edilen kripto para birimi Sovereign (SOV)'u borçlar, kamu harcamaları, vergi ve aidatlar için kullanılabileceğini bildirmiştir ve yasal ihale nedeniyle SOV, dünyada para olarak tanınmaktadır. SOV, arzı ve merkezi olmayan bir kripto para olmasına rağmen, yasal olarak para statüsünden yararlanmaktadır (Sov 2018). Vanuatu, turizmini teşvik ederek, ekonomik kalkınma sağlamak amacıyla Volcano Coin çıkartmaya hazırlanıyor. Vanuatu vergi cenneti olan adalardan biridir ve turizmi geliştirmiştir. Turizm, havacılık, oyun ve emlak alanında blok zinciri teknolojisini kullanarak ileriye dönük ekonomik büyüme hamleleri planlamaktadır (VanuatuNews 2018).

6.1 Turizm Ve Ağırlama Sektöründe Kullanım Alternatifleri

Turizm ve Ağırlama Sektöründe yer alan oteller, restoranlar, seyahat acentaları, hava ve kara taşıma firmaları tarafından hizmet kalitesini arttırmak, müşteri memnuniyetini sağlamak için blok zinciri teknolojisi kullanılabilir (Dogru ve diğ., 2018).

6.1.1 Konukların Takibi

Oteller, konuklarını uçak kalkış saati itibariyle takip edebilir, uçağın iniş saatine göre, otele varış süresini göz önüne alarak, misafir otele varmadan check in işlemleri için gerekli hazırlıkları yapabilir. Bu bekleme süresini azaltacak ve müşteri memnuniyetini arttıracaktır. Bilgi erişimi kişisel bilgilerin ihlaline sebebiyet verebileceğinden, konuğun paylaşılan bilgilerin derecesini belirlemesi gerekmektedir (Dogru ve diğ., 2018).

Oteller ayrıca yolcuyu karşılayan araç firmasına ağ üzerinden erişim sağlayıp, yolcunun alınıp alınmadığı bilgisine ve varış saatine vakıf olabilecekleri gibi, otelden ayrılma zamanı geldiğinde yine aynı şekilde otel – araç – acenta koordinasyonu eş zamanlı olarak sağlanabilir. Böylece seyahat acentası yolcusu daha araçta iken, havayoluna ait check in işlemini gerçekleştirebilir ve yolcu direk olarak uçuşu için pasaport kontrolden geçebilir.

6.1.2 Yiyeceklerin Takibi

Gıda malzemeleri restoranlar için önem ihtiva eder ve tarladan itibaren gelişen tedarik zincirinin bir parçasıdır. Blok zinciri ile üretildiği andan tüketildiği ana kadar gıda malzemelerinin izlenmesi, restoranlar için kalite kontrol ve gıda sağlığı açısından önem teşkil eder. Restoranlar müşterilerine de kullanılan malzemelerin kökenleri hakkında bilgi verebilirler. Bu şekilde müşterilerinde tükettikleri gıdalara karşı güveni artar (Dogru ve diğ., 2018).

Yiyecek sektöründe akıllı sözleşmeler yoluyla tedarikçiler ile anlaşma yapılabilir ve bu şekilde kullanılan malzemeler azaldıkça, blok zinciri sisteminde mevcut bulunan tedarikçiye, biten malzeme siparişi otomatikman verilebilir. Bu durumda satın alma takibi için ekstra personel ihtiyacı da azalacak ve hem malzeme ziyarı önlenecek hem de iş gücünden tasarruf edilecektir.

6.1.3 Havayolu ve Otel Puanlama Sistemleri

Sadakat programları özellikle turizm sektöründe hassas bir yapıdadır. Çünkü kazanılan puanlar araç, otel, ulaşım, yemek için farklı platformlardan kazanılır ve birbirine dönüşümlü olarak kullanımı zordur. blok zinciri sisteminde ise puanlar bir deftere kayıt edilip, gruplanabilir ve kazanım oldukça güncellenebilir (Kowalewski, McLaughlin, & Hill, 2017).

Oteller ve havayolları blok zinciri dâhilinde sadakat programları oluşturabilir ve misafirlerine kullanımlarından dolayı puan ya da Bitcoin verebilir. Blok zinciri bir ağdaki tüm katılımcıların bir aracıya ihtiyaç duymadan işlem yapmasına olanak verdiği için, sadakat programı içerisinde kazanılan puanlar ağ içinde bozdurulabilir ya da kullanılabilir (Kowalewski ve Simon, Will blockchain technology rewrite loyalty? (E.T 06.01.2019) 2016).

Araç kiralama ya da otel konaklamasından kazanılan Bitcoin ya da puan, bir restoranda veya havayolunda kullanılabilir; seyahat acentasına, havale masrafı olmadan ödeme yapılmasını sağlayabilir. Bitcoin ya da puan satılabilir, bozdurulabilir. Blok zinciri üzerindeki herhangi bir tedarikçiden mal veya hizmet almak için kullanılabilir.

6.1.4 Dijital Kimlik

Tüketiciler turizm işletmeleri hakkında bilgi edinebilmek için, yorum sitelerine girmektedirler. Çevrim içi tüketici incelemeleri giderek daha yaygınlaşmaktadır. Bununla birlikte güvenilirlikleri konusunda tereddütler bulunmaktadır (Fileri 2016). Merkezileştirilmiş otel, restoran gibi sistemler manipüle edilebilmekte ve yorumları istedikleri tarzda yönlendirebilmektedirler. Adil çevrim içi incelemeler yapılabilmesi için, kişisel bilgiler gizlenmek kaydıyla izlenebilir dijital kimlikler blok zinciri içerisinde oluşturulabilir. Verinin hangi kullanıcıdan geldiği, şifrelenmiş bir anahtar ile imzalanmasıyla tespit edilebildiğinden, kullanıcılar birden fazla yorum oluşturamazlar (Önder ve Treiblmaierb 2018).

Davidson, De Filippi, ve Potts, (2016) ‘a göre; blok zinciri kimlik hırsızlığı için de bir çözüm yolu olabilir. Havaalanlarında, otel ve restoranlarda müşteriler güvenliği geçmek, kayıt yaptırabilmek veya alkol alabilmek için kimlik beyan etmek zorundadır. Bu esnada kimlik bilgilerini çaldırabilmektedirler. Kişisel bilgiler blok zinciri platformlarında saklanabilir ve sadece kontrol amaçlı olmak üzere, izinler verilebilir (Dogru ve diğ., 2018).

Seyahat acentalarında, yolcuların verilerinin üçüncü şahıslar ile paylaşılması etik değildir. Bazı durumlarda odaya giren ilk kişinin kimlik bilgileri alınabilmekte fakat yolcu talebi doğrultusunda ikinci kişi “no name” olarak geçebilmektedir. Bu şekilde bir uygulama ile özellikle odaya giren ikinci yolcunun kimlik bilgileri kayıt dışı tutulabilir. Sadece blok zinciri üzerinden izin verilen kodu girilebilir. Böylece otel ve acenta kayıtlarında kod olarak gözükken ikinci yolcu ismi, sadece güvenlik kuvvetlerine verilen raporda gözükabilir.

6.1.5 Akıllı Sözleşmeler

Ticari işlemleri yönetmeye yarayan akıllı sözleşmeler, bir işlemin tamamını ya da bir kısmını otomatikman yürütebilirler. Böylece zaman kaybı ve maliyetlerde azalmayı sağlarlar. Uçak otobüs ya da binek aracın, servis çıkış tarihlerinin kaydının blok zinciri üzerinden yapılması, aracın takibini kolaylaştırır. Böylece kullanılan araca güven artar. Ödemeler akıllı sözleşme ile takip edilebilir. İlaveten konuklar için akıllı sözleşmelerle işlem yapılabilir ve dijital kimlikleri ile giriş yapan yolcuların, check in işlemleri kısaltıldığı gibi, ödemeleri de sözleşme dâhilinde tahsil edilir (Gupta 2017).

Acentalar ve oteller arasında yapılan yıllık kontenjan anlaşmaları için akıllı sözleşmeler kullanılabilir ve vaat edilen tarihte acentaya ayrılan oda sayısı karşılığı ödeme, otomatikman işleme alınabilir. Bu şekilde oteller de sistem üzerinden blokajın otomatikman yapılması sebebiyle, oda sıkışıklığı yaşamayıp, short’a düşmeyeceklerdir. Aynı şekilde acentalar, yolcuların transferi esnasında kullanılan araç için akıllı sözleşmeler yapabilir ve blok zinciri üzerinden kaydı oluşturulmuş aracın, vaat edilen araç ile aynı olduğunun teyidini alabilir. Aracın konumu, güzergâhı, yolcu alıp bırakma noktaları ve zamanlama hakkında kesin bilgi sahibi olabilirler.

Franchise sözleşmeleri akıllı kontratla yapıldığında, yönetim kuralları önceden belirlendiği şekilde, tarafların hakları güvenceye alınmış olur. Ayrıca akıllı sözleşmeler ile araç, ofis, daire kiralama işlemleri yapılabilir. AirBnb akıllı kontrat kullanarak, güvenlikle ilgili endişeleri de gidermiştir. (Dogru ve diğ., 2018). Slock.it ile akıllı anahtarlar geliştirilmiştir. Blok zinciri dahilinde yapılmış akıllı kontrat süresi boyunca anahtar aktif olur ve kiralanan objeye giriş izni verir. Kontrat bitiminde anahtar pasif duruma geçer ve işlevsizleşir (Jentzsch 2018). Bu tarz bir anahtar özellikle araç kiralama sektöründe fayda sağlar. Aracın çalınmasına durumunda, anahtarın işlevsizleştirilmesi yöntemiyle güvenliği de sağlamış olur. Ayrıca otoban geçişleri veya trafik cezalarında blok zinciri üzerinden takip edilebilir, akıllı kontrat dahilinde yolunun hesabından otomatikman tahsil edilebilir.

6.1.6 Para Transferleri

Turizm ürünleri, paranın ülke içerisinde ve dışarısında birbirini önceden tanımayan kişiler arasında transfer edilmesini gerektirir. Güvenlik açısından aracıya ihtiyaç duyulur. Blok zinciri teknolojisi içinde kullanılan kripto paraların transferinde ise aracı gerekmez. Müşteri ile satıcı arasında direk iletişim ve kripto para aktarımı sağlanır (Önder ve Treiblmaierb 2018). Müşteri münferiden yada acenta vasıtasıyla otel rezervasyonu yaptığı zaman, odaya giriş tarihinden önce kripto para otelin hesabına geçer ve yolcu kur farkından etkilenmez. Aynı şekilde acenta tarafından ayarlanan transferi, rehberlik hizmetleri, tur dahilindeki diğer hizmetler tek bir bütün olarak kripto parayla ödenir. Ödenen kripto para, paydaşlar arasında anlaşmaları dahilinde dağıtılır. Bu esnada banka komisyonu, eft - havale masrafı, kart ücreti, kart blokağı gibi ekstra masraflar aradan çıkartılmış olur.

6.1.7 Seyahat Acentaları İçin Aracısız Ortam

Tali seyahat acentaları için, global bir dağıtım sistemine sahip büyük bir acentanın parçası olma gereksinimi bulunmaktadır. Bu bayilik (franchise) anlaşması içinde belirli ücretler ödemeleri gerekmektedir (Önder ve Treiblmaierb 2018). Turizm genel olarak güç ilişkileri üzerinde kuruludur. Daha fazla yetkinliği olan, daha fazla fayda sağlar (Ford, Wang ve Vestal 2012). Blok zincirinin turizm sektörüne en önemli etkisi, aracısız ortam oluşturmasıdır. Online seyahat acentaları git gide daha tercih edilmektedir (Colombo ve Baggio 2017).

Havayolları biletlerin satabilmek için, öncelikle seyahat acentası olmak gerekmektedir. Seyahat acentası olabilmek için ise Kültür ve Turizm bakanlığına teminat vermek (Kültür Ve Turizm Bakanlığı 2018) ve Tursab'a giriş ücreti ödemek gerekir (Tursab, 2018). Daha sonra iç hat uçak bileti satabilmek için 10 bin Euro, hem iç hat hem de dış hat bilet satabilmek için havayoluna 30 bin Euro karşılığı teminat vermek gerekir (THY 2018). IATA üyesi olmak içinse 50 bin US Dolar karşılığı teminat mektubu verilmesi icap etmektedir (Tursab, 2017). Teminat mektuplarının verilebilmesi için ya nakit paranın bloke edilmesi gerekir ki buda kur farkları sebebiyle zarara sebebiyet verebilir yada bir mülk üzerinde ipotek koydurmak gerekir ki, ipotek masraflarında ayrıca yekün tutar. İlâveten bankadan alınan teminat mektubunun da masrafı bulunmakta, işlem ücretleri ödenmesi gerekmektedir. Blok zinciri üzerinden kripto para birimleri ile teminat verilmesi durumunda ise hem aracı kurumlara ödenen masraflar ortadan kalkacak, hemde kur farklarından etkilenilmeyecektir.

6.2 Turizm Sektöründe Kullanılan Altcoin'ler

Altcoinler yaratıcıları tarafından belirli bir miktar olarak oluşturulmuştur. Kripto para (Coin) borsasında alınıp satılabilir, Bitcoin ile değiştirilebilir. Altcoinler ile sanal para transferi yapıldığında, işlem ücreti ödenir. Bununla birlikte işlem ücreti almayan altcoinlerde bulunmaktadır.

Aditus ile kripto para birimleri mülke dönüştürülür. Aditus ile ev alınabilir. Aditus ile lüks hizmet, seyahat deneyimi yaşanabilir, villa veya yat kiralanabilir, sanat satışları yapılabilir. Aditus servisleri kullanılırken, konsiyerj servis bedeli ödenir (CoinDigital 2018).

Seyahatler için yapılan para transfer ücretlerinin artması ve işlemlerin uzun sürmesi sebebiyle, sorunsuz kripto para transferi yapmaya olanak sağlayan BitAir ile işlem ücretleri düşer. Alıcılara rezervasyon yapma, uçak bileti alma, tur ve seyahat ile ilgili hizmetleri temin etme olanağı veren güvenli ve hızlı bir sistemdir. BTCA alıcı ve satıcılar arasında kullanılan dijital para birimidir ve BitAir ile daha fazla yolcu mal ve hizmet alabilir (IcoToken, 2019).

Briskpass, briskcoin denilen kendine özel kripto parası ile tüm dünyada toplu taşıma araçlarına ödeme yapmaya yarayan global bir sistemdir. Brisk cüzdan vasıtası ile toplu taşımaya ilâveten para transferlerinde, diğer kripto paralarda değişimde ve hizmet satın alma esnasındaki ödemelerde kullanılabilir (BriskPass 2017).

Travala, "neo blockchain" teknolojisini kullanan bir seyahat pazarıdır. Travala alıcı ve satıcı arasında iletişime izin verir ve komisyon uygulamaz. Travala hizmetlerini Neo ve Ava aracılığıyla sunması sebebiyle her şeyi dijital hale getirmiş ve rakiplerinden %45 oranında daha düşük oranlarda fiyat sunar. Gemi seyahati, taksi hizmeti, uçak bileti dâhil olmak üzere taşıma ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlar (Bitcoinexchangeguide 2018).

Bee Token ev sahibi ve konuk arasında iletişim sağlayan Ethereum tabanlı ev paylaşım platformudur. Rezervasyon ve giriş komisyonu yoktur, zincir üzerinden güvenli alışveriş imkânı sunar (BeeToken 2018). Beenest isimli merkezi olmayan ev paylaşım ağıdır. Ethereum tabanlı kripto para birimi olan Bee Token, kullanıcılar arasında güvenli para

transferi yapılmasını sağlar. Güvenilir dijital imza ile Ethereum tabanlı blok zinciri platformu üzerinden işlem yapar. Merkezi olan sistemlerde, kiralama işlemleri için yüksek komisyonlar ödenirken, Bee Token ile yapılan akıllı sözleşmelerde, hiç komisyon alınmaz. Sadece “gas” adı verilen çok cüzi bir ücret tahsil eder (Bee 2018).

Trippki, otel ve misafiri arasında oluşturulmuş olan, rezervasyon ve ödül platformudur. Konuk kalışı tamamlandıktan sonra, *trip* şeklinde bir geri bildirim alınır ve kripto para olarak ödül misafire tahsis edilir. Misafir bu kripto parayı harcayabilir veya alıp satabilir. Platformda kalınan oteller hakkında geri bildirim sağlanmış olur (TokenMarket 2018).

Casino Coin sanal oyun teknolojisi düşünülerek hazırlanmış, kullanıcıların ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiştir. Hız ve güvenliği bir arada sunar (CasinoCoin 2013).

Gold poker coin, merkezi olmayan, açık kaynaklı bir kripto para birimi olup, araçları devre dışı bırakır. Online poker oyunu için kullanılmakta olan blok zinciri tabanlı, çok düşük işlem ücreti uygulayan bir kripto paradır (Gold Poker 2018).

Big Mac Coin, McDonald’s tarafından çıkartılmış olan uygulamanın mali değeri yoktur. Alınıp satılamaz, sadece puan toplamaya yarar ve karşılığında bir adet sandviç alınabilir (McDonalds 2018)

7. Sonuç

Literatürde Bitcoin hakkında yapılmış çalışmalar incelendiğinde, konu hakkında araştırmacıların farklı görüşleri olduğunu görülmüştür. Gültekin (2017) çalışmasında pazara yeni giren ürünlerde ödeme aracı olarak Bitcoin kullanılması, küçük işletmelerinde kripto para birimleri ile ödeme almalarını; Demir, ve diğ.(2018), ekonomik belirsizlik dönemlerinde Bitcoin’in risklerden korunma amacıyla kullanılabileceğini, Huang, ve diğ. (2018), Bitcoin ile aracısız işlemleri; Geiregat (2018), Bitcoin kullanıcılarının kimliklerini gizleyerek işlem yapabildiklerini; Yi, Zishuang ve Gang-Jin (2018), birbiriyle bağlantılı kripto paraların havalede büyük rol oynadığını; Smales (2018), Bitcoin’in istikrarsız bir yapıda olduğunu, işlem ücretinin fazla olduğunu, Pazar olgunlaşana kadar güvenilir olmadığını; Troster, ve diğ. (2018), Bitcoin’in aşırı oynak olup, risk taşıdığını; Easley, O’Hara ve Basu (2019), işlemlerde alınan ücretlerin yüksek olduğu; (Kliber, ve diğ. (2019), Bitcoin’in zayıf bir yatırım aracı olduğu; Saito ve Mitsuru (2019), Bitcoin’in yükselme eğilimi olması sebebiyle, kullanımdan ziyade yatırım aracı olduğunu; Shahzad, ve diğ. (2019), altın ve Bitcoin’in getiri oranlarını kıyaslayıp, Bitcoin’in avantajlı olduğunu; Alshamsi ve Andras (2019), tüketicilerin banka kartlarını, Bitcoin’e tercih ettiği; Luo, ve diğ. (2019), Bitcoin’in öngörülemeyen pozitif yada negatif sıçramaları olduğunu; Gözgör, ve diğ.(2019), rejim değişiklikleri ve ticari belirsizlik dönemlerinde Bitcoin’in olumsuz etkilendiğini bulmuştur.

Literatürde blok zinciri hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde Hughes, ve diğ.(2019), blok zincirinin sosyal ve ticari hayatta büyük ilgi gördüğünü, Bitcoin gibi kripto paraların kullanıcılar tarafından benimsendiğini ama blok zinciri kullanım hızının daha fazla olduğunu; (Kim 2018; Zheng, ve diğerleri 2019; Zhong, ve diğerleri 2019; Min 2019; Morkunas, Paschen ve Boon 2019) sistemin işleyişi ve güvenliği hakkında; Azzi, Kilany ve Sokhn (2019), grup ve münferit madencilik hakkında; (Behnke ve Janssen 2019; George, ve diğerleri 2019; Montecchi, Plangger ve Etter 2019), tedarik zinciri olarak, ürünlerin takibi için kullanılması hakkında çalışma yapmışlardır.

Bitcoin ve diğer kripto paralar pek çok alanda kullanılmaya devam ediyor. Blok zinciri teknolojisi günümüzde turizm sektöründe kullanılmaya başlandı. Tui grubu blok zinciri üzerinden iş süreçlerini idare ederek, otel envanterlerinin dağıtımını yapmakta ve IBM ile çalışmalarını geliştirmektedir. İsviçre merkezli Winding Tree tüketici ile seyahat tedarikçisini direk buluşturma amaçlı olarak blok zinciri sistemi oluşturmaktadır. Avustralya’da WebJet, Microsoft ile işbirliğine giderek havayolu kullanımı, araç kiralama ve otel rezervasyonları için blok zinciri platformuna dâhil olmuştur (Watkins 2017). Airbnb, Uber gibi şirketler tüketici ile direk temas halinde olmak için teknolojiden yararlanmaktadır (Önder ve Treiblmaier 2018). Chipair, Expedia.com, More stamps Global, Bitcoin.Travel, A Class Limousine, Yacht-base.com, turizm sektöründe Bitcoin ile işlem yapan işletmelere dâhildir (Chokun, 2018; Moreau, 2019).

Türkiye’de hizmet sektöründe Bitcoin kabul eden yerler ise AvalonJet ile Rafine Gastro ve Batman – Van Kahvaltı isimli iki adet restoran ile sınırlıdır (F. L. CoinTurk 2018). Gelişen teknoloji ile gelecekte daha çok firmanın kripto para kullanımı ile blok zinciri platformuna dahil olması beklenmektedir. Konaklama işletmeleri blok zinciri ile müşterilerine direk ulaşabilmektedirler. Seyahat acentalarında yeni yapılandırmalara gitmesi ve blok zinciri üzerinden tedarik zinciri oluşturarak, müşterilerin talepleri doğrultusunda hizmet vermeleri gerekmektedir. Aracıların devre dışına çıkartılarak maliyetlerin düşürüldüğü bu sistem içerisinde, araştırılması gereken bir başka konu ise; taksitli olarak erken rezervasyon kampanyalarından yararlanan yolcuların, kripto paralar ile taksit seçeneklerinin oluşturulması yönünde olmasıdır.

Bitcoin ve blok zinciri kullanımı sunduğu faydaların yanında çeşitli riskleri de içermektedir. Bitcoin fiyatlarında aşırı dalgalanma, ödeme kabul eden firmaların karşılaştığı temel sorunlardan biridir. Ayrıca merkezi bir otoriteye sahip olmamak bir avantaj gibi görünmekle birlikte, kullanıcılar için dezavantaj da yaratmaktadır.

Blok zinciri kullanımı uzun vadede firmalar için işlem ve zaman maliyetlerini düşürse de, başlangıçta yüksek yatırım maliyetleri gerektirebilmektedir. Bu teknolojiye uyum sağlamak için firmaların dijital dönüşüm yapmaları gereklidir. Ayrıca alanın yeni olması nedeniyle yeterli sayıda ve donanımda insan kaynağı olmaması da bir sorun olarak görünmektedir. Kullanılan teknoloji yazılım hataları ve siber saldırılar tehlikesi ile de karşı karşıyadır. Bu durum firmalar kadar bireyler için de bir risk unsuru olarak değerlendirilebilir. Ayrıca yasal bir altyapının evrensel düzeyde oluşmaması nedeniyle, firmalar ve bireyler arasındaki olası sorunların nasıl aşılacağı da bir risk faktörü olarak ele alınmalıdır. Bitcoin ve blok zinciri sunduğu faydaların yanında bu tip riskleri de barındırmaktadır.

KAYNAKÇA

- Alshamsi, A., ve P. Andras. «User perception of Bitcoin usability and security across novice users.» *International Journal of Human-Computer Studies*, 2019: 126: 94-110.
- Anderson, N. *Blockchain Technology A game-changer in accounting?* Deloitte, 2016.
- Antonopoulos, Andreas M. *Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain*. USA: O'Reilly Media, Inc, 2017.
- Azzi, Rita, Rima Kilany, ve Maria Sokhn. «The power of a blockchain-based supply chain.» *Computers & Industrial Engineering*, 2019.
- Barbados. *Blockchain Technology Could Help Barbados*. 13 04 2018. <https://www.thedailyherald.sx/regional/75663-blockchain-technology-could-help-barbados>.
- Bee. *Bee Token The Future of the Decentralized Sharing Economy*. 06 11 2018. https://s3-us-west-2.amazonaws.com/beenest-public/whitepaper/bee_whitepaper_v3.pdf.
- BeeToken. *Bee (E.T: 03.01.2019)*. 2018. <https://www.beetoken.com/>.
- Behnke, Kay, ve M.F.H.A Janssen. «Boundary conditions for traceability in food supply chains using blockchain technology.» *International Journal of Information Management*, 2019.
- Bilgin, Altay. *Ayı ve Boğa Piyasası Eğilimi Nedir?* 04. 03. 2019. <https://borsanasiloyunanir.co/ayi-ve-boga-piyasasi-egilimi-nedir/>.
- Bitcoinexchangeguide. *Travala ICO (AVA Token): Blockchain Seyahat Rezervasyonu Cryptocurrency?* 2018. <https://bitcoinexchangeguide.com/travala-ico-ava-token/>.
- Böhme, Rainer, Nicolas Christin, Benjamin Edelman, ve Tyler Moore. «Bitcoin: Economics, Technology and Governance.» *Journal of Economic Perspectives*, 29 (2), 2015: 213-238.
- BriskPass. *Brisk Pass: Decentralizing Transportation*. 2017. <https://www.briskpass.com/#about>.
- Callahan, Mary Ann. *The rise of cryptocurrency in the Caribbean*. 08 03 2018. <https://www.caribbeannewsnow.com/2018/03/08/the-rise-of-cryptocurrency-in-the-caribbean/>.
- CasinoCoin. *CasinoCoin (e.T: 03.01.2019)*. 2013. <https://casinocoin.org/>.
- Chokun, Jonas. *Who Accepts Bitcoins As Payment? List of Companies, Stores, Shops*. 13 09 2018. <https://99bitcoins.com/who-accepts-bitcoins-payment-companies-stores-take-bitcoins/>.
- CoinDigital, Aditus. *CoinDigital (E.T: 03.01.2019)*. 25 07 2018. <https://www.coindigital.com/what-is-aditus-adi/>.
- CoinMarketCap. *CoinMarketCap*. 07. 04. E.T.2019. <https://coinmarketcap.com/coins/>.
- CoinMedya, LiteCoin. *CoinMedya.com (E.T: 03.01.2019)*. 20 02 2018. <https://btc.coinmedya.com/litecoin-nedir-bitcoin-ile-arasindaki-farklar-nelerdir.html>.
- CoinTurk, Altcoin. *CoinTurk Altcoin Nedir (E.T: 03.01.2019)*. 25 10 2018. <https://coin-turk.com/altcoin-nedir>.
- CoinTurk, Binance BNB. *CoinTurk (E.T: 03.01.2019)*. 04 11 2018. <https://coin-turk.com/binance-coin-nedir-nereden-alinir>.
- CoinTurk, Bitcoin. *Bitcoin Nedir?* 06 11 2018. <https://coin-turk.com/bitcoin-nedir>.
- CoinTurk, Ethereum. *CoinTurk (E.T: 03.01.2019)*. 24 10 2018. <https://coin-turk.com/inceleme-ethereum-nedir>.
- CoinTurk, Firma Listesi. *Türkiye'de Bitcoin Kabul Eden Yerlerin Listesi*. 22 05 2018. <https://coin-turk.com/turkiyede-bitcoin-kabul-eden-yerlerin-listesi>.
- Colombo, Edoardo, ve R. Baggio. «Volume 8 : Knowledge Transfer To and Within Tourism Tourism Distribution Channels.» *Bridging Tourism Theory and Practice* içinde, yazar M. De Martino , M. Van Niekerk Editor: N.Scott, 289-301. Bingley UK: Emerald, 2017.
- Çarkacıoğlu, Abdurrahman. *Kripto-Para Bitcoin*. E.T: 29.12.2018: Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi Araştırma Raporu, <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/1130> , 15, 2017, 2016.
- Dai, W. *b-money*. 1998. <http://www.weidai.com/bmoney.txt>.
- Demir, Ender, G. Gozgor, C. K. M. Lau, ve S.A. Vigne. «Does economic policy uncertainty predict the Bitcoin returns? An empirical investigation.» *Finance Research Letters*, 2018: 26: 145-149.
- Dietz, M, T Olanrewaju, S Khanna, ve K Rajgopal. *Cutting Through the FinTech Noise: Markers of Success, Imperatives For Banks (E.T: 29.12.2018)*. 02 2016. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/cutting-through-the-noise-around-financial-technology>.
- Dogru, Tarik, Makarand Mody, ve Christie Leonardi. «Blockchain Technology & its Implications for the Hospitality Industry.» *Boston University School Of Hospitality Administration*, 2018: 1-13.
- Döviz.com. *Ethereum (ETH)*. 23 02 2019. <https://www.doviz.com/kripto-paralar/ethereum>.
- Easley, D., M. O'Hara, ve S. Basu. «From mining to markets: The evolution of bitcoin transaction fees.» *Journal of Financial Economics*, 2019.
- Eğilmez, Mahfi. *Kendime Yazılar*. 29 12 2018. <http://www.mahfiegilmez.com/p/ekonomi-sozlugu.html>.
- Filieri, Raffaele. «What makes an online consumer review trustworthy?» *Annals of Tourism Research*, 58 , 2016: 46-64.

- Ford, Robert C, Youcheng Wang, ve Alex Vestal. «Power asymmetries in tourism distribution networks.» *Annals of Tourism Research*, 39 (2), 2012: 755-779.
- Geiregat, Simon. «Cryptocurrencies are (smart) contracts.» *Computer law & security review*, 2018: 34.5: 1144-1149.
- George, Reno Varghese, H.O. Harsh, P. Ray, ve A.K. Babu. «Food quality traceability prototype for restaurants using blockchain and food quality data index.» *Journal of Cleaner Production*, 2019: 240, 118021.
- Gold Poker. *Gold Poker Aces On Blockchain*. 2018. http://www.gold-poker.com/gold_poker_whitepaper.pdf.
- Gözgör, G., A.K. Tiwari, E. Demir, ve S. Akron. «The relationship between Bitcoin returns and trade policy uncertainty.» *Finance Research Letters*, 2019: 29: 75-82.
- Graydon, Carter . *What is Cryptocurrency? (Erişim 29.12.2018)*. Eylül 2014. <https://www.ccn.com/cryptocurrency/>.
- Gupta, Manav. *BlockChain For Dummies*. NJ: A Wiley Brand. IBM Limited Edition, 2017.
- Gültekin, Yaşar. «Turizm Endüstrisinde Alternatif Bir Ödeme Aracı Olarak Kripto Para Birimleri: Bitcoin.» *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2017: 1.2: 96-113.
- Huang, H., X. Chen, Q. Wu, X. Huang, ve J. Shen. «Bitcoin-based fair payments for outsourcing computations of fog devices.» *Future Generation Computer Systems*, 2018: 78: 850-858.
- Hughes, A., A. Park, J. Kietzmann, ve C. Archer-Brown. «Beyond Bitcoin: What blockchain and distributed ledger technologies mean for firms.» *Business Horizons*, 2019: 62.3: 273-281.
- IcoToken. *BitAir Token: Yatırım Yapmaya Değer Mi?* E.T: 03.01.2019. <https://www.icotokennews.com/icos/bitair/>.
- Jentzsch, Christoph. *Slock.it IoT Layer*. 08 06 2018. <https://blog.slock.it/slock-it-iot-layer-f305601df963>.
- Kim, Song-Kyoo. «The trailer of blockchain governance game. » *arXiv preprint arXiv:1807.05581*, 2018.
- Kliber, Agata, P. Marszałek, I. Musiałkowska, ve K. Świerczyńska. «Bitcoin: Safe haven, hedge or diversifier? Perception of bitcoin in the context of a country's economic situation—A stochastic volatility approach.» *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2019: 524: 246-257.
- KoinMedya. *KoinMedya*. 21 04. E.T: 2019. <https://koinmedya.com/2019/04/02/bitcoin-boga-sezonu/>.
- Kowalewski , Dan , ve Gregory Simon. *Will blockchain technology rewrite loyalty? (E.T 06.01.2019)*. 08 06 2016. <http://www.hotelnewsnow.com/Articles/49347/Will-blockchain-technology-rewrite-loyalty>.
- Kowalewski, Dan , Jessica McLaughlin, ve Alex J. Hill. *Blockchain Will Transform Customer Loyalty Programs (e.T: 06.01.2019)*. 14 03 2017. <https://hbr.org/2017/03/blockchain-will-transform-customer-loyalty-programs>.
- Küçük, Evrim. *Türkiye, kripto para borsalarında ilk 5'te*. 07 05 2018. <https://www.dunya.com/finans/haberler/turkiye-kripto-para-borsalarinda-ilk-5te-haberi-414500>.
- Kültür Ve Turizm Bakanlığı. <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/>. 19 11 2018. <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR-14578/seyahat-acentalari-yonetmeligi.html>.
- Kwok, A. O, ve S.G Koh. «Is blockchain technology a watershed for tourism development?» *Current Issues in Tourism*, 2018: 1-6.
- Luo, M., V.E. Kontosakos, A.A. Pantelous, ve J. Zhou. «Cryptocurrencies: Dust in the wind?» *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2019: 525: 1063-1079.
- McDonalds. www.mcdonalds.com.tr (E.T: 03.01.2019). 2018. <https://www.mcdonalds.com.tr/kurumsal/kampanyalar/big-mac-coin-kampanyasi>.
- Min, Hokey. «Blockchain technology for enhancing supply chain resilience.» *Business Horizons*, 2019: 62.1: 35-45.
- Montecchi, Matteo, Kirk Plangger, ve Michael Etter. «It's real, trust me! Establishing supply chain provenance using blockchain.» *Business Horizons*, 2019: 62.3: 283-293.
- Moreau, Elise. *15 Major Retailers and Services That Accept Bitcoin*. 02 01 2019. <https://www.lifewire.com/big-sites-that-accept-bitcoin-payments-3485965>.
- Morkunas, Vida J., Jeannette Paschen, ve Edward Boon. «How blockchain technologies impact your business model.» *Business Horizons*, 2019: 62.3: 295-306.
- Nakamoto, Satoshi. «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.» <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (E.T:22.01.2019), 2008.
- Olleros, Xavier F, ve Majlinda Zhegu. *Research Handbook on Digital Transformations*. Northampton USA: Edward Elgar Publishing, 2016.
- Önder, İrem, ve Horst Treiblmaierb. «Blockchain and tourism: Three research propositions.» *Annals of Tourism Research*, 2018: 1-3.
- Peters, Rene. *Gulden Coin (NLG) Nedir? (E.T: 03.01.2019)*. 09 Aralık 2017. <https://captainaltcoin.com/what-is-gulden-coin/>.
- Pollock, Darryn . «"Ethereum Island" Mauritius Craves To Become Blockchain Paradise. 13 07 2017. <https://cointelegraph.com/news/ethereum-island-mauritius-craves-to-become-blockchain-paradise>.
- Prypto. *Bitcoin For Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2016.

- Rotman, Sarah . *Bitcoin Versus Electronic Money* . 01 2014. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18418>.
- Saito, Kenji, ve Iwamura Mitsuru . «How to make a digital currency on a blockchain stable.» *Future Generation Computer Systems* , 2019: 100: 58-69.
- Shahzad, S.J.H., E. Bouri, D. Roubaud, ve L. Kristoufek. «Safe haven, hedge and diversification for G7 stock markets: Gold versus bitcoin.» *Economic Modelling*, 2019.
- Smales, Lee A. «Bitcoin as a safe haven: Is it even worth considering?» *Finance Research Letters*, 2018.
- Sov. *SOV*. 2018. <https://www.sov.global/>.
- Swan, Melanie. *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. USA: O'Reilly Media, Inc., 2015 First Edition.
- Taş, Oğuzhan, ve Farzad Kiani. «Blok Zinciri Teknolojisine Yapılan Saldırıları Üzerine bir İnceleme.» *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11 (4), 2018: 368-382.
- THY. *THY Acente Portal / yurt içi* . 19 11 2018. <https://ap.thy.com/agencyportal/p/yurtici-yetkili-yolcu-bileti-sat-s-acenteligi-basvuru-kosullar-ve-istenilen-belgeler>.
- TokenMarket. *TokenMarket (E.T: 03.01.2019)*. 2018. <https://tokenmarket.net/blockchain/ethereum/assets/trippki/>.
- Travers, Julia. *Ethereum'un Blockchain'i Aruba'nın Seyahat Sektörünü Geri Kazanmasına Yardımcı Olabilir mi?* 06 12 2017. <https://btcmanager.com/can-ethereums-blockchain-help-aruba-reclaim-travel-industry/>.
- Troster, Victor, A.K. Tiwari, M. Shahbaz, ve D.N. Macedo. «Bitcoin returns and risk: A general GARCH and GAS analysis.» *Finance Research Letters*, 2018.
- Tursab. *Tursab'dan Haberler*. 24 02 2017. https://www.tursab.org.tr/tr/tursabdan-haberler/baskandan/tursab-iata-toplantisinde-alinan-kararlar_15846.html.
- . *Üye Giriş Aidat Ödentisi (E.T: 08.01.2019)*. 09. 03 2018. https://www.tursab.org.tr/tr/tursabdan-haberler/bilgilendirme-amaclidir2018-yili-uye-giris-aidat-odentisi_17195.html.
- Üzer, Betül. «Sanal Para Birimleri (Uzmanlık Yeterlilik Tezi).» *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü*, 2017.
- VanuatuNews. *Vanuatu Plans To Issue Volcano Coin To Promote Local Tourism And Economic Development*. 2018. <https://www.vilatimes.com/2018/06/11/vanuatu-plan-to-issue-volcano-coin-to-promote-local-tourism-and-economic-development/>.
- Watkins, Ed. *The Definitive Guide to Hotel Blockchain Technology (E.T:08.01.2019)*. 22 09 2017. <https://www.duettocloud.com/library/definitive-guide-hotel-blockchain-technology>.
- Yi, Shuyue, Yu Zishuang , ve Wang Gang-Jin. «Volatility connectedness in the cryptocurrency market: Is Bitcoin a dominant cryptocurrency?» *International Review of Financial Analysis*, 2018: 60: 98-114.
- Yıldırım, Fatih. «Kripto Paralar, Blok Zinciri Teknolojisi ve Uluslararası İlişkilere Muhtemel Etkileri.» *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), 2015: 81-97.
- Zheng, H., Q. Wu, J. Xie, Z. Guan, B. Qin, ve Z. Gu. «An Organization-friendly Blockchain System.» *Computers & Security*, 101598, 2019.
- Zhong, L., Q. Wu, J. Xie, Z. Guan, ve B. Qin. «A secure large-scale instant payment system based on blockchain.» *Computers & Security*, 2019: 84: 349-364.

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısının İşveren Markası Algısı Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma¹

A Research on the Effect of Corporate Social Responsibility Perception on Employer Brand Perception

Deniz ANBAR, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, denizanbar@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-0019-0265

Başak Aydem ÇİFTÇİOĞLU, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, aydemaydemir@uludag.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-2908-7093

Adem ANBAR, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, aadem@uludag.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-8909-6851

Öz: Bu çalışmanın temel amacı, işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işveren markası algısı arasında bir ilişki olduğu hipotezini test etmektir. Bu kapsamda, Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bölümlerinin üçüncü ve dördüncü sınıflarında okuyan öğrenciler çalışmanın ana kümesini oluşturmuştur. Veriler 869 öğrenciden oluşan bir örneklemden anket yoluyla toplanmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları genel olarak öğrencilerin hem kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin hem de işveren markası algı düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markası algı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kurumsal Sosyal Sorumluluk, İşveren Markası, İşveren Çekiciliği, İşveren Markası Algısı
JEL Sınıflandırması: M10, M12, M14

Abstract: The main purpose of this study is to test the hypothesis that there is a relationship between the corporate social responsibility activities of the enterprises and the perception of employer brand. In this context, the students studying in the third and fourth classes of the Bursa Uludağ University Faculty of Economics and Administrative Sciences constituted the universe of the study. Data were collected from a sample of 869 students by using questionnaire and descriptive statistics and regression methods were used for data analysis. The findings of the study showed that both the levels of corporate social responsibility perception and the level of employer brand perception were high in general. According to the results obtained from the regression analysis, it was concluded that the corporate social responsibility perception levels of students had a significant and positive effect on the employer brand perception.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Employer Brand, Employer Attractiveness, Employer Brand Perception
JEL Classification: M10, M12, M14

1. Giriş

1980'li yıllar itibarıyla küresel ekonomi ve iş dünyasında yaşanan köklü değişimler, ekonominin temel birimleri olan işletmeler üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Küreselleşme ile birlikte değişen rekabet anlayışı, bilgi ve teknolojiye yaşanan gelişmeler neticesinde, nihai amaçları kar elde etmek olan işletmelerin varlıklarını istikrarlı bir şekilde devam ettirmeleri daha zor hale gelmiştir (Alparslan ve Aygün, 2013: 436). Yaşanan bu değişimlere bağlı olarak, işletmelerin içinde buldukları topluma, çevreye ve hatta dünyaya olan etkileri arttıkça aynı paralellikte yükümlülükleri de artmıştır. Bu kapsamda, içinde buldukları çevrenin bir parçası olan işletmeler, bu sistemde meydana gelen değişimlere ayak uydurmak zorunda kalmışlardır. İşletmelerin bu sürece uyum sağlamalarına katkı sağlayan önemli unsurlardan biri olarak "sosyal sorumluluk" kavramı ortaya çıkmıştır (Sağır, 2016: 292).

Sosyal sorumluluk kavramı, ortaya çıktığı dönemden bu yana önemli değişimlere uğramış ve bugün gelinen noktada işletmelerin sosyal yaşamın bir gereği olarak varlıklarını sürdürmelerine vurgu yapan önemli bir olgu haline gelmiştir. Hem akademik literatürde hem de iş çevresinde önemi ve gerekliliği konusunda fikir birliğine varılan sosyal sorumluluk kavramı, işletmelerin kendi amaçlarını gerçekleştirmelerinin yanı sıra topluma karşı olan yükümlülüklerin bilincine varılmasını da zorunlu hale getirmiştir (Jain, 2013: 85). Bu nedenle, işletmeler için ekonomik anlamda verimlilik ve etkinlik sağlamak kadar, toplumsal anlamda fayda yaratmak da önemli hale gelmiştir (Albinger ve Freeman, 2000: 243).

Gittikçe artan rekabet ortamında işletmelerin maddi ve maddi olmayan varlıklarının sürdürülebilirliğini sağlamak, küresel pazar içinde rakiplerinden farklılaşmak ve bu sayede rekabet üstünlüğü elde etmek için büyük ölçüde nitelikli ve yetenekli çalışanlara sahip olmaları gerekmektedir (Tanwar ve Prasad, 2016: 854; Reis ve Braga, 2016: 103). Nitelikli insan sermayesinin önemini farkına varan işletmeler, uzun dönemli çözüm olarak işveren markası olgusunu değişik

¹ Eklenmesi talep edilen dipnot: Bu çalışma, Deniz Anbar'ın Prof.Dr. B. Aydem Çiftçioğlu danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden türetilmiş ve II. International Conference on Empirical Economics and Social Science (ICEESS' 19)'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 19 Ağustos / August 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 11 Kasım / November 2019

açılardan gündeme taşımışlardır (Roy, 2008: 110; Mölk ve Aurer, 2018: 485). İşveren markası, mevcut ve potansiyel çalışanların zihinlerinde işletmenin “tercih edilen bir işyeri” olarak algılanmasına katkı sağlayan unsurlardan biridir (Srivastava vd., 2017: 661; Tüzüner, 2019: 48). İşveren markası, algıya dayanan bir kavram olmakla birlikte, mevcut ve potansiyel çalışanların işletmeye ilişkin farkındalıklarını yönetmeyi hedefleyen bir süreçtir (Kuşçu ve Yolbulan Okan, 2010: 121; Rampl ve Kenning, 2014: 219). İşveren markası algı düzeyini etkileyen çalışma ortamı, çalışan odaklı değerlere sahip olma, performans yönetimi, liderlik, müşteri ilişkileri, yenilik ve yaratıcılık gibi birbirleriyle ilişkili birçok unsur bulunmaktadır. Bu unsurlardan biri de kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleridir (Raj ve Jyothi, 2011: 7-8; Kucherov ve Zavyalova, 2012: 87-89). Dolayısıyla, bu çalışmanın amacı kurumsal sorumluluk algı düzeyinin işveren markası algısı üzerinde bir etkisinin olup olmadığını ampirik olarak ortaya koymaya çalışmaktır. Yabancı literatürde, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işveren markası algısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olmasına karşın, ulusal literatür oldukça kısıtlıdır. Bu nedenle, çalışmanın özellikle ulusal literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma, beş bölümden oluşmaktadır. İlk olarak, kavramsal çerçeve bölümünde, kısaca işveren markası kavramına ve işveren markası ile kurumsal sosyal sorumluluk ilişkisine değinilmiştir. İkinci bölümde ulusal ve uluslararası literatüre, üçüncü bölümde araştırmanın metodolojisine, dördüncü bölümde bulgulara değinilmiş ve çalışma, sonuç ve tartışma bölümüyle sonlandırılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Literatür

2.1. İşveren Markası

İşletmeler arasında yaşanan “yetenek savaşları”, sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmeleri potansiyel çalışanları kendilerine çekmenin ve mevcut çalışanları ellerinde tutmanın yollarını aramaya itmiştir. Bu bağlamda, işveren markası kavramı ilk olarak, “yetenek savaşı” olarak da ifade edilen işgücü piyasasındaki eğilimlerin demografik, ekonomik, sosyo-politik ve teknolojik değişimler tarafından etkilendiği 1990’lı yıllarda ortaya çıkmıştır. (Hillebrandt ve Ivens, 2012: 52; Ergun ve Tatar, 2018: 110; Sharma ve Prasad, 2018: 538). Simon Borrow, 1990 yılında İngiltere’de ortaya çıkan “işveren markası” kavramının yaratıcısı olarak kabul edilmektedir. İşveren markası, pazarlama ilkelerinin insan kaynakları yönetimine (yani iç pazarlamaya) uygulanması ile gündeme gelmiş ve çalışanların işyeri seçimine ilişkin yapılan çalışmalarla gelişme göstermiştir (Kara, 2013: 40; Alnaçık vd., 2014: 337; Güler ve Basım, 2018: 3661).

Ambler ve Barrow (1996), işveren markasını, “istihdamın sağladığı fonksiyonel, ekonomik ve psikolojik faydalar paketi” olarak tanımlamışlar ve istihdam eden şirket ile özdeşleştirmişlerdir. Burada, fonksiyonel ve ekonomik faydalar; fiziksel çalışma ortamının iyileştirilmesi, ücret ve ödeme olanaklarının adil olması, sosyal imkânlar gibi faydaları ifade ederken, psikolojik faydalar; çalışanların öz değerlerini koruma, kendini özgür bir şekilde ifade edebilme, kişisel gelişim ve imaj oluşturma gibi çalışanların ihtiyaçlarına cevap verebilen duygusal yararları ifade etmektedir (Yorulmaz ve Yavan, 2018: 1013; Köse ve Yeygel Çakır, 2018: 168).

Backhaus ve Tikoo (2004), işveren markasını, “potansiyel çalışanların ve ilgili paydaşların belirli bir işletmeye ilişkin farkındalıklarını ve algılarını yönetmek için hedeflenen, uzun vadeli bir strateji” olarak tanımlamışlardır. Diğer bir tanıma göre, işveren markası, işletmenin potansiyel çalışanları çekmek, mevcut çalışanları elde tutmak ve motive etmek amacıyla işletmenin değer sistemini, politikalarını ve davranışlarını kapsayan bir unsurdur (Bellou, 2015: 1203; Fernandez-Lores vd., 2016: 122). İşveren markası, işletmenin insan kaynakları politikaları ile pazarlama faaliyetlerinin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlayan bir aracı görevi görmektedir (Narcıkara vd., 2016: 47). Dolayısıyla, bir işletmenin güçlü bir işveren markasına sahip olabilmesi için insan kaynakları fonksiyonlarını etkin bir şekilde yerine getirmesi gerekmektedir.

Özetle, işletmenin bir işveren olarak rakiplerine kıyasla farklı olduğu özellikleri ve nitelikleri ön plana çıkararak mevcut ve potansiyel çalışanlar tarafından çalışılmak istenen bir işveren olarak algılanmasını ifade eden işveren markası, bir taraftan potansiyel çalışanları etkileyerek işletme bünyesine katmayı sağlarken, diğer taraftan mevcut çalışanların işletmeye olan bağlılıklarını artırmaktadır (Güngördü vd., 2014: 3; Kahveci, 2018: 20; Köse, 2018: 824). İşveren markası, nitelikli potansiyel çalışanları işletmeye çekerek ve mevcut çalışanların bağlılıklarını artırarak, maliyetleri azaltmakta, müşteri memnuniyetinde artış sağlamak ve finansal performansın artışına yol açmaktadır (Barrow ve Mosley, 2005: 82-87; Dursun ve Eriş, 2018: 162).

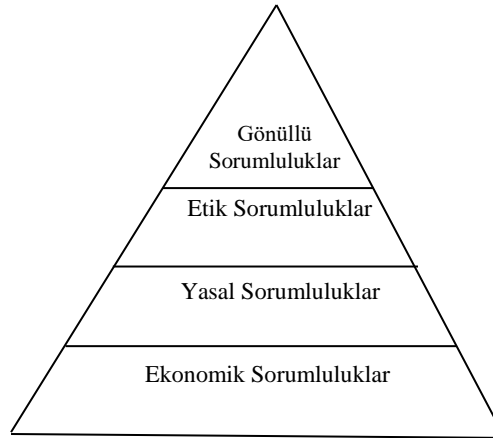
2.2. Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve İşveren Markası Arasındaki İlişki

Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri, işletmeler için güçlü marka algısı yaratmak ve rekabet üstünlüğü sağlamak, olumlu marka imajı ve farkındalığı yaratmak gibi faydalar sağlamanın dışında güçlü bir işveren markası yaratılmasında da üzerinde önemle durulması gereken stratejik bir araçtır (Ötken ve Okan, 2015: 126; Maheshwari ve Shankar Yadav, 2015: 602). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri, işletmeyi işgücü piyasasında başarıyla konumlandırma açısından kilit bir rol oynamaktadır. Sosyal sorumluluk faaliyetleri yürüten işletmeler, iyi çalışma koşulları, maddi imkanlar ve paydaşlarına sundukları katkılar nedeniyle piyasada itibar değeri yüksek işveren olarak algılanmaktadır (Tkacac Vercic ve Sincic Coric, 2018: 446). Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin işletme stratejilerine uygulanması sadece potansiyel çalışanları işletmeye çekmekle kalmamakta, aynı zamanda mevcut çalışanların işletmeye karşı aidiyet duygularını pekiştirmekte, çalışanların motivasyonunu ve verimliliğini artırmaktadır (Bustamante ve Brenninger, 2013: 6; Kashikar-Rao, 2014: 194; Bustamante, 2018: 9).

Potansiyel çalışan ve organizasyon uyumu yaklaşımına göre, iş arayan adaylar kişilik özelliklerine uygun niteliklere sahip işletmeleri tercih etmektedirler (Klimkiewicz ve Oltra, 2017: 451; Hinson vd., 2018: 1). Bu uyumu yakalamaya çalışan potansiyel çalışanlar işveren tercihi yaparken benzer değerleri ve fikirleri paylaştıkları işletmelerin bir parçası olmak istemektedirler. Bu bağlamda, kurumsal sosyal sorumluluk algısı yüksek olan, diğer bir deyişle, işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri yürütmeleri gerektiğini düşünen potansiyel çalışanların, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine önem veren işletmeleri tercih edecekleri söylenebilir (Klimkiewicz ve Oltra, 2017: 451).

2.3. Carroll Piramidi

Carroll (1979, 1991)'un dört boyutlu sosyal sorumluluk modeli, toplumun işletmelerden beklediği çeşitli sorumlulukları göstermektedir. Her sorumluluk işletmenin toplam sosyal sorumluluğunun bir parçasıdır. Model, kurumsal sosyal sorumluluğu dört sorumluluktan oluşan çok boyutlu bir yapı olarak ele almaktadır. Bunlar; ekonomik, yasal, etik ve gönüllü sorumluluklardır. Şekil 1, "Carroll Piramidi" olarak da ifade edilen kurumsal sosyal sorumluluğun dört boyutunu göstermektedir. Piramidin en alt tabakasını oluşturan ekonomik sorumluluklar, işletmelerin temel ve öncelikli sosyal sorumluluğudur. Diğer bir deyişle, işletmeler toplumun temel ekonomik birimleri olup, toplumun istediği mal ve hizmetleri üretmek ve belirli karla onlara satmak işletmelerin temel sorumluluklarıdır (Carroll, 1979: 500; Carroll, 1991: 41). Toplum, işletmelerin sadece kar amacıyla faaliyet göstermelerini onaylamamakta, aynı zamanda faaliyetlerini yasalara uygun olarak sürdürmelerini istemektedir (Carroll, 1991: 41). Dolayısıyla ekonomik sorumluluklardan sonra ikinci boyut, yasal sorumluluklardır. Bir sonraki işletme sorumluluğu etikdir. Her ne kadar ilk iki unsur etik kuralları somutlaştırmış olsa da, tam olarak kanunlarla düzenlenmemiş ama toplumun işletmelerden beklediği ilave davranış ve faaliyetler vardır. Etik sorumluluklar tam olarak tanımlanamamaktadır ve işletmenin uğraştığı en zor konulardan biridir. Etik sorumluluklar, "toplumun işletmelerden yasal gerekliliklerin üzerindeki beklentileridir" şeklinde ifade edilebilir (Carroll, 1979: 500). Son olarak, işletmenin iyi bir kurumsal vatandaş olması, diğer bir deyişle, işletmenin finansal ve insan kaynaklarıyla topluma katkıda bulunması ve yaşam kalitesini iyileştirmesi beklenmektedir (Carroll, 1991: 42). Gönüllülük esasına dayanan ve işletmelerin sosyal görevler üstlenme isteğine bağlı olan bu sorumluluk boyutu, gönüllü sorumluluklardır.



Şekil 1. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi

2.4. Literatür Taraması

İşveren markası algısı veya işveren çekiciliği üzerine yapılan çalışmalar iki genel grup altında toplanabilir. Birinci grupta; potansiyel adayların iş başvurusu yaparken işverenlerde (kurumlarda) aradıkları faktörleri veya mevcut çalışanların çalıştıkları kurumu tercih etmelerinde ve kurumda kalmalarında etkili olan faktörleri (iş-yaşam dengesi, çalışma ortamı, kariyer gelişim fırsatları, ürün kalitesi gibi) ortaya koymaya yönelik çalışmalar yer almaktadır. İkinci grupta ise, işveren markası/işveren çekiciliği ile ilişkili olduğu/olacağı düşünülen (örgütsel bağlılık, iş tatmini, kurumsal sosyal sorumluluk gibi) faktörler arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Burada, bu çalışmanın amacıyla da uyumlu olarak, kurumsal sosyal sorumluluk ile işveren markası arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bulgularına yer verilmeye çalışılmıştır.

Albinger ve Freeman (2000), bir kurumun sosyal sorumluluk performansının iş arayanların algılanan işveren çekiciliği üzerindeki etkisini araştırmışlar ve kurumsal sosyal sorumluluk performansı ile iş arayanların algılanan işveren çekiciliği arasında olumlu bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Greening ve Turban (2000), üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem kullanarak yaptıkları çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluk performansı daha yüksek olarak algılanan kurumların potansiyel çalışanlar açısından daha cazip (çekici) olduğu ve kurumsal sosyal performans ile potansiyel çalışanların iş arama, iş görüşmesi yapma olasılığı ve iş teklifini kabul etme olasılığı arasında

pozitif ilişki olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Jain (2013), çalışanlardan oluşan bir örneklem kullanarak yaptığı çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluğun, işletmede kalma niyetinin ve motivasyonun işveren markası algısıyla pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Ibrahim (2017), yüksek lisans öğrencilerinden oluşan bir örneklem kullanarak yaptığı çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işveren çekiciliği arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide bireysel gelir seviyesinin moderatör (aracı) etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada, sosyal sorumlu organizasyonlar ile işveren markası çekiciliği arasında güçlü bir ilişki olduğu ve bu ilişkide bireysel gelirin aracı rolü olmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Klimkiewicz ve Oltra (2017), Y kuşağı iş arayanların kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin tutumlarının, kurumsal sosyal sorumluluk bazlı işveren markası üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla, Polonya’da iki üniversitede okuyan öğrencilerden oluşan bir örneklem kullanarak yaptıkları çalışmalarında, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin pozitif tutumlarının, kurumsal sosyal sorumluluk bazlı işveren markası algılarını arttırdığı bulgusuna ulaşmışlardır. Tkalac Vercic ve Sincic Coric (2018), üniversite öğrencilerinin algılanan kurum itibarı ile kurumsal sosyal sorumluluk ve işveren markası algıları arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Çalışmada, bu üç değişken arasında pozitif ilişki olduğu ve katılımcıların yüksek itibarlı olarak ifade ettikleri kurumlar için kurumsal sosyal sorumluluk ve işveren markası algılarının da yüksek olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Hinson vd. (2018), lisans ve yüksek lisans öğrencilerinden oluşan bir örneklem kullanarak yaptıkları çalışmada, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algılarının işveren çekiciliği üzerindeki etkisini araştırmışlar ve kurumsal sosyal sorumluluk algısının işveren çekiciliğini pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Ulusal literatürde, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işveren markası algısı arasındaki ilişkileri inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Söz konusu çalışma, Ersoy ve Akşehirli (2015) tarafından yapılmıştır. Ersoy ve Akşehirli (2015) üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem kullanarak yaptıkları çalışmalarında, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin bir kurumun çekiciliğini artırıp artırmadığını ve işveren çekiciliği üzerinde hangi kurumsal sosyal sorumluluk boyutlarının etkisinin daha fazla olduğunu araştırmışlardır. Araştırmacılar, bir bütün olarak kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin işveren çekiciliği üzerinde pozitif etkisinin olduğunu ve kurumsal sosyal sorumluluğun işveren çekiciliğini etkileyen en önemli boyutlarının çalışanlarla ilişkiler, toplumla ilişkiler ve ürün sürdürülebilirliği olduğunu bulmuşlardır.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

İşveren markasıyla ilgili ampirik çalışmaların, genel olarak, mevcut durumda belirli bir işletmede çalışanlar (örneğin bkz.: Davies, 2008; Jain, 2013; Çiftçioğlu, 2014; Reis ve Braga, 2016; Saruhan Yalça, 2017; Dursun ve Eriş, 2018; Albayrak vd., 2019) ile potansiyel çalışanlar (örneğin bkz.: Greening ve Turban, 2000; Gözen, 2006; Wilden vd., 2010; Erkanlı vd., 2015; Narcıkara vd., 2016; Klimkiewicz ve Oltra, 2017; Tkalac Vercic ve Sincic Coric, 2018; Kahveci, 2018; Saylan ve Eroğlu, 2019) üzerine yapıldığı görülmektedir. Eğitim hayatlarının son aşamasında olmaları ve iş hayatına atılacak olmaları nedeniyle, üniversite öğrencileri başlıca potansiyel çalışanlardır ve üniversite öğrencilerinin iş başvurusu yapacakları kurum tercihlerinde öne çıkan önemli faktörlerden biri işveren markası algısıdır. Dolayısıyla bu çalışma üniversite öğrencileri üzerine yapılmıştır.

Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markası algısı ve alt boyutları üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu kapsamda, araştırmanın evrenini, Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nin İktisat, Maliye, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (ÇEKO), İşletme, Uluslararası İlişkiler, Ekonometri ve Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinde okuyan üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın kapsamına sadece üçüncü ve dördüncü sınıflar ile beşinci ve üzeri sınıfların dahil edilmesinin nedeni, bu öğrencilerin mezuniyete daha yakın olmaları ve mezuniyet sonrası iş başvurusu yapacakları olası kurum veya işletmeler hakkında daha net fikirlere sahip olabilecekleri varsayımdır.

Bu çalışmanın bulguları, potansiyel çalışanların bir işletmeye iş başvurusu yaparken hangi özellikleri aradıkları ve işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlere ilişkin algının işveren markası algısı üzerinde bir etkisinin olup olmadığı konusunda literatüre bir katkı sağlayacaktır. Söz konusu bulgular, işletmelerin işveren markası oluşturma, yetenekli adayları kendilerine çekme ve mevcut çalışanları ellerinde tutma çabaları açısından ilgili taraflara faydalı olabilecektir. Mevcut ve potansiyel adayların beklentilerini bilen kurumlar, işveren markalarını daha iyi yönetebileceklerdir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi, Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma için gerekli veriler anket tekniği kullanılarak toplanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemiyle, 933 öğrenciye anket uygulanmış, 64 anket eksik doldurulması nedeniyle analize dahil edilmemiş, dolayısıyla 869 anket verisi değerlendirmeye alınmıştır. Söz konusu anketin uygulanması, 4 Mart – 15 Mart 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların cinsiyeti, yaşı, okudukları bölüm, akademik seviyesi (sınıfı), öğretim şekli (örgün ve ikinci öğretim), iş tecrübesi gibi demografik bilgilerine yönelik sorular yer almaktadır.

İkinci bölümde, işveren markası algı düzeylerini belirlemek amacıyla Berthon vd. (2005) tarafından geliştirilen işveren markası ölçeği kullanılmıştır. Çeşitli ulusal ve yabancı çalışmalarda da kullanılan bu ölçek (örneğin, Roy, 2008; Arachchige ve Robertson, 2011; Sivertzen vd., 2013; Almiaçık vd., 2014; Narcıkara vd., 2016; Ardiç ve Gündoğmuş,

2016; Tkalac Vercic ve Sincic Coric, 2018) toplam 25 maddeden ve beş alt boyuttan (faktörden) oluşmaktadır. Bu boyutlar; sosyal değer, ekonomik değer, başvuru değeri, gelişim değeri ve fayda değeridir. Sosyal değer, işverenin sunmuş olduğu mutlu ve eğlenceli çalışma ortamını; ekonomik değer, iyi bir ücret ve terfi imkânının olup olmadığını; başvuru değeri, işverenin müşteri odaklılığı ve bilgileri uygulamaya aktarabilme fırsatını sağlamasını; gelişim değeri, çalışanlara yönelik eğitim ve kariyer olanaklarını ve fayda değeri, ürün ve hizmetlerin kaliteli ve yenilikçi olmasını ve işverenin sağladığı yaratıcı çalışma ortamını ifade etmektedir. Orijinalinde yedili Likert tipi ölçek kullanılmış iken, bu çalışmada, diğer ölçekle de (kurumsal sosyal sorumluluk ölçeği) uyumlu olması için, beşli Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu kapsamda, her bir madde, “1=Hiç önemli değil”, “5=Çok önemli” şeklinde kodlanmıştır.

Üçüncü bölümde, öğrencilerin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerini belirlemek için, Carroll (1991)'un KSS boyutlarını karakterize etmek amacıyla önerdiği ifadelerden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Carroll (1979, 1991), KSS'nin boyutlarını; ekonomik, yasal, etik ve gönüllü sorumluluklar olmak üzere dörde ayırmış ve her bir KSS boyutuyla ilgili beş ifade vermiştir. Dolayısıyla kurumsal sosyal sorumluluk algısını değerlendirmek için toplam 20 ifadeden oluşan bu ölçek, beşli Likert tipinde, “1= Hiç Katılmıyorum”, “5=Tamamen Katılıyorum” şeklinde kodlanmıştır.

Demografik özellikler ve iki ayrı ölçekten oluşan anket, 30 kişiden oluşan bir öğrenci grubuna yaptırılmış, geri dönüşlere bağlı olarak küçük düzeltmeler sonucunda ankete son hali verilmiştir.

Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi ile kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markası algısı ve alt boyutları üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla regresyon analizi kullanılmıştır.

4. Bulgular

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların demografik bilgileri incelendiğinde, katılımcıların %60,6'sının kadın ve 39,4'ünün erkek, %53,5'inin 21-22 yaş aralığında ve %54,2'sinin birinci eğitim öğrencisi olduğu görülmektedir. Katılımcıların okudukları bölüm açısından orantılı bir dağılım söz konusu olup, katılımcıların %16,1'i İşletme bölümünde, %16,1'i Ekonometri bölümünde ve %15,9'u Maliye bölümünde okurken, İktisat, Uluslararası İlişkiler, ÇEKO ile Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinde okuyanların toplam oranı da %51,9'dur. Katılımcıların %41,7'si üçüncü sınıfta, %48'i dördüncü sınıfta okurken, kalan %10,4'ü beşinci veya üzeri sınıflarda okumaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Frekans	%	Öğretim Şekli	Frekans	%
Kadın	527	60,6	Örgün Öğretim	471	54,2
Erkek	342	39,4	İkinci Öğretim	398	45,8
Toplam	869	100,0	Toplam	869	100,0
Yaş	Frekans	%	Sınıf	Frekans	%
20 yaş ve altı	59	6,8	3.sınıf	362	41,7
21-22 yaş	465	53,5	4.sınıf	417	48,0
23-24 yaş	265	30,5	5.sınıf ve üzeri	90	10,4
25 yaş ve üzeri	80	9,2	Toplam	869	100,0
Toplam	869	100,0			
Bölüm	Frekans	%	İş Tecrübesi	Frekans	%
İktisat	106	12,2	İş tecrübesi yok	275	31,6
Maliye	138	15,9	1 yıldan az	306	35,2
İşletme	140	16,1	1 - 2 yıl arası	159	18,3
Uluslararası İliş.	131	15,1	3 – 4 yıl arası	68	7,8
Ekonometri	140	16,1	5 yıl ve üzeri	61	7,0
ÇEKO	108	12,4	Toplam	869	100,0
Siyaset B. ve K.Y.	106	12,2	Aylık Ort. Gelir	Frekans	%
Toplam	869	100,0	1-2.020 TL	163	18,8
Sektör	Frekans	%	2.021-5.000 TL	429	49,4
Kamu	386	44,4	5.001-7.500 TL	169	19,4
Özel	483	55,6	7.501-10.000 TL	65	7,5
Toplam	869	100,0	10.001 TL ve üzeri	43	4,9
			Toplam	869	100,0

Katılımcıların %31,6'sı iş tecrübesi olmadığını ve %55,6'sı da mezuniyet sonrası özel sektörde çalışmak istediğini ifade etmiştir. Ailenin aylık ortalama gelir düzeyi açısından, katılımcıların %49,4'ü ailesinin aylık ortalama gelirinin 2.021 TL – 5.000 TL arasında olduğunu ifade ederken, sadece %4,9'u 10.001 TL ve üzeri olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de görülmektedir.

4.2. Faktör ve Güvenirlilik Analizleri

4.2.1. İşveren Markası Ölçeğine İlişkin Geçerlilik ve Güvenirlilik Analizleri

İngilizceden Türkçeye uyarlanan işveren markası ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici (açımlayıcı) faktör analizi yapılmış, ardından ölçeğin güvenirlilik (iç tutarlılık) analizi yapılmıştır. Öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılarak veri setinin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. KMO katsayısı (0,938) ve Bartlett testi değerleri ($\chi^2=9.949,120$, $df=300$, $p=0,000$) verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir.

Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis, PCA) ve “Varimax Rotasyon” yöntemiyle yapılan keşfedici faktör analizi sonucunda, ölçekteki maddelerin dört boyut (faktör) altında toplandığı ve maddelerin faktör yükü değerlerinin 0,395 – 0,797 aralığında değişim gösterdiği görülmüştür. Bir maddenin birden fazla faktöre verdiği faktör yükler arasındaki farkın minimum 0,10 olması gerektiğinden (Karaman vd., 2017), bu koşulu sağlamayıp iki faktörün de altında yer alan dört madde aşamalı olarak analizden çıkarılmış ve sonuçta kalan maddeler üç boyut altında toplanmıştır. Dokuz maddenin toplandığı birinci faktör “başvuru ve fayda değeri” boyutu, yedi maddenin toplandığı ikinci faktör “sosyal ve gelişim değeri” boyutu ve beş maddenin toplandığı üçüncü faktör ise “ekonomik değer” boyutu olarak adlandırılmıştır. Tablo 2’de keşfedici faktör analizinin sonuçları kapsamında, faktörlere yüklenen maddeler ve faktör yükleri görülmektedir.

Tablo 2. İşveren Markası Ölçeğinde Faktörler ve Faktör Yükleri

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Daha önce çalıştığınız işlerde öğrendiğiniz/edindiğiniz bilgi ve tecrübeleri kullanma fırsatının verilmesi	0,772		
Öğrendiğiniz/edindiğiniz bilgi ve tecrübeleri, iş arkadaşlarınıza öğretme ve aktarma fırsatının verilmesi	0,761		
İşletmenin/kurumun, yenilikçi mal ve hizmetler üretiyor olması	0,744		
İşletmenin/kurumun yardımsever olması ve kazandıklarının bir kısmını topluma geri vermesi	0,711		
İşletmenin/kurumun, yüksek kalitede mal ve hizmetler üretiyor olması	0,676		
Çalıştığınız işletmede/kurumda departmanlar arası tecrübe edinme imkanının olması	0,666		
İşvereninizin işle ilgili yeni uygulamalara açık, yenilikçi ve ileri görüşlü olması	0,641		
Yaratıcılığınıza değer verilmesi ve yaratıcılığınızdan yararlanılması	0,626		
Çalıştığınız işletmenin/kurumun müşteri-odaklı olması	0,605		
Üstlerinizle iyi ilişkiler içinde olmanız		0,788	
İş arkadaşlarınızla iyi ilişkiler içinde olmanız		0,773	
Sizi destekleyen ve cesaretlendiren iş arkadaşlarınızın olması		0,602	
O işletmede çalışıyor olmanın kendinize olan güveninizi artırması		0,578	
O işletmede çalışıyor olmanın sizi iyi hissettirmesi		0,531	
Yönetim tarafından kabul görmeniz ve takdir edilmeniz		0,504	
Kariyer hedefleriniz doğrultusunda size tecrübe kazandırması		0,499	
Maaş/ücret dışında; ikramiye, prim, yemek ücreti, bireysel emeklilik planı gibi cazip ek maddi haklar sunması			0,707
Ortalamanın üzerinde bir maaş/ücret olması			0,676
Çalıştığınız işletmede/kurumda iş güvencesinin olması			0,631
Mutlu bir çalışma ortamının olması			0,564
Yükselme ve atama fırsatlarının iyi olması			0,459

Tablo 3’te, her bir faktörün özdeğer katsayıları, toplam varyansın % kaçını açıkladığı ile kümülatif varyans değerleri yer almaktadır. Toplam 21 maddeden oluşan üç faktörün işveren markası algısını açıklama gücü %53,63 olmuştur. İşveren markası ölçeğinin tamamına ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha katsayıları Tablo 3’te yer almaktadır. Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları (α), Faktör 1 için 0,898, Faktör 2 için 0,85, Faktör 3 için 0,667 ve tüm ölçek için 0,917 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere bakılarak ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 3. İşveren Markası Ölçeğinde Faktörlerin Özdeğer, Varyans ve Kümülatif Varyans Değerleri ile Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Madde Sayısı	Özdeğer	Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)	α
Faktör 1 (Başvuru ve Fayda Değeri)	9	8,148	24,840	24,840	0,898
Faktör 2 (Sosyal ve Gelişim Değeri)	7	1,856	17,026	41,866	0,850
Faktör 3 (Ekonomik Değer)	5	1,259	11,768	53,634	0,667
Tüm Ölçek	21				0,917

4.2.2. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğine İlişkin Geçerlilik ve Güvenirlik Analizleri

Carroll (1991)'un kurumsal sosyal sorumluluk boyutlarını (ekonomik, yasal, etik ve gönüllü sorumluluklar) karakterize etmek amacıyla önerdiği 20 ifadenin Türkçeye çevrilmesiyle oluşturulan ve katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algılarını ölçmeye yönelik ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi yapılmıştır. KMO (0,903) ve Bartlett testi sonuçları ($\chi^2= 6.124,023$, $df=190$, $p=0,000$) veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Çıkarım yöntemi olarak “Temel Bileşenler Analizi” ve rotasyon yöntemi olarak “Varimax” kullanılarak gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda, ölçekteki 20 madde 4 faktör altında toplanmıştır. Faktör yükü değerleri 0,408 ila 0,856 aralığında değişen maddelerden birinin her iki faktörün de altında toplandığı görülmüş, bu nedenle analizden çıkarılarak faktör analizi tekrarlanmıştır. Analiz sonrasında, bir maddenin daha, yük değerleri arasındaki fark 0,10'dan küçük olacak şekilde, iki faktör altında yer aldığı görülmüş ve bu madde de analizden çıkarılarak faktör analizi tekrarlanmıştır. İki maddenin çıkarılmasıyla kalan 18 madde dört faktör altında toplanmıştır. Beş maddeden oluşan birinci faktör “gönüllü sorumluluk” boyutu; dört maddeden oluşan ikinci faktör “yasal sorumluluk” boyutu; beş maddeden oluşan üçüncü faktör “etik sorumluluk” boyutu ve dört maddeden oluşan dördüncü faktör ise “ekonomik sorumluluk” boyutu olarak adlandırılmıştır. Tablo 4'te kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğine ilişkin faktör analizinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğinde Faktörler ve Faktör Yükleri

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Bir işletme, özel ve kamu eğitim kurumlarına destek vermelidir.	0,859			
İşletme yöneticileri ve çalışanları, yardım ve hayır faaliyetlerine katılmalıdır.	0,813			
Bir işletme; resim, heykel, müzik, şiir, tiyatro, dans gibi sanat dallarını desteklemelidir.	0,801			
Bir işletme, toplumun "yaşam kalitesini" artıran projelere gönüllü olarak destek vermelidir.	0,800			
Bir işletme; toplumun, toplumsal sorun ve problemlerin çözümüne katkıda bulunma veya yardım etme beklentisine uygun bir şekilde faaliyet göstermelidir.	0,471			
Bir işletme; kanun, tüzük ve yönetmeliklere uymalıdır.		0,824		
Bir işletme, kanunlara saygılı bir "kurumsal vatandaş" olmalıdır.		0,791		
Bir işletme, kanunlara ve devletin beklentilerine uygun şekilde faaliyet göstermelidir.		0,783		
Başarılı bir işletme, "yasal yükümlülüklerini" yerine getiren bir işletmedir.		0,659		
Bir işletmenin amaçlarına ulaşmak için etik normlardan ödün vermesi önlenmelidir.			0,771	
Ahlaki veya etik açıdan beklenen şeyleri yapan bir işletme, iyi bir kurumsal vatandaştır.			0,692	
Bir işletme, etik davranmanın, sadece kanun ve yönetmeliklere uymanın ötesinde bir şey olduğunu bilmelidir.			0,591	

Bir işletme, toplum tarafından benimsenen yeni veya zaman içinde değişen etik/ahlaki normları tanımalı ve bunlara saygı göstermelidir.			0,538	
Bir işletme, faaliyetini sürdürürken en azından asgari yasal yükümlülüklerini yerine getirmelidir.			0,437	
Bir işletme, güçlü bir rekabetçi pozisyona sahip olmalı ve bunu sürdürmelidir.				0,737
Bir işletme, hisse (pay) başına kârını maksimize edecek şekilde çalışmalıdır.				0,733
Bir işletme, mümkün olduğunca kârlı olmalıdır.				0,672
Bir işletme, yüksek düzeyde faaliyet verimliliğine (girdi/çıktı oranına) sahip olmalı ve bunu sürdürmelidir.				0,648

Kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğinde, birinci faktör toplam varyansın yaklaşık olarak %17,75'ini, ikinci faktör %15,70'ini, üçüncü faktör %12,61'ini ve dördüncü faktör %12,26'sını açıklamaktadır. Bu dört faktör toplam varyansın %58,31'ini açıklamaktadır. Tablo 5, her bir faktörün özdeğer ve varyansları ile Cronbach Alpha güvenilirlik katsayılarını göstermektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğinin alt boyutları ve geneli için hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları (α) ölçeğin güvenilirliğinin yeterli ve yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğinde Faktörlerin Özdeğer, Varyans ve Kümülatif Varyans Değerleri ile Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Madde Sayısı	Özdeğer	Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)	α
Faktör 1 (Gözümlü Sorumluluk)	5	5,790	17,746	17,746	0,858
Faktör 2 (Yasal Sorumluluk)	4	1,917	15,697	33,443	0,826
Faktör 3 (Etik Sorumluluk)	5	1,620	12,608	46,050	0,679
Faktör 4 (Ekonomik Sorumluluk)	4	1,169	12,260	58,310	0,696
Tüm Ölçek	18				0,867

4.3. Katılımcıların İşveren Markası ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algı Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların işveren markası ölçeğinin alt boyutları bazında ve tümü için verdikleri yanıtların minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 6'da yer almaktadır. Alt boyutlar itibarıyla, başvuru ve fayda değeri boyutunun ortalaması 3,77, sosyal ve gelişim değeri boyutunun ortalaması 4,11 ve ekonomik değer boyutunun ortalaması 4,31'dir. Dolayısıyla potansiyel adayların iş başvurusu yaparken bir işletmede/kurumda aradıkları veya önem verdikleri özelliklerin başında maaş/ücret, iş güvencesi, yükselme/atama fırsatları, maddi yan haklar gibi ekonomik özellikler gelmektedir. Bunu, iyi bir çalışma ortamı ve kariyer gelişimi için tecrübe edinme gibi özellikleri içinde barındıran sosyal ve gelişim değeri izlemektedir. İşletmenin/kurumun kaliteli ve yenilikçi mal/hizmetler ürettiği olması, müşteri odaklı olması, yardımsever olması ve kazandıklarının bir kısmını topluma geri vermesi, daha önce edinilen bilgi ve tecrübelerin diğer iş arkadaşlarına aktarma fırsatı vermesi gibi unsurları içinde barındıran başvuru ve fayda değeri boyutu ise potansiyel adayların en az önem verdikleri boyuttur. İşveren markası ölçeğine verilen yanıtlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ortalama değerinin 4,01 ve standart sapma değerinin 0,52 olduğu görülmektedir. Bu değerler, üniversite öğrencilerinin işveren markası algılarının genel olarak yüksek olduğu, diğer bir deyişle, işveren markası çekiciliğini oluşturan özelliklere verdikleri önem derecesinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6. İşveren Markasının Alt Boyutları ve Tümü için Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

İşveren Markası Ölçeği	Minimum	Maksimum	Ortalama	S. Sapma
Başvuru ve Fayda Değeri Boyutu	1,11	5,00	3,7706	0,70012
Sosyal ve Gelişim Değeri Boyutu	1,14	5,00	4,1052	0,57542
Ekonomik Değer Boyutu	2,00	5,00	4,3112	0,46828
Tüm Ölçek	1,81	5,00	4,0108	0,51686

n=869

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğine verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, verilen yanıtların ortalama değerinin 4,04 ve standart sapmasının 0,46 olduğu görülmektedir. Bu değerler, katılımcıların kurumsal sorumluluk algı düzeylerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Alt boyutlara bakıldığında, katılımcıların algı düzeylerinin en yüksek olduğu boyut, 4,26 ortalama değeriyle yasal sorumluluk boyutudur. Katılımcıların algı düzeylerinin en düşük olduğu boyut ise, 3,93 ortalama ile gönüllü sorumluluk boyutudur. Dolayısıyla katılımcılar işletmelerin öncelikli olarak yasalara uygun faaliyette bulunmalarını istemekte, daha sonra, ekonomik, etik ve gönüllü sorumluluklarını yerine getirmelerini beklemektedir. Tablo 7’de kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğinin geneli ve alt boyutları bazında verilen yanıtların maksimum, minimum, ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 7. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğinin Alt Boyutları ve Tümü için Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

İşveren Markası Ölçeği	Minimum	Maksimum	Ortalama	S. Sapma
Ekonomik Sorumluluk Boyutu	1,00	5,00	4,0170	0,55676
Yasal Sorumluluk Boyutu	1,00	5,00	4,2569	0,63098
Etik Sorumluluk Boyutu	1,00	5,00	3,9993	0,57164
Gönüllü Sorumluluk Boyutu	1,00	5,00	3,9261	0,72138
Tüm Ölçek	1,50	5,00	4,0401	0,46366

n=869

4.4. Korelasyon Analizi

Regresyon analizine geçmeden önce, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin derecesini ve yönünü ortaya koymak amacıyla yapılan Pearson korelasyon analizinin sonuçları Tablo 8’te yer almaktadır. Tabloda görüldüğü gibi, bütün değişkenler arasında, diğer bir ifadeyle, işveren markasının alt boyutları ile kurumsal sosyal sorumluluk algısının alt boyutları arasında, pozitif yönde ve $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı ilişkiler vardır. Tablo 8 incelendiğinde, başvuru ve fayda değeri ile sosyal ve gelişim değeri arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde ($r=0,709$, $p < 0,01$) ve başvuru ve fayda değeri ile ekonomik değer boyutu arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ($r=0,381$, $p < 0,01$) bir ilişkinin olduğu görülmektedir. İşveren markası algısı ile kurumsal sosyal sorumluluk algısının alt boyutları arasındaki ilişkilere bakıldığında, en yüksek ilişkinin başvuru ve fayda değeri ile gönüllü sorumluluk boyutları arasında olduğu ($r=0,503$, $p < 0,01$) ve en düşük ilişkinin de ekonomik değer boyutu ile ekonomik sorumluluk boyutu arasında ($r=0,269$, $p < 0,01$) olduğu görülmektedir.

Tablo 8. İşveren Markası Ölçeğinin Alt Boyutları ile Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7
1. Başvuru ve Fayda Değeri	1						
2. Sosyal ve Delişim Değeri	0,709**	1					
3. Ekonomik Değer	0,381**	0,487**	1				
4. Gönüllü Sorumluluklar	0,503**	0,458**	0,268**	1			
5. Yasal Sorumluluklar	0,326**	0,378**	0,273**	0,400**	1		
6. Etik Sorumluluklar	0,347**	0,360**	0,207**	0,444**	0,514**	1	
7. Ekonomik Sorumluluklar	0,282**	0,299**	0,269**	0,329**	0,364**	0,308**	1

** $p < 0,01$ düzeyinde anlamlıdır.

4.5. Regresyon Analizi

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markası algı düzeyleri üzerinde bir etkisinin olup olmadığını test etmek amacıyla, çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Bu analizlerde, işveren markası algısının geneli ile alt boyutları bağımlı değişken olarak, kurumsal sosyal sorumluluk algısının alt boyutları ise bağımsız değişken olarak alınmıştır. Dolayısıyla dört regresyon modeli oluşturulmuştur. Bu modeller aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

$$Y_{BFD} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad (\text{Model 1})$$

$$Y_{SGD} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad (\text{Model 2})$$

$$Y_{ED} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad (\text{Model 3})$$

$$YİM = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad (\text{Model 4})$$

Burada;

YBFD = Bağımlı değişken olarak başvuru ve fayda değeri boyutunu,

YSGD = Bağımlı değişken olarak sosyal ve gelişim değeri boyutunu,

YED = Bağımlı değişken olarak ekonomik değer boyutunu,

YİM = Bağımlı değişken olarak genel işveren markası algı düzeyini,

X₁ = Kurumsal sosyal sorumluluk algısının ekonomik sorumluluk alt boyutunu,

X₂ = Kurumsal sosyal sorumluluk algısının yasal sorumluluk alt boyutunu,

X₃ = Kurumsal sosyal sorumluluk algısının etik sorumluluk alt boyutunu,

X₄ = Kurumsal sosyal sorumluluk algısının gönüllü sorumluluk alt boyutunu,

e = Hata terimini göstermektedir.

Kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyinin (alt boyutları itibariyle) işveren markasının başvuru ve fayda değeri alt boyutu üzerindeki etkisini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları, Tablo 9'da yer almaktadır. Model 1'in F değeri 86,841 olup, model anlamlıdır (p<0,01). Her bir bağımsız değişkenin anlamlılık (p) ve B (standardize olmayan beta) değerlerine bakıldığında, kurumsal sosyal sorumluluk algısının bütün alt boyutlarının işveren markasının başvuru ve fayda değeri alt boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir. Örneğin ekonomik sorumluluk algı düzeyindeki 1 birimlik artış, başvuru ve fayda değeri algı düzeyinde 0,114 birimlik bir artışa yol açmaktadır. Benzer şekilde, gönüllü sorumluluk algı düzeyindeki 1 birimlik artış, başvuru ve fayda değeri boyutunda 0,384 birimlik artışa yol açmaktadır. Bağımsız değişkenlerin önem derecesini gösteren Beta (standardize beta) değerlerine bakıldığında, başvuru ve fayda değeri boyutu üzerinde en önemli etkiye sahip bağımsız değişkenin gönüllü sorumluluklar olduğu (0,396), bunu sırasıyla, etik, ekonomik ve yasal sorumluluk boyutlarının izlediği görülmektedir. Model 1'in düzeltilmiş R² değeri 0,283 olup, bu değer, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimin %28,3'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Doğrusal regresyon analizindeki temel varsayımlardan biri, hata terimleri arasında ilişki (otokorelasyon) olmaması iken, bir diğer varsayım da, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu (multicollinearity) olmamasıdır. Hata terimleri arasında ardışık bağımlılık (ilişki) olup olmadığını test etmek amacıyla Durbin-Watson katsayısına bakılabilir ve katsayının 1,5 ile 2,5 arasında değerler alması istenir (Kalaycı, 2014:264). Model 1'in Durbin-Watson değerine bakıldığında 1,621 olduğu ve istenen değerler arasında yer aldığı görülmektedir. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığını görmek amacıyla Tolerans veya Varyans Artış Faktörü (VIF, Variance Inflation Factors) değerlerine bakılmaktadır. Düşük tolerans ve yüksek VIF değerleri bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olduğunu gösterir (Kalaycı, 2014:264). Uygulamada, genellikle VIF değerinin 10 ve üzerinde olması (VIF ≥ 10), anlamlı çoklu doğrusal bağlantı problemi olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Albayrak, 2005: 110). Model 1'in VIF değerleri 10'un altında olduğu için bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu yoktur. Tablo 8'teki korelasyon değerleri de bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyonun olmadığını göstermektedir.

Tablo 9. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algı Düzeyinin İşveren Markasının Başvuru ve Fayda Değeri Boyutu Üzerindeki Etkisi (Model 1)

Değişkenler	B	Beta	t	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	0,920		4,959	0,000		
Ekonomik Sorumluluk (X ₁)	0,114	0,090	2,851	0,004	0,821	1,219
Yasal Sorumluluk (X ₂)	0,091	0,082	2,345	0,019	0,668	1,497
Etik Sorumluluk (X ₃)	0,124	0,101	2,869	0,004	0,662	1,510
Gönüllü Sorumluluk (X ₄)	0,384	0,396	11,834	0,000	0,738	1,355
F=86,841 p=0,000 R=0,535 R ² =0,287 Düzeltilmiş R ² =0,283 Durbin-Watson: 1,621						

p < 0,05 Bağımlı Değişken: Başvuru ve Fayda Değeri Boyutu

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin (alt boyutları itibariyle) işveren markasının sosyal ve gelişim değeri alt boyutu üzerindeki etkisini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları, Tablo 10'da yer almaktadır. Model 2 regresyon modeli anlamlı (F=81,294, p=0,000) olup, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimin %27'sini (Düzeltilmiş R²=0,273) açıkladığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin işveren markasının başvuru ve fayda değeri alt boyutu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır. B (standardize olmayan Beta) ve anlamlılık (p) değerleri, kurumsal sosyal sorumluluk algısının bütün alt boyutları ile başvuru ve fayda değeri alt boyutu arasındaki ilişkilerin anlamlı ve pozitif olduğunu, standardize Beta değerleri de başvuru ve fayda değeri üzerinde en önemli etkiye sahip bağımsız değişkenin gönüllü sorumluluklar (0,312) olduğunu göstermektedir. Önem derecesi açısından, gönüllü sorumlulukların ardından yasal sorumluluklar (0,159) gelmekte, ekonomik ve etik sorumluluklar arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Model 2'nin Durbin-Watson katsayısı (1,647) otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenler aynı olduğu için, Tolerans ve VIF değerleri Model 1 ile aynı çıkmıştır, dolayısıyla çoklu bağlantı sorunu da söz konusu değildir.

Tablo 10. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algı Düzeyinin İşveren Markasının Sosyal ve Gelişim Değeri Boyutu Üzerindeki Etkisi (Model 2)

Değişkenler	B	Beta	t	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	1,639		10,647	0,000		
Ekonomik Sorumluluk (X ₁)	0,109	0,105	3,288	0,001	0,821	1,219
Yasal Sorumluluk (X ₂)	0,145	0,159	4,495	0,000	0,668	1,497
Etik Sorumluluk (X ₃)	0,108	0,107	3,016	0,003	0,662	1,510
Gönüllü Sorumluluk (X ₄)	0,249	0,312	9,246	0,000	0,738	1,355
F=81,294 p=0,000 R=0,523 R ² =0,273 Düzeltilmiş R ² =0,27 Durbin-Watson: 1,647						

p < 0,05 Bağımlı Değişken: Sosyal ve Gelişim Değeri Boyutu

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin (alt boyutları itibarıyla) işveren markasının ekonomik değer alt boyutu üzerindeki etkisini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları, Tablo 11'de yer almaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyleri ile ekonomik değer alt boyutu arasındaki ilişkiyi gösteren regresyon modeli (Model 3) anlamlıdır (F=31,299, p=0,000) ve modelin düzeltilmiş R² değeri 0,123'tür. Dolayısıyla, kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyiyle ilgili alt boyutlar, işveren markası algısının ekonomik değer alt boyutundaki toplam varyansın yaklaşık %12'sini açıklamaktadır.

Tablo 11. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algı Düzeyinin İşveren Markasının Ekonomik Değer Boyutu Üzerindeki Etkisi (Model 3)

Değişkenler	B	Beta	t	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	2,871		20,898	0,000		
Ekonomik Sorumluluk (X ₁)	0,136	0,162	4,614	0,000	0,821	1,219
Yasal Sorumluluk (X ₂)	0,109	0,146	3,764	0,000	0,668	1,497
Etik Sorumluluk (X ₃)	0,013	0,016	0,401	0,689	0,662	1,510
Gönüllü Sorumluluk (X ₄)	0,097	0,149	4,021	0,000	0,738	1,355
F=31,299 p=0,000 R=0,356 R ² =0,127 Düzeltilmiş R ² =0,123 Durbin-Watson: 1,888						

p < 0,05 Bağımlı Değişken: Ekonomik Değer Boyutu

Model 3, bir bütün olarak anlamlı olmakla birlikte, p değerlerine bakıldığında, etik sorumlulukların ekonomik değer alt boyutu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı, kalan kurumsal sosyal sorumluluk algısı boyutlarının ise ekonomik değer alt boyutu üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip oldukları görülmektedir. Standardize Beta değerlerine göre, görece olarak en önemli bağımsız değişken ekonomik sorumluluklardır. Model 1 ve Model 2'de en önemli bağımsız değişken gönüllü sorumluluklar iken, işveren markasının ekonomik değer alt boyutu üzerinde en önemli etkiye sahip bağımsız değişken ekonomik sorumluluk boyutudur.

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin (alt boyutları itibarıyla) genel işveren markası algı düzeyi üzerindeki etkisini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları, Tablo 12'de yer almaktadır. Model 4, üniversite öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyleri ile işveren markası algı düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir (F=106,887, p=0,000, R²=0,331). Düzeltilmiş R² değeri, kurumsal sosyal sorumluluk algısı boyutlarının, işveren markası algı düzeyindeki toplam varyansın yaklaşık %33'ünü açıkladığını göstermektedir. Modelin Durbin-Watson değeri (1,529) otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Tablo 12. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algı Düzeyinin Genel İşveren Markası Algı Düzeyi Üzerindeki Etkisi (Model 4)

Değişkenler	B	Beta	t	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	1,624		12,241	0,000		
Ekonomik Sorumluluk (X ₁)	0,117	0,126	4,118	0,000	0,821	1,219
Yasal Sorumluluk (X ₂)	0,114	0,139	4,071	0,000	0,668	1,497
Etik Sorumluluk (X ₃)	0,092	0,102	2,985	0,003	0,662	1,510
Gönüllü Sorumluluk (X ₄)	0,271	0,378	11,661	0,000	0,738	1,355

F=106,887	p=0,000	R=0,575	R ² =0,331	Düzeltilmiş R ² =0,328	Durbin-Watson: 1,529
p <0,05 Bağımlı Değişken: İşveren Markası Algı Düzeyi (Genel)					

Model 4'te, standardize olmayan B ve p (anlamlılık) değerlerine bakıldığında, bütün bağımsız değişkenlerin, diğer bir ifadeyle, kurumsal sosyal sorumluluk algısı boyutlarının hepsinin, işveren markası algı düzeyi üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Standardize Beta değerleri ise, bağımsız değişkenlerin işveren markası algı düzeyi üzerindeki görece önem sırasının, gönüllü sorumluluklar (0,378), yasal sorumluluklar (0,139), ekonomik sorumluluklar (0,126) ve etik sorumluluklar (0,102) şeklinde olduğunu göstermektedir.

Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4 regresyon analizlerinin bulguları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, üniversite öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin hem işveren markası algısının alt boyutları (başvuru ve fayda değeri, sosyal ve gelişim değeri ile ekonomik değer) hem de işveren markası algısının geneli üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, araştırmanın bulguları, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algıları ile işveren markası algıları arasında bir ilişki olduğunu, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin işveren markası üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin kurumsal sosyal sorumluluk algılarının işveren markası algıları üzerinde bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu bağlamda 869 katılımcıdan anket tekniği kullanılarak veri toplanmıştır. Çalışmanın bulguları, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk algısının alt boyutları bazında, katılımcıların algısının en yüksek olduğu boyut yasal sorumluluk olup, bunu sırasıyla ekonomik, etik ve gönüllü sorumlulukların izlediği görülmektedir. Bu bulgular, katılımcıların işletmelerden öncelikle yasalara uygun olarak faaliyet göstermelerini beklediklerini ortaya koymaktadır. Aslında katılımcıların algı düzeyleri, Carroll (1979, 1991)'un kurumsal sosyal sorumluluk piramidini doğrular şekilde ortaya çıkmıştır. Çünkü Carroll'a göre, işletmeler öncelikle ekonomik sorumluluklarını daha sonrasında sırasıyla yasal, etik ve gönüllü sorumluluklarını yerine getirmelidirler. Çalışmanın bulguları ile Carroll'un piramidi arasındaki tek farklılık, yasal sorumlulukların ekonomik sorumlulukların önüne geçmiş olmasıdır. Diğer bir ifadeyle, katılımcılar, işletmelerin kar odaklı çalışmalarından ziyade yasalara uygun olarak faaliyet göstermeleri gerektiğine daha fazla önem vermektedirler.

Bir işletmeye/kuruma iş başvurusu yaparken işletmeyle/kurumla ilgili olarak, hangi özelliklerin ne kadar önemli olduğunu veya işverenlerde hangi özelliklerin arandığını ortaya koymak amacıyla, katılımcıların işveren markası algı düzeyleri ölçülmüştür. Çalışmanın bulguları, katılımcıların işveren markası algı düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, öğrenciler, işveren çekiciliğini ifade eden özelliklerin kendileri için "önemli" olduğunu ifade etmişlerdir. İşveren markasının alt boyutları bazında, katılımcıların en fazla iş güvencesi, maaş, maaş dışındaki prim, ikramiye vb. maddi yan haklar gibi ekonomik özelliklere önem verdikleri; sonrasında, çalışma arkadaşlarıyla ve üstlerle iyi ilişkiler içinde olunması, yönetim tarafından takdir edilme, kariyer hedefleri doğrultusunda iş tecrübesi kazandırması gibi özellikleri içinde barındıran sosyal ve gelişim değerine; son olarak da müşteri odaklı olması, kazandıklarının bir kısmını topluma geri vermesi, kaliteli mal/hizmetler üretmesi gibi özellikleri kapsayan başvuru ve fayda değerine önem verdikleri görülmektedir.

Çalışmanın temel amacı kapsamında, kurumsal sosyal sorumluluk algısı ile işveren markası algısı arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiş ve bu kapsamda katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeylerinin hem işveren markası algısının geneli üzerinde hem de alt boyutları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyleri ile işveren markası algı düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu bulgular, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri yürüten işletmelerin işveren markası algılarının da daha yüksek olacağını, dolayısıyla işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine önem vermeleri gerektiğini göstermektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk algı düzeyi yüksek olan potansiyel çalışanlar, topluma, çevreye ve çalışanlara karşı sorumluluklarını yerine getiren işletmeleri "çalışılabilecek daha iyi kurum" olarak değerlendirmektedirler. İşletmeler yetenekli çalışanları bünyelerine katmak ve mevcut çalışanların kuruma olan bağlılıklarını arttırmak amacıyla işveren markası oluşturma ve yönetme sürecinde kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin öneminin farkında olmalıdırlar. Elbette, işletmelerin sadece kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri yürütmeleri yeterli olmayıp, bu faaliyetlere ilişkin bilgilendirmenin de yapılması önem taşımaktadır. Potansiyel ve mevcut çalışanlar söz konusu kurumun kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin bilgileri veya farkındalıkları yoksa kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin işveren markası algısı üzerindeki olumlu etkisinden bahsetmek de söz konusu olmayacaktır. Bu nedenle, işletmeler internet sitelerini ve diğer iletişim kanallarını kullanarak kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri kapsamında yürüttükleri çalışmalarını kamuoyu ile paylaşmalıdırlar.

KAYNAKÇA

- Albayrak, Ali Sait. 2005. "Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1): 105-126.
- Albayrak, Eda, Esmanur Koç, Seren Oğuztürk, Neslihan Kesgin, Nurefşan Derdiyok. 2019. "Hizmet Sektöründe İşveren Markası Algısı ile Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki", *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(3): 280-293.
- Albinger, Heather Schmidt, Sarah J. Freeman. 2000. "Corporate Social Performance and Attractiveness as an Employer to Different Job Seeking Populations", *Journal of Business Ethics*, 28(3):243-253.
- Almaçık, Esra, Ümit Almaçık, Serhat Erat, Kültigin Akçin. 2014. "Attracting Talented Employees to the Company: Do We Need Different Employer Branding Strategies in Different Cultures?", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150:336- 344.
- Alparslan, Ajar, Mehmet Aygün. 2013. "Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Firma Performansı", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1): 435-448.
- Ambler, T., S. Barrow. 1996. "The Employer Brand", *Journal of Brand Management*, 4(3):185-206.
- Arachchige, B., A Robertson. 2011. "Business Student Perceptions of a Preferred Employer: A Study Identifying Determinants of Employer Branding", *The IUP Journal of Brand Management*, 8(3): 25-46.
- Ardıç, Kadir, Emine Gündoğmuş. 2016. "Bireylerin Kişilik Özelliklerinin İşveren Çekiciliği Algısına Etkisi", *Journal of Behavior at Work*, 1(1): 1-14.
- Backhaus, Kristin, Surinder Tikoo, "Conceptualizing And Researching Employer Branding", *Career Development International*, 9(5):501-517.
- Barrow, S., R. Mosley. 2005. *The Employer Brand: Bringing The Best of Brand Management to People At Work*, Wiley, New Jersey.
- Bellou, Victoria, Ioannis Chaniotakis, Ioannis Kehagias, Irini Rigopoulou. 2015. "Employer Brand of Choice: An Employee Perspective", *Journal of Business Economics and Management*, 16(6):1201-1215.
- Berthon, Pierre, Michael Ewing, Li Lian Hah. 2005. "Captivating Company: Dimensions of Attractiveness in Employer Branding", *International Journal of Advertising*, 24(2): 151-172.
- Bustamante, Silke, Klaus Brenninger. 2013. "CSR and its Potential Role in Employer Branding", 1-27, https://www.researchgate.net/profile/Klaus_Brenninger/publication/262047599_CSR_and_its_Potential_Role_in_Employer_Branding_-_an_Analysis_of_Preferences_of_German_Graduates_-_data/0deec5367cc1255be2000000/Workplace-CSR.pdf, (25.02.2019)
- Bustamante, Silke. 2018. "CSR, Trust and the Employer Brand", Working Papers of the Institute of Management Berlin at the Berlin School of Economics and Law, Paper No. 96.
- Carroll, Archie B. 1979. "A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance", *Academy of Management Review*, 4(4): 497-505.
- Carroll, Archie B. 1991. "The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", *Business Horizons*, 34(4): 39-48.
- Çiftçiöğlü, Aydem. 2014. "Dimensional Analysis of Employer Branding Perceptions of Current Employees". Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Dr. H. İbrahim Bodur Girişimcilik Uygulama ve Araştırma Merkezi, 9(2): 417-432.
- Davies, Gary. 2008. "Employer Branding and its Influence on Managers", *European Journal of Marketing*, 42(5/6): 667-681.
- Dursun, Mehmet Tahir, Engin Deniz Eriş. 2018. "Konaklama İşletmelerinde Kuşaklar Bağlamında İşveren Marka Algısı İle Çalışma Yaşam Kalitesi İlişkisi", *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 8(1):160-179.
- Ergun, Hande Sinem, Berivan Tatar. 2018. "Employer Branding and Employee Attitudes: Mediating Role of Person-Organization Fit", *Research Journal of Business and Management*, 5(2):110-120.
- Erkanlı, Hülya, Volkan Yusuf Topuz ve Ruziye Cop, "Kişilik ve Bireysel Değerlerin İşveren Marka Çekiciliği Algısına Etkisi: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Örnek Uygulama", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 52: 85-107.
- Ersoy, Iris, Zeynep Akşehirli. 2015. "Effects of Perceptions of Corporate Social Responsibility on Employer Attractiveness", *Research Journal of Business and Management*, 2(4):507-518.
- Fernandez-Lores, Susana, Diana Gavilan, Maria Avello, Francisca Blasco. 2016. "Affective Commitment to the Employer Brand: Development and Validation of a Scale", *BRQ Business Research Quarterly*, 19:40-54.
- Greening, Daniel W., Daniel B. Turban. 2000. "Corporate Social Performance as a Competitive Advantage in Attracting a Quality Workforce", *Business and Society*, 39(3):254-280.
- Gözen, Ebru. 2006. "Potansiyel İşgörenler Açısından İşveren Markası Algısı: Akdeniz Üniversitesi Turizm Öğrencileri Örneği", *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(1): 70-80.
- Güler, Murat, H. Nejat Basım, 2018. "İşveren Markası, Örgütsel Çekicilik ve Organizasyona Katılma Niyeti İlişkisi: Görgül Bir Araştırma", *Social Sciences Studies Journal*, 4(21): 3659-3673.
- Güngördü, Aybegüm, Emre Burak Ekmekçiöğlü, Tuğçe Şimşek. 2014. "İçsel Pazarlama Bağlamında İşveren Markalaması Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *Journal of Management and Logistics*, 1(1):1-15.

- Hillebrandt, Isabelle, Björn Sven Ivens. 2012. "How to Measure Employer Brands? The Development of a Comprehensive Measurement Scale", Ed.: Sundar Bharadwaj, John Hulland, *Marketing Theory and Applications*, American Marketing Association.
- Hinson, Robert Ebo, Selorm Agbleze, John Kuada. 2018. "Corporate Social Responsibility and Employer Attractiveness: Perspectives of Prospective Jobseekers in Ghana", *African Journal of Business Ethics*, 12(2):1- 17.
- Ibrahim, Nayera Ahmed Fouad. 2017. "The Relationship between Corporate Social Responsibility and Employer Attractiveness in Egypt: The Moderating Effect of the Individual's Income", *Contemporary Management Research Management*, 13(2):81-106.
- Jain, Sonal. 2013. "Employer Branding and its Impact on CSR, Motivation, and Retention of Employees Using Structural Equation Modelling", *Delhi Business Review*, 14(2):83-98.
- Kahveci, Nergis Ecenur. 2018. Y Kuşağının İşyeri Seçimini Etkileyen Faktörler: İşveren Markası ve Sosyo-Demografik Özellikler, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kalaycı, Şeref. 2014. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kara, Melike Nur. 2013. İşveren Markası İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Bilişim Sektöründe Bir Uygulama, (Yüksek Lisans Tezi), Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karaman, Haydar, Burcu Atar, Derya Çobanoğlu Aktan. 2017. "Açımlayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Faktör Çıkartma Yöntemlerinin Karşılaştırılması", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(3): 1173-1193.
- Kashikar-Rao, Mrinal. 2014. "Role of CSR in Employer Branding: Emerging Paradigm", *Review of HRM*, 3:188-195.
- Klimkiewicz, Katarzyna, Victor Oltra. 2014. "Does CSR Enhance Employer Attractiveness? The Role of Millennial Job Seekers' Attitudes", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 3:188-195.
- Köse, Gonca, Sinem Yeygel Çakır. 2015. "İşveren Markası Yönetim Sürecinde Strateji Ve Uygulamaların İncelenmesi: Türkiye'deki Şirketlerin İnsan Kaynakları Yöneticilerine Yönelik Bir Araştırma", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40): 674-689.
- Köse, Gonca. 2017. *Reklam Ajanslarına İşveren Markası Bakışı*, 1.b., Ankara: Detay Yayıncılık.
- Köse, Gonca. 2018. "İnsan Kaynakları Yönetiminin Derin İçgörüsü: Yetenek Yönetimi ve İşveren Markası İlişkisi", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(56):823-833.
- Kucherov Dmitry, Elena Zavyalova. 2012. "HDR Practices and Talent Management in The Companies With The Employer Brand", *European Journal of Training and Development*, 36(1):86-104.
- Kuşçu, Aslı, Elif Yolbulan Okan. 2010. "An Exploratory Study on the Dimensions of Employer Branding", *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(34): 119-130.
- Maheshwari, Sunil, Rama Shankar Yadav. 2015. "Is CSR a Hygiene Factor for Prospective Employees? An Indian Exploration", *The Indian Journal of Industrial Relations*, 50(4):601-612.
- Mölk, Andreas, Manfred Aurer. 2018. "Designing Brands And Managing Organizational Politics: A Qualitative Case Study Of Employer Brand Creation", *European Management Journal*, 36(4):485-496.
- Narcıkara, Elif, Yonca Gürol, Ahmet Üzmez. 2016. "İşveren Markası Oluşturma: Katılım Bankası Örneği", *İşletme & Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2):45-58.
- Ötken, Ayşe Begüm, Elif Yolbulan Okan. 2015. *Şimdi İşveren Markası Zamanı*, 1.b., İstanbul: Türkmen Yayınevi.
- Raj, Ashabinu, P. Jyothi. 2011. "Internal Branding: Exploring The Employee Perspective", *Journal of Economic Development, Management, IT, Finance and Marketing*, 3(2):1-27.
- Rampl, Linn Viktoria, Peter Kenning. 2014. "Employer Brand Trust and Affect: Linking Brand Personality to Employer Brand Attractiveness", *European Journal of Marketing*, 48(1/2):218-236.
- Reis, Germano Glufke, Beatriz Maria Braga. 2016. "Employer Attractiveness from a Generational Perspective: Implications for Employer Branding", *Revista de Administração Sao Paulo (RAUPS)*, 51(1):103-116.
- Roy, Sanjit Kumar. 2008. "Identifying The Dimensions of Attractiveness of an Employer Brand in the Indian Context", *South Asian Journal of Management*, 15(4):110-130.
- Sağır, Mehmet. 2016. "İşveren Markası Algısı: İnsan Kaynakları Faaliyetleri, Çalışma Ortamı ve Tazminat-Kazanç Boyutları İle Turizm Fakültelerinde Bir Uygulama", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14): 415-439.
- Saruhan Yalça, Muazzez. 2017. "İşveren Markalaşmasında İşveren Çekiciliğinin Farklı Boyutlarına Verilen Önemin Çalışanların Demografik Özellikleri Temelinde Farklılaşması", (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saylan, Onur, Umut Eroğlu. 2019. "Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İşveren Marka Algısı Boyutlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma", 8th International Vocational Schools Symposium, UMYOS'19, SİNOP.
- Sharma, Ruchika, Asha Prasad. 2018. "Employer Brand and its Unexplored Impact on Intent to Join", *International Journal of Organizational Analysis*, 26(3):536-566.
- Sivertzen, A., E. Nilsen, A. Olafsen. 2013. "Employer Branding: Employer Attractiveness and the Use of Social Media", *Journal of Product & Brand Management*, 22(7):473-483.
- Srivastava, Pallavi, Jyotsna Bhatnagar, Ashok Pratap Arora. 2017. "A Multi-dimensional Scale for Measuring Employer Brand", *Indian Journal of Industrial Relations*, 52(4): 659-674.
- Tanwar, Karnica, Asha Prasad. 2016. "The Effect of Employer Brand Dimensions on Job Satisfaction: Gender as a Moderator", *Management Decision*, 54(4):854-886.

- Tkalac Verčić, Ana, Dubravka Sinčić Ćorić. 2018. "The Relationship Between Reputation, Employer Branding and Corporate Social Responsibility", *Public Relations Review*, 44(4):444-452.
- Tüzüner, Lale V. 2019. "Segmenting Potential Employees According to Firms' Employer Attractiveness Dimensions in The Employer Branding Concept", *Journal of Academic Research in Economics*, 1(1):46-61.
- Yorulmaz, Funda, Öznur Yavan. 2018. "Pozitif Psikolojik Sermayenin İşveren Marka Oluşumu Üzerindeki Etkisi: Turizm Sektörü Örneği", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2):1007-1027.
- Wilden, Ralf, Siegfried Gudergan, Ian Lings. 2010. "Employer Branding: Strategic Implications for Staff Recruitment", *Journal of Marketing Management*, 26(1-2): 56-73.

Kümeleme İçin Değiştirilmiş Dunn İndeksi İle Bir Parçacık Sürü Optimizasyon Yaklaşımı¹

A Particle Swarm Optimization Approach For Clustering With A Modified Dunn Index

Osman PALA, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye, osman.pala@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-2634-2653

Mehmet AKSARAYLI, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, mehmet.aksarayli@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1590-4582

Öz: Kümeleme analizi, gözlem gruplarını ortak özelliklerine göre kümelere bölmek olarak tanımlanmaktadır. Sağlık alanında hastalıkların teşhisi, mühendislikte ürün kusur tespiti ve işletmelerde müşteri segmentasyonu kümelemenin gerçek hayatta uygulama alanlarından birkaçıdır. Kümelemede ön bilgi olmadığı takdirde problem sıklıkla sezgisel algoritmalar kullanılarak çözümlenmektedir. Çalışmada, önerilen yeni bir uygunluk fonksiyonu ile Parçacık Sürü Optimizasyonu kümeleme probleminin çözümünde kullanılmıştır. Önerilen Değiştirilmiş Dunn İndeksi, literatürde yer alan kümeleme uygunluk fonksiyonları ile kümeleme doğruluğu açısından karşılaştırılmıştır. Öte yandan kullanılan Parçacık Sürü Optimizasyonu yöntemi, Genetik Algoritma ve Rassal Arama yöntemleri ile kümeleme analizinde kıyaslanmıştır. Kümeleme analizi alanında kullanılan beş adet veri seti üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen analiz sonuçları ve yapılan istatistiksel testler, önerilen DDI uygunluk fonksiyonunun kümeleme doğruluğu açısından başarılı olduğunu göstermektedir.

*Anahtar Sözcükler: Parçacık Sürü Optimizasyonu, Kümeleme, Uygunluk Fonksiyonu
JEL Sınıflandırması: C38, C44, C61*

Abstract: Cluster analysis is defined as the division of observation groups into clusters according to their common characteristics. Diagnosis of diseases in the field of health, product defect detection in engineering and customer segmentation in enterprises are some of the real life applications of clustering. If there is no prior knowledge in clustering, the problem is often solved by using heuristic algorithms. In this study, Particle Swarm Optimization with a proposed new fitness function is used in the solution of clustering problem. The proposed Modified Dunn Index was compared with the clustering fitness functions in the literature for clustering accuracy. On the other hand, the Particle Swarm Optimization method was compared with the Genetic Algorithm and Random Search methods in clustering analysis. Analysis was performed on five data sets used in the field of cluster analysis. The results of the analysis and the conducted statistical tests indicate that the proposed DDI fitness function is successful in terms of clustering accuracy.

*Keywords: Particle Swarm Optimization, Clustering, Fitness Function
JEL Classification: C38, C44, C61*

1. Giriş

Kümeleme problemi bir çok disiplinde önemlidir. Örneğin bir işletmenin ürünlerine yönelik hedef müşteri segmentasyonun belirlenmesi ve buna göre planlama ve pazarlama önemli bir husustur (Fidan, 2009: 2153). Kümeleme analizi ile hem geçerli müşterilere göre segmentasyon hem de yeni müşterileri özelliklerine göre var olan kümelere yerleştirme işlemi yapılabilmektedir.

Kümeleme bir veri setinde bulunan elemanları veya verileri değişkenlik içeren özellik değerlerini dikkate alarak kümelere atama işlemidir. Aynı kümedeki elemanlar arasında özellik değerlerine göre yakınlık bulunurken, farklı kümedekiler birbirlerinden özellik değerleri bakımından farklılaşmaktadır. Çok sayıda kümeleme yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi olan birleştirici hiyerarşik kümelemede, başlangıçta her bir veri kendi başına bir kümeyi oluşturmakta ve aşamalar boyunca kümelerin uzaklık değerlerine göre en yakın komşu kümeler birleşerek, sonunda tüm verilerin bulunduğu tek bir küme oluşmaktadır. Küme ve veriler arası uzaklık değerleri ise Öklid, Manhattan ve Minkowski gibi mesafe ölçütlerine göre hesaplanabilmektedir (Özkes, 2003: 75).

Kümeleme probleminde küme sayısının bilindiğini veya küme farklılık uzaklık değerlerinin belirli olduğunu varsayan çok sayıda klasik kümeleme algoritmaları bulunmaktadır. Halkidi ve diğerleri (2001) çalışmalarında klasik kümeleme algoritmalarını dört grupta incelemiştir. Bunlardan birincisi bölümlene kümeleme teknikleri olup bu sınıftaki yöntemler ön bilgi olarak küme sayısını kullanmaktadır. Bu sınıfta en bilinen yöntem olan k-ortalamalarda belirli K adet sayıda kümeye veriler ayrıştırılmaktadır. Amaç, verilere en yakın K adet küme merkezi belirlemektir. İkinci kümeleme tekniği sınıfi ise hiyerarşik kümeleme teknikleridir. Ön bilgi olarak verileri belirli bir uzaklık limit değerine göre, bu

¹ Bu çalışma, 17 -20 Ekim 2018 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 19. Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda sunulan sözlü bildirinin gözden geçirilmiş, düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 18 Şubat / February 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 14 Kasım / November 2019

değerden büyük uzaklıklara sahip olanları farklı kümelerde toplayan yaklaşımın en bilinen uygulama tekniği Aglomeratif kümeleme algoritmasıdır. Üçüncü grup kümeleme yaklaşımı ise yoğunluk temelli yaklaşımlardır. Bu sınıftaki algoritmalar ön bilgi olarak kümede bulunacak küme sayısı ve küme çap değerlerini kullanarak yoğunluk fonksiyonlarına göre kümeleme yapmaktadır. Son grupta ise ızgara tabanlı kümeleme teknikleri bulunmaktadır. Bu gruptaki yaklaşımlar veri setinin bulunduğu uzayı sonlu sayıda hücreye bölerek hücreler üzerinden işlemler yapmaktadır. Bu tip yaklaşımlar ise özellik boyutunda yer alacak ızgara hücre sayısı gibi ön bilgilere ihtiyaç duymaktadır.

Klasik kümeleme yaklaşımlarının iki tip önemli sorunu bulunmaktadır. Bunlardan ilki ön bilgiye ihtiyaç duymalarıdır. Fakat çoğu gerçek kümeleme probleminin başlangıcında herhangi bir kümeleme bilgisi mevcut değildir. Küme sayısının, fark değerlerinin belirlenemediği ve kümelemeye dair hiçbir ön bilgi bulunmadığı durumlarda doğru küme sayısına göre verileri kümelere ayırabilecek algoritmalara ihtiyaç vardır.

Klasik kümeleme yaklaşımlarının ikinci önemli problemi ise yerel minimumlara takılmalarıdır. Verilerin dağılım biçimine bağlı olarak kümeleme probleminin çok sayıda yerel optimumu bulunabilmektedir. Çok boyutlu ve büyük veriler ile yapılan çalışmalarda daha sık gözlenen bu durum istenmeyen sonuçlar üretmektedir (Rana ve diğerleri, 2011: 212).

Klasik kümeleme yaklaşımlarının sorunlarını aşabilmek için yapılan ve klasik kümeleme yaklaşımlarına dayanan çalışmaların bazılarını bakıldığında, Pelleg ve Moore (2000) küme sayısı ön bilgisi olmadan kümeleme yapabilen X-ortalamalar yöntemini geliştirmişlerdir. Buna göre çok sayıda küme adetine göre k-ortalamalar çalıştırılmakta ve bir uygunluk fonksiyonuna göre en iyi sonuç ve küme sayısı belirlenmektedir. Hamerly ve Elkan (2004) ise çalışmalarında ön bilgiye dayanmayan G-ortalamalar yöntemini ortaya atmışlardır. Başlangıçta bulunan kümelerin her birinin küme içi elemanları normal dağılıma uyup uymadıklarına göre k-ortalamalar kullanılarak yeni kümelere ayrılmasına dayanan iteratif bir yöntem ile görece orta derece büyüklükte veri setlerinin kümelemesini gerçekleştirmişlerdir. Fakat büyük boyutlu veri setleri için yeterli performansı gösteremediğini ifade etmişlerdir.

Klasik kümeleme yaklaşımlarına dayanan yaklaşımlar ön bilgiye ihtiyaç duyma problemini aşabilse de yerel optimumlara takılma problemine çözüm getirememektedirler. Problemin np-zor olması nedeniyle sezgisel algoritmalar yerel optimumları aşabilen yapıları ile kümeleme probleminde daha çok tercih edilmektedir (Pakrashi ve Chaudhuri, 2016: 705).

Bir sezgisel algoritma olan Parçacık Sürü Optimizasyonu (PSO) kümeleme için sıklıkla kullanılan bir yaklaşım olup ayrıca kullanılan uygunluk fonksiyonu sayesinde küme sayısını doğru bir şekilde belirleyebilen bir yöntemdir. PSO ile kümelemeye dair literatürde oldukça fazla sayıda çalışma mevcuttur. Kümeleme analizinde ilk kez PSO, Van der Merwe ve Engelbrecht (2003) tarafından kullanılmıştır. Çalışmada küme sayısı ön bilgisini kullanan iki farklı yaklaşım sunulmuştur. Bunlardan bir tanesi klasik PSO iken, diğeri K-ortalamalar kümeleme yolu ile bulunan kümeleme yapısını başlangıç popülasyonu olarak kullanan PSO algoritmasıdır. Kendilerinin ürettikleri iki yapay veri seti ve popüler veri setleri olan zambak, şarap, göğüs kanseri ve otomotiv veri setleri üzerinde yaptıkları karşılaştırmalar ile önerdikleri her iki yöntemin de K-ortalamalar kümeleme yöntemine göre daha iyi sonuç ürettiğini ifade etmişlerdir. Gelecek çalışmalarda PSO ile küme sayısı bilinmeden kümeleme yapılabileceğini öngördükleri çalışmalarında ayrıca kümeleme uygunluk fonksiyonlarının geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Chen ve Ye (2004) ise çalışmalarında küme sayısı ön bilgisi ile kümeleme problemine özgü yeni bir PSO yaklaşımı geliştirmişlerdir. Çalışmada amaç fonksiyonu olarak verilerin buldukları kümelerin merkezlerine olan uzaklıklarının toplamını kullanarak kendilerinin ürettiği dört yapay veri seti için PSO ile küme merkezlerini belirlemişlerdir. K-ortalamalar ve bulanık c-ortalamalar kümeleme yöntemlerine göre yerel optimumlara takılmadan amaç fonksiyonuna göre daha iyi sonuçlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir.

Literatürde küme sayısı veya bir başka ön bilgi kullanmadan PSO ile kümeleme problemine çözüm getiren çalışmalara bakıldığında; Omran ve diğerleri (2006) çalışmalarında önerdikleri hibrit bir yöntem olan dinamik PSO ile PSO yöntemi ve K-ortalamalar algoritmasını çözümde birlikte kullanmışlardır. İlk önce ikili PSO ile küme sayısını belirlemişler ve sonrasında K-ortalamalar ile verileri kümelemişlerdir. Küme sayısını belirlemede Dunn İndeksi ve benzeri kümeleme geçerlilik indekslerini uygunluk fonksiyonu olarak tanımlayıp, test veri setlerinde sonuçları karşılaştırmışlardır. Karşılaştırmalar geçerlilik indekslerinin uygunluk fonksiyonu olarak kümelemede performansını görmek için yapılmış ve Turi (2001) tarafından önerilen kümeleme geçerlilik indeksinin daha iyi sonuç verdiği ifade edilmiştir. Öte yandan önerdikleri yaklaşımı Rassal Arama ve Genetik Algoritma yöntemleri ile kıyaslamışlar ve Rassal Arama'ya göre diğer iki yöntemin daha başarılı olduğunu ifade etmişlerdir. Das ve diğerleri (2008) çalışmalarında bir çekirdek fonksiyonunu uygunluk fonksiyonu olarak ele alıp çoklu elitist PSO ile kümeleme gerçekleştirmişlerdir. Parçacık gösteriminde kümelemeye özgü bir yeni öneri getirdikleri çalışmada, şarap ve göğüs kanseri gibi veri setlerini kullanarak önerdikleri çoklu elitist PSO'yu klasik PSO ve Genetik Algoritma ile kıyaslamışlardır. Önerilen yaklaşımın doğru küme sayısı ve verileri doğru kümelere ayırmayı ifade eden kümeleme doğruluk oranında daha iyi sonuçlar elde ettiğini ifade etmişlerdir. Cura (2012) çalışmasında, önerdiği PSO ile hem küme sayısını hem de küme merkezlerini uygunluk fonksiyonuna göre belirlemiştir. İki yapay veri seti ve zambak, tiroid bezi ve şarap veri setlerinin kümelmesi yapılan çalışmada PSO, Karınca Kolonisi Optimizasyon Algoritması ve Yapay Arı Kolonisi Algoritmaları ile kıyaslanmış ve önerilen yöntemle daha iyi sonuçlar elde edildiği ifade edilmiştir. Ortakçı ve Göloğlu (2012) önerdikleri PSO yaklaşımı ile uygunluk fonksiyonu olarak kümeleme doğruluk indeksi adını verdikleri fonksiyonu kullanarak zambak veri seti ile bir adet kendilerinin ürettiği yapay veri seti için doğru küme sayısı ve küme merkezlerini tespit etmeye çalışmışlardır. Küme sayısı tespiti için belirli eşik değere göre kümelerin aktif veya pasif yapıda kalmasını önermişlerdir. Zambak veri setine göre yapay veriyi daha iyi kümeledikleri çalışmada buna neden olarak zambak veri setinin iç içe geçmiş yapısını öne sürmüşlerdir. Armano ve Framani (2016) çalışmalarında kümeleme problemine özgü çok amaçlı PSO yapısı önermişler ve tanımladıkları iki farklı fonksiyonu birlikte optimize etmişlerdir. İlk fonksiyon küme ve alt kümeler arası

bağlılık değerini verirken diğeri ise küme içi elemanların benzerlik değerlerinin hesabına dayanan yüksek benzeşme olarak ifade edilmiştir. Çalışmada bilinen klasik yöntemleri belirli kural yapılarıyla adapte ederek önerdikleri yöntem ile kıyaslamışlardır. Çok sayıda veri setini kullandıkları çalışmada PSO ile klasik yöntemlere göre daha iyi sonuç bulduklarını vurgulamışlardır. Ali (2016) çalışmasında kümeleme analizine uygun olarak geliştirdiği adaptif PSO ile parçacıkları iki boyutta tanımlamıştır. İlk boyutta optimum küme sayısı bilgisi bulunurken diğeri küme merkez bilgileri bulunmaktadır. Parçacık konumları önceden tanımlanmış kurallara göre adaptif bir şekilde belirlenmektedir. Önerilen yöntem, yapay ve gerçek veri setleri kullanılarak literatürde yer alan yöntemlerle kıyaslanmış ve kümeleme doğruluğu açısından daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Esmine ve diğeri (2015) çalışmalarında PSO ile kümeleme analizi konusunda yapılan çalışmaları incelemişlerdir. Çalışmaların genelde konu olarak; kümeleme analizi, veri akışı kümeleme ve internet madenciliği, belge kümeleme, özellik seçimi, görüntü işleme, endüstriyel uygulamalar, anomali saptama ve metin kümeleme gibi alanlarda yapıldığını ifade etmişlerdir. Çok sayıda hibrit yöntem ve farklı yaklaşımlarla PSO ile kümelemede yüksek performans sağlandığını ve gelecekte yapılacak iyileştirme çalışmalarıyla özellikle doğrusal şekilde ayrılmayan veri setlerinde daha da iyi sonuçlar elde edileceğini ifade etmişlerdir.

Genel olarak PSO veya diğeri sezgisel algortimalar ile yapılan kümeleme çalışmalarında algoritmanın arama yöntemine odaklandığı gözlenilmektedir. Fakat ön bilgiye ihtiyaç duymadan verileri kümelere doğru şekilde ayırıştırarak uygunluk fonksiyonlarının geliştirilmesi de en az arama yöntemi kadar önemli bir problemidir.

Bu çalışmada, küme sayısı ön bilgisi olmadan özellikle iç içe geçmiş verilere sahip veri setlerini doğru bir şekilde kümeleyebilen, yeni bir uygunluk fonksiyonu önerisi getirilerek literatüre bu yönden katkı yapılmıştır. Önerilen uygunluk fonksiyonu ile klasik PSO yöntemi kullanılarak küme sayısı önceden belirli olmadığı halde doğru küme sayısı ve elemanların doğru kümelere yerleşimi amaçlanmıştır. Bu nedenle doğru şekilde kümelere ayırımı zor olan üç adet yapay veri seti ve literatürde sıklıkla kullanılan zambak, şarap ve göğüs kanseri veri setleri ile önerilen uygunluk fonksiyonu literatürde en çok kullanılan uygunluk fonksiyonları ile küme sayısı bulma ve kümeleme doğruluğu açısından karşılaştırılmıştır.

2. Parçacık Sürü Optimizasyonu

Grup halinde yaşayan ve birbirleri ile etkileşimleri yüksek hayvanların davranış biçimlerinden yola çıkan Eberhart ve Kennedy (1995) PSO algoritmasını geliştirmişlerdir. PSO ortaya atıldığından itibaren yöntem üzerinde iyileştirmeler sıklıkla gerçekleştirilmiştir. Bu iyileştirmelerden, kabul görmüş biri ise Shi ve Eberhart (1999) tarafından sunulan, W_{IN} eylemsizlik ağırlığının modele eklenmesidir. Bu sayede algoritma arama yönünü belirleme mümkün kılınmıştır. Aladağ ve diğeri (2012) ise PSO parametrelerinin tamamının optimizasyon sürecinde değişimine bağlı yeni bir PSO algoritması önermişlerdir. Bu yaklaşımda genel olarak başlangıçta parçacıkların hızı yüksek iken sonlarda yavaşlayabilmektedir. Bu durumda ise arama genişten dar alanlara doğru kaymaktadır. Bu çalışmada da kullanılan PSO'yu Aladağ ve diğeri (2012) aşağıda olduğu gibi ifade etmektedir;

Adım 1: Her bir j . ($j=1,2,\dots,pn$) parçacığı rassal olarak X_j vektörüne ve n adet pozisyona yerleştirip sakla.

$$X_j = (x_{j,1}, x_{j,2}, \dots, x_{j,n}), \quad (j = 1, 2, \dots, pn), \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Adım 2: Hız vektörünü rassal olarak oluştur ve V_j 'de sakla.

$$V_j = (v_{j,1}, v_{j,2}, \dots, v_{j,n}), \quad j = 1, 2, \dots, pn$$

Adım 3: Her bir parçacığın en iyi performansını belirle ve P_{best} 'de sakla. Tüm parçacıklar içerisinde o ana kadar elde edilen en iyi performansı belirle ve G_{best} 'de sakla.

Adım 4: Parametrelerin güncellenmesi. Burada bilişsel parametre $c_1 = (c_{1i}, c_{1f})$, sosyal parametre $c_2 = (c_{2i}, c_{2f})$ ve global ile yerel arama gücünü etkileyen $W_{IN} = (W_{IN1}, W_{IN2})$ aralığında değer almaktadır. Maksimum iterasyon sayısı $\max t$ ile gösterilirken t iterasyon numarasıdır.

$$c_1 = (c_{1f} - c_{1i}) \frac{t}{\max t} + c_{1i}$$

$$c_2 = (c_{2f} - c_{2i}) \frac{t}{\max t} + c_{2i}$$

$$W_{IN} = (W_{IN2} - W_{IN1}) \frac{\max t - t}{\max t} + W_{IN1}$$

Adım 5: Hızın ve konumun güncellenmesi ise aşağıdaki gibidir.

$$v_{i,n}^{t+1} = W_{IN} \times v_{i,n}^t + c_1 \times rand_1 \times (P_{i,n} - x_{i,n}) + c_2 \times rand_2 \times (P_{g,n} - x_{i,n})$$

$$x_{i,n}^{t+1} = x_{i,n}^t + v_{i,n}^{t+1}$$

PSO algoritması önceden belirlenmiş olan iterasyon sayısına ulaşana kadar çalışmakta ve en iyi çözüm değerine sahip çözüm en iyi olarak kabul edilmektedir. Çalışmada, Aladağ ve diğerleri (2012) tarafından önerilen PSO kullanıldığından dolayı sezgisel parametre değerleri $c1$ ve $c2$ (1, 2), ω ise (0.4, 0.9) aralığında Aladağ ve diğerleri (2012) ile aynı değerler seçilmiştir.

3. Parçacık Sürü Optimizasyonu ile Kümeleme

PSO'da bulunan her bir parçacık kümeleme problemi açısından birer olası çözümü sunmaktadır. Buna göre parçacıklar küme merkez değerlerini ve küme sayı bilgilerini içermektedir. Küme merkez değerlerine olan uzaklıklar gözetilerek veri setindeki her bir eleman kendisine en yakın kümeye dahil edilmektedir. Sonrasında kümelerdeki elemanların değerlerine göre küme merkez değerleri güncellenmektedir. Burada amaçlanan, parçacıkların belirli bir uygunluk fonksiyonu dikkate alınarak uygunluk fonksiyonunu en iyileyecek küme merkezlerinin tespitinin yapılmasıdır. PSO ile kümeleme adımları aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

Sürünün başlangıç popülasyonu X ile ifade edilirken kümeleme işlemleri sırasında da her bir parçacık, oluşturulan kümelerin merkezini ifade eden birer vektördür;

$$X = \{X_1, \dots, X_i, \dots, X_{pop}\}. \text{ Pop} = \text{sürüdeki parçacık sayısı}$$

Her bir parçacık, $X_i = \{\vec{O}_1, \dots, \vec{O}_2, \dots, \vec{O}_j, \dots, \vec{O}_k\}$. k = oluşturulan küme sayısı

O_j = J . kümenin ağırlık merkezi

Veri setinde kümelenecek olan her elemanın özelliği veya boyutu ile küme merkezinin boyut sayısı aynıdır. Küme sayısının önceden bilinmediği durumlarda doğru kümelemeyi bulma ve veri setinin kaç kümeden oluşacağı önemli bir optimizasyon konusunu oluşturmaktadır (Ortakçı ve Göloğlu, 2012: 4). Kümeleme için iki nesne arasındaki benzer uzaklıklar Öklid uzaklığı ile tanımlanabilmektedir.

$$D(o_i, o_l) = (\sum_{j=1}^m (o_{ij} - o_{lj})^r)^{1/r} \Rightarrow D(o_i, o_l) = \sqrt{\sum_{j=1}^m (o_{ij} - o_{lj})^2}$$

$D(o_i, o_l)$: i . ve j . Nesnelere arasındaki benzemezlik ölçüsü

o_{ij} : i . nesnenin j . özelliğinin değeri ($i = 1, \dots, n$ ve $j = 1, \dots, m$)

Küme sayısı bilindiği durumda m boyutlu uzaydaki n adet nesnelere ait veri seti K kümeye bölünür. Kümeleme probleminin matematiksel modeli bu durumda aşağıdaki gibidir (Shelokar ve diğerleri, 2004: 190) :

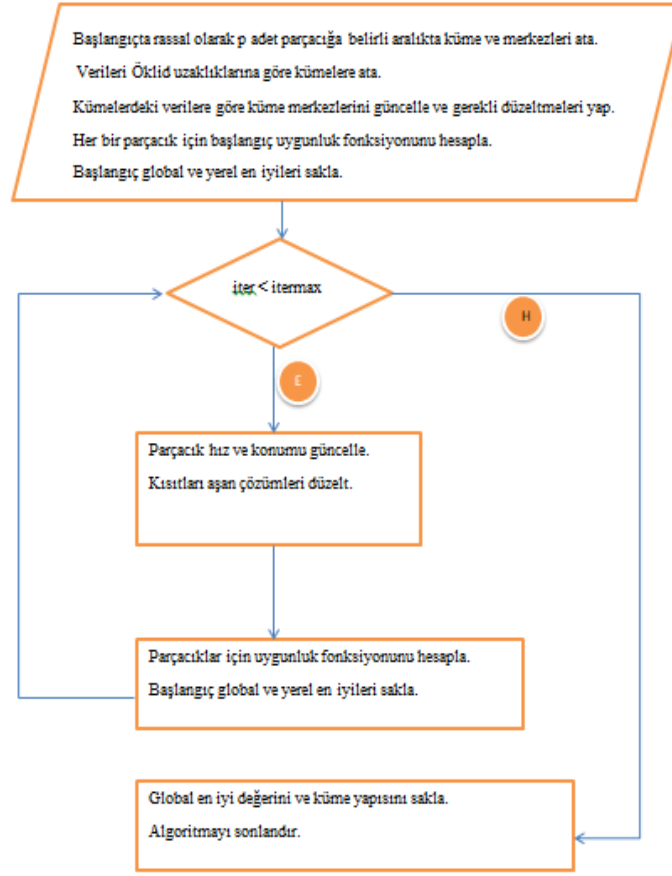
$$\text{Min} \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^n w_{ik} D(o_i, z_k)$$

$$\sum_{k=1}^K w_{ik} = 1 \quad i = 1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^n w_{ik} \geq 1 \quad k = 1, \dots, K$$

z_k , k kümesinin merkezini, w_{ik} , eğer $w_{ik} = 1$ ise k . kümeye ait i . nesneyi gösterir.

Küme sayısı bilinmediği durumdaki PSO ile kümeleme akış şeması ise Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1. PSO ile Kümeleme Akış Şeması

Kümelemede Dunn İndeksi gibi geçerlilik indeksleri küme sayısı bilinmediğinde çoğu zaman kullanılan önemli fonksiyonlardır (Pakhira ve diğerleri, 2004: 500). Çalışmada incelenen ve sıklıkla kullanılan Dunn indeksi (DI) Dunn (1973) tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$DI = \min_{k=1, \dots, K} \left\{ \min_{kk=k+1, \dots, K} \left(\frac{\text{dist}(C_k, C_{kk})}{\max_{a=1, \dots, K} d(C_a)} \right) \right\}$$

$\text{dist}(C_k, C_{kk})$, C_k ve C_{kk} kümeleri arasındaki uzaklık fonksiyonudur.

$$\text{dist}(C_k, C_{kk}) = \min_{u \in C_k, w \in C_{kk}} d(u, w)$$

$d(u, w)$, u ve w elemanları arasındaki Öklid uzaklığını ifade etmektedir.

$$d(C) = \max_{u, v \in C} \text{diam}(u, v)$$

$d(C)$, herhangi kümedeki birbirine en uzak iki elemanın ($\text{diam}(u, v)$) Öklid uzaklığını verir ve küme çapı olarak adlandırılmaktadır. Dunn indeksi kısaca kümeleri ayırtmak için en kısa uzaklığa sahip küme merkezlerini maksimize etmeye ve aynı zamanda verileri yoğunlaştırmak için en büyük küme çapını minimize etmeye çalışmaktadır.

Çalışmada uygunluk fonksiyonu olarak önerilen ve kullanılan Değiştirilmiş Dunn indeksi (DDI) ise Dunn indeksinin küme çapını minimize etme hedefi, küme eleman sayısı oranlı küme çapını minimize etme hedefi ile yer değiştirmiş ve aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir;

$$DDI = \min_{k=1, \dots, K} \left\{ \min_{kk=k+1, \dots, K} \left(\frac{\text{dist}(C_k, C_{kk})}{\max_{a=1, \dots, k} [c(C_a)/n] d(C_a)} \right) \right\}$$

Kullanılan algoritmada küme merkezleri arasındaki uzaklık küme uzaklıkları olarak ele alınmıştır. Toplam gözlem sayısı n ile gösterilirken, herhangi bir kümedeki eleman sayısı ise $c(C)$ ile ifade edilmektedir. DI ve benzeri geçerlilik indekslerinin veri setinde yer alan gürültüden etkilenmesi ve örtüşen veri setlerinde iyi sonuç vermedikleri bilindiğinden (Halkidi ve diğerleri, 2001:131; Zhao ve diğerleri, 2009: 319), kümelemede küme çapını eleman sayısı ile ağırlıklandırılan yeni bir uygunluk fonksiyonu DDI çalışmada önerilmiştir.

Çalışmada ayrıca Davies-Bouldin (DBI) ve Silhouette (SI) indeksleri de önerilen uygunluk fonksiyonu ile karşılaştırılarak DDI indeksinin uygunluk fonksiyonu olarak etkinliği gözler önüne serilmiştir.

DBI aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir (Selvi ve Çağlar, 2017: 420);

$$DBI = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \max \left\{ \left(\frac{Sn(Q_i) + Sn(Q_j)}{Sn(Q_i, Q_j)} \right) \right\}$$

DBI’de Sn(Q_i) ve Sn(Q_j) sırasıyla i. ve j. kümelerin verilerinin küme merkezine olan uzaklıklarının ortalaması olarak hesaplanırken, Sn(Q_i,Q_j) i. ve j. küme merkezlerinin aralarındaki mesafeyi belirtmektedir. DBI değeri ne kadar küçük çıkarsa o kadar iyi yerleşim olduğu düşünülmektedir.

SI ise aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Akgül ve Başkır, 2013: 56);

$$SI = \frac{b(X_i) - a(X_i)}{\max(a(X_i), b(X_i))}$$

SI’da b(X_i) i. elemanın diğer kümelerdeki tüm elemanlara ortalama uzaklığının minimum iken a(X_i) i. elemanın kendi kümesindeki tüm elemanlara olan uzaklıklarının ortalamasıdır. Tüm birimlerin SI değerlerinin ortalaması ise veri setine dair kümeleme SI değeri olarak adlandırılmakta ve büyük olması istenmektedir.

4. Uygulama

Çalışmada, önerilen uygunluk fonksiyonu DDI’ın PSO ile kümeleme performansını klasik uygunluk fonksiyonlarına göre değerlendirmek için toplam beş adet veri setinden faydalanılmıştır. İlk ikisi Kao ve diğerleri (2008) tarafından önerilen ve Cura (2012) tarafından da kullanılan yapay veri setleri olmuştur. Diğerleri ise Blake ve Merz (1998) tarafından oluşturulan veritabanından alınmış popüler kümeleme veri setleri olan zambak, şarap ve göğüs kanseri verileridir. Çalışmada kullanılan veri setleri aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir;

Veri Seti 1: Yapay veri seti 1 (Yapay1). 600 elemandan oluşan veri setinde iki özellik ve dört küme bulunmaktadır. Örnekler dört farklı bağımsız iki değişkenli normal dağılımdan $\mu = \begin{pmatrix} Q_i \\ Q_i \end{pmatrix}$ ve $Cov = \begin{pmatrix} 0.5 & 0.05 \\ 0.05 & 0.5 \end{pmatrix}$ olmak üzere $Q_i = \{-3, 0, 3, 6\}$ değerlerine göre çekilmiştir.

Veri Seti 2: Yapay veri seti 2 (Yapay2). Veri setinde 250 eleman, üç özellik ve beş küme bulunmaktadır. Örnekler, aralık değerleri [85,100], [70, 85], [55, 70], [40,55] ve [25, 40] olan beş adet bağımsız uniform dağılıştan çekilmiştir.

Veri Seti 3: Zambak veri seti. Zambak verisi 150 veri noktasından oluşan dört boyutu bulunan bir veri setidir. Zambak veri seti boyutları sırasıyla, çiçeğinin santimetre cinsinden çanak yaprak uzunluğu, çanak yaprak genişliği, ayakçak yaprak uzunluğu ve ayakçak yaprak genişliği değerleridir. Üç kümeden oluşan zambak veri setinde her bir kümede eşit sayıda eleman bulunmakta ve veri seti tipi olarak iç içe geçmiş örtüşen kümelere sahiptir.

Veri Seti 4: Şarap veri seti. Şarap veri seti 178 veri noktasından oluşan 13 boyutu olan bir veri setidir. Şarap veri seti boyutları sırasıyla, alkol oranı, malik asit derecesi, sodyum karbonat oranı, sodyum karbonat alkalitesi, magnezyum değeri, fenoller, flavanoid değeri, flavonoid içermeyen fenoller, proantosiyanidinler, renk yoğunluğu, renk tonu, seyreltme ve prolin değeri olarak adlandırılmaktadır. Üç kümeden oluşan şarap veri setinde birinci kümede 59, ikinci kümede 71, üçüncü kümede ise 48 gözlem bulunmaktadır.

Veri Seti 5: Göğüs kanseri veri seti. Göğüs kanseri veri seti 699 veri noktasından oluşan 9 boyutu olan bir veri setidir. Göğüs kanseri veri seti boyutları sırasıyla, kütle kalınlığı, hücre büyüklüğü tekdüzeliği, hücre şekli tekdüzeliği, marjinal yapışma, tek epitel hücre büyüklüğü, yalın çekirdek, hafif kromatin, normal nükleol ve mitozlar olarak adlandırılmaktadır. İki kümeden oluşan göğüs kanseri veri setinde iyi huylu birinci kümede 458, kötü huylu ikinci kümede ise 241 gözlem bulunmaktadır.

PSO kümeleme algoritması MATLAB programında kodlanmıştır. Yapılan denemeler sonucu PSO iterasyon sayısı 100 ve parçacık sayısı 20 seçilmiştir. PSO yöntemi dört ayrı uygunluk fonksiyonu ve beş veri setine göre 30 kez birbirinden bağımsız çalıştırılarak kümeleme sonuçları elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1. Veri Setleri ve Uygunluk Fonksiyonlarına Göre PSO ile Kümeleme Sonuçları

PSO	ORTALAMA KÜMELEME DOĞRULUĞU				Gerçek Küme Sayısı	ORTALAMA KÜME SAYISI			
	DDI	DI	DBI	SI		DDI	DI	DBI	SI
Yapay1	0.978055	0.49833	0.962055	0.794888	4	4	2	3.9667	3.2
Yapay2	0.727067	0.312	0.3996	0.396133	5	4.3	2	2	2
Zambak	0.960222	0.592445	0.66667	0.66667	3	3	2	2	2
Şarap	0.762922	0.523784	0.537078	0.59551	3	2.9333	3.4667	3.1	2
Göğüs Kanseri	0.919693	0.883166	0.93295	0.935716	2	2.6333	2.3667	2.4333	2.3667

Tablo 1’deki sonuçlara göre önerilen uygunluk fonksiyonu olan DDI her iki yapay veride ve zambak ile şarap veri setlerinde gerçek küme sayısına en yaklaşık ortalama küme sayısı değerine sahipken sadece göğüs kanseri veri setinde diğer uygunluk fonksiyonları daha iyi sonuç vermektedir. Cura (2012) tarafından yapılan çalışmada da kullanılmış olan yapay1, yapay2, zambak ve şarap veri setleri için bulunan ortalama küme sayısına göre önerilen DDI ile Cura’ya (2012) göre daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Öte yandan DDI ile her iki yapay veride ve zambak ile şarap veri setlerinde daha yüksek şekilde veriler ait oldukları kümelere yerleştirebilirken sadece göğüs kanseri veri setinde DBI ve SI küçük farklarla kümeleme doğruluğu bazında daha iyi sonuç vermektedir. Ortalama kümeleme doğruluğu açısından uygunluk fonksiyonlarının arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını analiz etmek için Alswaitti ve diğerleri (2018) tarafından önerilen ve Hodges ve Lehmann (1968) tarafından ortaya atılan Friedmann hizalı sıra (FHS) testi ve sonrasında post-hoc olarak Holm (1979) tarafından ortaya atılan Holm testi uygulanmıştır. En iyiden en kötüye göre sıralanan uygunluk fonksiyonlarının test sonuçları Tablo 2’deki gibidir.

Tablo 2. FHS ve Holm Testleri ile Kümeleme Doğruluğuna Göre Uygunluk Fonksiyonları Ortalama Sıralamaları

Uygunluk Fonksiyonları	FHS Ortalama Sıralama	p-değerleri	Holm Düzeltilmiş p-değerleri
DDI	3.6		
SI	10.5	0.00028	0.05
DBI	10.9	0.000131	0.025
DI	17	1.04E-11	0.01667

FHS test istatistiği değeri 10.93 elde edilmiş olup FHS testinin anlamlılık değeri ise 0.01209 olarak bulunmuştur. Bu durumda gözlemler arasında farklılık olduğu söylenebilmektedir. Önerilen DDI en iyi sonuç veren fonksiyon olduğu için kontrol fonksiyonu olarak ele alınmış ve post-hoc olarak Holm testi uygulanmıştır. Sonuçlara göre DDI uygunluk fonksiyonunun, diğer uygunluk fonksiyonlarına göre fonksiyon p-değerlerinin kendilerine karşılık gelen Holm düzeltilmiş p-değerlerinden daha küçük olduğu için istatistiki olarak kümeleme doğruluğu açısından daha iyi sonuç verdiği görülmektedir.

Çalışmada ayrıca önerilen DDI uygunluk fonksiyonu ile kullanılan PSO, Omran ve diğerleri (2006) tarafından da yapılan şekilde Genetik Algoritma ve Rassal Arama Algoritmaları ile karşılaştırılmıştır. Maulik ve Bandyopadhyay (2000) tarafından kümeleme için önerilen Genetik Algoritma (GA), PSO ile benzer şekilde 20 popülasyon büyüklüğü ve 100 iterasyon sayısına göre çalıştırılmıştır. Rassal Arama (RA) ise rassal olarak atanan küme merkezlerinin kendi kümelerine yerleşen elemanların değerleri ile güncellenmesine dayanmakta ve diğer sezgiseller ile benzer parametre değerlerine sahiptir. Her üç algoritmanın da benzer çalışma sürelerine sahip olduğu ve uygun sürelerde sonuç verdikleri gözlenmiştir. Her üç yöntem de önerilen ve diğer klasik uygunluk fonksiyonlarına göre daha iyi sonuç veren DDI uygunluk fonksiyonuna göre 30’ar kez ayrı ayrı çalıştırılmış ve Tablo 3’de sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Veri Setleri ve Yöntemlere Göre DDI ile Kümeleme Sonuçları

DDI	ORTALAMA KÜMELEME DOĞRULUĞU			Gerçek Küme Sayısı	ORTALAMA KÜME SAYISI		
	PSO	GA	RA		PSO	GA	RA
Yapay1	0.978055	0.617445	0.494267	4	4	4.5333	3.7333
Yapay2	0.727067	0.6224	0.6165	5	4.3	4.3333	4.1667
Zambak	0.960222	0.676	0.685111	3	3	3.8667	3.0333
Şarap	0.762922	0.59176	0.421161	3	2.9333	4.8	6.8333
Göğüs Kanseri	0.919693	0.622795	0.719266	2	2.6333	4.8	2

Tablo 3’deki sonuçlara göre PSO, yapay1, zambak ile şarap veri setlerinde gerçek küme sayısına en yaklaşık ortalama küme sayısı değerine sahip olmuştur. Ortalama kümeleme doğruluğu açısından ise tüm veri setlerinde PSO daha yüksek oranlara sahip olmuştur. Ortalama kümeleme doğruluğu açısından uygunluk fonksiyonlarının arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını analiz etmek için sırasıyla FHS ve Holm testleri uygulanmıştır. En iyiden en kötüye göre sıralanan yöntemlerin test sonuçları Tablo 4’deki gibidir.

Tablo 4. FHS ve Holm Testleri ile Kümeleme Doğruluğuna Göre Yöntemlerin Ortalama sıralamaları

Yöntemler	FHS Ortalama Sıralama	p-değerleri	Holm Düzeltilmiş p-değerleri
PSO	3		
GA	9.6	6.93E-05	0.05
RA	11.4	6.18E-07	0.025

Tablo 4’de yer alan testlerden FHS test istatistiği değeri 7.12 elde edilmiş olup FHS testinin anlamlılık değeri ise 0.02842 olarak bulunmuştur. Bu durumda gözlemler arasında farklılık olduğu söylenebilmektedir. PSO en iyi sonuç veren yöntem olduğu için kontrol yöntemi olarak ele alınmış ve post-hoc olarak Holm testi uygulanmıştır. Sonuçlara göre yöntemlerin p-değerleri kendilerine karşılık gelen Holm düzeltilmiş p-değerlerinin altında çıkmıştır. Bu durumda PSO’nun kümeleme doğruluğu açısından diğer yöntemlere göre daha yüksek başarı sağladığı istatistiki olarak görülmektedir.

5. Sonuç

Kümeleme analizi, sağlık, mühendislik ve üretim gibi birbirinden bağımsız birçok sektörde kullanılmaktadır. Günümüzde oldukça popüler olan yapay zeka alanında kendine önemli bir yer edinmiş bir analiz olup aynı zamanda veri madenciliğinin de temellerini oluşturmaktadır. Kümeleme sonuçları yöntemden yöntemeye değişebilmektedir. Gerçek hayatta karşılaşılan problemlerde olduğu gibi kümelemeye dair herhangi bir ön bilgi yoksa etkin sonuçların alınması daha da zorlaşmaktadır.

Çalışmada önerilen uygunluk fonksiyonu DDI, PSO yönteminde kullanılarak, ön bilgi olmadan literatürde yer alan beş veri seti için kümeleme gerçekleştirilmiştir. Verilerin ait oldukları kümelere yerleşme oranını ifade eden kümeleme doğruluğu değeri açısından kümeleme analizinde popüler uygunluk fonksiyonları olan DI, DBI, ve SI’ya göre istatistiki olarak daha iyi sonuç elde edilmiştir. Ayrıca önerilen DDI ile bulunan ortalama küme sayısı gerçek küme sayılarına diğer uygunluk fonksiyonlarına göre daha yakın çıkmaktadır.

Öte yandan kullanılan yöntem olan PSO’nun etkinliğini görebilmek adına problemde GA ve RA karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre PSO’nun etkinliği ortaya çıkarken Omran ve diğerleri (2006) tarafından bulunan sonuçlara paralel olarak RA en kötü performansı sergilemiştir. Gelecekteki kümeleme analizi çalışmaları için veri seti yapısına adapte olabilen uygunluk fonksiyonlarının hibrit optimizasyon teknikleri ile uygulanmasının kümeleme doğruluğu ve doğru küme sayısını bulmada yararlı olması öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akgül, F. G., ve Başkır, M. B. (2013). Bankaların 2008-2012 Yılları Arasında Aktif Büyüklüklerini Etkileyen Kriterler Bakımından Hiyerarşik Kümeleme ve PAM Algoritması ile Sınıflandırılması. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 1(5), 48-63.
- Aladağ, C. H., Yolcu, U., Egrioglu, E., ve Dalar, A. Z. (2012). A new time invariant fuzzy time series forecasting method based on particle swarm optimization. *Applied Soft Computing*, 12(10), 3291-3299.
- Ali, Y. M. B. (2016). Unsupervised clustering based an adaptive particle swarm optimization algorithm. *Neural Processing Letters*, 44(1), 221-244.
- Alswaitti, M., Albughdadi, M. ve Mat Isa, N. A. (2018). Density-Based Particle Swarm Optimization Algorithm For Data Clustering. *Expert Systems With Applications*, 91: 170-186.
- Armano, G. ve Framani, M. R. (2016), Multiobjective Clustering Analysis Using Particle Swarm Optimization. *Expert Systems With Applications*, 55, 184–193.
- Blake C. L. ve Merz C. J. (1998). UCI repository of machine learning databases.<<http://www.ics.uci.edu/mllearn/MLRepository.html>>.
- Chen, C.-Y., ve Ye, F. (2004). Particle swarm optimization algorithm and its application to clustering analysis. In Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, Taipei, Taiwan (pp. 789–794).
- Cura, T. (2012). A particle swarm optimization approach to clustering. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 1582-1588.
- Das, S., Abraham, A., ve Konar, A. (2008). Automatic kernel clustering with a multi-elitist particle swarm optimization algorithm. *Pattern recognition letters*, 29(5), 688-699.
- Dunn, J. C. (1973). A fuzzy relative of the ISODATA process and its use in detecting compact well-separated clusters. *Journal of Cybernetics*, 3(3). 32-57.
- Eberhart, R., ve Kennedy, J. (1995). A new optimizer using particle swarm theory. In MHS'95. Proceedings of the Sixth International Symposium on Micro Machine and Human Science (pp. 39-43). Ieee.
- Esmın, A. A., Coelho, R. A., ve Matwin, S. (2015). A review on particle swarm optimization algorithm and its variants to clustering high-dimensional data. *Artificial Intelligence Review*, 44(1), 23-45.
- Fidan, H. (2009). Pazarlama Bilgi Sistemi (Pbs) Ve Coğrafi Bilgi Sistemi (Cbs) Nin Pazarlamada Kullanımı. *Journal of Yaşar University*, 4(14), 2151-2171.
- Halkidi, M., Batistakis, Y., ve Vazirgiannis, M. (2001). On clustering validation techniques. *Journal of intelligent information systems*, 17(2-3), 107-145.
- Hamerly, G., ve Elkan, C. (2004). Learning the k in k-means. In Advances in neural information processing systems (pp. 281-288).
- Hodges, J. L., ve Lehmann, E. L. (1962). Rank methods for combination of independent experiments in analysis of variance. *The Annals of Mathematical Statistics*, 33(2), 482-497.
- Kao, Y. T., Zahara, E., ve Kao, I. W. (2008). A hybridized approach to data clustering. *Expert Systems with Applications*, 34(3), 1754-1762.
- Maulik, U., ve Bandyopadhyay, S. (2000). Genetic algorithm-based clustering technique. *Pattern recognition*, 33(9), 1455-1465.
- Omran, M. G., Salman, A., ve Engelbrecht, A. P. (2006). Dynamic clustering using particle swarm optimization with application in image segmentation. *Pattern Analysis and Applications*, 8(4), 332-344.
- Ortakçı, Y. ve Göloğlu, C. (2012). Parçacık Sürü Optimizasyonu İle Küme Sayısının Belirlenmesi. *Akademik Bilişim Akademik Bilişim '12 - XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 1 - 3 Şubat 2012 Uşak Üniversitesi*, 335–341.
- Özekes, S. (2003). Veri Madenciliği Modelleri ve Uygulama Alanları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(3), 65-82.
- Pakhira, M. K., Bandyopadhyay, S., ve Maulik, U. (2004). Validity index for crisp and fuzzy clusters. *Pattern recognition*, 37(3), 487-501.
- Pakrashi, A., ve Chaudhuri, B. B. (2016). A Kalman filtering induced heuristic optimization based partitional data clustering. *Information Sciences*, 369, 704-717.
- Pelleg, D., ve Moore, A. W. (2000, June). X-means: Extending k-means with efficient estimation of the number of clusters. In *Icml* (Vol. 1, pp. 727-734).
- Rana, S., Jasola, S., ve Kumar, R. (2011). A review on particle swarm optimization algorithms and their applications to data clustering. *Artificial Intelligence Review*, 35(3), 211-222.
- Selvi, H. Z., ve Çağlar, B. (2017). Çok Değişkenli Haritalama İçin Kümeleme Yöntemlerinin Kullanılması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6(2), 415-429.
- Shelokar, P. S., Jayaraman, V. K., ve Kulkarni, B. D. (2004). An ant colony approach for clustering. *Analytica Chimica Acta*, 509, 187–195.
- Shi, Y., ve Eberhart, R. C. (1999). Empirical study of particle swarm optimization. In *Evolutionary Computation, 1999. CEC 99. Proceedings of the 1999 Congress on* (Vol. 3, pp. 1945-1950). IEEE.
- Turi, R. H. (2001). Clustering-based colour image segmentation (p. 446). PhD thesis: Monash University.

- Van der Merwe, D. W., ve Engelbrecht, A. P. (2003, December). Data clustering using particle swarm optimization. In *Evolutionary Computation, 2003. CEC'03. The 2003 Congress on (Vol. 1, pp. 215-220)*. IEEE.
- Zhao, Q., Xu, M., ve Fränti, P. (2009). Sum-of-squares based cluster validity index and significance analysis. In *International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (pp. 313-322)*. Springer, Berlin, Heidelberg.

Lojistiğin Tarihsel Gelişimi: Askeri Gereksinimden İşletme Lojistiğine ve Tedarik Zinciri Yönetimine Evrilme Süreci

Historical Development of Logistics: The Process of Evolution from Military Requirement to Business Logistics and Supply Chain Management

R. Dilek KOÇAK, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Türkiye, r.dilekkocak@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3077-0706

Öz: Küreselleşen dünyada mal, hizmet ve bilginin yer değiştirmesi lojistik kavramı ile açıklanabilir. Kavram, insanlığın var oluşundan bu yana süregelenle beraber, son yüzyılda bilimsel olarak irdelenebilmiştir. Lojistik temel olarak askeri gereksinimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Ekonomi ve ticaretin gelişmesi, teknolojik buluşlar ve işletme düzeyinde etkinliklerin gelişimine bağlı olarak, askeri nitelikli lojistik, işletme lojistiğine dönüşmüş ve 1950'li yıllardan sonra hızlı bir gelişme göstermiştir. 1980'li ve 1990'lı yıllarda "Lojistik Yönetimi (LY)" ve "Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY)" şeklinde farklılaşan lojistik kavramı, satın alma, üretim, depolama, envanter yönetimi, taşıma ve müşteri ilişkileri içeren çok boyutlu bir konseptte dönüşmüştür. Buradan yola çıkılarak lojistiğin tarihsel gelişimi irdelenecek, lojistiğin ortaya çıkış süreci ve sözcük anlamına değinilecektir. Ardından lojistiğin bir disiplin olarak ortaya çıkmasına yol açan askeri lojistiğin gelişimi incelenecektir. Bu kapsamda, lojistik stratejisinin gelişimine katkı sağlayan tarihsel olgular ve teknolojik gelişmeler ayrı bir başlık altında analiz edilecektir. Daha sonra, askeri lojistikten işletme lojistiğine geçiş süreci ve buna bağlı işletme lojistiğinin lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi şeklinde farklılaşması ve Lojistik 4.0 anlayışı ele alınacaktır. Son olarak lojistik strateji kavramı ve olgusu tarihsel süreç ve lojistik ve tedarik zinciri bağlamında irdelenecektir.

Anahtar Sözcükler: Lojistik Stratejisi, Lojistik Tarihi, Askeri Lojistik, İş Lojistiği, Tedarik Zinciri Yönetimi, Lojistik 4.0

JEL Sınıflandırması:

Abstract: In a globalizing world, the movement of goods, services and information can only be explained by the concept of logistics. Although the concept has continued since the existence of humanity, it has been scientifically examined in the last century. The concept of logistics has emerged mainly because of military requirements. Depending on the development of economic and trade, technological inventions and the progresses at the business level, military logistics has shifted to a business logistics and started to develop rapidly after 1950s. In the 1980s and 1990s, the concept of logistics, which differentiated into "Logistics Management (LM)" and "Supply Chain Management (SCM)", became a multi-dimensional concept that included purchasing, production, storage, inventory management, transportation and customer relations. From this point, the historical development of logistics will be examined. In this perspective, firstly, the process for emergence of logistics and the meaning of the word will be discussed. Then, the military logistics development leading to the emergence of logistics as a discipline will be examined. In this context, historical facts and technological developments that contribute to the development of logistics strategy will be analyzed under a separate heading. Then, the transition process from military logistics to business logistics will be analyzed and the differentiation of business logistics in the form of logistics management and supply chain management and Logistics 4.0 understanding will be discussed. Finally, the concept and phenomenon of logistics strategy will be scrutinized in the context of historical process and logistics and supply chain.

Keywords: Strategy of Logistics, History of Logistics, Military Logistics, Business Logistics, Supply Chain Management, Logistics 4.0

JEL Classification:

1.Giriş

Lojistik, insanlığın en temel gereksinimlerinden biri olan varlığını sürdürme ve güvenliğini sağlama olgusuyla beraber gelişmiştir. İnsan toplulukları, güvenliklerini sağlamak için kurdukları koruma gücünü, beslenme ve diğer gereksinimlerini karşılamak için lojistik sistemleri geliştirmişlerdir.

Lojistik, başlangıçta orduların ikmalini destekleme faaliyetleri için kullanılan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Tarihsel arka planda, ekonomi ve ticaretin gelişmesi, teknolojik buluşlar ve işletme düzeyinde etkinliklerin gelişimine bağlı olarak, askeri nitelikli lojistik, işletme lojistiğine dönüşmüş ve bu durum 1950'li yıllardan sonra hızla gelişime göstermiştir. Teknolojik ve ekonomik gelişmeye paralel olarak, işletme lojistiğinin odak noktası başlangıçta, malların fiziki dağıtımından, kavram olarak *fiziksel dağıtım* şeklinde nitelendirilmiştir. Ancak işletme lojistiği, daha sonra, *Lojistik Yönetimi* ve *Tedarik Zinciri Yönetimi* şeklinde fonksiyonel ayırma tabi tutulmuştur. Kuramsal çalışmalarda, her iki kavramın niteliği ve ilişkileri bağlamında farklı görüşler ileri sürülmüştür. Tarihsel süreçteki ekonomik gelişmeler, devletlerarasındaki savaşlar için ihtiyaç duyulan asker, malzeme ve silahın taşınma gereksinimleri, 18. yüzyılın sonlarından itibaren ulus devletlerin varlıklarını ve güvenliklerini korumak için kurdukları *kitle ordusu (mass army)* olgusunun yol açtığı taşıma ve depolama gereksinimleri, küreselleşme, sanayileşme ve devletlerarası ticaretin gelişmesi gibi faktörler lojistiğin gelişimine katkı sağlamıştır.

Çalışmada lojistiğin tarihsel gelişimi incelenecektir. Bu açıdan çalışma geleneksel literatür taramasıdır. Öncelikle lojistiğin ortaya çıkış süreci ve sözcük anlamına değinilecek, lojistiğin bir disiplin olarak ortaya çıkmasına yol açan askeri lojistik gelişimi ele alınacak ardından, askeri lojistikten işletme lojistiğine geçiş süreci analiz edilecek ve buna bağlı işletme lojistiğinin lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi biçiminde farklılaşması ve *Lojistik 4.0* anlayışı ele

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 14 Kasım / November 2019
Kabul Tarihi / Acceptance Date : 19 Aralık / December 2019

almacaktır. Son olarak lojistik stratejisi kavramı, tarihsel süreç, lojistik ve tedarik zinciri bağlamında irdelenecektir ve elde edilen bilgiler ışığında sonuç ortaya koyulacaktır.

2. Lojistik Kelimesinin Kökeni

Dilimize “lojistik” olarak yerleşen sözcüğünün kökeni ve anlamına ilişkin farklı bilgiler söz konusudur. Ancak, farklı yorum ve bilgileri birbirlerini tamamlayan bilgiler manzumesi olarak görmek gerekir. Türk Dil Kurumu (TDK, 2019) lojistik kavramını “kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması” olarak ifade etmiştir.

Lojistik kelimesinin, orta çağ dönemi Latince sözcüğü olan *logisticus* ve Yunan orijinli *logistikos* kelimesinden üretildiği ifade edilmektedir. Bu kelimeler; mantık anlamındaki “logic” ile istatistik anlamındaki “statics”dir. Bu noktadan bakıldığında sözlük anlamının “mantıklı hesap” olarak ifade edilmesi yanlış olmaz. Yine Yunanca *Logistikos* kelimesi ele alındığında, “hesap, kitap yapma bilimi”, “hesapta becerikli” anlamına geldiği ifade edilir. Birleşik anlam olarak, “mantıklı hesaplama” şeklinde de söylenebilir (Wassenhove 2006, 475). Kelimenin *logic* kökeninin “hesap” olduğu *Logistics* kelimesinin ikinci kısmınınsa, Yunanca *ikon* kelimesinden geldiği ve “resim” kelimesini ifade ettiği de belirtilmiştir. Yunancadan yapılan çevirilerde lojistik, “resimli matematik sanatı” olarak ifade edilmiştir. Bu nedenle, “logos + icon” bileşik kelimesi fonolojik¹ ve morfolojik² bir uyarlamadır (Tepic, Tanackov ve Stojic 2011, 379). Lojistik kelimesinin etimolojisinin³ iki kelimeye dayandığı söylenebilir, “hesap ve resim” ya da “görüntü yoluyla sayısal beceriler” (Tepic vd., 2011: 383).

Lojistiğin doğuşunun Yunan ve Roma imparatorluklarına kadar uzanabileceğini belirtildiğinden söz konusu kelimenin anlamı doğulanır niteliktedir. Lojistik kelimesi askeri bir terim olarak “ulaştırma, tedarik ve askeri birlikleri doğru yerlere uygun bir şekilde yerleştirme sanatı” anlamında kullanılmaktaydı (Wolff ve Yıldız, 2018: 188). Bu imparatorluklarda, kaynakların tedariki ve dağıtımı ile ilgili hizmetlere verilen subaylar, “Logistikas” olarak adlandırılırdı. Bu sistem, askerlerin ana üslerinden ileri üslere hızlı bir şekilde ilerlemelerini sağlamak için yapılmıştır. Sistem, aynı zamanda düşmanın tedarik üslerine zarar vermek ve kendi tedarik üslerini korumak anlamına da geliyordu. Tarihteki bu uygulamalar, günümüz lojistik yönetim sistemi ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır (bestlogisticsguide.com). Başka bir kaynakta ise, lojistik kelimesinin, Napolyon Bonaparte zamanında askerlere kalacak yer bulmaktan sorumlu şefin görevi olan “logistician” teriminden türetiltiği belirtilmiştir (Azmia vd., 2017: 73). Bu görüş de lojistik sözcüğünün Yunan ve Latin dillerinden evrilmiş olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünyada ilk defa “lojistik” sözcüğünün Henri de Jomini tarafından 1838 tarihinde yayımlanan *The Art of War (Savaş Sanatı)* adlı eserde geçtiği ifade edilmiştir. Diğer taraftan “lojistik” sözcüğünün İngilizce makalelerde 1898’den itibaren yer aldığı belirtilmektedir (Robinson, 2015). Ancak bazı kaynaklarda, dünyada ilk defa İngilizce “lojistik” sözcüğünün içeren kitabın, Dr. William Muller tarafından 1810’da yazılan *The Elements of the Art of War*⁴ (*Savaş Sanatının Öğeleri*) adlı kitapta geçtiği belirtilmiştir. Bununla birlikte, *Supply Chain (Tedarik Zinciri)* ibaresinin de ilk defa, *The Independent* gazetesinin 1905 yılı baskısında geçtiği, ayrıca yine *Glasgow Herald* gazetesinin 12 Ekim 1912 tarihli baskısında, Balkan Savaşı’nın askeri ikmal yönü ile ilgili bir haberde “Supply Chain (Tedarik Zinciri)” ibaresi geçtiği bilinmektedir (www.supplychainopz.com). Bu bakımdan ortaya çıkan yeni bilgiler bağlamında daha önce doğru bilinen bazı hususların değişmiş olduğunu görmekteyiz.

Lojistik kavramsal olarak yaşamımıza son yüz yıl içinde girmesine karşın, tarih boyunca insanoğluluyla beraber varlığını sürdürmüştür. Tarihsel süreçte çok dar anlamda “ulaştırma” olarak kabul edilen lojistik, bugünkü içeriği kadar bütünlük anlamı içermemekteydi. Zaman içinde lojistik, bir faaliyet olarak iş dünyasında, ürün veya hizmet akışının ilk noktasından tüketim noktasına doğru yönetilmesi şeklinde evrilmiştir.

3. Lojistiğin Dayanağı: Askeri Gereksinim

Askeri kökenli bir kavram olan lojistik, birliklerin ihtiyacı olan ulaşım, beslenme, destek, iletişim, sıhhiye gibi muharebe hizmet destek faaliyetlerini ifade eder. Askerî harekâtın gerçekleştirilmesi için gerekli ana sistem, teçhizat, depolama, nakliyat ve dağıtım, tahliye, elden çıkarma gibi faaliyetlerin bir sistem sorumluluğu içinde istenen yerde, istenen zamanda etkin ve verimli olarak yerine getirilmesi şeklinde ifade edilebilir.

Tarihte Büyük İskender, Cengiz Han ve Napolyon ordularıyla ilerlerken, askerlerinin beslenme ihtiyaçları için lojistik stratejileri ve sistemleri geliştirmişlerdir. Dünya tarihinde en uzun ve aralıksız askeri sefer Büyük İskender komutanlığında yürütülmüştür. Bahsi geçen askeri sefer M.Ö. 334-323 yılları arasında on bir yıl sürmüştür. Zor doğa ve iklim koşulları ile bilinmedik yerlere doğru açılan Büyük İskender ve ordusu Makedonya’nın doğusundan Hindistan’a kadar ulaşmıştır (www.supplychainmovement.com). Savaşların büyüklüğü ile orduların yürüyüşleri ve intikalleri

¹ Fonoloji: Ses Bilimi

² Morfoloji: Biçim Bilimi

³ Etimoloji: Köken Bilimi

⁴ “1811 yılında Muller kitabın adı ile ilgili fikrini “The Elements of the Science of War” (Savaş Biliminin Unsurları) şeklinde değiştirmiştir (www.supplychainopz.com).

sırasında, önemli miktarda güvenilir tedarik kaynağı ihtiyacı doğmuştur (Grant, 2012: 4). Örneğin Roma lejyonu, savaş meydanlarına varmak için intikallerini esnek bir sistem kullanarak gerçekleştirmiştir. Bunun için Lejyonun hızlı bir şekilde ilerleyebildiği mükemmel yollar yapılmış, mobil tamir atölyeleri inşa edilmiş, bakım ve tamir ekipleri oluşturulmuştur. Ordunun gereksinimleri, yol üzerindeki bölgesel ve yerel unsurlardan karşılanmıştır. Gerektiğinde lojistik unsurlarla birlikte kesintisiz 30 güne kadar intikaller yapılmıştır. Örneğin, Kartacalılara karşı İlk Punik Savaşı'nda (264–241 M.Ö.), bir Roma ordusu dört hafta boyunca günde ortalama 26 kilometre yol yürümüştür (www.britannica.com).

Savaş gereksinimlerine yönelik lojistik sistem, kaçınılmaz olarak çeşitli askeri seferlere hizmet eden bağımsız bir yardımcı sistem oluşturmuştur. Bu bakımdan bir askeri lojistik stratejisi ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, intikal mesafesi, intikal vasıtası (hayvan, yaya, demiryolu, karayolu, hava yolu veya deniz yolu sistemi veya bunların karışımı), intikal ettirilecek askeri güç, savaş bölgesindeki risklere bağlı olarak askeri lojistik stratejisi belirlenmiştir. Daha sonra lojistik stratejiye de temel teşkil edecek askeri lojistik strateji; esas olarak uygun yöntem, vasıta veya kaynak kullanarak savaşı kazanacak olan ordunun desteklenmesini üzerine yoğunlaşmıştır. Bu bakımdan, Büyük İskender, askeri lojistik stratejisini uygun bir şekilde kullanabilen ilk büyük lider olarak tarihte yerini almış ve orduları ile Avrupa, Afrika ve Uzak Doğu alanında büyük bir imparatorluk kurmuştur. İskender M.Ö. 300 yıllarında deniz aşırı askeri intikalleri, gemilerle gerçekleştirmiştir. Gemi inşası, lojistik ulaştırma stratejisi tarihinde önemli bir yer teşkil etmektedir (Cuturela ve Manole, 2013: 194). Diğer yandan, şimdiye kadar bilinen en uygun veya verimli lojistik stratejilerinden biri, 13. yüzyılın Moğol süvari orduları tarafından uygulanan sistemdir. Moğol süvarilerinin gerisinde, ordu yükü arabaları, güçlü taşıma hayvanları ve sığır sürüleri eşlik etmiştir. Otlama ve gıda ürünlerine erişim için yollar ve kamp alanları seçilmiştir. Yollar boyunca yiyecek ve yem önceden depolanmıştır. Bu yöntemler sayesinde bir Moğol ordusu, düşmanına yaklaşma anında üç gün içinde 290 kilometre yol gidebilmiştir (www.britannica.com). Böylelikle, Moğol orduları, hızlı, etkin, basit lojistik stratejisi ile çok hızlı intikal edebilen ordularını desteklemiştir.

Orta Çağ döneminde ordular sayısal olarak küçük olduklarından bunların ikmalinde büyük sorun yaşanmamıştır. Ancak bu dönemde lojistik stratejide büyük değişim yaşanmıştır. Bu değişim orduların ikmalinde depolama sisteminin kullanılmaya başlanması ile gerçekleşmiştir. Bu kapsamda, "orduların ikmal için depoların teşkil edilmesi ilk defa 1311 yılında Fransa Kralı Phillippe Le Bel tarafından gerçekleştirilmiştir" (Çetin ve Kök, 2015: 5). Depo sisteminin kullanılması suretiyle lojistik stratejideki bu değişim daha sonraları işletmelerin lojistik stratejilerini etkilemiştir. İnsanlık savaşları tarihi boyunca lojistik güçler ve kabiliyetler ya da bunların eksikliği ile kazanılmış ve kaybedilmiştir. İngilizlerin Amerikan Kurtuluş Savaşı'ndaki yenilgisinin büyük ölçüde lojistik başarısızlığına bağlı olabileceği iddia edilmiştir. Amerika'daki İngiliz ordusu, tedarik için neredeyse tamamen İngiltere'ye bağlıydı. Savaşın zirvesinde deniz aşırı ülkelerden 12.000 asker vardı ve çoğu zaman sadece donatılmaları için değil, beslenmeleri de İngiltere'den de gerekiyordu. Savaşın ilk altı yılında, bu hayati kaynakların yetersiz yönetimi, hareketin gidişatını ve birliklerin moralini etkilemiştir. Orduda lojistik destek sağlayabilecek bir örgütlenme ancak 1781 yılında yapılabildi ancak, savaşı kazanmak için geç kalınmıştı (Christopher, 2011: 1).

Fransız Devrimi ve Avrupa'nın Napolyon hâkimiyeti (1789-1815) dönemi, orduların hem hareketliliğini hem de sayısının arttığı dönem olmuştur. Napolyon'un büyük bir ulusal orduyu oluştururken karşılaştığı lojistik eksiklikler, daha önce görülmemiş bir ölçekte sorunlar ortaya koymuştur. Bu sorunları gidermek için, Fransız Ordusu'nun tedarikten sorumlu organizasyonun başkanı Claude-Louis Petiet dört savaş komisyonu geliştirmiştir; ekmek pişirme, nakliye, yiyecek toplama ve et işleme. Her komisyon üyesi bir tedarik konusu ile ilgilenmiştir (Hammod, 2012). Eski rejimden miras alınan lojistik sistem, hızlı intikal edebilen ordu sistemine uyarlanmıştır. Ordunun gerisinde intikal ettirilen yüklerin bir kısmı askerin sırtına kaydırılarak hareketlilik artırılmış ve topları ordunun arkasında taşıyan bir sistem geliştirilmiştir. Napolyon'un 1812'de 600.000 kişiden oluşan *Grande Armée* ile Rusya'ya 600 mil kadar ilerlemesi, büyük ölçekte lojistik altyapısı içeriyordu. Rus köylülerinin geniş çaplı sabotajlarına rağmen, sistem orduyu zaferle Moskova'ya getirmiştir (www.britannica.com).

Osmanlı imparatorluğu lojistik faaliyetlerini stratejik olarak en etkin ve başarılı yürüten imparatorlukların başında tarih sayfalarında yer almaktadır. Osmanlı'da sefer kararı alındığı vakit ilk önce bölgedeki lojistik ve stratejik imkânlar devreye sokulmuştur (Kurtaran, 2012: 2271). Sefer çıkılmadan belirli bir süre önce, sefer yolu üzerinde, ilgili beylerbeyi vasıtasıyla belirli ikmal noktaları tesis edilmekteydi. Ordu sefere çıktığında, bu ikmal noktaları civarında ordugâha geçiliyordu. Bu da kısmen Roma İmparatorluğu'nun ikmal sistemine benzemektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nda sefer öncesi ve sefer sırasında yürütülen günümüzde "lojistik" olarak ifade edilen bu tür faaliyetlere kısaca *iaşe*, *ikmal* deniyordu (İşbilir, 1996). Osmanlı padişahları yapılan savaşlarda, ordularının askeri faaliyetlerini başarılı bir biçimde yürütebilmesi adına, silahların, cephane, erzak, yem ve malî kaynakların ihtiyaç duyulan bölgelere hızla ulaştırılmasına stratejik açıdan oldukça önem vermiştir (Kurtaran, 2012: 2270).

19. yüzyılın ortaları ile 20. yüzyılın ortaları arasında lojistik şartları ve yöntemleri, savaşın araçları ve biçimlerindeki devrimsel değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Bunlar;

- (1) çok büyük kitle ordularının seferber edilmesi; (2) silah teknolojisinde ve ateş gücünde olağanüstü artış içeren bir devrim; (3) kitle ordularını beslemek, silahlandırmak ve taşımak için araçlar sağlayan ekonomik bir devrim ve (4) askeri kurumlarını daha önce hiç olmadığı kadar etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayan yönetim ve örgütlenme tekniklerinde bir devrim olarak sıralanabilir (www.britannica.com).

Bu dört önemli faktör, büyüyen milli orduların savaşta ikmalini sağlayacak bilimsel lojistik kavramının doğuşuna sebep olmuş ve ordu liderlerini lojistik planlamaya yöneltmiştir. Nitekim lojistiğin önemini gören Mustafa Kemal Paşa'nın;

07 Ağustos 1921 tarihinde yayınladığı “Tekâlif-i Milliye Emirleri” nin 5. ve 10. maddelerinin, ordunun ihtiyaç duyacağı malzemelerin, ulaştırma araçlarının, hayvanların ve hizmetlerin tedarik edilmesi” ile ilgili olduğu bilinmektedir (Kayıran, 1989: 650).

3.1. Lojistik Stratejisinin Gelişimi: Tarihsel Arka Plan

Lojistik, insan toplumunun gelişmesinde mutlak gerekli olan bir bileşen olarak varlığını kanıtlamış, bu tarihsel gelişimde ise bazı önemli teknolojik gelişmeler rol oynamıştır. Nasıl ki ateşin buluşu insanoğlunun varlığının korumasında önemli bir oynamışsa, tekerleğin icadı da uygarlığın gelişmesinde önemli bir faktördür. Aynı zamanda lojistik stratejisinin temelini oluşturan ulaşım kavramını insanoğlunun hizmetine sunmuştur. İnsanoğlu tekerlek sayesinde uzak mesafelere büyük yüklerle taşınma imkânı bulmuştur. Bu icada bağlı olarak gelişen taşımacılık binlerce yıl içinde küreselleşmenin de itici gücüyle etkin bir faktör haline gelmiştir. Dolayısıyla İnsanlığın son 5000 yıldaki gelişiminde, lojistiğin önemli bir rol oynadığını söylemek mümkündür.

Lojistik istisnai bir olgudur. Tepic, Tanackov ve Stojić (2011: 379) lojistiğin temellerinin Tunç Çağı'na dayandığını ifade etmişlerdir. Bahsi geçen temellerin sayısal sistemlerden oluşan metrik bir sistem olduğudur. Mezopotamya ve Mısır kökenli sayısal sistemler Fenikeliler tarafından ticari amaçlarla kullanılmıştır. O zamanlar sayılar sembol olarak değil, resim olarak gösterilmekteydi. Bilinen en eski gemi batığı olan Antalya Kaş açıklarındaki Uluburun batığında (M.Ö. 1300) yapılan detaylı analizler, Akdeniz’de Tunç devrine dayanan yoğun üretim ve ticari faaliyetler olduğunu kanıtlamıştır. Bu faaliyetlerin yalnızca yoğun lojistik faaliyetlerin desteği ile gerçekleştirilebileceğini söylemek mümkündür (Tepic vd., 2011: 380).

Tarihsel açıdan lojistiği anlamlandıracak faaliyetlerden birisi eski Mısır’da piramitlerin yapılması sürecidir. Antik dönemde Mısır’daki piramitlerin inşası lojistik anlayışının ve bilginin yansıtılması açısından önemlidir. Örneğin, son arkeolojik bulgular, 20 yıllık inşaat projesinde yer alan hayranlık uyandıran lojistiği ortaya koymaktadır; Eski Mısır’da M.Ö. 2700’lerde malzeme işleme teknolojileri ve piramitleri inşa etmek için kullanılan inşa ve taşınma sistemlerinde çok ileri bir teknoloji varlığını düşündürmektedir. 146 metre yüksekliğinde ve ağırlığı 6 milyon ton olarak hesaplanan Büyük Giza Piramidi’ni (Keops Piramidi) inşa etmek için, eski Mısırlıların, muazzam taş blokları hareket ettirebilecek teknolojiye sahip oldukları düşüncesi halen şaşkınlık uyandırmaktadır. Eski Mısır’da nakliye konteynerinin icadının yanı sıra, yapı ve malzemelerinin taşınması için yaratılan tekniklerin de günümüzde halen araştırma konuları olduğunu görmekteyiz. Bu anlamda, uygarlık aşamalarının birinden diğerine geçişin, başka bir deyişle bir tarihsel süreçten diğerine geçişin, parlak lojistik çözümler vasıtası ile sağlandığı söylenebilir (Cuturela ve Manole, 2013: 193). Antik Mısır’da lojistiğin etkilediği yaşam alanını inceleyen arkeologlar Nil Nehrinin ana ulaştırma hattı olarak yer aldığını ifade etmektedirler. Arkeolojik kanıtlar, lojistiğin Antik Mısır Devletinin diğer ülkelerden gerekli hammaddeleri ithal etmesinde, etkileyici bir ordu kurmasında ve tüm Mısır halkının yaşam gereklerini sağlamasında etkin olduğunu göstermektedir (Pelletier, 2013: 197).

Lojistik ve küreselleşme tarihi açısından diğer önemli bir gelişme ise, Yunan şehir devletleri zamanında, gemilerin, insan ve malzeme taşınmasında kullanılması için dönüştürülmesidir. Devrimsel bir anlam içeren bu teknolojik dönüşüm, Fenike gemilerinin yapısına dayanıyordu; savaş gereksinimi nedeniyle aynı anda çok fazla savaşçı ve savaş malzemesini taşımaya hedeflemekteydi. Gemi yapım teknolojilerindeki bu ve benzeri devrim niteliğindeki icatlar, denizler üzerinde hızlı bir yolculuk ile malzeme ve insan taşımacılığının temelini oluşturmuştur (Cuturela ve Manole, 2013: 194). MÖ 500-400’ lerde ticarete de kullanılan bu gemilerin çoğu yaklaşık 150 ton ağırlığındaydı. Daha sonra, Helenistik dönemde insanlar yaklaşık 400 tonluk daha büyük gemiler inşa ettiler. Taşımacılıkta da kullanılan bu gemiler; genellikle şarap, buğday, zeytinyağı, parfüm, cam bardak ve vazolar, mücevher ve kıyafetler, taştan ve metalden yapılmış aletler taşıdılar (<https://quatr.us>).

Endülüs Emevileri Devleti döneminde İspanya-Cordoba’da inşa edilen Mezquita (Kurtuba) camisi büyük bir lojistik ulaştırma sistemi sayesinde gerçekleşmiştir. Caminin tarihi M.S. 700’lü yıllara dayanmaktadır (Fiorin, 2019). İslam İmparatorluğundan İspanya’ya taşınan ve 856 sütun oluşan bu caminin malzemeleri, şüphesiz ki büyük bir lojistik ikmal sisteminin varlığını gerektirmekteydi (Cuturela ve Manole, 2013: 194). 1200’lü yıllara gelindiğinde her dönem ticaretin en önemli unsuru olan ve tarihi M.Ö. 3200’e dayanan deniz taşımacılığının da etkin, emniyetli ve lojistik anlamda küreselleşmeyi destekleyecek biçimde geliştiği görülmektedir. Bu gelişmenin en önemli adımının ise *Hanseatic League* (*Hanseatic Birliği*) tarafından Almanya’nın Hamburg kentinin merkez alınarak sağlandığı bilinmektedir. Bu ticari adım, deniz lojistiğinin gelişmesinin önemli bir safhasını oluşturmuştur. Kuzey Denizi, Kuzey Afrika, Akdeniz ve Karadeniz limanlarında deniz ticareti böylelikle gelişmiştir (Cuturela ve Manole, 2013:194). Günümüzde Avrupa ticaretinin %75’nin ağırlıklı deniz yolu ile gerçekleştirildiği (Erdönmez ve İncaz, 2016: 115) düşünüldüğünde 1200’lü yılların deniz lojistiği anlamında önemli dönemler olduğunu söyleyebiliriz.

Lojistik sistem ve küreselleşme anlamında diğer bir katkı sağlayıcı faktör, 16. yüzyılda Avrupa’daki posta sisteminin tüm kıtayı kapsayacak şekilde genişlemesidir. Aynı yüzyıl İngiliz ve İspanyol İmparatorluklarının genişlemesi deniz

nakliyat sisteminin gelişmesine de yol açmıştır. “Franz von Taxis”, transit şartlarının tanımlandığı ilk posta hizmetini organize eden kişi olarak, tarih sayfalarında yerini almıştır (Cuturela ve Manole, 2013: 195).

Yukarıda ifade edildiği üzere, kavram olarak askeri uygulamalarla başlayan lojistik kavramı, zamanla, askeri alandan ana ticari arenaya taşınmıştır (Sweeney, Grant ve Mangan, 2017). Bu kapsamda, 1800’lerden itibaren ortaya çıkan *Endüstri Devrimi* ulaşım ve taşıma sistemlerine köklü değişiklikler getirmiştir; Demiryolu, karayolu ve denizyollarının sanayi devriminin gereksinimi haline gelmesi, hammaddenin ana üretim merkezlerine taşınması ve yine üretilen malların pazar noktalarına iletilmesindeki rolleri ile lojistik sisteminin devrimsel dönüşümüne öncülük etmiştir (Cuturela ve Manole, 2013: 195).

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra lojistik faaliyetler, büyük oranla savaş odağından çıkarak iş dünyası odağına kaymıştır. Ürünlerin fiziksel dağıtımını, ticari işletmelerin esas olarak yoğunlaştığı lojistik faaliyet alanı haline gelmiştir. Taleplerin alınması, hammaddenin girişi, ürünün hazırlanması, dağıtılması, depolanması, üretim planlaması ve müşteri hizmetleri, lojistik sürecinin önemli faaliyetleri olarak ortaya çıkmıştır (McGinnis, 1992: 25).

Tablo 1. Lojistiğin Evriminde Önemli Tarihsel Olgular

<i>M.Ö.2700’ler</i>	<i>Mısır Piramitleri Yapımı-Taşıma teknolojisi-</i> Tonlarca ağırlıktaki taş bloklar şantiyeye taşındı ve birleştirildi.
<i>M.Ö. 300’ler</i>	<i>Devrimci Yunan kürek gemileri-</i> Kıtalararası ticaretin temeli atıldı.
<i>M.S. 700’ler</i>	<i>Cordoba’ daki ünlü Mezquita Camii inşaatı-</i> Sütunlarının tedarik lojistiği ile İslâm imparatorluğunun her yerinden İspanya’ya getirildi.
<i>1200’ler</i>	<i>Hamburg-Almanya Hansa Birliği olarak bilinen uluslararası ağ-</i> Denizde seyahat etmeyi daha güvenli hale getirmek ve yurtdışındaki ticari çıkarlarının temsil edilmesi için Kuzey Denizi’nde bir üs olarak kuruldu.
<i>1500’ler</i>	<i>Avrupa’da ilerici posta servisi-</i> İlk kez kesin posta gönderim hizmeti. Mektuplar Paris, Gent, İspanya ve Viyana imparatorluk mahkemesi gibi yerlere ulaştırıldı.
<i>1800’ler</i>	<i>Yeni karayolu taşımacılığının ve demiryolunun keşfi-</i> Lojistik teknolojileri yeni teknolojiler ile geliştirildi ve nakliye araçlarıyla genişletildi.
<i>1940’lar</i>	<i>Dünya savaşları sırasında askeri lojistik-</i> Askeri lojistik kavramları iş dünyasına aktarıldı.
<i>1956</i>	<i>Deniz konteynerinin icadı-</i> Dünya ticaretinin yapısal gelişimi ve uluslararası mal akışı son derece hızlandı.
<i>1970-1980</i>	<i>KANBAN ve Tam Zamanında –</i> Yeni Lojistik kavramları ile tedarik konusuna özel vurgu yapıldı. Konseptler, Taiichi Ohno tarafından Japonya’nın Toyota Motor Şirketi’nde geliştirildi ve tanıtıldı.
<i>1990</i>	<i>QR ve ECR Teknolojileri-</i> Dağıtım özel önem veren lojistik konseptler geliştirildi. Hızlı cevap (QR) ve verimli tüketici cevap (ECR) teknolojileri 1990’lı yıllarda geliştirildi ve birçok perakende ve toptan satış şirketi tarafından uygulandı.
<i>Günümüz</i>	<i>Tedarik zinciri yönetimi-</i> Satıcının tedarikçisinden son müşteriye kadar tüm lojistik zincirine bir bakış.

Kaynak: Cuturela ve Monole’nin (2013: 188-198) “A Short Historical Perspective on the Evolution of Logistics and its Implications for Globalization” adlı çalışmalarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

4. Bilimsel Disiplin Olarak Lojistik

Literatür incelendiğinde, lojistik faaliyetlerin bilimsel olarak ele alınışının 1905 yılına dayandığı görülmektedir. Lojistik kavramı orduların malzeme ve personelin taşıma, tedarik, bakım ve yenilenmesi faaliyetlerini kapsayan işlemlerin bütünü tanımlamak üzere kullanılmıştır. Bu süreç, 20. yüzyılın başlarında, endüstri devrimiyle insanların kırsaldan kentlere büyük oranda göç edişi başladıktan sonra, tarımsal veya çiftlik üretiminden pazar ekonomisine geçiş ile malların fiziki dağıtım sürecine doğru yönelmiştir (Grant, 2012: 5). Dolayısıyla; askeri lojistik kavramı bilimselliğe evrilirken, diğer yandan küresel ekonomik gelişmelerde lojistiğin ticari yaşamda kullanılmasının önünü açmıştır. Bu kapsamda, lojistiğin bir bilim dalı olarak gelişiminin; zaman ve yer faydası sağlanması açısından tarımsal ürünlerin dağıtımını 1900’lü yılların başlarına dayandığı söylenebilir (Erkan, 2014: 47). 1950 yılından sonra, dünya ekonomisindeki yapısal değişimler ve eğilimler lojistik kavramının daha da gelişmesine imkân vermiştir.

1900’lü yılların ilk çeyreğine gelindiğinde Henry Ford’un öncülüğünü yaptığı Fordist üretim sisteminin ABD’de uygulanmaya başladığı ve Avrupa’da yayıldığı görülmektedir. Böylelikle hammaddenin, yarı işlenmiş ve işlenmiş ürünlerin tedarik, taşıma ve ürünün teslimat faaliyetleri de büyük ölçüde önem kazanmıştır (Erkan, 2014: 46). Fordizm

ile gelen *kitle üretim* rejimi; malların taşınmasının, depolanmasının, dağıtım merkezleri oluşturmasının ve müşteri ilişkisi fonksiyonlarının gerekliliğini ortaya koymuştur.

İkinci Dünya Savaşı sırasında (1939-1945), sayısal olarak çok büyük orduların ana kıtadan çok uzaklarda muharebeye girişi, lojistiği evrim dinamiğini hızlandırmış ve bilimsel yönden zenginleştirmiştir. Savaş yıllarında ABD ve müttefiklerinin ordu lojistiğinin sistemsel olarak etkin oluşu dikkat çekmiştir. Savaş sonunda elde edilen zaferin bir nedeninin, ABD'nin ordu lojistik sistemini etkin kullanmış olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. İkinci Dünya savaşı boyunca ABD ve müttefik orduları o güne kadar örneği görülmemiş, sayısız problemlerle karşılaşmış ve kendi zamanları için dikkate değer bir dağıtım sisteminin geliştirilmesine öncülük etmişlerdir (bestlogisticsguide.com). Ayrıca, İkinci Dünya Savaşı sırasında ABD ve müttefiklerinin lojistik sistemlerinin Alman ordusunun lojistik sisteminden daha etkin olduğu da değerlendirilmiştir (Christopher, 2011: 14). Alman silahlı kuvvetlerinin tedarik üsleri karşıt kuvvetler tarafından ciddi hasarlara maruz bırakılırken, Almanya karşı tarafta aynı hasara yol açamamıştır. ABD ordusunun, hizmet ve malzemeleri doğru zamanda ve doğru yerde sağlayarak, lojistik sistemini etkin şekilde kullanmış olduğu ifade edilmektedir. Bu sistemler, daha gelişmiş bir biçimde de zamanımız orduları tarafından halen kullanılmaktadır (bestlogisticsguide.com.).

Sonuç olarak, 1950'lerden önce lojistik, askeri disiplin konularından biri olarak ele alınmış (Ballou, 2007: 333) askeri tesislerin, malzemelerin ve personelin tedarik, bakım ve nakliyesi ile ilgili bir kavram olarak kalmıştır (Heskett vd., 1973). İkinci dünya savaşı boyunca lojistik faaliyetlerde yaşanan gelişmeler sonraları sanayi alanında üretim yapan işletmelerin de ilgisini çekmiştir. Savaş süresince devletlerin varlıklarını korumak için geliştirdikleri lojistik sistemi, başka bir deyişle hayatta kalma mücadelesini ticari işletmeler bir rekabet aracı haline dönüştürmüştür. Devletlerin savaş sürecinde kazanmış oldukları lojistik yetenekler, savaştan sonra özel sektörün kullanımına sunulmuştur. 1990'larda işletmeler varlıklarını rekabetçi bir ortamda sürdürebilmek için nakliyeye önem vermişlerdir. Mesafelerin uzunluğu ve zaman yönetiminin önemi rekabetçi faktörler olarak öne çıkmıştır ve işletmeler de çeşitli ulaşım sistemlerini kullanabilen etkin ulaştırma sistemine doğru yönelmişlerdir. Daha açık bir ifade ile ulaştırma sistemlerinin kontrolü önemli bir faktör haline gelmiştir. İşletmeler, faaliyetlerinin hızını korumak ve pazar paylarını kaybetmemek adına, lojistiği stratejik açıdan ele almaya başlamışlardır (www.morethanshiping.com).

4.1. İşletme Lojistiğinin Gelişimi: Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi Olguları

1950'li yıllarda lojistik başlı başına bir disiplin iken, gelişen ekonomik ilişkiler içerisinde "Lojistik Yönetimi" ve "Tedarik Zinciri Yönetimi" kavramları ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda lojistik, ürünün üretildiği noktadan tüketildiği noktaya kadar ki hareketini sağlayan sistem olarak kavramsallaşmıştır. Günümüzde bu kavram bir mal, hizmet veya bilginin, doğru yer ve doğru zamanda uygun maliyetle bulundurulmasını hedefleyen sistem olarak genişlemiştir.

Lojistik kavramı, "müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kaynağından tüketim noktasına kadar hammadde, yarı mamul, bitmiş ürün, hizmetin ve ilgili bilgilerin etkin, verimli ve uygun maliyetli olacak şekilde depolama ve akışının planlanması, uygulanması ve denetlenmesi süreci" olarak genişlemiştir (Acar, 2010: 5).

Böylece lojistik yönetimi kavramı öne çıkmıştır. Bu noktada lojistik yönetiminin temel amacının, müşterilerin istediği ürünü istediği zaman, yer ve miktarda temin edebilmesi; ulaştırma ve dağıtımdan, hammadde, yarı mamul ve bitmiş ürünlerin stoklanmasına kadar olan maliyetleri minimize edilmesi olduğunu da belirtmekte yarar vardır. Mal, hizmet ve bilginin üretim noktasından son kullanıcı olan tüketiciye kadar ya da bunun tersi yönündeki süreçlerin yönetimi olarak adlandırılan *Lojistik Yönetimi* kavramı ekonomik ve işletme düzeyindeki gelişmelerin bir sonucudur ve işletme düzeyindeki lojistik faaliyetlerin bilimsel yönden uygulama olanağını genişletmiştir. Örneğin, 1956 yılında Amerika'da deniz taşımacılığında kullanılmak üzere, konteynerin kullanışı, deniz ticareti açısından bir devrim niteliğindedir (Cuturela ve Manole, 2013: 195).

Ordu komutanları, eski zamanlardan bu yana lojistiğin kritik rolünü anlamış olsalar da ticari işletmelerin, lojistik yönetiminin rekabet avantajı elde etmedeki yaşamsal rolünü geç fark ettikleri görülmektedir. İşletmelerdeki bu farkındalık eksikliğinin, bütünleşmiş (entegre) lojistiğin faydalarının tam anlamıyla görülememesinden kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir. Öyle ki, ticari işletmelerin lojistik yönetiminin temel prensiplerini yaygın olarak kabul görmeleri neredeyse yüz yıl almıştır (Christopher, 2011: 2). İşletmelerin lojistiğin önemini anlamalarının ana nedeni, Amerikan sanayisinde 1950'lerde durgunluğunun ortaya çıkması ve bu durgunluğun ancak işletmelerin üretilen malların taşınmasında lojistiğin temel ilkelerini etkin uygulamak suretiyle aşabilmesi olmuştur.

Lojistiğin gelişmesine ve bilimselliğine katkı yapan en önemli öğelerden birisi küreselleşme olgusudur. Küreselleşmenin sosyal, ekonomik, teknik ve politik-yasama güçleri, tedarik zincirini yönetmedeki karmaşıklığın artması dahil olmak üzere, işletme fonksiyonlarının tüm alanlarını etkilemektedir (Szymonik, 2014: 1). Küreselleşme, bölgesel ve küresel ticaretin önündeki engellerin kaldırılması süreci ile ilişkindir (Cuturela ve Monole, 2013: 189). Yirminci yüzyılın ikinci yarısında güçlenmeye başlayan küreselleşme dönemi (Szymonik, 2014: 2) ile birlikte merkezi üretim yapısından dağılık-parçalı üretim yapısına geçişi hızlandırmıştır. Ayrıca, bir ürününün maliyet açısından farklı bölge veya devletlerde üretilmesi küreselleşmeye katkı sağlamıştır. Bu tür bir üretim yönetimi ticari döviz hareketliliğini arttırmış, dolayısıyla lojistik stratejilerinde bir değişiklik yapılmasını gerektirmiş ve özellikle ulaşımın stratejisini, yönetimini ve lojistiğini etkilemiştir (Cuturela ve Manole, 2013: 189).

Ekonominin küreselleşmesinde, ulaştırma, küresel dışsattım ve dışalım pazarları ile küresel üretimi birbirine bağlamada önemli rol oynamıştır. 1950'lerden sonra bu yöndeki hızlı gelişmeler lojistiğin işletme açısından önemini belirgin hale getirmiştir. Çünkü teknolojik gelişmelerin yanı sıra, yönetim ilkelerinin geliştirilmesi, malların hareketini, teslimatlarının hızını ve hizmet kalitesinin etkinliğini artırmıştır. Ayrıca işletme maliyetlerinin, tesislerin kullanımının, enerji kaynakların daha etkin olmasını sağlamıştır. Bu faktörlerin bir sonucu olarak, lojistikteki doğrudan yatırımlar hızla artmış ve lojistik, iletişim ve ulaştırma sektörlerindeki altyapı yatırımlarının (elektrik, gaz, su) oranı önemli ölçüde artmıştır (Cuturela ve Manole, 2013: 189).

Lojistiğin askeri alandan işletme lojistiğine dönüşme süreci işletme yönetiminde büyük değişimlere neden olmuştur. 1950'lerde, ilk ve en önemli dönüşüm, imalat işletmelerindeki fiziksel dağıtımın ayrı bir fonksiyon olarak ele alınması olmuştur. Fiziksel dağıtımın ayrı bir fonksiyon olarak ele alınması işletmenin kârlılığına yansımış, bu da lojistiği önemini belirgin bir şekilde artırmıştır (Heskett vd., 1973).

1960'lara gelindiğinde, zamana bağlı yük taşımacılığında ray yerine kara yolu tercihi ortaya çıkmıştır. *Fiziksel Dağıtım* etiketi altında ortaya çıkan depolama, malzeme işleme ve yük taşımacılığının müşterek dikkate alınması ihtiyacını doğurmuştur. Lojistik sisteminde taşımanın öne çıkmasıyla 1963 yılında, ABD'de *Ulusal Fiziksel Dağıtım Yönetimi Konseyi* kurulmuş ve alanında öncü kuruluş olarak yerini almıştır (McGinnis, 1992; Robinson, 2015). 1962'deki fiziksel dağıtım yönetimi tamamlanmış ürünlerin müşteriye taşınması faaliyetlerine odaklıydı (McGinnis, 1992: 22). Bu nedenle özellikle fiziksel dağıtımın, işletme lojistiği çalışma ve uygulamalarının 1960 ile 1970'lerde ortaya çıktığını söylemek mümkündür. 1960'lardan önce neredeyse başta kayıt tutma olmak üzere tüm işlemler elle yapılmaktaydı. 1960 ve 1970'lerde bilgisayarların kullanılması ile lojistik, depolama ve taşımacılık planlamasında optimizasyon sağlayarak büyük atılım sağlanmıştır (Robinson, 2015).

İnternetin günlük yaşamda kullanılması, toplumda iki büyük değişiklik meydana getirmiştir; ilki toplumsal bilginin küreselleşmesiyle ortaya çıkan ve insanlara sağladığı bilgi miktarındaki muazzam artış; ikincisi ise teknolojik gelişmeye olan talepteki patlamadır (Cuturela ve Manole, 2013: 189). İnternet, hızlı bilgi akışının yanı sıra, lojistik faaliyetlerin sanal dünyada yaygınlaşmasına, optimizasyonuna, depo işlemlerinin sayısal veriler üzerinden kolayca yapılmasına imkân sağlamıştır. Diğer yandan internetle birlikte yeniliklerin ve teknolojik gelişmelerin takibi kolaylaşmıştır. İnternet küresel çapta bireylerin ve kurumların alışveriş tercihleri çeşitlendirmiş, ticaretin şeklini değiştirmesinde etkili olmuştur. Böylelikle internet, e-ticaret kavramını doğurmuştur. Günümüzde "e-ticaretin hızına yetişebilmek için lojistik sektörü ve perakendeci firmalar başat olmak üzere e-ticaretle ilişkili tüm tarafların teknoloji yatırımları yapması zorunlu hale gelmiştir" (UTİKAD, 2019: 4).

20. yüzyıl boyunca lojistik düşüncenin evrimine yönelik önemli safhalar şöyle betimlenebilir (Grant, 2012: 5);

1. Dönem: Tarımdan Pazar ekonomisine geçiş (1916-1940)
2. Dönem: Parçalı Fonksiyonlar (1940-1960'ın erken dönemi)
3. Dönem: Birleşik Fonksiyonlar (1960'ın erken dönemi-1970'ler)
4. Dönem: Müşteri Odaklı (1970'ler-1980'nin ortalarına kadar)
5. Dönem: Farklılaştırılmış olarak lojistik (1980'nin ortalarından günümüze kadar)
6. Dönem: Davranışsal ve Sınırları (Boundary Spanning) (Gelecek)

Lojistik sistem ilk iki dönemde, pazar sistemiyle bütünleşmiş ancak İkinci Dünya Savaşı'na kadar her iki dönemde ağırlıklı olarak, tarım ekonomisinden etkilenmiştir. Savaş zamanında askeri lojistik malzeme konusunda faaliyetlere ağırlık verirken, işletme lojistiği ise, pazarlamanın fiziksel dağıtım odaklı bir alt fonksiyonu olarak kalmıştır (Grant, 2012: 5).

İş lojistiği, savaştan sonra teknolojik ve ürün yenilikleri ile genişleyen ekonomi ile önemli bir atılım yapmıştır. Yukarıdaki 3-6 dönemleri, son altmış yıldaki lojistikte meydan gelen ilerlemelerin bir sonucu olarak görülebilir.

Tüm bunların yanı sıra, lojistik sektörünün önemi "Sovyetler Birliği'nin yıkılması, Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTO)- *World Trade Organization (WTO)* etkinliğinin artması, Çin'in 2001 yılında DTO'ya üye olması ve Avrupa Birliği (AB) üyelerinin ortak para birimi olan avroya geçmesi ve birliğin üye sayısının artması ile hız kazanmıştır" (Gümüş, 2013: 307).

4.2. Fiziksel Dağıtımdan, Tedarik Zinciri Yönetimine ve Lojistik 4.0'a

Tedarik Zincirinin endüstri mühendisliği içine alarak derinleşmesi Fredrick Taylor'ın 1911 yılında, *The Principles of Scientific Management (Bilimsel Yönetimin Temelleri)* adlı eserini yayımlaması ile başlamıştır. Tedarik zinciri yönetimi son 100 yılda göreceli olarak basit ama emek yoğun süreçlerden, günümüzdeki mühendisliğe ve çok karmaşık küresel ağların yönetilmesine evrilmiştir (Robinson, 2015).

1940'lar ve 1950'lerde, lojistik araştırmanın odak noktası, malzeme kullanımındaki çok yoğun emek süreçlerini iyileştirmek için makineleşmenin (örneğin paletler ve palet kaldırımları) nasıl kullanılacağı ile raflama ve daha iyi depo tasarımı kullanılarak alandan daha iyi nasıl yararlanacağı üzerineydi. 1950'lerin ortalarında bu kavram, gemileri, trenleri ve kamyonları esas alan *intermodal* konteynerlerin geliştirilmesi ile ulaştırma/taşıma yönetiminin gelişmesine katkı

sağlamıştır (Robinson, 2015). 1950'den sonra işletme lojistiğine dönüşen lojistik, önce demiryolu, sonra ise kara yolu ve ardından *intermode taşımacılık* perspektifinde gelişme gösterdi ve bir ürünün istenilen yer ve zamanda teslimini gerçekleştirme yönünde önemli adımlar atılmış oldu.

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY)- *Supply Chain Mangement (SCM)*, 1980'li yılların başındaki tanıtımından bu yana genel olarak yönetimde en popüler kavramlardan biri haline gelmiş ve evrimi, yoğun küresel rekabet nedeniyle 1990'larda da devam etmiştir (Habib, 2018). Ayrıca, tedarik zinciri yönetimi 1980'lerde deniz lojistiği alanında da gelişme olanağı bulmuştur. 1980'lerin başında kişisel bilgisayarların ortaya çıkması, lojistik faaliyetlerin daha esnek ve hızlı olması ile lojistiğin gelişmiş kapasite ve yeteneklere ulaşmasına olanak sağlamıştır (Robinson, 2015).

1980'lerin sonlarında ve 1990'ların başlarında, lojistik bir faaliyetten tasarım, tedarik, üretim, dağıtım ve satış gibi karmaşık küresel ağları entegre etmek için gerekli bir işlev olan tedarik zincir yönetimine evrilmiştir. Bu, lojistik faaliyetlerin maliyet ve kapsam nedenleriyle üçüncü taraflara daha fazla dış kaynak kullanımına paralel olarak gerçekleşmiştir. Küreselleşmeyle ve dış kaynak kullanımıyla birlikte, nihai bir tüketiciye basit bir ürün getirme konusunda tarafların sayısı önemli ölçüde artmıştır. İşletmeler ayrıca, tedarik sürecindeki tüm tarafların, maliyet, kalite, hız, çeşitlilik ve yenilik açısından nihai tüketiciye ulaşmada önemli katkı sağladığını fark etmeye başlamışlardır. Böylelikle, artık tedarik zincirinin karmaşık yapısını koordine eden tedarik zinciri yönetimi doğmuştur (Wassenhove ve Kleindorfer, 2004; Tomasini ve Wassenhove, 2009).

1985 yılında, *Fiziki Dağıtım Yönetimi Ulusal Konseyi* adını *Lojistik Yönetimi Konseyi* olarak değiştirmiştir. İsim değişikliğinin gerekçesi ise, ortaya çıkan disiplinin gereklerine uygun yapılandırmaya uyum sağlamaktır (Robinson, 2015). Çünkü o yıllarda lojistik yönetimi, tedarik zinciri olgusuyla birlikte değerlendirilmeye başlanmıştır. Lojistik olgusu sadece, bir malın taşınmasından ziyade, o malın üretimini, kaynak ihtiyacını, ulaştırma modellerini, stok ve depolama, müşteri hizmetlerini kapsayan daha karmaşık ve tümleşik bir sisteme dönüşmüştür. Böylelikle, sistem tedarik zinciri kavramı ile açıklanmaya başlanmıştır.

Tedarik zinciri, iş süreçlerinin yönetimi veya koordinasyonla ilgili faaliyetler olarak açıklanabilir, çünkü tedarik zinciri ağında bağlantılar vardır. Ağlar, üretilen ve dağıtılan malların, çoklu işletmelerin değişik boyut ve tiplerinden oluşmaktadır. Bu ağların fonksiyonları, hammaddeleri tamamlanmış ürünlere dönüştürmek ve bu ürünleri son kullanıcılara verimli ve etkili taşımaktır (Azmia vd., 2017: 74).

Lojistik hizmetlerdeki gelişmelerin dış ticaret kanallarından etkilenmesi *Tedarik Zinciri* teriminin yaygın olarak tanınmasına imkân vermiştir. Tedarik Zinciri kavramı 1990'ların ortasından itibaren, özellikle Çin'de üretimin küreselleşmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Çin'den yapılan ABD ithalatı, 1995'te yılda yaklaşık 45 milyar dolarlık bir artışla 2006'da 280 milyar doları aşmıştır (Robinson, 2015). Öte yandan, günümüzde dünyanın en büyük iki ekonomisi aynı zamanda birbirlerinin en büyük ticaret ortakları haline gelmişlerdir. 2017 yılına bakıldığında, ABD ile Çin arasında gerçekleşen ticaret hacmi 635,5 milyar dolar ile önemli bir tırmanışa geçmiş ve rekor seviyeye ulaşmıştır. Bahsi geçen ticaret hacminin yaklaşık 130 milyar dolarlık pay ABD'nin ihracatına, 505,5 milyar dolarlık pay ise Çin'in ihracatına dayanmaktadır (www.ntv.com.tr).

Bu süreçte, tedarik zinciri yönetiminin stratejik; lojistiğin ise taktik ve operasyonel konulara odaklanması şeklinde bir eğilim ortaya çıkmıştır. İşletme düzeyindeki cari ve kısa dönemsel faaliyetler ağırlıklı olarak lojistik faaliyetler kapsamına girmiştir. Tedarik zinciri ise, işletmenin stratejik konuları ve uzun süreli faaliyetlerine odaklı bir kavram olarak görülmüştür. Ancak, işletme düzeyinde karmaşıklaşan yönetim, üretim, dağıtım, müşteri ilişkileri gibi hususlar tedarik zincirinin ağırlığını ve kapsamını genişletmiştir. Tedarik zinciri yönetiminin strateji ile bu şekilde bir araya gelmesi, *Lojistik Yönetimi Konseyi'* nin adını 2005 yılında *Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanlar Konseyi'* ne dönüştürmesine neden olmuştur (Robinson, 2015). Yine yapılan bazı çalışmalarda, tedarik yönetiminin bir işletmenin - üretim veya hizmet odaklı- temel işlevlerinden biri olduğunu ifade etmektedir. Tedarik yönetimi kavramı, yıllarca diğer ilgili alanları kapsayacak şekilde satın alma konusuna odaklanmıştır. Tedarik yönetimi, işletmelerin stratejik planlama işlevleri için önemli olmuştur. TZY' nin tarihi gelişimine bakıldığında, Charles Babbage' ın 1832'de yayınladığı makine ve üretim ekonomisi hakkındaki kitabında satın alma işlevinin önemine değindiği görülmektedir. Satın alma sürecinin en büyük gelişimi, 1850'li yıllardan sonra Amerikan demiryolunun büyümesi ile sağlanmıştır. Bu, satın alma fonksiyonun, genel şirket kârlılığına katkıda bulunan, ayrı bir kurumsal işlev olarak tanınmasına yol açmıştır. 1900-1939 yılları arası dönemde geliştirilen tedarik zincirinin modern satın alma işlevlerinin temel unsurları ise Birinci Dünya Savaşı'nda (1914-1918), özellikle hammadde teminine odaklanarak, savaş malzemelerinin satın alınması için uygulanmıştır. İkinci Dünya Savaşı sırasında (1939-45), satın alma girişlerinin kurumsal önemi gittikçe daha fazla fark edilmiş ve çeşitli ABD üniversitelerinde işletme lojistiği dersleri verilmiştir. Ayrıca savaş sonrası dönem, pazar yönelimli işletmelerin sayısında önemli artışlar oluşturmuştur (Keane, Herbohn ve Slaughter, 2003: 24).

1970'lerin sonunda ve 1980'lerin başlarında, dünyada ticari yaşam büyük ölçüde değişmiş ve küreselleşme, otomasyon, teknolojik değişim, artan enflasyon, uluslararası rekabet ve stratejik ittifaklardan etkilenilmiştir. Bu değişiklikler TZY' yi etkilemiş ve müşterilerin talepleri ve gereksinimleri ile tedarikçilerin rollerinin önem kazandığı bütünleşmiş bir yaklaşıma evrilmiştir. Satın alma ve malzeme yönetimi, genel organizasyona değer katmak ve kârlılığını arttırmak için önemli bir unsur olarak görülmektedir. Ayrıca dünya çapındaki rekabetin, hızla değişen teknoloji ve müşteri beklentilerinin karşılanmasında büyük bir etkisi olduğu bilinmektedir (Keane vd., 2003:24).

1990’larda “Kurumsal Kaynak Planlaması” (ERP) sistemlerinin ortaya çıkmasıyla lojistik daha da büyümüştür. ERP yazılımı, lojistik bileşenler arasında daha iyi planlama ve entegrasyon ihtiyacının fark edilmesini önemli ölçüde artırmıştır (Robinson, 2015).

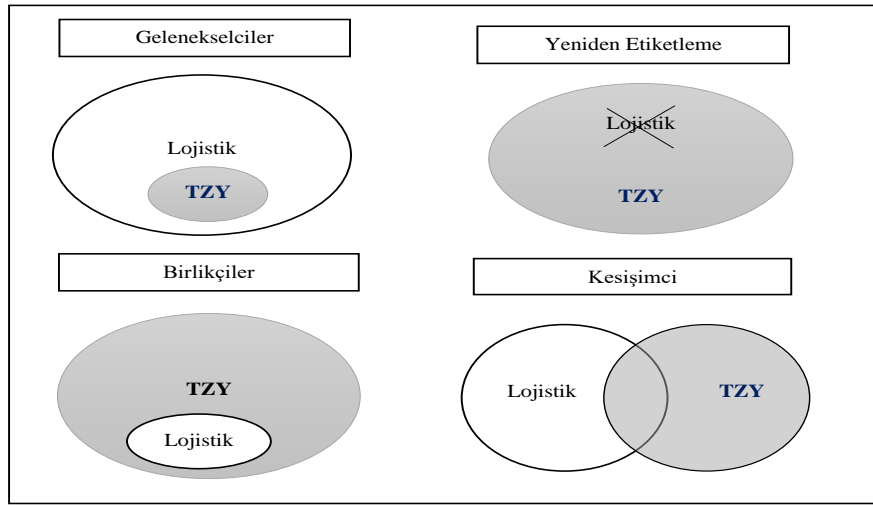
Buraya kadar anlatıldığı üzere, tedarik zinciri sürecinin bir parçası olarak lojistiğin; malların, hizmetlerin ve bilgilerin verimli, etkili bir biçimde üretim noktasından tüketim noktasına, akışını planlayan, uygulayan ve kontrol eden sistem olarak ifade edildiği söylenebilir. TZY ise, bireysel işletmelerin uzun vadeli performansını ve bir bütün olarak tedarik zincirini iyileştirilmesi amacıyla geleneksel işletme fonksiyonlarının sistematik ve stratejik koordinasyonudur (Robinson, 2015). Bu bağlamda, Larson ve Halldórsson, (2004: 18-21) lojistik ve tedarik zinciri kavramları arasında aşağıdaki gibi dört tür etkileşimin olduğunu ifade etmişlerdir:

Gelenekselciler: Geleneksel görüşe göre, tedarik zinciri lojistiğin bir parçasıdır. Bu yaklaşım, işletme açısından, lojistiğin esas unsur olduğunu, TZY’ nin ise ikincil derecede ve lojistiğin bir alt unsur olduğunu ileri sürmektedir.

Yeniden etiketleme: Bu görüş, tedarik zinciri ile lojistik arasında bir fark olmadığını aynı anlamı içerdiğini, tedarik zincirinin sadece lojistiğin isim değişikliği hali olarak görmektedir. Ancak bu görüş, çok kabul edilen bir yaklaşım değildir.

Birlikçiler: Pek çok araştırmacı TZY’ nin kurumlar arası bir süreç / iş birliği olduğunu, lojistiğin ise, şirket işlevinin içinde olduğunu düşünmektedir. Bu görüşe göre, lojistik, tedarik zincirinin bir alt ögesidir, TZY lojistiği kapsamaktadır. Bu görüş ABD merkezli bir görüşü yansıtmaktadır ve en yaygın olan görüştür.

Kesişimci: Birçok uygulayıcı, her iki terimin de bazı örtüşen kapsamları olan iki farklı kavramı olduğunu belirtmiştir. Her iki kavramın bazı benzerlikleri içerdiği ancak farklılıkları olduğunu da ima etmektedir.



Şekil 1. TZY ve Lojistik Üzerine Bakış açıları

Kaynak: Larson, Poist ve Halldórsson, 2007: 3

Sonuç olarak, günümüzde birçok işletme tedarik ağlarını entegre etmeye çalışmaktadır. Bunun dünya çapında tedarikçi ve distribütör katmanını içeren ve farklı taşıma modları ve taşıyıcıları ile farklı üretim metotları vasıtası ile yapmaktadır. Entegrasyon süreci şirketlerin taşıma, depolama ve yönetme şeklini değiştirmiştir. Bu bütünleşmeler, lojistik sistemleri büyük ölçüde geliştirmiş ve işletmelere yeni bir stratejik önem kazandırmıştır (Mckinnon, 2001: 157).

Sektörün tüm üretim ve hizmet unsurlarıyla yakın bir ilişki içinde olması Endüstri 4.0 değişimine de uyum sağlamasını gerektirmiştir. Lojistik faaliyetleri yürüten işletmelerin, sürdürülebilir rekabet avantajı sağlaması açısından günümüzde ve gelecekte sayısal ortamlarda akıllı çözümler oluşturmayı ve otomasyona dayandırmayı önemle ele almaları gerekmektedir. Geçmişte bu alandaki işletmeler için rekabette kritik faktörler verimlilik, standardizasyon ve düşük maliyetken, bugün ve gelecekte proaktif olmak, çeviklik, müşteri odaklı hareket etmek, esnek ve yenilikçi olmak başarıya giden yolda kritik faktörler haline gelmiştir. Bu anlamda *Lojistik 4.0* kavramının da öne çıktığını görmekteyiz. Lojistik 4.0, “üreticiden üçüncü parti lojistik firmaları aracılığıyla müşterilere kadar tedarik zincirindeki tüm firmaların, yüksek bağlantılı süreçlerinin, verilerinin ve sistemlerinin bütünleştirilmesi ve entegrasyonu” (Yılmaz ve Duman, 2019: 190) olarak ifade edilebilir. Lojistik sektörünün, neredeyse diğer tüm üretim ve hizmet sektörü ile yakın ilişki içerisinde olması, endüstride olası değişimlere uyum sağlaması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Lojistik süreçlerin tamamen fiziksel olarak ele alınması, lojistik hizmet sağlayıcılarının rekabetçi olabilmeleri için yeterli değildir (Yılmaz ve Duman, 2019).

Ayrıca, lojistik günümüzde çok farklı alanları kapsayacak biçimde genişlemiştir. Bu noktada, mal ve hizmetlerin müşteriden perakendeci, toptancı veya üreticiye geri doğru taşınmasını inceleyen *Tersine Lojistik* kavramı; sosyal sorumluluğu ve çevreyi dikkate alan *Yeşil Lojistik* (Kazancoglu vd., 2018a; Kazancoglu vd., 2018b) kavramı; malları ulaştırma ve taşınma biçimlerine göre inceleyen *kara yolu, deniz yolu, hava yolu, demir yolu lojistiği* konseptleri veya

taşınan malların cinsine göre betimleme yapan *Gıda Lojistiği* veya *Enerji Lojistiği*, doğal ve yapay afetlerde felaketedelere yardımı öngören *Doğal Afet Lojistiği* (Koçak vd., 2019) gibi yeni kavram ve konseptler geliştirilmiştir.

5. Lojistik Stratejisinin Tarihsel Evrim Dinamiği

Strateji sözcük olarak farklı anlamları içeren bir kavramdır. Etimolojik açıdan Klasik Yunan'a uzandığı ifade edilen strateji kavramı, temelde liderin gösterdiği yolu işaret etmektedir (Aşçı, 2017: 15). Türk Dil Kurumu'nun (2019) tanımına göre strateji, "Bir ulusun veya uluslar topluluğunun, barış ve savaşta benimsenen politikalara destek vermek amacıyla politik, ekonomik, psikolojik ve askerî güçleri bir arada kullanma bilimi ve sanatıdır". Bu tanım askeri bir anlam içermektedir. Çıkış noktası da askeri kökenli olması nedeniyle bir bakıma savaş sanatı olarak ifade edilebilir.

Lojistik stratejileri tarihsel süreçte var olmuştur, ancak bilimsel anlamda analizleri ve betimlenmesi kapitalizmin küresel ölçekte yaygın olmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, ticari faaliyette bulunan bireyler veya işletmeler ticari faaliyetin kısa, orta, uzun vadedeki hedef ve amaçlarını belirlemek, buna uygun olarak iş stratejilerini betimlemek gibi faaliyette bulunmuşlardır. Örneğin, Büyük İskender'in fetihleri veya Asya'daki karavan ticaret yolları binlerce yıl önceden lojistik stratejisinin adımları olarak görülebilir. Akademik disiplin tarafından bilimsel analizler ise 1960'lı yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Lojistik ve pazarlama arasındaki ilişki bağlamında lojistik veya fiziksel lojistiği, stratejik bir odak noktası halinde ilk kez inceleyip 1969 yılında *Journal of Marketing* dergisinde kaleme alan kişi Donald Bowersox'dır (Grant, 2012: 254-255).

Ticari faaliyete indirildiğinde lojistik; "müşteri taleplerini ve ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ham maddenin tedarik aşamasından başlayan ve ürünün tüketilmesine kadar geçen süreci kapsayan, ürünlerin depolanmasını, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecidir" (Yangınlar ve Bal, 2019: 154). Lojistik stratejinin temeli ise; işletme stratejisine dayanmaktadır. Bir ticari işletmenin rekabet gücü sayesinde karlılığını ve verimliliğini artırmaya yönelik alabileceği uzun vadeli tedbirler işletme stratejisi kapsamında değerlendirilir. Bu kapsamda, Grant (2012: 241) tarafından işletme stratejisi "bir kuruluşun, değişen bir ortamda kaynakları yapılındırması, pazarların ihtiyaçlarını karşılama ve paydaş beklentilerini yerine getirme yoluyla kuruluş için avantaj sağlayan uzun vadede kuruluşun yönü ve kapsamı" olarak ifade edilmektedir.

Lojistikte strateji, icradan ziyade planlama yapmakla ilgilidir. Strateji, günlük sorunları çözmekten farklı olarak, tedarik zinciri için uzun vadeli bir planın oluşturulmasına dayanır (Harrison ve Hoek, 2008: 26). Bu nedenle, lojistik stratejiyi kavramsal olarak, "dinamik ve zorlu bir rekabet ortamında istenen hedeflere ulaşmak için önemli kaynakları geliştirme ve kullanma çabalarında işletmeye rehberlik etmek" olarak betimlemek mümkündür (Mckinnon, 2001: 162). Yine, *Lojistik Yönetimi Konseyi*, lojistik stratejiyi "işletmenin uzun vadeli hedeflerini belirleme ve bu hedefleri gerçekleştirmek için önemli paydaşların endişelerini ve gelecekteki beklentilerini dikkate alan uzun vadede alınması gereken esaslar" olarak tarif etmiştir. Özetle, lojistik stratejisi, bir işletmenin lojistik faaliyetlerini en etkin şekilde yürütmek amacıyla, ortaya konulması gereken uzun vadeli prensipler ve esaslardır (Mckinnon, 2001: 162).

Lojistik stratejinin bilimsel tartışmaya konu olmasıyla birlikte zamanla kapsamı da genişlemiştir. Örneğin, çeşitli ürün hizmetleri, özellikle depolama maliyetleri lojistik strateji kavramına dahil edilmiştir. Bu gelişmelerden sonra 1980'lerde Bowersox ve Patricia Daugherty (1987) tarafından lojistik stratejisinde üç önemli unsur ortaya koyan bir tipoloji sunulmuştur. Bunlar; *süreç, pazar ve bilgi kanalı* stratejisidir (McGinnis, Kara ve Wolfe, 2016: 36).

Süreç stratejisi, maliyetleri kontrol etmenin temel amacı olan geleneksel lojistik faaliyetlerin yönetimi ile ilgilidir, başka bir deyişle bir verimlilik stratejisidir. *Pazar stratejisi* ise, müşterilerin karşılaştıkları karmaşıklığı azaltmak amacıyla, seçilen geleneksel lojistik faaliyetlerinin iş birimleri arasında yönetimi ile ilgili bir piyasa stratejisidir, yani bir etkinlik stratejisidir. *Bilgi stratejisi*, organizasyonlar arası koordinasyon ve iş birliğini sağlamak amacıyla bir sistem olarak yönetilen çeşitli geleneksel ve diğer faaliyetlerin bir araya getirilmesiyle ilgilidir, diğer bir bakış açısıyla daha geniş bir tedarik zinciri konuları ile ilgilenilmesi stratejisidir (Grant, 2012: 255). Bilgi Stratejisi, Bowersox ve Daugherty (1987) tarafından genellikle lojistikte yer almayan faaliyetler (veri işleme, emlak, bayi hizmetleri ve tesisler) olarak özetlenir. Bu stratejinin vurgusu dış kontrole öncelik verilmesi üzerinedir ve organizasyonlar arası koordinasyonun gereksinimlerine karşı oldukça hassastır (McGinnis vd., 2016: 38).

Sonraki araştırmacılar bu sınıflandırma temeli araştırmalardan elde edilen bulguları sentezleyen ve test eden çalışmalar yapmışlardır. Buna göre, maliyet ve müşteri gereksiniminin en hızlı şekilde karşılama konusunda güçlü bir rekabetin yaşandığı bir durumda, bir işletmenin muhtemelen *yoğun* bir lojistik stratejiye ihtiyacı olacağını; bununla birlikte, bir işletmenin rekabet avantajı kaynağı teknolojik baskınlığa, ürün özelliklerine, istisnai marka kabulüne veya istisnai maliyet avantajlarına dayanıyorsa, *pasif* bir lojistik stratejisine ihtiyaç duyacağı şeklinde bilimsel araştırmalar yapılmıştır. Son yıllarda, "yoğun" lojistik stratejilerinin yüzdesinin artmış olması, lojistik sürecinin genel örgütsel stratejideki öneminin arttığını göstermektedir (Grant, 2012: 255-256).

6. Sonuç

Lojistik, başlangıçta orduların ikmalini desteklemek için kullanılan bir kavram ve faaliyet olarak ortaya çıkmış ve 20. yüzyılın başlarına kadar olgunun varlığı devam etmiştir. Ancak, tarihsel süreç içinde, askeri nitelikli lojistik, daha sonra, ekonomik ve ticaretin gelişmesi, teknolojik buluşlar ve işletme düzeyinde etkinliklerin gelişimine bağlı olarak, işletme lojistiğine dönüşmüş ve bu durum 1950'li yıllardan sonra gelişme göstermiştir.

İşletme lojistiğinin teknolojik ve ekonomik gelişmeye paralel olarak, odak noktası başlangıçta, malların fiziki dağıtımını öngördüğünden, kavram olarak “fiziksel dağıtım” şeklinde nitelendirilmiştir. Ancak işletme lojistiği, daha sonra, lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi şeklinde fonksiyonel ayırma gitmiştir. Kuramsal çalışmalar bağlanımında, her iki kavramın ilişkisi açısından farklı görüşler ileri sürülmüştür.

Tarihsel süreç içinde askeri bir nitelikten ekonomik niteliğe dönüşen lojistik kavramı küreselleşme olgusuyla birlikte sürekli gelişim içinde olmuştur. 1990'lı yıllara gelindiğinde devletler serbest piyasa ekonomisini destekleyen politik kararlar alarak; dış ticarete engel olan kısıtlamalar kaldırılmış, gümrük tarifelerinde uygulanan indirimlerle dış ticaret kanalının önü açılmıştır (Gümü, 2013: 307). Lojistik sektörü de liberalleşen ve küreselleşen piyasada ulaşım ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerin yardımıyla küresel ticarete ve ülke ekonomilerinde önemli yer tutmaya başlamıştır. Endüstri 4.0'ın etkisi lojistik sektöründe de kendini göstermiştir. Bu bağlamda, lojistik faaliyetlerde dijitalleşmeye uyum baş göstermiş ve Lojistik 4.0 kavramı ön plana çıkmıştır.

Gelinen noktada, yapılan inceleme ve araştırmalar, “gelişmiş ülkelerde GSMH'nin %12-15'ini lojistik sektörünün oluşturduğunu ortaya koymaktadır” (Elgün, 2011: 49). Şüphesizdir ki küreselleşmenin ve uluslararası ticaret hacminin giderek arttığı dünyamızda, lojistiğin önemi ve ticaretteki payı ivmeli bir şekilde artmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

- Acar, Z. A. 2010. "Lojistik Yeteneklerin, Strateji- Performans İlişkisi Üzerindeki Rolü: Kobi'ler Üzerinde Bir Saha Araştırması". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24 (4),1-21.
- Aşçı, B. H. 2017. *Ordulardan Şirketlere Strateji*. Siyasal Yayınevi:Ankara.
- Azmia, I., Hamid, N. A., Hussin, M. N. M. ve Ibtishamiah, N. 2017." Logistics And Supply Chain Management: The Importance Of Integration For Business Processes." *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 5(4),73 – 80.
- Ballou, R. H. 2007. "The evolution and future of logistics and supply chain management." *European Business Review*, 19 (4): 332- 348.
- Christopher, M. 2011. *Logistics and Supply Chain Management*. Fourth Edition, Pearson:UK.
- Cuturela, S. C. ve Manole, A. 2013. "A Short Historical Perspective on The Evolution of Logistics And Its Implications For Globalization, Revista Română De Statistică Trim, 188-198. http://www.revistadestatistica.ro/suplimente/2013/3_2013/srrs3_2013a23.pdf, Erişim 29 Temmuz 2019.
- Çetin, M. ve Kök, R. 2015. "Askerî Devrim Bağlamında Batı Savaş Lojistiğinin Tarihsel Gelişimi." *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3 (4).
- Elgün, N. M. 2011. "Uluslararası Taşıma ve Ticarete Lojistik Köylerin Sağladığı Rekabet Avantajları: Bir Model Önerisi." *Afyon Kocatepe Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yayımlanmamış Doktora Tezi.
- Erdönmez, S. E.ve İncaz, S. 2016. "2018 Yılına Kadar AB Denizyolu Taşımacılığının Stratejik Hedefleri ve Önerilerinin Türkiye'ye Yansımaları." *Journal of Emerging Economies and Policy*, 1, 112-125.
- Erkan, B. 2014. "Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü." *ASSAM*, 1, 45-65.
- Fiorin, F. 2019. "Owning the Past, Controlling the Present: The Mosque-Cathedral of Cordoba", https://www.researchgate.net/publication/331408302_Owning_the_Past_Controlling_the_Present_The_Mosque-Cathedral_of_Cordoba, Erişim 2 Ağustos 2019.
- Grant, D. B. 2012. *Logistics Management*, Pearson: UK.
- Gümüş, S. 2013. "Lojistik Sektörünün Türk Ekonomisine Katkıları ve Bir Araştırma." *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi*, 1(3), 302-324.
- Habib, M. 2018. "Supply Chain Management (SCM): Theory And Evolution." www.intechopen.com, Erişim: 19 Temmuz 2018.
- Hammond M. F. 2012. "Army Logistics and Its Historical Influence", https://alu.army.mil/alog/issues/JanFeb12/Logistics_Historical_Influences.html Erişim 1 Ağustos 2019.
- Harrison, A. ve Remko Van H. 2008. *Logistics Management and Strategy, Competing through the supply chain*. Third Ed., Pearson: UK.
- Heskett, J.L., Glaskowsky, N.A. Jr ve Ivie, R.M. 1973. *Business Logistics*. 2nd ed., The Ronald Press,:New York. http://bestlogisticsguide.com/Basics/Logistics-History/Logistics_History_Shows_The_Benefit_And_Importance_of_Logistics, Erişim 14 Temmuz 2018.
- <https://quatr.us/greeks/cargo-ships-ancient-greece.htm> Erişim 31 Temmuz 2019.
- <https://www.britannica.com/topic/logistics-military/Historical-development> Erişim 23 Mayıs 2019.
- <https://www.ntv.com.tr/dunya/abd-cine-ek-vergiden-18-4-milyar-dolar-kazaniyor> Erişim 20 Mart 2019.
- <https://www.supplychainmovement.com/buyuk-iskenderin-lojistik-yetenegi-alexander-the-greats-talent-for-logistics/> Erişim 31 Temmuz 2019.
- <https://www.supplychainopz.com/2013/05/logistics.html>, Erişim 20 Mart 2019.
- İşbilir, Ö. 1997. "XVII. Yüzyıl Başlarında Şark Seferlerinin İaşe, İkmal ve Lojistik Meseleleri." İstanbul Üniversitesi, Yeniçağ Tarihi Bilim Dalı (Basılmamış Doktora Tezi) İstanbul.
- Kayıran, M. 1989. "Tekâlif-i Milliye Emirleri ve Uygulanışı." *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 5(15), 639-664.
- Kazancıoğlu Y., Kazancıoğlu I. ve Sagnak M. 2018a. "Fuzzy Dematel-Based Green Supply Chain Management Performance: Application in Cement Industry." *Industrial Management & Data Systems*, 118 (2), 412-431
- Kazancıoğlu Y., Kazancıoğlu I., ve Sagnak, M. 2018b. "A New Holistic Conceptual Framework For Green Supply Chainmanagement Performance Assessment Based On Circular Economy." *Journal of Cleaner Production*, 195, 1282-1299.
- Keane, R. H., Herbohn, J. ve Slaughter, G. 2003. "Theoretical Background of Supply Chain Management And Potential Supply Chain of North Queensland Timber Industry." *In Forestry Symposium*, St Lucia, Australia, 23-37.

- Koçak, R. D., Demir S. ve Ateş, H. 2019. "Humanitarian Aid Logistics: Scope And Management." Sefer Yılmaz (edt.), *Business and Management*, Ankara, Akademisyen Yayınevi, 41-58.
- Kurtaran, U. 2012. "Osmanlı Seferlerinde Organizasyon ve Lojistik." *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7 (4), 2269-2286.
- Larson, P. D., Richard F. P., ve Árni H. 2007. "Perspectives on logistics vs. SCM: a survey of SCM professionals." *Journal of Business Logistics* 28(1),1-24.
- Larson, P.D. ve Halldorsson, A. 2004. Logistics versus supply chain management: An international survey, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 7:1, 17-31, DOI: 10.1080/13675560310001619240.
- McGinnis, M. A. 1992. "Military Logistics: Insights for Business Logistics." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 22 (2), 22-32. <https://doi.org/10.1108/09600039210015356>
- McGinnis, M. A., Kara, A. ve Wolfe, L. I. 2016. "An empirically derived framework of logistics management strategy." *Journal of Transportation Management*, 27(1), 31-44. DOI: 10.22237/jotm/1467331440
- Mckinnon, A. 2001. *Integrated Logistics Strategies, Handbook of Logistics and Supply Chain Management*. Edited by A.M. Brewer et al., Elsevier Science Ltd, 157-170.
- Pelletier, J. A. 2013. "From Ancient to Modern Logistics: Evidence in Ancient Egypt & the Early Development of Marketing." College of Business, University of South Florida, Proceeding, 195-209.
- Robinson, A. 2015. "The Evolution and History of Supply Chain Management." <https://cerasis.com/2015/01/23/history-of-supply-chain-management/>, Erişim: 17 Temmuz 2018.
- Sweeney, S. Edward, Grant, D.B. ve John M. 2017. "Strategic Adoption of Logistics and Supply Chain Management." *International Journal of Operations and Production Management*, 1 November. DOI: 10.1108/IJOPM-05-2016-0258.0258, Erişim 20 Mart 2019.
- Szymonik, A. 2014. "Globalization and logistics", https://www.researchgate.net/publication/296706132_Globalization_and_international_logistics , Erişim 1 Ağustos 2019
- TDK 2019. <http://sozluk.gov.tr/> Erişim 31 Temmuz 2019.
- Tepic J., Tanackov L. ve Stojić G. 2011. "Ancient Logistics – Historical Timeline And Etymology." *Technical Gazette*, 18,3 (379-384), ISSN 1330-3651
- Tomasini, R.ve Luk Van W. 2009. *Humanitarian Logistics*, Uk, Palgrave Macmillan.
- UTİKAD 2019." Türkiye’de E-Ticaret ve E-İhracat Gelişim Potansiyeli ve Lojistik Süreçler", <https://www.utikad.org.tr/Images/DosyaYoneticisi/19022019utikadeticaretveehracatraporu.pdf>, Erişim 31 Temmuz 2019.
- Wassenhove, LN V. 2006. "Blackett Memorial Lecture Humanitarian Aid Logistics: Supply Chain Management In High Gear", *Journal of The Operational Research Society*, 57, 475–489.
- Wassenhove, V. L. ve Kleindorfer, P. 2004. "Managing Risks In Global Supply Chains." *The INSEAD-Wharton Alliance On Globalizing: Strategies For Building Successful Global Business*. Wharton INSEAD Alliance.
- Wolff, R. A. ve Yıldız, D. 2018. "Türkiye’de Lojistik Yönetimindeki Gelişmeler: Stratejik Bir Bakış Açısı", *Social Sciences Research Journal*, 7(3), 187-198, ISSN: 2147-5237
- Yangınlar, G. ve Bal, N. 2019. "Yalın Yönetim ve Yalın Lojistik Kavramlarının İrdelenmesi." *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (1),151-161.
- Yılmaz, Ü. ve Duman, B. 2019. "Lojistik 4.0 Kavramına Genel Bir Bakış: Geçmişten Bugüne Gelişim ve Değişimi." *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (1) 186-200, DOI: 10.33905/bseusbed.465962.

Mavi-Beyaz Yaka Dönemi Bitti mi? İş Yaşamında Alternatif Yaka Renkleri Üzerine Bir Değerlendirme¹

Is Blue-White Collar Era Over? An Overview About Alternative Collar Colors in Workplace

Engin Deniz ERİŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, engindeniz.eris@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-0652-3975

Ömür Neczan TİMURCANDAY ÖZMEN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, omur.ozmen@deu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-3379-317X

Burcu YANAR BAYAM, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, burcu.yanar.bayam@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-0294-0974

Öz: Klasik anlamda mavi-beyaz ayrımı ile işletme yazınında yer alan yaka kavramı özellikle son dönemde farklı renklerle ifade edilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada, iş yaşamındaki farklılaşan çalışan nitelikleri ve bu nitelikleri tanımlayan yaka kavramının değişen içeriği ve renklerini betimlemek amacıyla işletme yazını temelinde bir bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Tarama kriterleri doğrultusunda 30 adet makale elde edilmiş ve analize dahil edilmiştir. Yazın taraması ve analiz sonucunda, farklı renklerdeki yakaların aslında birbirleri ile geçişli olduğu ve mavi-beyaz yaka şeklindeki ayrımın yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: İş Yaşamında Yakalar, Altın Yaka, Beyaz Yaka, Gri Yaka, Mavi Yaka, Pembe Yaka, Yeşil Yaka

JEL Sınıflandırması: M10, M12, M54, M19, J24

Abstract: Collar term in business literature has been changing recently and started to be expressed with not only traditional white and blue but also many different colors. In this study, to define collars with the new colors depending on differentiated work force qualification, a bibliometric analysis basis on business literature was carried out. Regarding the screening criteria, 30 articles were chosen and analyzed during the study. As a result of the literature review and the analysis, it was found that different color collars are actually transitive with each other, and it was concluded that only blue-white collar classification is not sufficient.

Keywords: Collar in Workplace, Gold Collar, White Collar, Gray/Grey Collar, Blue Collar, Pink Collar, Green Collar

JEL Classification: M10, M12, M54, M19, J24

1. Giriş

Özellikle Birinci Sanayi Devrimi sonrasında oluşan işletme kavramı ve temel bileşenlerinden birisi olan insan unsurunun tanımlanması yönetim yazınında önemli bir yer tutmuştur. İnsan Kaynakları yönetimi açısından örgütlerde istihdam edilen çalışanların niteliklerine ilişkin tanımlama ve sınıflandırma yönetsel kolaylık sağlama ve sistematik yönetim için önemli bir unsur olmuştur. Bu bağlamda çalışanların pozisyon ve niteliklerine ilişkin oluşturan “yaka” kavramı hem kuramsal olarak hem de uygulamada kullanılmaya başlamıştır. İş yaşamında çalışanların yaka renkleri ve bu renklerin ne anlama geldiğine ilişkin tartışmanın başlangıcı öncelikle “işçi sınıfı nedir?” sorusuna yanıt ile başlamaktadır. Karl Marx, Ekonomik Sınıf Modeli’nde *proleterya olarak tanımlanan işçi sınıfını; emeğinden başka bir üretim aracına sahip olmayan ve hayatını sürdürebilmek adına emeğini satan kişi/kişiler olarak ifade etmiştir. İşçi sınıfının tarih sahnesine çıkması ile birlikte işçi sınıfının örgütlü veya örgütsüz gücünden yararlanmak isteyen akımları da beraberinde getirmiştir. Bu noktada Marksizim işçi sınıfına tarihsel bir misyon yükleme görevini üstlenmiştir (Koç, 2013:46). Aslında Marksizim iktisat kuramından öte bir olgudur. Marksizmin özünde, sömürgeye dayalı ve insani potansiyelin tam gelişimini sınırlayan her toplumun reddi yatmaktadır (Lebowitz, 2006:1). İşte tam da bu noktada sınıf kavramı gerek Marksizm içi tartışmaların gerekse Marksizme dönük eleştirilerin odak noktasını oluşturmaktadır.

Geçen yüzyılda özellikle de 1950’lerden sonra kapitalist toplumda yaşanan radikal dönüşümlerin daha önce var olan ve tanımlanan işçi sınıfını değişime uğrattığını, ideoloji ve siyaseti sınıf ilişkilerinden bağımsızlaştırdığını düşünenler (örn: Aron, 1950; Bell, 1973; Gorz, 1973; Giddens, 1980 vb.), daha öteye gidip, Marksizmin, sınıf ve sınıf mücadelesi kavramıyla birlikte çoktan tarihe karıştığını öne sürmüşlerdir. İş yaşamındaki “yaka” dolayısı ile “sınıf” kavramı, toplumsal alanda da benzer bir yapılanmayı beraberinde getirmiştir. Bu anlamda Weber (2003) de toplumsal sınıf kavramını kişilerin sahip oldukları çeşitli olanaklar açısından nitelemektedir. Toplum içindeki bu sınıfsal ayrım iş

¹ Bu çalışma, aynı başlıkla 27. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuş olup kongre kitabında özet olarak yayınlanmıştır.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 1 Ekim / October 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 5 Aralık / December 2019

yaşamında da benzer bir yansıma ile kendini göstermiş olup toplum içindeki işçi ve memur gibi ayrımlar kullanılmaktadır. Dolayısı ile iş yaşamı ve toplumsal yaşam karşılıklı olarak birbirlerini etkilemişlerdir.

Toplumsal sınıf ve iş yaşamındaki sınıf ayırımına ilişkin bu tartışmalar devam ederken sanayileşme ile birlikte söz edilmeye başlayan ve mavi-beyaz yakalı olarak sınıflandırılan çalışanlar özellikle 1950'lerin sonunda ve 1960'ların başında Üçüncü Sanayi Devrimi yani bilgisayar ve bilgisayarlı sistemlerin devreye girmesi ile birlikte farklı grup dinamikleri altında renk değiştirmeye başlamıştır.

Günümüzün değişen, farklılaşan ve genişleyen ekonomik pazarları, hızla büyüyen hizmet sektörü ve zaman içerisinde bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim, mavi ve beyaz yakalı çalışan grupları dışında altın, gri, pembe ve yeşil olmak üzere yeni renk yakaların da ortaya çıkmasının en büyük nedenleridir. Bu alternatif/yeni yaka renkleri, mavi ve beyaz yaka çalışanların temel özelliklerinden ayrılarak örgüt içinde ortaya çıkan yeni işler ve bu işler için gerekli yetkinlikler açısından ele alınmaktadır. Alternatif yakaların insan kaynakları yönetimi uygulamaları açısından da farklılaşma yarattığı gözlemlenirken bu yakaların ne türde özelliklere sahip oldukları ve nasıl yönetilmeleri gerektiği de yeni bir tartışma konusu olarak görülmektedir.

Bu çalışmada, iş yaşamındaki farklılaşan çalışan nitelikleri ve bu nitelikleri tanımlayan yaka kavramının değişen içeriği ve renklerini betimlemek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak da işletme yazını baz alınarak farklı disiplinlerdeki kullanımlar da dikkate alınarak bir bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

Özellikle işletme ve yönetim yazınında kullanılan ancak son dönemde farklı disiplinlerdeki yazında da karşılaşılan yaka kavramı ve renkleri tarihsel açıdan bakıldığında özellikle Birinci Sanayi Devrimi ile gündeme gelmiştir. Sanayi Devriminin beraberinde gelen büyük ölçekli işletmeler daha çok sayıda çalışanın istihdam edilmesine neden olmuştur. Bu dönemde sanayi sektörünün en kalabalık sınıfı olan mavi yakalı çalışanlar kol/kas gücünü kullanan ve özellikle ABD'de sendikaların ağır kütesini oluşturan çalışanlar olarak ifade edilmiştir. Birinci ve İkinci Sanayi Devrimi ile birlikte ortaya çıkan "mavi yakalılar" iş yaparken kas gücünü kullanan genel olarak üretim sektöründe çalışan, bu nedenle de az kir, leke, ter gösteren mavi iş kıyafeti (tulum) giyen, saatlik ücret alan çalışan grubu olarak sınıflandırılmıştır. 1900'larda gelişmiş uluslarda imalat sanayinde mavi yaka olarak ortaya çıkan sınıfı Peter Drucker "tarihte hiçbir sınıf mavi yaka kadar hızlı yükselmemiş ve hiçbir sınıf bu kadar hızlı düşmemiştir" şeklinde ifade etmiştir (Taylor, 1995).

Tarihsel süreçte esas olarak yönetilen taraf oldukları için işletmeciliğin temel kaygısı verimlilikten hareketle iş yapan taraf olarak öncelikle mavi yaka ele alınmış, işletmecilikteki dönüşümle beraber sonraki çalışmalarda beyaz yakaya olan ilgi artmıştır. Doğrudan "Beyaz yakalı çalışanlar kimdir?" sorusunun sorularak cevap arandığı (Jenkins ve Sherman,1979:12-22; Bain ve Price, 1972) yazında İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana, beyaz yakalı ya da profesyonel olmayan endüstriyel çalışanlar kategorisi sosyal bilimlere nüfuz etmiştir. Beyaz yaka çalışanlar; genellikle büro çalışanları veya yönetici olarak anılan maaşlı profesyonellerdir. Adının genellikle mavi yakalılarda olduğu gibi giyim tarzından esinlenilerek profesyonellerin giydiği beyaz formalı gömleklerin renginden kaynaklandığı belirtilmektedir.

ABD'de yaşanan Büyük Buhran sonrasında 1930'lara gelindiğinde, sosyal yapı içindeki en büyük problemin beyaz yaka çalışanlar olduğuna dair yazılar yazında ve haberlerde yer almaya başlamıştır. Tatmin edici bir tanıma ulaşılamayan bu grup çalışanların cinsiyet, etnik köken ve gelir düzeyi itibari ile farklılık göstermesi bu sorunu ortaya çıkarmıştır. Yapılan araştırmalarda o dönemki beyaz yaka çalışanların %60 oranında erkek ve %90 oranında beyaz olduğu ifade edilmektedir (Edwards, 1934;501-503). 1930'ların iş hayatındaki büyük bir tartışma konusu beyaz yakanın etnik kökeni üzerine olmuştur. Özellikle siyahi çalışanların iş hayatındaki etkin rolü incelenmiştir (Lewis, 1939).

1940'lı yıllar geleneksel beyaz yaka çalışanlardaki değişimin daha güçlü hissedildiği bir dönem olarak tartışılmaya başlanmıştır. Özellikle teknolojik aletlerin gelişimi ile ofis işlerindeki değişimin etkisi incelenmiştir (Fitzpatrick, 1948). O dönemde yapılmış görev tanımları incelendiğinde yönetsel pozisyonlardaki (örn: genel müdür, yönetici) yönetsel işlerin dışında (örn: profesyonel çalışanlar) yaratıcı işlerin de beyaz yakanın görevi olduğuna değinilmiştir (Labor Law Journal, 1949). Diğer yandan maaşlı çalışanların değişimine ilişkin de yapılan incelemelerden birinde (Burns, 1954), 1890-1928 ve 1928-1952 dönemleri iki grup halinde incelenmiş ve özellikle eğitim sisteminin gelişmesi ile beyaz yaka işgücünün de önemli bir artış gösterdiği, gelişen teknoloji ile bu hızın daha da artacağı sonucuna varılmıştır.

1950'li yıllarla birlikte hizmet sektörünün gelişmesiyle beyaz yakalı çalışanların sayısında büyük artış olmuş ve 1956 yılına gelindiğinde ilk defa beyaz yakalılar endüstri uygarlığı içinde mavi yakalıların sayısını geçmiştir (Aktan, 1998). 1950'lerde beyaz yaka ile ilgili vurgulanan bir durum; tanımlamanın ve işin içeriği ile ilgili çeşitlenmenin ötesinde özellikle gelir düzeyi temelinde bir ayırım yapılmaya çalışılmasıdır (Flexner ve Ericson, 1956). Gelir odaklı bu yaklaşım aslında beyaz yakanın artan maddi beklentilerini göstermektedir. İlk defa 1939 yılında sosyolog Edwin Sutherland tarafından gündeme getirilen beyaz yaka suçları, mesleğinde itibarlı olan ve yüksek sosyal bir konuma sahip kişiler tarafından işlenen ve genellikle de maddi içerikli olan suçları ifade etmektedir (Sutherland, 1940). Öte yandan cazibesi artan beyaz yaka 1950 sonrasında hızlı yükselişini sürdürmüş, mavi yakadan beyaz yakaya geçiş oranı geleneksel özelliğe sahip beyaz yaka çalışanlardan daha hızlı olmuştur. Üstelik mavi yakadan beyaz yakaya geçiş üretim sektörünün dışında ağırlıklı olarak finans, ticaret ve hizmet sektörüne doğru gerçekleşmiştir (Barry, 1961). Bundaki bir etken de beyaz yaka çalışanların çalışma ortamlarının daha hijyenik ve güvenli olması da olabilir. Çalışanların yaptıkları işler nedeniyle maruz kaldıkları hastalıkları inceleyen çalışmalarda mavi yakanın beyaz yaka çalışanlara göre daha yüksek oranda hastalığa maruz kaldığı ve hastalık içeriklerinin de farklılık gösterdiği ifade edilmektedir (Goldstein ve Orris, 1964). İstihdam maliyetlerini yükselten beyaz yakanın işletmeye olan maliyetinin de kontrolü 1960'lardan itibaren öne çıkan bir konu

olmaktadır. Çünkü ABD’de 1960’lara gelindiğinde beyaz yaka çalışanların toplam işgücü içindeki istihdam oranı 1950’lere göre iki katına çıkmıştır (Silberman, 1965). Britanya’da da savaş sonrası dönemde beyaz yakanın toplam işgücü içindeki oranının genişlediği ve daha derinleştiği görülmektedir (Elliot, 1977).

Bu dönemde her ne kadar örneğin sağlık alanında psikoterapide kendilerini ifade etmede güçlü yaşasalar da (Gould, 1968) hayat standartları açısından mavi yaka çalışanlar 1960’larda lüks tüketim malları açısından önemli bir alıcı konumuna gelmiştir. İş yaşamındaki motivasyonları ve kariyer planları incelendiğinde, Berger (1960)’in araştırmasında görüşme yapılan mavi yakalı çalışanların üçte ikisinin örneğin ustabaşı gibi bir üst pozisyona çıkmayı istemediğine ilişkin çarpıcı bir bulgu elde edilmiştir (Akt.Rachman ve Levine, 1966/67). Yine kırsaldan gelen ve şehirde yetişmiş mavi yakalı çalışanların sanayileşme sürecini kabul ve bağlılığı ile yapılan çalışmada önemli bir ayrım olmadığı mavi yakanın ortalama bir eğilim gösterdiği görülmektedir. 20. Yüzyılın ilk yarısı ABD ve diğer Avrupa ülkelerinde beyaz yakanın hızlı yükselişi (yaklaşık %300 oranında bir büyüme oranı) ile ifade edilirken (Monthly Labor Review, 1967) değişen ekonomik koşullar ve beyaz yaka snopluğu nedeniyle beyaz yakadan mavi yakaya geçiş (Punekar, 1966) de 1960’ların ilginç konularından birisidir. Beyaz ve mavi yaka arasında keskin bir ayrım olmadığına dair bir çalışmada Johnson ve Stern (1969:7), her beş beyaz yaka çalışandan bir tanesinin mavi yaka çalışma geçmişi olduğu görülmüştür. Beyaz yakanın artışı mavi yaka geçmişi olan çalışanların da oranı yükselmeye başlamıştır (Johnson ve Stern, 1970:472). İşe ilişkin değerler bakımından da çeşitlenen beyaz yaka çalışanların düşük statüye sahip olanları mavi yakalar ile benzerlik gösterirken üst düzeyin kendine has değerler sistemi olduğu Amerika ve Avrupa incelemelerinde görülmüştür (Pennings, 1970). Personel Journal’ın Mayıs 1968 sayısında bahsedildiği üzere, yönetimin belkemiği ve karar mekanizmasının merkezi olarak kendilerini tanımlayan beyaz yakalar, mavi yakalardan farklı olarak bilgi ve teknoloji kullanımı bakımından kendilerini üst konumda görmekteyler. İşe ilişkin farklılıklar açısından da beyaz erkeklerle yapılan çalışmada, başarıma hissi beyaz yakada yüksek iken, mavi yakada yüksek maaş beklentisi görülmüştür (Weaver, 1975).

Toplumsal yaşam ve iş yaşamının geçişli yapısı nedeniyle özellikle 1950’lerde sadece iş yaşamında değil, toplumsal yapı düşünülerek öncelikli olarak sosyolojik açıdan ABD’de başlayan mavi ve beyaz yaka çalışan incelemeleri, 1970’lerle birlikte işletmecilik alanında (örn: Altimus ve Tersine, 1973; Srivastava ve Sinha, 1975; Hulme ve Bevan, 1975) İsveç (örn: Haanes-Olsen, 1972’den akt. Aldrich, 1982), Japonya (örn: Cook, 1972) ve Hindistan (örn: Muthuchidambaram, 1972) gibi farklı kıta ve ülkelerde de ele alınmaya başlanmıştır. Başta cinsiyetçi bir ayrım olmadan sadece erkek egemen bakış açısıyla incelenen mavi yakalılar Deaux ve Ulmann (1983) tarafından kadın işgücüne özgü bir bakış açısı ile de ele alınmıştır. Farklılıkların/çeşitliliklerin yönetimi bakış açısı ile cinsiyet bazlı ele alınmaya başlanmış olup daha sonra örneğin mavi yakalı çalışanlarda engellilik ve emeklilik durumu gibi farklı konularındaki çalışmalarla devam etmiştir (David ve Bigaouette 1989). Hatta bazı çalışmalarda cinsiyetle birlikte cinsel yönelim ve örgüt içindeki güç konularına da odaklanılmıştır (Williams, 1988).

1960’lı ve 1970’li yıllarda yapılan çalışmalar daha çok işçi hareketleri ve onların kurduğu örgütler üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır (Çetinkaya ve Alkan, 2015:6). Özellikle de 1970’li yıllara gelindiğinde kapitalizmin Altın Çağı’nın sona erışı ve yaşanan bunalımlar 1970’lerin ikinci yarısından itibaren işçi sınıfının olası durumunu ve sendikacılık hareketlerini doğrudan etkisi altına almıştır.

1980’lerde ise küreselleşme ve geleneksel iş yapılarındaki değişimler ve beraberinde beyaz yakanın verimliliğinin de sorgulanması ile dikkat çekmektedir (Berglund ve Scales, 1987). Bu dönemde bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ile iş türlerinde ve içeriklerinde hızlı değişimin başlaması (örn. e-posta kullanımı) (Wickham, 1987) ve bu nedenle iş kayıpları, beyaz yakanın kurumsal işletmelerden ayrılıp girişimcilğe yönelmesi ve evden çalışmaya başlamaları (Kraut ve Grambsch, 1987) dikkat çekmektedir. Strese dayalı değişimler ve incelemelerin olduğu (Frankenhaeuser vd. 1989). 80’ler aynı zamanda beyaz yaka suçların da yoğunlukla incelendiği yıllar olmuştur. Sonrasında ise Amerika iş dünyasında ciddi bir değişim olduğu ifade edilmektedir. Örneğin daha önce Fortune 500 listesinde yer alan birçok firmanın listeden çıktığı, el değiştirdiği, bölündüğü ve bu arada beyaz yaka çalışanların (özellikle de üst yönetimin) işsiz kaldığı yönünde bir yeniden yapılanmanın dikkat çekici olduğu görülmüştür (Walker, 1996).

1990’lara gelindiğinde, mavi yakanın ABD toplam işgücü içinde %30’luk bir ağırlığının olduğu (Malkinson vd., 1997) otomasyonun, bilgi ve iletişim teknolojilerinin işletmelerde daha yoğun kullanılması ve işin içeriğinde yaşanan değişimler nedeniyle mavi yaka çalışanların bilgi işçisi rolüne de geçiş sağladıkları görülmektedir (Cusimano, 1995). Gelişen bilişim teknolojileri ile beyaz yakalı çalışanların iş kaybı daha sık görülmeye başlanmıştır. Bunun temel iki nedeni; beyaz yaka çalışanların teknoloji kullanımını uzmanlara bırakmayı tercih etmesi, daha önceden rutin işlerde kullanılmaya başlanan bu teknolojileri öğrenmeye ve kullanmaya değer görmemesidir (Davis, 1991). Teknolojinin gelişimi ile beyaz yaka çalışanların verimliliği yeniden sorgulanmaya başlamıştır. Zaman yönetimi gibi başlıklarda çalışanların daha etkin çalışması inceleme konusu olmuştur (Singhvi, 1993). Diğer yandan örneğin karar verme gibi temel bir beyaz yakalı çalışanın görevinin bilgisayarlar tarafından yapılması durumu sorgusunda ise gelişen bilgisayarların daha yüksek oranda doğru karar verdiği görülmüştür (Ashton vd., 1994). Teknolojinin hem beyaz hem de mavi yaka açısından yeniden tanımlamaya yol açtığı Gallie (1996) tarafından ifade edilmiştir. Bu arada sadece ABD’de değil, dünya ekonomisi içinde önemli yer tutmaya başlayan örneğin Japonya gibi ülkelerde de (Hori, 1993) beyaz yakaya ilişkin sorgulama 90’ların konusu olmuştur.

2000’li yıllar 90’larda yaşanan resesyon, yeni ekonomi gibi faktörler nedeniyle hem örgüt biçimlerinde hem de örgüt içindeki görevlerde yeniden yapılanma zamanı olarak ele alınırken (Seppala, 2004), mavi yakaya ilişkin olarak motivasyon, iş yerinde stres, performans (Takala vd., 2006) gibi örgütsel davranış ve insan kaynakları konularının inceleme konusu olduğu görülmektedir. Bu dönemde mavi yaka çalışanların özellikle strese bağlı yaşanan sağlık sorunları

açısından da incelendiği (örn: kalp hastalıkları Nakamura vd., 2000; alkol bağımlılığı Bamberger vd., 2006) dikkat çekmektedir.

Dünyada işçi sınıfı yeni bir boyut kazanırken, Türkiye’de de tarihsel boyutta yazında sadece “büyük adamlar”ın oynadığı temel roller üzerinde durulmuştur. Örneğin devlet adamları, kahramanlar, komutanlar, liderler gibi ana karakterlerin merkezinde bir tarihsel kurgu yapılmıştır. Bu nedenle görece olarak dünyadaki çalışmaların gerisinde kalmıştır. Osmanlı İmparatorluğu’nda ve Türkiye’de işçi sınıfı tarihi üzerine yapılan çalışmaların çoğu, sendikalar, örgütlü hareketler, siyasi mücadeleler, işçi liderlerinin ayaklanmaları ve grevleri üzerinedir. Yazında benzer şekilde işçi sınıfı tarihinin farklı yönlerinin örneğin toplumsal yaşam, farklılıkların/çeşitliliklerin yönetimi kapsamında yer alan cinsiyet, etnik köken, kültür, din, kimlikler v.b. konuların ele alınması 1960’lardan sonra olmuştur. Aslında modern Türkiye tarihinde bir işçi tarihinden bahsedilemeyeceği görüşünün ortak paydası kullandıkları tanım ve tespitlerin yanı sıra tarihsel süreçte yaşanan gelişmeler olmuştur. Literatürün tamamında uzunca bir dönem işçi sınıfını sanayi devriminin bir sonucu olarak ortaya çıkan fabrika tipi sanayi tesislerinde çalışan ücretli, erkek, mavi yakalı kol emekçileri olarak ele aldığı görülmüştür. Ancak 1990’lı ve 2000’li yıllardan sonra politik, toplumsal, iktisadi ve kültürel bir dönüşümü deneyimleyen yeni bir kuşak ile birlikte tarih çalışmalarına yönelinip “işçi sınıfı” tam anlamı ile gündeme gelebilmiştir (Çetinkaya ve Alkan, 2015:8-10 ve 28).

3. Araştırma

3.1. Araştırmanın Amacı

İş yaşamında aktif olarak yer alan çalışanları sınıflandırma yolu olarak kullanılan “yaka” kavramının Birinci Endüstri Devrimi sonrasında yaşanan gelişmelere bağlı olarak ortaya çıktığı genel kabul gören bir görüştür. Başlangıçta mavi ve beyaz olmak üzere iki sınıfta ele alınan işletme personeli, tarihsel süreçte yaşanan endüstri devrimleri ve çeşitlenen iş alanları ile birlikte değişime uğramış ve çeşitlenmiştir. Bu noktada aslında yazında var olan fakat ön plana çıkmayan ve yaygın olarak da sadece mavi ve beyaz olarak sınıflandırılan işletme personeli altın, gri, pembe ve yeşil yakalı şeklinde ifade edilmeye başlanmıştır. Özellikle yeni nesil çalışan gruplarının iş yaşamında var olmaya başlaması ile yapılacak olan araştırmalarda örneklemin doğru seçimi ve çalışanların niteliklerini ortaya koyabilmek açısından yakaların yazında net biçimde tanımlanması önem arz etmektedir.

Bu gereklilikten hareketle çalışmanın amacı, yazında kavramsal olarak arka planda kalan ve yeni kullanılmaya başlanan yakaların (altın, gri, pembe ve yeşil) tanımlanması ve kavramsal kargaşayı ortadan kaldıracılabilmeye yönelik ışık tutabilmektir.

3.2. Araştırmanın Tasarımı

Yazında iş yaşamında yer alan alternatif yakalara yönelik yazındaki kavramsal kargaşanın yarattığı sorunsalın incelenmesine ilişkin yapılandırılan bu çalışma, betimsel olup nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmada ikincil verilerle analiz gerçekleştirilmiş olup bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır.

Çalışmanın ana küntlesini Sosyal ve Beşeri Bilimler alanında “yönetim” ve “insan kaynakları” konulu çalışmalar oluşturmaktadır. Amaçlı (benzeşik) örnekleme kullanılarak amaca yönelik olarak Web of Science ve Ulakbim’de Türkçe ve İngilizce dillerinde yayımlanmış olan akademik dergiler taranmıştır. Tarama yeri makale başlığı olup, Türkçe olarak “altın yaka”, “gri yaka”, “pembe yaka”, “yeşil yaka” ve İngilizce olarak da “gold collar”, “gray/grey collar”, “pink collar” ve “green collar” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Tarama sonucunda 33 adet makale amaca uygun olarak bulunmuş ve analize konu olmuştur, içerik ve metod yönlü sınıflama yapılmıştır.

3.3. Bulgular

Araştırma tasarımında bahsedilen ölçütler doğrultusunda yapılan tarama sonucunda ulusal yazında dört anahtar kelime grubu ile (altın yaka, gri yaka, pembe yaka, yeşil yaka) üç farklı dergide üç yayına ulaşılmıştır. Uluslararası yazında ise yine dört anahtar kelime grubu ile (gold collar, gray/grey collar, green collar, pink collar) 30 farklı dergide toplam 30 yayın elde edilmiştir. Toplamda ulaşılan 33 makale (Tablo 1) kavramsal tanımlama, yıl, ülke, çalışma alanları, işin gereği, eğitim düzeyi ve ücret düzeyi ölçütleri açısından sınıflandırılmıştır.

Tablo 1. Ulusal ve Uluslararası Yazındaki Makaleler

Renkler	Ulusal Yazın		Uluslararası Yazın	
	Yazarlar	Yayın Sayısı	Yazarlar	Yayın Sayısı
<i>Altın – Gold</i>	Yüksel, (2010) Şener, (2016)	2	Tom, (1986) Wonacott, (1993) Sadler, (1994) Landrum, (1997) Bunk (1999) Roe, (2001) Holland vd., (2002) Roongrerngsuke ve Liefoghe, (2013) Kašćák ve Pupala, (2013)	9
<i>Gri – Grey/Gray</i>	-	-	Kudera, (1983) Allen, (2005) Hutchings vd., (2009) Ling vd. (2018)	4
<i>Pembe – Pink</i>	-	-	McLaughlin, (1983) Hunt, (1993) Rung, (1997) Kouzmin vd., (1999) Lane, (2000) Liben vd., (2001) Lips-Wiersma vd., (2016) Kalokerinos vd., (2017)	8
<i>Yeşil – Green</i>	Ercoşkun, (2010)	1	Pinderhughes, (2006) Pearce ve Stilwell, (2008) Marszalek, (2008) Carr, (2009) Hazell, (2009) Harvey vd. (2010) Shear, (2012) Pettinger, (2017) Pettinger vd. (2017)	9

Tablo -1’de görüldüğü üzere uluslararası yazında farklı çalışmalara konu olan yakaların özellikle son dönemlerde çoklu disiplinler ile birlikte ele alındığı bazı kavramların da aynı anlamda (Örn: Altın yakalı ve bilgi işçisi) kullanıldığı görülmektedir. Ulusal yazında ise çalışma sayısı oldukça azdır ve 2010 yılından sonra alternatif yaka renklerinin kullanımına rastlanmaktadır.

3.1. Alternatif Yaka Renkleri

Tarama sonucunda elde edilen makalelerin ağırlıklı olarak kavramsal ve normative olduğu, 2000 yılından sonra alternatif yakalar ile ilgili çalışmaların arttığı, yayınların genellikle Kuzey Amerika’da yapıldığı ve araştırma alanını da hem imalat hem de hizmet işletmelerinin oluşturduğu görülmektedir.

Yazındaki çalışmalardan hareketle alternatif yakalara ilişkin özet sınıflama Tablo 2’deki gibidir.

Tablo 2. Yakaların Sınıflandırılması

Yaka Renkleri	Ülke	Çalışma Alanları	İşin Gereği	Eğitim Düzeyi	Ücret Düzeyi
<i>Mavi</i>	ABD	Üretim Bandı (işçi)	Kas Gücü	Düşük	Düşük
<i>Beyaz</i>	ABD	Kurumsal Alanlar (memur)	Zihin Gücü	Yüksek	Yüksek
<i>Altın</i>	ABD	Üst Yönetim	Zihin Gücü	Yüksek	Yüksek
<i>Gri</i>	ABD & Çin	Üretim Bandı ve Kurumsal Alan	Kas ve Zihin Gücü	Orta	Orta

Pembe	ABD	Kurumsal Alan	Zihin Gücü	Orta	Orta
Yeşil	ABD	Tüm Alanlar	Zihin Gücü	Yüksek	Yüksek

Yaka kavramının yönetim ve işletme bilimi ile birlikte çok disiplinli bir olgu olduğu, yönetim, sağlık ve mühendislik alanlarında da çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Ayrıca yakaların birbirleri ile ve başka kavramlarla da geçişli olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle altın yaka kavramı “bilgi işçisi” eş anlamlı olarak da kullanılmaktadır.

Yapılan çalışmalarda hem imalat hem de hizmet sektörünün çalışanlarına yer verildiği özellikle son 10 yılda daha çok hizmet sektörü yönlü incelemelerin olduğu görülmektedir.

Bu yakalara ilişkin sınıflamanın Batı, özellikle de Kuzey Amerika kökenli olması ulusal yazında daha fazla kavramsal ve görgül çalışmaya yer verilmesi gerekliliğini de göstermektedir.

3.1.1. Altın Yaka

Alternatif yakaların tanımlanması ile ilgili olarak tartışılan yaka renklerinden birisi altın yaka çalışanlardır. Bu çalışanlar, teknolojik ilerlemeler, klasik üretim anlayışının yerini modern üretim anlayışına bırakması, sanayi toplumundan hizmetler sektörüne geçiş, küreselleşme gibi gelişmelerin yeni kavramları da beraberinde getirmesi ile ortaya çıkan bir çalışan grubudur. Bilgi toplumunun oluşumu, mavi ve beyaz yaka çalışanların ihtiyaçları karşılama konusunda yetersiz kalmaları ve bilgi işinde bedeni çalışmanın yerini zihni çalışmanın, mal üretimin yerini ise hizmet üretiminin alması ile yazında bilgi işçisi ilk defa 1959 yılında Peter Drucker ve tarafından tanımlanmış ve altın yaka kavramı da yazında yerini almaya başlamıştır. Genellikle hizmet sektörü içinde ele alınan bilgi işi, eğitimden sağlığa, mühendislikten iktisada, hukuktan mimariye pek çok meslek dalıyla ilgili geniş bir yelpazeye sahiptir. Bilgi işçileri ise çeşitli düzeylerde bilgi işi ile uğraşan, bilgiyi üreten, toplayan, depolayan, analiz eden ve eşgüdümleyen çalışanları ifade etmektedir (Ersel, 2003; Koçak ve Uygun, 2011).

3.1.2. Gri Yaka

Gri yakalı çalışanlar ile ilgili olarak yazında iki temel görüş hâkimdir. Birincisi mavi yakalılardan yüksek, beyaz yakalılardan düşük vasıflara sahip olan, mavi ve beyaz yaka arasındaki iletişimi sağlayan, işin içinde yetişmiş, teknoloji kullanımı konusunda beyaz yakalılar kadar aktif olmayan fakat mavi yakalılardan daha iyi düzeyde iş yapabilen şef, ustabaşı, vardiya amiri, postabaşı gibi unvanlara sahip çalışan grubudur. İkinci görüş ise daha çok işgücü içinde yaşlanan bir nüfusu tarif etmek için kullanılmaktadır. Batı'da yaygın olarak kullanılmasına rağmen, Çin'de beyaz ya da mavi yakalı işçilerden farklı olarak ara elemanlar, teknisyenler sıklıkla bu yaka rengi ile anılmaktadır (Hutchings vd.,2009). Wright (2007), ise gri yakalı çalışanları "yetenekli teknisyenler", iş tanımlarına göre bazı beyaz ve bazı mavi yakalılarının görevlerini birleştiren çalışanlar" olarak tanımlamıştır. Gri yaka, beyaz veya mavi olarak sınıflandırılmayan istihdam edilenlerin dengelerini belirtir. Çoğu zaman bu işçiler emeklilik dışında çalışanlardır. Esas olarak yarı zamanlı çalışan veya istihdam altındaki beyaz yakalılar olarak ifade edilmektedir.

3.1.3. Pembe Yaka

Pembe yakalılar ile ilgili olarak yazında önemli birkaç detay göze çarpmaktadır. Özellikle savaş dönemlerinde erkeklerin savaşa katılmak üzere işlerinden ayrılmaları durumunda onların yapması gereken işlerin büyük bir çoğunluğunun kadın çalışanlar tarafından yerine getirilmesi “pembe yaka” kavramının gündeme gelmesine neden olmuştur. Ayrıca hizmet sektörünün de 1950'li ve 1960'lı yıllarda genişlemesi sonucu ağırlıklı olarak büro işlerinin yer almaya başlaması ile daha düşük ücretlerle büro ve idari destek pozisyonlarında kadın çalışanlar istihdam edilmiştir. Ayrıca bu noktada kadın çalışanların yaptıkları büro işlerinin (örneğin, sekreterlik gibi pozisyonlarda çalışan bazı erkeklerin hoşnutsuzluk duydukları ve erkek kimlikleri ile ilgili birtakım sıkıntılar yaşadıkları) erkek çalışanlarca da yapılmaya başlanmış olması “pembe yakalı” erkek çalışanların da varlığını gündeme getirmiştir (Williams, 1993). Başlangıçta önemsiz çalışanlar gibi görülüp, basit işler verilen pembe yakalı çalışanların yaptıkları işler ile kendilerini göstererek sonrasında özellikle de kamu sektöründe -yönetimsel pozisyonlar da dâhil olmak üzere- zaman içinde belirgin bir rol üstlendikleri görülmüştür (McLaughlin, 1983). İstihdam edilen pembe yakalı çalışanlar ağırlıklı olarak; eğitim (okul öncesi, ilk ve orta öğretim), sağlık (hemşireler, güzellik uzmanları vb.), havacılık (yer ve hava hostesi) sektörlerinde öne çıkarken kütüphane ve dokümantasyon personeli, ev işlerinde yardımcı personel, ön büro hizmetleri ve sekreter dendiğinde de yine pembe yakalı çalışanlar akla gelmektedir.

Özellikle bilişim teknolojilerinin gelişmesi birçok sektörde insangücünü elimine etmiş ve bu kişiler (özellikle de kadınlar) hizmet sektörüne yönelmiştir. Bu işler arasında evde hasta/yaşlı bakıcılığı, çocuk bakıcılığı öne çıkmaktadır ve bu çalışanlara da pembe yakalı denmektedir (Kouzmin vd., 1999). Günümüzde ise girişimci kadınlar için pembe yakalı ifadesi kullanılmaya başlanmış ve Türkiye’de Türkiye Genç İşadamları Konfederasyonu (TÜGİK) ile Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından “Pembe Yaka Projesi” hazırlanmıştır.

3.1.4. Yeşil Yaka

Son dönemde yaşanan teknolojik gelişmelerle tüm dünyada çevre, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji yatırımlarının istihdam üzerindeki etkisinin giderek artması ile birlikte yeşil işler, yeşil meslekler olarak tanımlanan “yeşil yakalı” çalışan grubunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Birleşmiş Milletler Çevre Programı’nda yer alan tanıma göre “yeşil işler” ya da bir başka deyişle yeşil yakalı meslekler (yenilenebilir enerji danışmanlığı, yenilenebilir enerji mühendisliği, rüzgar enerjisi uzmanlığı, rüzgar enerjisi teknikerliği, karbon satış uzmanlığı, çevre ve enerji hukuku uzmanlığı, organik tarım mühendisliği, ekolojik turizm danışmanlığı, ısı yalıtım uzmanlığı, çevre mühendisliği, ekolojik bina tasarımcılığı, atık su uzmanlığı gibi) imalat, tarım, hizmet ve Ar-Ge sektörlerinde insanlığın karşı karşıya olduğu çevresel tehditleri gidermeyi amaçlayan işler ve meslekler olarak ifade edilmektedir (Hemlock, 2007; UNEP, 2008; Erdal, 2012).

Bu durum, gelecekte öne çıkacak yeni mesleklerin yeşil yakalı çalışanlardan oluşacağını göstermektedir. Ayrıca dünyada var olan yeşil dalga hareketi ve çevreye yapılan yatırım, yeşil yakalıları sadece bir meslek ya da örgütte belirli işleri yapan çalışanlar olmanın dışında yeni pazarlar ve yeni işler, aynı zamanda basit teknolojiye dayalı Retro ürünler, yeşil teknolojik inovasyonlar ve yeni yeşil endüstrilerle de eşleştirmektedir (Shear, 2012).

4. Sonuç ve Öneriler

Uluslararası ve ulusal yazında çalışan sınıflandırılmaları ile ilgili tanım birliğinin olmaması, ağırlıklı olarak mavi ve beyaz yaka kavramlarının kullanılmasının tercih edilmesi ve daha geleceğe bir yaklaşımla geleceğin mesleklerinin göz önüne alınmasının gerekliliği ile, yazında yakalara yönelik kavramlaştırma ve kullanımlarına ilişkin net bir tanımlama gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Bu gereksinimden hareketle gerçekleştirilmiş olan çalışma, farklı disiplinlerde ele alınan ancak özellikle işletme ve yönetim açısından kullanılan ve tartışılan yaka renklerine açıklık sağlamaktadır.

Yazındaki geçmiş çalışmalar incelendiğinde “yaka” kavramının işçi sınıfı oluşumu ile gündeme geldiği ve öncelikli olarak sosyolojik açıdan ele alındığı sonrasında ise hukuksal süreçler dikkate alınarak hukuk açısından incelendiği görülmüştür. İşletme biliminde örgütsel davranış ve insan kaynakları açısından ele alınan yaka kavramının değişen örgütsel roller ve işin içeriği nedeniyle farklı renklerde tanımlanmaya başladığı görülmüştür.

Yayınlar incelendiğinde farklı renklerdeki yaka renklerinin aslında birbirinden keskin çizgilerle ayrılmadığı, çalışan nitelikleri ve iş olanakları açısından geçişli bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Kullanılan kavramlardaki geçişlilik (örn: altın yaka ve bilgi işçisi) zamanla çalışanların kendini geliştirerek farklı bir pozisyona geçerek yaka renginde değişikliğe gidebileceğini de göstermektedir. Bu bağlamda aslında “Alternatif olarak bahsedilen farklı yaka renkleri (örn: altın, gri, pembe, yeşil) gerçekten alternatif mi yoksa ayrı birer yapıyı mı ifade etmektedir?” ya da “Yapay zeka uygulamalarının gelişmesi ile birlikte insan istihdamı ve yaka renkleri tamamen mi ortadan kalkarak sadece demir yaka çalışanlar mı olacak?” sorusu araştırmada öne çıkan bir diğer önemli husustur. Bu sorulara ilişkin sorgulama bundan sonra yapılacak olan çalışmaların ana konusu olarak gündeme gelebilir.

Araştırmada dikkat çeken bir diğer nokta ise yeşil yakalıların özellikle aldıkları eğitimler ve uzmanlık alanları açısından değerlendirildiğinde fen bilimleri ve sağlık alanları ile ilgili (Örn: Journal of Occupational & Environmental Medicine, American Journal of Industrial Medicine, Resource and Energy Economics, Research Journal of Recent Sciences) dergilerde ağırlıklı olarak yer almasıdır. Bu sonuç, genel yönetim ve insan kaynakları yönetimi açısından değerlendirilen yakaların çok disiplinli bir kavram olmasına ilişkin ipucu da vermektedir. Cinsiyet eşit(siz)liği bağlamında da pembe yaka çalışanlarda var olan cinsiyetçi yaklaşım yazında dikkat çekilmesi gereken bir konu olarak göze çarpmaktadır (Kalokerinos vd., 2017). Bu noktadan hareketle gelecek çalışmaların da salt yönetim ve insan kaynakları yönetimi açısından değil diğer disiplinler ile birlikte ele alınması gerektiği söylenebilir. Ancak tüm bunların ötesinde, yeni işler, yeni pozisyonlar ile ilgili çalışmalar yapılırken, cinsiyet faktörü de göz önünde tutularak yazında gelenekselleşen mavi-beyaz yaka sınıflaması dışında mutlaka alternatif yakalar da dikkate alınmalıdır.

Uluslararası yapılan değerlendirmeden sonra ulusal açıdan bakıldığında ise Çetinkaya ve Alkan (2015) tarafından yapılan incelemede Türkiye’de işçi sınıfı ile ilgili yazının belirli bir seviyenin altında kalan kısmının özellikle de arşiv kaynaklarının yetersiz olduğu görülmüştür. Ancak hem uygulama hem de akademik çalışmalar açısından dikkat edilmesi gereken bir nokta ise Türkiye’de hukuksal olarak yapılan değerlendirmede, Yargıtay 9. Hukuk Dairesi iş mevzuatında beyaz-mavi yaka ayrımı olmadığı, örneğin çalışanlar arasında fazla çalışma, bayram ve genel tatil ücretleri bakımından

farklı oranların uygulanmasının İş Kanunu'nun 5. maddesine aykırı olduğuna dikkat çekilmektedir. Bu noktadan hareketle akademik çalışmalarda da örneklem olarak mavi-beyaz yaka ayrımının aslında yeterli olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmanın, yakalar konusunda özellikle ulusal yazında yeterli sayıda çalışmanın olmaması, bununla birlikte var olan çalışmalarda tanım birliğinin ve sınıflandırmanın yeterli olmaması nedeniyle elde edilen bulgular ile ileri sürülen görüşler bundan sonraki araştırmalara ışık tutması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Aktan, C. 1998. Bilgi Toplumunun Doğuşu Ve Gelişimi. Can Aktan Http://Www.Canaktan.Org Erişim Tarihi: 10.12.2018.
- Aldrich, J. 1982. The Earnings Replacement Rate of Old-Age Benefits in 12 Countries, 1969-80. *Social Security Bulletin*, November 1982/Vol. 45, No. 11.
- Allen, M.T. 2005. Grey-Collar Worker: Organisation Theory In Holocaust Studies. *A Journal of Culture And History*. 11(1):27-54.
- Altimus J.R. ve Tersine, R.J. 1973. Chronological Age and Job Satisfaction: The Young Blue Collar Worker. *Academy Of Management Journal*, Mar1973, Vol. 16 Issue 1, P53-66. DOI: 10.2307/255042
- Aron, R. 1950. Social Structure And The Ruling Class, *British Journal Of Sociology*. 1.
- Ashton. A.H.; Ashton. R.H. and Davis. M.N. 1994. White-collar robotics. In: *California Management Review*. 37(1):83-109.
- Bain, G.S.; and Price, R.. 1972. Who Is A White Collar Employee, *British Journal Of Industrial Relations*, November 1972, 10(3):325-339.
- Bamberger P.; Sonnenstuhl W. ve Vashdi, D. 2006. Retirement, risky alcohol consumption and drinking problems among blue-collar workers. *Journal Of Occupational Health Psychology [J Occup Health Psychol]*, Issn: 1076-8998, Jan; Vol. 11 (1), pp. 119-34.
- Barry, C. 1961. White Collar Employment; Trends, Structure And Characteristics. *Monthly Labor Review (Pre-1986) Volume: 84 Issue 1*.
- Bell, D. 1973. *The Coming Of Post Industrial Society*, New York: Basic Books
- Berglind, B.L. and Scales, C.D. 1987. White-Collar Productivity: Seeing Through The Camouflage. *Management Review*, Jun87, Vol. 76 Issue 6, P41, 6p.
- Bunk, S. 1999. How To Manage Knowledge And Gold Collar Workers. *The Scientist Journal*. 13(3):16-17.
- Burns, R.K. 1954. The Comparative Economic Position Of Manual And White-Collar Employees, *The Journal Of Business* Vol. 27, No. 4, White-Collar Unionism (Oct., 1954), Pp. 257-267.
- Carr, D. 2009. Green-Collar Jobs, Market Facing A Difficult Year. *Ends Report*. 434:38-41.
- Cook. A. H. 1972. In: *Monthly Labor Review*. 95(2):91-92.
- Cusimano, J. M. 1995. Turning blue-collar workers into knowledge workers. *Training And Development*, V49 N8 P47-49 Aug.
- Çetinkaya, Y.D. ve Alkan Ö. M. 2015. Tanzimattan Günümüze Türkiye İşçi Sınıfının Tarihi 1839-2014 Yeni Yaklaşımlar, Yeni Alanlar, Yeni Sorunlar. *Tarih Vakfı Yurt Yayınları*.
- David, H. ve Bigaouette, M.. 1989. BigaouetteInaptitude au travail et prises de retraite chez les ouvriers d'une grande municipalité. *Travail Humain*. 52(2):131-146.
- Davis, T. R. 1991. Information technology and white-collar productivity. *Academy of Management Executive*, 5 (1), 55-67. Executive
- Deaux K. and Ullman. J. C. 1983. *Women Of Steel: Female Blue-Collar Workers In The Basic Steel Industry*. New York; Praeger, 1983. X, pp.198.
- Edwards, A.M. 1934. *The White Collar Workers*. *Monthly Labor Review*, Mar34, Vol. 38 Issue 3, P501-505, 5p. Publisher: Us Department Of Labor.
- Elliott, R. F. 1977. The Growth of White-Collar Employment In Great Britain 1951-1971. *British Journal Of Industrial Relations*, Mar1977, Vol. 15 Issue 1, P39-44.
- Ercoşkun, Ö.Y. 2010. Yeşil Yakalı Kavramı ve Türkiye'deki Yeşil Yakalılar. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*. 19(3):25-48.
- Erdal, L. 2012. Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve İstihdam Yaratma Potansiyeli. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*. 4(1):171-181.
- Ersel, B. 2003. Bilgi Çağında Çalışma İlişkileri ve Beyin Göçü. *İzmit: 2. Ulusal Bilgi, Ekonomi Ve Yönetim Kongresi*.
- Fitzpatrick, S. 1948. *The American Catholic Sociological Review*, Vol. 9, No. 2 (Jun., 1948), pp. 98-107.
- Flexner. J.A. and Ericson. A. 1956. White-Collar Employment And Income, *79 Monthly Lab. Rev.* 401.
- Frankenhaeuser M.; Lundberg U; Fredrickson. M.; Melin. B.; Martti Tuomisto; Myrsten. A.; Hedman. M.; Bergman-Losman B. and Wallin. L. 1989. Stress on and off the job as related to sex and occupational status in white-collar workers In: *Journal Of Organizational Behavior*. 10(4):321-346.
- Gallie, D. 1996. New Technology and the Class Structure: The Blue Collar/White-Collar Divide Revisited. *British Journal Of Sociology*, September 1996, 47(3):442-473.
- Giddens, A. 1980. *The Class Structure of Advanced Societies*, London: Hutchinson.
- Goldstein, D.H. and Orris, L. 1964. Diseases Of White Collar Workers. *Public Health Reports (1896-1970)*, Vol. 79, No. 11.
- Gorz, A. 1973. *Socialism And Revolution*. Garden City: Anchor Books
- Gould, R. E. 1968. Dr. Strangeclass or: How I stopped worrying about the theory and began treating the blue collar worker. *Journal Of Contemporary Psychotherapy*, September. Vol. 1 Issue: 1 P49-63, 15p.
- Harvey D.M., Bosco, S.M. Ve Emanuele, G. 2010. The Impact Of "Green-Collar Workers" On Organizations. *Management Research Review*. 33(5):499-511.

- Hazell, S. 2009. Green Collar Revolution. *Alternatives Journal*; Waterloo. 35(6):8-11.
- Hemlock, D. 2007. Green Revolution. *Orlando Sentinel*. [Http://Innovations.Harvard.Edu](http://Innovations.Harvard.Edu) Erişim Tarihi: 12.12.2018
- Holland, P. J.; Hecker, R. Ve Steen, J. 2002. Human Resource Strategies And Organizational Structure For Managing Gold Collar Workers. *Journal Of European Industrial Training*. 26(2):72-80.
- Hori, S. 1993. *Harvard Business Review*; Nov-Dec 1993; 71; 6; P157-P172.
- Hulme, R. D.; Bevan, R. V. 1975. *Harvard Business Review*, March 1975, Vol. 53, P104-112.
- Hunt, G. 1993. Sex Differences In A Pink-Collar Occupation. *Relations Industrielles / Industrial Relations Journal*. 48(3):441-460.
- Hutchings K., Zhu C., Cooper B.K., Zhang Y. Ve Shao, S. 2009. Perceptions Of The Effectiveness Of Training And Development Of 'Grey-Collar' Workers In The People's Republic Of China. *Human Resource Development International*. 12(3):279-296.
- Jenkins. C. and Sherman. B. 1979. *The Collapse of Work*. Eyre Methuen Press. Hall of Books (Shropshire, United Kingdom).
- Johnson D. B. and Stern. J. L. 1969. Why And How Workers Shift From Blue-Collar To White-Collar Jobs, 92 *Monthly Lab. Rev.* 7.
- Johnson, D. B and Stern, J. L 1970. *Personnel Journal (Pre-1986)*; Jun 1970; 49, 000006; Proquest Central Pg. 471.
- Kalokerinos E.K., Kjelsaast, K., Bennettst, S. Ve Hippelt C. 2017. Men In Pink Collars: Stereotype Threat And Disengagement Among Male Teachers And Child Protection Workers. *European Journal Of Social Psychology*. 47:553-565
- Kaščák, O. Ve Pupala, B. 2013. Buttoning Up The Gold Collar – The Child In Neoliberal Visions Of Early Education And Care. *Human Affairs*. 23:319–337.
- Koç, Y. 2013. Türkiye’de İşçi Sınıfı ve Sendikacılık (Dünden Bugüne). *Kaynak Yayınları.No:693*.
- Koçak, O. Ve Uygun, B. 2011. Entelektüel Sermayenin Temel Unsuru: Altın Yakalılar. (S. 2764-2773). Saraybosna-Bosna Hersek : Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi Ve Yönetim Kongresi Bildirileri.
- Kouzmin, A., Korac-Kakabadse, N. Ve Korac-Kakabadse, A. 1999. Globalization And Information Technology: Vanishing Social Contracts, The ``Pink Collar'' Workforce And Public Policy Challenges. *Women In Management Review*. 14(6):230-251.
- Kraut, R.E.; Grambsch, P. 1987. Home-Based White Collar Employment: Lessons From The 1980 Census. *Social Forces*. Vol. 66 Issue 2, P410.
- Kudera, W. 1983. Blue Collar-White Collar: Grey Collar? Zum Sozialen Habitus Von Arbeitern Undangestellten In Der Industrie. *Soziale Welt*. 34(2):201-227.
- Labor Law Journal*. 1949. "White Collar" Exemption Chart, Nov49, Vol. 1 Issue 2, P144-146. 3p.
- Landrum, B.A. 1997. Gold Collar Technicians Essential To Chip Industry In Greater Phoenix. *Economic Development Review*. 15(4):3-7.
- Lane, N. 2000. Female Employment In Sales Organisations: Learning To Manage The Pink Collar Army. *Journal Of Marketing Management*. (16):393-416.
- Lebowitz. M. A. 2006. Kapital'in Ötesi Marx ve İşçi Sınıfının Politik İktisadı (Çev. Arif Geniş) Phoenix Yayınları. Ankara.
- Lewis, H.G. 1939. The Negro Business, Professional, And White Collar Worker, *The Journal Of Negro Education* Vol. 8, No. 3, The Present And Future Position Of The Negro In The American Social Order (Jul., 1939), Pp. 430-445 (16 Pages)
- Liben, L.S., Bigler, R.S. Ve Krogh H.R. 2001. Pink And Blue Collar Jobs: Children’s Judgments Of Job Status And Job Aspirations In Relation To Sex Of Worker. *Journal Of Experimental Child Psychology*. 79:346-363.
- Ling, S., Raine, A., Yang, Y., Schug, R. A., Portnoy, J. Ve Ho, R.M. 2018. Increased Frontal Lobe Volume As A Neural Correlate Of Gray-Collar Offending. *Journal Of Research In Crime And Delinquency*. 20(10):1-34.
- Lips-Wiersma, M., Wright, S. Ve Dik, B. 2016. Meaningful Work: Differences Among Blue-, Pink-, And White-Collar Occupations. *Career Development International Journal*. 21(5):534-551.
- Malkinson, R; Kushnir, T; Weisberg, E. 1997. Stress management and burnout prevention in female blue-collar workers: Theoretical and practical implications. *International Journal Of Stress Management*; Jul 1997; 4; 3; P183-P195.
- Marszalek, B. 2008. Green-Collar Jobs, Industrial Policy, And A Society With A Future. *New Labor Forum*. 17(3):31–37.
- Mclaughlin, D.B. 1983. Electronics And The Future Of Work: The Impact On Pink And White Collar Workers. *The Annals Of The American Academy Of Political And Social Science*. 470:152-162.
- Muthuchidambaram. S. 1972. Commitment and Motivation of blue collar workers in India. In: *Indian Journal Of Industrial Relations*. 7(4):569-587.
- Nakamura. S. K. and Nakamura M. T. 2000. Increased Risk Of Coronary Heart Disease In Japanese Blue-Collar Workers *Occupational Medicine*, Volume 50, Issue 1, 1 January.
- Pearce Ve Stilwell, 2008. Green-Collar Jobs: Employment Impacts Of Climate Change Policies. *Journal Of Australian Political Economy*. Review Article: 'Green Collar' Jobs. 62:120-138.
- Pennings. J.M. 1970. Work-Value Systems Of White-Collar Workers *Administrative Science Quarterly*. 15(4):397-405.
- Pettinger, L. 2017. Green Collar Work: Conceptualizing And Exploring An Emerging Field Of Work. *Sociology Compass*. 11:1-13.

- Pinderhughes, R. 2006. Green Collar Jobs: Work Force Opportunities In The Growing Green Economy. *Race, Poverty & The Environment. Getting Ready For Change:Green Economics And Climate Justice* (Summer 2006). 13(1):62-63.
- Punekar. S.D. 1966. *Economic And Political Weekly*. 1(5):207-208; Sameeksha Trust.
- Rachman, D. J. and Levine, M. 1966/67. *Journal Of Retailing*. Winter66/67, Vol. 42 Issue 4, P5. 10p.
- Roe, M.A. 2001. *Cultivating The Gold-Collar Worker*. Harvard Business Review. May.
- Roongrengsukea, S. Ve Liefoghe, A. 2013. *Attracting Gold-Collar Workers: Comparing Organizational Attractiveness And Work-Related Values Across Generations In China, India And Thailand*. *Asia Pacific Business Review*. 19(3):337-355.
- Rung, M.C. 1997. *Paternalism And Pink Collars: Gender And Federal Employee Relations, 1941-50*. *The Business History Review*. 71(3):381-416.
- Sadler, P. 1994. *Gold Collar Workers: What Makes Them Play At Their Best?*. *Personnel Management*. 26(4):28-31.
- Seppala, P. 2004. *International Journal Of Industrial Ergonomics*; Jan 2004; 33; 1; P15-P27.
- Shear, B.W. 2012. *The Green Collar Economy: How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems*. *Review Of Radical Political Economics*; 44(1):116-120.
- Silberman, C. E. 1965. *Management Review*, Mar65, Vol. 54 Issue 3, P33, 9p. Publisher: American Management Association International.
- Singhvi. S. S. 1993. *National Productivity Review* (Executive Enterprises Publications Co.). Autumn1993, Vol. 12 Issue 4, P463. 7p.
- Srivastava A.K.ve Sinha. M. M. 1975. *Morale of the Blue-Collar Workers in Relation to Different Degrees of Job Anxiety In: Indian Journal Of Industrial Relations*. 10(3):371-378.
- Sutherland, E. 1940. *White Collar Criminality*, *American Sociological Review*, 5(1):1-12.
- Şener, M. 2016. *Kadınlar Altın Yaka Takabilir Mi? İş Hayatında Eğitimli Kadınlar İçin İş Hayatı*. *Sosyoloji Dergisi*. 36:13-40.
- Takala, J.; Suwansaranyu, U. and Phusavat, K. 2006. *A Proposed White-Collar Workforce Performance Measurement Framework*. *Industrial Management and Data Systems*. Vol. 106 Issue: 5, Pp.644-662.
- Taylor, R. J. 1995. *Canada And The World Backgrounder*; Waterloo Vol. 60, Iss. 5, (Mar 1995).
- Tom. C. 1986. *The Gold Collar Worker*. *Southern Economic Journal*. 52(4):1196-1187.
- Unep. 2008. *Green Jobs: Towards Decent Work In A Sustainable, Lowcarbon*. United Nations Environment Program.
- Walker, C.M. 1996. *Financial management, coping and debt in households under financial strain*. *Journal of Economic Psychology*, 17, 789-807.
- Weaver. C.N. 1975. *Job Preferences Of White Collar And Blue Collar Workers*. *The Academy Of Management Journal*. 18(1):167-175; Academy Of Management.
- Weber, M. 2003. *Sosyoloji Yazıları*. Çev: T. Parla, İstanbul İletişim Yayınları.
- Wickham, J. 1987. *Changing White Collar Work: The Office Of The Future In Perspective Studies: An Irish Quarterly Review*. 76(303):316-325;
- Williams, C.L. 1988/90. *Blue, White and Pink Collar Workers In Australia: Technicians, Bankemployees And Flight Attendants*. *Sociology*, 24(2):300-301 Allen & Unwin, Sydney.
- Williams, C.L. 1993. *Doing Women's Work – Men In Nontraditional Occupations*, University Of Texas-Austin, Usa.
- Wonacott, M. E. 2007. *Gold-Collar Workers*. Eric Digest.
- Wright, M.C. 1951. *White Collar: The American Middle Classes*, New York: Oxford University Pres.
- Yüksel, Y. 2010. *Esnek Kapitalizm Ve Altın Yakalı Çalışanlar*. *İş Ahlakı Dergisi*. *Turkish Journal Of Business Ethics*. 3(5): 97-117.

Oyunlaştırma Özelliklerinin Marka Sadakati Üzerine Etkisi

Gamification Characteristics' Effects On Brand Loyalty

Mehmet Özer DEMİR, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye, mehmet.demir@alanya.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-5035-0530

Zuhal GÖK DEMİR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, zuhal.demir@alanya.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6489-3125

Öz: Oyunlaştırma eğitim, işletme yönetimi, pazarlama, halkla ilişkiler, sağlık, sürdürülebilirlik, bilgisayar bilimleri ve turizm alanlarında son dönemde ortaya çıkan bir araştırma konusudur. Oyunlaştırma uygulamaları marka yönetimi bağlamında, özellikle marka sadakati bağlamında araştırmalara konu olmuştur. Ancak, yazında oyunlaştırma ve marka sadakati arasındaki ilişki eksiktir. Bu çalışmada, oyunlaştırma özellikleri ve marka bağlılığına yatkınlık incelenerek ilişki aydınlatılmaya çalışılmıştır. Araştırma modelinde bu ilişkiyi test etmek için 376 üniversite öğrencisinin tutumsal alguları yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak araştırılmıştır. Sonuçlar, tüm oyunlaştırma özelliklerinin marka sadakati üzerinde etkisi olmadığını, yalnızca bir tanesinin etkili olduğunu göstermektedir. Marka yöneticileri, istatistiksel olarak anlamlı olmayan oyunlaştırma özellikleri ve marka sadakati ilişkisinden ve aynı zamanda anlamlı bulunan ilişkilerden faydalanabilir. Bu çalışmanın bulguları, oyunlaştırma ve marka sadakati arasındaki kayıp bağlantıyı araştıran gelecekteki çalışmalara yol göstermektedir.

*Anahtar Sözcükler: Oyunlaştırma, Marka Sadakati, Marka Yönetimi, Yapısal Eşitlik Modellemesi
JEL Sınıflandırması: C43, M31, M37*

Abstract: Gamification is a research subject emerging in the areas of education, business management, marketing, public relations, health, sustainability, computer science, and tourism. Gamification practices are researched within brand management context, especially in brand loyalty context. However, literature is missing the link between gamification and brand loyalty. In this study, gamification characteristics and proneness to brand loyalty are researched to enlighten the relationship. To test this relationship in the research model, attitudinal perceptions of a sample of 376 university students are researched using structural equation modeling. Results suggest that not all gamification characteristics effects brand loyalty, but only one. Brand managers can benefit from the statistically significant gamification characteristics and brand loyalty relationship, as well as not significant relationships. The findings of this study can permit future studies researching the link between gamification and brand loyalty.

*Keywords: Gamification, Brand Loyalty, Brand Management, Structural Equation Modeling
JEL Classification: C43, M31, M37*

1. Introduction

As an industry, gamification has attracted a remarkable interest all over the world, and companies have combined some gamification practices as part of their internal or external operations. In a trends and forecast report on gamification, the global gamification market was valued as 5.5 billion dollars in 2018, and it is estimated to witness a CAGR of 30.31% over the forecast period of 2019-2024 (MordorIntelligence, 2019), and in another market trends and forecast report global gamification market was valued at \$ 6.8 billion dollars in 2018 and is projected to grow at 32% to reach \$ 40 billion dollars by 2024 (TechSciResearch, 2019). The driver of this forecast relies on the exponential growth in the number of smartphones, mobile devices, wearable technologies etc. which supports a base for the gamification practices. Gamification characteristics has been used in a wide range of areas ranging from health, education, employee motivation to promoting sustainable green life. The internet has brought great challenges for e-commerce players as well as important opportunities. Lack of trust and information over-load are some of the main obstacles to creating customer e-loyalty. Although its use in online trade is currently limited, many websites use gamification characteristics to increase loyalty. However, when it comes to online retail sales, customer loyalty has been a source of concern. The internet has resulted in a decrease in consumer loyalty because of the price transparency and the ease of switching from one online store to another. The price of customer retention, and the cost of acquiring new customers have risen. With the successful design and implementation of game mechanics in online e-commerce, it becomes possible to develop their participation and the existing low loyalty problem.

The aim of this research is to reveal the marketing potential of gamification to rethink the marketing strategies for the next generation of consumers. Gamification makes technology more engaging, motivating users to engage in preferred behavior, showing a path to mastery and self-sufficiency, and taking advantage of the psychological tendency of people to participate in the game. Research will investigate how the gamification characteristics can be used to address brand loyalty. In the purest sense, the purpose of consumer marketing is to attract consumers' attention and put them into action. With the vast experience of gaming and gaming culture, the game can be used for different purposes, especially as an answer to the ever-increasing brand loyalty issue. This study aims to answer whether gamification characteristics can be used to evoke a sense of loyalty among consumers, specifically which gamification characteristics can prompt loyalty,

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 29 Nisan / April 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 13 Kasım / November 2019

which is missing in the current literature. If proven, the gamification characteristics will help establishing attitudinal brand loyalty. Efforts to create and maintain an online presence on e-commerce platforms allow users' activities and interests to online retailers, and therefore opens opportunities to behavioral loyalty.

2. Gamification

Gamification has become an integral part of the marketing communications plans of the companies. Gamification is the use of game design techniques, as well as problem-solving methods for attracting users. In general, gamification applies to non-game apps and processes, not for game apps to encourage people to practice. Since September 2010, gamification is used for the customer's involvement and is largely performed by web sites and product marketing managers, through sites built on social networking services to achieve the desired website usage. Gamification is also used to increase the web site recycles by creating new registrations and visitors, reward systems, and encouraging word-to-mouth vocabulary efforts (Klein, 2009). This technique is useful because it encourages people to do things they often think are boring. Companies of various sizes can use games to improve interacting with consumers, transforming, competing, and becoming more profitable (Edery & Mollick, 2008). According to Edery and Mollick (2008), the games and more specifically video games create the difference between failure and success, and games and marketing are a powerful combination that, the games are effective and can be a very important means of communication for advertising and learning. Consumers can be encouraged to spend long hours of time willingly to learn the features of a product through games. Games can also produce large virtual services and commodity economies that may be worth billions of dollars in physical space.

The term "gamification" was first appeared in 2008 but was not widely used until the second half of 2010. Since 2010, many terms have been used to define gamification: behavioral games, fun-ware, productivity games, playful designs, and surveillance entertainment. Gamification explores how best practices from game dynamics, game elements, game mechanics and game design can be transferred to contexts outside the gaming world. Gamification is the use of game mechanics to solve the problems and change behaviors in non-game contexts (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, & Dixon, 2011).

The rationale of using game mechanics in non-game contexts, such as brand management is the natural human need to play. Gamification is applied for various purposes such as user participation, motivation, training of consumers and employees, innovation management and personal development (Vitkauskaitė & Gatautis, 2018). Companies use game-like designs as a simulation of real life, allowing learning, motivating and encouraging participation by triggering the natural need to play a game supported by a reward. The aim of gamification is to change behavior while motivating and engaging (Iacovides, 2011).

Game is defines as "a system in which players engage in an artificial conflict, which is defined by rules, that results in a quantifiable outcome" (Salen, Tekinbaş, & Zimmerman, 2004), or as "a rule-based formal system with a variable and quantifiable outcome, where different outcomes are assigned different values, where the player exerts effort in order to influence the outcome and feels attached to the outcome, and where the consequences of the activity are optional and negotiable" (Juul, 2018, p. 23). Gamification, adapted from online games and social media platforms, is to use game elements in a business environment (Piligrimienė, Dovalienė, & Virvilaitė, 2015, p. 458),) is a process of developing a service by supporting the user's gaming experience. general value creation (Huotari & Hamari, 2012), the process of making more play-like activities (Werbach, 2014), whereas other authors emphasize the use of game mechanics and elements (Deterding et al., 2011; Zichermann & Cunningham, 2011; Zichermann & Linder, 2010). The definitions of gamification indicate that game design elements are used in non-game contexts (Nacke, Khaled, Dixon, & Deterding, 2011).

Fogg (2009) has developed a behavioral model that defines the motivation, ability, and trigger, the three elements necessary for the realization of behavioral change. Basically, the higher the user's motivation, the more difficult capabilities to perform. Similarly, if the motivation for the user is very low, the ability demanded to fulfill the task must also be very small, so it is easy to do. Even if both motivation and skill are high enough to reach the threshold, a trigger is required to change the user behavior. The Model is designed to help designers identify what is preventing people from performing their intended behavior. Gamifications elements can be used to change user behavior by giving positive feedback in the form of points, badges, progress, social status, etc. that help improve user motivation, and change user behavior by placing triggers for the motivated users.

Despite the popularity in the use of gamified apps, there were many poor game design examples that focused solely on points, badges and rewards. An important issue is that the user can reduce internal motivation for the event because it is replaced by external motivation in the internal activity. However, if the game design elements can be made meaningful to the user through information, internal motivation may be improved because there is less need to emphasize external rewards. This is often referred to as user-centric or meaningful gamification. The term "pointsification" has been proposed as a label for gamification systems that do not add anything other than a scoring system to a non-game activity (Robertson, 2010). Bogost (2013) recommends changing the term to "exploitationware" because there is a better explanation of what actually happened. In short, meaningful gamification should focus on introducing game elements instead of scoring elements. According to McGonigal (2011), people are most happy when working at boundaries of their skill levels. Gamifications applications succeed, only if people are constantly challenged by their skill levels and constantly receive

feedback about their efforts, they are otherwise bored. People feel the best in their skills when they are neither challenging nor non-challenging, but at the right level. And as people learn by time and repetition, challenges need to be increased to keep pace with the growing skills. So, for gamification to achieve the desired attitudinal and behavioral change, gamification elements should be tailored according to the player/consumer. The same activities will not make sense for all users, so designers can create various game-based events to appeal to different users or must provide a customizable gamification system. Resulting user-centric meaningful gamification will result in longer and deeper participation among participants, non-game activities, and supporting organizations.

3. Frequent User Programs as Gamification Practices

Although game mechanics are widely used in marketing such as frequent user programs, loyalty cards, stamp books, competition, and reward membership (Seaborn & Fels, 2015; Xu, Buhalis, & Weber, 2017) gamification is a new concept in marketing communications which has emerged in 2010 (Meloni & Gruener, 2012). Loyalty programs traditionally focus on using point systems and offering gifts or discounts after making a purchase. At that time, marketers assumed that customers would spend everything they had gained and that they would be satisfied with the prize, so that they would come back to get more information. Today, marketers are aware that their brands should go beyond this idea because most loyalty campaigns today are less competitive. With the use of gamification, loyalty programs can be more effective because of motivating factors to earn points in the loyalty experience. The key concepts borrowed are customer loyalty programs, game design, behavioral economics and community management. This gamification mechanic adds actions that fulfill basic humanitarian desires and create an addictive experience that motivates users to engage in specific actions. As the potential synergy of gamification on marketing is significant, it has rapidly become a trend in the field (Yang, Asaad, & Dwivedi, 2017). The findings revealed that the main objectives that companies are trying to achieve through gamification are revenue (profit) increase, increased brand awareness, information about customers that enable customer databases to be created and / or expanded, attracting new customers, retaining customers, and increasing customer loyalty (Piligrimienė et al., 2015). The expected market for gamification is stated as \$5.5 billion by the year 2018 (Raj & Gupta, 2018). Gamification's potential in marketing is its ability to persuade, motivate and manipulate consumers. Although gamification is used to improve customer loyalty, brand engagement, and brand relationship (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014; Lucassen & Jansen, 2014; Nobre & Ferreira, 2017), it differs from loyalty programs as they heavily based on economic benefits from the continuous use of products and services. Although, gamification does not provide economic benefits, but add value through added motivational and social benefits via user engagement rather than expenditures (Hsu & Chen, 2018b), gamification supports "loyalty programs by adding fun and relatedness, bringing dynamic interactions between different players through team working, sharing and between the player and the game itself through challenge and achievement. By using a game mechanism such as points, rewards, leader board, sharing and competition, gamification can respond to both behavior and psychological needs of the customer, link to both behavior and attitudinal loyalty, stimulate a more dynamic and fun process towards building behavior loyalty, attitudinal loyalty, and composite loyalty" (Xu et al., 2017, p. 250).

Gamification seems to be a useful tool in promoting consumer engagement, motivation, activating customer behavior, customer loyalty (Deterding et al., 2011; Zichermann & Cunningham, 2011), and brand/product identification (Nobre & Ferreira, 2017; Rauch, 2013). The main purpose of marketing gamification is to facilitate consumer motivation and participation to engage the consumer experience with the brand (Berger, Schlager, Sprott, & Herrmann, 2017; Hamari et al., 2014; Jennett et al., 2008; Vorderer, Hartmann, & Klimmt, 2003) to enhance the perceived value of a company's offering (Piligrimienė et al., 2015), to get consumers to buy (Raj & Gupta, 2018; Thorpe & Roper, 2019). It is suggested that gamification can increase marketing effectiveness in consumer markets by increasing consumer engagement (cognitive, emotional, and behavioral); brand loyalty (attitudinal, and behavioral) (Baldinger & Rubinson, 1996; Dick & Basu, 1994); and brand awareness (Hsu & Chen, 2018b; Lucassen & Jansen, 2014; Xi & Hamari, 2019; Xu et al., 2017). Gamification can also be used for capturing data about the consumers, understanding consumer preferences, as well as building brand loyalty (Çeltek, 2010). Brand managers are increasingly using game elements such as avatars, profiles, privacy control, notification control, storytelling, narrative structures, role-play mechanics, etc., as a feature of involvement, first, they try to participate the player in a self-directed curious activity and experience the brand using the game mechanics. Gamification practices offer entertainment, challenges, and brand involvement for consumer engagement and self-brand connection may occur (Nobre & Ferreira, 2017). Consumer engagement with the brand improves brand loyalty and positive attitudes towards the brand (So, King, Sparks, & Wang, 2016; Vivek, Beatty, & Morgan, 2012).

Marketing is used to get the most out of the lifetime value of consumers, depending on the frequency of purchase and sales price. The purchase funnel is the traditional method that marketers use as a process that defines potential consumer travel, from the moment they contact the brand to product purchases and ultimately to product purchases. Gamification gives marketers tools to increase brand awareness, loyalty and purchasing intent by encouraging users to spend more time on brand websites or social media and increase their revisits. The more people are in interaction with the brand, the more brand loyal prone they are, and the less the risk of switching to another brand.

4. Research Hypothesis

"Gamified" experiences may include: points or scoring mechanisms that allow users to measure their progress in fulfilling a particular task which also allow users to measure their progress or skill levels against other users. In games with high-score or progress bar mechanisms, users can measure their progress against the progress of others. Virtual rewards-known as achievements- can be "unlocked" by fulfilling tasks that are secondary to the primary goal or story. For example, a shooting-based game can offer a success if the player has a certain level of accuracy while completing a level. Until tasks are fulfilled, achievements can be concealed to provide a surprise or pleasure from the user. Alternatively, rewards can be presented as difficulties to the user levels can be used to present a narrative to the user and allow the user to define and perform goals, such as levels-points and achievements. Each gaming mechanism has its unique characteristic to achieve brand loyalty.

The achievement-related features basically try to stimulate the sense of success to obtain the loyalty of the players (Xi & Hamari, 2019) and include such game mechanics as *Progress* [popularity/status (40.28%), competition (13.86%), scores (47.25%), badges (63.64%), leaderboards (27.77%), achievements (44.45%), levels (31.94%)], *Rewards* [prizes (30.55%), effort rewards (11.09%), fixed rewards (27.27%), monetary rewards (27.27%), non-monetary rewards (34.85%), variable rewards (36.11%), free goods (40.91%), virtual rewards (50.00%)]. *Social-related* game characteristics try to make the social interaction of the players possible (Xi & Hamari, 2019) as gifts (40.91%), altruism (30.00%), cooperate with friends (9.68%), rate community submissions (39.40%), help a friend (22.73%), feel part of a group (37.50%), differentiate from peers (40.91%), control over peers (36.36%). Gamification can also be used as restrictions for customer loyalty such as punishment for not participating (44.44%), expiration (30.00%), scarcity (33.33%), a time constraint (16.67%), limited resources (25.00%), turn-based (18.18%), access restrictions (73.37%). Other gamification mechanisms used for loyalty are challenges (26.38%), collections (50.00%), promotions (18.03%), goals (27.77%), lottery (25.75%) (Lucassen & Jansen, 2014, pp. 198-199).

Gamification applications support a platform for consumers to experience a relationship with the brand in a more tangible way. Gamification applications set goals for the users and users looking for ways to reach it in a safe simulated environment lives an experience with the brand, motivating brand loyalty (Sotirakou & Mourlas, 2015; Yang et al., 2017), as game mechanics promote participation, persistence and achievements consumers are motivated to use more often and derive fun experience with the brand (Deterding et al., 2011; Fontijn & Hoonhout, 2007; Hamari et al., 2014; Huotari & Hamari, 2012; Venkatesh, 2000; Werbach, 2014; Zichermann & Cunningham, 2011).

Although gamification has been proposed as a marketing and business strategy to increase customer engagement and loyalty (Dubois & Tamburrelli, 2013) by rewarding consumer seeking behavior that could lead to brand loyalty, there is no direct evidence that game mechanics triggers behavioral commitment to the brand (Harwood & Garry, 2015). Companies have adopted the practices of gamification in order to gain loyalty, but they have not succeeded (Sotirakou & Mourlas, 2015). Hsu and Chen (2018b) suggested that gamification effects hedonic value and utilitarian value, which effects satisfaction and brand love, and brand loyalty in the end. Huotari and Hamari (2012) suggested that gamification has an effect on loyalty, but the customers should first be engaged in gameful experiences. Hsu and Chen (2018a) found out that Product Features (Perceived mobility, Utilitarian features, Hedonic features), effects Brand Equity elements including Brand Loyalty over User Experience. Raj and Gupta (2018) studied Web Site Interface, Awards, Social Impact, Customer Engagement, and Purchasing Behavior as pioneers of brand loyalty and found no significant impact on the effect of different gamification elements on the brand loyalty. However, they also suggested more gamification elements should be included in the future studies in order to understand the gamification-brand loyalty relationship, as they included only three elements in their study. Hamari et al. (2014) stated that while gamification positively affects motivation, participation and loyalty, little is done in the brand context. Nobre and Ferreira (2017), with a focus group study, tried to establish a link between the experiences of gamification and the co-creation activities in order to understand the conditions under which gamification could have a direct effect on brand loyalty. Lucassen and Jansen (2014) studied with marketing executives, stating that gamification has the potential to improve loyalty by rewarding action-response mechanisms or long-term customers, and there is no tangible results for gamification and loyalty. Xi and Hamari (2019) proposed that gamification features (immersive, achievement, social) effects brand engagement (emotional, cognitive, social), resulting in brand equity (brand awareness and brand loyalty). Xi and Hamari (2019) point out that there is a positive relationship between gamification, brand participation and brand loyalty, although brand loyalty is excluded from their research model. Berger et al. (2017) shows that highly interactive and optimally challenged gamified interactions facilitate brand loyalty because such games lead to emotional and cognitive brand engagement, suggesting when and how this optimal gamified interactions with consumers should be investigated for loyalty.

Firms share the belief that creating compelling experiences is the key to achieving successful branding and competitive advantage. Firms use more and more games to create such experiences with their customers, a phenomenon we call interactivity (Berger et al., 2017). Despite previous research efforts examining the commercial applications of games in marketing, there is no conclusive evidence that gamified interactions increase brand responses. The current gamification literature is on game studies, advertising in games and human-computer interaction (Huotari & Hamari, 2017). In the current marketing literature, the relationship between brand attitude, brand recall, brand engagement, brand involvement, brand equity, service usage, continuous use and purchasing intentions are discussed (Xi & Hamari, 2019). Despite the potential of gamification in marketing, a gap still exists in consumer behavior especially the brand management literature lacks models that explain gamification and brand loyalty relationship (Raj & Gupta, 2018). This

study contributes to the growing body of gamification literature by investigating the unfulfilled relationship between gamification and brand loyalty (Harwood & Garry, 2015) suggested. The objective of this study is to investigate the gamification characteristics and the brand loyalty proneness relationship. The conceptual model of this study is outlined in Figure 1. The independent variables included are Unpredictability, Social Influence, Avoidance, Purpose, Development, and Ownership gamification characteristics, and the dependent variable is conceptualized as proneness to brand loyalty.

Gamification characteristics aim to support the idea of “sticky content”. Stickiness is measured by the time spent and the number of revisits. Thus, stickiness is considered as loyalty (Zichermann & Linder, 2010). Based on the Octalysis framework suggested by (Chou, 2013), da Silva Brito, Contreras Pinochet, Luiz Lopes, and de Oliveira (2018) studied gamification characteristics, under six dimensions:

Unpredictability dimension includes techniques that flirt with users’ desire to discover what will happen. It works if people don’t know what is going to happen next. When something does not fall into your regular pattern recognition cycles, brain kicks into high gear and pays attention to the unexpected. Examples of unpredictability are glowing choice, mini quests, visual storytelling, easter eggs, random rewards, obvious wonder, rolling rewards, mischief, sudden rewards and oracle effect. Unpredictability dimension is obviously the primary core drive behind gambling addictions, but it is also present in every sweepstake or lottery program (Chou, 2015, p. 5). Thus,

H₁ – Loyal prone consumers are positively affected by Unpredictability gamification characteristic.

Social Influence includes all the social elements that motivate consumers; mentorship, social acceptance, social feedback, competition, envy, and companionship. Examples of social influence include social invite/friending, social treasure/gifting, see/saw bump, group quest, touting, bragging, water cooler, thank-you economy, mentorship and social prod. When a person sees a friend that is amazing at some skill or owns something extraordinary, the person is supposed to attain the same (Chou, 2015, p. 5; Zichermann & Linder, 2010). Thus,

H₂ – Loyal prone consumers are positively affected by Social Influence gamification characteristic.

Avoidance dimension suggests that, if there is a small chance of people losing something rather than winning it, they will try to avoid the loss, it’s the motivation to avoid something negative from happening. It could be to avoid losing previous work or changing one’s behavior, or it could be to avoid admitting that everything you did up to this point was useless because you are now quitting. Also, opportunities that are fading away have a strong utilization because people feel if they didn’t act immediately, they would lose the opportunity to act forever. Examples of avoidance examples are sunk-cost tragedy, progress loss, FOMO, evanescence opportunity, status quo sloth, scarlet letter, visual grave and weep tune. Avoidance principle works because people try to avoid losing previous work and people continue to use the service otherwise quitting means admitting that everything done up to this point was useless (Chou, 2015, p. 6). Thus,

H₃ – Loyal prone consumers are positively affected by Avoidance gamification characteristic.

Purpose dimension is associated with the implementation of the significant goal in which people can believe they are contributing to something bigger than they are, or that they were chosen to do something. An example of this is when a person devotes a lot of their time to achieve something. Examples of purpose dimension are beginner’s luck – an effect where people believe they have some type of gift that others don’t or believe they are lucky, free lunch, destiny child or co-creator (Chou, 2015, p. 3). Purpose gamification characteristics are designed to be part of an ongoing project in order to keep the person continue using the service. Thus;

H₄ – Loyal prone consumers are positively affected by Purpose gamification characteristic.

Development dimension, the most commonly used driver in gamification projects such as points, badges, progress bars, and leader boards, is related to the sensation of progress, development of skills and achieving complex goals followed by a reward or feeling of great accomplishment. Development dimension is an internal drive for making progress, developing skills, achieving mastery, and eventually overcoming challenges. The word “challenge” here is very important, as a badge or trophy without a challenge is not meaningful at all. This is also the core drive that is the easiest to design for and, coincidentally, is where the majority of the gamification applications are such as points, badges (achievement symbols), fixed action rewards, leaderboard, progress bar, quest list, win prize, high-five, crowning, level up symphony, aura effect, step-by-step tutorial and boss fights (Chou, 2015, p. 3). The achievement-related features basically try to stimulate the sense of success to obtain the loyalty of the players (Xi & Hamari, 2019; Zichermann & Linder, 2010). Thus,

H₅ – Loyal prone consumers are positively affected by Development gamification characteristic.

Ownership dimension is associated with motivating people who are directly related to so-called “virtual goods” or “virtual currency”, the use or trade of which has become extremely popular among online services, social networks or massive multiplayer online games. Ownership dimensions motivates people because they feel like they own or control something. When a person feels ownership over something, they innately want to increase and improve what they own. Besides being the major core drive for the desire to accumulate wealth, it deals with many virtual goods within systems such as virtual currencies, build from scratch, collection set, avatar, earned lunch, learning curve, protection, recruitment, and monitoring. When a person feels ownership over something, they innately want to increase and improve what they own. (Chou, 2015, p. 4). Thus,

H₆ – Loyal prone consumers are positively affected by Ownership gamification characteristic.

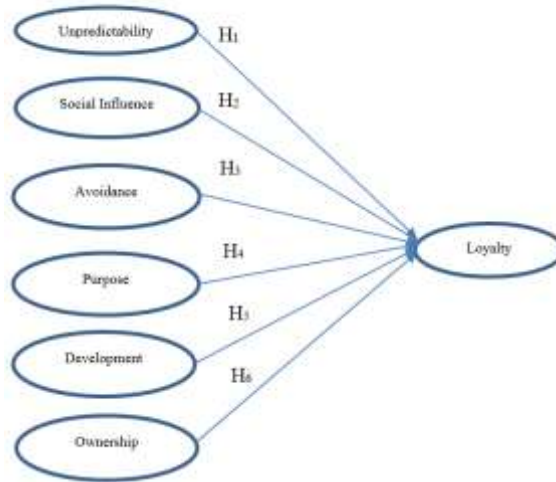


Figure 1. Conceptual Model

5. Method

The aim of this study is to investigate the relationship between the elements of gamification and brand loyalty. University students were selected as the target group because consumers in this age group are more prone to gamification applications than older people. Also, they are the target group in brand management and advertising in gamification/game context. Therefore, to test the proposed relationships, data from university students were collected using a face to face survey using convenience sampling method in Antalya, Turkey. Literature suggests that gamification mechanisms can be used for building and maintaining brand loyalty. However, which gamification characteristics lead to brand loyalty is missing. Thus, this study operationalizes gamification characteristics (da Silva Brito et al., 2018) and attitudinal loyalty captured by proneness to brand loyalty (Lam, 2007). The items were measured with a 7 point Likert type scale, 1 suggesting strongly disagree and 7 suggesting strongly agree.

6. Data Analysis and Findings

6.1. Demographics

The sample consisted of 376 respondents, 52,9 % were female and 42,6% were male (17 respondents, %4,5 missing). Participants were between 17 and 47 years of age, the mean age was 20,86 years (13 respondents, %3,5 missing). Minimum household for 307 valid respondents is reported as 400TL and maximum 40.000TL, and mean 3462,96TL (69 respondents, %18,4 missing).

6.2. Validity and Reliability Tests

Data analysis begins with exploratory factor analysis (EFA), with Promax rotation. EFA results suggest removal of Unpredictability and Ownership dimensions, and one reverse coded brand loyalty item no 3 and one social influence item no 2 (see Appendix). Cronbach's Alpha coefficients calculated for each dimension are Development (0,829), Social Influence (0,813), Purpose (0,732) and Loyalty (0,708) are above threshold value except for Avoidance (0,654) dimension, however, the avoidance dimension is continued in the confirmatory factor analysis (CFA), which is conducted based on factor structure suggested by EFA (Figure 2). CFA standardized factor weights calculated are between 0,491 and 0,838 and all the relationships are significant (Table 1).

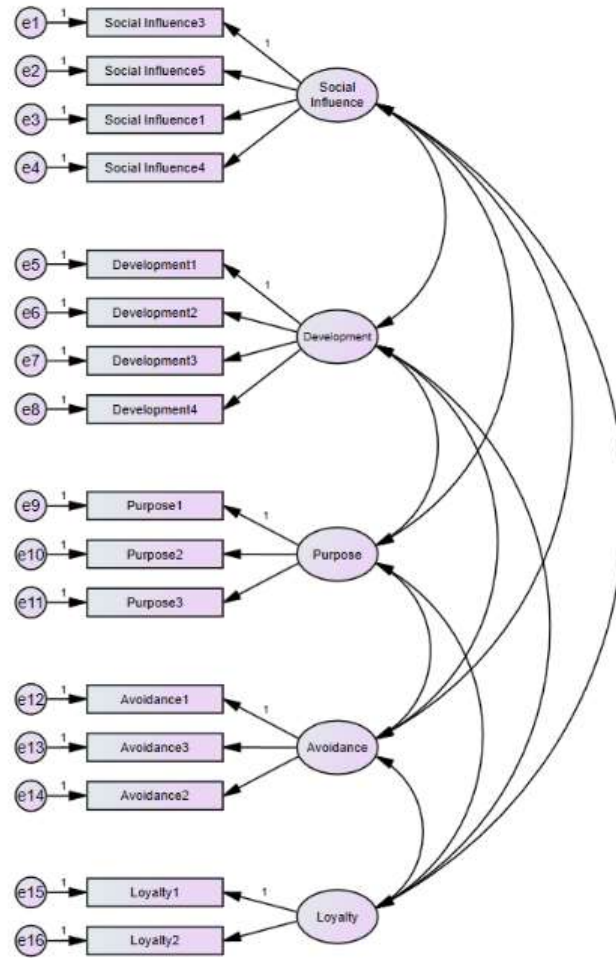


Figure 2. CFA Tested Model

In order to detect common method bias (CMB) which is the noise when variations in responses are caused by the instrument rather than the actual predispositions of the respondents Harman's single factor test is conducted. All observed variables of the latent variables (social influence, development, purpose, avoidance and loyalty) are loaded into one common factor. The total variance explained is calculated to be 34,357 which is 50%. Harman's single factor test results suggests that CMB is not an issue in the data set.

Table 1. CFA standardized regression weights

Observed variable		Latent variable	Std. Estimate	p
Soinf3	<---	Social Influence	,764	
Soinf5	<---	Social Influence	,771	0,000**
Soinf1	<---	Social Influence	,667	0,000**
Soinf4	<---	Social Influence	,692	0,000**
Deve1	<---	Development	,728	
Deve2	<---	Development	,765	0,000**
Deve3	<---	Development	,770	0,000**
Deve4	<---	Development	,706	0,000**
Purp1	<---	Purpose	,815	
Purp2	<---	Purpose	,838	0,000**
Purp3	<---	Purpose	,491	0,000**
Avoid1	<---	Avoidance	,540	
Avoid3	<---	Avoidance	,548	0,000**
Avoid2	<---	Avoidance	,760	0,000**
Loyalty1	<---	Loyalty	,664	
Loyalty2	<---	Loyalty	,825	0,000**

** : p<0,001

Composite reliability (CR), Average Variance Extracted (AVE), MSV, MaxR(H) and square root of AVE is calculated for reliability and validity tests (Gaskin & Lim, 2016a) (Table 2). CFA reliability and validity results suggest poor validity and reliability for avoidance dimension as CR<0,70 and AVE<0,50, thus, the avoidance dimension is dismissed from the analysis (Table 2). The reliability and validity measures calculated suggest a solid dimension structure for the other dimensions. Path analysis is conducted based on the confirmed factor structure.

Table 2. CFA Reliability and validity results for the suggested model

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	Social Influence	Development	Purpose	Avoidance	Loyalty
Social Influence	0,815	0,525	0,366	0,821	0,725				
Development	0,831	0,552	0,524	0,833	0,561***	0,743			
Purpose	0,767	0,536	0,322	0,823	0,496***	0,567***	0,732		
Avoidance	0,651	0,390	0,524	0,689	0,605***	0,724***	0,510***	0,625	
Loyalty	0,716	0,561	0,076	0,745	0,079	0,163*	0,151*	0,276**	0,749

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

GOF calculated for CFA model suggest an acceptable model fit (Table 3). CMIN/DF value is 2,509 which is below suggested value 3, CFI value is 0,933 below ideal value 0,95 but higher than acceptable value, SRMR is 0,061 and RMSEA value is 0,063 and PClose value is significant (p=0,015) and they are also acceptable values (Gaskin & Lim, 2016c).

Table 3. GOF values for CFA

Measure	Estimate	Threshold	Interpretation
CMIN	235,812	--	--
DF	94,000	--	--
CMIN/DF	2,509	Between 1 and 3	Excellent
CFI	0,933	>0.95	Acceptable
SRMR	0,061	<0.08	Excellent
RMSEA	0,063	<0.06	Acceptable
PClose	0,015	>0.05	Acceptable

6.3. Hypothesis Tests

In the path analysis (Figure 3), Social Influence, Development and Purpose gamification characteristics dimensions are modelled as exogenous latent variables and Loyalty as endogenous latent variable. Every single headed arrow represents a hypothesis, and double headed arrows represent covariances between endogenous latent variables.

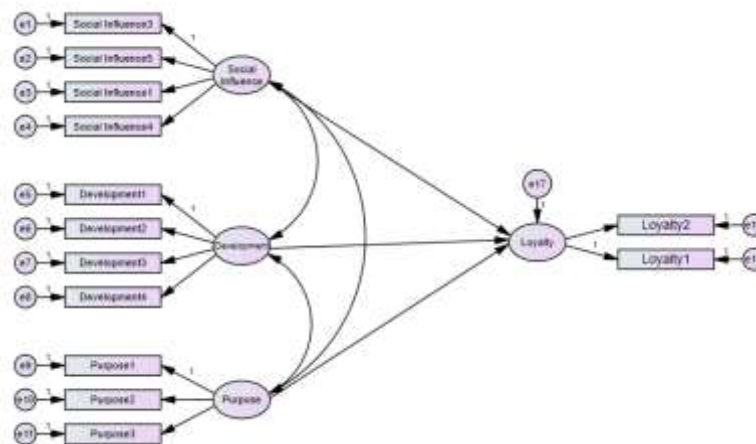


Figure 3: Tested Model

The goodness of fit indices (GOF) calculated (Gaskin & Lim, 2016c) for the path analysis (Figure 3) as; CMIN/DF=2,674, CFI=0,944, SRMR=0,061, RMSEA=0,067 and PClose is significant (p=0,015), all suggest an acceptable model fit (Table 4).

Table 4. GOF indices for path analysis

<i>Measure</i>	<i>Estimate</i>	<i>Threshold</i>	<i>Interpretation</i>
<i>CMIN</i>	157,780	--	--
<i>DF</i>	59,000	--	--
<i>CMIN/DF</i>	2,674	Between 1 and 3	Excellent
<i>CFI</i>	0,944	>0.95	Acceptable
<i>SRMR</i>	0,061	<0.08	Excellent
<i>RMSEA</i>	0,067	<0.06	Acceptable
<i>PClose</i>	0,015	>0.05	Acceptable

For hypothesis testing, significance of regression weights is calculated (Gaskin & Lim, 2016b). Standardized regression weights suggest a statistically significant relationship between Purpose and Loyalty dimensions (std β = 0,184; $p < 0,05$). Social influence (std β = (-0,050); $p > 0,05$) and development (std β = 0,040; $p > 0,05$) dimensions are found to have no effect on loyalty. All other paths are statistically significant (Table 5). According to path analysis results, findings suggest that purpose dimension has statistically significant effect on brand loyalty. However, there is no statistically significant relationship is found between Social Influence and Development dimensions and Brand Loyalty. Thus, H_4 is accepted, H_2 and H_5 are declined. H_1 , H_3 , and H_6 are could not hypothesize tested because these dimensions did not pass reliability and validity tests.

Table 5. Standardized regression weights for path analysis

<i>Predictor</i>	<i>Outcome</i>	<i>Std Beta</i>	<i>p</i>
Social Influence	Loyalty	-,050	0,554
Development	Loyalty	,040	0,650
<i>Purpose</i>	<i>Loyalty</i>	,184	0,030
Social Influence	Soinf3	,761	
Social Influence	Soinf5	,774	0,000**
Social Influence	Soinf1	,667	0,000**
Social Influence	Soinf4	,692	0,000**
Development	Deve1	,737	
Development	Deve2	,787	0,000**
Development	Deve3	,754	0,000**
Development	Deve4	,694	0,000**
Purpose	Purp1	,822	
Purpose	Purp2	,833	0,000**
Purpose	Purp3	,487	0,000**
Loyalty	Loyalty1	,893	
Loyalty	Loyalty2	,614	0,018

** : $p < 0,001$

The R-squared for Loyalty calculated states that the predictors of Loyalty explain 3,5 percent of its variance, and the error variance of Loyalty is approximately 96,5 percent of the variance of Loyalty itself (Table 6). In other words, although statistically significant, a small part of the variance is explained by the factors that are actually present in the proposed model.

Table 6: Squared Multiple Correlations

	<i>Estimate</i>
Loyalty	,035
Loyalty2	,377
Loyalty1	,797
Purpose3	,237
Purpose2	,694
Purpose1	,676
Development4	,482
Development3	,568
Development2	,620
Development1	,543
Social Influence4	,478
Social Influence1	,444
Social Influence5	,599
Social Influence3	,579

Table 7. Hypothesis test results

H ₁ : Loyal prone consumers are positively affected by Unpredictability gamification characteristic.	Not tested
H ₂ : Loyal prone consumers are positively affected by Social Influence gamification characteristic.	Not approved
H ₃ : Loyal prone consumers are positively affected by Avoidance gamification characteristic.	Not tested
H ₄ : Loyal prone consumers are positively affected by Purpose gamification characteristic.	Approved
H ₅ : Loyal prone consumers are positively affected by Development gamification characteristic.	Not approved
H ₆ : Loyal prone consumers are positively affected by Ownership gamification characteristic.	Not tested

7. Controlling the Effects of Demographic Variables

In order to test the effects of age and gender on the proposed model, AMOS path analysis is conducted. In AMOS analysis properties, estimate means and intercepts method is operationalized as demographic variables have missing values.

7.1. Controlling for Gender

To control whether gender has an effect, gender is entered the model as an exogenous variable having effect on brand loyalty proneness and covariates are drawn to other exogenous variables and gender (Figure 4).

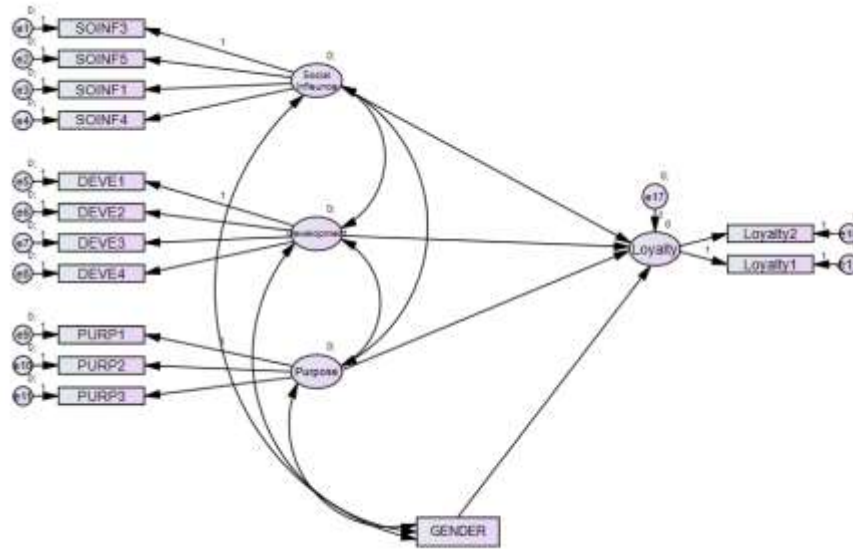


Figure 4. Effect of gender on brand loyalty proneness.

Standardized regression weights when gender is the controlled variables suggest a statistically insignificant effect of gender on brand loyalty proneness. Results of path analysis when gender is controlled suggests that, regardless of the gender, purpose dimension effects brand loyalty (Gaskin & Lim, 2016b) (Table 8). Goodness of fit indices suggest an acceptable fit when gender is controlled (Gaskin & Lim, 2016c) (Table 9).

Table 8. Regression weights calculated when gender is controlled

Predictor	Outcome	Std Beta	p
Social Influence	Loyalty	-,020	0,696
Development	Loyalty	,011	0,916
Purpose	Loyalty	,169	0,041
GENDER	Loyalty	,091	0,122
Social Influence	Soinf3	,756	
Social Influence	Soinf5	,780	0,000**
Social Influence	Soinf1	,663	0,000**
Social Influence	Soinf4	,693	0,000**
Development	Deve1	,738	
Development	Deve2	,787	0,000**
Development	Deve3	,752	0,000**
Development	Deve4	,695	0,000**
Purpose	Purp1	,827	
Purpose	Purp2	,830	0,000**
Purpose	Purp3	,481	0,000**
Loyalty	Loyalty1	,944	

Loyalty	Loyalty2	,581	0,016
---------	----------	------	-------

** : $p < 0,001$

Table 9. GOF indices calculated when gender is controlled

Measure	Estimate	Threshold	Interpretation
CMIN	177,909	--	--
DF	68	--	--
CMIN/DF	2,616	Between 1 and 3	Excellent
CFI	0,939	>0.95	Acceptable
RMSEA	0,066	<0.06	Acceptable
PClose	0,015	>0.05	Acceptable

7.2. Controlling for Age

To control whether gender has an effect, gender is entered into the model as an exogenous variable having effect on brand loyalty proneness and covariates are drawn to other exogenous variables and gender (Figure 5).

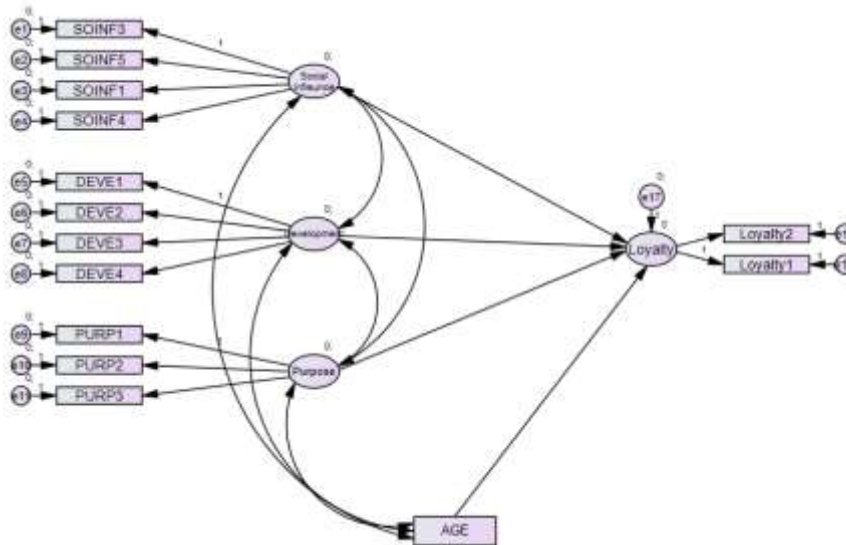


Figure 5. Effect of age on brand loyalty proneness.

Standardized regression weights when gender is the controlled variables suggest a statistically significant effect of gender on brand loyalty proneness. Results of path analysis show that when age is controlled it effects brand loyalty (Gaskin & Lim, 2016b) (Table 10). However, the standardized beta coefficient of purpose dimension is reduced to 0,167 from 0,184 value, and the relationship between purpose dimension and brand loyalty became insignificant, which is known as Simpson’s Paradox (Kock, 2015). Controlling for age attenuated the relationship between purpose and loyalty dimensions, and the small difference in the relationship suggests that the association is casual (Dietz & Gortmaker, 1985). Goodness of fit indices suggest an acceptable fit when gender is controlled (Gaskin & Lim, 2016c) (Table 11).

Table 10. Regression weights calculated when age is controlled

Predictor	Outcome	Std Beta	p
Social Influence	Loyalty	-,070	0,433
Development	Loyalty	,066	0,489
Purpose	Loyalty	,170	0,64
AGE	Loyalty	,125	0,044
Social Influence	Soinf3	,763	
Social Influence	Soinf5	,781	0,000**
Social Influence	Soinf1	,660	0,000**
Social Influence	Soinf4	,697	0,000**
Development	Deve1	,743	
Development	Deve2	,802	0,000**
Development	Deve3	,761	0,000**
Development	Deve4	,695	0,000**
Purpose	Purp1	,822	
Purpose	Purp2	,826	0,000**
Purpose	Purp3	,493	0,000**

Loyalty	Loyalty1	,814	
Loyalty	Loyalty2	,678	0,002

** : $p < 0,001$

Table 11. GOF indices calculated when age is controlled

Measure	Estimate	Threshold	Interpretation
CMIN	162,648	--	--
DF	68	--	--
CMIN/DF	2,392	Between 1 and 3	Excellent
CFI	0,946	>0.95	Acceptable
RMSEA	0,061	<0.06	Acceptable
PClose	0,066	>0.05	Excellent

8. Discussion

There is a growing research on gamification in education, business management, marketing, public relations, health, sustainability, computer science and tourism (Xu et al., 2017), although it is not a new in concept marketing practices as it has its roots in loyalty membership programs. The online community is what makes gamification concept exciting in brand management. Gamification practices are suggested as a part of economic value creation through customer loyalty (Pilgrimiené et al., 2015). Although some of the techniques are borrowed from pre-existing marketing practices, gamification helps marketers with new tools to influence consumer decision making.

In this study, gamification characteristics effects on brand loyalty are researched with attitudinal measures. A decent number of researchers have tried to reveal the gamification-brand loyalty link (Harwood & Garry, 2015; Hsu & Chen, 2018a, 2018b; Raj & Gupta, 2018), in other words, to answer whether gamification is useful in building and maintaining brand loyalty. However, the literature supports little evidence for the missing link between gamification characteristics-brand loyalty relationship.

The study operationalized gamification characteristics supported by (da Silva Brito et al., 2018), and proneness to brand loyalty. The findings suggest a significant relationship between purpose gamification characteristic and brand loyalty proneness. When gender is controlled, the results remains the same suggesting that gender does not influence purpose game characteristic and brand loyalty relationship. However, when age is controlled, the significant relationship become insignificant followed by a slight drop in standardized regression weight, suggesting the age influence is casual. Social influence and development dimension are found to have no statistically significant effects on brand loyalty proneness. Unpredictability and ownership dimensions did not pass validity and reliability checks.

Although points, badges, progress bars, leader boards, etc. are the most commonly used driver in gamification, sensation of progress, development of skills and achieving complex goals followed by a reward is found to have no effect on brand loyalty. It may be the reason that brand loyalty is a long term relationship with the brand (Fournier, 1998), but the feeling of accomplishment is short termed. As suggested by the authors, since there is no method of measuring the direct effects of gamification, brand managers are reluctant to use the game mechanics, although they believe they will benefit from the gamification practices (Lucassen & Jansen, 2014). Thus, time orientation may be a problem in studying the long-term effects of gamification and brand management.

Meanwhile, social influence has no effect on brand loyalty. As suggested by the authors, social influence mechanisms are primarily used for consumer engagement, building and maintaining brand loyalty is the second priority for the brand managers (Lucassen & Jansen, 2014). It may be because social gamification mechanisms used (such as gifts, altruism, cooperate with friends, rate community submissions, help a friend, feel part of a group, differentiate from peers, and control over peers) may not be considered as socialization, as much as we consider. Consumers do not necessarily need to consult others or even ask other consumers for advice when using gamified websites (Raj & Gupta, 2018). In an online setting, every individual consumer is experiencing with the brand in a gamified setting, and the only socialization with other consumers is an emoji or a sentence from a person they may not have known personally. Social influence may affect brand loyalty on socially visible products and services context, but no effect on not visible products and services by other consumers.

Statistical analysis suggests that purpose dimension effects brand loyalty, which captures consumers feeling like a part of a challenge to contribute to a better world, and to a greater cause, within the gamification characteristic context. If the brand managers aim to build and maintain brand loyalty, gamification mechanisms should be designed to convey a narrative, elitism, humanity hero, and higher meaning messages (Chou, 2013). This dimension can be related to the ethical aspect of the brand. It can be inferred that consumers tend to interact with more socially responsible brands.

The findings of this study suggest interesting applications for brand managers in building and maintaining brand loyalty. First, results suggest that not all gamification characteristics effect brand loyalty, but purpose dimension. Brand loyalty is a long run relationship between the consumer and the brand, thus short-lived experiences do not influence brand loyalty. Literature needs research on the long term effects of gamification. Another problem is that the time a person is exposed to gamification practice and the repurchase time are different; thus researchers should find a better way to link the variables in the exposure to gamification period and repurchase decision period. Although the relationship is weak, gamification has a future in brand loyalty context. Gamification mechanisms support a variety of tools for practitioners,

and every tool should be used according to the marketing goals. For example, findings of this study suggest that development tools such as levels, progression bars, points, etc. and social influence elements such as avatars, blogs, sharing, etc. do not support brand loyalty. However, there are different goals in brand management context as attitudinal loyalty, word recommendations, intention to revisit, reinforcing existing loyalty, brand trust, brand commitment, other than behavioral loyalty. In future studies, more gamification characteristics and different loyalty contexts and brand engagement can be researched with different samples.

REFERENCES

- Baldinger, A. L., & Rubinson, J. (1996). Brand loyalty: the link between attitude and behavior. *Journal of advertising research*, 36(6), 22-35.
- Berger, A., Schlager, T., Sprott, D. E., & Herrmann, A. (2017). Gamified interactions: whether, when, and how games facilitate self-brand connections. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-22.
- Bogost, I. (2013). Exploitationware. In *Rhetoric/composition/play through video games* (pp. 139-147): Springer.
- Chou, Y.-K. (2013). Octalysis: Complete gamification framework. *Yu-Kai Chou & Gamification*.
- Chou, Y.-k. (2015). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*: Octalysis Group.
- Çeltek, E. (2010). Mobile advergaming in tourism marketing. *Journal of Vacation Marketing*, 16(4), 267-281.
- da Silva Brito, R., Contreras Pinochet, L. H., Luiz Lopes, E., & de Oliveira, M. A. (2018). Development of a gamification characteristics measurement scale for mobile application users. *Internext: Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*, 13(1).
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). *Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts*. Paper presented at the CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113.
- Dietz, W. H., & Gortmaker, S. L. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, 75(5), 807-812.
- Dubois, D. J., & Tamburrelli, G. (2013). *Understanding gamification mechanisms for software development*. Paper presented at the Proceedings of the 2013 9th Joint Meeting on Foundations of Software Engineering.
- Edery, D., & Mollick, E. (2008). *Changing the game: How video games are transforming the future of business*: Ft Press.
- Fogg, B. J. (2009). *A behavior model for persuasive design*. Paper presented at the Proceedings of the 4th international Conference on Persuasive Technology.
- Fontijn, W., & Hoonhout, J. (2007). *Functional fun with tangible user interfaces*. Paper presented at the 2007 First IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning (DIGITEL'07).
- Fournier, S. (1998). Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. *Journal of consumer research*, 24(4), 343-373.
- Gaskin, J., & Lim, J. (2016a). Master validity tool: AMOS plugin. *Gaskination's StatWiki*.
- Gaskin, J., & Lim, J. (2016b). Merge SRW Tables: AMOS plugin. *Gaskination's StatWiki*
- Gaskin, J., & Lim, J. (2016c). Model Fit Measures: AMOS Plugin. *Gaskination's StatWiki*.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification*. Paper presented at the 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS).
- Harwood, T., & Garry, T. (2015). An investigation into gamification as a customer engagement experience environment. *Journal of Services Marketing*, 29(6/7), 533-546.
- Hsu, C.-L., & Chen, M.-C. (2018a). How does gamification improve user experience? An empirical investigation on the antecedences and consequences of user experience and its mediating role. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 118-129.
- Hsu, C.-L., & Chen, M.-C. (2018b). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior*, 88, 121-133.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012). *Defining gamification: a service marketing perspective*. Paper presented at the Proceeding of the 16th international academic MindTrek conference.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21-31.
- Iacovides, I. (2011). Digital games: Exploring the relationship between motivation, engagement and informal learning. *The Psychology of Education Review*, 35(1), 21-24.
- Jennett, C., Cox, A. L., Cairns, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijs, T., & Walton, A. (2008). Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of human-computer studies*, 66(9), 641-661.
- Juul, J. (2018). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. *PLURAIIS-Revista Multidisciplinar*, 1(2).
- Klein, J. (2009). Gaming goes broad. *MediaWeek*, 19(24), 18.
- Kock, N. (2015). How Likely is Simpson's Paradox in Path Models? *International Journal of e-Collaboration (IJEC)*, 11(1), 1-7.
- Lam, D. (2007). Cultural influence on proneness to brand loyalty. *Journal of International Consumer Marketing*, 19(3), 7-21.
- Lucassen, G., & Jansen, S. (2014). Gamification in Consumer Marketing-Future or Fallacy? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 194-202.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*: Penguin.
- Meloni, W., & Gruener, W. (2012). Gamification in 2012: Market update, consumer and enterprise market trends. *M2 Research*, 1-25.
- MordorIntelligence. (2019). Gamification Market - Growth, Trends, and Forecast (2019 - 2024). Retrieved from <https://mordorintelligence.com/industry-reports/gamification-market>

- Nacke, L., Khaled, R., Dixon, D., & Deterding, S. (2011). *From game design elements to gamefulness: defining "gamification"*. Paper presented at the Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference.
- Nobre, H., & Ferreira, A. (2017). Gamification as a platform for brand co-creation experiences. *Journal of Brand Management*, 24(4), 349-361.
- Piligrimienė, Ž., Dovalienė, A., & Virvilaitė, R. (2015). Consumer engagement in value co-creation: what kind of value it creates for company? *Inžinerinė ekonomika*, 452-460.
- Raj, B., & Gupta, D. (2018). *Factors Influencing Consumer Responses to Marketing Gamification*. Paper presented at the 2018 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI).
- Rauch, M. (2013). *Best practices for using enterprise gamification to engage employees and customers*. Paper presented at the International Conference on Human-Computer Interaction.
- Robertson, M. (2010). Can't Play, Won't Play. Hide & Seek (October 6, 2010). URL <http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>. [Accessed Online: 2015-06-16].
- Salen, K., Tekinbaş, K. S., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*: MIT press.
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of human-computer studies*, 74, 14-31.
- So, K. K. F., King, C., Sparks, B. A., & Wang, Y. (2016). The role of customer engagement in building consumer loyalty to tourism brands. *Journal of Travel Research*, 55(1), 64-78.
- Sotirakou, C., & Mourlas, C. (2015). *A Gamified News Application for Mobile Devices: An Approach that Turns Digital News Readers into Players of a Social Network*. Paper presented at the International Conference on Games and Learning Alliance.
- TechSciResearch. (2019). Global Gamification Market By Solution , By Deployment , By Organization Size , By Application , By End-User Vertical , By Region, Competition, Forecast & Opportunities, 2024 Retrieved from https://www.reportlinker.com/p05762137/Global-Gamification-Market-By-Solution-By-Deployment-By-Organization-Size-By-Application-By-End-User-Vertical-By-Region-Competition-Forecast-Opportunities.html?utm_source=PRN
- Thorpe, A. S., & Roper, S. (2019). The ethics of gamification in a marketing context. *Journal of business ethics*, 155(2), 597-609.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342-365.
- Vitkauskaitė, E., & Gatautis, R. (2018). *Points for posts and badges to brand advocates: The role of gamification in consumer brand engagement*. Paper presented at the Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences.
- Vivek, S. D., Beatty, S. E., & Morgan, R. M. (2012). Customer engagement: Exploring customer relationships beyond purchase. *Journal of marketing theory and practice*, 20(2), 122-146.
- Vorderer, P., Hartmann, T., & Klimmt, C. (2003). *Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition*. Paper presented at the Proceedings of the second international conference on Entertainment computing.
- Werbach, K. (2014). *(Re) defining gamification: A process approach*. Paper presented at the International conference on persuasive technology.
- Xi, N., & Hamari, J. (2019). *The relationship between gamification, brand engagement and brand equity*. Paper presented at the Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences.
- Xu, F., Buhalis, D., & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256.
- Yang, Y., Asaad, Y., & Dwivedi, Y. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, 73, 459-469.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*: " O'Reilly Media, Inc."
- Zichermann, G., & Linder, J. (2010). *Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*: John Wiley & Sons.

APPENDIX 1

Gamification Characteristics Scale

Item	Assertion
Development1	I feel motivated and perform actions that give me points in a GApp*.
Development2	I feel motivated to continue using a GApp when my progress bar is almost complete.
Development3	I often use a GApp if there is a chance I can win prizes with it.
Development4	I prefer GApps that give me a sense of achievement when I win a complex challenge.
Avoidance1	I continue using a GApp even after I get tired of it to avoid losing my progress.
Avoidance2	I am motivated to perform an action quicker in order not to miss a unique opportunity in the GApp.
Avoidance3	I feel motivated to continue progressing when other people can see I am falling behind in the GApp.
Unpredictability1	I am motivated to perform actions that give me a surprise reward in the GApp.
Unpredictability2	I am motivated to use GApps that give me a different vision of the environment around me.
Unpredictability3	It motivates me to know I can win a reward at any time when I use the GApp.
Unpredictability4	I am motivated to use GApps when I can try to predict what will happen or have hunches.
Social Influence1	I prefer GApps where I can add people on a list of friends.
Social Influence2	I prefer GApps that let me show or share my achievements implicitly.
Social Influence3	I am motivated to use GApps with locations to share ideas and talk with other people.
Social Influence4	I prefer GApps that allow me to orient or be oriented by other people.
Social Influence5	I prefer GApps that let me interact with other people in a few easy steps.
Ownership1	I prefer GApps that allow me to collect virtual items or resources.
Ownership2	I am driven to finish tasks in a GApp to complete a collection of rewards I have begun to collect.
Ownership3	I prefer GApps that give me benefits or rewards for my efforts.
Ownership4	I prefer GApps that link me to items, attributes or characters to the point that I care about them.
Purpose1	I feel motivated to use a GApp that helps me contribute to a better world.
Purpose2	I feel motivated to use a GApp through which I can contribute to a greater cause.
Purpose3	I feel motivated to use a GApp when it makes me feel as if I am the only person that can win a challenge.

*GApp=Gamified application

APPENDIX 2

Proneness to Brand Loyalty Scale

Item	Assertion
Loyalty1	I have favorite brands that I buy over and over
Loyalty2	Once I find a brand I like, I stick with it
Loyalty3	I change brands that I buy regularly

Örgütsel Adalet İle Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişkinin İncelenmesi¹

Analyzing The Relationship BETWEEN Organizational Justice And Organizational Cynicism

Seda KILIÇ, Beykent Üniversitesi, Türkiye, sedasoykok@gmail.com

Orcid No:0000-0001-7091-0163

Kerem TOKER, Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Türkiye, ktoker@bezmialem.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1904-1406

Öz: Örgütsel adalet çalışanların örgüt içerisinde karşılaştıkları tutum ve davranışları algılaması şeklinde ifade edilebilir. Başka bir ifadeyle örgütsel adalet, eşitliğin ve doğruluğun otorite tarafından korunması, çalışanlara etik davranılması ve çalışanın bireysel ve örgütsel sonuçları adil olarak algılamasıdır. Örgütsel sinizm ise çalışanların içinde buldukları örgütle ilgili kızgınlık, ümitsizlik, hayal kırıklığı vb. negatif duygular neticesinde örgüte karşı olumsuz tavır almaları şeklinde ifade edilebilir. Bu araştırmanın amacı, çalışanların örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada öncelikle örgütsel adalet boyutları ve örgütsel sinizm boyutları incelenmiştir. Bununla birlikte araştırma, İstanbul'da bulunan 47 lojistik işletmesini kapsamaktadır. Bu kapsamda söz konusu işletmelerde çalışan 310 bireyin örgütsel adalet algısı ve örgütsel sinizmi ölçülmüştür. Elde edilen bulgular, çalışanların örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm arasında ve söz konusu değişkenlerin boyutları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

*Anahtar Kelimeler: Örgütsel Adalet, Örgütsel Sinizm, Lojistik Sektörü
JEL Sınıflandırması: D23, L21, M10*

Abstract: Organizational justice is related to the attitudes and behaviors of employees in the organization. In other words, the organizational justice is the protection of equality and justice by the authority, the ethical treatment to employees and whether they perceive the individual and organizational outcomes fair. Organizational cynicism is the negative attitude of the employees as a result of feelings such as anger, despair and frustration. The purpose of this study is to examine the relationship between employees' justice perception and organizational cynicism. Firstly, in this study, organizational justice dimensions and organizational cynicism dimensions were examined. In addition, the study contains 47 logistics enterprises in Istanbul. In this context, organizational justice perception and organizational cynicism of 310 employees were measured. The findings showed that there was a significant negative relationship between the dimensions of the organizational justice and the dimensions of organizational cynicism.

*Keywords: Organizational Justice, Organizational Cynism, Logistics Sector
JEL Sınıflandırması: D23, L21, M10*

1. Giriş

J.S Adams tarafından kavramsallaştırılan örgütsel adalet, hakkaniyet teorisine dayanmaktadır. Yazara göre örgütsel adalet, bireylerin örgüt içindeki davranışlarına atıfta bulunan bir olgudur. Bununla birlikte adalet üzerine yapılan çalışmalar çok daha eskilere dayanırken, örgütsel adalet kavramının akademik olarak incelenmesi 20. yy'nin ikinci yarısına dayanmaktadır. Literatürde ancak eşitlik kavramı üzerine çalışmalara başlandıktan sonra örgütsel adalet kavramı incelenmiştir. Örgütsel adalet kavramının iş doyumu, örgüte bağlılık gibi ilişkili tutum ve davranışlar üzerinde etkisi ortaya çıktıkça, bu konu üzerinde yapılan akademik araştırmalar da artmıştır (Gilliland ve Chan, 2001: 143). Örgütsel sinizm kavramı ise özellikle son dönemlerde yoğun ilgi gören yönetim konularının farklı boyutlarda irdelenmesi sonucunda gündeme gelmiştir. Kavram olarak çok uzun geçmişe sahip olmamakla beraber üzerine yapılan akademik çalışmalar yoğunlaşmakta ve konu her geçen gün daha kapsamlı olarak ele alınmaktadır. Sinizm kelimesinin kökenine bakıldığında, eski Yunan medeniyetine ait bir felsefe okuluna ait bir tarihçesi olduğu ve ilk olarak ünlü filozof Diogenes tarafından bu kavramın açıklandığı görülmektedir. Bu felsefe acı, septik bakış vs. ile ilişkilendirilmiştir. Burada kavramsallaştırılan sinizm terimi Sinop'ta yaşamış Diogenes'e atfedilen ve kendisine neden gün aydınlığında elinde fenerle dolaştığı sorulduğunda verdiği cevap olan "dürüst bir insan arıyorum" cümlesine dayandırılmaktadır. Bu cevap ile filozof aslında ironi yaparak insanların gerçekte dürüst olmadığını belirtmektedir. Tanımlanan kavram, zamanla köken olarak bu sürece dayandırılarak isimlendirilmiştir (Erdost vd., 2007: 514-524). Sinizm kavramının ortaya çıkış nedenleri incelendiğinde, kavramın adalet, dürüstlük, eşitlik, etik vb. kavramlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin ortaya konulması, işletmelerin çalışan davranışlarının nedenlerini anlamasına yardımcı olacaktır. Bu doğrultuda çalışmada, lojistik sektöründe çalışanların örgütsel adalet algısının ve sinik tutum ve davranışlarının ölçülmesi ve her kavram arasındaki ilişkinin yönünün ve gücünün saptanması amaçlanmıştır.

¹ Bu makale Seda KILIÇ'ın yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 20 Aralık / December 2018

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 8 Ocak / January 2020

Araştırmada lojistik sektörünün ele alınmasının nedeni ise, bu sektörün Türkiye ekonomisi içerisinde yaklaşık %11'lik payla küçümsenemeyecek bir büyüklüğe sahip olmasıdır. Lojistik sektörü 2000'li yıllardan itibaren yerli ve uluslararası işletmelerle işbirliğine giderek ya da yurtdışında şubeler açarak, hizmetlerinin kalitesini sürekli artırarak, Türkiye'de oldukça dinamik bir sektör haline gelmiştir. Buna karşın lojistik sektörü çeşitli sorunlarla da mücadele etmektedir (Toker vd., 2017: 253). Erkan'a (2014: 53) göre fiyat odaklı rekabet, kayıt dışılık, modernizasyon eksiklikleri, kalifiye çalışan yetersizliği vb. unsurlar günümüzde lojistik sektörünün yaşadığı temel sorunlar arasındadır. Bununla birlikte artan profesyonel yetenek ihtiyacı, işletmelerde finansal yeterliliğin düşük olması, hatalı ve eksik yönetmelikler sektörün yaşadığı diğer sorunlar arasındadır. Bu nedenlerden dolayı sektörün düşük kalite standartlarında hizmet verdiği görülmektedir (Tutar vd., 2009: 197). Araştırmanın amaçlarından biri de lojistik işletmelerinde yaşanan örgütsel sorunları araştırma konusu bağlamında ele almak ve çözüm önerileri geliştirmektir. Bu doğrultuda öncelikle örgütsel adalet ve örgütsel sinizm kavramlarının kuramsal çerçevesi ortaya konulmuş ardından birbirleri ile ilişkileri bu çerçevede incelenmiştir. Daha sonra önerilen araştırma modeli, lojistik sektöründe test edilerek, elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1. Örgütsel Adalet

Örgütsel adalet konusunda pek çok farklı yaklaşım ve tanım söz konusudur. Benzer konularda, benzer görevleri gerçekleştiren çalışanların adil ve eşit biçimde muameleye tabi tutulması, çalışanlarda örgütsel adalet algısının temelini oluşturur (Bilsel, 2013: 6-28; Moorman, 1991: 845). Akram vd.lerine (2017: 136) göre örgütsel adalet, çalışanların, alınan kararlarda örgütün adil olduğunu düşünmeleri anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle örgütsel adalet, bireyin örgütte kendisine gösterilen davranışlar hakkındaki adalet algısını ve bu algı çerçevesinde oluşturduğu davranışsal tepkileri tanımlar (Aryee vd., 2002: 269). Cropanzano vd.leri (2007: 35) örgütsel adaletin, örgütün etik ve ahlaki duruşuna ilişkin kişisel bir değerlendirme olduğunu ifade etmektedir. Bu yaklaşım, örgütte adalet sağlamak için her bir çalışanın bakış açısının ele alınması gerektiğini vurgular. Yani, hangi tür olayların bu öznel örgütsel adalet duygusunu doğurduğunu anlamak gerekmektedir. Bu önemli uzmanlık gerektiren süreçte çoğu zaman yetersiz kalınmaktadır. Literatürde örgütsel adaletin üç boyuttan oluştuğu ifade edilmektedir (Ambrose ve Schminke, 2003: 296; Cropanzano vd., 2007: 35; Lim, 2002: 678; Scandura, 1999: 28). Bu boyutlar; dağıtımsal adalet, işlemsel (prosedürel) adalet ve etkileşimsel adalet olarak tanımlanmaktadır. Örgütsel adalet kavramının 20 yy.'nin ikinci yarısında ilk ortaya çıkış noktası örgütsel kaynakların çalışanlara adaletli dağıtılması üzerinedir. İlerleyen yıllarda işlemsel adalet kavramı ve daha sonra da etkileşimsel adalet kavramı gündeme gelmiştir.

2.1.1. Dağıtımsal Adalet

Dağıtım süreçlerinde adalet, eşitlik teorileri içinde kendisine yer bulmaktadır. Bu kavramın temelinde, eşit çabaya eşit ödül veya kazanım olması gerekliliği fikri yer almaktadır. Bu adalet türünün uygulamasında yöneticiler genellikle daha önceden belirlenmiş kurallar dâhilinde örgüt içerisinde ödülleri veya cezaları dağıtır. Bu dağıtım süreci çoğunlukla birtakım performans kriterlerine dayanır. Bu dağıtım sürecinde bütün çalışanların aynı oranda pay alması gerekli değildir. Daha yüksek çaba sarf edenler yüksek performans gösterdikleri için işletmenin amaçlarına katkı oranında daha fazla ödüllendirilmelidir (İşcan, 2005: 150-171; Unterhitzenberger ve Bryde, 2019: 61). Bu konuda belirtilen dağıtımsal adalet kavramı çalışanların yaptıkları işe verdikleri, daha doğrusu verdiklerine inandıkları çaba düzeyi ile aldıkları karşılık, kazanım veya ceza ile ilişkili düşüncelerinin bir yansımasıdır. Çalışanlar, örgütlerinin dağıtımsal adalet konusundaki tutumlarını sürekli izlemektedir. Örgütlerin etik tavırları ve adil dağıtım konusunda gösterdikleri hassasiyet çalışanlar açısından büyük bir öneme sahiptir. Çalışanlar kendilerine ait değer yargılarıyla adaletli dağıtım konusunda değerlendirme yaptıkları için, bu süreç birtakım yanlış algılamalara da açıktır. Bu nedenle çalışanların benzer görevler karşılığında aldıkları ödüller aynı bile olsa değerlendirme kriterleri farklı olduğunda yanlış anlaşılabilir söz konusu olabilmektedir (Doğan, 2002: 71-78). Bu nedenle örgüt kaynaklarının dağıtımında objektif ve şeffaf uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

2.1.2. İşlemsel Adalet

İşlemsel adalet ödüllerin, kaynakların dağıtımında kullanılan kuralların ve yöntemlerin çalışanlar tarafından ne kadar adil olarak algılandığını ifade eder (Chiaburu vd., 2013: 184; Roch, vd., 2019: 214). Bu konuda yapılan çalışmalar, çalışanların kendileriyle ilgili kararların alınmasında etkili olan yazılı ve sözlü kuralların ne kadar adil olduğuna dikkat ettiklerini göstermektedir. Aynı zamanda ücretlendirme, terfi, çatışmaların giderilmesi, performans ölçümü gibi konularda da işlemsel adalet kavramının çalışanlar tarafından dikkate alındığı görülmektedir (Foard vd., 1999: 129). Metrecia'ya (2005: 37) göre çalışanlar, özellikle finansal veya sosyo-kültürel yönden önemli etkiye sahip kararların üzerine daha dikkatli eğilmektedir. Çalışanlar bu kararların adaletli olmadığını algıladıklarında örgüte karşı olumsuz tepki göstermektedir.

2.1.3. Etkileşimsel Adalet

Örgütsel adalete bağlı olarak ele alınan bir diğer boyut olan etkileşimsel adalet, özellikle işletme içinde yaşanan ilişkilerin beşeri yönüne vurgu yapmaktadır. Etkileşimsel adalet, çalışanların beklendikleri samimiyet, saygı ve tolerans gibi birtakım değerlerin, yöneticiler tarafından nasıl sunulması gerektiği ve işlemsel mekanizmalarının şeffaf ve bilgi verici bir şekilde çalışanlara iletilmesi ile ilgilidir. Etkileşimsel adalet, örgütsel adaletin işletme içerisinde ölçülebilirliğini arttırmaktadır. Bu sayede çalışanların saygı görme, açıklama yapılma ve bilgilendirilme ihtiyaçları, doğru bilgileri uygun yöntemlerle edinme gereksinimleri karşılanmaktadır (Bies ve Sheppard, 1986: 43-55; Cropanzano vd., 2007: 38). Çalışanların örgüte yaptıkları katkıların takdir edilmesi, örgüt için önemli ve değerli olduklarının hissettirilmesi, bir başka deyişle çalışanlara örgütsel destek verilmesi önemlidir. Çalışanların örgütsel destek algısını artıracak pratik uygulamalara örnek olarak; işe ilişkin stres faktörlerinin (iş yükü, rol belirsizliği ve rol çatışması vb.) ortadan kaldırılması, çalışanlara kendilerini geliştirme ve kariyerlerinde ilerleme fırsatlarının sağlanması, işletme içinde etkin bir performans değerlendirme sisteminin yürürlüğe konulması, beklentilerin üzerinde performans gösteren çalışanların ödüllendirilmesi, çalışanların örgütsel süreç ve işleyişlere ilişkin bilgilendirilmesi ve karar verme süreçlerine katılımlarının sağlanması gösterilebilir (Seçkin, 2018: 112-124).

2.2. Örgütsel Sinizm

Örgütsel sinizm çalışanların içinde buldukları örgütle ilgili kızgınlık, ümitsizlik, hayal kırıklığı vb. negatif duygular neticesinde örgüte karşı olumsuz tavır almaları şeklinde ifade edilebilir (Brown ve Cregan, 2008: 668; Chiaburu vd., 2013: 183; Erdost vd., 2007: 514-524). Yalçınkaya (2014: 109) örgütsel sinizmi, örgüt içerisindeki kişi, grup, sosyal yetenekler ve ideolojiye karşı duyulan güvensizlikle birlikte kişide oluşan kızgınlık, umutsuzluk ve hayal kırıklıklarının yarattığı genel veya özel tutumlar olarak tanımlamıştır. Durrah vd.leri (2019: 1) örgütsel sinizmi, çalışanların örgüte karşı duydukları memnuniyetsizlik hissi ve yönetimin dürüstlük, adalet ve şeffaflıktan yoksun olduğuna inanmaları olarak tanımlamıştır. Çalışanlarda örgüte dair oluşan bu olumsuz düşünceler, iş tatminini ve örgütsel bağlılığı azaltma ve şikayetlerde artış gibi sonuçlar doğurmaktadır (Brown ve Cregan, 2008: 670; Davis ve Gardner, 2004: 442). Beng ve Reio Jr.'a (2017: 2018) göre örgütsel sinizm, bireyler arasında çatışmalara, personel devir hızında artışa ve devamsızlığa yol açarak sosyal davranışlarda ve çalışan performansında olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu bağlamda örgütsel sinizm, çalışanların örgüte dair hayal kırıklıkları ile ilgilidir ve bu nedenle çalışanların performans hedeflerine ulaşma isteklerini baltalamaktadır. Aynı zamanda örgütsel sinizm, değişimlere karşı direnci artırarak, örgütlerin teknoloji, strateji, yapı ve diğer alanlarda gerekli değişimleri gerçekleştirmelerini engelleyebilir (Kim vd., 2019: 1). Yapılan çalışmalarda örgütsel sinizm, çalışanların örgüte yönelik olumsuz tavırlarını 3 aşamada tanımlamaktadır. Bu aşamalar; (1) çalışanların içinde buldukları örgütün dürüst davranmadığına dair inanç geliştirmesi, (2) örgüte karşı çalışanların olumsuz duygu ve düşünceler benimsemeye başlaması, (3) ilk iki aşamanın sonunda çalışanların örgüte karşı eleştirel, kötüyeyici, aşağılayıcı tavır ve davranışlar içine girmesidir. (Arabacı, 2010: 2802-2811; Neves, 2012: 966; Rehan vd., 2017: 2). Bu çerçevede örgütsel sinizm, bilişsel sinizm, duyuşsal sinizm ve davranışsal sinizm olmak üzere üç farklı boyutta incelenmektedir.

2.2.1. Bilişsel Sinizm

Bilişsel sinizm, kişinin, örgütün dürüst bir tavırdan yoksun olduğunu düşünmesi ve buna yönelik kuvvetli inanç duymaya başlamasıyla ortaya çıkar. Bilişsel sinizme sahip çalışanlarda hor görme, öfke, kınama tarzı negatif davranışlar görülür. Bu bakımdan bilişsel sinizm kişisel tavırlarda ve insani güdülerde iyilik ve samimiyet olacağına yönelik inançsızlık durumudur. Sinik tavır gösteren çalışanlar, örgütte dürüstlük, adalet, samimi olma gibi tutumlarda eksiklik olduğunu ve örgütsel uygulamalarda kendilerine bu anlamda ihanet edildiğini düşünmektedir (Brown ve Cregan, 2008: 668; Özler vd., 2010: 47). Brandes'e (1997: 46) göre bilişsel sinizmde çalışanlar, parçası oldukları örgütün birtakım ilkelerden yoksun olduğuna inanmakta, bu nedenle örgüt tarafından yapılan resmi duyuruları önemsememekte, kişisel çıkar ve ilişkilerin örgüt açısından liyakatten daha önemli olduğunu düşünmektedir. Bilişsel açıdan sinik bireyler, örgüt içindeki çalışma arkadaşlarının da güvenilmez ve tutarsız olduğuna inanır. Özetle, örgütsel sinizmin kavramsal yapısı incelendiğinde kavramın en iyi bilişsel boyutla anlaşılacağı görülmektedir.

2.2.2. Duyuşsal Sinizm

Andersson (1996: 1395) tarafından duyuşsal sinizme vurgu yapılarak, örgütsel sinizm kavramının kapsamı genişlemiştir. Duyuşsal sinizm, örgüt içerisinde yaşanan değişimlere karşı duyulan güvensizlik, küçümseme ve hayal kırıklığı şeklinde tanımlanmaktadır. (Matrecia, 2005: 18-19). Duyuşsal sinizm içerisinde saygısızlık, küçümseme, utanma, nefret etme, ahlaki yozlaşma, güvensizlik gibi duyguların yer aldığı görülmektedir (Özkalp ve Kirel, 2005: 73). Ayrıca çalışanlar örgütleri hakkında düşünürken sıkıntı, iğrenme ve hatta utanç yaşayabilmektedir. Dolayısıyla, duyuşsal sinizm, çalışanların örgütleri hakkında yaşadıkları çeşitli olumsuz duygularla ilişkilidir. Bununla birlikte ironik olarak sinik çalışanlar, kendi standartlarına göre değerlendirdikleri ve istekte buldukları örgüte karşı kendi üstünlüklerinin gizli bir keyfini yaşayabilir. Bu nedenle örgütsel sinizmde, çalışanların örgütleriyle ilgili yalnızca bazı olumsuz düşüncelerle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda örgüte karşı bir duygu kümesini yaşadıkları görülmektedir (Işık, 2014: 137). Rehan vd.lerine (2017: 2) göre ise bu duygular, çalışanların örgüte karşı tutumlarını anlamada önemli bir unsur olmakla birlikte, genellikle düşüncelerle ilişkilidir.

2.2.3. Davranışsal Sinizm

Örgütsel sinizmde çalışanlar örgüte yönelik olumsuz bir tutum geliştirdikleri için davranışların da bu tutumdan etkilenmesi muhtemeldir. Bu durumda örgütsel sinizm çalışanların davranışsal eğilimlerini de içerir (Evans vd., 2011: 83). Davranışsal sinizme göre, örgüt hakkında sinik düşüncelere sahip çalışanlar, örgütsel faaliyetlere yönelik negatif bir tavır alma eğiliminde olmakta ve çoğunlukla çalışma arkadaşlarını küçük düşürecek olumsuz davranışlarda bulunmaktadır. Bahsedilen davranışların birçoğu, içinde bulunulan örgütün samimi ve dürüst olmadığına dair inançtan kaynaklanmaktadır. Davranışsal sinizm, kuvvetli eleştirileri, kötümser tahminleri, alaycı mizahi yaklaşımları, örgütü hakir görme ve eleştirel olmayı kapsamaktadır. Örgütlerde, sinik davranışlar sözlü olmayan tavırlar ile de gösterilebilir. Çalışanların aralarındaki manalı birtakım bakışmalar, sırtmalar ve küçümser bir vaziyette gülümsemeler davranışsal sinizme örnektir (Özler vd., 2010: 47-49). Bu çerçevede Toker vd.leri, (2017: 253) davranışsal olarak sinik özellikler gösteren bireylerin adaletten, doğruluktan ve samimiyetten uzak bir örgüt içerisinde çalıştıklarını açık bir şekilde dile getirdiklerini ifade etmiştir.

3. Örgütsel Adalet ve Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki

Örgütsel sinizm kavramı ile ilgili literatür incelendiğinde araştırmacıların genel olarak örgütsel sinizm ile liderlik tarzları arasındaki ilişkiyi incelediği görülmektedir (Dobbs ve Do, 2019; Polatcan ve Titrek, 2014; Rubin vd.; 2009; Williams vd., 2012). Bununla birlikte örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi farklı sektör ve işletme bağlamında inceleyen çalışmalar sınırlı düzeydedir. Kwantes ve Bond'un (2019: 1) sağlık işletmeleri üzerine yaptıkları çalışmada sinizm ile etkileşimsel adalet üzerinde negatif yönde ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Bernerth vd.leri ise (2007) araştırmalarında etkileşimsel ve işlemsel adaletin örgütsel sinizmi önlediğini ifade etmektedir. Moule Jr. vd.leri (2019: 33) benzer şekilde işlemsel adalet ile sinizm arasında negatif bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Akar ve Çelik (2019) örgütsel adalet ve örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi ele alan meta analiz çalışmalarında, öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm arasında negatif yönde güçlü bir ilişki olduğunu saptamıştır. Bu doğrultuda örgütsel adalet ve örgütsel sinizm arasında negatif ilişkilerin tespit edildiği çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışanların örgüte karşı sinik tutum benimsemesi, yaptıkları işe karşı elde ettikleri kazanımlarda, bu kazanımları belirleyen süreçlerde, örgütün kendilerine karşı adil davranmadığına dair bir algı ile başa çıkmalarına yardımcı olan bir tepki olarak değerlendirilebilir (James, 2005: 36; Naus, 2007: 689). Bu bağlamda örgütsel adaletin olmadığı veya örgütsel adalet olmadığını düşünen çalışanların olduğu işletmelerde örgütsel sinizmin ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Bir başka deyişle işletmelerde örgütsel adalet arttıkça örgütsel sinizm azalacaktır. Bu değişkenler arasındaki negatif ilişkiyi ifade eden araştırmanın ana hipotezi şöyledir:

Ana Hipotez: Çalışanların örgütsel adalet algısının örgütsel sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

Bu doğrultuda örgütsel adaletin boyutları ile örgütsel sinizmin boyutları arasındaki ilişkilerin incelenmesi araştırma modelinin temelini oluşturan hipotezlerin tartışılmasına yardımcı olacaktır.

3.1. Dağıtımsal Adalet Bilişsel Sinizm İlişkisi

Dağıtımsal adalet çalışanların örgütten elde ettiği kazanımların adilliğine odaklanır ve genel olarak çalışanlarla örgüt arasındaki maddi değişimlerle ilgilidir (Moorman, 1991: 845; Roch, vd., 2019: 214; Unterhitzberger ve Bryde, 2019: 61). Bilişsel sinizmde çalışanlar, örgütün faaliyetlerinde adalet, dürüstlük ve samimiyet gibi temel ahlâki ilkelere ihanet ettiğine inanmaktadır. Ayrıca, çalışanlar örgütlerinde bu tür ilkelerin genellikle çaresizlikten ihmâl edildiğine ve vicdansız davranışların bir norm olduğuna inanabilir. Bununla birlikte örgütsel amaçların belirlenmesinin örgütsel çıkarlardan çok kişisel çıkarlara dayandığını düşünebilirler (Dean vd., 1998: 346). Bu çerçevede araştırmanın birinci hipotezi aşağıdaki gibi geliştirilmiştir:

Hipotez 1: Çalışanların dağıtımsal adalet algısının bilişsel sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.2. Dağıtımsal Adalet Duyuşsal Sinizm İlişkisi

Bireyler kendileriyle ilgili örgütsel kararlarda ve yönetsel süreçlerde önyargılı tavırlar veya bariz haksızlık olduğunu düşündüklerinde kırgınlık, kızgınlık, kuvvetli öfke gibi negatif hisler duyabilmektedir (Efeoğlu ve İplik, 2011: 343-360). Bu durum, dağıtımsal adaletin olduğu örgütlerde çalışanların duygusal açıdan sinik özellikler göstermeyeceği şeklinde yorumlanabilir. Bu doğrultuda araştırmanın ikinci hipotezi şöyledir:

Hipotez 2: Çalışanların dağıtımsal adalet algısının duyuşsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.3. Dağıtım Sal Adalet Davranışsal Sinizm İlişkisi

Davranışsal sinizm, çalışanların sinik düşünce ve duygularının zamanla örgüte yönelik küçültücü davranışlara dönüşmesidir. Bu durumda çalışanlar, örgüt hakkında eleştirel tutumun ilerisine geçerek, örgütün adalet ve doğruluktan uzak bir yapıda olduğunu açık bir şekilde ifade etmektedir (Toker vd., 2017: 253). Bu nedenle örgüt içerisinde oluşabilecek herhangi bir dağıtım sal adalet eksikliği çalışanlarda davranışsal sinizme neden olabilir. Bu çerçevede araştırmanın üçüncü hipotezi şöyledir:

Hipotez 3: Çalışanların dağıtım sal adalet algısının davranışsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkisi vardır.

3.4. İşlemsel Adalet Bilişsel Sinizm İlişkisi

İşlemsel adalet, örgüt içinde kaynakların çalışanlara tahsisi kararında uygulanan yöntemin adilliğini ifade eder. Çalışanların örgüt içindeki işlemlerin adil olduğuna inanmaları için yönetimin, tutarlı, önyargısız, doğru, düzeltilebilir kararlar alması, tüm çalışanların çıkarlarını temsil etmesi ve temel etik değerleri desteklemesi gerekmektedir (Chiaburu vd., 2013: 184). Erdoğan ve Bedük (2013: 18) çalışanlarda meydana gelen bilişsel sinizmin, örgütün adaletli olmadığına dair oluşan inançtan kaynaklandığını belirtmektedir. Yönetimin tutarsız davrandığına, çalışanlara karşı önyargılı olduğuna, etik değerlere karşı özenli olmadığına dair çalışanlarda oluşan inancın bilişsel sinizmi artırması beklenmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın dördüncü hipotezi aşağıdaki gibidir:

Hipotez 4: Çalışanların işlemsel adalet algısının bilişsel sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.5. İşlemsel Adalet Duyuşsal Sinizm İlişkisi

İşlemsel adalet çalışanların örgüt içerisindeki karar alma sürecine katılabilmeleri ve karar alma sürecindeki tarafsızlık veya objektiflikle ilgili algılarına işaret etmektedir (Yeniçeri vd., 2009: 86). Örgütün karar alma süreçleri hakkında algılan söz konusu adaletsizlik çalışanların davranışlarını olumsuz yönde etkileyecektir. Yılmaz vd.leri (2016: 431) duyuşsal sinizmde çalışanların örgüt içerisinde hissettikleri olumsuzluklara karşı kızma, sinirlenme, endişelenme, gerilme gibi duygular yaşamaya başladıklarını ifade etmiştir. Bu çerçevede örgüt içerisinde karar alma süreçlerine katılmayan ve/veya alınan kararların adil olmadığını düşünen çalışanlarda benzer duygusal tepkilerin görülmesi beklenmektedir. Bu nedenle örgüt içerisinde işlemsel adaletin varlığına dair algı arttıkça duyuşsal sinizmin azalması ya da görülmemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın beşinci hipotezi şu şekilde geliştirilmiştir:

Hipotez 5: Çalışanların işlemsel adalet algısının duyuşsal duyuşsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.6. İşlemsel Adalet Davranışsal Sinizm

Davranışsal sinizmde, çalışanların örgüt ile ilgili olaylar hakkında alaycı olma, örgütün geleceği ilgili karamsar tahminlerde bulunma, örgütü hakir görme ve güçlü eleştiride bulunma davranışları sergiledikleri görülmektedir (Akova ve Kılıç, 2015: 120). Örgütte işlemsel adaletin eksikliğini düşünen çalışanlar öncelikle örgüte karşı olumsuz duygular besleyecek daha sonra ise bu olumsuz duygular olumsuz davranışların nedenini oluşturacaktır. Bu nedenle işlemsel adaletin varlığına yönelik çalışanlarda oluşan olumsuz algının, zamanla davranışsal sinizme neden olması beklenmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın altıncı hipotezi şu şekilde ifade edilmektedir:

Hipotez 6: Çalışanların etkileşimsel adalet algısının davranışsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.7. Etkileşimsel Adalet Bilişsel Sinizm İlişkisi

Cropanzano vd.leri (2007: 38-39) göre etkileşimsel adaletin iki yönü vardır. Bunlardan ilki işler yolunda gitmediğinde çalışanlara konu hakkında yeterli ve gerçek bilgi sunmayı ifade eden bilgi adaletidir. İkincisi ise örgütte herkesin bir diğerinin onuruna saygı gösterdiği kişilerarası adalettir. Bilişsel sinizmin tanımında yer alan çalışanların örgütte dürüstlük ve samimiyetin olmadığına dair inançla etkileşimsel adalet arasında anlamlı bir ilişkinin olması beklenmektedir. Bilişsel sinizme göre ise çalışanlar, örgütte samimiyet ve dürüstlük gibi bir takım ilkelerin noksan olduğuna, bundan dolayı da kendilerine ihanet edildiğine inanmaktadır (Gün ve Baskan, 2017: 363). Buradan hareketle araştırmanın yedinci hipotezi şöyledir:

Hipotez 7: Çalışanların etkileşimsel adalet algısının bilişsel sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.8. Etkileşimsel Adalet Duyuşsal Sinizm İlişkisi

Daha öncede belirtildiği gibi etkileşimsel adalet, çalışanlar arasında kurulan sosyal ilişkilerin kalitesi ile ilgili bir kavramdır. Bundan dolayı etkileşimsel adaletin çalışan psikolojisi üzerinde doğrudan etkisi olabilmektedir. Bununla birlikte etkileşimsel adalet, örgütlerde dağıtım kararından etkilenecekler ile dağıtım kaynağı arasındaki etkileşim çerçevesinde de şekillenebilmektedir. Bu bağlamda, yönetimin iş süreçlerini uygulama şekillerinin kişiden kişiye farklı olması, çalışanların farklı tepkiler vermesine neden olmaktadır (Özçınar vd., 2015: 157). Çalışanların kendi aralarında hissettikleri söz konusu farklı davranılma duygusu, duyuşsal sinizme neden olabilecektir. Kendisinin örgüt içerisinde sosyal olarak dışlandığını, negatif ayrımcılık yapıldığını düşünen çalışanlar öncelikle mutsuz olacak ve zamanla bu mutsuzlukları öfkeye dönüşecektir. Bu çerçevede etkileşimsel adalet algısı ile duyuşsal sinizm arasında negatif bir ilişkinin olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda araştırmanın sekizinci hipotezi şu şekilde geliştirilmiştir:

Hipotez 8: Çalışanların etkileşimsel adalet algısının duyuşsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

3.9. Etkileşimsel Adalet Davranışsal Sinizm İlişkisi

Çalışanların örgütün kurallarına içten inanması ve uyması için süreklilik, adil olma, ilgili tarafların katılımına açık olma, etik değerlere bağlılık gibi birtakım unsurların yerine getirildiğini görmeleri gerekmektedir. Etkileşimsel adalette çalışanların örgütün kendilerine karşı adil ve eşit olması beklentisi içinde olduğu bilinmektedir (Greenberg ve Cropanzano, 2001: 184). Bu beklenti karşılanmadığı takdirde çalışanlar öncelikle üzüntü ve kızgınlık duygusu yaşayacak, ardından ise örgüt içersinde alaycılık, işe geç gelme, işi savsaklama hatta sabotaj gibi olumsuz davranışlar içinde olacaktır. Bu nedenle araştırmanın dokuzuncu hipotezinde etkileşimsel adalet ile davranışsal sinizm arasındaki ilişki şu şekilde tanımlanmıştır:

Hipotez 9: Çalışanların etkileşimsel adalet algısının davranışsal sinizm üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi vardır.

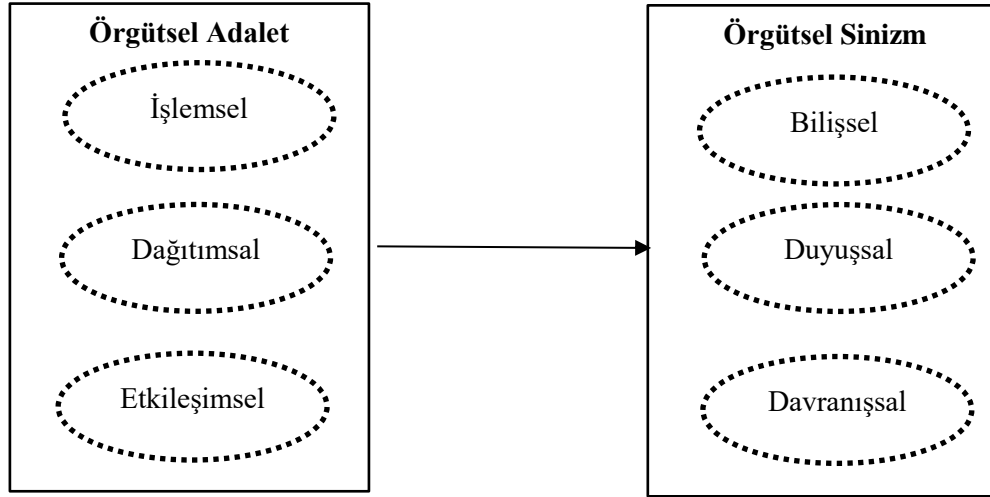
4. Yöntem

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı lojistik sektöründe çalışanların adalet algısı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Günümüzde işletmelerin içinde buldukları yıkıcı rekabet koşulları altında çalışanlar daha da önem kazanmış ve bu bağlamda içinde bulunulan örgütsel koşulların nasıl algılandığı kritik bir yönetim konusu haline gelmiştir. Bununla birlikte gelişen pazarlar ve küreselleşme süreci lojistik sektörünü her zamankinden daha önemli kılmaktadır. İşletmeler artık sadece kendi yerel pazarlarına değil, aynı zamanda ülke dışındaki pazarlara da ulaşmak istemektedir. Lojistik işletmelerinin başarısı diğer işletmeler gibi çalışanların tutum ve davranışlarından etkilenmektedir. Çalışanların örgütün adalet anlayışına ve uygulamalarına dair algıları ile onların sinik tutumları arasındaki ilişkinin ortaya konmasının, yöneticilerin olumsuz çalışan davranışlarının nedenlerini anlamalarına ve bu davranışların ortadan kaldırılmasına yardımcı olması beklenmektedir.

4.2. Araştırmanın Modeli

Örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi incelemek üzere tasarlanan araştırmanın kavramsal çerçevesi Şekil 1'de gösterilmektedir. Araştırmanın kuramsal çerçeve bölümünde daha önce açıklandığı gibi, bu çalışmada çalışanların örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda örgütsel adalet ve örgütsel sinizm boyutları arasındaki ilişkiler esas alınarak toplam 10 adet hipotez geliştirilmiştir. Kavramların her bir boyutun diğer kavramın boyutlarıyla olan ilişkisinin ve örgütsel adalet algısının örgütsel sinizm üzerindeki etkisinin incelenmesi araştırmanın teorik çerçevesini oluşturmaktadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırma modelini test etmek amacıyla İstanbul Ticaret Odası'na (İTO) kayıtlı taşımacılık ve lojistik hizmetlerinde faaliyette bulunan 9419 firmanın (İTO, 2018) 47'sinde çalışan ve kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 310 kişiden örgütsel adalet algısı ve örgütsel sinizm ölçekleri aracılığıyla veri toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programında analiz edilmiştir.

4.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada örnekleme dahil olan çalışanlar hakkında bilgi edinmek amacıyla toplam 8 maddeden oluşan ve yazarlar tarafından geliştirilen *Tanıttıcı Bilgi Formu*, örgütsel adalet algısını ölçmek için 20 maddeden oluşan Niehoff ve Moorman'a (1993: 527-556) ait *Örgütsel Adalet Algısı Ölçeği* kullanılmıştır. Bu ölçekte 5 soru dağıtımsal adaleti, 5 soru işlemsel adaleti ve 10 soru etkileşimsel adaleti ölçmektedir. Örgütsel sinizmi ölçmek için ise Brandes vd.lerinin (1999) geliştirdiği ve Akyüz ve Yurduseven'in (2016: 61-76) Türkçe'ye çevirdiği 14 maddeden oluşan *Örgütsel Sinizm Ölçeği* kullanılmıştır. Bu ölçekte 5 soru bilişsel sinizmi, 4 duyuşsal sinizmi ve 5 soru davranışsal sinizmi ölçmektedir. Her iki ölçekte de ifadelerle katılım 5'li Likert ölçeği ile (1-Hiç Katılmıyorum'dan 5- Tamamen Katılıyorum'a doğru) derecelendirilmiştir. Konuyla ilgili yapılan daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu araştırmada katılımcılar çoğunlukla mavi yakalı ve orta düzeyde eğitilmiş çalışanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle faktör yapılarında oluşabilecek herhangi bir değişikliği tespit etmek amacıyla keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Örgütsel adalet algısı ölçeğinin Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı, 0,884 Adalet Algısı ölçeğinin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0,965 ve Bartlett's Küresellik testi sonucu $p < 0,05$ olarak bulunmuştur. Field (2000: 1981), KMO testi için 0,50 değerinin alt sınır olması gerektiğini ve $KMO \leq 0,50$ için veri kümesi için faktör analizi yapılamayacağını belirtmiştir. KMO değerinin 0,90'dan büyük olması ölçeğin açıklama düzeyinin mükemmel olduğunu göstermektedir. Tablo 1'de örgütsel adalet ölçeğinin faktör analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1. Örgütsel Adalet Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

No	Madde	Etkileşimsel Adalet	İşlemsel Adalet	Dağıtımsal Adalet	Varyans	Cronbach Alfa
DA_3	Bir bütün olarak değerlendirildiğinde iş yerimden elde ettiğim kazanımlar adildir.	0,786				
DA_4	İş sorumluluklarımın adil olduğu kanısındayım.	0,761				
DA_5	Bir bütün olarak değerlendirildiğinde iş yerimden elde ettiğim kazanımlar adildir.	0,681			39,386	0,712
DA_2	İş yükümün adil olduğu kanısındayım.	0,657				
İA_1	İş sorumluluklarımın adil olduğu kanısındayım.		0,842			
İA_3	Yöneticilerim, alınan kararları çalışanlara açıklar ve istendiğinde ek bilgiler verir.		0,739		16,398	0,852

İA_2	İşle ilgili tüm kararlar, bunlardan etkilenen tüm çalışanlara ayırım gözetmeksizin uygulanır.	0,714		
EA_7	İşimle ilgili karar alınırken yöneticilerim bir çalışan olarak haklarımı gözetir.	0,759		
EA_5	İşimle ilgili karar alınırken yöneticilerim kişisel ihtiyaçlarıma karşı duyarlıdır.	0,719	7,996	0,899
EA_4	İşimle ilgili karar alınırken yöneticilerim bana saygılı davranır.	0,654		
EA_3	İşimle ilgili karar alınırken yöneticilerim bana nazik ve ilgili davranır.	0,519		
		Toplam	63,750	0,884

Örgütsel adalet ölçeğinden elde edilen veriler doğrultusunda yapılan faktör analizi sonucu faktör yükü 0,50'nin altında olan 11 madde analiz dışında bırakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin toplam açıkladığı varyans 63,750'dir. Örgütsel Sinizm ölçeğinin ise Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı 0,892, KMO değeri 0,938 ve Bartlett's Küresellik testi $p < 0,05$ olarak tespit edilmiş ve ölçeğin açıklama düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Elde edilen faktör analizi sonuçları ise Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Örgütsel Sinizm Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

No	Madde	Bilişsel Sinizm	Duyuşsal Sinizm	Davranışsal Sinizm	Varyans	Cronbach Alfa
BS1	Çalıştığım kurumda vaatler yerine getirilmez.	0,877				
BS2	Çalıştığım kurum çalışanlarına hak ettiği ödülü vermez.	0,869				
BS4	Çalıştığım kurumda verilen sözlerle yapılanlar arasında çok az benzerlik vardır.	0,819				
BS3	Çalıştığım kurumda politikalar ile uygulamalar arasında uyumsuzluk vardır.	0,797			43,707	0,863
BS5	Çalıştığım kurumda bir şey yapılacağı söylendiğinde gerçekten o şeyin yapılıp yapılmayacağına şüpheyle bakarım.	0,772				
DS1	Çalıştığım kurumda huzursuz olurum.		0,781			
DS2	Çalıştığım kurumu düşündüğümde sinirlenirim.		0,734			
DS4	Çalıştığım kurumu düşündüğümde gerilirim.		0,701		17,130	0,842
DS3	Çalıştığım kurumu düşündüğümde kaygılanırım.		0,684			
DA5	Çalıştığım kurumdaki politika ve uygulamaların başkalarıyla kritiğini yaparım.			0,893		
DAS3	Başkalarıyla kurumda işlerin nasıl yürüdüğü hakkında konuşurum.			0,862	8,493	0,899
DAS4	Çalışma arkadaşlarımla kurumdaki olumsuz şeyleri fark ettiğimizde anlamlı bakışmalarda bulunuruz.			0,810		
DAS2	Çalıştığım kurum hakkında kurum dışında arkadaşlarıma yakınırım.			0,768		

Toplam	69,330	0,892
--------	--------	-------

Örgütsel sinizm ölçeğine yönelik yapılan faktör analizinde faktör yükü 0,50'den düşük olan 1 madde analizden çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçlar örgütsel sinizm ölçeğinin varyansının 69,330 olduğunu göstermektedir. Araştırmanın bundan sonraki bölümünde analizler doğrultusunda elde edilen bulgular tartışılmaktadır.

5. Araştırmanın Bulguları

Araştırmaya katılan lojistik işletme çalışanlarına yönelik yaş, eğitim, cinsiyet, işletmede çalışma süreleri ve çalıştıkları pozisyonlar ve departmanlar hakkında bilgiler Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Çalışanların Demografik Özellikleri

Yaş	Frekans	%	Birikimli %	Eğitim Durumu	Frekans	%	Birikimli %
20 ve altı	16	5,2	5,2	İlköğretim	52	16,8	16,8
21 – 30	137	44,2	49,4	Lise	47	15,2	31,9
31 – 40	98	31,6	81,0	Önlisans	51	16,5	48,4
41 – 50	39	12,6	93,5	Lisans	138	44,5	92,9
51 ve üstü	20	6,5	100,0	Yüksek Lisans/ Doktora	22	7,1	100,0
Toplam	310	100,0		Toplam	310	100,0	
Cinsiyet	Frekans	%	Birikimli %	İşletmede Çalışma Süresi	Frekans	%	Birikimli %
Kadın	136	43,9	43,9	1'den az	62	20,0	20,0
Erkek	174	56,1	100,0	1 – 5	127	41,0	61,0
Toplam	310	100,0		6 – 10	69	22,3	83,2
Departman	Frekans	%	Birikimli %	11 – 15	Frekans	%	Birikimli %
Muhasebe / Finans	37	11,9	11,9	16 ve üstü	16	5,2	100,0
Lojistik	90	29,0	41,0	Toplam	310	100,0	
Operasyon	37	11,9	52,9	Pozisyon	Frekans	%	Birikimli %
Dış Ticaret	66	21,3	74,2	İşçi / Memur	193	62,3	62,3
Pazarlama	44	14,2	88,4	Şef	30	9,7	71,9
İK	13	4,2	92,6	Alt Kademe Yönetici	25	8,1	80,0
AR-GE	12	3,9	96,5	Orta Kademe Yönetici	47	15,2	95,2
Diğer	11	3,5	100,0	Üst Kademe Yönetici	15	4,8	100,0
Toplam	310	100,0		Toplam	310	100,0	
Medeni Durum	Frekans	%	Birikimli %				
Evli	151	48,7	48,7				
Bekâr	159	51,3	100,0				
Toplam	310	100,0					

Cevaplayıcılarının yaş frekans dağılımları yer almaktadır. Katılımcıların %5,2'sinin 20 yaş ve altında, %44,2'sinin 21-30 yaş arası, %31,6'sinin 31-40 yaş arası, %12,6'sinin 41-50 yaş arası ve %6,5'sinin 51 yaş ve üstü olduğu görülmektedir. Cevaplayıcılar ağırlıklı olarak 21-30 yaş arası (%44,2) çalışanlardan oluşmaktadır. Bu sonuç, 21-30 yaş grubunun ardından gelen ikinci büyük grup olan 31-40 yaş arası grupla (%31,6) birlikte değerlendirildiğinde, katılımcıların çoğunlukla genç ve orta yaş grubuna ait olduklarını göstermektedir. Bu bağlamda katılımcıların çoğunun kariyerlerinin başında veya ortasında olduğu ve böylece çalıştıkları işletmedeki sorunlara karşı daha duyarlı olabilecekleri söylenebilir. Bununla birlikte Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda Tokgöz ve Yılmaz'ın (2008: 283) da belirttiği gibi yaş ile örgütsel sinizm arasında direkt bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Cevaplayıcıların cinsiyet frekans dağılımı incelendiğinde, %43,9'unu kadınların, %56,1'inin erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan erkeklerin kadınlardan 38 kişi fazla oldukları görülmektedir. Ayrıca katılımcıların %48,7'inin evli, %51,3'ünün bekar olduğu görülmektedir. Cevaplayıcıların medeni durumları arasında dengeli bir dağılım söz konusudur.

Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde, % 16,8'inin (52 kişi) ilköğretim mezunu, %15,2'sinin (47 kişi) lise mezunu, %16,5'inin önlisans mezunu, % 44,5'inin lisans mezunu, %7,1'inin yüksek lisans/doktora mezunu olduğu görülmektedir. Buna göre anketi cevaplayanların % 44,5'inin lisans mezunu olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuç,

katılımcıların eğitim seviyesinin orta ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Kalağan ve Güzeller'e (2010:83-97) göre, çalışanların eğitim seviyesindeki artışın sinizm düzeyini de arttıracak yönündedir. Bu artışın nedeni ise, eğitim düzeyi yüksek bireyin sorgulama ve eleştirel bakış konusunda daha donanımlı olmasıdır.

Katılımcıların işletmede çalışma süreleri değerlendirildiğinde %20'sinin 1 yıldan daha az, %41'inin 1-5 yıl arası, %22,3'ünün 6-10 yıl arası, %11,6'sinin 11-15 yıl arası ve %5,2'sinin ise 16 yıl ve daha fazla süredir işletmede çalıştıkları görülmektedir. Bu sonuç, çalışanların, hakkında bilgi verdikleri işletmeyi yeteri kadar tanıyabilecek bir çalışma süresine sahip olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte katılımcıların %11,9'unun muhasebe/finans departmanında, %29'unun lojistik departmanında, %11,9'unun operasyon departmanında, %21,3'ünün dış ticarete, %14,2'sinin pazarlama departmanında, %4,2'sinin insan kaynakları departmanında, %3,9'unun araştırma ve geliştirme departmanında ve %3,5'inin diğer departmanlarda çalıştığı görülmektedir.

Son olarak katılımcıların %62,3'ünün işçi/memur, %9,7'sinin şef, %8,1'inin alt kademe yönetici, %15,2'sinin orta kademe yönetici ve %4,8'inin üst kademe yönetici olarak görev yaptığı görülmektedir. Katılımcıların %62,3'ünün işçi/memur olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, katılımcıların yarıya yakını yönetici pozisyonunda iken yarısından fazlasının yönetici vasfının olmadığını, böylece hiyerarşik pozisyon açısından farklı görüşlerin araştırma sonuçlarına yansıdığını göstermektedir. Yapılan faktör analizi sonucu örgütsel adalet ve örgütsel sinizm boyutları ortaya konulmuştur. Daha sonra söz konusu boyutların birbirleriyle olan ilişkilerini incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizinin sonuçları ise Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Örgütsel Adalet ve Örgütsel Sinizm Boyutları Arasındaki Korelasyon Analiz Sonuçları

Boyutlar	Dağıtımsal	İşlemsel	Etkileşimsel	Bilişsel	Duyuşsal	Davranışsal	
Dağıtımsal	r	1	,777**	,773**	-,496**	-,436**	-,391**
	p		,000	,000	,000	,000	,000
	n	310	310	310	310	310	310
İşlemsel	r		1	,828**	-,488**	-,420**	-,398**
	p			,000	,000	,000	,000
	n		310	310	310	310	310
Etkileşimsel	r			1	-,502**	-,518**	-,425**
	p				,000	,000	,000
	n			310	310	310	310
Bilişsel	r				1	,751**	,643**
	p					,000	,000
	n				310	310	310
Duyuşsal	r					1	,701**
	p						,000
	n					310	310
Davranışsal	r						1
	n						310

**p<0,01

Tablo 4'te görüldüğü gibi örgütsel adaletin tüm boyutları ile örgütsel sinizmin bütün boyutları arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. ($p<0,01$). Burada dağıtımsal adaletle en yüksek negatif ilişkinin bilişsel sinizm arasında kurulduğu görülmektedir. ($r=-0,496$; $p<0,01$). Bilişsel sinizmin, duyuşsal ve davranışsal sinizmi de etkilediği göz önünde bulundurulduğunda örgütlerde dağıtımsal adaletin önemi ortaya konulmuş olmaktadır. Benzer şekilde işlemsel adalet ile de en yüksek negatif ilişki bilişsel sinizmle bulunmuştur. ($r=-0,488$; $p<0,01$). Bu sonuç işlemsel adaletsizlikle ilgili çalışanların ilk olumsuz tepkiyi bilişsel olarak verdiklerini, ardından duyuşsal ve davranışsal tepkilere yöndiklerini göstermektedir. Etkileşimsel adalette ise bu iki sonuçtan farklı bir sonuç elde edilmiştir. Etkileşimsel adalet daha öncede belirtildiği gibi örgüt içerisindeki sosyal ilişkilerin hakkaniyete dayalı bir şekilde oluşmasını ifade etmektedir. Korelasyon analizi sonuçları etkileşimsel adalet ile en yüksek negatif ilişkinin duyuşsal sinizm arasında olduğunu göstermektedir. ($r=-0,518$; $p<0,01$). Etkileşimsel adaletin örgütte çalışan bireylerin birbirleriyle olan sosyal ilişkilerine yönelik olmasından dolayı bu sonuç, çalışanların düşük etkileşimsel adaletle ilk tepkiyi duyuşsal olarak gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışanlarını duyuşsal olarak geliştirmek isteyen örgütlerin, özellikle etkileşimsel adalet üzerinde daha fazla durmaları gerektiği söylenebilir.

Elde edilen korelasyon analizi sonuçları çalışanların örgütsel adalet algısı ile sinik davranışları arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda örgütlerde çalışanların adalet algısı azaldıkça mı sinik davranışların arttığı veyahut sinik davranışlar arttıkça mı örgütsel adalet algısının azaldığı sorusu önem kazanmaktadır. Bu soruya cevap verebilmek amacıyla araştırmanın alt hipotezleri, örgütsel adalet boyutlarının örgütsel sinizm boyutları üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu amaçla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Dağıtım Adayat Boyutlarının Örgütsel Sinizm Boyutları Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi Sonuçları

Hipotez No	Boyutlar	Düzeltilmiş R ²	F	F (p)	Stand. β	β (p)	Sonuç
Hipotez 1	DA → BS	0,243	100,477	0,000	-0,496	0,000**	Kabul
Hipotez 2	DA → DS	0,187	72,255	0,000	-0,436	0,000**	Kabul
Hipotez 3	DA → DAS	0,150	55,622	0,000	-0,391	0,000**	Kabul
Hipotez 4	İA → BS	0,235	96,177	0,000	-0,488	0,000**	Kabul
Hipotez 5	İA → DS	0,174	65,986	0,000	-0,420	0,000**	Kabul
Hipotez 6	İA → DAS	0,155	75,373	0,000	-0,398	0,000**	Kabul
Hipotez 7	EA → BS	0,249	103,687	0,000	-0,502	0,000**	Kabul
Hipotez 8	EA → DS	0,266	113,214	0,000	-0,518	0,000**	Kabul
Hipotez 9	EA → DAS	0,178	67,954	0,000	-0,425	0,000**	Kabul
Hipotez 10	ÖA → ÖS	0,301	134,224	0,000	-0,551	0,000**	Kabul

*p<0,01; DA: Dağıtım Adayat; İA: İşlemsel Adayat; EA: Etkileşimsel Adayat; BS: Bilişsel Sinizm; DS: Duyuşsal Sinizm; DAS: Davranışsal Sinizm; ÖA: Örgütsel Adayat; ÖS: Örgütsel Sinizm

Tablo 5'te araştırmanın her bir alt hipotezini test etmek için geliştirilen toplam 9 regresyon modeli ve ana hipotezini test etmek için geliştirilen 1 regresyon modelinin sonuçları gösterilmektedir. Model 1, dağıtım Adayatın bilişsel sinizm üzerindeki değişimin %24,3'ünü açıkladığını göstermektedir. (Düzeltilmiş R²=0,243; p<0,01). Bununla birlikte dağıtım Adayatın bilişsel sinizm üzerinde %49,6 oranında negatif yönde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. (β =-0,496; p<0,01). Elde edilen bu sonuca göre araştırmanın birinci hipotezi kabul edilmiştir. Model 2'de ise dağıtım Adayatın duyuşsal sinizm üzerindeki etkisi incelenmiş ve dağıtım Adayatın duyuşsal sinizmdeki değişimin %18,7'sini açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,187; p<0,01), %43,6 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,436; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın ikinci hipotezi kabul edilmiştir. Model 3'te dağıtım Adayatın davranışsal sinizm üzerindeki etkisi incelenmiş ve dağıtım Adayatın duyuşsal sinizmdeki değişimin %15'ini açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,150; p<0,01), %39,1 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,391; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın üçüncü hipotezi kabul edilmiştir. İlk üç model analizi dağıtım Adayat algısının örgütsel sinizmin her üç boyutunda da orta düzeyde ve negatif yönde bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu sonuçlar örgütlerde yöneticilerin dağıtım Adayatın oluşturulmasına ve sürdürülmesine önem vermelerinin çalışanların sinik tutum, duyuş ve davranış sergilemesini büyük oranda azaltacağını göstermektedir.

İşlemsel Adayatın örgütsel sinizm boyutları üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla öncelikle Model 4 geliştirilmiştir. Elde edilen regresyon analiz sonuçları işlemsel Adayatın bilişsel sinizm üzerindeki değişimin %23,5'ini açıkladığını (Düzeltilmiş R²=0,235; p<0,01), %48,8 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,488; p<0,01) olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın dördüncü hipotezi kabul edilmiştir. Model 5'te işlemsel Adayatın duyuşsal sinizm üzerindeki etkisi incelenmiş ve işlemsel Adayatın duyuşsal sinizmdeki değişimin %17,4'ünü açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,174; p<0,01), %42 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,420; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın beşinci hipotezi kabul edilmiştir. Model 6'da ise işlemsel Adayatın davranışsal sinizm üzerindeki etkisi incelenmiş ve işlemsel Adayatın davranışsal sinizmdeki değişimin %15,5'ini açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,155; p<0,01), %39,8 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,398; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın altıncı hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlar işlemsel Adayatın örgütsel sinizmin tüm boyutları üzerinde negatif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. İşlemsel Adayat en fazla açıklayıcılığa bilişsel sinizm üzerinde sahiptir. Çalışanların düşünce ve inançlarının negatif yönde etkilenmesini engellemek amacıyla yöneticilerin örgüt içerisinde karar alma süreçlerine çalışanları katmaları gerekmektedir. Karar alma süreçlerine katılım, örgüt içerisinde şeffaflığı arttıracak böylelikle çalışanların karar süreçlerinin objektif ve tarafsız bir şekilde gerçekleştiğine yönelik inançlarını artacaktır.

Örgütsel Adayatın üçüncü ve son boyutu ise etkileşimsel Adayattır. Etkileşimsel Adayatın öncelikle bilişsel sinizm üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla Model 7 geliştirilmiştir. Elde edilen regresyon analiz sonuçları, etkileşimsel Adayatın bilişsel sinizm üzerindeki değişimin %24,9'ünü açıkladığını (Düzeltilmiş R²=0,249; p<0,01), %50,2 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,502; p<0,01) olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın yedinci hipotezi kabul edilmiştir. Model 8'de etkileşimsel Adayatın duyuşsal sinizm üzerindeki etkisi incelenmiş ve etkileşimsel Adayatın duyuşsal sinizmdeki değişimin %26,6'sını açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,266; p<0,01), %51,8 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,518; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmanın sekizinci hipotezi kabul edilmiştir. Model 9'da ise etkileşimsel Adayatın davranışsal sinizmdeki değişimin %17,8'ini açıkladığı (Düzeltilmiş R²=0,178; p<0,01), %42,5 oranında negatif yönde etkisinin (β =-0,425; p<0,01) olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar etkileşimsel Adayatın en fazla açıklayıcılığa duyuşsal sinizm üzerinde sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda etkileşimsel Adayat eksiliği olan örgütlerde çalışanların duyuşsal açıdan sinik özellikler gösterebileceği söylenebilir. Böyle bir sonuçla karşılaşmak istemeyen yöneticiler, astları ile adil ve eşit sosyal ilişkileri geliştirmelidir.

Son olarak bu araştırmanın konusu olan ve ana hipotezini oluşturan toplam örgütsel Adayat algısının toplam örgütsel sinizm üzerindeki etkisi Model 10 aracılığı ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuç, örgütsel Adayat algısının örgütsel sinizmdeki değişimin %30,1'ini açıkladığını göstermektedir. (Düzeltilmiş R²=0,301; p<0,01). Bu sonuç Adayatın yoksun bir örgütün çalışanlarında önemli derece sinik özelliklerin görülebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda yöneticilerin kullandıkları yönetim teknik ve araçlarının başarısının öncelikle örgütsel Adayatın tesis edilmesine bağlı olduğu ifade

edilebilir. Aksi halde klasik, neo-klasik, modern, postmodern vb. hangi yönetim yaklaşımı benimsenirse benimsensin adaletin olmadığı örgütlerde sosyal ve kültürel karışıklıklar, huzursuzluklar olacaktır. Çalışanların sinik özellikler gösterdiği örgütlerde ani ve sürekli performans düşüşleri yaşanması muhtemeldir. Bu durum örgütün hayatını sürdürmesini tehlikeye sokacak düzeylere varabilmektedir.

6. Sonuç

İnsanların birçoğu günlerinin önemli bir bölümünü işyerlerinde geçirmektedir. Bununla birlikte sosyal hayatın neredeyse büyük kısmını işyerinde aynı ortamı paylaşılan kişiler yani, çalışma arkadaşları oluşturmaktadır. Bu karşılıklı ilişki esnasında, bireyler çeşitli ihtiyaçlar, istekler, amaçlar vb. doğrultusunda davranışlar ve tutumlar sergilemektedir. Dolayısıyla, örgütsel adalet ile örgütsel sinizm bir işletmelerde sıklıkla gündeme gelen önemli iki önemli kavramdır. Literatürde, bu iki kavram birbirinden ayrı olarak birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Fakat iki kavramın birbirleri ile olan ilişkisine dair yapılan çalışmalar henüz yeterli seviyede değildir.

Bir örgütte, örgütsel adaletin varlığı ancak kaliteli bir çalışma ortamı ile sağlanabilir. Çalışanlar örgütün süreç ve uygulamaları içerisinde kendilerini diğer çalışanlarla sürekli karşılaştırdıkları için örgütsel adaletin varlığı son derece önemlidir. Çalışanlar yaptıkları karşılaştırmalar sonucunda örgüt içerisinde bir adaletsizlik algıladıklarında, örgütsel süreç ve uygulamalara tepki göstermektedir. Örgütsel sinizm kavramı ise tam bu bağlamda devreye girmektedir. Adaletsiz uygulamalara verilen tepkiler nedeniyle örgüt içerisinde olumsuz sonuçlar ortaya çıkmakta, performansta düşüş, motivasyon eksikliği yaşanmakta ve çalışanların örgüte karşı güven ve inançları negatif yönde etkilenmektedir. Bundan dolayı çalışanlar, işyerinden ve yöneticilerden adalet beklentisi içine girmektedir.

Bu araştırmada örgütsel adaletin boyutları ile örgütsel sinizmin boyuları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan korelasyon analizinde iki kavram arasında -0,40 ile -0,60 arasında orta düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda çalışanların örgütsel adalet algısının azalmasının örgütsel sinizmi arttırdığı ifade edilebileceği gibi, bireyler sinik tutum ve davranışlarının artmasının örgütsel adalet algısını azaltabilmesi de söz konusu olabilir. Bu nedenle araştırmada örgütsel adalet bağımsız değişken, örgütsel sinizm bağımlı değişken olarak ele alınarak ana hipotez oluşturulmuştur. Ayrıca söz konusu ana hipotez temel alınarak değişkenlerinin boyutlarının birbirleri üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla 9 adet alt hipotez geliştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar örgüt içerisindeki dağıtımsal adalet politikalarının çalışanlar tarafından dikkatle izlendiğini ortaya koymaktadır. Örgüt içerisindeki dağıtımsal adalet eksikliği ya da yokluğu çalışanların bilişsel açıdan sinik özellikler göstermesine neden olmaktadır. Örgütten elde ettikleri kazanımların gösterdikleri çabaya değer olmadığı inancını taşıyan çalışanlar, örgüt hakkında olumsuz düşünce ve tutumlara kapılmaktadır. Örgüt kaynaklarının adil dağıtılmadığına dair oluşan bu inanç, çalışanları zamanla duygusal açıdan da olumsuz etkilemeye başlamaktadır. Örgütten utanma, nefret etme, örgütü küçümseme gibi duyguların oluşmasına neden olan adaletsizlik algısı çalışanların zamanla bu duygu ve düşüncelerini davranışlara dönüştürmesine neden olmaktadır. Örgütsel sinizmin en somut ve en güçlü aşamasını oluşturan davranışsal sinizm, çalışanların işi yavaşlatma, savsaklama, bilerek hatalı iş yaparak örgütü zor durumda bakma, örgütün başarısız olması için örgütsel faaliyetleri sabote etme gibi son derece olumsuz ve yıkıcı davranışlar göstermesidir. Kendilerine karşı eşit ve adil davranılmadığına inan çalışanlar bu yolla örgütten intikam aldıklarını düşünmektedir. Elde edilen bulgular dağıtımsal adalet algısı ile örgütsel sinizmin bütün boyutları arasında negatif yönde ve anlamlı orta düzeyde bir etkinin olduğunu göstermektedir. Yöneticilerin bu sonuçları dikkatle değerlendirip, maddi ödüllerin dağıtımını ve terfi süreçlerinde objektif ve şeffaf kriterler belirleyip uygulamaları gerekmektedir. Aksi halde çalışanların bilişsel olarak başlayan, daha sonra olumsuz duyguları dönüştüren ve nihayetinde yıkıcı davranışlarla sonuçlanan sinik özellikler göstermesi kaçınılmaz görülmektedir.

Örgütsel adaletin bir başka boyutu ise işlemsel adalettir. Daha öncede belirtildiği gibi işlemsel adalet ödüllerin, kaynakların dağıtımında belirlenen kuralların ve yöntemlerin çalışanlar tarafından ne kadar adil olarak algılandığını ifade etmektedir. Çalışanlar kendileriyle ilgili kararları almada etkili olan yazılı ve sözlü kuralların ne kadar adil olduğuna dikkat etmektedir. Bu çerçevede örgüt içerisinde algılanan düşük düzeyde işlemsel adalet, çalışanların örgüte dair olumlu düşüncelerinin oluşmasını engellemektedir. Bu durumda çalışanlar düşük dağıtımsal adalet algısındaki benzer şekilde örgüt hakkındaki olumsuz düşüncelerini, önce olumsuz duygulara ardından da olumsuz davranışlara dönüştürmektedir. Bu nedenle örgütsel süreçlere dair kural ve prosedürlerin belirlenmesinde keyfiyetten uzak, açık, anlaşılır ve gerekçelendirilebilir bir yaklaşım benimsenmelidir. Örgüt içerisinde hangi kuralın hangi amaçla konduğu, uygulamaların arkasında yatan mantık yöneticiler tarafından çalışanlara açıklanabilmelidir. Bununla birlikte kural belirleme süreçlerine çalışanlar dahil edilerek daha katılımcı ve demokratik bir işleyişin oluşturulması, örgütsel sinizmin önüne geçilmesini sağlayacaktır.

Örgütset adaletin üçüncü ve son boyutu ise etkileşimsel adalettir. Etkileşimsel adalet, adaletin daha çok sosyal ilişkiler boyutunu ifade etmektedir. Yönetimin çalışanlarla kurduğu adil ve eşit insani ilişkiler, kişilerin yok sayılmaması ve negatif ayrımcılığa tabii tutulmaması gibi süreçler etkileşimsel adalet bağlamında ele alınmaktadır. Örgüt içerisinde insan ilişkilerinin önemi göz önünde bulundurulduğunda, etkileşimsel adaletten yoksun örgütlerde çalışanlar öncelikle duygusal açıdan zarar görmektedir. Araştırma sonuçları bu durumu destekler niteliktedir. Etkileşimsel adalet, diğer sinizm boyutlarına nazaran en çok duyuşsal sinizm ile negatif ilişki göstermektedir. Bu durumda insanların sosyal ilişkilerinde maruz kaldıkları adaletsiz tutum ve davranışlar onların nefret, üzüntü, kaygı, kızgınlık gibi olumsuz duygulara sahip olmasına neden olmaktadır. Söz konusu olumsuz duygular ise örgüte karşı alaycılık, küçümseme, sürekli eleştirel bir tavır takınma, gerekli durumlarda insiyatif kullanmama, harekete geçmeme, pasif direniş, bazen de işi sabote etme gibi birçok

yıkıcı davranışın oluşmasına neden olmaktadır. Bu çerçevede yöneticilerin örgüt içerisindeki sosyal etkileşimleri çok iyi analiz etmesi ve hiç kimsenin olumsuz tutum ve davranışa maruz kalmamasını sağlaması gerekmektedir. Etkileşimsel adaletin oluşturulmadığı örgütlerde, duygusal açıdan sinik özellikler gösteren çalışan sayısı her geçen gün artmakta ve bu durum örgütün genel performans düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir.

Araştırmanın ana hipotezi olan, örgütsel adalet algısının örgütsel sinizm üzerinde negatif yönde etkiye neden olacağı yönündeki görüş doğrulanmıştır. Aynı zamanda bu görüş, araştırmanın alt hipotezleri ile desteklenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda işletme yöneticilerinin dikkati örgütsel sinizm penceresinden örgütsel adalet kavramına bir kez daha çekilmiştir. Bununla birlikte bu araştırma İstanbul'da faaliyet gösteren lojistik işletmesi çalışanlarına yönelik tasarlanmıştır. Lojistik sektöründe yaşanan yüksek işgücü devir hızı, nitelikli eleman eksikliği, hatalı yapılan işlerin meydana getirdiği yüksek maliyetler gibi örgütsel sorunlar bu araştırmanın bu sektörde gerçekleştirilmesinde temel motivasyonu oluşturmuştur. Bu nedenle elde edilen sonuçlar sadece bu sektör ve lokasyon için yorumlanabilir. Ancak örgütsel sinizm ve örgütsel adalet ile ilgili daha kapsamlı sonuçlar elde etmek için araştırma evreninin genişletilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda araştırma tasarımının farklı sektörlere uygulanması konuyla ilgili farklı bulguların elde edilmesini sağlayabilir. Araştırma modeline farklı değişkenler ilave edilerek, kavramsal çerçevenin genişletilmesi bundan sonraki araştırmacılara önerilebilecek konular arasındadır.

KAYNAKÇA

- Akar, H., ve Çelik, O.T. (2019). "Organizational Justice and Cynicism: A Mixed Method Study at Schools." *International Journal of Evaluation and Research in Education* 8 (1): 189-200.
- Akova, O. ve Kılıç, T. (2015). "Kamu Çalışanlarının Örgütsel Sinizm Düzeyleri ve İşten Ayrılma Niyeti İlişkisi." *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi* 6 (12): 117-136.
- Akram, T., Lei, S., Haider, M. J., Hussain, S. T., Puig, L. C. M. (2017). "The Effect of Organizational Justice on Knowledge Sharing: Empirical Evidence from the Chinese Telecommunications Sector." *Journal of Innovation & Knowledge* 2 (3): 134-145.
- Akyüz, İ. ve Yurduseven, N.O. (2016). "Sağlık Çalışanlarının Örgütsel Sinizm Düzeylerinin İncelenmesi." *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* (16): 61-76.
- Ambrose, M.L. ve Schminke, M. (2003). "Organization Structure as a Moderator of the Relationship Between Procedural Justice, Interactional Justice, Perceived Organizational Support, and Supervisory Trust." *Journal of Applied Psychology* 88 (2): 295-305.
- Andersson, L. M. (1996). "Employee cynicism: An Examination Using A Contract Violation Framework." *Human Relations* 49(11): 1395-1418.
- Arabacı, İ.B. (2010). "The Effects of Depersonalization and Organizational Cynicism Levels on the Job Satisfaction of Educational Inspectors." *African Journal of Business Management* 4 (13): 2802-2811.
- Aryee, S., Budhwar, P.S. Chen, Z.X. (2002). "Trust as a Mediator of the Relationship Between Organizational Justice and Work Outcomes: Test of a Social Exchange Model." *Journal of Organizational Behavior* 23 (3): 267-285.
- Bang, H., ve Reio Jr, T.G. (2017). "Examining the Role of Cynicism in The Relationships Between Burnout and Employee Behavior." *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* 33 (3): 217-227.
- Bernerth, J. B., Armenakis, A. A., Feild, H. S., Walker, H. J. (2007). "Justice, Cynicism, and Commitment: A Study of Important Organizational Change Variables." *The Journal of Applied Behavioral Science* 43 (3): 303-326.
- Bies, R. J. ve Moag, J. S. (1986). *Interactional Justice: Communication Criteria of Fairness Research on Negotiation in Organizations*. JAI Press: 43-55.
- Bilsel, M., A. (2013). *Örgütsel Adalet Algısının Banka Çalışanlarının Performans ve Motivasyonlarına etkisi: Bir Araştırma*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: 6-28.
- Brandes, P.M. (1997). *Organizational Cynicism; Its Nature, Antecedents, and Consequences*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Cincinnati University: 46.
- Brandes, P., Dharwadkar, R., Dean, J. W. (1999). "Does Organizational Cynicism Matter? Employee and Supervisor Perspectives on Work Outcomes." *Eastern Academy of Management Proceedings*, 150-153. Outstanding Empirical Paper Award.
- Brown, M. ve Cregan, C. (2008). "Organizational Change Cynicism: The Role of Employee Involvement." *Human Resource Management* 47 (4): 667-686.
- Chiaburu, D.S., Peng, A.C., Oh, I.S., Banks, G.C., Lomeli, L.C. (2013). "Antecedents and Consequences of Employee Organizational Cynicism: A Meta-Analysis." *Journal of Vocational Behavior* 83 (2): 181-197.
- Cropanzano, R., Bowen, D.E., Gilliland, S.W. (2007). "The Management of Organizational Justice." *Academy of Management Perspectives* 21 (4): 34-48.
- Davis, W.D. ve Gardner, W.L. (2004). "Perceptions of Politics and Organizational Cynicism: An Attributional and Leader-Member Exchange Perspective." *The Leadership Quarterly* 15 (4): 439-465.
- Dean Jr, J. W., Brandes, P., Dharwadkar, R. (1998). "Organizational Cynicism." *Academy of Management Review* 23(2): 341-352.
- Dobbs, J. M., ve Do, J. J. (2019). "The Impact of Perceived Toxic Leadership on Cynicism in Officer Candidates." *Armed Forces & Society* 45 (1), 3-26.
- Doğan, H. (2002). "İşgörenlerin Adalet Algılamalarında Örgüt İçi İletişim ve Prosedürel Bilgilendirmenin Rolü." *Ege Akademik Bakış Dergisi* 2 (2): 71-78.
- Durrah, O., Chaudhary, M. ve Gharib, M. (2019). "Organizational Cynicism and Its Impact on Organizational Pride in Industrial Organizations." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (7): 1-16.
- Efeoğlu, E. ve İplik, E. (2011). "Algılanan Örgütsel Adaletin Örgütsel Sinizm Üzerindeki Etkilerini Belirlemeye Yönelik İlaç Sektöründe Bir Uygulama." *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 20 (3): 343-360.
- Erdost, H. E., Karacaoğlu, K. ve Reyhanoğlu, M. (2007). *Örgütsel Sinizm Kavramı ve İlgili Ölçeklerin Türkiye'deki Bir Firmada Test Edilmesi*. 15. Ulus. Yönet. ve Org. Kong. Bild. Kit. İçinde Sakarya Üniversitesi: 514-524.
- Erdoğan, P. ve Bedük A. (2013). "Örgütsel Sinizm İle Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: Sağlık Sektöründe Bir Araştırma." *Sosyoteknik Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi* 3 (6): 17-36.
- Erkan, B. (2014). "Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü." *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi* 1: 44-65.
- Evans, W. R., Goodman, J. M., Davis, W. D. (2010). "The Impact of Perceived Corporate Citizenship on Organizational Cynicism, OCB, and Employee Deviance." *Human Performance* 24(1): 79-97.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics Using SPSS for Windows*. London, Thousand Oaks, Sage Publications.
- Foard, F. J., Scarpello, V. ve Bergmann, T. (1999). "Pay Procedures- What Makes Them Fair." *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 72: 129-145.

- Gilliland, S. ve Chan D. (2001). "Justice in Organizations: Theory, Methods, and Applications." (in) *Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology 2*: 143-165.
- Greenberg, J. ve Cropanzano, R. (2001). *Advances in Organization Justice*. Palo Alto, Ca:Stanford University Press.
- Gün, F. ve Baskan, G.A. (2017). "Öğretim Elemanlarının Algılarına Göre Örgütsel Sinizm ile Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 32 (2): 361-379.
- Işık, Ö.G. (2014). "Organizational Cynicism A Study Among Advertising Agencies." *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi* (22): 130-151.
- İşcan, Ö. F. (2005). "Siyasal Arena Metaforu Olarak Örgütler ve Örgütsel Siyasetin Örgütsel Adalet Algısına Etkisi." *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 60 (1):150-171.
- İTO. (2018). www.ito.org.tr, [Erişim tarihi: 07.02.2018]
- Kalağan, G. ve Güzeller, C. O. (2010). "Öğretmenlerin Örgütsel Sinizm Düzeylerinin İncelenmesi." *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 27: 83-97.
- Kim, S., Jung, K., Noh, G., Kang, L.K. (2019). "What Makes Employees Cynical in Public Organizations? Antecedents of Organizational Cynicism." *Social Behavior and Personality* 47 (6), 1-11.
- Kwantes, C. T. ve Bond, M. H. (2019). "Organizational Justice And Autonomy As Moderators Of The Relationship Between Social And Organizational Cynicism." *Personality and Individual Differences*. (In press, corrected proof, Available online 21 May 2019)
- Lim, V.K.G. (2002). "The IT Way of Loafing on the Job: Cyberloafing, Neutralizing and Organizational Justice." *Journal of Organizational Behavior* 23 (5): 675-694.
- Matrecia, J. (2005). *Antecedents and Consequences of Cynicism in Organizations: An Examination Of The Potential Positive and Negative Effects On School Systems*. (Unpublished Doctoral Dissertation), The Florida State University, USA: 18-19.
- Moorman, R. H. (1991). "Relationship Between Organizational Justice and Organizational Citizenship Behaviors: Do Fairness Perceptions Influence Employee Citizenship?." *Journal of Applied Psychology* 76 (6): 845-855.
- Moule Jr, R. K., Burruss, G. W., Gifford, F. E., Parry, M. M., Fox, B. (2019). "Legal Socialization and Subcultural Norms: Examining Linkages Between Perceptions of Procedural Justice, Legal Cynicism, and The Code of the Street." *Journal of Criminal Justice* 61: 26-39.
- Naus, F., Van Iterson, A., Roe, R. (2007). "Organizational Cynicism: Extending the Exit, Voice, Loyalty, and Neglect Model of Employees' Responses to Adverse Conditions in the Workplace." *Human relations* 60 (5): 683-718.
- Neves, P. (2012). "Organizational cynicism: Spillover Effects on Supervisor–Subordinate Relationships and Performance." *The Leadership Quarterly* 23: 965-976.
- Niehoff, B.P. ve Moorman, M.H. (1993). "Justice As A Mediator Of The Relationship Between Methods Of Monitoring And Organizational Citizenship Behavior." *Academy of Management Journal* (36) 3: 527-556.
- Özçınar, M.F., Demirel, Y., Özbezek, B.D. "Çalışanların Örgütsel Adalet Algıları ve Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7 (13): 150-171.
- Özkalp E. ve Kirel Ç. (2005). *Örgütsel Davranış*. Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayın No: 149, Eskişehir.
- Özler, D. E., Atalay, C. G. ve Şahin, M. D. (2010). "Örgütlerde Sinizm Güvensizlikle mi Bulaşır?" *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 2 (2): 47- 49.
- Polatcan, M. ve Titrek, O. (2014). "The Relationship between Leadership Behaviors of School Principals and their Organizational Cynicism Attitudes." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 141: 1291-1303.
- Rehan, M., Iqbal, M.Z., Fatima, A., Nawab, S. (2017). "Organizational Cynicism and Its Relationship with Employee's Performance in Teaching Hospitals of Pakistan." *International Journal of Economics & Management Sciences* 6 (3): 1-6.
- Roch, S. G., Shannon, C. E., Martin, J. J., Swiderski, D., Agosta, J. P., Shanock, L. R. (2019). "Role of Employee Felt Obligation and Endorsement of the Just World Hypothesis: A Social Exchange Theory Investigation in an Organizational Justice Context." *Journal of Applied Social Psychology* 49 (4): 213-225.
- Rubin, R. S., Dierdorff, E. C., Bommer, W. H., Baldwin, T. T. (2009). "Do Leaders Reap What They Sow? Leader and Employee Outcomes of Leader Organizational Cynicism About Change." *The Leadership Quarterly* 20 (5): 680-688.
- Scandura, T.A. (1999). "Rethinking Leader-Member Exchange: An Organizational Justice Perspective." *The Leadership Quarterly* 10 (1): 25-40.
- Seçkin, Ş. N. (2018). "Algılanan İş Güvencesizliği, İşsellik Statüsü ve Örgütsel Sinizm İlişkisinde Örgütsel Desteğin Rolü: İmalat Sektöründe Bir Araştırma." *Journal of Yasar University* 13 (50): 112-124.
- Tokgöz, N. ve Yılmaz, H. (2008). "Örgütsel Sinizm: Eskişehir ve Alanya'daki Otel İşletmelerinde Bir Uygulama." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 8 (2): 238-305.
- Toker, K., Çetin, C., Güven, B., Aksu, B. (2017). "On The Effect of Organizational Structure on Organizational Cynicism a Research in the Logistics Sector." *Journal of Current Researches on Social Sciences* 7: 247-264.
- Tutar, E., Tutar, F., Yetişen, H. (2009). "Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri (Romanya Ve Macaristan) İle Karşılaştırmalı Bir Analizi." *KMU İİBF Dergisi* 11 (17): 190-216.
- Unterhitzberger, C., ve Bryde, D.J. (2019). Organizational Justice, Project Performance, and the Mediating Effects of Key Success Factors. *Project Management Journal* 50 (1): 57-70.

- Williams, E. A., Pillai, R., Deptula, B., Lowe, K. B. (2012). "The Effects of Crisis, Cynicism About Change, and Value Congruence on Perceptions of Authentic Leadership and Attributed Charisma In The 2008 Presidential Election." *The Leadership Quarterly* 23(3): 324-341.
- Yalçinkaya, A. (2014). "Türkiye’de Örgütsel Sinizm: 2007-2012 Yılları Arasındaki Çalışmalar Üzerine Bir Değerlendirme." *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi* 16 (3): 106-130.
- Yeniçeri, Ö., Demirel, Y., Seçkin, Z. (2009). "Örgütsel Adalet İle Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki: İmalat Sanayi Çalışanları Üzerine Bir Araştırma." *KMU İİBF Dergisi*, 11 (16): 83-99.
- Yılmaz, F., İşeri, İ., Çolak, M.Y. (2016). "Ankara’da Özel Hastanelerde Çalışanların Sinizm ve Örgütsel Sinizm Düzeyleri." *Akademik Bakış Dergisi* 54: 429-444.

Tersine Dönen Emek Arz Eğrisi: Türkiye Sınaması

Backward Bending Supply of Labor: Case of Turkey

Mehmet ŞENGÜR, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye, msengur@ogu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-2173-9977

Öz: Mal ve hizmetlerin üretimi için gerekli olan temel üretim faktörlerinin başında emek gelmektedir. Emek arz miktarı genellikle hanehalkına ya da bireylere bağlıdır. Temel olarak ücretlerdeki bir artışa bağlı olarak emek arz artışı da beklenen bir sonuçtur. Genel kabul gören bu varsayımın her zaman geçerli olup olmadığı da tartışılan diğer bir olgudur. Bireylerin ya da emek arzı sahiplerinin bir takım faktörlerin etkisi ile boş zamanı çalışmaya tercih ettikleri bilinmektedir. Diğer yandan bazen bireyler ücret artışına rağmen çalışmamayı da tercih edebilirler. Artan gelire rağmen oluşan bu durum tersine dönen emek arz eğrisi kavramı ile açıklanmaktadır. Emek arzında bulunan bireyler kendisine zaman ayırmak, aile ile daha çok ilgilenmek ya da iş dışında diğer şeylere yönelmek gibi sebeplerden dolayı boş zamanı tercih etmektedirler.

Bu çalışmada ücret artışına bağlı olarak emek arzındaki değişim Türkiye için incelenmektedir. Hanehalkı araştırma anketi verileri kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre; Türkiye'deki emek arzı sahiplerinin başlangıçta genel varsayımına uygun olarak ücret artışı ile birlikte emek arzında artışı tercih ettikleri görülmüştür. Bireylerin zaman içinde artan ücretler karşısında belirli bir noktadan sonra farklı davrandıkları tespit edilmiştir. Türkiye'de emek sahipleri artan ücretler karşısında belirli bir gelir seviyesinden sonra boş zamanı tercih etmektedirler. Bu çalışmada elde edilen analiz sonuçları Türkiye'de emek arz eğrisinin geriye bükümlü ya da tersine dönen bir seyir izlediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Tersine Dönen Emek Arzı, Ücret, Gelir, İkame Etkisi, Gelir Etkisi
JEL Sınıflandırması: E00, E20, E24

Abstract: Labor is the most important production factor for the production of goods and services. The amount of labor supply usually depends on the household or individuals. Basically labor supply growth is expected to increase in parallel with an increase in wages. However, it is disputable whether or not this generally accepted assumption is always valid. It is known that individuals or labor supply holders prefer, for a variety of reasons, leisure time over work. On the other hand, sometimes individuals may also choose not to work despite the wage increases. This situation, observed despite the increasing income, is explained by the backward supply curve. Individuals who make labor supply prefer leisure time for reasons such as spending time for themselves, taking care more of the family or pursue other preoccupations besides working.

This study examines changes in labor supply in relation with wage increases in Turkey. According to the results of the analysis, which uses the household survey data, it has been seen that laborers in Turkey initially choose to increase the supply of labor with wage increases in accordance with the general assumption. It has been determined that individuals behave differently after a certain point over time in the face of increasing wages. Labor supply holders in Turkey prefer leisure against increasing wages after a certain income level. The results of the analysis show that the labor supply curve has followed a course of twisted backward or backward bending in Turkey.

Keywords: Backward Bending Supply of Labor, Wage, Income., Substitution Effect, Income Effect
JEL Classification: E00, E20, E24

1. Giriş

Ekonomik faaliyetlerin temel amacı gelirin herhangi bir türünü elde etmektedir. Meydana getirilen toplam gelir ise mal ve hizmet üretim sürecine katılan faktör sahipleri arasında dağılmaktadır. Öncelikle herhangi bir ekonomik birimin üretilen mal veya hizmete hangi aşamada hangi üretim aracı ile katkı sağladığı sorularını cevaplamamız gerekir. Bu sorular cevaplandığı zaman ekonomik birimin gelirden ne ölçüde pay alacağını da tespit etmiş oluruz. Bireyler hangi üretim faktörüne sahip ise gelirden o ölçüde pay alacaklardır. Üretim sonucu oluşan gelirden; işçi ücret, sermayedar faiz, girişimci kar ve doğal kaynak sahibi ise rant olarak payını alacaktır.

Emeğini arz eden bireyler çalışmak ya da boş zaman geçirmek gibi iki farklı tercihle karşı karşıyadırlar. Emek sahibinin önceliği eğer hayatta kalmak ve sosyal yaşamda bir takım faaliyetlere katılmak amacıyla ise bireyin tercihi çalışma yönünde olacaktır. Normal koşullarda her birey yüksek ücret getirisi olan daha az çaba isteyen bir işte istihdam edilmek isteyecektir. Ancak bu durumun herkes için geçerli olması genellikle mümkün olmamaktadır. İşçilerin elde edeceği ücretin doğrudan çalıştığı süre ile ilişkili olduğu da diğer bir gerçektir. Basit bir mantıkla daha çok saat çalışan daha fazla ücret geliri elde edecektir. Çoğu zaman ilk aşamada bireyler, temel beslenme ve barınma gibi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar gerekli olan minimum ücret elde etmek için çaba gösterirler. İlk aşamadaki çaba sonucunda aklıktan ölmek veya barınacak yerin olmaması gibi sorunların çözümü sonucu hayatta kalma ile ilgili engeller de aşılmış olacaktır. Bu ilk aşamadan sonra ise bireyler toplumdaki ortalama refah seviyesinde ya da ona yakın bir yaşam sürmek isteyeceklerdir. Ortalama refah seviyesine ulaşmak için daha çok çalışıp daha fazla gelir elde etmek isteyeceklerdir. Dolayısıyla refah seviyesi artışı gelir artışı ile doğru orantılı olacaktır. Her ne kadar gelirin diğer türlerini elde bireyler için de geçerli olsa bile, özellikle ücret geliri sahipleri yani emek arzında bulunanlar için yüksek gelirin temel belirleyicisi artan çalışma süresi olacaktır. Gelirde meydana gelecek muhtemel artış beklentisi ile emek arzı da sürekli olarak artış gösterecektir. Ancak bireylerin belirli bir gelir ve refah düzeyine ulaştıktan sonra daha çok çalışmak yerine artan boş zaman tercihlerinin olduğu görülebilir. Boş zamana yönelik artan talep sonucunu emek arzındaki seyir artış değil azalan olacaktır.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 23 Kasım / November 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 20 Ocak / January 2020

Bu çalışmada bireylerin daha çok ücret geliri elde etmek için çalışma saatini artıracığı temel varsayımından hareketle tersine dönen emek arz eğrisinin geçerliliği Türkiye için sorgulanmıştır. Öncelikle tersine dönen emek arz eğrişi ile ilgili literatür incelenmiş ve teorik çerçevesi açıklanmıştır. Daha sonra Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) elde edilen anket verileri kullanılarak artan gelir ile boş zaman tercihi ilişkisi Türkiye için analiz edilmiştir. Son olarak kurulan lojistik modelin analizi sonucunda elde edilen bulgular yorumlanarak değerlendirilmelerde bulunulmuştur.

2. Literatür

Tersine dönen ya da geriye dönen emek arz eğrisi ile ilgili literatürde fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın özgün tarafı bu konunun çok az çalışılmış olması ve Türkiye için daha önce hiç incelenmemiş olmasıdır. Literatürde yer alan çalışmalar ve ampirik bulguları kronolojik olarak sıralanmıştır.

Fetter ve Miracle (1970), Afrikan'ın ekonomik gelişim davranışının sömürge dönemi boyunca ortodoks olmayan bir yaklaşımdan ortodoks yaklaşıma doğru yöneldiği yaygın olarak kabul edildiğini belirtmişlerdir. Tersine dönen emek arz eğrisinin ortadan kalkması durumunda Afrikalıların ekonomik teşviklere verdiği yanıtın niteliğinde ve gücünde bir sanılanın aksine bir değişiklik olmamaktadır. Bu durum bireylerin değişen ekonomik koşullara verdiği tepkinin değişmesi yerine sadece değişen koşulları yansıtabilir. Orta Afrika'daki işçiler ve emek arzının şekliyle ilgili son zamanlarda yapılan çalışmalar yaygın olarak kabul edilenlere karşı şüpheli alternatifler sunmuştur. Ayrıca Afrikalıların karşıladıkları ekonomik koşullar hızlı ekonomik büyüme için gerekli şartlar altında tahmin edilenden daha fazla fayda sağladığı vurgulanmaktadır.

Ellis (1981), tersine dönen emek arz eğrisini Afrika için ele almıştır. Afrika için yapılan tartışmaların kafa karışıklığına neden olduğunu ve bu karmaşanın sadece emek arzı için değil iktisat teorisinde olan ya da olmayan bir takım durumların en iyi şekilde yorumlanması için de geçerli olduğunu ifade etmektedir. Afrika'daki işçiler için emek arzının tersine dönmesi artan maliyetlerden değil işçilerin boş zaman ve gelir arasında bir tercih yapmalarının sonucudur. Çalışmada Afrikalı işçilerin rasyonel insan olduğu ile ilgili yorum yaparken bu işçilerin maruz kaldıkları kötü ve insanlık dışı muamelelerin de göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir.

Nakamura ve Nakamura (1981), Amerika'da ve Kanada'da yaşayan yedi farklı yaş grubunda yer alan evli kadınların emek arz eğrisinin ücret oranlarına duyarlılığını test etmişlerdir. Çalışma saatlerinin vergi oranlarına ya da vergi oranlarının çalışma saatlerine bağımlılığını aşmak için tekrarlamalı tahmin yöntemi seçilmiştir. Amerikalı ve Kanadalı kadınların emek arzı davranışları üç aşamada incelenmiş ve geleneksel varsayımın aksine ücret teklifi karşısında emek arz eğrisini tersine döndüğü tespit edilmiştir.

Robinson ve Tomes (1985), Kanadalı evli kadınların emek arzı ile ücretler arasındaki esneklik ilişkisi incelenmiştir. Araştırma daha önce Nakamura ve Nakamura (1981) tarafından yapılan analizin güncel verilerle yeniden test edilmesi şeklindedir. Geleneksel olarak kadınların emek arzının ücret esnekliğinin erkeklere göre daha fazla ve pozitif olduğu kabul edilmektedir. Analiz sonuçları Nakamura ve Nakamura (1981)'nin bulgularını güçlü bir şekilde desteklemektedir. Çalışan kadınların gelir artışı ile daha fazla boş zaman tercih etmişlerdir. Bu tercihin sonucunda oluşan gelir etkisinin çalışmaya yönelik ikame etkisinden daha büyük olduğu saptanmıştır. Analiz sonucunda kadınların emek arz eğrisini tersine dönen bir seyir izlediği ve burada oluşan gelir etkisinin erkeklerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Just ve Zilberman (1992), çiftçilerin arz miktarı üzerinde etkili olan değişkenleri ve arzın tersine dönen bir seyir izleyip izlemediğini incelemişlerdir. Burada bireysel arzdan daha ziyade çiftçilik ile uğraşan ailelerin emek arzı söz konusudur. Sanılanın aksine çiftçilerin arzının daima pozitif olmayacağı bunun marjinal gelirdeki bir azalma, borç krizi ve servetteki kritik bir azalış gibi sebeplerden dolayı negatif de olabileceği ifade edilmiştir. Ancak bu negatif ilişkinin ampirik olarak ortaya konulması pek mümkün olmayabilir. Ampirik bir ilişki ortaya konulmasa bile arz esnekliği ile ilgili bir takım çıkarımların yapılması da mümkündür. Arz esnekliği servet, fiyatlar ve nakit artışı ile artış eğilimi gösterirken yüksek faiz oranları karşısında düşme eğilimindedir. Ayrıca arz esnekliğinin arazi fiyatları ayarlaması ve risk tercih yapısı ile de yakından ilgili olduğu tespit edilmiştir.

Plott (2000), tersine dönen emek arz eğrileri ile birlikte piyasaların istikrar özellikleri araştırılmıştır. Parametreler seçilirken fiyat dinamiklerini farklı tahminlerle yansıtan Walrasyan ve Marshallyan modeller tercih edilmiştir. Sonuçlara bakıldığı zaman piyasalarda istikrarsızlıklar gözlenmektedir. Ancak tersine dönen emek arzının geçerliliği Walrasyan model tarafından doğrulanırken Marshallyan modelin dinamiklerince reddedilmiştir.

Licona (2000), Meksika'daki hanehalkı yoksulluğunun emek arzı üzerindeki etkisi incelemiştir. Bu çalışma sadece Meksika'daki emek arzının anlaşılması dışında gelişmiş bir ülkedeki refah devletinin gücü hakkında da bilgiler vermektedir. Çalışmada gelir eksikliğinin ve işsizlik programlarının emek arzı üzerinde önemli sonuçlara yol açabileceği ortaya konulmuştur. Aile üyeleri genellikle daha yüksek ücret için emek miktarını artırdığı için eğitim ve çocuk bakımı gibi diğer faaliyetlere zamanları kalmamaktadır. Düşük işsizlik geliri bir iş için talep edilen asgari ücreti de azaltacağı için toplumdaki tüm gelir dağılımı da bozmaktadır. Yoksul aileler için sosyal yardımların zayıflaması ya da azalması da benzer bir sonucu ortaya çıkaracaktır. Çalışmadan elde edilen diğer bir sonuç ise; düşük gelirli ailelerin özellikle kadınların reel ücretlerin düşmesi halinde emek arzını artırarak işgücü piyasalarında daha fazla yer aldığıdır. Elde edilen ampirik sonuçlar tersine dönen emek arz eğrisinin teorik varsayımları ile uyumludur.

Dessing (2002), yaygın olarak kabul edilen emek arz modeli geçim gereksinimlerini ve aile içindeki cinsiyete dayalı katı iş bölümünü de dikkate alarak genişletilmiştir. Filipinler'in kırsal kesimleri için yapılan çalışmanın sonuçları sanayileşmiş ülkeler de dâhil yapılan diğer çalışmaların bulgularını desteklemektedir. Yoğun zaman tahsis anketlerinden

elde edilen sonuçlar diğer çalışmalar ile örtüşmektedir. Sanayileşme ve kentleşme sürecinde kırsal alandaki ailelerin emek arzı artan ücretler karşısında önce artış göstermekte ve daha sonra ise azalma eğilimine geçmektedir.

Palley (2003), Amerika için yaptığı çalışmada fiyat değişimleri karşısında Ginseng bitki türünün arzında meydana gelen bükülme incelenmiştir. Zaman içerisinde Ginseng bitkisinin arzının fiyat karşısında geriye bükümlü bir seyir izlediği görülmüştür. Bu çalışmanın diğer literatür araştırmalarından farkı biyoloji ve ekonomiyi birleştirmiş olmasıdır.

Lin (2003), gelir etkisinin ikame etkisine baskın geldiği varsayımına dayanmadan tersine dönen emek arz eğrisini açıklamaya çalışmıştır. Klasik işgücü teorisinde çalışma saatleri ve çalışma için harcanan çabalar eş anlamlı olarak ele alınmıştır. Lin ise bu alışılan yaklaşımın aksine, Rasmussen'e (1998) dayanarak oluşturduğu verimlilik ücret modelinde çalışma süresi ile harcanan çabayı farklı değişkenler olarak ele almıştır. Ücretlerde meydana gelen bir artışın işçi üzerinde aynı anda ve doğrudan, çalışma süresi artışı ve harcanan çaba artışı olmak üzere iki farklı ikame etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Çalışma daha fazla bir çabanın çalışma saatlerini azaltan bir etkisi olabileceğini ve böylece gelir etkisi olmadan da emek arz eğrisinin geriye bükümlü olabileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca tersine dönen emek arz eğrisinin ampirik olan anlamlı ve teorik olarak ilginç olmasının yanı sıra politika yapımcılar için de önemli olduğu vurgulanmıştır.

Dimov vd., (2004), Malavi'de kırsal alanda yaşayan "ganyu" ismi verilen çiftliklerde çalışan insanlar üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada 2004 yılı hanehalkı anketleri kullanılmıştır. Neoklasik teori ile uyumlu sonuçlar elde edilen çalışmada tersine dönen emek arz eğrisinin alternatif hipotezi de reddedilmiştir. Ayrıca toplumda bir bütün olarak genel eğitim seviyesinin artırılması, ürün yetiştirilmenin ve çeşitlendirmesinin teşvik edilmesinin geleneksel "ganyu" işçiliğine alternatifler oluşmasına katkı yaptığı belirtilmiştir.

Tellez vd., (2009), Kaliforniya'daki kadın hemşirelerin aldığı ücretin çalıştıkları saatler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kayıtlı hemşireler kurulu anketinden elde edilen veriler iki aşamalı en küçük kareler yöntemi ile analiz edilmiştir. Ücret artışının belirli bir noktaya kadar çalışma saati üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ancak belirli bir düzeyden sonra bu etkinin negatif olduğu tespit edilmiştir. Ücretler ile çalışılan saatler arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığı saptanmış ve tersine dönen emek arz eğrisinin geçerli olduğu görülmüştür.

Rahman (2013), farklı ücretli işlerde çalışan Kanadalı kadınların emek arz davranışını incelemiştir. Çalışma bilinen işgücü arz modelini Kanadalı kadınlar için test etme amacı taşımaktadır. 2009 yılına ait yatay kesit verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Kadınların emek arzının ücret düzeyindeki değişiklikler karşısındaki duyarlılığını gözlenmiştir. Analiz sonuçları Kanadalı kadınlar için emek arz eğrisinin geriye bükümlü olduğunu ortaya koymuştur.

Pham ve Flaaten (2013), Vietnam'ın Khanh Hoa eyaletindeki kıyı kesimi balıkçılığı için tersine dönen arz eğrisini incelemiştir. Palley (2003) gibi ekonomi ile biyoloji birlikte ele alınmıştır. Zaman serisi verilerinin kullanıldığı çalışmada tersine dönen arz eğrisinin kıyı şeridi balıkçılığı için de geçerli olduğu görülmüştür.

Stucky, analizlerin çoğu çalışma etiğini sadece meslek bağlamında ele aldığına vurgu yapılmıştır. Oysa ki çalışma etiği farklı sosyoekonomik faktörlerin ve meslek ya da iş etiğinin bir fonksiyonudur. Farklı sosyoekonomik faktörler ile tersine dönen emek arz eğrisinin ilişkisinin sorgulanması gerekir. Bu durum boş zaman karşısında emek arz edildiğinde, elde edilecek gelirle satın alınabilir mal ve hizmet miktarlarının karşılaştırılması ile ilgilidir. Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler için kıyaslandığında emek arzında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde hanedeki tüm gelir toplandığı için erkekler daha fazla boş zamanı tercih ederken gelişmiş ülkelerde ise durum farklıdır. Bu nedenle kadınların emek hareketliliği de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından farklılıklar göstermektedir. Gelişmiş ülkelerdeki erkek işgücü kadınların emek hareketliliğinin önünde bir engel oluşturmaktadır (www.citeseerx.ist.psu.edu).

3. Kuramsal Çerçeve

Emek basit olarak mal ve hizmetlerin üretimi için harcanan çabalar bütünüdür. Üretime emeği ile katılan kimselerin davranışları emek arzını da belirleyecektir. Ücret ise emeğin üretimden aldığı pay olarak açıklanabilir. Bildiğimiz şekliyle eğer ücretler artarsa emek arzı yani çalışmak isteyen kimselerin de sayısı ya da çalışılmak istenen süre artacaktır. Dünya genelinde birçok faktörün etkisi ile işgücü piyasaları hareketlenmiş, emek arzında genişlemeler görülmüştür.

Emek arz eğrisindeki meydana gelen bu değişimin arkasında yatan bir takım sebepler vardır. Bu sebepler tercihlerdeki değişim, alternatif fırsatlardaki değişim ve göç olarak sıralanabilir. 1950'li yıllarda kadınların sadece %34'ü ücret karşılığı bir işte çalışırken 2009 yılında bu oran %59'a yükselmiştir. Herhangi bir piyasadaki emek arzı diğer piyasalardaki ulaşılabilir fırsatlara bağlı olarak da değişebilir. Eğer armut toplayıcılarının ücretinde aniden bir artış yaşanırsa elma toplayıcıları da bu piyasaya geçmek isteyeceklerdir. Dolayısıyla elma toplayıcılarının bulunduğu piyasada emek arzı da azalacaktır. Emek arzındaki değişimin önemli bir sebebi de işçilerin bir bölgeden başka bir bölgeye ya da ülkeler arası hareketliliğidir (Mankiw, 2012: 382). Bunların dışında emek arz eğrisi üzerinde etkili olan diğer bir faktör de nüfustaki değişimlerdir. Toplumda yaşayan bireylerin sayısı arttığı zaman emek arz eğrisi sağa kayacaktır. Buna karşın ülkedeki nüfus azaldığı zaman ise emek arz eğrisi de sola kayacaktır (Krugman ve Wells, 2010).

Emek arz eğrisi, farklı ücret oranları karşısında çalışmaya hazır emek miktarının değişimini göstermektedir. Emek arz eğrisinin şekli, bireylerin ücret değişimlerine verecekleri tepkiye bağlı olarak değişir. Ücretlerde herhangi bir artış olduğu zaman bireyler aynı saat çalışmalarına karşın daha fazla gelir elde edebilecekler ve daha çok mal ve hizmet satın alabileceklerdir. Eğer boş zaman normal bir mal ise yani artan gelir ile birlikte talebi de artıyorsa bu durum aynı zamanda daha fazla boş zaman tercih etmek demektir. Artan ücret ile birlikte daha fazla boş zaman elde etmek ücret artışının gelir etkisinin bir sonucudur. Aynı zamanda ücret artışın potansiyel bir ikame etkisi de söz konusudur. Daha yüksek bir ücret düzeyi boş zamanın da daha pahalı bir mal olduğunu göstermektedir (Case ve Fair, 2006).

Bireylerin emek arzı konusunda karar verirken çalışmak ve boş zaman geçirmek üzere iki temel aktiviteye odaklandıkları görülüyor. Boş zaman emek arzı dışındaki bütün kavramları kapsamaktadır. İnsanların çoğu için boş zaman çalışmaktan daha eğlencelidir. Bu nedenle kişileri çalışmaya teşvik etmek için iyi bir ücret teklif etmek gereklidir (Parkin, 2012: 422-424). Bireylerin çalıştığı ve boş zaman geçirdiği saatler olarak baktığımızda günü iki bölüme ayırmaktayız. Bireylerin ya da tüketicilerin neden sürekli çalıştıklarını sorduğumuzda; çalışmak demek gelir elde etmek demektir ve bireyler boş zamanlarındaki faaliyetleri için gerekli ödemeleri de bu gelirle yapacaklardır. Boş zaman kavramı basit bir şekilde yemek yemek, uyumak gibi bireylerin çalışmak dışında yaptığı tüm şeyleri kapsamaktadır (Besanko vd., 187-190). Bireyler hiç ya da çok az gelire sahip oldukları zaman yaşamlarını sürdürmek ve sosyal hayatta var olabilmek için çalışmayı tercih edeceklerdir. Bu durumda emek arzı ücretin artan bir fonksiyonu olacak ve emek arz eğrisi klasik olarak pozitif eğimli bir konumda olacaktır. Ancak artan gelir ile birlikte bireylerin boş zaman ve çalışma ile ilgili kararlarında bir takım değişmelerin olması da yüksek bir olasılıktır.

Tüketici nispeten daha yüksek tüketim için daha fazla çalışmayı ya da daha az miktarda tüketim için az çalışmayı tercih edebilir. Tüketici tercihleri ile bütçe kısıtı arasındaki ilişki neticesinde tüketim miktarı ve emek arzı belirlenecektir. Başlangıçta bireylerin çalışıp çalışmadığına bakılmaksızın elde ettiği bir gelirin olduğunu varsayalım. Elde edilen gelir daha önceki yatırımlardan ya da yakınlardan elde edilmiş olabilir. Bu gelir miktarını M ile gösterelim ve buna emek dışı gelir olarak nitelendirelim. Bireylerin emek dışı gelirleri 0 olabilir ancak biz burada pozitif bir gelirin olduğunu varsayıyoruz. Bu durumda elde edilecek bütçe sınır aşağıdaki 1 nolu eşitlikteki gibi olacaktır (Varian, 2014: 173-175).

$$pC = M + wL \quad (1)$$

Burada yer alan p - fiyatları, C -tüketim miktarını, w -ücreti ve L -emek arzını göstermektedir. Bu durumda bireylerin tükettikleri mal ve hizmetlerin değerleri emek dışı geliri ile emek geliri toplamına eşit olacaktır. 1 nolu eşitlik ile ilgili düzenleme yaparak emek dışı geliri yalnız bırakıyoruz ve 2 nolu eşitliği elde ediyoruz.

$$pC - wL = M \quad (2)$$

$$pC + w(\bar{L} - L) = M + w\bar{L} \quad (3)$$

$\bar{C} = M/p$ eşitliği tüketicinin hiç çalışmaması durumunda yapacağı tüketimi göstermektedir.

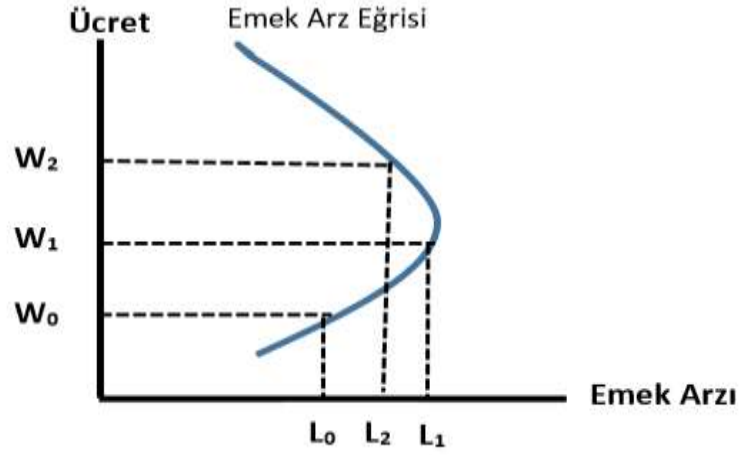
$$pC + w(\bar{L} - L) = p\bar{C} + wL \quad (4)$$

$\bar{L} - L$ çalışılmayan zamanı yani dinlenme süresini göstermektedir. $R = \bar{L} - L$ iken toplam boşta geçirilen zaman miktarı $\bar{R} = \bar{L}$ olduğu zaman yeni bütçe kısıtı da 4 nolu eşitlikteki halini alır.

$$pC + wR = p\bar{C} + w\bar{R} \quad (5)$$

5 nolu eşitliğe baktığımızda 1 nolu eşitlikten farklı bir şey olmadığı görülmektedir. Bu durumda bireylerin ücret gelirin sadece çalışmaya bağlı olmadığını aynı zamanda boşta geçirilen zamanın da bedeli olduğu görülmektedir (Varian, 2014: 173-175). Yani bireylerin sadece çalışıp gelir elde etmeleri yanı sıra eğlenerek ya da başka bir sosyal aktivite ile harcadıkları zamanın da bir karşılığı vardır. Emek sahibi kimse eğer zamanını boşta geçirmemiş olsaydı, boşta geçen zaman çalışması halinde elde edeceği ücretle kadar bir gelire sahip olacaktı. İşte bu gelir miktarı boş zaman tercih etmenin fırsat maliyetini göstermektedir.

Bu açıklamalar doğrultusunda klasik olarak bilinen ve pozitif eğime sahip olan emek arzı belirli bir noktadan sonra geriye büküm yapmakta ya da tersine dönmektedir sonucuna ulaşılır. Emek sahibi herhangi bir kimse ücret düzeyi W_0 iken L_0 kadar emek arz etmektedir. Ücret düzeyi W_1 'e yükseldiği zaman işçinin emek arz miktarı L_1 'e çıkmaktadır. Ancak ücretler W_3 seviyesine çıktığında bireyin emek arzı L_2 'ye gerilemektedir (Şekil-1).



Şekil 1. Tersine Dönen Emek Arz Eğrisi

Bireylerin boş zaman faaliyetlerinden zevk aldıkları da bir gerçektir. Bir gün sadece yirmi dört saatten oluştuğu için bireylerin boş zaman tercihleri aslında aynı zamanda emek arzı içinde bir tercihin göstergesidir. Ücretlerde meydana gelen bir artış herhangi bir mal veya hizmetin satın alınması için gerekli olan çalışma süresini de azaltacaktır. Bu durumda ortaya ikame ve gelir etkisi çıkmaktadır (Besanko vd., 187-190). Çalışmak yani daha fazla emek arz etmek ile emek arzını azaltmak arasında yapılacak bir tercihin birçok nedeni olabilir. Başlangıçta bireylerin artan ücret karşısında çalışmayı tercih etmeleri ikame etkisinden kaynaklanmaktadır. Bu durumda bireyler boş zamana karşı çalışmayı ikame etmektedirler. İşgücü sahiplerinin daha fazla emek arz ettikleri bu durumda ikame etkisi gelir etkisinde daha büyüktür.

Diğer bir noktada ise bireylerin artan gelir ile birlikte refah düzeylerinde de bir iyileşme olması belirleyici bir faktör olmaktadır. Artan refah düzeyi dışında kişilerin kendilerine ve ailesine daha fazla zaman ayırmak istemeleri de emek arzı için önemli bir belirleyicidir. Bunlar dışında bireyler sosyal yaşamdaki eğlence, spor, eğitim, kurs gibi birçok faaliyete katılmak ya da daha fazla yer almak için de emek arzını değiştirebilir. Bu durumda emek sahipleri daha az emek arzında bulunacaklar ve boş zamanı tercih edeceklerdir. Bu defa bireylerin saydığımız faktörlerin de etkisiyle çalışma yerine boş zamanı tercih etmeleri gelir etkisinin ikame etkisinden daha büyük olmasından kaynaklanmaktadır.

4. Yöntem ve Bulgular

Bilinen regresyon analizinde bağımlı bir değişkenin tek ya da daha fazla bağımsız değişkenlerle olan ilişkisi incelenmektedir. Daha önceden bilinen ya da sabit olan değerler ile bağımlı değişken için hesaplamalar yapılır (Gujarati, 2004). Bu sözünü ettiğimiz durum doğrusal regresyon modelleri için geçerlidir ancak tasarlanan modelde kategorik değişkenlerin var olması bir takım varsayımların da aksaması anlamına gelmektedir. Eğer kurulacak modelde kategorik değişkenler yer alıyorsa, bağımsız değişkenlerin dağılımı konusunda varsayımda bulunmayan lojistik regresyonun tercihi daha doğru olacaktır (Sharma, 1996).

Aslında temel olarak tüm regresyon modelleri doğrusal değildir. Dolayısıyla regresyon modelleri için doğrusal olan ve doğrusal olmayan modeller olarak bir ayırım yapmamız söz konusudur. Kurulan regresyon modellerinin bir kısmı doğrusal görünmese dahi kendiliğinden doğrusal olma olasılığı taşımaktadır. Kendiliğinden doğrusal olma ihtimali taşıyan bu modeller eğer uygun dönüşüm yöntemleri seçilirse doğrusal bir yapıya sahip olacaklardır. Bu modeller genellikle probit ve logit (lojistik) regresyon modelleri olup, temelde neredeyse aynı olan bu modellerin tek farkı fonksiyon denklemlerindedir (Gujarati, 2004).

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (6)$$

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (7)$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z^i}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (8)$$

8 numaralı denklem kümülatif lojistik dağılım fonksiyonunu gösterir. Modelde yer alan z_i $-\infty$ ile $+\infty$ arasında ve p_i ise 0 ile 1 arasında değerler alır (Gujarati, 2004).

Kurulan lojistik modelde yer alan bağımsız değişken sayısı regresyon modelinin de isimlendirilmesinde etkilidir. Eğer tek bir bağımsız değişken varsa tek değişkenli lojistik regresyon var demektir. Doğrusal regresyona benzer şekilde bağımsız değişkenlerin sayısı birden fazla ise çok değişkenli lojistik analizden söz edilecektir. Lojistik modeller bağımlı

değişkenin aldığı değere göre de farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bağımlı değişken; iki farklı değer almışsa ikili lojistik model, ikiden fazla değer almışsa multinominal lojistik, sıralı değerler almışsa sıralı lojistik model söz konusu olacaktır (Stephenson, 2008). İki farklı değer alan regresyon modeli olan lojistik regresyon, herhangi bir olayın gerçekleşme olasılığını her bir değişkenin ne şekilde etkilediğinin saptanmasına sağlamaktadır (Freese ve Long, 2006).

Tablo 1. Modelde Yer Alan Değişken Açıklamaları

<i>Türü</i>	<i>Kodu</i>	<i>Açıklaması</i>
<i>Bağımlı Değişken</i>	boş_zaman	Yeterli zamana sahip ise 1 değilse 0 değerini alır.
	yas	15-99 arası değer alır.
	medeni_durum	Evli ise 1 değilse 0 değerini alır.
	egitim	Lise ve üstü ise 1, ortaokul ve altı ise 0 değerini alır.
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	otomobil	Otomobil sahibi ise 1 değilse 0 değerini alır.
	yaşanılan_yer	Kentte yaşıyor ise 1 , kırsal alanda yaşıyorsa 0 değerini alır
	aylik_gelir	Aylık hane geliri asgari ücretten fazla ise 1 değilse 0 değerini alır.
	fert_iş_durum	fert bir işte çalışıyorsa 1 çalışmıyorsa 0
	saglik_durum	Herhangi bir sağlık sorunu yoksa 1 varsa 0 değerini alır.
	cinsiyet	Erkek ise 1 kadın ise 0 değerini alır.

TÜİK'ten temin edilen hanehalkı araştırması anketinden elde edilen veriler kullanılarak, Türkiye için gelir ve boş zaman tercihi arasındaki ilişki incelenmiştir. Tersine dönen emek arz eğrisinin Türkiye'de geçerli olup olmadığının analizi için kurulan modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenler ile bilgiler tablo 1'de yer almaktadır. Analiz için kullandığımız model lojistik yapıda kurulduğu olduğu için yaş değişkeni dışındaki açıklanan ve açıklayıcı tüm değişkenlere ikili değerler verilmiştir. Bağımlı değişken olarak yeterli boş zamana sahip olmak veya sahip olamamak seçilmiştir. Bağımsız değişkenler ise; yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, yaşanılan yer, otomobil sahibi olmak, işteki durum, sağlık durumu, cinsiyet, yaşanılan yer ve hanenin aylık ortalama ücret geliri seçilmiştir.

Bireylerin yeterli boş zamana sahip olması 1, yeterli boş zamana sahip olamaması ise 0 değerini almaktadır. Modelde yer alan tüm bağımsız değişkenlerin de gerçekleşme olasılığı 1 olarak kodlanırken gerçekleşmeme olasılığı da 0 olarak kodlanmıştır. Örneğin medeni durum değişkeni evli ise 1 evli değilse 0 , eğitim seviyesi lise ve üstünde ise 1 eğer daha düşük ise 0 değerini almıştır.

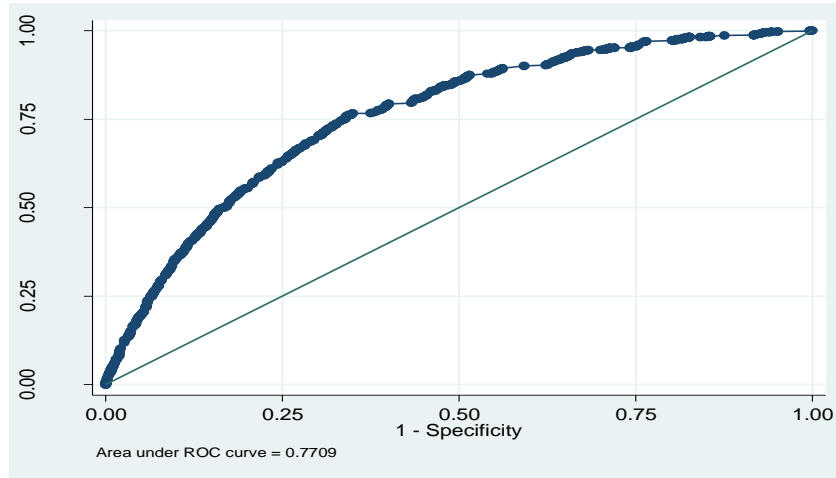
Tablo 2. Özet Bilgiler

<i>Yaş</i>	Ortalama (15 ve üzeri) (%)	33
<i>Medeni Durum</i>	Evli (%)	57
	Evli Değil (%)	43
<i>Eğitim Durumu</i>	Lise ve Üstü (%)	47
	Ortaokul ve Altı (%)	53
<i>Cinsiyet</i>	Kadın (%)	52
	Erkek (%)	48
<i>Otomobil</i>	Var (%)	35
	Yok (%)	65
<i>Yaşanılan Yer</i>	Kent (%)	57
	Kır (%)	43
<i>Hane ortalama ücret geliri</i>	Asgari Ücretten Fazla (%)	58
	Asgari Ücretten Az (%)	42

Kullanılan örnekleme yer alan bireylerin %57'si evli ve %52'si kadınlardan oluşmaktadır. Eğitim seviyesi lise ve üstü olan bireylerin oranı ise %47'dir. Ortalama hane gelirinin asgari ücretten daha fazla olduğu hane oranı %58 ve kentlerde yaşayan bireylerin oranı da %57'dir (tablo 2).

Tablo 3. Model Tahmin Sonuçları

<i>boş_zaman</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>z</i>	<i>P>z</i>
<i>yas</i>	0.87481	0.00206	-56.62	0.00
<i>medeni_durum</i>	1.74916	0.01518	63.4	0.00
<i>egitim</i>	0.57667	0.00461	-68.82	0.00
<i>otomobil</i>	1.11690	0.00724	17.05	0.00
<i>yasaniilan_yer</i>	2.33936	0.01565	127.03	0.00
<i>aylik_gelir</i>	1.59663	0.01072	69.67	0.00
<i>fert_is_durum</i>	4.99052	0.03496	229.47	0.00
<i>saglik_durum</i>	1.48058	0.01321	43.98	0.00
<i>cinsiyet</i>	0.62871	0.00403	-72.25	0.00
<i>_cons</i>	0.09622	0.00091	-246.91	0.00
<i>Observations</i>	773,04			
<i>Pseudo -R²</i>	0,33			
<i>Wald chi2- (p)</i>	103620.23	<i>Prob > chi2</i>		0.00
<i>ROC</i>			%77	
<i>Correctly Classified</i>			%81	
<i>Pearson-chi2</i>			0.18	



Grafik1. ROC (Receiver Operating Characteristic) Analiz Sonucu

Türkiye’de tersine dönen emek arz eğrisinin analizi için kurduğumuz lojistik modelin sonuçları tablo 3’te yer almaktadır. Kurulan modelin PseudoR² değerinin 0.32 olduğu görülmektedir. Lojistik modelin genel anlamlılığının sınaması Wald-chi2 (Ki-Kare) olasılık değeri ile yapılmaktadır. Tablo 3’e baktığımız zaman Wald-chi2 olasılık değerinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu yani modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Lojistik regresyon modellerinin açıklama gücünü belirlemek için ROC (Receiver Operating Characteristic) analizi ve sınıflandırma tablosundan yararlanılmaktadır. Modelimizin ROC değeri %77 ve doğru sınıflandırma oranı da %81 düzeyindedir. Modelde yer alan veriler ile modelin uyumlu olup olmadıklarını ise Pearson-chi2 değerinden görebiliriz. Pearson-chi2 olasılık değeri 0.18 olarak tespit edilmiş olup veriler model ile uyumludur.

Modelde kullanılan tüm bağımsız değişken %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Eğitim düzeyinin, yaşın ve cinsiyetin boş zaman üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı ancak negatif olduğu görülmektedir. Bireylerin yaş artışı ile birlikte istedikleri faaliyetlere zaman ayırabilmeleri (boş zamana sahip olma) olasılığını 0.62 kat azaltmaktadır. Eğitim seviyesinin lise ve üstü olmasının ortaokul ve altı bir seviyede olmaya göre bireylerin istedikleri faaliyetlere zaman ayırabilmeleri olasılığını 0.57 kat azalttığı tespit edilmiştir.

Medeni duruma baktığımız zaman evli olmanın bekar olmaya göre istedikleri faaliyetlere zaman ayırabilmeleri (boş zamana tercihi) olasılığını 1.75 kat artırdığı, benzer şekilde herhangi bir işte çalışmanın bir işte çalışmamaya göre boş zamana sahip olma olasılığını 5 kat artırdığını saptanmıştır. Kişilerin herhangi bir sağlık probleminin olmamasının sağlık problemlerinin olmasına göre istenilen aktivitelere zaman ayırma olasılığını 1.5 kat artırmaktadır. Bireylerin kentte yaşıyor olmaları kırsal alanda yaşamaya göre boş zaman sahibi olma olasılığını 2.3 kat yükseltmektedir. Bunlar dışında hanehalkı ortalama aylık gelirinin asgari ücretten daha fazla olmasının boş zamana sahip olma olasılığını 1.6 kat artırdığı görülmektedir. Bu durumda bireyler artan gelir ile birlikte daha fazla boş zamana sahip olmaktadır. Burada artan gelir sonucu ortaya çıkan gelir etkisi çalışma yönünde oluşacak ikame etkisine baskındır. Dolayısıyla bireylerin emek arz eğrisi genel varsayımın aksine artan gelir karşısında geriye bükümlü bir hal almaktadır.

5. Sonuç ve Tartışma

Rasyonel bir insanın tüketicisi olarak temel amacı faydasını maksimum yapmaktır. Bunun içinde elde edeceği gelirin en yüksek olması ya da mal ve hizmet ödemelerinin mümkünse minimum olması gerekir. Ekonomide her iki durumun da aynı anda gerçekleşmesi pek mümkün değildir. Mal ve hizmet fiyatları tüketicilerin müdahalesi dışında kaldığı için bireyler gelirlerini maksimum düzeye çıkarmak için çaba harcayacaklardır. Bu çaba üretim sürecine kişisel olarak dahil olmakla başlayacak ve emek arzının oluşumunun temelini oluşturacaktır. Kişilerin emekleri ile üretime katılmaları en önemli üretim faktörünün de üretim fonksiyonuna eklenmesi demektir. Üretime katılan emek sahipleri üretim sonucu meydana getirilen hasıladan/gelirden paylarını ücret olarak alacaklardır. Emek arzını belirleyen doğrudan emek sahipleri olduğuna göre ücret artışı karşısında bireyler daha fazla çalışmak isteyeceklerdir. Daha fazla çalışmanın neticesinde de daha çok ücret geliri elde edeceklerdir. Buraya kadar gerçekleşen faaliyetler klasik olarak emek arzının ücretin artan bir fonksiyonu olmasının bir sonucudur. Ancak zaman içerisinde emek arzı ücretin artan bir fonksiyonu olmaktan azalan bir fonksiyonu olmaya doğru hareket etmektedir. Bu durumda emek sahiplerinin çalışmak ya da boş zaman olmak üzere iki yönlü bir tercihi söz konusu olacaktır. İkili seçeneqli bir tercihin ortaya çıkması ile boş zaman ve çalışmak birbirinin ikamesi olan iki farklı mal halini almaktadır.

Gelir etkisi ile boş zaman tercihinin de artmış olması insanların sosyal yaşamın farklı alanlarında da daha fazla yer alacağı anlamına gelmektedir. Aslında bu durum bireylerin alternatif (fırsat) maliyet yüklenmelerinin bir sonucudur. İnsanlar bir şeyi yapmak yada yapmamak için karar aldıkları zaman bu durum daima bir alternatif maliyeti bulunmaktadır. Bireyler eğer boşta zaman geçirmek isterlerse; çalışılmayan zaman kadar çalışılıysa elde edilecek gelir kadar da parasal bir maliyetin söz konusu olduğu görülecektir. Bireyler elde edecekleri bu fazladan gelir ile satın alabilecekleri mal ve hizmetlerden de yoksun kalacaklardır. Bu durumda insanların daha fazla boş zaman sahip olmaları ancak belirli bir gelir düzeyine ve buna bağlı olarak nispeten yüksek refah seviyesine ulaşmaları sonrasında gerçekleşmektedir. Bu durumda bireyler için pozitif gelir etkisi negatif ikame etkisine göre tercih edilebilir bir noktadadır.

Literatürde gelir artışı ile birlikte bireylerin emek arzının şeklinin nasıl olacağına yönelik az da olsa çalışmalar bulunmaktadır. Bu konuda Türkiye özelinde henüz hiçbir çalışmanın yapılmamış olmasının makalemizin literatüre en önemlisi katkısıdır. Elde ettiğimiz bulguların ayrıntılarına baktığımızda tersine dönen emek arzının Türkiye'deki hanehalkı için de geçerli olduğu saptanmıştır. Türkiye'de bireyler artan gelir sonucunda pozitif gelir etkisi ile boş zamana daha fazla yönelmektedirler. Lojistik regresyon analizi sonucunda ortaya çıkan bu sonuç literatürde yapılan çalışmalar ile de uyumludur. Elde ettiğimiz diğer önemli bulgular ise; yaşın, eğitim düzeyinin ve cinsiyetin boş zaman tercihi üzerinde negatif bir etkiye sahip olmalarıdır. Artan eğitim seviyesi ile iş yaşamına girişin gecikmesi ya da bireylerin yüksek eğitim düzeyi ile birlikte işteki pozisyonu daha yüksek olması bu negatif etkinin sebepleri olarak sıralanabilir. Cinsiyetin erkek olmasının boş zaman tercihinin azaltılmasının nedeni ise Türkiye'de kadınların işgücüne katılım oranlarının zaman içinde artmasına rağmen hala erkeklerin yarısı olması olarak açıklanabilir. Zaten işgücüne düşük oranlarda ve zamanlama olarak daha geç dahil olan kadınların erkeklere göre daha fazla üretim sürecinde kalmak istemeleri de doğal bir sonuçtur.

Analizde elde edilen diğer bir sonuç da şehirlerde yaşayan bireylerin asgari ücretten daha az gelire sahip olma oranı %35 iken, bu oran kırsal bölgelerde %55'e yükselmektedir. Şehirlerde yaşamının etkisi doğrudan gelire yansımakta ve elde edilen ücret geliri de artmaktadır. Artan ücret gelirinin de etkisiyle şehirlerde yaşıyor olmak tersine dönen emek arz eğrisini destekleyici şekilde boş zaman tercihi 2.5 kat artırmaktadır. Modelimizin ortaya koyduğu ve literatürdeki çalışmalarla örtüşen diğer bir sonuç ise evli olmanın bir takım sosyal faaliyetler için yeterli boş zaman sahip olma olasılığını artırmasıdır. Aslında bu sonuç evli olmanın ortalama hane gelirini artırması ile ilgili bir durumdur. Şehirde yaşamaya benzer şekilde gelir artışının pozitif etkisi ikame etkisine göre daha baskın olmuştur.

KAYNAKÇA

- Besanko, D. A. ve Braeutigam, R. R. (2010). *Microeconomics*. 4th. ed. John Wiley & Sons.
- Case, K. E. ve Fair, R. C. (2006). *Principles of Microeconomics*. Pearson Education Company.
- Dessing, M. (2002). "Labor Supply, The family and Poverty: the S-shaped Labor Supply Curve". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 49(4), 433-458.
- Dimova, R., Michaelowa, K., ve Weber, A. (2004). "Ganyu Labor in Malawi: Efficiency Problems and Determinants of Supply". *Brunel University*.
- Ellis, G. (1981). "The Backward-Bending Supply Curve of Labor in Africa: Models, Evidence, and Interpretation: And Why It Makes a Difference". *The Journal of Developing Areas*, 15(2), 251-274.
- Frey, G. E., Chamberlain, J. L. ve Prestemon, J. P. (2018). "The Potential for A Backward-Bending Supply Curve of Non-Timber Forest Products: An Empirical Case Study of Wild American Ginseng Production". *Forest Policy and Economics*, 97, 97-109.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. The Mc-Graw Hill.
- Just, R. E. Ve Zilberman, D. (1992). "In Defense of Fence to Fence: Can the Backward Bending Supply Curve Exist?". *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 277-285.
- Krugman, P. ve Wells, R. (2010). *Microeconomics*. New York: Worth Publishers.
- Licona, G. (2000). "Reshaping the Labor Supply Curve for the Poor in Río De Janeiro". *Brasil: Annual Meeting of the Latin American And Caribbean Economic Association*.
- Lin, C. C. (2003). "A backward- bending Labor Supply Curve Without an Income Effect". *Oxford Economic Papers*, 55(2), 336-343.
- Long, S. J. ve Freese, J. (2006). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. Stata Press.
- Mankiw, G. (2012). *Principles of Microeconomics*. 6th edn Mason. OH: SouthWestern Cengage Learning.
- Miracle, M. P. Ve Fetter, B. (1970). "Backward-sloping Labor-supply Functions and African Economic Behavior". *Economic Development and Cultural Change*, 18(2), 240-251.
- Nakamura, A. ve Nakamura, M. (1981). "A Comparison of the Labor Force Behavior of Married Women in the United States and Canada, with Special Attention to the Impact of Income Taxes". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 451-489.
- Palley, T. I. (2003). "The Backward-Bending Phillips Curve and The Minimum Unemployment Rate of Inflation: Wage Adjustment with Opportunistic Firms". *The Manchester School*, 71(1), 35-50.
- Parkin, M., Bade, R., Parkin, M., King, H. B. ve Cohen, A. J. (2000). *Microeconomics: Canada in the Global Environment*. Addison Wesley Longman.
- Pham, T. T. ve Flaaten, O. (2013). "The Backward-Bending Supply Curve in Fisheries-Revisited". *Journal of Sustainable Development*; 6(6), 15-33.
- Plott, C. R. (2000). "Market Stability: Backward- Bending Supply in a Laboratory Experimental Market". 1999 Presidential Address. *Western Economic Association. Economic Inquiry*, 38(1), 1-18.
- Rahman, A. J. (2013). "An Econometric Analysis of the "Backward-Bending" Labour Supply of Canadian Women". *Undergraduate Economic Review*, 10(1), 6.
- Rasmussen, B. S. (1998). "Long Run Effects of Employment and Payroll Taxes in an Efficiency Wage Model". *Economics Letters*, 58(2), 245-253.
- Robinson, C. ve Tomes, N. (1985). "More on the Labour Supply of Canadian Women". *Canadian Journal of Economics*, 156-163.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley & Sons Inc., Canada.
- Stephenson, B., Cook, D., Dixon, P., Duckworth, W., Kaiser, M., Koehler, K., ve Meeker, W. (2008) http://modul.repo.mercubuanayogya.ac.id/modul/files/openjournal/Journal%20of%20Engineering/GLM_logistic.Rpackage.pdf. 02.09.2019
- Stucky, K. A. "The Backward-Bending Supply Curve of Gender Specific Work Ethics In Emerging Third World Countries." <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.8764&rep=rep1&type=pdf> 11.09.2019
- Tellez, M., Spetz, J., Seago, J. A., Harrington, C. M. ve Kitchener, M. (2009). "Do Wages Matter?: A Backward Bend in the 2004 California RN Labor Supply". *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 10(3), 195-203.
- Varian, H. R. (2014). *Intermediate Microeconomics with Calculus: A Modern Approach*. WW Norton & Company.

Turist Rehberlerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Algılarının Belirlenmesi¹

Determining of Tourist Guides' Perceptions Towards Augmented Reality Applications

Semih ŞALK, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, semihşalk1@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-8911-325X

Özlem KÖROĞLU, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, ozlemkoroglu_98@yahoo.com

Orcid No: 0000-0002-3974-6120

Öz: Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımı, müzelerdeki sergileme yöntemlerinin zenginleştirilmesi ve kültürel miras alanlarında yer alan kültürel öğelerin korunması ve turistlerin bu öğeleri daha iyi bir biçimde anlaşılmasını sağlaması açısından oldukça önemli olmaktadır. Turist rehberlerinin mesleklerini icra ederken, anlatımlarını destekleyebilecek ve hizmet kalitelerini arttırmalarını sağlayabilecek artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanmaları, turistlerin anlatılan konularla ilgili daha iyi bir düzeyde bilgi alabilmelerini sağlamakla birlikte, turlarını ilgi çekici bir deneyim haline getirmektedir. Bu doğrultuda, turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla, turist rehberleri ile yapılan yüz yüze ve telefon görüşmeleri ile elde edilmiştir. Nitel bir araştırma olarak tasarlanan bu çalışmada, fenomenolojik araştırma deseni kapsamında betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilen 100 turist rehberi arasından yalnızca 22 turist rehberinin artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olması nedeniyle, ilgili turist rehberlerinin görüşleri değerlendirmeye alınabilmiştir. Bu doğrultuda, turist rehberleri arasında artırılmış gerçeklik uygulamalarının bilinirlik düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili turist rehberleri, artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlar süresince kullanımının önemli olduğuna değinmekle birlikte, turist rehberlerine ve turistlere olumlu yönde etkileri bulunacağına değinmişlerdir. Turlar süresince kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamalarının yetersiz sayıda olması, dolayısıyla turist rehberlerinin bu uygulamaları yeterli düzeyde deneyimlememesi sebebiyle, rehberlerin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik memnuniyet düzeylerinin ve tavsiye etme oranlarının düşük olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Turist Rehberi, Teknoloji, Artırılmış Gerçeklik, Algı

JEL Sınıflandırması: L83, L86, O30

Abstract: The use of augmented reality applications is important in terms of enriching the display methods in museums and preserving cultural elements in the cultural heritage areas and ensuring that tourists are better understood. The use of augmented reality applications that can support tourist guides and improve their quality of service while performing their profession, makes the tour a compelling experience, while providing tourists with a better level of information on the subjects described. In this context, the main purpose of this study is to determine the perception levels of tourist guides towards augmented reality applications. The data of the study was obtained by face-to-face and telephone interviews with tourist guides through semi-structured interview form. In this study, which is designed as a qualitative research, descriptive analysis technique is used within the scope of phenomenological research design. Since only 22 tourist guides from 100 tourist guides included in the study were informed about augmented reality applications, the views of the relevant tourist guides could be evaluated. In this respect, it is concluded that the awareness level of augmented reality applications is low among tourist guides. Relevant tourist guides mentioned that the use of augmented reality applications during tours is important, but also stated that there will be positive effects on tourist guides and tourists. Because of the inadequate number of augmented reality applications used during the tours, and therefore the tourist guides cannot experience these applications sufficiently, it is thought that the guides have low levels of satisfaction and recommended rates for augmented reality applications.

Keywords: Tourist Guide, Technology, Augmented Reality, Perception

JEL Classification: L83, L86, O30

1. Giriş

Teknolojik gelişmelerin, üretim, ticaret, sağlık, yayıncılık, turizm ve eğlence gibi tüm ekonomiyi; eğitimin bütün evrelerini; siyaset ve kamu yönetimi gibi kısacası yaşamın tüm boyutlarını değiştirdiği görülmektedir. Teknoloji, bilim, bilgisayar ve iletişim alanındaki gelişmeler ile birlikte bilginin oluşturulması, saklanması, düzenlenmesi, işlenmesi, taşınması, hizmete sunulması ve kullanılmasını sağlayan sistemler bilgi teknolojileri olarak adlandırılmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT] 2001, 1). Turizm ve seyahat olgusunun ham maddesinin bilgi olmasından dolayı, turistik hizmeti sunanlar tarafından ürün ve hizmetlerin tanıtımı, tüketiciler tarafından ise istek ve gereksinimlerinin tatmin edilmesi, mevcut bilgilerin ne derecede başarıyla sunulabildiğine bağlı olmaktadır. Bu sebeple turizm sektörü, bilgi teknolojilerinin en yaygın biçimde kullanıldığı alanlardan birisi olmaktadır (Sarı ve Kozak 2005, 249-250).

¹ Bu makale, Semih Şalk'ın "Turist Rehberlerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Algılarının Belirlenmesi" adlı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır. İlgili yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından BAP 2017/07 kodlu proje ile desteklenmiştir.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 15 Mayıs / May 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 12 Aralık / December 2019

Teknolojik gelişmelerin kullanımı konusunda turistler, yalnızca tatillerini geçirdiği süre içerisinde değil; tatillerine karar verme aşamasından, tatil sonrası geri bildirim aşamalarına kadar her alanda teknolojik iletişim kanallarından faydalanmaktadır (Çakmak ve Demirkol 2017, 222). Örneğin, turistler gitmek istedikleri destinasyonlar hakkında bilgileri, web tabanlı siteler ve çeşitli uygulamalar aracılığıyla önceden alabilmektedirler. Turistlerle birebir etkileşimde bulunan turist rehberlerinin de anlatımlarına destekleyici nitelikte olan teknolojik uygulamaları kullanmaları, etkili tanıtım yapabilmelerinin yanında hizmet kalitelerini arttırmalarını sağlamaktadır (Tekin ve diğerleri 2017, 296-302).

Günümüzde görsel teknoloji uygulamalarının, müzeler gibi kültürel alanlarda kullanılan envanter ve belgeleme uygulamaları üzerindeki etkisi ön plana çıkmaktadır. Genel olarak bilgi verme, iletişim ve deneyim kazandırma amaçlı kullanılan müze teknolojilerinin, bilgi işletim sistemleri ve bu sistemler ile kullanılan teknolojik cihazların yaygınlaşması ile birlikte geniş bir uygulama alanı kazandığı görülmektedir (Boyras 2013, 115). Geçtiğimiz yıllarda, kültürel miras alanlarında kullanılmak üzere videolar ve kiosklar gibi ziyaretçilerin tarihi, sanatsal ve diğer konularda etkileşimli bilgi almalarını sağlayan bilgisayar teknolojilerine yer verilmiştir. Ancak bu teknolojilerin çoğu, etkileşimli görsellerin bir kısmını çözdüğü gibi rehberlik, navigasyon bilgileri, bilginin kişiselleştirilmesi, depolanan nesnelere erişim ve animasyonlar gibi pek çok özellikten yoksun olmaktadır (Vlahakis ve diğerleri 2002, 52). Bu sebeple, artırılmış gerçeklik teknolojisi gibi uygulamalar aracılığıyla bu tür eksikliklerin kapatılması amaçlanmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamaları, müze ve ören yerlerindeki bulunan eserlerin günümüz ve eski orijinal halini, gerçek ortam üzerine ekran, dijital kamera, GPS, kablosuz bağlantı ve çeşitli cihazlar aracılığıyla bilgisayar tarafından oluşturulan 3 boyutlu görüntülerin yansıtılarak, ziyaretçilerin zihinlerinde canlandırmalarına ve karşılaştırmalarına olanak sağlayan teknolojilerdir (Harmankaya 2010, 14). Bununla birlikte, artırılmış gerçeklik uygulamalarının eserlerin eski ve orijinal hallerinin karşılaştırılmasının yanında, bu eserlerin gerçek görüntü üzerine eş zamanlı olarak interaktif bilgi alınabilmesini sağlayan varyasyonları da bulunmaktadır.

Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili alanyazın taraması sonucunda, turistik alanlarda bu teknolojilerin kullanımının ziyaretçilerin seyahatlerini ilgi çekici bir deneyim haline getirdiği (Höllner ve Feiner 2004); üç boyutlu nesnelere, metin veya resim gibi sanal açıklamalarla, ziyaretçilerin eserleri gerçek ortamda varmış gibi algılamalarını sağlayıp (Styliani ve diğerleri 2009) müze sergisinin ziyaretçi üzerindeki etkisini arttırdığı (Wojciechowski ve diğerleri 2004); ziyaretçilerin arkeolojik alanların geçmişini bu uygulamalar aracılığıyla daha iyi anlaşılmasına yardımcı olarak memnun kalmalarını sağladığı (Vlahakis ve diğerleri 2002) görülmektedir. Bu tür teknolojiler, turist rehberlerinin anlatımlarını desteklenmesi sağlayarak hizmet kalitelerini arttırmakta (Tekin ve diğerleri 2017), bunun sonucunda da turistlerin turdan memnun olarak ayrılmasını sağlamaktadır. Turist rehberleri sahip oldukları bilgileri, kültürel anlayışları ve iletişim becerileri ile turist ziyaretlerini turdan deneyime dönüştüren kişilerdir (Koroğlu 2013). Turist rehberleri, sahip oldukları bilgileri doğrudan aktarmalarından ziyade, anlatımlarını yorumlama yoluyla zenginleştirip turistlerin zihinlerinde canlandırabilecek bir şekilde yapmaları büyük önem taşımaktadır (Güzel 2007). Bu doğrultuda, turistlerin farklı bir deneyimle birlikte tatmin olmalarını ve turist rehberlerinin de daha iyi bir tanıtım yaparak hizmet kalitelerinin artırılmasını sağlayabilecek artırılmış gerçeklik uygulamalarının, turist rehberleri tarafından nasıl algılandığı bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

2. Literatür

Turist rehberlerinin gezilen destinasyonlar ve kültür hakkında bilgi ve yorumlamaları, hizmet ve iletişim becerilerinin yanında, turist ziyaretlerini deneyime dönüştürmektedir (Tetik 2006, 20). Turist rehberleri, turistlerin ziyaretleri sürecinde eşlik ederek seyahat organizasyonunu kolaylaştırmakta, gezilen destinasyonlar hakkında doğru bilgiler vererek, seyahatlerin mümkün olduğunca sorunsuz ve zevkli geçmesini sağlamaktadır. Turist rehberleri bu rollerini gerçekleştirirken bir yandan turistlerin ziyaret deneyimlerindeki memnuniyet ya da memnuniyetsizlik düzeyini belirlerken diğer yandan verdikleri bilgi, beceri, tutum ve davranışlarıyla da temsil ettikleri ülkenin imajını yansıtan bir model oluşturmaktadırlar. Turistlerin ziyaret ettikleri ülkeden memnun ve olumlu bir izlenimle ayrılması, turizm sektöründe gelişim ve istikrarın sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Kuşluvan ve Çeşmeci 2002, 235-236).

Turist rehberlerinin, turistlerin deneyimlerinin artırılmasında ve bir destinasyonun ve kültürünün anlaşılmasında yorumlayıcı rolü büyük önem arz etmektedir. Bilgileri, kültürel anlayışları ve iletişim becerileri ile turist rehberleri, turistlerin ziyaretlerini turdan deneyime dönüştüren kişiler olmaktadır (Koroğlu 2013, 107). Turist rehberlerinin yorumlamalarının başarısında ziyaret edilen yerlere tutku ve sempati beslemesi, anlatımlarını hikayelerle birlikte canlandırması ve mizah duygusuna sahip olması oldukça etkilidir. Turist rehberleri, anlatılan doğal ve kültürel konular ile turistler arasında denge kurmalı ve sunumlarını turistlerin zihni ile bağdaştırabilme becerisine sahip olmalıdır. Çünkü bilgi kullanılan malzemelerden yalnızca birisi olduğundan, yorumlama yoluyla bilginin açıklığa kavuşturulması gerekli olmaktadır (Güzel 2007, 23-24). Bu doğrultuda, turist rehberlerinin sahip olduğu bilgileri olduğu gibi turistlere aktarmalarından ziyade, anlatımlarını hikayeler, plan, harita, çizim, fotoğraf ve teknolojik cihazların kullanımı gibi görsel materyallerle zenginleştirerek yorumlamalarının oldukça önemli olduğu söylenebilir.

2.1. Turist Rehberliği ve Teknoloji İlişkisi

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmelerle birlikte, turist rehberliği hizmetinin yalnızca turist rehberlerinin anlatımlarıyla birlikte değil, çeşitli teknolojik cihazlar (akıllı telefon uygulamaları gibi) aracılığıyla da yapıldığı görülmektedir. Bu teknolojilerin kullanımı, turist rehberlerinin çalışma alanı çeşitlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir (Tekin ve diğerleri 2017, 294).

Ahipaşaoğlu (2006), turist rehberlerini statik ve profesyonel turist rehberi olmak üzere iki grupta incelemiştir. Statik rehberler müzeler, ören yerleri, ülke ya da destinasyonlar ve ulaşım yollarını kapsayan ve daha çok kendi gezisini yönetmek isteyen kişilere yönelik, sesli rehberlik hizmetlerini, foto-rehber kitapları, broşür ve kataloglar ile ses ve görüntü kayıtlarını içermektedir. Müzeler ve ören yerlerinde kullanılan turist rehberliği ile ilişkilendirilebilecek teknolojilerin interaktif yüzey sistemleri, e-kataloglar, üç boyutlu hologramlar, sanal asistanlar, şeffaf lcd vitrin uygulamaları, şeffaf projeksiyon filmleri, sanal objeler, video mapping ve artırılmış gerçeklik (Dönmezoğlu 2013); sesli rehberlik cihazları, etkileşimli kiosklar, cep bilgisayarları (PDA) ve cep telefonları (Harmankaya 2010); sanal müze uygulamaları, simülasyonlar ve projeksiyonlar (Boyras 2013) gibi uygulamalar olduğu söylenebilir.

Turist rehberlerinin kullandığı araçlar, gereçler ve ekipmanlar, Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun (MYK) 16.07.2010 tarihli ve 27643 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Profesyonel Turist Rehberi (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı'nda belirtilmiştir. Bu araç, gereç ve ekipmanlar arasında ajanda, bilgisayar, el feneri, fotoğraf makinesi, gerekli telefonlar rehberi, GPS cihazı, harita, hesap makinesi, iletişim araçları (telsiz, telefon gibi), kamera, pusula ve sözlük gibi teknolojiler ve malzemeler yer almaktadır (Mesleki Yeterlilik Kurumu 2010).

Akıllı telefonların, indirilebilen ve çalıştırılabilen pek çok uygulamayla birlikte kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Zhou ve diğerleri 2011, 93). Pence (2010), küresel konumlama sistemi (GPS), kamera, pusula, ivmeölçer, WiFi desteği ve web tarayıcılarını bir cihazda birleştiren akıllı telefonları, modern iletişimin çok fonksiyonlu bir İsviçre çakısı olarak tanımlamaktadır. Satış segmenti hızla büyüyen akıllı telefonlar, dünyanın dört bir yanındaki insanlar tarafından neredeyse her yerden kablosuz olarak bir ağa bağlanılmasını sağlayan bir bilgisayar olarak kullanılmaktadır (Johnson, Levine, Smith ve Stone 2010, 9). Bununla birlikte akıllı telefonlar, telefon rehberleri, mesajlaşma, web tarayıcısı, e-posta, hava durumu verileri, alarm, kronometre, zamanlayıcı, hesap makinesi, takvim, ajanda, not defteri, kamera, GPS navigasyonu ve el feneri gibi pek çok fonksiyonların bir arada bulunduğu bir teknolojidir (<http://www.pcmag.com>). Bu doğrultuda, turist rehberline yönelik Ulusal Meslek Standardı'nda belirtilen araç, gereç ve ekipmanların birçoğunun, akıllı telefonlar sayesinde tek bir cihazda toplanmasının turist rehberlerine büyük kolaylık sağladığı söylenebilir.

Mobil turist rehberlerinin son yıllarda turistlerin ziyaret ettikleri alanlarda kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır (Kenteris ve diğerleri 2011, 97). Sesli rehberlik cihazları, cep bilgisayarları (PDA) ya da cep telefonları gibi teknolojiler mobil rehberlik sistemlerine örnek olarak verilebilir. Sesli rehberlik cihazları, en çok rağbet gören elektronik rehberlik sistemlerinden biri olup, müzeler, sergiler, kongreler gibi birçok alanda bu cihazların kullanımına rastlanılmaktadır. İlk olarak çıktıklarında adres defteri, takvim ve ajanda gibi işlevleri bulunan cep bilgisayarları (PDA), günümüzde akıllı telefonlar haline gelmişlerdir. Akıllı telefonlar gerekli uygulamaların yüklü olmasıyla birlikte, kameraları aracılığıyla görüntüleri tanımlayabilmekte ve artırılmış gerçeklik uygulamalarında ses kaydı ve video oynatabilme fonksiyonlarıyla sesli rehberlikte kullanılabilir. Akıllı telefonlar, turistlerin GPS teknolojisi ile birlikte konumlarını belirleyerek turistlere rehberlik edebilmektedirler (Harmankaya 2010, 16-21).

Turist rehberlerinin yanında, turistler de yeni teknolojilerin kullanımı benimsemektedir (Tekin ve diğerleri 2017, 296). Özellikle küçük gruplarda, bir turist rehberi eşliğinde gezi düzenlemenin maliyetli olacağı düşünüldüğünden, bu kişiler kendi başlarına gezmeyi ve nokta rehberlik hizmetlerinden faydalanmayı tercih etmektedirler (Ahipaşaoğlu 2006, 116). Diğer yandan, mobil turist rehberlerinin tercih edilen dilden açıklama yapabilmesi ve kişilerin kendi gezilerini düzenlemelerine olanak sağlaması gibi güçlü yönlerinin yanında; cihazı soru sorulamaması, hayali canlandırma anlatımına yer verilememesi ve anlatımın tekdüze olması gibi zayıf yönleri bulunmaktadır. Turizm sektöründe önemli görevler üstlenen turist rehberlerinin yerine bu teknolojilerin kullanılması, turizmi kültürler arası etkileşimden uzaklaştırarak sosyal bir olay olmaktan çıkarmaktadır. Bu da turizm olayının yapısına aykırı bir durum olmaktadır (Köroğlu 2011, 217). Bu noktada mobil turist rehberlerinin, profesyonel turist rehberlerinin mesleki gelişimlerine yardımcı ve rehberli turlara destekte bulunan uygulamalar olarak değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (Tekin ve diğerleri 2017, 303).

Çağdaş müzecilikte, müzedeki eserler ve ziyaretçiler arasında iletişimin kurulması oldukça önemlidir. Turist rehberleri eşliğindeki müze ziyaretlerinde, dia-film gösterilerinin izlenmesi, seminerlerin düzenlenmesi ve çeşitli eğitim uygulamalarının gerçekleştirilmesiyle geziler eğitici ve eğlendirici bir hale gelmektedir (Karatay 2015, 9). Yeni medya uygulamalarının, kültürel değerlerin yazılı, görsel ve işitsel yöntemlerle sergilenmesi ve kültürel mirasın korunmasının yanında, bu uygulamaların gerçek ve sanal platformda kullanıcılara ve araştırmacılara ulaştırılması için günümüz teknolojilerinin sağladığı imkanlar göz önünde bulundurulduğunda, oldukça önemli bir etkisi bulunmaktadır (Muşkara 2017, 97). Bu doğrultuda, müzelerde ve kültürel miras alanlarında kullanılan teknolojilere kiosklar, interaktif yüzey sistemleri, üç boyutlu hologramlar, şeffaf projeksiyon filmleri, şeffaf lcd vitrin uygulaması, sanal objeler, sanal asistan, e-kataloglar, planetaryumlar, interaktif inceleme sistemleri, arkeolojik kazı ve eşleme oyunları, arazi bilgi sistemi, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik örnek olarak verilebilir (Harmankaya 2010; Dönmezoğlu 2013; Boyras 2013; Tekin ve diğerleri 2017). Sanal gerçekliğin bir varyasyonu olan artırılmış gerçeklik teknolojisi (Azuma 1997, 355), bilgisayar tarafından oluşturulan sanal görüntülerin gerçek dünya ortamının öğeleriyle birleştirilmesini sağlayan sistemlerdir (Milgram ve Kishino 1994, 3). Müzelerde bir sergileme yöntemi olarak kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları, bu sistemlerde kullanılan teknolojik bileşenler aracılığıyla (kamera, görüntü tanıma gibi), bilgisayar ortamında yaratılan üç boyutlu nesnelere, metin veya resim gibi sanal verilerin, ziyaretçiler tarafından gerçek ortamda varmış gibi algılanmasını sağlamaktadır (Styliani ve diğerleri 2009, 523). Ziyaretçilerin kültürel miras alanlarında artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanmalarıyla birlikte, o alanda bulunan kalıntıların ya da harabelerin renkli ekranlar, dijital kameralar, GPS, kablosuz bağlantı ve donanmış cihazlar yoluyla ilk yapıldıkları orijinal hallerinin görülüp, zihinlerinde canlandırılmalarına aracılık etmektedir (Harmankaya 2010, 14).

2.2. Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik, sanal ortamların ya da daha yaygın adıyla sanal gerçekliğin bir varyasyonudur. Sanal gerçeklik teknolojileri, kullanıcılarını daha çok yapay bir ortama dahil ederken; artırılmış gerçeklik teknolojisi, gerçek dünya görüntüsüne üst üste bindirilen ya da bir araya getirilen yapay nesnelere birlikte kullanıcılarının gerçek dünyayı görmelerini sağlamaktadır (Azuma 1997, 355). Sanal gerçekliğin temel amacı, teknolojiyi gerçekliğin yerine koymak iken, artırılmış gerçeklik, gerçekliği dijital içeriklerle artırmayı amaçlamaktadır (Billinghurst ve diğerleri 2014, 79). Diğer bir ifadeyle, artırılmış gerçeklik kullanıcılarını tamamen sanal bir dünyaya dahil etmek yerine; onları gerçek bir ortama ya da gerçek bir ortamın videosuna sanal verilerle dahil olmalarına çalışmaktadır (Bimber ve Raskar 2005, 2).

Artırılmış gerçeklik, sanal bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüler ile gerçek dünya ortamının öğelerini birleştiren gelişmiş bir teknolojidir (Milgram ve Kishino 1994, 3). Bilgisayar sistemlerinde üretilen enformasyonları fiziksel olarak içinde bulunulan çevre ile eş zamanlı ya da dolaylı olarak birleştiren uygulamalardır (Carmigniani ve Furth 2011, 3). Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyada var olan nesnelere daha anlamlı ve çekici hale getirecek şekilde sanal tamamlayıcılarla birleştirilerek, kullanıcılarının bu uygulamadaki gerçekliğe olan algılarını artırmaktadır (Zhu ve diğerleri 2004, 2). Zachary ve diğerleri (1997) artırılmış gerçekliği, bilgisayar tarafından üretilen ses, video, grafik ve küresel konumlama sistemi verileriyle, gerçek dünyadaki ortamı eş zamanlı, doğrudan ya da dolaylı olarak birleştirip zenginleştiren bir çalışma alanı olarak tanımlamaktadırlar.

Tüm bu tanımlamalara ek olarak, Azuma (1997), gerçek dünyayı, bilgisayar tarafından üretilen sanal nesnelere tamamlayan artırılmış gerçeklik sisteminde bulunması gereken özellikleri: gerçek ve sanal nesnelere gerçek bir ortamda birleştirmesi, gerçek zamanlı etkileşim sunması, gerçek ve sanal nesnelere birbirlerine uygun şekilde harmanlaması (üç boyutlu bir ortam sağlaması) şeklinde sıralamaktadır. Artırılmış gerçeklik, sanal nesnelere ve gerçek dünya ortamının birleşimini ifade etmekte olduğundan; kullanıcılar, gerçek dünya ortamını keşfetmek için sanal nesnelere kullanarak gerçekçi bir illüzyon deneyimi yaşamaktadırlar (Kan ve diğerleri 2011, 340). Ayrıca gerçekliğin desteklenmesini ve güçlenmesini sağlayan artırılmış gerçeklik uygulamaları, sanal nesnelere gerçek dünyaya aktarılmasının dışında dokunsal ve kokusal bilgileri de gerçek dünyadaki kullanıcıların algılarını sağlayarak, katılımcı bir deneyim imkânı oluşturmaktadır (Sayımer ve Küçüksaraç 2015, 1538).

Artırılmış gerçeklik, yıllardır gelişmekte ve günümüz modern teknolojik yapısına doğru ilerlemekte olan bir teknolojidir (Kipper ve Rampolla 2013, 14). Bu teknolojinin uygulamalarının ilk olarak askeri, endüstriyel ve sağlık alanlarında olmak üzere; eğitim, mimari, pazarlama, eğlence, turizm, müze ve öğrenme yerleri gibi alanlarda kullanıldığı görülmektedir (Azuma ve diğerleri 2001; Bimber ve Raskar 2005; Van Krevelen ve Poelman 2010; Lee 2012; Bower ve diğerleri 2014; Billinghurst ve diğerleri 2014).

Turizmde kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları, özellikle turistlerin gitmiş oldukları destinasyonlardaki yerlerin konumlarıyla birlikte, sanal eklentilerle bilgilendirilmelerini sağlayarak, seyahatlerini ilgi çekici bir deneyim haline getirmektedir (Höllner ve Feiner 2004, 399). Han ve diğerleri (2014), konum tabanlı artırılmış gerçeklik cihazlarının, turistlere gezdikleri yerlerde rehberlik ederek, turizm sektörüne katkıda bulunacağına değinmektedirler. Bu cihazların kameraları aracılığıyla, gerçek dünya ortamının görüntüsü üzerine video, resim, metin veya sembol gibi sanal içeriklerin eklenerek; turistik mekanların, restoranların veya anıtların açıklanmaları sağlanmaktadır. Bu tür uygulamalarda WiFi noktaları, ATM'ler, otoparklar, ulaşım, yerel haberler ve hava durumu gibi bilgilerin yanında; çeşitli sosyal medya platformlarında kullanıcılar tarafından yapılan yorum, öneri ve değerlendirmeler de yer alabilmektedir (Yovcheva ve diğerleri 2012, 63). Bu tür uygulamalara örnek olarak, "Blippar" şirketinin 2017 yılında duyurduğu, gezilen şehirler hakkında bilgi alınabilmesini sağlayan "CityAR" uygulaması verilebilir. Bu uygulama, akıllı telefonlar ya da tabletler aracılığıyla gerçek dünya görüntüsü üzerine sanal verileri yansıtarak, Londra ve San Francisco gibi dünya çapında 300'e yakın şehrin gezilmesine ve keşfedilmesine olanak tanımaktadır (<http://www.blippar.com>).

Müzelerde bir sergileme yöntemi olarak kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları, kullanılan teknolojilerin kamera ya da görüntü tanımlayıcıları tarafından gerçek ortam üzerine aktarılan üç boyutlu nesnelere, metin veya resim gibi sanal bilgilerle, ziyaretçilerin eserleri gerçek ortamda varmış gibi algılarını sağlamaktadır (Styliani ve diğerleri 2009, 523). Artırılmış gerçeklik uygulamaları, müzelerde sergilenen eserlerin ziyaretçiler tarafından çeşitli açılardan incelenmesine veya karşılaştırılmasına imkân tanımaktadır. Bu da ziyaretçilerin eserlerle çeşitli şekillerde etkileşimde bulunmasını sağladığı gibi müze sergisinin ziyaretçi üzerindeki etkisini artırmaktadır (Wojciechowski ve diğerleri 2004, 135). Müzelerde kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamalarına örnek olarak CHES (Sosyo-Kişisel Etkileşimler ve Hikaye Anlatımı Yoluyla Kültürel Miras Deneyimleri) projesi verilebilir. Bu proje, Avrupa Komisyonu tarafından ortaklaşa finanse edilen, kişiselleştirme, dijital hikâye anlatımı, etkileşim metodolojileri, anlatı odaklı mobil ve karma gerçeklikte disiplinler arası araştırmayı, bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (<http://www.chesexperience.eu>). Bu proje kapsamında Yunanistan'ın Atina şehrinde bulunan Akropolis Müzesi'nde sergilenen heykellerin eksik kısımları ve kaybolan renkleri gerçek zamanlı olarak tamamlanmaktadır. Böylece ziyaretçilere heykellerin orijinal hallerini incelemeleri sağlanmaktadır (Ioannidis ve diğerleri 2014).

Artırılmış gerçeklik uygulamaları, ziyaretçilerin kültürel miras alanlarındaki tarihi yapıların eski ve orijinal hallerinin zihinlerinde canlandırabilmelerini sağlayarak; beklentilerini karşılayacak bir öğrenme deneyimi yaşatmaktadır (Harmankaya 2010, 14). Kültürel miras alanlarında kullanılan uygulamalara örnek olarak, arkeolojik alanlarda kişiselleştirilmiş artırılmış gerçeklik deneyimini sağlamayı amaçlayan "ARCHEOGUIDE" projesi verilebilir. Bu proje, arkeolojik yapıların yeniden inşa edilmesi ve antik dönemdeki yaşamın ziyaretçilere sanal bilgilerle anlatılmasını mobil veriler, kullanıcı takip sistemleri, üç boyutlu görselleştirmeler ve artırılmış gerçeklik tekniklerini kullanarak

amaçlamaktadır. Bu proje içerisinde, Yunanistan'ın Olympia Antik Kenti'nde yer alan Hera Tapınağının günümüzdeki görüntüsü üzerine; kullanıcının bakış açısından, artırılmış gerçeklik teknolojisi aracılığıyla, gerçek dünya ortamının üzerine eklenen sanal tapınak görüntüsü sağlanmaktadır. Bu görüntü, kullanıcıların taktığı artırılmış gerçeklik gözlüğüyle sağlanmaktadır. Bu proje kapsamında araştırmaya konu olan kullanıcılar, artırılmış gerçeklik uygulamasının arkeolojik alanın geçmişini daha iyi anlamalarına yardımcı olduğunu ve ziyaretleri sırasında daha iyi bir zaman yönetimi için kişiselleştirme özelliklerinden memnun kaldıklarını belirtmişlerdir (Vlahakis ve diğerleri 2002).

2.3. İlgili Araştırmalar

Alanyazında yer alan turist rehberliği ve teknoloji konularıyla ilgili araştırmalara bakıldığında; Köroğlu (2011), müze ve ören yerlerinde profesyonel turist rehberlerinin yerine elektronik rehberlik uygulamalarının kullanılmasının değerlendirilmesine yönelik yapmış olduğu araştırmada, elektronik rehberlere yönelik bir SWOT analizi gerçekleştirmiştir. Elektronik rehberlerin kesin olarak doğru bilgi sağlaması, istenilen dilde açıklanma yapabilmesi gibi güçlü yönlerinin; tekdüze bir anlatıma sahip olması, cihaza soru sorulamaması gibi zayıf yönlerinin; kültürel miras ve bilgi aktarımını kolaylaştırması, müzenin ziyaretçiler için daha çekici hale gelmesi gibi fırsatlarının; turizm olayının sosyal niteliğine zarar vermesi, kültürlerarası etkileşimin sınırlı düzeyde kalması gibi tehditlerinin bulunduğu değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, turistlerin ve yerel halkın kültürleri arasındaki boşluğu dolduran profesyonel turist rehberlerinin yerine, kültürlerarası etkileşimden uzaklaştırma gibi tehditleri bulunan elektronik rehberlik sistemlerinin kullanımının sınırlandırılması ve bazı tedbirlerin alınmasının turizm sektörü için fayda sağlayacağı belirtilmiştir. Turist rehberleri ile mobil rehberlerin kültürel mirasın aktarılmasındaki etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla Tekin ve diğerleri (2015) yapmış oldukları araştırmanın sonucunda profesyonel turist rehberlerinin kültürel mirasın aktarımında mobil rehberlerden daha etkili olduğu ancak seyahatin kararında ve biçimlendirilmesinde mobil rehberlerin seyahat öncesinde daha etkili bir rol oynadığı belirtilmektedir. Çakmak ve Demirkol (2017), teknolojik gelişmelerin turist rehberliği mesleği üzerine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla yapmış oldukları araştırmada bir SWOT analizinde bulunmuşlardır. Bu analiz sonucunda turist rehberleri teknolojinin, GPS teknolojisi ile yön bulma konusunda yaşanan sorunların giderilmesi, rehberlerin faydalandığı kaynakların fazla yer kaplamaması nedeniyle turistlerin karşısına daha donanımlı çıkabilmeleri gibi güçlü yönlerinin; bilgi teknolojisinin yoğunluğunun bilgi kirliliğine sebep olması, turistlerin veya rehberlerin teknolojiye tam olarak hakim olamaması gibi zayıf yönlerinin; rehberlerin eskiye nazaran coğrafi ve kültürel açıdan kısa sürede daha bilgili hale gelebilmesi, gidilmemiş bölgelere ilişkin rehberlerin teknoloji sayesinde daha kısa sürede hazırlanması gibi fırsatlarının ve teknolojik altyapılı rehberlik uygulamalarının turist rehberlerinin yerine geçebilme riski, rehberlerin teknolojiye entegre olamaması nedeniyle rekabette geri kalabilmeleri gibi tehditlerinin olduğu değerlendirilmiştir. Tekin ve diğerleri (2017), turist rehberliği mesleğinde yeni teknolojilerin kullanımına yönelik yapmış oldukları araştırmada, bu teknolojilerin, etkili tanıtım yapılmasına fırsat verebilmesi nedeniyle turist rehberlerinin hizmet kalitesini arttıracığına ve tarihi olayların veya kalıntıların interaktif sistemler aracılığıyla anlatılmasının bilginin daha kalıcı olmasını sağlayacağına değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, bu teknolojik yeniliklerin turist rehberlerine birer alternatif olarak değil, turist rehberlerinin anlatım araçları olarak değerlendirilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili müzeler, kültürel miras alanları ve turizm üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde; Vlahakis ve diğerleri (2002), kültürel miras alanlarında rekreasyon, eğitim ve bilimsel amaçlı kullanılmak üzere "Archeoguide" uygulamasını geliştirmişlerdir. Yunanistan'ın Olympia Antik Kenti'nde normal kullanıcılar, saha personeli, arkeologlar ve teknoloji uzmanları üzerinde test edilen bu uygulamada, bilgisayar ortamında yaratılan sanal animasyonların artırılmış gerçeklik teknolojisiyle fiziksel dünya görüntüsü üzerine aktarılmasının, bu arkeolojik alanın geçmişinin daha iyi anlaşılmasını sağladığı, kişiselleştirme özelliklerinin ziyaretçiler adına daha iyi bir zaman yönetimi için faydalı olduğu ve uygulamanın navigasyon, sesli anlatım gibi özelliklerinden memnun kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yoon ve diğerleri (2012), örgün öğretim dışında öğrenme ortamında olmak üzere, bilim müzelerinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının ve bilgi yapı iskelelerinin kullanılarak öğrenmeyi geliştirme amacıyla, öğrenciler üzerinde yarı deneysel bir çalışma yapmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin artırılmış gerçeklik ve yapı iskelelerini kullanarak daha büyük derecede bilişsel kazançlar sağladığına değerlendirilmiştir. Özgüneş ve Bozok (2017), artırılmış gerçeklik teknolojilerinin, özellikle yabancı yazında üzerinde durulan önemli noktalarını ele alarak, ilerleyen yıllarda turizm sektörünü ne derecede etkileyebileceği üzerine bir çalışma yapmışlardır. Araştırmanın sonuçları içerisinde, Artırılmış gerçeklik uygulamalarının, kültürel miras alanları ve temalı parklar üzerine yapılmış olan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, ziyaretçilerin memnuniyet düzeylerini olumlu yönde arttırdığı ve bir turist rehberine ihtiyaç duymadan istedikleri yerleri bağımsız bir şekilde gezabilmelerine olanak tanıdığı belirtilmektedir. Bununla birlikte bu tür teknolojilerin, başta turist rehberliği, garsonluk gibi meslekleri olumsuz yönde etkileyeceği araştırmanın diğer sonuçları arasındadır.

3. Yöntem

Bu çalışma, turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik algılarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalar, farklı bilgi modüllerinden yola çıkarak bütünü veya kuramı kendisi oluşturması için birincil veya ikincil verilerin toplanmasına aracılık eden bir araştırma türüdür (Kozak 2015, 29). Nitel araştırmacılar, araştırmanın konusu olan fenomenleri, kendi doğal ortamlarında ele almaktadırlar. Dolayısıyla her bir fenomen, araştırmacıların ona yüklemiş olduğu anlamlar çerçevesinde yorumlanmaktadır (Coşkun ve

diğerleri 2015, 303). Araştırmanın yöntemini nitel araştırma kapsamında yer alan fenomenolojik desen oluşturmaktadır. Fenomenoloji, bireylerin olayları veya durumları nasıl algıladıklarını anlamaya çalışmaktadır (Bal 2016, 26). Fenomenoloji deseni, insanların farkında olduğu fakat ayrıntılı ve derinlemesine bir anlayışa sahip olunamayan deneyimler, kavramlar veya algılar gibi olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek 2016, 69). Fenomenolojik araştırma kapsamında araştırmacılar, öncelikle insanların tecrübe ettikleri ya da edebilecekleri obje veya kavramlar gibi bir fenomen belirleyerek, bu fenomeni tecrübe eden bireyleri tespit etmektedir. Sonraki aşamada, tespit edilen bu bireylerin, belirlenen fenomenle ilgili tecrübelerine yönelik veriler toplanmakta ve analiz edilmektedir. (Güler ve diğerleri 2015, 236). Fenomenolojik araştırmalarda verilerin analizi, yaşantıların ve anlamların ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Araştırmanın sonuçları, betimsel bir anlatım ile açıklanarak sık sık doğrudan alıntılara yer verilmektedir (Yıldırım ve Şimşek 2016, 72).

Turist Rehberleri Birliği'nin (TUREB) 2018 yılı içerisinde resmî web sitesinde eş zamanlı olarak verisi sağlanan rehber istatistiklerine göre, Türkiye'de toplamda 10557 kişi olmak üzere ruhsatname sahibi turist rehberi bulunmaktadır. Çalışma kartına sahip eylemli turist rehberi sayısı 7405 kişidir (<http://www.tureb.org.tr>). Bu doğrultuda bu araştırmanın evrenini, mesleğini eylemli bir şekilde gerçekleştiren çalışma kartlarına sahip 7405 turist rehberi oluşturmaktadır. Bu çalışmada, birçok durumda, olguların ve olayların keşfedilmesi ve açıklanmasında faydalı olan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme metodu seçilmiştir. Ölçüt örnekleme yönteminin temeli, daha önce belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılamakta olan bütün durumların çalışılmasına dayanmaktadır. Bu örnekleme yönteminde söz konusu ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilmekte ve daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek 2016, 118-122).

Diğer nitel araştırma yöntemlerinde olduğu gibi fenomenolojik araştırmalarda da, örneklemin rastgele yöntemler ile birlikte değil de amaca yönelik örnekleme yöntemiyle yapılması ve örnekleme konu olan katılımcı sayısının çok az olması nedeniyle, araştırma sonuçlarının bütün evrene genellenememesi, bu araştırma yönteminin en önemli sınırlılığı olarak gösterilmektedir. Ancak tüm bu sınırlılıklara rağmen, fenomenolojik araştırmalar insan davranışları hakkında çok önemli bilgiler verme yeteneğine sahip olmaktadır (Güler ve diğerleri 2015, 254). Bu doğrultuda, bu araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde eylemli olarak turist rehberliği mesleğini icra eden, Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan onaylı çalışma kartlarına sahip toplamda 100 profesyonel turist rehberi oluşturmaktadır. Ancak araştırma kapsamında artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan turist rehberi sayısının 22 olması nedeniyle, söz konusu rehberlerin yorumları araştırma içerisinde değerlendirmeye alınabilmiştir. Turist rehberlerine artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında yöneltilen sorulara verdikleri cevapların benzeşmesi ve özellikle müze ile ören yerlerinde bu uygulamaların kullanımının kısıtlılığı nedeniyle, araştırmanın çalışma grubu 100 kişi ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırmanın verileri, görüşme yöntemi türlerinden olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle elde edilmiştir. Bu doğrultuda, yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş ve bu form aracılığıyla araştırmanın verileri sağlanmıştır. Yarı yapılandırılmış anket formunun içerisinde yer alan sorular artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulmuştur (Azuma ve diğerleri 2001; Vlahakis ve diğerleri 2002; Höllerer ve Feiner 2004; Bimber ve Raskar 2005; Styliani ve diğerleri 2009; Van Krevelen ve Poelman 2010; Carmigniani ve Furth 2011; Yoon ve diğerleri, 2012; Kipper ve Rampolla 2013; Billingham ve diğerleri 2014; Han ve diğerleri 2014). Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla ilgili algılarının belirlenmesi amacıyla oluşturulan kapalı uçlu, çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formuna verdikleri cevaplar, birebir yapılan görüşmeler sonucunda görüşme formuna işaretlenmiş ve not edilmiştir. Veri toplama sürecinde görüşme formuna bağlı kalınmış; toplanan sosyo-demografik ve mesleki özelliklerin analiz edilmesi amacıyla SPSS Paket 21 programı aracılığıyla veri seti oluşturulmuştur. Araştırmanın verileri, Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan onaylı çalışma kartlarına sahip olan toplamda 100 turist rehberi üzerinden, 2018 yılı Haziran ve Ağustos ayları içerisinde İstanbul ili ve çevresinden sağlanmıştır.

Turist rehberlerinin, artırılmış gerçeklik ile ilgili görüşme formunda yer alan açık uçlu sorulara vermiş olduğu yanıtların değerlendirilmesinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilen 100 turist rehberinden 22 kişinin, artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması nedeniyle, yalnızca söz konusu turist rehberlerinin yorumları analize tabi tutulmuştur. Bu türdeki analizin amacı, elde edilen bulguların düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyuculara sunulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen veriler, sistematik ve açık bir şekilde betimlenmektedir. Bu betimlemelerin açıklanması, yorumlanması ve neden sonuç ilişkilerinin irdelenmesiyle birlikte birtakım sonuçlara ulaşılmaktadır. Ortaya çıkarılmış olan temaların anlamlandırılması, ilişkilendirilmesi ve ileriye yönelik tahminlerde bulunulması, araştırmacının belirteceği yorumlamaların kapsamı arasında yer alabilmektedir. Betimsel analiz yöntemi dört aşamadan oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek 2016, 239-241): betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulması; tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi; bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması.

Araştırmanın geçerliğinin sağlanması amacıyla toplanan veriler ayrıntılı bir biçimde rapor edilmiş ve araştırmanın sonuçlarına nasıl ulaşıldığı açıklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek 2016, 270). Araştırmaya dahil edilen 100 turist rehberi içerisinde artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla ilgili bilgiye sahip olan 22 katılımcının yorumları, tematik çerçeve kapsamına alınmadan, doğrudan alıntı yöntemiyle birlikte açıklanmış ve yorumlanarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması amacıyla da araştırmacı tarafından yapılmış olan değerlendirmeler, konuyla ilgili bir uzmanın görüşlerine başvurularak yapılmıştır. Doğrudan alıntılar, katılımcıların K1 ve K22 aralığında kodlandırılmasıyla birlikte metin içerisinde belirtilmiştir. Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına olan algılarına yönelik yapmış oldukları tanımlamalar ve açıklamaların benzerliği ve de bu uygulamanın kullanımına yönelik deneyimlerin az sayıda olması nedeniyle, rehberlerin yapmış olduğu yorumlar tematik çerçeve kapsamına alınamamıştır.

4. Bulgular ve Yorumlar

4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik ve Mesleğine İlişkin Özellikleri

Tablo 1’de araştırmaya katılan turist rehberlerinin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Turist rehberlerinin cinsiyet dağılımı incelendiğinde %50’sinin kadın (n=50) ve %50’sinin erkek (n=50) katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların %3’ünün 18-25 (n=3) yaş aralığında, %37’sinin 26-35 (n=37) yaş aralığında, %36’sının 36-45 (n=36) yaş aralığında, %17’sinin 46-55 (n=17) yaş aralığında, % 4’ünün 56-65 (n=4) yaş aralığında ve % 3’ünün ise 66 ve üzeri (n=3) yaşlarında oldukları gözlemlenmektedir. Medeni hal değişkenine bakıldığında, katılımcıların %63’ünün evli (n=63) ve %37’sinin de bekar (n=37) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların öğrenim durumlarının büyük çoğunluğunu %49 oranında lisans (n=49) ve %41 oranında lisansüstü (n=41) mezunu oluşturmakla birlikte %7’sinin ön lisans (n=7) ve %3’ünün lise (n=3) mezunu olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan turist rehberlerinin mesleğine ilişkin özellikleri incelendiğinde; turist rehberlerinin büyük bir bölümünün meslek eğitimlerini %52’lik oranla bakanlık kursundan (n=52) aldıkları görülmekle birlikte, %28’inin meslek yüksek okulu (n=28) ve %20’sinin de lisans (n=20) derecesinden almış oldukları gözlemlenmektedir. Turist rehberlerinin %18’inin 1-5 yıllık (n=18); %24’ünün 6-10 yıllık (n=24); %23’ünün 11-15 yıllık (n=23) ve %35’inin 16 yıl ve üzerinde (n=35) meslek tecrübesine sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların %81’i serbest ve %19’u acentaya bağlı olarak çalıştıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya dahil olan turist rehberlerinin en yoğun olarak çalıştıkları bölgeleri, sırasıyla Marmara Bölgesi (%31), Ege Bölgesi (%29), Akdeniz Bölgesi (%21), Karadeniz Bölgesi (%11) ve İç Anadolu Bölgesi (%8) oluşturmaktadır. Turist rehberlerinin çalıştıkları tur çeşitlerinin de %52’lik oranla günübirlik turlar (n=52), %43 oranında Anadolu turları (n=43) ve %5 oranında yurtdışı turlar (n=5) olduğu gözlemlenmektedir. Buna ek olarak, katılımcılardan 82 kişinin İngilizce, 26 kişinin Almanca, 34 kişinin Rusça, 4 kişinin Portekizce, 3 kişinin Fransızca, 3 kişinin Japonca, 2 kişinin İtalyanca ve 1 kişinin de Arapça dillerinde hizmetlerini gerçekleştirmekte olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

DEĞİŞKENLER	n	%
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	50	50,0
Erkek	50	50,0
<i>Toplam</i>	100	100
<i>Yaş</i>		
18-25	3	3,0
26-35	37	37,0
36-45	36	36,0
46-55	17	17,0
56-65	4	4,0
66 ve üzeri	3	3,0
<i>Toplam</i>	100	100
<i>Medeni Durum</i>		
Evli	63	63,0
Bekar	37	37,0
<i>Toplam</i>	100	100
<i>Öğrenim Durumu</i>		
Lise	3	3,0
Ön Lisans	7	7,0
Lisans	49	49,0
Lisansüstü	41	41,0
<i>Toplam</i>	100	100

4.2. Katılımcıların Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Algılamalarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya dahil edilen turist rehberlerine, artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olup olmadıklarına yönelik iletilen soruda, katılımcılardan yalnızca 22 kişi bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmişlerdir. Diğer 78 turist rehberinin ise bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir (Tablo 2). Dolayısıyla, bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmayan turist rehberlerinin görüşlerine danışılmamıştır. Bu doğrultuda, artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan 22 turist rehberinin sağlamış olduğu veriler araştırma içerisinde değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

Tablo 2. Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Turist Rehberleri Tarafından Bilinirliği

<i>Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları Hakkında Bilginiz Var mı?</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Evet	22	22,0
Hayır	78	78,0
<i>Toplam</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan 22 turist rehberinin demografik özelliklerine yönelik yapılan frekans analizi sonucunda, 10 kişinin kadın (%45,5) ve 12 kişinin erkek (%54,5) katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Bu uygulamaları kullanan turist rehberlerinin yaş aralığına bakıldığında, 11 kişinin 26-35 yaş (%50,0), 5 kişinin 36-45 yaş (%22,7) ve 6 kişinin ise 46-55 yaş (%27,3) aralığında olduğu gözlemlenmektedir. Medeni hal durumlarında 11 kişinin evli, 11 kişinin ise bekar olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 11 kişinin lisans (%50,0), 10 kişinin lisansüstü (%45,5) ve 1 kişinin de ön lisans (%4,5) düzeyinde öğrenim durumuna sahip olduğu gözlemlenmektedir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan 22 turist rehberinin mesleğine ilişkin özelliklerine bakıldığında, meslek eğitimlerini 9 kişi olmak üzere bakanlık kursundan (%40,9), 7 kişi olmak üzere turizm rehberliği lisans bölümünden (%31,8) ve 6 kişi olmak üzere de turizm rehberliği ön lisans bölümünden (%27,3) almış oldukları tespit edilmiştir. Katılımcılar içerisinde 20 kişinin İngilizce, 4 kişinin Almanca, 4 kişinin Rusça ve 1 kişinin Arapça dillerinde mesleğini icra etmekte olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 5 kişinin 1-5 yıl (%22,7), 3 kişinin 6-10 yıl (%13,6), 6 kişinin 11-15 yıl (%27,3) ve 8 kişinin de 16 yıl ve üzeri yıl aralığında meslek tecrübesine sahip olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcılarından 19 kişi serbest (%86,4), 3 kişi de acentaya bağlı (%13,6) olarak çalıştıklarını belirtmişlerdir. Turist rehberlerinin mesleklerini başta 7 kişi Marmara Bölgesi (%31,8) ve 7 kişi Ege Bölgesi (%31,8) olmak üzere, 4 kişinin Karadeniz Bölgesi (%18,2), 2 kişinin Akdeniz Bölgesi (%9,1) ve 2 kişinin de İç Anadolu Bölgesi'nde (%9,1) gerçekleştirdikleri görülmektedir. 13 katılımcı mesleklerini gününbirlik turlarda (%59,1) yerine getirirken, 7 kişi Anadolu turları (%31,8) ve 2 kişi de yurtdışı turlarda (%9,1) mesleklerini icra etmektedir.

Turist rehberlerine artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgiyi nereden aldıklarına yönelik belirtilen soruda; 9 katılımcı bu uygulamaları yazılı ve görsel medya (%40,9) yoluyla aldığını, 5 katılımcı sosyal medya (%22,7) vasıtasıyla aldığını, 5 katılımcı diğer turist rehberlerinden (%22,7) aldığını ve 3 katılımcı turistler (%13,7) aracılığıyla aldıklarını belirtmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Bilgiyi Nereden Aldınız?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

<i>Soru</i>	<i>Kodlar</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları İle İlgili Bilgiyi Nereden Aldınız?	Yazılı ve görsel medya	9	40,9
	Sosyal medya	5	22,7
	Diğer turist rehberleri	5	22,7
	Turistler	3	13,7
	<i>Toplam</i>	<i>22</i>	<i>100</i>

Turist rehberlerine yöneltilen “Artırılmış gerçeklik uygulamalarını nasıl tanımlarsınız?” sorusuyla ilgili verdikleri yanıtlar ele alındığında; katılımcıların %40,90’ının (K1, K3, K4, K8, K10, K11, K15, K20, K21) yaptıkları tanımlar, bu uygulamaların “*bilgi sağlamayı destekleyen teknolojiler*” olduğu üzerinedir. Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında %36,36’sının (K2, K3, K5, K9, K12, K18, K19, K22) yapmış oldukları tanımların, “*sanal ve gerçek görüntüleri birleştiren teknolojiler*” çerçevesi kapsamında olduğu görülmektedir. K7, K13 ve K14 kodlu katılımcılar (%13,63) bu uygulamaları “*sanal gerçeklik*” olarak tanımlamışlardır. K4 ve K6 kodlu katılımcılar (%9,09) bu uygulamaların “*turlarda ve diğer alanlarda fayda sağlayacak bir teknoloji*” olduğuna değinmektedirler. K8 ve K10 kodlu katılımcılar (%9,09) ise “*artırılmış gerçeklik uygulamalarının sağladığı bilgilere sanal ortamdan ulaşıldığına*” işaret etmektedir. K16 kodlu turist rehberi (%4,54) artırılmış gerçekliğin “*teknolojik bir uygulama*” olduğuna değinmekle birlikte; K17 kodlu turist rehberi (%4,54) “*gerçeğe yakın bir teknoloji*” olarak tanımlamıştır (Tablo 4).

Tablo 4. “Artırılmış gerçeklik uygulamalarını nasıl tanımlarsınız?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış gerçeklik uygulamalarını nasıl tanımlarsınız?	Bilgi sağlamayı destekleyen teknolojilerdir	K1, K3*, K4*, K8*, K10*, K11, K15, K20, K21	9	40,90
	Sanal ve gerçek görüntüleri birleştiren teknolojilerdir	K2, K3*, K5, K9, K12, K18, K19, K22	8	36,36
	Sanal gerçekliktir	K7, K13, K14	3	13,63
	Turlarda ve diğer alanlarda fayda sağlayacak bir teknolojidir	K4*, K6	2	9,09
	Artırılmış gerçeklik uygulamalarının sağladığı bilgilere sanal ortamdan ulaşılmaktadır	K8*, K10*	2	9,09
	Teknolojik bir uygulamadır	K16	1	4,54
	Gerçeğe yakın bir teknolojidir	K17	1	4,54
<i>Toplam</i>			22	100
* K3, K4, K8 ve K10 kodlu katılımcıların tanımları birden fazla tema içerisinde yer almaktadır.				

Turist rehberlerinin %22,7’si (K1, K8, K18, K19, K20) olmak üzere toplamda 5 kişinin bu uygulamaları daha önce kullandığı, diğer 17 katılımcının (%77,3) ise bu uygulamaları daha önce deneyimlemediği tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. “Bu uygulamaları daha önce kullandınız mı?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Bu uygulamaları daha önce kullandınız mı?	Katılımcılar	n	%
Evet	K1, K8, K18, K19, K20	5	22,7
Hayır	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K21, K22	17	77,3
<i>Toplam</i>		22	100

Artırılmış gerçeklik uygulamalarını daha önce kullanan 5 turist rehberinden K1, K8, K19 ve K20 kodlu toplamda 4 katılımcı (%18,18) bu uygulamaları turlarında materyal olarak kullandığını, diğer K18 kodlu katılımcı (%4,54) ise teknolojiye ilgi duymasından dolayı kullandığını belirtmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarını Hangi Amaçla Kullandınız?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarını Hangi Amaçla Kullandınız?	Turlarımda materyal olarak	K1, K8, K19, K20	4	18,18
	Teknolojiye ilgi duymamdan dolayı	K18	1	4,54
	Kullanılmamış	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K21, K22	17	77,27
<i>Toplam</i>			22	100

K1, K8, K19 ve K20 kodlu 4 katılımcının (%18,18) artırılmış gerçeklik uygulamalarına internet üzerinden, diğer K18 (%4,54) kodlu katılımcının ise bu uygulamalara deneme standları aracılığıyla ulaştığı görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Nasıl Ulaştınız?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Nasıl Ulaştınız?	İnternet üzerinden	K1, K8, K19, K20	4	18,18
	Deneme standları üzerinden	K18	1	4,54
	Kullanılmamış	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K21, K22	17	77,27
<i>Toplam</i>			22	100

Artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan 22 turist rehberinden K8 ve K18 kodlu katılımcılar olmak üzere yalnızca 2 kişinin (%9,09), daha önce turlarında bu uygulamaları kullanarak anlatımlarını gerçekleştirdiği görülmektedir. Diğer 20 katılımcının (%90,90) ise daha önce bu uygulamaları turlarında anlatımlarını gerçekleştirirken kullanmadıkları tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. “Turlarınızda bu uygulamaları kullanarak anlatımlarınızı gerçekleştirdiniz mi?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

<i>Turlarınızda bu uygulamaları kullanarak anlatımlarınızı gerçekleştirdiniz mi?</i>	<i>Katılımcılar</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Evet	K8, K18	2	9,09
Hayır	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K19, K20, K21, K22	20	90,90
<i>Toplam</i>		22	100

K8 kodlu katılımcı (%4,54) bu uygulamaları ören yerlerinde kullandığını belirtirken, K18 kodlu katılımcı (%4,54) ise müzelerde kullandığını belirtmiştir. Ancak hangi müze ve ören yerlerinde kullandıkları bilgisine ulaşamamıştır (Tablo 9).

Tablo 9. “Artırılmış gerçeklik uygulamalarını nerelerde kullandınız?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

<i>Soru</i>	<i>Kodlar</i>	<i>Katılımcılar</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Artırılmış gerçeklik uygulamalarını nerelerde kullandınız?	Ören yerlerinde	K8	1	4,54
	Müzelerde	K18	1	4,54
	-	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K19, K20, K21, K22	20	90,9
<i>Toplam</i>			22	100

Turist rehberlerinin “Sizce bu tür uygulamaları kullanmak ne derece önemli/ne derece önemsiz?” sorusuna vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; katılımcıların %45,45’i (K1, K2, K3, K7, K10, K11, K15, K16, K20, K21), bu uygulamaların “gezilen tarihi yerler veya herhangi bir konu hakkında bilgi alınabilmesini ve turist rehberleri tarafından da bilgi verilebilmesini sağlayan uygulamalar” olduğuna değinmektedirler. Turist rehberlerinin %22,72’si (K3, K9, K13, K14, K20), bu uygulamaların “insanların ve turist rehberlerinin işini kolaylaştıran teknolojiler” olduğunu belirtmektedirler. Katılımcılardan K4, K5, ve K18 kodlu turist rehberleri artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının oldukça önemli olduğuna değinmektedirler (%13,62). K6 ve K19 kodlu katılımcılar (%9,09) ise bu uygulamaların, “insanların teknolojiye ilgili olmasından dolayı daha çok faydalı olabilecek ve de anlatılan konulara ilgiyi arttırabilecek bir teknoloji” olduğundan söz etmektedirler. K12 kodlu katılımcı (%4,54), bu uygulamaların özellikle “kalabalık olan müzelerde kullanımının önemli olduğuna” değinmektedir. K17 kodlu turist rehberinin (%4,54), “antik kentlerin kalıntılarının az olması nedeniyle bu tür uygulamalarının kullanımının önemli olabileceğine” işaret etmektedir. K22 kodlu katılımcı (%4,54), bu uygulamaların “sanal ortamdan bilgi alınabilmesini sağladığını” belirtmektedir. Diğer yandan, K8 kodlu turist rehberinin (%4,54), “artırılmış gerçeklik uygulamalarının henüz yeterli alt yapısı olmadığından ve bu uygulamaların kullanımının zor olduğundan” söz etmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. “Sizce bu tür uygulamaları kullanmak ne derece önemli/ne derece önemsiz?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

<i>Soru</i>	<i>Kodlar</i>	<i>Katılımcılar</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sizce bu tür uygulamaları kullanmak ne derece önemli/ne derece önemsiz?	Gezilen tarihi yerler veya herhangi bir konu hakkında bilgi alınabilmesini ve turist rehberleri tarafından da bilgi verilebilmesini sağlayan uygulamalardır	K1, K2, K3, K7, K10, K11, K15, K16, K20, K21	10	45,45
	İnsanların ve turist rehberlerinin işini kolaylaştıran teknolojilerdir	K3, K9, K13, K14, K20	5	22,72
	Oldukça önemlidir	K4, K5, K18	3	13,62
	İnsanların teknolojiye ilgili olmasından dolayı daha çok faydalı olabilecek ve de anlatılan konulara ilgiyi arttırabilecek bir teknolojidir	K6, K19	2	9,09
	Kalabalık olan müzelerde kullanımı önemlidir	K12	1	4,54
	Antik kentlerin kalıntılarının az olması nedeniyle bu tür uygulamalarının kullanımını önemlidir	K17	1	4,54

	Sanal ortamdan bilgi alınabilmesini sağlamaktadır	K22	1	4,54
	Artırılmış gerçeklik uygulamalarının henüz yeterli alt yapısı yoktur ve bu uygulamaların kullanımı zordur	K8	1	4,54
<i>Toplam</i>			22	100

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlarda kullanımının yeterli olup olmadığına ilişkin turist rehberlerine yöneltilen soruda, K3 ve K21 kodlu katılımcıların (%9,09) çok fazla olmasa da bu uygulamaların kullanımının yeterli olduğunu belirtmektedirler. Diğer 20 turist rehberinin (%90,90) ise bu uygulamaların turlarda kullanımının yeterli olmadığına değinmişlerdir (Tablo 11). Bununla birlikte, turist rehberlerine artırılmış gerçeklik uygulamalarını soran veya isteyen misafirlerinin olup olmadığına yönelik iletilen soruda tüm katılımcıların (n=22) “hayır” cevabını verdikleri tespit edilmiştir.

Tablo 11. “Artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlarda kullanımı yeterli mi?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlarda kullanımı yeterli mi?	Evet	K3, K21	2	9,09
	Hayır	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K19, K20, K21, K22	20	90,90
<i>Toplam</i>			22	100

Turist rehberlerinin “Sizce bu uygulamaların turist rehberlerine olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?” sorusuna verdikleri yanıtlara bakıldığında; katılımcıların %45,45’i (K1, K2, K7, K9, K13, K14, K15, K16, K20, K22), artırılmış gerçeklik uygulamalarının “*turist rehberlerinin işini kolaylaştırabilecek faydalı teknolojiler*” olduğundan söz etmektedirler. Katılımcılardan K4, K5, K12 ve K19 kodlu turist rehberleri (%18,18) artırılmış gerçeklik uygulamalarının yalnızca “*olumlu yönde etkileri*” olacağına işaret etmektedir. Turist rehberlerinin %13,63’ü (K8, K10, K11), bu uygulamaların “*rehberlerin eksik veya uzmanlık alanıyla ilgili verdikleri bilgileri tamamlayacağına*” değinmektedirler. K17 ve K18 kodlu turist rehberleri (%9,09), artırılmış gerçeklik uygulamalarının “*rehberlerin anlatımlarını destekleyerek olumlu bir etki yaratacağına*” işaret etmektedirler. K6 kodlu turist rehberi (%4,54), bu uygulamaların kullanımının olumlu etkiler bırakacağına değinmekle birlikte, “*insanların beklentilerini karşılayabilecek bir uygulama*” olacağını belirtmektedir. K21 kodlu turist rehberinin (%4,54) ise bu uygulamaların “*merak edilen her şey hakkında bilgi sağlayacağından*” söz ettiği görülmektedir. Diğer yandan, K3 kodlu turist rehberi (%4,54), artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının, “*merak ve nostalji duygusuna zarar verebileceği; bunun sonucunda da turist rehberlerinin anlatımlarına olumsuz yönde etki edebileceği*” şeklinde görüşlerini belirtmiştir (Tablo 12).

Tablo 12. “Sizce bu uygulamaların turist rehberlerine olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Sizce bu uygulamaların turist rehberlerine olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?	Turist rehberlerinin işini kolaylaştırabilecek faydalı teknolojilerdir	K1, K2, K7, K9, K13, K14, K15, K16, K20, K22	10	45,45
	Olumlu yönde etkiler	K4, K5, K12, K19	4	18,18
	Rehberlerin eksik veya uzmanlık alanıyla ilgili verdikleri bilgileri tamamlayacaktır	K8, K10, K11	3	13,63
	Rehberlerin anlatımlarını destekleyerek olumlu bir etki yaratacaktır	K17, K18	2	9,09
	İnsanların beklentilerini karşılayabilecek bir uygulamalardır	K6	1	4,54
	Merak edilen her şey hakkında bilgi sağlayacaktır	K21	1	4,54
	Merak ve nostalji duygusuna zarar verebilir; bunun sonucunda da turist rehberlerinin anlatımlarına olumsuz yönde etki edebilir	K3	1	4,54
<i>Toplam</i>			22	100

Turist rehberlerinin “Sizce bu uygulamaların turistlere olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde; turist rehberlerinin %81,81’i (K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K17, K19, K20, K21, K22) olmak üzere büyük bir çoğunluğu, artırılmış gerçeklik uygulamalarının “*turistler üzerinde faydalı bir biçimde olumlu bir etki bırakacağı*” yönünde görüşlerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte,

K17 kodlu turist rehberi (%4,54), artırılmış gerçeklik uygulamalarının turistler üzerinde olumlu etkilerde bulunacağına değinerek, onların “bilgilerinin artmasını sağlayacağından” söz etmektedir. K8 kodlu turist rehberi (%4,54), bu uygulamaların “turistlere verilen bilgileri tamamlayacağını” dile getirmiştir. K18 kodlu turist rehberi (%4,54) ise bu uygulamaların “turistlerin memnuniyet düzeylerini arttıracığına ve öğrenme açısından büyük katkı sağlayacağına” değinmektedir. K15 ve K16 kodlu turist rehberlerinin (%9,09) yönetilen soruya cevap vermemesinden dolayı görüşleri değerlendirilememiştir (Tablo 13).

Tablo 13. “Sizce bu uygulamaların turistlere olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Sizce bu uygulamaların turistlere olumlu ve olumsuz olmak üzere ne gibi etkileri olabilir?	Turistler üzerinde faydalı bir biçimde olumlu bir etki bırakacaktır	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K17*, K19, K20, K21, K22	18	81,81
	Turistlerin bilgilerinin artmasını sağlayacaktır	K17*	1	4,54
	Turistlere verilen bilgileri tamamlayacaktır	K8	1	4,54
	Turistlerin memnuniyet düzeylerini arttıracığına ve öğrenme açısından büyük katkı sağlayacaktır	K18	1	4,54
	Cevap alınamamıştır	K15, K16	2	9,09
<i>Toplam</i>			22	100
* K17 kodlu katılımcının yorumları birden fazla tema içerisinde yer almaktadır.				

Turist rehberlerine yöneltilen “Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının geliştirilmesi için neler yapılmalıdır?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlara bakıldığında; turist rehberlerinin %22,72’si (K6, K17, K20, K21, K22), bu uygulamaların “daha çok tanıtımının yapılarak insanların bilgilendirilmesi gerekliliğine” değinmektedirler. K12, K18 ve K19 kodlu katılımcıların (%13,63) ise “daha fazla araştırma ve yatırım yapılarak, ilgili kurum ve kuruluşların bu uygulamaların kullanımının artırılmasını sağlaması gerekliliğine” işaret etmektedirler. Turist rehberlerinden K3 ve K4 kodlu katılımcıların (%9,09), artırılmış gerçeklik uygulamalarının “gelişiminin zamana bırakılması” yönünde görüşlerini belirtmişlerdir. K8 kodlu turist rehberi (%4,54), bu uygulamaların geliştirilmesi için “sağlam bir alt yapı olması gerektiğinden” söz etmektedir. Turist rehberlerinin %50,0’sinin (K1, K2, K5, K7, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K16), ilgili soruya yönelik yanıt vermemeleri nedeniyle görüşleri değerlendirilememiştir (Tablo 14).

Tablo 14. “Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının geliştirilmesi için neler yapılmalıdır?” Sorusuna Yönelik Yanıtlar

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının geliştirilmesi için neler yapılmalıdır?	Daha çok tanıtımının yapılarak insanların bilgilendirilmesi gereklidir	K6, K17, K20, K21, K22	5	22,72
	Daha fazla araştırma ve yatırım yapılarak, ilgili kurum ve kuruluşların bu uygulamaların kullanımının artırılmasını sağlaması gereklidir	K12, K18, K19	3	13,63
	Gelişiminin zamana bırakılması gereklidir	K3, K4	2	9,09
	Sağlam bir alt yapı olması gerekmektedir	K8	1	4,54
	Cevap alınamamıştır	K1, K2, K5, K7, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K16	11	50,0
<i>Toplam</i>			22	100

Artırılmış gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan 22 turist rehberinden %18,18’i (K1, K18, K19, K20) olmak üzere toplamda 4 katılımcı bu uygulamaların kullanımından memnun olduklarını belirtmektedirler. K17 kodlu turist rehberi (%4,54), bu uygulamaları daha önce kullanmadığı için bir yorumda bulunmamıştır. K8 kodlu turist rehberi (%4,54) ise bu uygulamaların kullanımının zor olması ve gerekli alt yapının sağlanamaması nedeniyle memnun olmadığını belirtmiştir. Diğer turist rehberleri (%72,72) bu uygulamaların kullanımından memnun olup olmadıklarına ilişkin yöneltilen soruya yanıt vermemişlerdir (Tablo 15).

Tablo 15. Turist Rehberlerinin Artırılmış Gerçeklik Kullanımına Yönelik Memnuniyet Durumu

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımından memnun musunuz?	Memnunum	K1, K18, K19, K20	4	18,18
	Kullanımının zor olması ve gerekli alt yapının sağlanamaması nedeniyle memnun değilim	K8	1	4,54
	Cevap alınamamıştır	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K21, K22	17	77,27
<i>Toplam</i>			22	100

Son olarak, artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımını, turist rehberlerinin %31,81'i (K1, K6, K12, K17, K18, K19, K20) olmak üzere toplamda 7 turist rehberi tavsiye etmektedir. K8 kodlu turist rehberi (%4,54) ise bu uygulamaların kullanımını muhtemelen tavsiye edeceğini belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Turist Rehberlerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Kullanımına Yönelik Tavsiye Etme Oranları

Soru	Kodlar	Katılımcılar	n	%
Artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımını tavsiye eder misiniz?	Tavsiye ederim	K1, K6, K12, K17, K18, K19, K20	7	31,81
	Muhtemelen tavsiye ederim	K8	1	4,54
	Cevap alınamamıştır	K2, K3, K4, K5, K7, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K16, K21, K22	14	63,63
<i>Toplam</i>			22	100

5. Sonuç ve Öneriler

Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik algılarının belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın verileri, 100 turist rehberi üzerinden sağlanmıştır. Ancak, 100 turist rehberi içerisinde artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan 22 turist rehberinin bulunması nedeniyle, yalnızca söz konusu turist rehberlerinin görüşlerine danışılabilmiştir. Bu doğrultuda, turist rehberleri arasında artırılmış gerçeklik uygulamalarının bilinirlik düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili turist rehberlerinin yapmış olduğu yorumlar ve açıklamalar doğrultusunda elde edilen veriler, kapsamlı bir şekilde incelenerek doğrudan alıntılarla birlikte analizlere tabi tutulmuştur.

Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan 22 turist rehberinin sosyo-demografik özellikleri doğrultusunda cinsiyet değişkeni ele alındığında, kişi sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının bilinirliğinde yaş faktörü göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların en çok 11 kişi olmak üzere 26-35 yaş aralığında olması nedeniyle, daha çok genç yaştaki turist rehberlerinin bu uygulamalar hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

Araştırma içerisinde değerlendirmeye tabi tutulan 22 turist rehberinin, bu uygulama hakkındaki bilgiyi en çok yazılı ve görsel medya yoluyla aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda, çeşitli medya kanallarının bu uygulamalar hakkında bilgi sağlanmasında etkili bir faktör olduğu söylenebilir.

Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik ile ilgili yapmış oldukları tanımlamaların büyük bir bölümünün, bu uygulamaya yönelik alanyazında yapılmış tanımlamalarla (Milgram ve Kishino, 1994; Azuma, 1997; Höllerer ve Feiner, 2004; Bimber ve Raskar, 2005; Carmigniani ve Furth, 2011) benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, ilgili turist rehberlerinin bu uygulamalar hakkında yeterli düzeyde algılarının olduğu söylenebilir. Diğer yandan, K7, K13 ve K14 kodlu katılımcıların bu uygulamaları “sanal gerçeklik” olarak tanımladıkları görülmektedir. Ancak, artırılmış gerçeklik sanal gerçekliğin bir varyasyonu olan bir uygulamadır (Azuma, 1997). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik kavramlarının birbirleriyle sürekli karıştırıldığı görülmektedir. Artırılmış gerçeklik, bilgisayar ortamında oluşturulan sanal enformasyonları gerçek fiziksel dünya görüntüsü üzerine aktaran ve birleştiren uygulamalardır (Carmigniani ve Furth, 2011). K10 kodlu katılımcı, “artırılmış gerçeklik uygulamalarının sağladığı bilgilere sanal ortamdan ulaşıldığına” değinmektedir. Ancak artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanıcılarına bilgileri doğrudan sanal ortam üzerinden değil, gerçek ortam üzerine aktarılan sanal verilerle birlikte sağlamaktadır (Bimber ve Raskar, 2005).

Artırılmış gerçeklik uygulamalarını daha önce kullanan turist rehberi sayısının 5 kişiyle kısıtlı kalması, bu uygulamaların kullanımının yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir. İlgili turist rehberlerinin bu uygulamalara en çok internet üzerinden erişerek, turlarında materyal olarak kullandıkları görülmektedir. Turist rehberlerinin müze ve ören yerlerinde anlatımlarını gerçekleştiren faydalı olacağı düşünülen artırılmış gerçeklik uygulamalarını yalnızca 2 turist rehberinin kullanması, turlarda bu uygulamalarının kullanımının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak,

turist rehberlerinin büyük bir kısmı, artırılmış gerçeklik uygulamalarının turlarda kullanımının yeterli düzeyde olmadığını belirtmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki 22 turist rehberinin büyük bir çoğunluğu, tur süresince artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının, turistlerin anlatılan konulara olan ilgilerini arttırma ve kültürel değerlerin anlaşılmasına yardımcı olma noktasında önemli olduğuna değinmektedirler. İlgili alanyazında da artırılmış gerçeklik gibi teknolojik uygulamaların, kültürel değerlerin aktarılması, anlaşılması korunması hususunda oldukça önemli bir etkisinin olduğundan söz edilmektedir (Portales ve diğerleri, 2009; Muşkara, 2017). Bu doğrultuda, turist rehberlerinin büyük bir bölümünün artırılmış gerçeklik uygulamalarının önemi üzerinde durup faydalı uygulamalar olduğundan söz ederek, bu uygulamaların kullanımına karşı olumlu düzeyde bir yaklaşım gösterdikleri söylenebilir. Diğer yandan, K22 kodlu turist rehberi, artırılmış gerçeklik uygulamalarının “sanal ortamdan bilgi alınabilmesini sağladığını” belirtmiştir. Ancak daha önce de belirtildiği üzere, artırılmış gerçeklik, kullanıcılarına bilgileri doğrudan sanal ortam üzerinden değil, gerçek ortam üzerine aktarılan sanal verilerle birlikte sağlamaktadır (Bimber ve Raskar, 2005).

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının hem turist rehberlerine hem de turistlere ne gibi olumlu veya olumsuz etkileri olabileceği konusunda, turist rehberlerinin büyük bir bölümü, rehberlerin vermiş olduğu bilgileri tamamlayarak işlerini kolaylaştırması, bunun sonucunda da turistlerin kültürel değerleri daha etkili bir biçimde anlamaları sağlanarak memnuniyet düzeylerini arttırması nedeniyle olumlu etkileri olabileceğine değinmektedirler. İlgili alanyazın incelendiğinde de artırılmış gerçeklik gibi teknolojik uygulamaların, turist rehberlerinin anlatımlarını pekiştirerek daha etkili bir anlatım yapabilmelerini ve turistlerin de kültürel değerlerin geçmişini daha iyi anlayarak memnun kalmalarını sağladığından söz edilmektedir (Vlahakis ve diğerleri, 2002; Tekin ve diğerleri, 2017). Buna karşın, K3 kodlu turist rehberi ise artırılmış gerçeklik uygulamalarının, “merak ve nostalji duygusuna zarar verebileceği; bunun sonucunda da turist rehberlerinin anlatımlarına olumsuz yönde etki edebileceği” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Turist rehberleri artırılmış gerçeklik uygulamalarının geliştirilmesi için ilgili kurum ve kuruluşların daha fazla araştırma yaparak gerekli altyapıyı sağlaması ve daha fazla tanıtımın yapılarak insanların bilgilendirilmesi gerekliliği şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Son olarak, artırılmış gerçeklik uygulamalarının turist rehberleri tarafından yoğun bir biçimde kullanılmaması gerekçesiyle, rehberlerinin bu uygulamalara yönelik memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu ve bu uygulamaları tavsiye eden rehber sayısının da 7 kişiyle kısıtlı kaldığı düşünülmektedir.

Turist rehberlerinin artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili yapmış oldukları yorumların değerlendirilmesi ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda, araştırmanın önerileri şu şekilde sıralanabilir:

Kültür ve Turizm Bakanlığı’na öneriler: Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın artırılmış gerçeklik uygulamalarını geliştirebilecek ilgili kurum veya kuruluşlarla işbirliği içerisinde bulunarak, bu uygulamaların tanıtımı yapmaları ile birlikte müze ve kültürel miras alanlarında kullanımının teşvikini sağlamasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Müzeler ve kültürel miras alanlarında kullanılmak amacıyla geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tanıtıcı broşürler veya kataloglar hazırlanarak, turist rehberleri ve turistlerin bilgilendirilerek bu uygulamaların tanıtımlarının yapılması önerilmektedir. Döner Sermaye İşletmesi Merkez Müdürlüğü’nün (DÖSİMM), müzeler ve ören yerleri gibi kültürel alanlarda kullanılmak üzere geliştirilebilecek artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik, bütçe desteğini sağlamasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Türkiye Seyahat Acentaları Birliği’ne (TÜRSAB) öneriler: Seyahat acentaları tarafından oluşturulan tur programlarında, özellikle tur programı kapsamında ziyaret edilecek müzeler ve ören yerleri gibi kültürel alanlarda, artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilgili kurum veya kuruluşlarla birlikte işbirliği içerisinde bulunularak tur programlarına dahil edilip, rehberli turlarda kullanılmasını önerilebilir.

Turist Rehberleri Birliği (TUREB) ve Turist Rehberleri Odalarına öneriler: Müzeler ve ören yerleri gibi kültürel alanlarda turist rehberlerinin işini kolaylaştırabilecek ve anlatımlarına destek olacak nitelikteki artırılmış gerçeklik uygulamalarının rehberler tarafından kullanımının sağlanması konusunda, geliştirilen uygulamalar Turist Rehberleri Birliği’ne ve turist rehberleri odalarına tanıtımlarının yapılarak bilgilendirme sağlanmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Turist rehberlerine yönelik olarak yapılan meslekte uzmanlaşma programlarına benzer şekilde, teknolojik uygulamaları konu alan yeni eğitim programları oluşturulabilir.

Araştırmacılara ve geliştiricilere öneriler: Artırılmış gerçeklik gibi teknolojik uygulamaları geliştirebilecek ilgili kurum veya kuruluşların, bu uygulamaların özellikle müze ve kültürel miras alanlarında kullanımına yönelik yeterli düzeyde araştırma ve geliştirme yapmalarının gerekli olduğu düşünülmektedir. Araştırmacıların ve geliştiricilerin, artırılmış gerçeklik uygulamalarını müze ve kültürel miras alanlarında gerekli alt yapının sağlanarak, turist rehberleri ve turistlerin kullanabileceği düzeyde geliştirmelerini sağlamaları önerilebilir. Türkiye’de yer alan müzeler ve ören yerleri gibi kültürel alanlarda, artırılmış gerçeklik uygulamalarının geliştirilebileceği bölgeler ile yerler belirlenebilir ve belirlenen alanlarda projeler geliştirilebilir. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının geliştirilmesinde, yurtdışında yapılmış araştırmalar ve çalışmalar doğrultusunda gerçekleşen projeler örnek alınarak, Türkiye’de özellikle müze ve ören yerleri gibi kültürel alanlarda bu uygulamaların geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılabilir.

Turist rehberlerine öneriler: Turist rehberlerinin anlatımlarını destekleyici ve zenginleştirici nitelikte olan artırılmış gerçeklik uygulamalarını, turistlerin kültürel değerleri daha iyi anlamaları ve memnuniyet düzeylerinin arttırılmasının sağlanması açısından, rehberler tarafından daha sık kullanması önerilmektedir.

Diğer araştırmacılara öneriler: İleride yapılacak olan çalışmalarda, artırılmış gerçeklik uygulamalarının yeterli yoğunlukta kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, özellikle rehberli turlarda bu uygulamaları deneyimleyen turistlerin memnuniyet düzeylerinin ölçülmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Ahipaşaoğlu, H. Suavi. (2006). *Turizmde Rehberlik*. Gözden Geçirilmiş II. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Azuma, Ronald T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: *Teleoperators and Virtual Environments*, 6 (4), 355-385.
- Azuma, Ronald, Yohan Baillot, Reinhold Behringer, Steven Feiner, Simon Julier and Blair MacIntyre. (2001). Recent Advances in Augmented Reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*. 21 (6), 34-47.
- Bal, Hüseyin. (2016). *Nitel Araştırma Yöntem ve Teknikleri (Uygulamalı-Örneklî)*. 1. Basım, İstanbul: Sentez Yayınları.
- Billinghurst, Mark, Adrian Clark and Gun Lee. (2014). A Survey of Augmented Reality. *Foundations and Trends in Human – Computer Interaction*. 8 (2-3), 73-272.
- Bimber, Oliver and Ramesh Raskar. (2005). *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. Massachusetts: A. K. Peters, Ltd. Natick.
- Bower, Matt, Cathie Howe, Nerida McCredie, Austin Robinson and David Grover. (2014). Augmented Reality in Education – Cases, Places and Potentials, *Educational Media International*, 51 (1), 1-15.
- Boyraz, Burak. (2013). Müze Teknolojileri ve Sergileme Farklılıkları. *İdil Dergisi*, 2 (8), 113-128.
- Carmigniani, Julie and Borko Furth. (2011). Augmented Reality: An Overview. Furth, Borko (Editor). *Handbook of Augmented Reality*. New York: Springer Science+Business Media, pp. 3-46.
- Coşkun, Recai, Remzi Altunışık, Serkan Bayraktaroğlu ve Engin Yıldırım. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Spss Uygulamalı*. 8. Baskı, Adapazarı: Sakarya Kitabevi.
- Çakmak, Tolga Fahri ve Şehnaz Demirkol. (2017). Teknolojik Gelişmelerin Turist Rehberliği Mesleğine Etkileri Üzerine Bir Swot Analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7, 221-235.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2001). Bilişim Teknolojileri ve Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Dönmezoğlu, Deniz. (2013). *Günümüz Müzeciliğinde Sergileme Tekniklerinin Sanal Teknolojiler ile Desteklenmesi ve Uygulama Örnekleri*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Güler, Ahmet, Mustafa Bülent Halıcıoğlu ve Serkan Taşgın. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma*. Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güzel, F. Özlem (2007). *Türkiye İmajının Geliştirilmesinde Profesyonel Turist Rehberlerinin Rolü (Alman Turistler Üzerine Bir Araştırma)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Han, Dai-In, Timothy Jung and Alex Gibson. (2014). Dublin AR: Implementing Augmented Reality in Tourism. Z. Xiang and I. Tussyadiah (Editors). *Information and Communication Technologies in Tourism 2014*, Springer, Cham, pp. 511-523.
- Harmankaya, Mustafa Barış. (2010). *Müzelerde Elektronik Rehberlik Uygulamaları*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, İstanbul.
- Höllerer, Tobias H. and Steven K. Feiner. (2004). Mobile Augmented Reality. H. Karimi and A. Hammad (Editors). *Telegeoinformatics: Location-Based Computing and Services*, CRC Press, pp. 392-421.
- Ioannidis, Yannis, Olivier Ballet and Dimitrios Pandermalis. (2014). Tell Me a Story: Augmented Reality Technology in Museums. Web: <https://www.theguardian.com/culture-professionals-network/culture-professionals-blog/2014/apr/04/story-augmented-reality-technology-museums> adresinden 09.08.2018 tarihinde alınmıştır.
- Johnson, L., A. Levine, R. Smith and S. Stone. (2010). *The 2010 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kan, Tai-Wei, Chin-Hung Teng, and Mike Y. Chen. (2011). QR Code Based Augmented Reality Applications. Furth, Borko (Editor). *Handbook of Augmented Reality*. New York: Springer Science+Business Media, pp. 339-354.
- Karatay, Ayşe. (2015). *Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ve Müze İçi Eser Bilgilendirme ve Tanıtımlarının Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Yordamıyla Yapılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Kenteris, Michael, Damianos Gavalas, and Daphne Economou. (2010). Electronic Mobile Guides: A Survey. *Personal and Ubiquitous Computing*, 15, 97-111.
- Kipper, Gregory and Joseph Rampolla. (2013). *Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR*. Massachusetts: Syngress Media.
- Kozak, Metin. (2015). *Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yazım ve Yayım Teknikleri*. 2. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Köroğlu, Özlem. (2011). Müze ve Ören Yerlerinde Profesyonel Turist Rehberlerine Alternatif Olarak Elektronik Rehber Kullanımının Değerlendirilmesi. 1. Uluslararası Turizm ve Otelcilik Sempozyumu, (29 Eylül – 1 Ekim 2011), 209-218.
- Köroğlu, Özlem. (2013). Turist Rehberlerinin İş Yaşamındaki Rollerini Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 91-112.
- Kuşlivan, Salih ve Nihat Çeşmeci. (2002). *Türkiye’de Turist Rehberliği Eğitiminin Sorunları ve Yeniden Yapılandırılması*. Turizm Eğitimi Konferansı–Workshop (11-13 Aralık 2002) Bildiriler Kitabı, Ankara: Turizm Bakanlığı, Turizm Eğitim Genel Müdürlüğü, 235-242.
- Lee, Kangdon. (2012). Augmented Reality in Education and Training. *TechTrends*, 56 (2), 13-21.

- Mesleki Yeterlilik Kurumu, Ulusal Meslek Standardı, Profesyonel Turist Rehberi Seviye 5. (16.07.2010). Resmi Gazete, 27643.
- Milgram, Paul and Fumio Kishino. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Transactions on Information System*, 77 (12), 1-15.
- Muşkara, Üftade. (2017). Yeni Medyanın Kültürel Miras Konulu Uygulamaları. *Erdem İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 73, 89-110.
- Özgüneş, Reşad Emre ve Düriye Bozok. (2017). Turizm Sektörünün Sanal Rakibi (mi?): Artırılmış Gerçeklik. 1st International Sustainable Tourism Congress, (23-25 November 2017), 619-630.
- Pence, Harry E. (2010). Smartphones, Smart Objects, and Augmented Reality, *The Reference Librarian*, 52 (1-2), 136-145.
- Sarı, Yaşar ve Metin Kozak. (2005). Turizm Pazarlamasında İnternetin Etkisi: Destinasyon Web Siteleri İçin Bir Model Önerisi. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 9, 248-271.
- Sayımer, İdil ve Banu Küçükşaraç. (2015). Yeni Teknolojilerin Üniversite Eğitimine Katkısı: İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına İlişkin Görüşleri. *Internatoional Journal of Human Sciences*, 12 (2), 1536-1554.
- Styliani, Sylaiou, Liarokapis Fotis , Kotsakis Kostas and Patias Petros. (2009). Virtual Museums, A Survey and Some Issues for Consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10 (4), 520-528.
- Tekin, Özlem, Müjde Bideci ve Ayla Aydın. (2015). Kültürel Mirasın Aktarımında Mobil Rehber Uygulamaları ile Profesyonel Turist Rehberlerinin Yetkinliğinin Karşılaştırması (Konya Mevlana Müzesi Örneği). I. Eurasia International Tourism Congress: Current Issues, Trends, and Indicators (EITOC-2015), 679-686.
- Tekin, Özlem, Müjde Bideci ve Cevdet Avcıkurt. (2017). Turist Rehberliğinde Yeni Teknolojilerin Kullanımı. Güzel, F. Özlem, Volkan Altıntaş ve İlker Şahin (Editörler). *Turist Rehberliği Araştırmaları Öngörüler ve Uygulamalar*. Ankara: Detay Yayıncılık, 291-303.
- Tetik, Nuray. (2006). *Türkiye’de Profesyonel Turist Rehberliği ve Müşterilerin Turist Rehberlerinden Beklentilerinin Analizi (Kuşadası Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Van Krevelen, D. W. F. and Ronald Poelman. (2010). A Survey of Augmented Reality Technologies, Applications and Limitations. *The International Journal of Virtual Reality*, 9 (2), 1-20.
- Vlahakis, Vasilios, Nikolaos Ioannidis, John Karigiannis, Manolis Tsotros, Michael Gounaris, Didier Stricker, Tim Gleue, Patrick Daehne and Luís Almeida. (2002). Archeoguide: An Augmented Reality Guide for Archaeological Sites. *Computer Graphics in Art History and Archaeology*, 22 (5), 52-60.
- Web: <http://tureb.org.tr/tr/RehberIstatistik/> adresinden 14.11.2018 tarihinde alınmıştır.
- Web: <http://www.chessexperience.eu/> adresinden 13.10.2018 tarihinde alınmıştır.
- Web: <https://www.blippar.com/blog/2017/11/06/welcome-ar-city-future-maps-and-navigation> adresinden 09.08.2018 tarihinde alınmıştır.
- Web: <https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/64233/smartphone-features> adresinden 15.10.2018 tarihinde alınmıştır.
- Wojciechowski, Rafal, Krzysztof Walczak, Martin White and Wojciech Cellary (2004). *Building Virtual and Augmented Reality Museum Exhibitions*. Proceedings of the Ninth International Conference on 3D Web Technology (5-8 April 2004), Proceedings, 135-144.
- Yıldırım, Ali ve Hasan Şimşek. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.
- Yoon, Susan A., Karen Elinich and Joyce Wang. (2012). Using Augmented Reality and Knowledge-Building Scaffolds to Improve Learning in a Science Museum. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 7, 519-541.
- Yovcheva, Zornitza, Dimitrios Buhalis and Christos Gatzidis. (2012). Overview of Smartphone Augmented Reality Applications for Tourism. *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, 10 (2), 63-66.
- Zachary, Wayne, Joan Ryder, James Hicinbothom and Kevin Bracken. (1997). The Use of Executable Cognitive Models in Simulation-Based Intelligent Embedded Training. *Proceedings of Human Factors Society 41st Annual Meeting*. 41 (2), 1118-1122.
- Zhou, Yajin, Xinwen Zhang, Xuxian Jiang and Vincent W. Freeh. (2011). Taming Information-Stealing Smartphone Applications (on Android). In: McCune J.M., Balacheff B., Perrig A., Sadeghi AR., Sasse A. and Beres Y. (Editors) *Trust and Trustworthy Computing. Trust 2011. Lecture Notes in Computer Science*, vol 6740. Berlin, Heidelberg: Springer, pp. 93-107.
- Zhu, Wei, Charles B. Owen, Hairong Li and Joo-Hyun Lee. (2004). Personalized In-store E-Commerce with the PromoPad: an Augmented Reality Shopping Assistant. *Electronic Journal for E-commerce Tools and Applications*, 1(3), 1-19.

Türkiye Süper Ligi'nde Oyuncu Değişikliğinin Sağkalım Analizi

Survival Analysis of Player Substitutions in Turkish Super League

Onur Burak ÇELİK, University of Hartford, U.S.A., celik@hartford.edu
Orcid No: 0000-0003-3400-5929

Öz: Profesyonel futbolda teknik direktörler, müsabaka sırasında en büyük etkiyi oyuncu değişikliği ile yaparlar. Bu çalışmada, 2017-2018 sezonu verileri kullanılarak Türkiye Süper Ligi'ndeki teknik direktörlerin oyuncu değişikliği zamanlamasını etkileyen faktörler sağkalım analizi uygulanarak incelenmiştir. Sonuç olarak, en önemli faktörün müsabaka skoru olduğu belirlenmiştir. Galip takımın teknik direktörü, ilk oyuncu değişikliği kararını ertelerken mağlup takımın teknik direktörü bu kararı daha erken uygulamaya koymaktadır. Ev sahibi takım teknik direktörleri oyuncu değişikliğini müsabaka oynanırken değil devre arasında yapmayı tercih etmektedirler. Puan sıralamasında daha yukarılarda yer alan rakiplerle oynanan müsabakalarda da ilk oyuncu değişiklikleri daha erken yapılmaktadır.

*Anahtar Kelimeler: Sağkalım Analizi, Hızlandırılmış Başarısızlık Süresi Modeli, Oyuncu Değişikliği, Türkiye Süper Ligi
JEL Sınıflandırması: C41, L83, Z20*

Abstract: In professional football, coaches can have the biggest impact during a game through player substitutions. In this study, using data from 2017-2018 season, factors affecting the timing of player substitutions of the coaches in the Turkish Super League are examined by applying survival analysis. As a result, the most important factor is determined as the score of the game. While the winning team's coach postpones the first substitution decision, the losing team's coach implements that decision earlier. The home team's manager prefer to make the substitution in half-time but not during the gameplay. The first player substitution is made earlier in games played against the opponents ranked higher in the point table.

*Keywords: Survival Analysis, Accelerated Failure Time Models, Player Substitutions, Turkish Super League
JEL Classification: C41, L83, Z20*

1. Giriş

Avrupa futbolu, kısaca futbol, ülkemizde de takip edilen tüm spor dalları arasında ilk sırada gelir. Bu oyunda sonucu belirleyen ya da doğrudan etki edebilen en önemli aktörler, sahada görev alan sporcular ve teknik direktörlerdir. Bir teknik direktörün bir takımı yönetirken karşılaştığı problemler bir iktisatçının veya bir şirket yöneticisinin karşılaştığı problemlerle benzerlikler taşır. Teknik direktör de elindeki kısıtlı imkânlar ve kıt kaynaklarla belirlenen hedefe ulaşmaya çalışır. Oyuncuları hem fiziksel hem de zihinsel olarak müsabakalara hazırlamak, gerekli antrenmanları yaptırmak, uygulanacak sistem ve taktikleri belirlemek bir teknik direktörün görevleri arasındadır. Bunlara ek olarak teknik direktör, müsabaka öncesinde ve sırasında belirlediği taktik ve oyun stratejisini gözden geçirir. Müsabaka sırasında gelişen olaylar ve durumlar karşısında oyun tarzını veya sahada yer alan oyuncuları değiştirebilmektedir (Frick vd. 2010).

Müniroğlu vd. (2011)'nin Ankara'daki 100 profesyonel futbolcu üzerinde yaptıkları anket çalışmasında "Bir maçın kazanılmasında taktik çok önemlidir." önermesine futbolcuların %42'si katılıyorum, %58'i tamamen katılıyorum cevabı vermiştir. Aynı çalışmada "Taktiklerdeki büyük değişiklikler skora, müsabakanın zamansal gidişine ve rakibin oyun planına göre değişmelidir." önermesine futbolcuların %33'ü katılıyorum, %68'i tamamen katılıyorum cevabını vermiştir. Bu cevaplar, müsabaka sırasında uygulanan taktığın ve taktik değişikliklerinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir ancak müsabaka sırasında teknik direktörün oyuna etkisi oldukça sınırlıdır. Karşılaşma öncesinde ve devre arasındaki teknik ve taktik konuşmalar dışında teknik direktörler oyuna en büyük etkiyi oyuncu değişikliği ile yapabilirler.

Güzel vd. (2013), yaptıkları durum çalışmasında, görüşme yapılan antrenörlerden birisi "...Bir antrenör ne yaptığını çok iyi bilmelidir. Örneğin bir maçta yaptığı yanlış değişiklik takımı olumsuz yönde etkileyebilir..." cevabını vermiştir. Bu nedenle oyuncu değişikliğinin zamanlaması ve hangi oyuncunun oyundan çıkıp hangi oyuncunun oyuna dâhil olacağı kararı oldukça önemlidir. Doğru zamanlama ve doğru oyuncu değişikliği seçimi, kaybedilmek üzere olunan bir müsabakada takımı galibiyete taşıyabilir ya da tam tersi bir etki yapabilir.

Futbolda sportif başarının yakalanmasında teknik direktörün önemli bir rolü vardır. Özellikle müsabaka sırasındaki teknik direktör kararları skora etki edebilecek kadar önem arz eder. Bu nedenle bu çalışmada, Türkiye Süper Ligi'ndeki teknik direktörlerin müsabaka sırasında taktik değişiklik yapabilmek için kullandıkları en önemli araç olan oyuncu değişiklikleri kararlarını belirleyen etkenlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bunun için 2017-2018 sezonunda oynanan müsabakalardaki oyuncu değişiklikleri incelenmiş ve elde edilen veri üzerine sağkalım analizi uygulanmıştır.

2. Literatür

Bilindiği kadarıyla Türkiye Süper Ligi'nde teknik direktörlerin oyuncu değişikliği zamanlamasını belirleyen faktörleri inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda benzer bir çalışma daha önce Del Corral vd. (2008) tarafından 2004-

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 8 Kasım / November 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 9 Ocak / January 2020

2005 sezonu için İspanya Birinci Futbol Ligi (La Liga) üzerine yapılmıştır. İspanya La Liga'da en belirleyici etkenin oyuncu değişikliğinin yapılacağı andaki müsabaka skoru olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, savunma gücünü artıran değişiklikler hücum gücünü artırmayı amaçlayan değişikliklere göre müsabakada daha geç yapılmaktadır. Ayrıca, La Liga müsabakalarında ev sahibi takımların teknik direktörleri ilk oyuncu değişikliklerini devre arasında yapmayı tercih etmektedirler. Her ne kadar benzerlikler olsa da her ülkede futbol kültürü, eğitimi, taktik anlayışı ve işleyişi farklıdır.

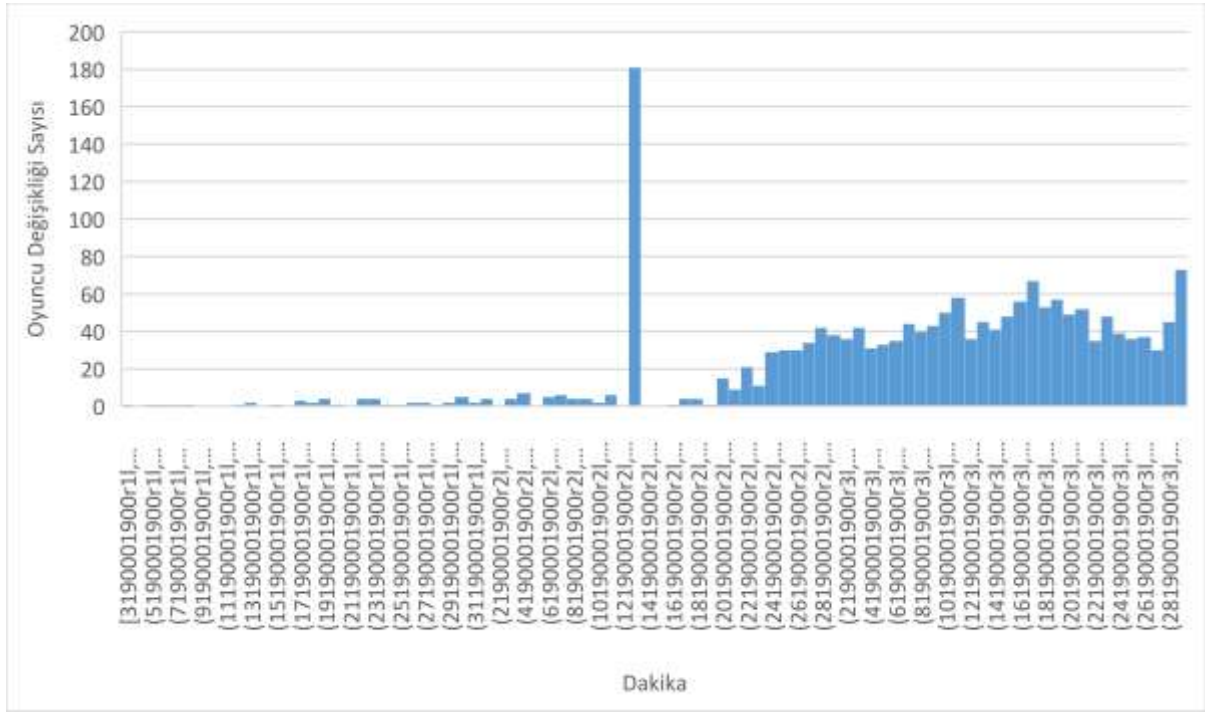
Ölüm, hastalık, evlilik, boşanma, işten ayrılma vb. bir olayın gerçekleştiği ana kadar geçen zamanı etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yöntem olarak sağkalım analizi kullanılır. Audas vd. (2000), sağkalım modellerini kullanarak İngiltere'deki profesyonel futbolda teknik direktörlerin görev sürelerini incelemiştir. Benzer şekilde Barros vd. (2009), Almanya Bundesliga'daki teknik direktörler üzerinde sağkalım analizi yapmışlardır. Koning (2003) teknik direktör değişikliğinin takım performansına etkisini incelemiştir. Bunların yanında, Balduck vd. (2010), Belçika futbol liglerinde sezon ortasında teknik direktör değişikliklerinin kısa vadede takım performansına etkisini analiz etmişlerdir. Egesoy (2010), 1997 ile 2007 yılları arasında Türkiye Süper Ligi'nde futbol kulüplerindeki teknik direktör değişikliklerini incelemiştir.

Benzer konularda yukarıda bahsedilenler gibi birçok yayın bulunmasına karşın bir teknik direktörün müsabaka sırasında skoru etkileyebilmek amacıyla oyuna müdahale etmek adına kullanabildiği tek araç olan oyuncu değişikliği konusunda Türkiye Süper Ligi üzerine bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışma ile literatürde bu konudaki eksikliğin giderilmesi amaçlanmıştır.

3. Veri ve Yöntem

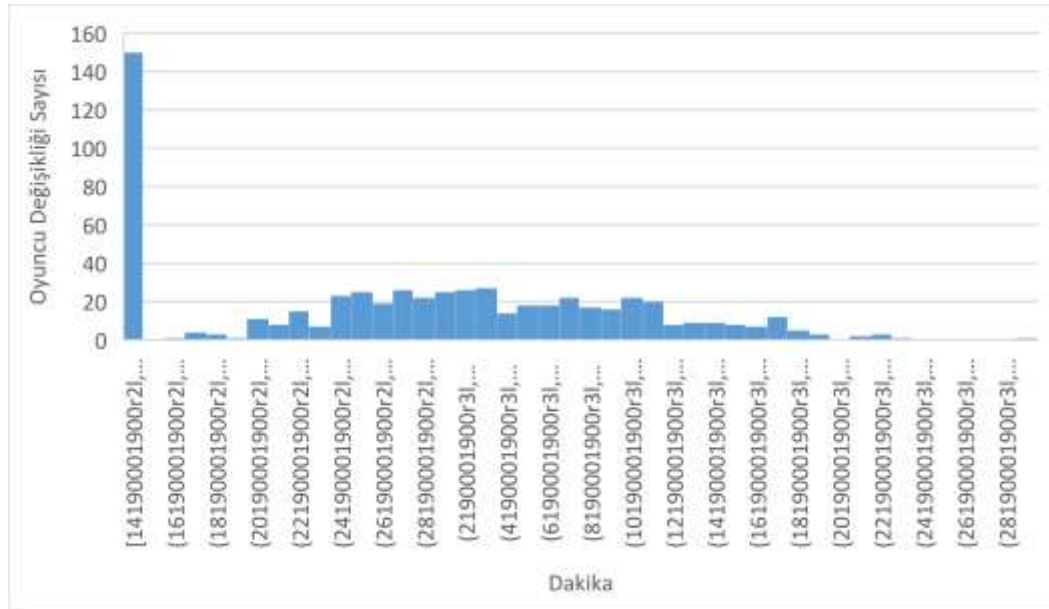
Bugün geçerli olan futbol kurallarına göre teknik direktörler, bir müsabakada sadece üç oyuncu değişikliği yapabilirler. Oyunun başlama düdüğünden bitiş düdüğüne kadar olan zaman süresinde devre arası dâhil herhangi bir anda oyuncu değişikliği haklarını kullanabilirler. Futbol müsabakalarındaki oyuncu değişiklikleri incelendiğinde değişiklik için farklı sebepler olabilir. Bir oyuncunun sağlık durumunun (yaralanması ya da sakatlanmasından dolayı) oyuna devam etmesine imkân vermemesi veya kaleci gibi kritik pozisyonda oynayan bir oyuncunun oyundan ihraç edilmesi nedeniyle teknik direktör oyuncu değişikliği yapma mecburiyetinde kalır. Bu nedenle bazı durumlarda teknik direktörün oyuncu değişikliğinin zamanlaması konusunda bir kontrolü söz konusu olmayabilir. Müsabakaların ilk yarılarında yapılan oyuncu değişiklikleri genellikle bu sebeplerden dolayı yapılan değişikliklerdir. Bu nedenle müsabakanın ilk yarısında yapılan oyuncu değişiklikleri çalışma dışında bırakılmış sadece devre arasında ve ikinci yarısında yapılan değişiklikler ele alınmıştır. Aynı şekilde taktiksel olarak kaleci değişikliği de futbolda pek rastlanan bir durum değildir. Kaleci değişiklikleri genelde ya sakatlık ya da oyundan ihraç nedeniyle gerçekleşir. Bu sebeple kaleci değişiklikleri de çalışmaya dâhil edilmemiştir. 2017-2018 sezonunda oynanan karşılaşmalarda oyuncu değişikliği verileri, Türkiye Futbol Federasyonu'nun internet sitesinde (www.tff.org.tr) yayınlanan müsabaka istatistiklerinden alınmıştır. Şekil 1'de sezon boyunca bütün karşılaşmalarda yapılan tüm oyuncu değişikliklerinin sayısının dakikalara göre dağılımı gösterilmektedir. Şekilden de anlaşılacağı üzere oyuncu değişikliklerinin büyük çoğunluğu devre arasında ve ikinci yarıda gerçekleşmektedir ve toplam 1794 oyuncu değişikliğinin sadece 85 tanesi (%4,7) müsabakanın ilk 45 dakikasında gerçekleşmiştir.

Teknik direktörler tarafından karşılaşmanın son dakikalarında yapılan değişiklikler ise skora etki etme amacından ziyade skoru korumak amacıyla vakit geçirmeye yönelik değişikliklerdir. Bunun için teknik direktörler genellikle üçüncü, bazen de ikinci oyuncu değişiklik haklarını bu amaçla kullanırlar. Bu durum, Şekil 1'de müsabakanın son iki dakikasındaki oyuncu değişikliği sayısındaki artıştan da gözlenmektedir. Bu sebeple teknik direktörlerin kendi iradeleri ile oyuna teknik ve taktik olarak müdahale etme amacıyla verdikleri oyuncu değişikliği kararı, müsabakanın devre arasında ya da ikinci yarısında yaptıkları ilk oyuncu değişikliğidir. Sonuç olarak, 2017-2018 sezonunda Türkiye Süper Ligi'nde oynanan karşılaşmalarda her takımın sadece müsabakanın devre arasında ve ikinci yarısında yaptığı ilk oyuncu değişiklikleri bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu çalışmanın analizinde de bir müsabakada her iki takımın ilk oyuncu değişikliğini yaptığı ana kadar geçen süre bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.



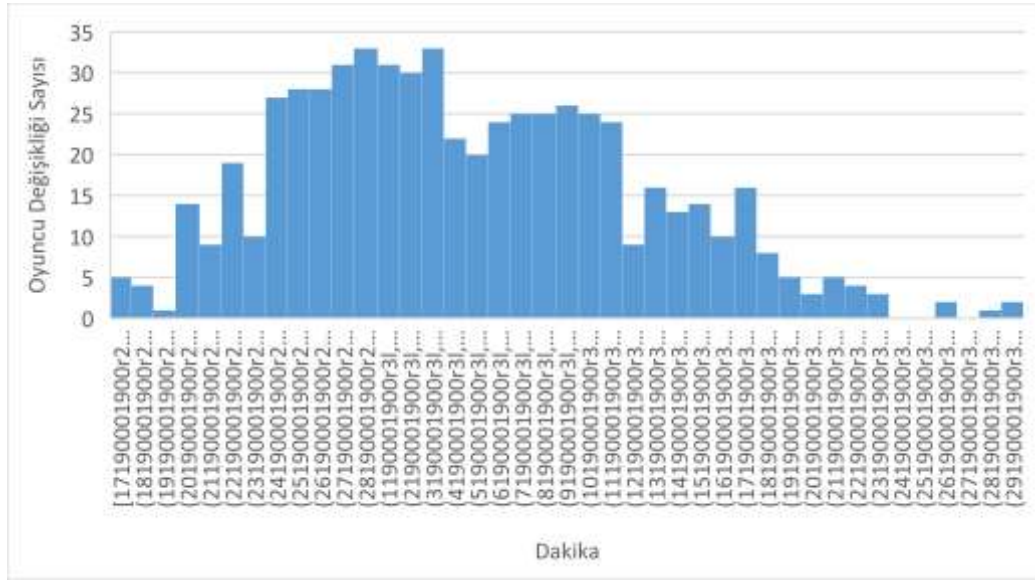
Şekil 1. 2017-2018 Sezonunda Oynanan Bütün Karşılaşmalardaki Tüm Oyuncu Değişikliklerinin Sayısının Dakikalara Göre Dağılımı (Toplam 1794 Oyuncu Değişikliği)

Bu çalışmanın odağında yer alan müsabakanın devre arasında ve ikinci yarısında yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin dakikalara göre dağılımı, Şekil 2’de gösterilmektedir. İlk dikkat çeken nokta, ilk oyuncu değişikliğinin açık ara en fazla müsabakanın devre arasında yapıldığıdır. Karşılaşmanın ikinci yarısının başlamasıyla oyuncu değişikliği sayısında tekrar sıfırdan başlayarak müsabakanın 65. dakikasına kadar artış olmakta 65. dakikadan itibaren 90. dakikaya kadar bu sayıda sifra düşüş gözlenmektedir.



Şekil 2. 2017-2018 Sezonunda Oynanan Bütün Karşılaşmalarda Takımların Müsabakanın Devre Arasında ve İkinci Yarısında Yaptığı İlk Oyuncu Değişikliklerinin Sayısının Dakikalara Göre Dağılımı (Toplam 608 Oyuncu Değişikliği)

Şekil 3’te ise müsabakaların sadece ikinci yarısında yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin sayısının dakikalara göre dağılımı gösterilmiştir. Yine Şekil 2’ye benzer bir dağılım gözlenmektedir. Yapılan oyuncu değişikliklerinin sayısı, sıfırdan başlayarak müsabakanın 65. dakikasına kadar artmakta 65. dakikadan itibaren 90. dakikaya kadar azalmaktadır.



Şekil 3. 2017-2018 Sezonunda Oynanan Bütün Karşılaşmalarda Takımların Müsabakanın İkinci Yarısında Yaptığı İlk Oyuncu Değişikliklerinin Sayısının Dakikalara Göre Dağılımı (Toplam 605 Oyuncu Değişikliği)

Sağkalım analiz modellerinde bağımlı değişken belirli bir olayın gerçekleştiği ana kadar geçen zamandır. Sağkalım analizlerinden olan oransal hazard modellerinde bağımsız değişkenlerden birinde gerçekleşen bir birimlik artışın ya da azalışın olayın gerçekleşme oranını katlayarak etkilediği varsayılır ve bu etki zaman içerisinde her zaman sabittir, etkide bir değişme olmaz. Bir başka sağkalım analiz modeli olan hızlandırılmış başarısızlık modelleri ise zaman geçtikçe olayın gerçekleşme olasılığının hızlanarak arttığı ya da azaldığı durumlarda kullanılır.

Bu çalışma kapsamında, örnek olarak düşünersek; karşılaşmanın 15. dakikasında 1-0 mağlup duruma düşmek ile karşılaşmanın 60. dakikasında mağlup duruma düşmek teknik direktörlerin ilk oyuncu değişikliği kararında aynı etkiyi yapmayacaktır. Dolayısıyla, müsabaka skorunun etkisi zaman içinde aynı değildir. Bu nedenle sağkalım analiz yöntemleri arasından oransal hazard regresyon modelleri, bu çalışma için uygun değildir. Oyuncu değişikliği sayılarının dağılımındaki artış ve azalışlar hızlandırılmış başarısızlık süresi modellerinin daha uygun olduğunun işaretidir (Del Corral vd. 2008). Üstel dağılım modeli ve Weibull dağılım modeli, hızlandırılmış başarısızlık süresi modelleri arasında yer almalarına rağmen üstel dağılım modeli başarısızlık riskinin zaman içinde sabit olduğu; Weibull dağılım modeli ise başarısızlık riskinin zaman içinde monoton artan ya da monoton azalan olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Bu çalışmada ise oyuncu değişikliği kararlarının sayısında zaman içinde artış ve azalışlar gözlenmektedir. Bu nedenle hızlandırılmış başarısızlık süresi modelleri arasından log-normal regresyon modeli, log-lojistik regresyon modeli ve gamma regresyon modeli en uygun yöntemlerdir. Aralarında küçük farklar olsa da bu modellerde başarısızlık riski, yani bu çalışmada oyuncu değişikliği yapma olasılığı, önce artar daha sonra azalır ya da tam tersi bir durum söz konusu olur. Bu nedenle bu çalışmada hızlandırılmış başarısızlık modellerinden gamma regresyon modeli uygulanmıştır ve analiz için Stata/SE 11.2 yazılım paketi kullanılmıştır.

Sağkalım analizlerinde bağımlı değişken, olayın gerçekleştiği ana kadar geçen süredir. Bu çalışmada bağımlı değişken müsabakanın başlama düdüğünden itibaren devre arası ya da ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişikliğine kadar geçen toplam süredir. Bu süre, dakika olarak ölçülmüştür. Tablo 1’de kullanılan bağımsız değişkenlerin listesi ve kısa açıklaması gösterilmektedir. *Ev sahibi* değişkeni, oyuncu değişikliğini yapan takımın ev sahibi olması durumunda 1 değeri alan kukla değişkendir. *Gol farkı* ise oyuncu değişikliğinin yapıldığı dakikada değişikliği yapan takım ile rakip takımın attığı goller arasındaki farkı ifade eder. Değişikliği yapan takım, galip ise pozitif; mağlup ise negatif; berabere ise sıfır değeri alır.

Teknik direktör, oyuncu değişikliği ile takımın hücum gücünü ya da savunma gücünü artırmayı planlayabilir. Bazen de mevcut oyun mantalitesini korumak isteyebilir. Hücum gücünü artırmak isteyen bir teknik direktör, bir savunma oyuncusunu çıkarıp bir orta saha oyuncusunu ya da hücum oyuncusunu oyuna dâhil eder veya bir orta saha oyuncusunu çıkarıp bir hücum oyuncusunu oyuna dâhil eder. Bu amaçla yapılan oyuncu değişiklikleri için *ofansif değişiklik* kukla değişkeni kullanılmıştır. Kukla değişkenler, cinsiyet, eğitim seviyesi, medeni durum, din, meslek vb. sayısal değer almayan kategorik değişkenlerin 0 ya da 1 ile ifade edildiği değişkenlerdir. Benzer şekilde savunma gücünü artırmak isteyen bir teknik direktör ise bir hücum oyuncusunu çıkarıp bir orta saha oyuncusunu ya da savunma oyuncusunu oyuna dâhil eder veya bir orta saha oyuncusunu çıkarıp bir savunma oyuncusunu oyuna dâhil eder. Bu amaçla yapılan oyuncu değişiklikleri için *defansif değişiklik* kukla değişkeni kullanılmıştır. Mevcut oyun mantalitesini korumak isteyen bir teknik direktör ise çıkan oyuncunun oynadığı pozisyonda oynayan bir oyuncuyu oyuna dâhil eder. Bu durumdaki değişiklikler için ise *nötr değişiklik* kukla değişkeni kullanılmıştır. *Klasman* değişkeni oyuncu değişikliğini yapan takımın karşılaşma öncesi ligdeki sıralamasını, *rakip klasman* değişkeni ise rakip takımın karşılaşma öncesi ligdeki sıralamasını

ifade etmektedir. *Üç büyükler* ise oyuncu değişikliğini yapan takım Beşiktaş, Fenerbahçe veya Galatasaray olduğunda 1 değeri alan kukla değişikendir. Benzer şekilde, oyuncu değişikliğini yapan takımın rakibi Beşiktaş, Fenerbahçe veya Galatasaray olduğu durumda 1 değeri alan kukla değişken olarak *rakip üç büyükler* kullanılmıştır. Sezonun ilk haftalarında ya da sonlarına doğru teknik direktörlerin oyuncu değişikliği kararlarının zamanlamasında bir değişiklik olup olmadığını incelemek amacıyla müsabakanın oynandığı karşılaşma takviminin haftasını belirten *hafta* değişkeni kullanılmıştır. Oyundan çıkan oyuncunun müsabakada sarı kart ile ihtar almış olmasının oyuncu değişikliği kararı üzerindeki etkisini incelemek için *sarı kart* kukla değişkeni kullanılmıştır. Oyuncu değişikliği kararının zamanlamasında yabancı uyruklu teknik direktörler ile Türk teknik direktörler arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını incelemek amacıyla yabancı uyruklu teknik direktörler için *yabancı teknik direktör* kukla değişkeni kullanılmıştır.

Tablo 1. Regresyon Analizinde Kullanılan Bağımsız Değişkenler

<i>Değişken</i>	<i>Açıklama</i>
<i>Ev sahibi</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takım ev sahibi takım ise 1 değeri alır.
<i>Gol farkı</i>	Oyuncu değişikliğinin yapıldığı dakikada değişikliği yapan takım ile rakip takımın attığı goller arasındaki fark.
<i>Ofansif değişiklik</i>	Hücum gücünü artırmaya yönelik değişiklik.
<i>Defansif değişiklik</i>	Savunma gücünü artırmaya yönelik değişiklik.
<i>Nötr değişiklik</i>	Mevcut oyun mantalitesini korumaya yönelik değişiklik (referans değer).
<i>Klasman</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takımın karşılaşma öncesi ligdeki sıralaması.
<i>Rakip Klasman</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takımın rakibinin karşılaşma öncesi ligdeki sıralaması.
<i>Üç büyükler</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takım Beşiktaş, Fenerbahçe veya Galatasaray olduğunda 1 değeri alır.
<i>Rakip üç büyükler</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takımın rakibi Beşiktaş, Fenerbahçe veya Galatasaray olduğu durumda 1 değeri alır.
<i>Hafta</i>	Müsabakanın oynandığı karşılaşma takviminin haftası.
<i>Sarı Kart</i>	Oyundan çıkan oyuncu müsabakada sarı kart görmüş ise 1 değeri alır.
<i>Yabancı Teknik Direktör</i>	Oyuncu değişikliğini yapan takımın teknik direktör yabancı uyruklu olduğunda 1 değeri alır.

4. Bulgular

İlk olarak kullanılan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık olup olmadığını test etmek amacıyla korelasyon matrisi hesaplanmıştır. Elde edilen sonuca göre hem devre arası ve ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişiklikleri dikkate alındığında hem de sadece ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişiklikleri dikkate alındığında ‘klasman’ ile ‘üç büyükler’ bağımsız değişkenleri ve ‘rakip klasman’ ile ‘rakip üç büyükler’ değişkenleri arasında orta derecede korelasyon belirlenmiştir. Devre arasında ve ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişiklikleri veri setinde ‘klasman’ ile ‘üç büyükler’ değişkenleri arasındaki korelasyon katsayısı 0.5356, ‘rakip klasman’ ile ‘rakip üç büyükler’ değişkenleri arasındaki korelasyon katsayısı 0.5154 olarak hesaplanmıştır. Aynı değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları sadece ikinci yarıdaki ilk oyuncu değişikliklerinin kullanıldığı veri setinde 0.5317 ve 0.5233 olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle her iki veri seti için de üç ayrı model test edilmiştir. Olası bir çoklu doğrusallık problemini önlemek için ilk modelde ‘üç büyükler’ ve ‘rakip üç büyükler’ bağımsız değişkenleri regresyona dahil edilmezken, ikinci modelde ‘klasman’ ve ‘rakip klasman’ bağımsız değişkenleri regresyon dışında bırakılmıştır. Korelasyon katsayılarının orta derecede olması nedeniyle bütün değişkenlerin dahil edildiği üçüncü bir modele de çalışmada yer verilmiştir. Tablo 2, müsabakanın devre arasında ve ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin üzerine yapılan Gamma regresyon sonuçlarını gösterirken; Tablo 3, sadece ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin incelendiği Gamma regresyon sonuçlarını listelemektedir. Tablolardaki pozitif değerler, oyuncu değişikliği kararının ertelendiği -yani müsabakanın ilerleyen dakikalarında oyuncu değişikliğine gidildiği- anlamına gelirken; negatif değerler, oyuncu değişikliklerinin daha erken yapıldığını göstermektedir.

Tablo 2. Devre Arasında ve İkinci Yarıda Yapılan İlk Oyuncu Değişiklikleri Üzerine Uygulanan Gamma Regresyon Modeli Sonuçları (n=608)

	<i>Model Ia</i>	<i>Model IIa</i>	<i>Model IIIa</i>
<i>Sabit</i>	4.165*** (0.024)	4.102*** (0.019)	4.164*** (0.029)
<i>Ev sahibi</i>	-0.029** (0.013)	-0.024* (0.013)	-0.028** (0.133)
<i>Gol farkı</i>	0.047*** (0.005)	0.044*** (0.005)	0.047*** (0.005)
<i>Ofansif değişiklik</i>	-0.006 (0.016)	-0.009 (0.016)	-0.006 (0.016)
<i>Defansif değişiklik</i>	0.021 (0.018)	0.022 (0.018)	0.021 (0.018)
<i>Klasman</i>	-0.0004 (0.0012)	-	-0.0002 (0.002)
<i>Rakip Klasman</i>	-0.006*** (0.001)	-	-0.006*** (0.001)
<i>Üç büyükler</i>	-	0.013 (0.018)	0.007 (0.021)
<i>Rakip üç büyükler</i>	-	0.034* (0.018)	-0.007 (0.021)
<i>Hafta</i>	0.0004 (0.0007)	0.0004 (0.0007)	0.0004 (0.0007)
<i>Sarı Kart</i>	0.012 (0.018)	0.008 (0.018)	0.012 (0.018)
<i>Yabancı Teknik Direktör</i>	0.013 (0.017)	0.01 (0.017)	0.014 (0.017)
<i>Akaike Bilgi Ölçütü</i>	-483.45	-468.3	-479.7

Devre arasında ve ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin incelendiği analiz sonuçlarının verildiği Tablo 2’deki Akaike bilgi ölçütleri karşılaştırıldığında ‘klasman’ ve ‘rakip klasman’ değişkenlerinin kullanıldığı modelin ‘üç büyükler’ ve ‘rakip üç büyükler’ değişkenlerinin kullanıldığı modele göre daha iyi performans gösterdiği görülmektedir. Sadece ikinci yarıdaki ilk oyuncu değişikliklerinin analiz sonuçlarının yer aldığı Tablo 3’teki Akaike bilgi ölçütü karşılaştırmalarına göre ise aralarında çok az bir fark olmasına karşın bütün değişkenlerin dâhil edildiği model en iyi tahmini yapmaktadır.

Tablo 3. İkinci Yarıda Yapılan İlk Oyuncu Değişiklikleri Üzerine Uygulanan Gamma Regresyon Modeli Sonuçları (n=605)

	<i>Model Ib</i>	<i>Model IIb</i>	<i>Model IIIb</i>
<i>Sabit</i>	4.14*** (0.018)	4.138*** (0.014)	4.143*** (0.021)
<i>Ev sahibi</i>	-0.001 (0.01)	0.001 (0.01)	-0.001 (0.01)
<i>Gol farkı</i>	0.011*** (0.004)	0.008** (0.003)	0.01*** (0.004)
<i>Ofansif değişiklik</i>	0.01 (0.012)	0.008 (0.011)	0.009 (0.012)
<i>Defansif değişiklik</i>	0.009 (0.013)	0.012 (0.013)	0.01 (0.013)
<i>Klasman</i>	0.0006 (0.0009)	-	0.001 (0.001)
<i>Rakip Klasman</i>	-0.0009 (0.0009)	-	-0.002* (0.001)
<i>Üç büyükler</i>	-	0.013 (0.013)	0.022 (0.015)
<i>Rakip üç büyükler</i>	-	-0.015 (0.013)	-0.028* (0.015)
<i>Hafta</i>	0.001**	0.001**	0.001**

	(0.0005)	(0.0005)	(0.0005)
<i>Sarı Kart</i>	0.001	0.003	0.003
	(0.012)	(0.012)	(0.012)
<i>Yabancı Teknik Direktör</i>	-0.001	-0.002	0.0008
	(0.012)	(0.012)	(0.012)
<i>Akaike Bilgi Ölçütü</i>	-879.04	-880.27	-881.18

5. Tartışma

Müsabakaların devre arasında ve ikinci yarısında yapılan ilk oyuncu değişiklikleri üzerine uygulanan Gamma regresyon sonuçlarına göre ev sahibi takım teknik direktörü misafir takımın teknik direktörüne göre daha erken oyuncu değişikliği yapmaktadır. Sadece ikinci yarıda yapılan ilk değişikliklerin incelendiği modelde ise ev sahibi takım teknik direktörünün oyuncu değişikliği zamanlaması konusunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Dolayısıyla ev sahibi takım teknik direktörleri, seyirci tepkisi ve baskısından dolayı oyuncu değişikliklerini müsabakaların ikinci yarısı yerine devre arasında, soyunma odasında yapmayı tercih etmektedirler. Uygulanan bütün modellerde en anlamlı ve etkili değişken, oyuncu değişikliğinin yapılacağı sıradaki müsabaka skorudur. Müsabaka sırasında galip olan takımın teknik direktörü, ilk oyuncu değişikliği kararını ertelerken mağlup takımın teknik direktörü ilk oyuncu değişikliğini daha erken yapmaktadır. Skordaki fark arttıkça mağlup takımın teknik direktörü, ilk oyuncu değişikliğini daha da öne çekerken galip takımın teknik direktörü oyuncu değişikliği kararını daha da ötelemektedir. Elde edilen bu sonuçların Del Corral vd. (2006)'nin bulgularıyla uyumlu olduğu gözlenmektedir.

Literatürde daha önceki çalışmalardan farklı olarak Türkiye Süper Ligi'nde savunma gücünü ya da hücum gücünü artırmaya yönelik değişikliklerin teknik direktörlerin ilk oyuncu değişikliği zamanlaması üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür. Aynı şekilde, takımın o hafta puan sıralamasındaki yerinin de müsabaka sırasında ilk oyuncu değişikliği kararının zamanlaması üzerinde bir etkisi bulunmamıştır. Ancak devre arasında ve ikinci yarıdaki ilk oyuncu değişikliklerinin incelendiği modelde, rakip takımın puan sıralamasındaki yerinin teknik direktörün oyuncu değişikliğinin zamanlaması üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Sıralamada daha yukarılarda yer alan rakiplerle oynanan karşılaşmalarda ilk oyuncu değişiklikleri daha erken yapılmaktadır. Sadece ikinci yarıda yapılan ilk oyuncu değişikliklerinin dikkate alındığı analizde ise bütün bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği modelde aynı sonuca ulaşılrken 'klasman' ve 'rakip klasman' değişkenlerinin kullanıldığı modelde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Üç büyük kulüp (Fenerbahçe, Galatasaray, Beşiktaş) teknik direktörleri ile diğer kulüp teknik direktörleri arasında ilk oyuncu değişikliğinin zamanlamasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak devre arasında ve ikinci yarıda yapılan ilk değişiklikler incelendiğinde bu üç büyük kulüpten birine karşı oynanan müsabakalarda teknik direktörler, ilk oyuncu değişikliği kararlarını ertelemektedirler. Bütün değişkenlerin dâhil edildiği modelde ise anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna karşın, sadece ikinci yarıda yapılan değişiklikler dikkate alındığında üç büyüklerle oynanan karşılaşmalarda ilk oyuncu değişiklikleri daha erken yapılmaktadır.

Teknik direktörün Türk ya da yabancı olması ve oyundan çıkan oyuncunun müsabakada daha önce sarı kart görmüş olmasının ilk oyuncu değişikliği kararında anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilememiştir. Devre arasında ve ikinci yarıda yapılan ilk değişikliklerde müsabakanın hangi haftada oynandığının anlamlı bir etki yaratmadığı bulgusuna ulaşılrken sadece ikinci yarıdaki ilk değişiklikler ele alındığında bütün modellerde sezonun ilerleyen haftalarında ilk oyuncu değişikliklerinin de daha geç yapıldığı görülmektedir.

6. Sonuç

Bu çalışmada yapılan analizde test edilen bütün modeller göz önünde bulundurulduğunda Türkiye Süper Ligi'nde görev alan teknik direktörlerin ilk oyuncu değişikliği zamanlamasını etkileyen en önemli faktörün müsabaka skoru olduğu tespit edilmiştir. Teknik direktör, müsabaka sırasında takımı galip iken oyuncu değişikliğini daha geç yaparken, mağlup durumda iken oyuncu değişikliği hakkını daha erken kullanmaktadır. Teknik direktörlerin oyuncu değişikliklerini müsabaka sırasında değil devre arasında yapmayı tercih etmeleri de bu çalışmanın bir diğer önemli sonucu olmuştur. Takımın hücum ya da savunma gücünü artırmayı amaçlayan oyuncu değişiklikleri de zamanlama konusunda anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Bunların yanında oyundan çıkan oyuncunun müsabakada sarı kart görmüş olmasının ve teknik direktörün yerli ya da yabancı olmasının oyuncu değişikliğinin zamanlamasında bir etkisi olmamaktadır.

Sonuç olarak, teknik direktörler müsabaka skoruna bağlı olarak oyun sırasında uygulanan takım taktiğinde ve oyun planında değişiklik yapmak için oyuncu değiştirmeye karar verirler. Bunun dışındaki faktörler ikinci derecede öneme sahiptir ya da oyuncu değişikliği kararına etki etmemektedir.

KAYNAKÇA

- Audas, Rick, Stephen Dobson, ve John Goddard. "Organizational Performance and Managerial Turnover." *Managerial and Decision Economics* 20, no. 6 (1999): 305–18.
- Balduck, Anne-Line, Marc Buelens, ve Renaat Philippaerts. "Short-Term Effects of Midseason Coach Turnover on Team Performance in Soccer." *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81, no. 3 (2010): 379–83.
- Barros, Carlos Pestana, Bernd Frick, ve José Passos. "Coaching for Survival: the Hazards of Head Coach Careers in the German 'Bundesliga.'" *Applied Economics* 41, no. 25 (2009): 3303–11.
- Corral, Julio Del, Carlos Pestana Barros, ve Juan Prieto-Rodríguez. "The Determinants of Soccer Player Substitutions." *Journal of Sports Economics* 9, no. 2 (September 2007): 160–72.
- Egesoy, Halit. "Türkiye Futbol Süper Ligi teknik direktör değişikliklerinin incelenmesi." *Pamukkale Journal of Sport Sciences* 1, no 2 (2010): 37-48.
- Frick, Bernd, Carlos Pestana Barros ve Joachim Prinz. "Analysing head coach dismissals in the German "Bundesliga" with a mixed logit approach." *European Journal of Operational Research* 200, no. 1 (2010): 151-9.
- Güzel, Pınar, Zeynep Gökçe Onağ, ve Selhan Özbey. "Futbol antrenörlerinin görüşlerine göre takım başarısını etkileyen faktörler: Nitel bir araştırma." *Pamukkale Journal of Sports Sciences* 4, no 2 (2013): 125-45.
- Koning, Ruud H. "An Econometric Evaluation of the Effect of Firing a Coach on Team Performance." *Applied Economics* 35, no. 5 (2003): 555–64.
- Müniroğlu, Sürhat, Yunus Yıldırım, ve İzzet Karakulak. "Profesyonel futbolcuların futbolda taktik konusunda görüşlerinin incelenmesi." *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* IX, no 3 (2011): 97-103.

Türkiye’de Döviz Kuru ve Faiz Oranı Arasındaki Etkileşim: Türkiye için Ampirik Kanıtlar¹

The Interaction Between Exchange Rates and Interest Rates in Turkey: Empirical Evidences for Turkey

Aslı GÜLER, Ordu Üniversitesi, Türkiye, asliguler24@hotmail.com

Orcid No: 0000-0002-2900-1184

Öz: Finansın küreselleşmesi sonucu sermaye giriş çıkışlarının hız kazanması, döviz kurlarında aşırı dalgalanmalar meydana getirmekte ve döviz kurlarına ilişkin belirsizliği artırarak ileriye dönük tahmin yapmayı oldukça güçleştirmektedir. Teorik bilgiye göre döviz kurları ve faiz oranları arasında sıkı bir ilişki söz konusudur ve sermayenin faize duyarlılığının yüksek olduğu ülkelerde para politikası aracılığıyla kurdaki dalgalanmaları sınırlandırmak mümkün olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de para politikası faiz oranı ve piyasa faiz oranlarının döviz kurları üzerindeki etkilerini ampirik olarak sorgulamaktır. Bu bağlamda nominal döviz kuru ile para politikası faiz oranı, ortalama fonlama maliyeti ve gösterge faiz oranı arasındaki dinamik ilişkiler, VAR metodolojisi ve ARDL sınır testi aracılığı ile 2011:01 ile 2018:05 dönemine ait aylık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar TCMB’nin resmi politika faiz oranları (politika faizi ve ortalama fonlama maliyeti) ile nominal döviz kuru arasında ne kısa ne de uzun dönemde anlamlı bir ilişki olmadığına işaret etmektedir. Buna karşın, piyasa faizi olarak modele dahil edilen gösterge tahvil faizi ile nominal döviz kuru arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, merkez bankasının piyasa faiz oranlarını resmi faiz oranları ile yönlendirmek suretiyle döviz kurlarını dolaylı yoldan etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

*Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Faiz oranı, Para Politikası, ARDL Sınır Testi
JEL Sınıflandırması: F31, E43, E47, E52*

Abstract: The acceleration of capital inflows as a result of the globalization of finance causes excessive fluctuations in exchange rates and increases uncertainty about exchange rates, making it difficult to make predictions. According to theoretical knowledge, there is a close relationship between exchange rates and interest rates and it is possible to limit the fluctuations in exchange rates through monetary policy in countries where capital movements are highly sensitive to interest rates.

The aim of this study is to question empirically the impacts of monetary policy interest rates and market interest rates on exchange rates in Turkey’s. In this context, the dynamic relationships between the exchange rates and interest rates in Turkey were investigated by using monthly data for the period through 2011:01-2018:05 with VAR method and the ARDL cointegration test. The results indicate that there is no significant relationship between the CBRT’s official policy interest rates (policy rate and average funding cost) and the nominal exchange rate either in the short or long term. On the other hand, there is a positive correlation between the benchmark bond rate and exchange rate. When the results are evaluated, it is understood that the central bank may affect the exchange rates indirectly by directing the market interest rates with the official interest rates.

*Keywords: Exchange Rate, Interest Rate, Monetary Policy, ARDL Bound Test
JEL Classification: F31, E43, E47, E52*

1. Giriş

Döviz kurları ve faiz oranı etkileşimleri farklı kesimlerden teorisyenlerin ve politika yapımcıların önemli ölçüde dikkatini çeken ve farklı yaklaşımların ortaya atıldığı bir politika konusudur. Özellikle 1980’lerden sonar, gerçekleşen sınır ötesi sermaye ve mal transferlerinin çok büyük boyutlara ulaşması ve döviz kurlarının dalgalanmaya bırakılması, döviz kurlarının istikrarının korunmasını da bir politika meselesi haline getirmiştir. Bugün gelinen noktada, döviz kurlarında meydana gelen büyük sayılmayacak dalgalanmaların bile ekonomik aktörlerin mali yapılarını nasıl etkilediği düşünülecek olursa, büyük çaplı kur hareketlerinin ekonomi üzerinde ne derece tahrip edici olabileceği aşıkarak olacaktır.

Para politikasına ilişkin literatürde, faiz oranlarının döviz kurlarının istikrarının sağlanması amacıyla kullanılabilmesine dair yaygın bir görüş vardır. Bu geleneksel görüşe göre, nominal faiz oranlarının yükseltilmesi reel faizlerin de yükselmesine neden olacaktır. Reel faizlerin yükselmesi ise yabancı sermaye girişini tetikleyerek döviz kurunun düşmesine, ulusal paranın ise değer kazanmasına yol açacaktır. Ancak teorik ve ampirik literatürde geleneksel görüşle çelişen çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin Dornbusch (1976: 1173), döviz kurları ve faiz oranının uyum sürecinin büyük ölçüde ekonomik yapıya bağlı olarak değişebileceğini savunmaktadır. Dornbusch’a göre döviz kurlarının faiz oranlarına vereceği tepki, talebin gelir ve fiyat esnekliklerine bağlıdır. Dolayısı ile faiz oranları düşürüldüğünde ya da yükseltildiğinde mutlaka döviz kurlarının aşırı yükselmesi ya da düşmesi beklenmemelidir.

Teorik yaklaşımların ulaştıkları bu çelişkili sonuçlar uygulamada da karşılığını bulmaktadır. Bazı durumlarda döviz kuru dalgalanmalarına faiz oranı ile gerçekleştirilen müdahaleler başarılı sonuçlar doğururken, bazı durumlarda ise faiz politikası kurlar üzerinde beklenenin aksi etkiler meydana getirebilmektedir. Örneğin yaşanan bazı para krizleri sırasında

¹ Bu çalışmanın ilk versiyonu II. International Conference on Empirical Economics and Social Sciences (ICEESS’ 19), Bandırma’da sunulmuştur.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 30 Ağustos / August 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 9 Ocak / January 2020

faizlerin yükseltilmesine rağmen döviz kurlarının hızla yükselmeye devam etmesi² faiz oranlarının politika aracı olarak kullanıldığı istikrar programlarının etkinliğinin sorgulanmasına neden olmuştur.

Gerek teorik ve ampirik literatürdeki farklı yaklaşımlar gerekse uygulanan politikaların farklı ekonomilerde farklı sonuçlar üretmesi, döviz kuru faiz ilişkisinin tüm ülkeler için geçerli, standart bir ilişki olmadığını akıllara getirmektedir. Bu nedenle, döviz kuru istikrarına yönelik politika formülasyonunda, ilgili ekonomi için geçerli faiz-döviz kuru ilişkisinin bilinmesi gerekmekte ve bu amaçla döviz kurlarının faiz oranlarına duyarlılık derecelerinin ampirik olarak test edilmesi önemli hale gelmektedir. Bu bağlamda çalışmada Türkiye’de para politikası resmi faiz oranları ve piyasa faiz oranları ile döviz kuru arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamik ilişkilerin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Çalışmanın geri kalan kısmında öncelikle konu ile ilgili ampirik literatüre yer verilmiştir. Daha sonra ise çalışmanın metodolojisi ve kullanılan veriler tanıtılarak elde edilen ampirik bulgular paylaşılmıştır. Sonuç bölümünde ise bulgulara ilişkin değerlendirmelerde ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

2. Faiz Oranı ve Döviz Kuru İlişkisi: Teorik Arka Plan

Döviz kuru ile nominal faiz oranları arasındaki ilişkiyi ele alan sistemli teorik yaklaşımlar ortaya atılmıştır. Bu yaklaşımlar birbirleri ile çelişen farklı olası sonuçlar ileri sürmektedirler. Bunlardan biri fiyatların katı olduğunu savunan Keynesyen yaklaşımdır. *Keynesyen yaklaşıma* göre, yapışkan fiyat varsayımının bir sonucu olarak nominal faiz oranları, para politikası duruşunun (gevşek yada sıkı) bir neticesidir. Fiyatların değişmeyeceği varsayımı altında, para talebi sabitken para arzının kısılması ulusal faiz oranının yabancı faiz oranı karşısında yükselmesine neden olacaktır. Ulusal faiz oranındaki bu artış, dışarıdan içeriye doğru sermaye girişinin artmasına, böylelikle döviz kurunun düşmesine ve ulusal paranın değer kazanmasına neden olacaktır. Bu varsayımlar altında nominal faiz oranı ile döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan fiyatların tamamen esnek kabul edildiği *Şikago yaklaşımına* göre, esnek fiyat varsayımının bir sonucu olarak, nominal faiz oranlarındaki artışlar beklenen enflasyon oranındaki artışların bir yansıması olarak kabul edilir. Ulusal faiz oranları yabancı faiz oranlarına nispeten yükseltildiğinde, ekonomik aktörler ulusal paranın enflasyon nedeniyle değer kaybedeceği algısına kapılırlar. Bu durumda ulusal paraya olan talep azalır, yabancı paraya olan talep ise artar. Sonuç olarak döviz kuru yükselir, yerli para hemen değer kaybetmeye başlar. Bu mekanizma Şikago yaklaşımında Keynesyen yaklaşımdan farklı olarak nominal faiz oranları ile döviz kuru arasında pozitif yönlü bir ilişki ortaya çıkmaktadır (Frankel, 1979: 610).

Döviz kurlarını açıklayan en eski teori 1918 yılında İsveçli iktisatçı Gustav Cassel tarafından ortaya atılan mutlak satın alma gücü paritesidir³. Cassel bu teoriyi 1. Dünya Savaşı sonrasında ara verilen altın standardına yeniden dönüldüğünde geçerli olacak resmi kurların belirlenmesi amacı ile geliştirmiştir. Bu teoriye göre, yurt içi ve yurt dışı enflasyon oranı ile ulusal paranın dış değeri arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. S döviz kurunu, P_d yurt içi fiyat seviyesini, P_f yurt dışı fiyat seviyesini temsil etmek üzere mutlak satın alma gücü paritesi aşağıdaki şekilde formüle edilebilir:

$$S = P_d / P_f \quad (1)$$

Bu ifade ulusal para ile yabancı para arasındaki değişim oranını veren döviz kurunun, yurt içi ve yurt dışı fiyat seviyesi oranına bağlı olduğunu göstermektedir. Buna göre, yurt içi fiyatlar yurt dışı fiyatlara nispeten yükseldiğinde, döviz kuru da aynı oranda yükselecek ve paralel şekilde ulusal para değer kaybına uğrayacaktır (Seyidoğlu, 2013: 157-159).

Döviz kurlarındaki değişimi açıklamaya çalışan bir diğer model ise 1960’ların başında Robert Mundell ve J. Marcus Fleming tarafından geliştirilen Mundell-Fleming modelidir. Mundell-Fleming modeline göre, sermaye hareketleri döviz kurlarındaki değişimi etkileyen en önemli unsurdur. Fiyatların sabit varsayıldığı bu modelde, sermaye hareketleri yurt içi ve yurt dışı faiz oranı farkına duyarlıdır. Para politikası uygulamaları sonucu faiz oranları değiştiğinde, ülkedeki yabancı sermaye miktarı ve döviz kurları değişmektedir. Bu bağlamda, genişlemeci para politikaları sonucu faiz oranının düşmesi, sermaye çıkışına yol açarak kurların yükselmesine ve ulusal paranın değer kaybetmesine neden olurken, daraltıcı para politikası ise tersi sonuçlar doğurmaktadır. Uygulanan ekonomi politikalarının, sermaye hareketleri ve döviz kurları üzerindeki etkilerini ele alan Mundell-Fleming modeli, 1970’lere kadar kur değişimlerini açıklamakta kullanılsada fiyatların sabit kabul edilmesi nedeniyle yetersiz kaldığından yeni yaklaşımlar ortaya atılmıştır (Ünsal, 2005: 386-387).

1973 sonrası Bretton-Woods sisteminin çöküşü ile birlikte sabit kur sisteminin büyük ölçüde terk edilerek esnek kur sistemine geçilmesi, döviz kurlarında aşırı dalgalanmaların meydana gelmesine neden olmuş ve bu dalgalanmalar parasalcı modeller ile açıklanmaya çalışılmıştır. Dornbusch (1976) tarafından geliştirilen ve fiyatların yapışkan ve esnek olarak kabul edildiği iki uç durumun ele alındığı parasalcı modellerde denge döviz kuru, para arz ve talebinde meydana gelen değişimler ile açıklanmaktadır. Fiyatların esnek kabul edildiği parasalcı model, döviz kurlarındaki dalgalanmayı klasik varsayımlara dayanarak açıklamaktadır. Klasik yaklaşımda fiyatlar tam esnek kabul edilirken, miktar teorisi ile ortaya konan dikotomi varsayımına göre de parasal değişkenler reel değişkenler üzerinde herhangi bir etki meydana getirmemektedir. Reel ve parasal sektörler arasındaki bu ayrım, para arzı değiştiğinde sadece fiyatlar genel düzeyinin değişmesine yol açmaktadır. Bu varsayımına göre, para arzı arttırıldığında fiyatlar serbestçe hareket ederek aynı ölçüde yükselecektir. Satın alma gücü paritesinin her zaman geçerli olduğunu kabul eden bu model, döviz kurlarının da fiyat

²Doğu Asya krizinde Endonezya, Kore ve Tayland’da krizin başlangıcında meydana gelen keskin kur artışları sıkı para politikası ve yüksek faiz oranları ile engellenmeye çalışılmıştır. Uygulanan bu istikrar programına rağmen kurlardaki yükseliş hız kesmeden devam etmiştir (Basurto ve Ghosh, 2001:99).

³ Cassel bu teoriyi 1918 yılında yayımlanan “Abnormal Deviations in International Exchanges” isimli makalesinde açıklamaktadır.

düzeyinde meydana gelen artış kadar yükseleceğini ve buna bağlı olarak ulusal paranın değer kaybına uğrayacağını öngörmektedir. Fiyatların katı olduğunu varsayan parasalcı modelinde ise para arzı beklenmedik bir şekilde arttırıldığında fiyatlar genel düzeyi ani bir sıçrama gösteremez. Bununla birlikte, nominal faiz oranlarının para arzındaki artış neticesinde para piyasasını dengeye getirecek şekilde düşmesi sonucu döviz kurunda ani bir sıçrama gerçekleşir. Bu modelde ilk aşamada döviz kurunda meydana gelen bu artış, fiyatların esnek kabul edildiği modelde öngörülenden daha fazla olur. Ancak, fiyatlar para arzındaki artışa karşılık anında hareket etmeseler de zamanla tepki vereceklerinden döviz kurundaki nihai artış fiyatların esnek olduğu modeldeki kadar olur (Öztaay, 2015:164-168).

1980 sonrası dönemde ise finansal piyasaların liberalizasyonu ile portföy tercihlerinin döviz kurları üzerindeki etkisi artmıştır. Döviz kurlarındaki dalgalanmaları para arz ve talebindeki değişimler ile açıklamaya çalışan parasalcı yaklaşım sermaye hareketlerinin döviz kurları üzerindeki etkisini içermemesi nedeni ile büyük ölçüde yetersiz kalmıştır. Bu eksiklik daha sonra portföy yaklaşımı ile giderilmiştir. Portföy yaklaşımında denge döviz kuru açıklanırken yalnızca para arz ve talebi değil, ekonomik aktörlerin portföylerini oluşturan tüm finansal varlıkların arz ve talebi dikkate alınır. Bu yaklaşımda bir ülkede yerleşik ekonomik aktörler servetlerini, ulusal para, ulusal para cinsinden finansal varlıklar ve yabancı para cinsinden finansal varlıklar arasında dağıtmaktadırlar. Portföy yaklaşımında denge döviz kuru, karar birimlerinin portföylerini oluşturan finansal varlık ve yükümlülüklerin arz ve talebindeki değişim ile açıklanır. Portföy yaklaşımına göre, bir ülkede yerleşikler servetlerini ulusal para (M), ulusal para cinsinden finansal araçlar ve yabancı para cinsinden finansal araçlar arasında dağıtmaktadır. Bu yaklaşıma göre yurt içi ve yurt dışı faiz oranı farkının artması ulusal para talebini azaltırken, yurt içi faiz oranının yükselmesi ya da yurt dışı faiz oranının düşmesi ulusal para cinsinden finansal varlık talebinde artışa neden olmaktadır. Yabancı para cinsinden finansal varlık talebi ise, yurt dışı faiz oranı yanında döviz kurunun beklenen değerine bağlı olarak değişmektedir. Portföy yaklaşımına göre yurt içi faiz oranı yükseldiğinde ulusal para birimi cinsinden varlık talebi ve buna bağlı olarak da ulusal para talebi artmaktadır. Bu durumda ulusal para değer kazanırken döviz kuru düşer. Yurt dışı faiz oranının artması ise bu süreci tersine işleterek ulusal paranın değer kaybetmesine ve döviz kurunun yükselmesine yol açar (Gacener Atış ve Utkulu, 2011:67-68).

3. Literatür

Literatürde döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda ampirik çalışmaya rağmen, söz konusu ilişkinin varlığına ya da yönüne ilişkin birbirinden farklı sonuçlara ulaşıldığı göze çarpan bir husustur. Literatürdeki bazı çalışmalar, döviz kuru ve faiz oranı arasında tahmin edilebilir bir ilişki olmadığı yönünde sonuçlara ulaşarak, faiz oranlarının döviz kurlarına istikrar kazandırmada etkin bir araç olarak kullanılamayacağını ileri sürmüşlerdir (bkz. Baig ve Goldfajn (1998), Kraay (2000), Basurto ve Ghosh (2001)). Bunun aksi yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar ise faiz oranları kullanılarak döviz kurlarına müdahalenin doğru bir politika olacağını savunmuşlardır (bkz. Furman and Stiglitz (1998), Simone ve Razzak (1999)).

Frankel (1979), Şikago yaklaşımına göre geliştirdiği bir model çerçevesinde beklentilerin döviz kuru üzerindeki etkisini ele almıştır. Modelden elde edilen sonuçlara göre, parasal genişleme para arzının artmasına neden olarak ulusal paranın değer kaybetmesine ve döviz kurunun yükselmesine neden olmaktadır. Diğer yandan, artan para arzı sonucu beklenen enflasyon düzeyinin yükselmesi yerli paraya olan talebi azaltıp yabancı paraya olan talebi arttıracığından uzun dönemde ulusal paranın değer kaybetmesine yol açmaktadır.

Hooper ve Morton (1982), ABD’de Bretton Woods sisteminin çöküşünün ardından esnek döviz kuru sisteminin benimsendiği 1973’ten sonraki dönemde reel ve nominal döviz kurlarının hareketini Dornbusch (1976) ve Frankell (1979) tarafından geliştirilen modellere benzer bir model kurarak analiz etmiştir. Doların, 10 büyük endüstriyel ülkenin para birimlerinden oluşan bir sepete karşı değerinin ele alındığı çalışmanın sonuçlarına göre, cari dengedeki beklenmeyen bir değişim döviz kurunun yükselmesine ve ulusal paranın değer kaybetmesine neden olmaktadır.

Döviz kurları ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi Asya ekonomileri için ele alan, Baig ve Goldfajn (1998), 1997 Temmuz-1998 Temmuz döneminde döviz kurları ile faiz oranları arasındaki ilişkinin standart olmadığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Çalışmadaki korelasyon analizlerine göre, ele alınan ülkelerin bazılarında yüksek reel faiz oranları, reel döviz kurunun değerlendirilmesine yol açarken, diğer bazı ülkelerde ise ilişkinin ters yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan günlük veriler kullanılarak gerçekleştirilen regresyon analizinden faiz oranlarındaki artışın döviz kurlarının değer kaybetmesine yol açacağı beklentisini destekleyen kanıtlara ulaşılamamıştır.

Furman and Stiglitz (1998), basit regresyon analizi yaparak faiz oranı artışları ile döviz kuru değer kayıplarını ilişkilendirmeye çalışmışlardır. Elde ettikleri sonuçları ikna edici olmaktan uzak olarak değerlendiren yazarlar, buna rağmen faiz oranı artışlarının büyüklük ve süresinin döviz kurunda gelecek değer kayıpları ile ilişkilendirilebileceğini ve faiz oranlarının döviz kurunu savunmak için yararlı bir araç olarak kabul edilebileceği öne sürmüşlerdir.

Simone ve Razzak (1999) ise nominal faiz oranlarının tahvil piyasasında belirlendiğinin varsayıldığı çalışmaları, nominal döviz kurları ile faiz oranı farklılıkları arasındaki ilişkiyi ve döviz kurlarının uzun dönemli davranış özelliklerini eşbütünlük testlerini kullanarak incelemişlerdir. ABD dolarının Alman Markı, İngiliz Poundu, Japon Yeni ve Kanada Doları ile eşleştirildiği çalışmanın sonuçlarına göre, faiz farkındaki artış ulusal paranın değer kazanmasına diğer bir ifadeyle döviz kurunun düşmesine yol açmaktadır.

Benzer sonuçlara ulaşan çalışmalardan biri olan Kraay (2000), 1960-1997 dönemi itibarıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşan geniş bir örneklem kullanarak, yüksek faiz oranlarının spekülasyon saldırı altındaki döviz kurunu savunmaya yardım edip edemeyeceğini regresyon analizi yaparak sorgulamıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgular,

faiz oranlarının yükseltilmesinin spekülasyon saldırdığı altındaki para biriminin değerini koruyacağına dair hiçbir kanıt sunmamaktadır.

Basurto ve Ghosh (2001), Endonezya, Tayland, Kore ve Meksika için gerçekleştirdikleri çalışmalarında, 1990-2000 periyodu için çeyrek dönemlik verileri kullanarak, sıkı para politikası/yüksek faiz oranı ile döviz kuru değer kayıplarının ilişkili olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada, Kore dışındaki ülkelerde faiz oranı artışlarının döviz kuru düşüreceğine ilişkin sağlam kanıtlara ulaşılamamıştır.

Türkiye için faiz döviz kuru ilişkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde de çoğunlukla iki değişken arasında öngörülebilir ve istikrarlı bir ilişki olmadığı yönünde sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Türkiye için yapılmış eski çalışmalardan biri olan Karamustafa ve Küçükale (2002), Kasım 2000 ve Şubat 2001 tarih aralığını kriz dönemi olarak ele alarak, kriz öncesi ve sonrası dönem için faiz ve döviz kuru arasındaki ilişkileri günlük veriler üzerinden Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, kriz öncesi dönemde faiz ve dolar cinsinden ifade edilen döviz kuru değişkenleri arasında hiç bir şekilde nedensellik ilişkisi bulunamazken, kriz sonrası dönemde faiz değişkeninden döviz kuru değişkenine doğru bir nedensellik tespit edilmiştir.

Cho ve West (2003), faiz oranlarındaki dışsal bir değişimin döviz kurları üzerindeki etkisinin araştırdığı çalışmalarında Kore, Filipinler ve Tayland için 1997-1998 dönemine ait haftalık verilerle iki denklemlilik bir model kullanarak tahminlerde bulunmuşlardır. Elde edilen sonuçlara göre faiz oranlarında meydana gelen artışlar Kore ve Filipinler'de döviz kurunun değerlenmesine neden olurken, Tayland'da ise değer kaybetmesine neden olmaktadır.

Karaca (2005), 1990:01-2005:07 dönemine ait aylık verileri kullanarak Türkiye'de döviz kuru ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi analiz etmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarda ise ilgili dönem için döviz kuru ve faiz oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Türkiye'de nominal döviz kurları ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi 1984- 2006 dönemi için araştıran Gül, Ekinci ve Özer (2007) ise Granger nedensellik ve eşbütünlük teknikleri kullanılarak elde edilen sonuçlarda, faiz oranlarından döviz kuruna doğru anlamlı bir nedensellik tespit edemediklerini ifade etmişlerdir. Buna karşın döviz kurundan faiz oranına doğru ise tek yönlü anlamlı bir nedensellik bulunmuştur. Diğer taraftan yapılan eşbütünlük testi sonucunda nominal döviz kurları ile faiz oranları arasında eşbütünlük ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Gacener Atış ve Utkulu (2011), portföy yaklaşımına göre oluşturdukları model ile 1987:1-2008:4 dönemi için Türkiye'deki yatırımcıların portföylerinde yer alan varlık tercihlerinin denge döviz kuru üzerindeki etkisi Markov Rejim Değişimi modeli ile analiz edilmiştir. Döviz kurunun istikrarsız (rejim 1) ve istikrarlı (rejim 2) kabul edildiği iki rejimli bir sürecin tanımlandığı çalışmanın sonuçlarına göre, rejim 1'de, ekonomik karar birimlerinin portföy tercihleri, denge döviz kurunun değişimi üzerinde etkili bulunmazken, rejim 2'de, tercihlerin denge döviz kurundaki değişimleri açıklama gücü daha yüksek bulunmuştur.

Oruç (2016), döviz kurunun belirlenmesinde parasalcı yaklaşımı ele alan çalışmasında eşbütünlük ve dinamik en küçük kareler yöntemlerini kullanarak 1988 – 2015 dönemine ait çeyrek dönemlik verilerle döviz kuru ile nispi para arzı, nispi gelir düzeyi, nispi faiz oranı ve nispi enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkileri Türkiye ekonomisi için analiz etmiştir. Çalışmanın bulgularına göre nispi gelir döviz kuru üzerinde en belirleyici değişkendir. Buna karşın nispi faiz ve nispi enflasyon oranı değişkenlerinin döviz kuru üzerinde anlamlı bir etkilerinin olmadığı saptanmıştır.

Diğer taraftan Ayla (2019), 2006-2017 dönemi için 3 aylık verilerle kısa vadeli reel faiz oranları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi eşbütünlük ve nedensellik testlerini kullanarak araştırmışlardır. Engle-Granger eşbütünlük testi sonucunda kısa dönemli reel faiz oranları ile ortalama döviz kuru arasında eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir. Nedensellik analizinden elde edilen bulgulardan ise değişkenlerin kısa dönemde karşılıklı nedensellik ilişkisi içinde olmadığı, ancak uzun dönemde karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. Veri Seti, Metodoloji ve Bulgular

Bu çalışmada nominal döviz kuru ile TCMB'nin resmi faiz oranları ve gösterge tahvil faiz oranı arasındaki dinamik ilişkiler, 2011:01 ile 2018:05 dönemi için ait aylık veriler ile Granger Nedensellik, Etki Tepki Fonksiyonları ve ARDL eşbütünlük testleri kullanılarak araştırılmıştır.

Literatürde döviz kuruna ilişkin modellemelerde en uygun faiz oranının (kısa dönem faiz oranı ya da uzun dönem faiz oranı) hangisi olduğu yönünde bir uzlaşma bulunmamaktadır. Örneğin Frankel (1979) uzun dönem faiz oranlarını kullanırken, Meese ve Rogoff (1988), hem kısa hem de uzun dönem faiz oranlarını, Cumby ve Obstfeld (1982) ise kısa dönem faiz oranlarını tercih etmiştir. Bu nedenle, çalışmada faiz değişkeni olarak hem TCMB'nin resmi faizleri olan politika faiz oranı ve ortalama fonlama maliyeti hem de piyasa faizini temsil etmesi açısından 2 yıllık gösterge tahvil faiz oranı kullanılmıştır. Nominal döviz kuru değişkeni olarak ise ABD doları karşılığı Türk Lirası şeklinde oluşturulan gösterge satış kuru kullanılmıştır. Veriler TCMB elektronik veri dağıtım sistemi üzerinden elde edilmiştir. Çalışmadaki tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapıldıktan sonra analize dahil edilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Açıklamaları

Değişkenler	Açıklamaları
<i>lex</i>	ABD Doları cinsinden Satış Kuru
<i>lort</i>	TCMB ortalama fonlama maliyeti
<i>ldibs</i>	Türkiye’de gösterge niteliğindeki 2 yıllık tahvil faizi
<i>lpint</i>	Bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı

Para politikası alanında yapılan ampirik çalışmalarda yaygın bir şekilde kullanılan Vektör Otoregresyon (VAR) modelleri, değişkenler arasında bağımlı bağımsız değişken ayrımı yapılmasına gerek bırakmaksızın karşılıklı ilişkilerin incelenmesine izin vermektedir. Sims (1980) tarafından geliştirilen Granger nedensellik testine dayanan VAR modeli, her birini içsel kabul ederek, değişkenleri hem kendi hem de diğer değişkenlerin belli bir gecikmeye kadar olan değerleri ile ilişkilendirmektedir. Y_t ve X_t gibi iki değişkenli bir VAR modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^q \beta_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_i x_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

$$x_t = \alpha + \sum_{i=1}^q \theta_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \vartheta_i x_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (3)$$

Denklem (1) ve (2) de x değişkenine ait gecikmeli değerlerin y değişkenini, y değişkenine bağlı gecikmeli değerlerin de x değişkenini etkilediği görülmektedir. Denklemde q gecikme uzunluğunu, ε ise hata terimlerini ifade etmektedir.

VAR modellerinde nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi ile araştırılmaktadır. Granger (1969)’a göre, birbirinden bağımsız hareketler arasında daima bir zaman farkı olduğundan eş anlamlı nedensellik söz konusu olmamaktadır. Bu nedenle değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilirken değişkenlerin gecikmeli değerlerinin kullanılması, modelin öngörü performansını arttırmaktadır.

Sonuçların etkin ve tutarlı olması için analize dahil edilecek değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Granger ve Newbold (1974)’e göre durağan olmayan seriler üzerinden gerçekleştirilen analizlerde gerçekte olmayan ilişkiler varmış ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle ilk olarak, modellerde kullanılacak değişkenlerin durağanlık özellikleri Augmented Dickey-Fuller (ADF) (Dickey and Fuller, 1981) and Phillips-Perron (Phillips and Perron, 1988) birim kök testleri ile sınanmıştır.

Tablo 2. ADF ve Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	ADF				P-P			
	Seviye		Birinci Fark		Seviye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit&Trend	Sabit	Sabit&Trend	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit&Trend
<i>lex</i>	0.54	-2.58	-6.40*	-5.77*	0.57	-1.76	6.13*	-6.21*
<i>lort</i>	-0.69	-2.07	-7.94*	-7.96*	-0.69	-2.28	-7.88*	-7.90*
<i>lpin</i>	-1.93	-2.66	-8.93*	-8.88*	-2.05	-2.84	-8.93*	-8.88*
<i>ldib</i>	-1.05	-2.67	-8.29*	-8.35*	-1.66	-2.20	8.22*	-8.28

Not: (*) % 1 istatistiksel anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

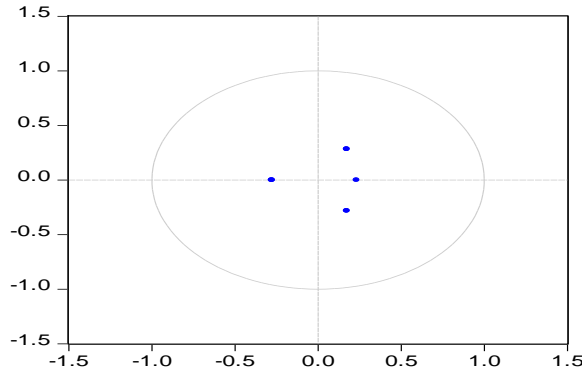
Birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. Gerçekleştirilen birim kök testleri sonucunda tüm değişkenler seviye değerlerinde birim kök içerdikleri tespit edilmiştir. Bu nedenle değişkenlerin hepsi birinci farkları alınarak durağanlaştırılmıştır.

Değişkenlerin durağanlık sınavının ardından VAR modelinin tahminine geçilmiş ve öncelikle uygun gecikme sayısı belirlenmiştir. Tablo 3’de ardışık modifiye edilmiş LR testi, son kestirim hatası (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC) Schwarz bilgi kriteri (SIC) ve Hannan-Quinn bilgi kriteri (HQ) gibi istatistiklere göre uygun gecikme uzunlukları gösterilmektedir. Schwarz bilgi kriteri (SIC) hariç diğer tüm kriterler, uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle 1 gecikmeli VAR modelinin uygun model olduğuna karar verilmiştir. VAR (1) modelinden elde edilen hata terimleri değişen varyans, otokorelasyon içermemekte ve normal dağılım şartını sağlamaktadır.

Tablo 3. VAR Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	432.0225	NA	2.65e-10	-10.70056	-10.58146*	-10.65281
1	457.7654*	48.26798*	2.08e-10*	-10.94414*	-10.34863	-10.70538*
2	472.2843	25.77102	2.16e-10	-10.90711	-9.835196	-10.47735
3	476.7204	7.430424	2.91e-10	-10.61801	-9.069692	-9.997245
4	482.1704	8.583738	3.84e-10	-10.35426	-8.329537	-9.542490
5	494.6980	18.47822	4.29e-10	-10.26745	-7.766322	-9.264676
6	506.8991	16.77659	4.90e-10	-10.17248	-7.194945	-8.978700
7	513.3344	8.205004	6.55e-10	-9.933361	-6.479422	-8.548578
8	527.2112	16.30517	7.41e-10	-9.880279	-5.949935	-8.304492

Şekil 1’de otoregresif karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisinde dağıldığı görülmektedir. Buna göre tahmin edilen VAR modelinin istikrar koşulunu sağladığına karar verilmiştir.



Şekil 1. Karakteristik Polinomial Ters Kökler

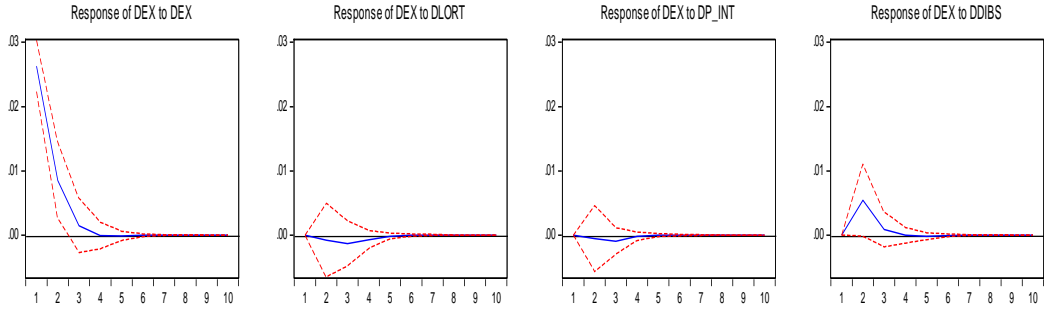
Modelin kararlılığının belirlenmesinin ardından çift yönlü Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 4’ de sunulmuştur. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ortalama fonlama oranı (lort), politika faizi (pint) ve 2 yıllık tahvil faizinden (ldibs) döviz kuruna (lex) doğru anlamlı bir nedensellik tespit edilememiştir. Buna karşın tahvil faizinden ortalama fonlama oranına; döviz kuru ve ortalama fonlama oranından politika faizine doğru anlamlı nedensellikler tespit edilmiştir.

Table 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	<i>Ki-kare</i>	<i>P-değeri</i>
Bağımlı değişken	lex	
<i>lort</i>	1.179255	0.2775
<i>lpint</i>	0.087665	0.7672
<i>ldibs</i>	3.819517***	0.0507
Bağımlı değişken	lort	
<i>lex</i>	0.309383	0.5781
<i>lpint</i>	9.07E-05	0.9924
<i>ldibs</i>	9.702059*	0.0018
Bağımlı değişken	lpint	
<i>lex</i>	4.730227**	0.0296
<i>lort</i>	18.40023*	0.0000
<i>ldibs</i>	2.477713	0.1155
Bağımlı değişken	ldibs	
<i>lex</i>	0.002027	0.9641
<i>lort</i>	0.655079	0.4183
<i>lpint</i>	1.447431	0.2289

Not: *, %1 anlamlılık düzeyini; **, %5 anlamlılık düzeyini; ***, %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Etki tepki fonksiyonları ile elde edilen grafikler değişkenlere verilen bir standart sapmalık şokun diğer değişkenler üzerindeki etkisinin yönünü ve bu etkinin derece ve süresini göstermektedir. Etki tepki fonksiyonları hangi değişkene verilen şokun diğer değişkenler üzerinde etkili olduğunu ve dolayısı ile bu değişkenlerin bir politika aracı olarak kullanılıp Şekil 2’de görüldüğü gibi; döviz kuru değişkeni yalnızca kendisine ve tahvil faizine verilen şoklardan anlamlı şekilde etkilenmektedir. İlk grafik incelendiğinde, döviz kuru değişkenine verilen bir standart sapmalık şokun kendisini üç dönem pozitif yönde etkilediği ancak etkinin azalarak devam ettiği, 3. dönemden sonra ise anlamsızlaşarak ortadan kaybolduğu anlaşılmaktadır. Tahvil faizine verilen bir standart sapmalık şok ise döviz kurunu bir dönem gecikmeli olarak önce artan sonra azalan şekilde pozitif yönde etkilemekte, bu etki 4. dönemden sonra ortadan kaybolmaktadır. Politika faizi ve ortalama fonlama oranına verilen şoklara karşı döviz kurunun anlamlı bir tepki vermediği şekil 2’de izlenebilmektedir.



Şekil 2. Etki-Tepki Fonksiyonları

Nedensellik testi ve etki- tepki analizinden elde edilen sonuçlardan sonra değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamik ilişkiler ARDL sınır testi ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek için kullanılan Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eşbütünlük testi, Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünlük testleri tüm serilerin seviye değerlerinde birim kök içermesini ve aynı derecede farklı alındıklarında durağan hale gelmesi koşulunu içermektedir. Paseran ve diğ. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ise farklı derecelerde durağan olan seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin araştırılmasına izin vermektedir. ARDL sınır testine ilişkin çalışmanın değişkenlerine uyumlaştırılmış Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (Unrestricted Error Correction Model, UECM) (3) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$\Delta lex_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta lort_{t-i} + \sum_{i=0}^p \delta_i \Delta lpint_{t-i} + \sum_{i=0}^q \varphi_i \Delta ldibs_{t-i} + \gamma_i lex_{t-1} + \varepsilon_i lort_{t-1} + \theta_i lpint_{t-1} + \alpha_i ldibs_{t-1} + u_t \quad (4)$$

ARDL sınır testinde öncelikle değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı hesaplanan F istatistiği ile test edilmektedir. Hesaplanan F istatistiğinin Paseran ve diğ. (2001) tarafından hesaplanan üst kritik değeri aşması durumunda değişkenlerin eşbütünlük olduğuna; alt sınırın altında kalması durumunda ise değişkenlerin eşbütünlük olmadığına karar verilmektedir. Sınır testinde hesaplanan F istatistiğinin alt ve üst kritik değerler arasında kalması durumunda ise eşbütünlük ilişkisinin varlığına ya da yokluğuna ilişkin bir karar verilememektedir. Tablo 5'te görüldüğü gibi F istatistik değeri 21.46 olarak hesaplanmıştır. Bu değer %1 anlamlılık seviyesinde üst sınır değeri olan 5.61 eşliğinin üstündedir. Bu nedenle H0 hipotezi red edilerek değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olduğuna karar verilmiş, kısa ve uzun dönem katsayıların hesaplanmasına geçilmiştir.

Table 5. Sınır Testi İçin F İstatistiği ve Kritik Değerler

Model	ARDL (2, 0, 0, 0)	
F İstatistiği	21.46*	
k	3	
Kritik Değerler	Alt Sınır	Üst Sınır
%1	4.29	5.61
%5	3.23	4.35
%10	2.72	3.77

Not: * %1 anlamlılık seviyesini göstermektedir. k serbestlik derecesidir. Alt ve üst kritik değerler Paseran ve diğ. (2001:301) Tablo CI (V)'den alınmıştır.

Tablo 6, kurulan modele ilişkin tanısal test istatistiklerini göstermektedir. Tablo 6'ya göre kurulan ARDL modelinde otokorelasyon, model kurma hatası ve değişen varyans sorunları yoktur.

Tablo 6. Tanısal Test Sonuçları

Seçilen Model	ARDL (2, 4, 3, 3, 3)
Düzeltilmiş R ²	0.54
F istatistiği	10.53* (0.00)
Breusch-Godfrey LM Test	0.64 (0.52)
Ramsey Reset	0.27 (0.78)
ARCH Testi	0.33 (0.56)
Jarque-Bera	0.45 (0.64)

Not: Parantez içindeki rakamlar olasılık değerleridir. * %1 istatistiksel anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki için çözülen ARDL modeli (4) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$\Delta lex_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta lort_{t-i} + \sum_{i=0}^p \delta_i \Delta lpint_{t-i} + \sum_{i=0}^q \varphi_i \Delta ldibs_{t-i} + u_t \quad (5)$$

Tablo 7. Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	t istatistiği	Olasılık
lort	0.043559	0.858992	0.3928
lpint	-0.030491	-1.320045	0.1904
ldibs	0.172119*	4.445163	0.0000

Not: *%1 istatistiksel anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Tablo 7 ARDL modeli için hesaplanan uzun dönem katsayılarını göstermektedir. Tablo 7'ye göre ortalama fonlama oranı (lort) ve tahvil faizi (ldibs) değişkenlerine ilişkin katsayılar pozitif, politika faizine ilişkin katsayı ise negatif bulunmuştur. Bununla birlikte sadece tahvil faizine ilişkin katsayının %1 seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuca göre etki tepki analizinden elde edilen sonuçları destekler şekilde yalnızca tahvil faizi ile döviz kurları arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

Uzun dönemli katsayıların hesaplanmasının ardından değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkileri incelemek amacıyla hata düzeltme modeli (Error Correction Model, ECM) kurulmuştur. Hata düzeltme modelinden elde edilen hata düzeltme katsayısı (ec_{t-1}), kısa dönemli dengeden sapma durumlarının ne kadarının uzun dönemde ortadan kalkacağını göstermektedir. Bu katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir. Çalışmaya uyarlanmış hata düzeltme modeli (5) numaralı denklemde gösterilmiştir:

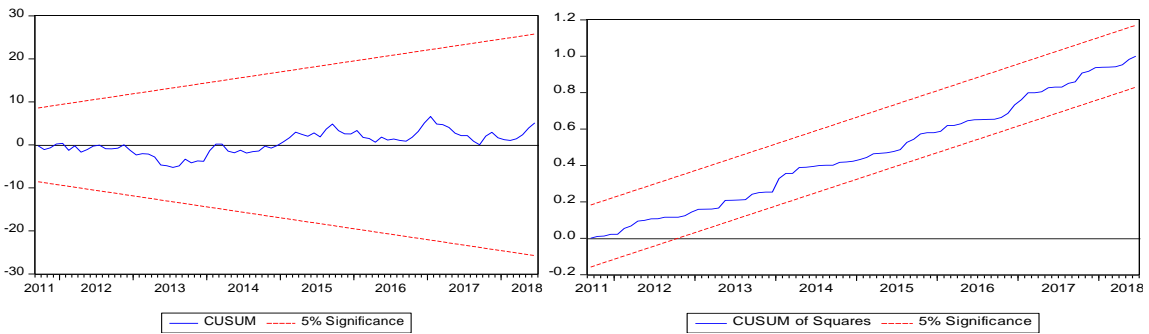
$$\Delta lex_t = \beta_0 + \gamma_i ec_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta lort_{t-i} + \sum_{i=0}^p \delta_i \Delta lpint_{t-i} + \sum_{i=0}^q \varphi_i \Delta ldibs_{t-i} + u_t \quad (6)$$

Tablo 8. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
$ec(-1)^*$	-0.810355*	0.085908	-9.432840	0.0000
c	0.008500*	0.002464	3.450528	0.0009
$\Delta lex(-1)$	0.183110**	0.087687	2.088217	0.098
Tanısal Testler		İstatistikler		
R^2		0.54		
Düzeltilmiş R^2		0.53		
F istatistiği		51 (0.00*)		

Not: *, %1 anlamlılık düzeyini; **, %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 8'de ARDL modeline ilişkin tahmin edilen hata düzeltme modeli sonuçları gösterilmektedir. Modelden elde edilen hata düzeltme katsayısı beklendiği gibi negatif ve anlamlı bulunmuştur [$ec(-1) = -0.81$]. Buna göre değişkenler arasında meydana gelen kısa dönemli dengesizlerin % 0.81'i ilk dönemde ortadan kalkmakta ve yaklaşık 1.23 dönem sonra tekrar denge durumuna yaklaşılmaktadır ($1/0.81=1.234$). Son olarak, modelin kararlılığı ve yapısal kırılmaların olup olmadığı Cusum ve CusumSQ testleri ile sorgulanmıştır. Şekil 3 incelendiğinde Cusum ve CusumSQ istatistiklerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler içinde kaldığı görülmektedir. Buna göre tahmin edilen modelin kararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 3. Cusum ve CusumSQ Testleri

5. Sonuç

Faiz oranları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi ele alan teorik yaklaşımlar birbirinden farklı sonuçlar ileri sürmektedir. Fiyat katılığını savunan Keynesyen yaklaşım, faiz oranı ile döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu savunurken, fiyat esnekliğini savunan Şikago yaklaşımı faizler ile döviz kuru arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğunu savunmaktadır. Keynesyen yaklaşıma göre faiz oranlarının döviz kurlarındaki yükselişi baskılamak amacıyla kullanılması uygundur. Şikago yaklaşımına göre ise bu doğru bir politika değildir.

Bu çalışmada TCMB'nin resmi faizleri ve piyasa faizi ile ABD doları cinsinden döviz kuru arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamik ilişkiler VAR ve ARDL metodolojisi kullanılarak incelenmiştir. Nitekim gerçekleştirilen Granger nedensellik, etki-tepki analizleri ve ARDL sınır testlerinin ortak sonucu olarak TCMB'nin resmi faizleri ile döviz kurları arasında anlamlı bir ilişki yakalanamamıştır. Buna rağmen döviz kurlarının tahvil faizlerine pozitif yönlü ve anlamlı tepkiler verdiği yapılan testler sonucu anlaşılmıştır. Açık piyasa işlemleri vasıtasıyla piyasadaki tahvil fiyat ve faiz oranlarının etkilenebileceği göz önüne alındığında, TCMB'nin piyasa faizlerini yönlendirmek suretiyle döviz kurlarını dolaylı yoldan etkileyebileceği sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu sonuca göre, para politikası faiz oranları ile döviz kurları arasında piyasa faiz oranları üzerinden dolaylı bir ilişki kurulabilmektedir. Bu bağlamda TCMB'nin resmi faiz oranları ile piyasa faiz oranları arasındaki ilişkinin kuvvetlendirilmesi önemli hale gelmektedir.

Bununla birlikte faiz oranlarının döviz kurlarına istikrar kazandırmak için bir politika aracı olarak kullanılması konusunda TCMB'nin sınırsız bir manevra alanına sahip olmadığı politika tasarımı göz önünde tutulmalıdır. Nihayetinde faiz oranlarının hem seviye hem de oynaklık olarak başta enflasyon olmak üzere pek çok makroekonomik değişkeni etkilediği ve iç ekonomik dengenin önemli bir belirleyicisi olduğu bilinen bir durumdur. Bu durumda döviz kurlarındaki oynaklığın sınırlandırılması amacı ile faiz oranlarının politika aracı olarak agresif bir şekilde kullanımı, ekonomi üzerinde arzu edilmeyen sonuçlar doğurabilecektir.

KAYNAKÇA

- Ayla, Dilara. 2019. "Türkiye'de Faiz Oranı ve Döviz Kuru İlişkisi Üzerine Bir Araştırma." *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9.17 : 289-308.
- Baig, M. Taimur ve Goldfajn, M. Ilan. 1998. "Monetary Policy in the Aftermath of Currency Crisis: The Case of Asia." *International Monetary Fund Working Paper* No. 98-170.
- Basurto, Gabriela ve Ghosh, Atish. 2001. "The Interest Rate-Exchange Rate Nexus in Currency Crises." *International Monetary Fund Staff Papers* 47: 99-121.
- Cassel, Gustav. 1918. Abnormal Deviations in International Exchanges. *The Economic Journal*, 28(112), 413-415.
- Cho, Dongchul ve West, Kenneth D. 2003. *Interest Rates And Exchange Rates in the Korean, Philippine, and Thai Exchange Rate Crises*. In *Managing Currency Crises in Emerging Markets* (Pp. 11-36). University of Chicago Press.
- Cumby, Robert E. ve Obstfeld, Maurice. 1982. "International Interest-Rate and Price-Level Linkages under Flexible Exchange Rates: A Review of Recent Evidence." *NBER Working Paper* No. 921 (Also Reprint No. r0567).
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. 1981 "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root." *Econometrica* 49: 1057-72.
- Dornbusch, Rudiger. 1976. "Expectations and Exchange Rate Dynamics." *Journal of Political Economy* 84(6): 1161-1176.
- Engle, Robert F. ve Granger, Clive W. J. 1987. "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing." *Econometrica* 55 (2), 251-276.
- Frankel, Jeffrey A. 1979. "On The Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials." *The American Economic Review* 69(4): 610-622.
- Furman, Jason ve Stiglitz, Joseph E. 1988. "Economic Crises: Evidence and Insights from East Asia." *Brookings Papers on Economic Activity* 2: 1-35.
- Gacener Atış, Aydanur ve Utkulu, Utku. (2011). "Denge Döviz Kurunun Portföy Yaklaşımı İle Analizi: Türkiye Örneği". *Iktisat İşletme ve Finans*, 26(303), 65-84.
- Granger, Clive W. J. 1969. "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods." *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 424-438.
- Granger, Clive W. J. ve Newbold, Paul (1974). "Spurious Regressions in Econometrics." *Journal of Economics*, 2, 111-20.
- Gül, Ekrem. İkinci, Aykut ve Özer, Mustafa. 2007. "Türkiye'de Faiz Oranları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2006." *Iktisat İşletme ve Finans* 22(251): 21-31.
- Hooper, Peter ve Morton, John. 1982. "Fluctuations in the Dollar: A Model of Nominal and Real Exchange Rate Determination. *Journal of international money and finance*, 1, 39-56.
- Johansen, Søren. 1988. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." *Journal of Economic Dynamics and Control* 12 (2-3), 231-254.
- Johansen, Søren. ve Juselius, Katarina. 1990. "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52 (2), 169-210.
- Karaca, Orhan. 2005. "Türkiye'de Faiz Oranı ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürülmesi Kurları Yükseltirmi?". Discussion Paper, No. 2005/14, Turkish Economic Association, Ankara.
- Kraay, Aart. 2000. "Do High Interest Rates Defend Currencies During Speculative Attacks?." *The World Bank Policy Research Working Paper* 2267
- Karamustafa, Osman ve Küçükkale, Yakup. 2002. "Türkiye'de Kriz Döneminde Kur-Faiz-Borsa İlişkilerinin Dinamik Analizi". *Banka, Mali ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 2002, 11: 47-56.
- Meese, Richard ve Rogof, Kenneth. 1988. "Was It Real? The Exchange Rate- Interest Differential Relation Over The Modern Floating- Rate Period." *The Journal of Finance* 43(4): 933-948.
- Oruç, Erhan. 2016. "Döviz Kurlarının Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım: Türkiye Örneği." *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (32), 101-122.
- Özatay, Fatih. 2011. *Parasal İktisat: Kuram ve Politika*. 4. Baskı. Ankara: Efil Yayınevi.
- Pesaran, M. Hashem. Shin, Yongcheol ve Smith, Richard. J. 2001. "Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics* 16(3): 289-326.
- Phillips, Peter C. B. ve Perron, Pierre. C. 1988. "Testing for a Unit Root in Time Series Regression." *Biometrika* 75: 335-346.
- Seyidoğlu Halil. (2013). *Uluslararası Finans*, İkinci Baskı, Güzem Can Yayınları, No:27, İstanbul.
- Simone, Francisco. ve Razzak, Weshah. A. 1999. "Nominal Exchange Rates and Nominal Interest Rate Differentials." *IMF Working Paper*, 99/141: 1-41.
- Sims, Christopher A. 1980. "Macroeconomics and Reality." *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 48(1): 1-48.
- Ünsal, Erdal. M. 2007. *Makro İktisat*. 6. Baskı. Ankara: İmaj Yayınevi.

Türkiye'deki Bölgelerin Lojistik Köy Kurulması Açısından Potansiyelinin PROMETHEE II Yöntemi ile İncelenmesi

Investigating the Potential of the Regions in Turkey for the Establishment of a Logistics Village using the PROMETHEE II Method

Yeliz DEMİRKIRAN, Yaşar Üniversitesi, Türkiye, yeliz.kocaman@yasar.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3998-7001

Ömer ÖZTÜRKOĞLU, Yaşar Üniversitesi, Türkiye, omer.ozturkoglu@yasar.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3937-6657

Öz: Küreselleşme ile beraber artan ticaret hacmi dünyada mal dolaşımını ve dolayısı ile lojistik faaliyetleri artırmaktadır. Bu lojistik faaliyetlerin yüksek verimlilikle gerçekleşmesinde lojistik firmalarının, depoların, aktarma merkezlerinin, gümrük firmalarının bir arada konumlandığı lojistik köyler büyük önem taşımaktadır. Lojistik köyler şehir içindeki trafik yoğunluğunu azaltmak, kombine taşımacılığı teşvik etmek, farklı taşıma modlarının bağlantılarına olanak sağlamak gibi amaçlarla kurulmaktadır. Neticede lojistik maliyetlerin düşürülmesine olanak sağlamakta ve şiddetli rekabet ortamında işletmelere daha kısa sürede ihtiyaçlarına ulaşabilme imkânı sunmaktadır. Lojistik köy kurmada en önemli karar yer seçimidir. Çalışmanın amacı tüm illerini kapsayacak şekilde Türkiye'nin lojistik köy potansiyelini ortaya çıkarmak ve araştırmacılara elde edilen bilgiler ışığında stratejik bir yol haritası sunmaktır. Yer seçimi kararını etkileyen 4 kriter nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı, ekonomik ve kalkınma şeklinde belirlenmiştir. Bu 4 kriter altında 16 alt kriter ayrıca belirlenmiş, her birinin kriter ağırlıkları 24 farklı senaryo şeklinde düzenlenmiştir. Çalışmada lojistik köy yer seçimi için Türkiye'deki 81 ili kapsayan 26 (TÜİK-Düzey2) bölge belirlenen kriterler açısından nicel veriler kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede çok kriterli karar verme yöntemlerinden PROMETHEE II kullanılmıştır. Bütün senaryolarda İstanbul potansiyeli en yüksek bölge olarak çıkmıştır. Sonraki analizlerde nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı ve ekonomik kriterlerin önemli olduğu senaryolarda içinde İzmir, Ankara ve İzmit'in bulunduğu TR31, TR32, TR41, TR42, TR51 ve TR90 bölgeleri potansiyeli en yüksek bölgeler olarak tespit edilmiştir. Kalkınma kriterinin önemli olduğu senaryolarda ise Kars, Tatvan'ı içine alan sırasıyla TRA2, TRB2, TRB1, TRC1 ve TRC2 bölgeleri ön plana çıkmıştır.

*Anahtar Kelimeler: Lojistik köy, Yer Seçimi, Çok kriterli karar verme, Promethee
JEL Sınıflandırması: R53, L90, C02*

Abstract: The increasing volume of trade due to globalization increases the circulation of goods in the world and hence the logistics activities. In order to realize these logistic activities with high efficiency, logistic villages that includes warehouses, transfer centers and customs firms are very important. Logistics villages are established to reduce the traffic density in the city, to promote combined transport, and to enable the connection of different modes of transport. As a result, they enable logistic costs to be reduced and provide enterprises the opportunity to reach their needs in a shorter time in a fierce competition environment. The most important decision in establishing a logistic village is location selection. The aim of the study is to present the potential of provinces in Turkey with respect to the establishment of logistics villages and to present a strategic road map to the researchers in the light of the information obtained. The 4 criteria affecting the decision on location selection were determined as qualified labor, transportation infrastructure, economic and social benefit. Under these 4 criteria, 16 sub-criteria were also determined, and the criteria weights of each were arranged under 24 different scenarios. For site selection of logistics village, in 26 regions of Turkey (TSI-Level2) that includes 81 provinces were evaluated with quantitative data under determined criteria. Evaluation is done using with PROMETHEE II method. As a result, Istanbul is the most appropriate region for logistics village establishment. Besides that in scenarios where qualified labor, transportation infrastructure and economic criteria are important, TR31, TR32, TR41, TR42, TR51 and TR90 regions that include İzmir, Ankara and İzmit have the highest potential for logistics village establishment. In the scenarios where development criteria is important, TRA2, TRB2, TRB1, TRC1 and TRC2 regions that include Kars and Tatvan have emerged in the top 5 rank.

*Keywords: Logistics Village, Location Selection, Multiple criteria decision making, Promethee
JEL Classification: R53, L90, C02*

1. Giriş

Lojistik köyler tanım gereği lojistik ve malların dağıtımını ile ilgili olarak bütün ilgili faaliyetlerin bir arada bulunduğu ve çeşitli taşıma modlarının birbiriyle bağlantılı olarak taşıma altyapısının sunulduğu coğrafi alanları temsil etmektedir (Europlatforms, 2015). Önden vd. (2015) lojistik merkezleri tüm lojistik operasyonlarının tek veya belirli noktalarda sağlanmış olduğu, ölçeğine göre yerel veya küresel olabilen tesisler şeklinde tanımlamışlardır. Rimiene ve Grundey (2007) lojistik merkezleri yük hareketinde yer alan tüm faaliyetleri en iyi şekilde yönetmek için planlanmış ve inşa edilmiş bir köy olarak tanımlamış ve büyük ölçekli lojistik merkezleri lojistik köy olarak tanımlamıştır. Ayrıca Higgins vd. (2012) dağıtım merkezi, yük köyü, endüstriyel park, lojistik merkez ve transfer terminali gibi kavramların da lojistik köyü temsil ettiklerini belirtmişlerdir. Lojistik köylerin bölge ekonomisine, ticaretine ve hatta çevreye olan etkisi ile ilgili olarak Yang et al. (2015) lojistik köylerin Avrupa'da iş hacmini artırıcı etkisi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, Bodaubayeva (2015) lojistik köylerin bölgenin büyümesine olumlu, rekabet avantajını artırıcı ve maliyeti azaltıcı etkileri olduğunu göstermiştir. Calis and Gencer (2014) ise lojistik köylerin sadece lojistik maliyetlerini düşürücü etkisinin olmadığını

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 6 Eylül / September 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 20 Ocak / January 2020

ayrıca lojistik hizmetlerin kalitesini artırıcı etkisi ile birlikte lojistik faaliyetlerden kaynaklanan karbon emisyonunu azaltıcı etkisi olduğunu da belirtmiştir. Bu etkilerinden dolayı son 10 yılda gelişen ekonominin de katkısı ile Türkiye’de lojistik köylerin kurulumu ile ilgili çalışmalar artış göstermiş, bir çok bölgede lojistik köy kurulmuş veya kurulması planlanmıştır. 2019 Türkiye Lojistik Master Planında da Türkiye’de yeni lojistik köylerin veya üslerin kurulmasının önemi vurgulanmış ve bu konuda planlamaların olduğu belirtilmiştir (TLMP Yönetici özeti, 2019). Ayrıca, 2013 yılında Çin Halk Cumhuriyeti “Bir Kuşak Bir Yol” projesi kapsamında Avrupa pazarına hem kara hem de deniz yolları ile etkin bir şekilde ulaşmak için bu coğrafyada jeopolitik öneme sahip olan Türkiye’de lojistik alanında yatırımlar yapmaya başlamış ve faaliyetlerini yoğunlaştırmak için bazı bölgelerde araştırma içerisinde olduklarını belirtmişlerdir (Artan vd., 2018). Bu konu ile ilgili olarak 2019 yılının Ekim ayında Çin’den çıkan bir konteyner treni ilk kez Bakü-Tiflis üzerinden Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) hatlarını ve Marmarayı kullanarak Avrupa’ya mal göndermiştir (Habertürk, 2019). Hem kuşak-yol projesi hem de Türkiye’nin sahip olduğu jeostratejik ve jeopolitik özellikleri, Türkiye’nin içinde bulunduğu bölgede önemli bir lojistik üs olma potansiyelini ve devletin bu konudaki vizyonunu desteklemektedir.

Böylece bu çalışma Türkiye’de lojistik köy veya üs yer seçimi problemini ele almaktadır. Bölüm 1.2’de sunulmuş lojistik köy yer seçimi problemi ile ilgili literatürdeki çalışmalar incelendiğinde aşağıdaki 3 konuda eksikler tespit edilmiştir.

1. Stratejik olarak Türkiye’nin bütün illerinin lojistik köy kurabilme potansiyelini gösteren bir çalışma bulunmamaktadır. Bütün çalışmalar kısıtlı bölgelerde yapılmıştır.
2. Analizlerde çoğunlukla nitel veri ve değerlendirmeler ele alındığı için ortaya konulan sonuçlar karar vericilere net bir yol haritası sunmamaktadır. Ayrıca çalışmalarda duyarlılık analizi çoğunlukla yapılmamıştır.
3. Çalışmalarda ağırlıklı olarak ekonomik, ulaşım ve ticaret potansiyeli dikkate alınırken bölgesel farklılıkların azaltılması ve sürdürülebilirlik açısından kalkınma perspektifi çoğu zaman ihmal edilmiştir.

Böylece bu çalışma literatürdeki bu boşlukları doldurmayı ve özellikle Türkiye’deki karar vericilere Türkiye’nin lojistik köy yer seçimi açısından potansiyelini ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu yazının bir sonraki alt bölümlerinde Türkiye’de lojistik köylerin gelişimi dünyadaki örnekler ile kısaca karşılaştırmalı olarak sunulup lojistik köy yer seçiminde yapılmış, özellikle Türkiye’yi esas alan çalışmalar detaylı olarak incelenmiştir. Takip eden bir sonraki bölümde benimsenen araştırma metodolojisinde ele alınan kriterler, seçilen çok kriterli karar verme tekniği, veri kaynakları ve kriter ağırlıkları detaylı olarak anlatılmıştır. Son olarak, araştırmanın sonuçları detaylı olarak incelenmiş ve karar vericilere yardımcı olacak şekilde literatürdeki benzer çalışmalar ve mevcut uygulamalar da dikkate alınarak tartışılmıştır.

1.1. Türkiye’de Lojistik Faaliyetler ve Köylerin Gelişimi

21. asrın başından bu yana gelişen küresel ekonomi aralarında Türkiye’nin de olduğu gelişmekte olan ülkelerin hem dış ticaret hem de ekonomik faaliyetlerini geliştirmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’nin verileri esas alındığında, 2000 yılından bu yana Amerikan doları bazında Türkiye’nin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYH)’nin yaklaşık iki kat, dış ticaret hacminin de yaklaşık 4 kat büyüdüğü görülmektedir (TÜİK, 2019; T.C. Ticaret Bakanlığı, 2019). Türkiye’nin hem büyüyen iç ve dış ticareti hem de jeostratejik özelliği, Türkiye’de mal ve hizmetlerin dolaşımını esas alan lojistik faaliyetlerin hızla gelişmesini etkilemiştir. Lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yerine getirilebilmesi açısından, lojistik altyapıyı güçlendirmek için karayolları, demiryolları, havayolları, limanlar alanında büyük altyapı çalışmaları (Marmarayı, Osman Gazi Köprüsü, İstanbul Yavuz Sultan Selim Köprüsü, Doğu Anadolu bölgesi ile Karadeniz bölgesini birbirine bağlayan tüneller, Bakü-Tiflis demiryolu, İstanbul Havalimanı, vb.) ve projeleri hayata geçirilmiş ve birçoğu tamamlanmıştır. Bu gelişmelerden dolayı birçok uluslararası lojistik firması da Türkiye’de faaliyetlerini artırmaktadır. Hem mevcut hem de yeni kurulan lojistik şirketleri ile lojistik sektörü büyük bir ivme ile gelişme göstermektedir. Böylece, bu gelişmeler, farklı lojistik faaliyetlerin ve hizmetlerin bir bölge içerisinde sunularak lojistik faaliyetlerin etkinliğini artırmayı hedeflemektedir. Bu nedenlerle uzun yıllardır özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde lojistik köylerin hem sayıca hem de fonksiyonel olarak geliştiğini görmekteyiz.

Avrupa’da pek çok Lojistik köy “Europlatforms” adındaki Lojistik köyler birliği ile birbiri ile iletişim halindedir. Avrupa’da lojistik köyler açısından yoğun faaliyet gösteren ülkelerin başında Almanya (35), İspanya (33), Fransa (26), İtalya (21) gelmektedir (Europlatform Corporate Presentation, 2015). Bu lojistik köyler arasında Almanya’da bulunan Bremen lojistik köyü yıllık 90 bin TEU mal elleçlemesiyle en aktif lojistik köydür (Terzi ve Bölükbaş, 2016). Rungis (Sogaris) Lojistik köyü Fransa’nın, Bologna Lojistik köyü İtalya’nın ve Plaza Lojistik köyü İspanya’nın en önemli lojistik köyleridir. Oláh vd. (2018) Avrupa’da bulunan 70 adet lojistik köyü yapısal, yönetsel ve taşıma modları açısından kıyaslamışlar ve en iyi 10 lojistik köyün Almanya, İtalya ve İspanya’da olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, Asya kıtasında Shenzhen Pinghu Logistics, Huaihai Integrated Logistics Park ve Shanghai North-West ILP Çin Halk Cumhuriyeti’nin; Busan New Port Distripark ve Gwangyang Port Distripark Güney Kore’nin; Far Glory FTZ de Tayvan’ın önemli lojistik merkezleri arasındadır. Amerika Birleşik Devletlerinde ise AllianceTexas, Global TransPark, Greater Columbus Inland Port/Rickenbacker Intermodal Facility, Pureland Industrial Complex önemli lojistik merkezleri arasında yer almaktadır

(Baydar vd., 2017). Önemli örneklerini Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da gördüğümüz lojistik köylerin gelişimi Türkiye'de de lojistik köylerin kurulmasını tetikleyen unsurlar arasındadır.

Türkiye'de lojistik köylerin pek çoğu Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) tarafından kurulmakta ve yönetilmektedir. Samsun (Gelemen), Uşak, İstanbul (Halkalı), Eskişehir (Hasanbey), Denizli (Kalkık), İzmit (Köseköy), Balıkesir (Gökköy) lojistik köyleri aktif olarak faaliyet gösteren, Bilecik (Bozüyük), Mardin, Erzurum (Palandöken), Mersin (Yenice), Kahramanmaraş (Türkoğlu) ise yapımı devam eden lojistik köyleridir. Yapımı Altyapı yatırımları genel müdürlüğü'ne (AYGM) ait olan İzmir (Kemalpaşa) lojistik köyü tamamlandığında 3.000.000 m² lik kapasitesi ile Türkiye'nin en büyük lojistik köyü haline gelecektir. 1538 adet çalışan ile yılda 16 milyon ton yük elleçlenmesi hedeflenmektedir (TCDD, 2019). Planlanan tüm lojistik köyler tamamlandığında Türk lojistik sektörüne 35,6 milyon ton ilave taşıma imkânı, 40 milyar dolarlık katkı ve 10 bin kişiye istihdam sağlaması hedeflenmiştir (Baki, 2018). Ayrıca, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan Hadımköy Lojistik Köyü ve Kamu-özel sektör ortak girişimi projesi olan ve Manisa Lojistik Köyü (MOSBAR) de faaliyetlerini sürdürmektedirler.

Türkiye'nin ilk lojistik köyü Samsun (Gelemen) lojistik köyü bölgenin önemli bir liman kenti olmasından ve denizyolu, karayolu sistemlerine sahip, önemli bir kavşak noktası olmasından yararlanılarak bu bölgede kurulmuştur (Baki, 2018). Demir, hurda, rulo saç, bakır, klinker, konteyner, çimento, kömür, kereste, buğday, gıda maddesi, un ve gübre gibi ürünlerin taşındığı lojistik köyde demiryolu taşıma kapasitesinin 1.100.000 tona çıkması hedeflenmiştir (Karadeniz ve Akpınar, 2011). Balıkesir (Gökköy) projesi Tekirdağ-Bandırma arasında yer alacak olan Tren-Feri projesi ve Bakü-Kars-Tiflis demiryolu projesi ile entegre şekilde tasarlanmıştır. Balıkesir bölgesinin bu proje ile Avrupa-Asya hattında önemli bir rol üstlenmesi planlanmıştır (Baki, 2018). Otomobil, konteyner, sunta, mermer, gıda maddeleri, kaolin, elyaf ve sentetik malzeme, kömür, askerî malzeme ve demir cevheri gibi çeşitli ürünlerin taşındığı Balıkesir (Gökköy) lojistik köyünde yük miktarının 1.000.000 tona ulaşması hedeflenmiştir (Karadeniz ve Akpınar, 2011). Denizli-Kaklık lojistik köyü bölgenin tekstil ihracatındaki başarısı dikkate alınarak kurulmuştur. Eskişehir (Hasanbey), lojistik köyünün kurulmasında bölgenin karayolu ve demiryolu üstünlükleri kullanılmıştır ayrıca bölgenin başkent Ankara'ya da yakın olması Lojistik merkez olması açısından avantajlı olmuştur (Baki, 2018). Proje sayesinde gelişen demiryolu taşıma olanakları ile çoğunlukla fayans, feldispat, demir, seramik, inşaat malzemeleri, beyaz eşya, konteyner, manyezit, gıda maddesi, su ve kömür nakliyesi yapılmaktadır (Karadeniz ve Akpınar, 2011). İstanbul (Halkalı) lojistik köyünün kurulmasında karayolu ve demiryolu ile taşınan uluslararası yüklerin pek çoğunun TCDD Halkalı tesislerinden ve gümrüğünden geçmesinden dolayı bölge tercih edilmiştir (Baki, 2018). Yıllık taşıma kapasitesi 2.000.000 ton olan Halkalı Lojistik köyü diğerlerinden farklı olarak RO-LA taşımacılığına olanak sağlamaktadır (Karadeniz ve Akpınar, 2011). İzmit (Köseköy) lojistik köyünün ağır sanayi tesisleri ve liman işletmeleri ile Marmara bölgesinin tamamına hizmet vermesi ve dış ticarete yönelik ulaştırma faaliyetlerinin organize edilmesi için bölgede kurulması planlanmıştır (Baki, 2018). Yıllık taşıma kapasitesinin 1.500.000 ton olması planlanan lojistik köyde ağırlıklı olarak otomobil, otomotiv yedek parçası, sunta, petrol ürünleri, alçıtaşı, konteyner, klinker, demir, selüloz, emaye hammaddesi, su, borasit ve çelik sac gibi ürünlerin taşınmaktadır (Karadeniz ve Akpınar, 2011). Uşak bölgesinde seramik, konteyner, battaniye, iplik, mermer, plastik hammaddesi, makine ekipmanları ve gıda malzemelerinin taşınmasında demiryolu tercih edilmesi ve bölgedeki demiryolu altyapısının geliştirmek amacıyla Uşak Lojistik köyü kurulmuştur (Baki, 2018). İzmir ile Manisa arasındaki 65 km'lik mesafede günde 400 kamyon ve TIR ile yük taşınmaktadır. MOSBAR Lojistik köyünün demiryolu bağlantısı sayesinde karayolu taşımacılığı %40 oranında düşmektedir (Karadeniz ve Akpınar, 2011).

Türkiye'deki lojistik çalışmaların son yıllarda artış göstermesine rağmen, Dünya Bankası'nın ülkeler bazında her iki yılda bir hesapladığı Lojistik Performans İndeksi (LPİ) değerine göre Türkiye 2016 yılında 3,42 puanla 34. sırada yer alırken 2018 yılında 3,15 puanla 47. Sırada yer almıştır. 2018 LPİ sıralamasında birinciliğin Almanya'da ve ilk 10 ülkenin 8'inin Avrupa'da yer aldığı görülmektedir (Dünya Bankası, 2019). LPİ'nin temel aldığı kriterler incelendiğinde, Avrupa'daki lojistik köylerin Avrupa ülkelerinin LPİ değerine katkısının önemli olduğu söylenebilir. Bu kriterler: (1) gümrük işlemlerindeki etkinlik, (2) ticaret ve taşımacılık ile ilgili altyapının kalitesi, (3) uluslararası sevkiyatların kolaylığı, (4) lojistik faaliyetlerin kalitesi ve personelin yetkinliği, (5) yüklerin izlenebilirliği ve (6) sevkiyatların zamanında elleçlenmesi ve teslimatıdır (The World Bank, 2018). Avrupa ülkeleri ile Türkiye'nin LPİ sıralamasında büyük fark olmasının nedenlerinden bazılarının Avrupa'daki lojistik köylerin Türkiye'dekilere göre toplam alan, intermodal taşımacılığa elverişlilik, uluslararası yol bağlantılarına sahiplik, çalışan sayısı, altyapı, taşınan yük miktarı, liman ve havalimanı entegrasyonu gibi lojistik ile ilgili temel faaliyetlerin etkin olmasının yanısıra banka, telekomünikasyon ve destek hizmetlerinin de etkin bir şekilde verilmesidir (Terzi ve Bölükbaş, 2016). Bu karşılaştırmalar göstermektedir ki hem LPİ kriterlerinde iyileşmelerle indeks sıralamasında daha yukarılarda yer alabilmek hem de ekonomik ve ticari gelişmeleri desteklemek için Türkiye'de yeni lojistik köy ve üslerin kurulması ve bu merkezlerin etkin bir şekilde yönetilmesi üzerinde önemle durulması gereken stratejik bir konudur. Bu konunun ilk ve en önemli aşaması da kurulması planlanan lojistik köy ve üslerin yerlerinin belirlenmesidir.

1.2. Literatür

Lojistik köylerin yerinin belirlenmesine yönelik çizilecek stratejik yol haritasının ilk kısmını yer seçimini etkileyen kriterlerin belirlenmesi oluşturmaktadır. Bu konu ile ilgili literatür incelendiğinde her çalışmada çok çeşitli seçim kriterleri kullanıldığı görülmektedir. Lojistik köy yer seçimi ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalarda ele alınan kriterler yakın bir zamanda yayınlanan Uyanık vd. (2018) çalışmasıyla sunulmuştur. Bu çalışmaya göre, literatürde dikkate alınan kriterler

beş ana kategori altında toplanmaktadır: konum, maliyet, çevre, taşıma kapasitesi ve sosyal kriterler. Aynı çalışma, alt kriterler içinde karayoluna, demiryoluna, havaalanına ve limana yakınlığın, arazi büyüklüğünün, genişleme olanağının, organize sanayi bölgelerine yakınlığın, şehir merkezine yakınlığın, makro-ekonomik faydanın, işgücü bulunabilirliğinin, arazi maliyetinin, yatırım maliyetinin, doğal kaynakların varlığının, konumun ve uluslararası ticaretin varlığının literatürde ön plana çıktığını belirtmiştir. Ayrıca, Uyanık vd. (2018)'ne göre havaalanı sayısı, gümrüğe yakınlık, liman derinliği, liman ardı bölge (hinterland) genişliği, elleçleme maliyeti, elleçleme kapasitesi, depo sayısı, iç su yollarına yakınlık, kalkınma gibi alt kriterler literatürde çok nadirde olsa kullanılmıştır.

Uyanık vd. (2018), geçmiş çalışmalarda lojistik köy yer seçimi probleminin çözümünde kullanılan yöntemleri de özetlemiştir. Buna göre, problemin çok kriterleri yapısından dolayı literatürdeki çalışmalarda çoğunlukla Çok Kriterli Karar Verme teknikleri kullanılmıştır. En sık kullanılan yöntemler Analitik Hiyerarşi Proses (AHP) (Arıkan, 2013; Can, 2012; Demiroğlu ve Eleren, 2014; Eryürük vd., 2011; Görgülü, 2012; Regmi ve Hanaoka, 2013; Stevic vd., 2015; Tanyaş ve Bamyacı, 2009; Tomić vd., 2014; Yıldırım ve Önder, 2014; Önder ve Yıldırım, 2014), ELECTRE, (Can, 2012; Cristea ve Cristea, 2016; Fagaraşan ve Cristea, 2015; Ghoseiri ve Lessan, 2008; Uysal ve Yavuz, 2014; Zak ve Weglinski, 2014;), Bulanık-AHP (Chen ve Lili, 2006; Ghoseiri ve Lessan, 2008; Kayıkçı, 2010; Önden vd., 2018; Wang ve Liu, 2007) ve TOPSİS yöntemleridir (Can, 2012; Chen vd., 2014; Li vd., 2011; Özceylan vd., 2016; Wang ve Liu, 2007;). Bu çalışmalardan bazılarında veriler nitel olarak belirlenmişken (Küçük vd., 2017; Atalay vd., 2017; Önden vd., 2018) bazılarında ise nicel veriler kullanılmıştır (Demiroğlu ve Eleren, 2014; Elgün ve Aşıkoglu, 2016; Yıldırım ve Önder, 2014; Önder ve Yıldırım, 2014). Detaylı bilgi için Uyanık vd. (2018)'nin çalışmasının incelenmesi tavsiye edilmektedir.

Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda ağırlıklı olarak nitel veri kullanıldığı gözlemlenmiştir (Atalay vd., 2017; Küçük vd., 2017; Önden vd., 2018). Nicel analiz yapılan çalışmalara az rastlanmıştır. Ayrıca bu çalışmalarda (Karadeniz ve Akpınar, 2011; Atalay vd., 2017; Küçük vd., 2017; Özceylan vd., 2016; Uysal ve Yavuz, 2014; Yıldırım ve Önder, 2014), ya sadece bir şehir, ya da bir bölge içindeki belirlenmiş şehirler karşılaştırılırken çok az çalışmada Türkiye geneli ele alınmıştır. Örneğin Demiroğlu ve Eleren (2014) çalışmasında Türkiye genelini ele almıştır ancak sadece limanların bulunduğu Bandırma, Haydarpaşa, İskenderun, İzmir, İzmit, Mersin, Samsun olmak üzere 6 liman bölgesi lojistik köy açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirme kriterleri olarak rıhtım uzunluğu, liman alanı, derinlik, serbest bölge büyüklüğü, gemi kabul kapasitesi, elleçleme kapasitesi, konteyner rıhtım ekipman kapasitesi, stoklama kapasitesi, elleçlenen yük ve konteyner miktarı, serbest bölge ihracat miktarı, serbest bölge firma sayısı, limanın bulunduğu teşvik bölgesi, il nüfusu, nüfus yoğunluğu, serbest bölgeye yakınlık, havaalanına yakınlık kriterleri kullanılmış ve sonuç olarak lojistik köy potansiyeli açısından en uygun 3 limanın Mersin, İzmir ve Haydarpaşa limanı olduğu tespit edilmiştir. Hamzaçebi vd. (2016) çalışmasında sadece Karadeniz bölgesinde yer alan 18 şehri nüfus, ithalat, ihracat, havayolu, demiryolu, malzeme elleçleme, km başına araç ve yük miktarı, şehirler arasındaki toplam mesafe ve endüstriyel enerji tüketimi kriterleri açısından değerlendirmiştir. Sonuç olarak lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Samsun, Trabzon ve Zonguldak olduğu tespit edilmiştir. Elgün ve Aşıkoglu (2016) çalışmasında Bursa, Bilecik, Eskişehir, Afyon, Kütahya, Konya ve Mersin olmak üzere 7 şehri değerlendirmiştir. Değerlendirme kriterleri olarak ulaşım, iş aktiviteleri, arazi özellikleri, yerin uygunluğu şeklinde 4 ana kriter altında 22 alt kriter kullanmışlardır ve çalışmanın sonucunda lojistik köy potansiyeli açısından en uygun ilk üç şehri Mersin, Konya ve Bilecik olarak önermişlerdir. Önder ve Yıldırım (2014) çalışmasında Türkiye'de halihazırda bir lojistik köye ya da lojistik köy projesine sahip 11 şehri değerlendirmiştir. Değerlendirme arazi büyüklüğü, arazi maliyeti, organize sanayi bölgesine (OSB) yakınlık, havaalanı, liman, demiryolu ve karayolu bağlantılarına yakınlık, ekonomiye etki şeklinde 8 kriter kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Samsun, Eskişehir, İzmit alternatifler arasından en iyi 3 bölge olarak önerilmiştir. Yangınlar (2019) çalışmasında İstanbul (Halkalı), İzmit (Köseköy), Samsun (Gelemen), Balıkesir (Gökköy), Uşak (Uşak), Denizli (Kaklık), Eskişehir (Hasanbey) illerinde halihazırda faaliyet gösteren lojistik köyleri 2009-2018 yılları arasındaki ithalat ihracat değerlerini ele alarak değerlendirmiştir, sonuç olarak Eskişehir, Balıkesir, Uşak ve Denizli illerindeki lojistik köylerin buldukları illerin dış ticaret gelirlerine önemli ölçüde katkı sağladıklarını belirtmiştir. Tablo 1'de Türkiye kapsamında lojistik köy yer seçimi problemini ele alan çalışmaların isimleri, kaynakları, yöntemleri ve elde edilen sonuçları detaylıca gösterilmiştir.

2. Metodoloji

Çalışmanın bu bölümünde literatürde görüldüğü ifade edilen boşlukların giderilmesi için ele alınan yöntem detaylı bir şekilde sunulacaktır. Buna göre, ilk olarak Türkiye'nin bütününe ele alabilmek için benimsenen kümeler anlatılacaktır. İkinci olarak, çalışmamızda kullanılan ve lojistik köy veya üs yer seçim kararını etkileyen nicel kriterlerin neler olduğu ve nasıl belirlendiği açıklanacaktır. Son olarak, problemin çok kriterli yapısını etkin bir şekilde ele alan ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden olan PROMETHEE II yöntemi anlatılacaktır.

Tablo 1. Literatür Tablosu

Kaynak	Çalışmanın adı	Ana kriter sayısı	Alt kriter Sayısı	Yöntem	Kapsam	Sonuç
Küçük vd. (2017)	Lojistik köy performans faktörlerinin önem düzeyinin belirlenmesi: Kastamonu örneği	19	-	Yargısal örnekleme ile yüzyüze anket	Kastamonu	Kent merkezine erişim uygunluğu en önemli kriter olarak belirlenmiş ve Kastamonu ili bu kriter açısından yeterli çıkmıştır.
Karadeniz ve Akpınar (2011)	Türkiye’de lojistik köy uygulamaları ve yeni bir lojistik köy önerisi	-	-	-	Trabzon	Kıyı şeridinin geniş olması ve demiryolu bağlantılarının genişleyecek olması Trabzon'nun iyi bir lojistik köy potansiyeli olduğunu göstermektedir.
Elgün ve Aşıkoğlu (2016)	Lojistik köy kuruluş yeri seçiminde TOPSİS yöntemiyle merkezlerin değerlendirilmesi	4	22	Topsis	Bursa, Bilecik, Eskişehir, Afyon, Kütahya, Konya ve Mersin	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Mersin, Konya ve Bilecik olduğu tespit edilmiştir.
Yıldırım ve Önder (2014)	Evaluating potential freight villages in İstanbul using multi criteria decision making techniques	7	-	Kriter ağırlıklandırma AHP, çözüm için PROMETHEE	İstanbul (Silivri, Hadımköy, Halkalı, Pendik, Gebze, Tuzla)	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Silivri, Hadımköy ve Halkalı olduğu tespit edilmiştir.
Atalay vd. (2017)	Türkiye’de lojistik merkezi yeri seçiminde kriterlerin ahp ile ağırlıklandırılması: Kars ili üzerine bir analiz	3	16	Kriter ağırlıklandırma AHP, çözüm yok	Kars	Lojistik köy yeri seçiminde ekonomik kriterlerin sosyal ve çevresel kriterlere göre daha önemli olduğu tespit edilmiş ve Kars ili her bir alt kriter açısından değerlendirilmiştir.
Demiroğlu ve Elener (2014)	Küresel lojistik köyleri ve Türkiye’de kurulması planlanan lojistik köy bölgelerinin ÇKKV yöntemleriyle belirlenmesi	5	19	Kriter ağırlıklandırma AHP, çözüm için PROMETHEE	Bandırma, H.Paşa, İskenderun, İzmir, İzmit, Mersin ve Samsun’daki limanlar	Lojistik köy yer seçiminde "Limandaki gemi kabul kapasitesi" en yüksek ağırlık ile en önemli kriter olduğu tespit edilmiştir ve sırasıyla lojistik köy potansiyeli açısından en uygun 3 limanın Mersin, İzmir ve Haydarpaşa liman bölgesi olduğu tespit edilmiştir.
Hamzaçebi vd. (2016)	Selection of logistics center location with MOORA method for black sea region of Turkey.	10	-	MOORA	Karadeniz Bölgesi (Amasya, Artvin, Bartın, Bayburt, Bolu, Çorum, Düzce, Giresun, Gümüşhane, Karabük, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Zonguldak)	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Samsun, Trabzon ve Zonguldak olduğu tespit edilmiştir.
Onder ve Yıldırım (2014)	Vikor method for ranking logistic villages in Turkey	8	-	AHP ve VİKOR	Balıkesir (Gökköy), Denizli (Kaklık), Erzurum (Palandöken), Eskişehir (Hasanbey), İstanbul (Halkalı), İzmit (Köseköy), Kayseri (Boğazköprü), Konya (Kayacık), Mersin (Yenice), Samsun (Gelemen), Uşak (OSB)	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Samsun, Eskişehir, İzmit olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. devam

Önden vd. (2018)	Evaluation of the logistics center locations using a multi-criteria spatial approach	7	-	Kriter ağırlıklanndırmada Spatial analizi, çözümler için F-AHP	TCDD'nin loj köy projesi olan 19 merkez	Lojistik köy için en uygun yer seçiminde Yeşilbayır ve Halkalı lojistik köyleri 1. sırada, İzmit ve Mersin 2. sırada, Kahramanmaraş ve Kayseri lojistik köyleri ise 3. sırada çıkmıştır.
Uysal ve Yavuz (2014)	Selection of logistics centre location via ELEKTRE method: A case study in Turkey	11	-	ELECTRE	Zonguldak (Çaycuma, Merkez, Kozlu, Kilimli, Alaplı, Devrek)	Lojistik köy yeri seçiminde çevresel güvenlik en önemli kriter olarak belirlenmiş ve alternatifler içinden Çaycuma'nın en iyi potansiyel olduğu tespit edilmiştir.
Özceylan vd. (2016)	Evaluation of freight villages: A gısbased multi-criteria decision analysis	13	-	Kriter ağırlıklanndırmada ANP, çözümler için TOPSİS	Ankara içinde 20 lokasyon	A10, A14 ve A15 lokasyonları sırasıyla lojistik köy için en iyi 3 lokasyon olarak saptanmıştır.
Erkayman vd. (2011)	A Fuzzy topsis approach for logistics center	4	-	Fuzzy TOPSİS	Erzurum, Diyarbakır, Malatya	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Erzurum, Diyarbakır ve Malatya olduğu tespit edilmiştir.
Arıkan (2012)	Freight villages and an application	7	-	AHP	Bursa (Gemlik, Ovaakça, Badırğa)	Lojistik köy için en uygun 3 bölgenin sırasıyla Ovaakça, Badırğa ve Gemlik olduğu tespit edilmiştir.

2.1. Türkiye'nin Düzey Bazlı Bölgeleri

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS), Türkiye'nin AB üyelik sürecinde yerine getirmekle yükümlü olduğu kriterlerden biridir. Sınıflandırmanın amacı bölgesel tabanlı istatistikleri toplamak, sosyo-ekonomik analizler yapmak ve topluma yönelik bölgesel politikaların çerçevesini oluşturmak ve Avrupa düzeyinde karşılaştırılabilir verilerin üretilmesi olarak tanımlanmıştır. 2001'de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan İBBS raporu Türkiye Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu'nun 2002/4720 sayılı Kararı ile 22 Eylül 2002 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu rapora göre, Türkiye'de üç kademeli bölge sistemi oluşturulurken, 81 ilin her biri "Düzey 3" olarak tanımlanmıştır. Ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden benzerlik gösteren komşu iller ise bölgesel kalkınma planları ve nüfus büyüklükleri de dikkate alınarak "Düzey 2 (26 adet)" ve "Düzey 1 (12 adet)" bölgeleri olarak belirlenmiştir. Düzeyler bazında belirlenen bölgeler Tablo 2'de gösterildiği gibidir (Resmi gazete, 2002). Lojistik köylerin sadece bir şehre değil belli bir bölgeye hizmet etme amacının olmasından ve komşu iller arasında hem ticari hem de sosyal ilişkilerin olmasından dolayı, bu çalışmada İBBS'nin tanımladığı Düzey 2 bölgeleri analize konu edilmiştir.

Tablo 2. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması

DÜZEY 1 (12 bölge)		DÜZEY 2 (26 alt bölge)			DÜZEY 3 (81 il)
Düzey	Bölge	Düzey	Düzey kodu	Bölge	İller
TR1	İstanbul	1	TR10	İstanbul alt bölgesi	İstanbul
TR2	Batı Marmara	2	TR21	Tekirdağ alt bölgesi	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
		3	TR22	Balıkesir alt bölgesi	Balıkesir, Çanakkale
		4	TR31	İzmir alt bölgesi	İzmir
TR3	Ege	5	TR32	Aydın alt bölgesi	Aydın, Denizli, Muğla
		6	TR33	Manisa alt bölgesi	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
TR4	Doğu Marmara	7	TR41	Bursa alt bölgesi	Bursa, Eskişehir, Bilecik
		8	TR42	Kocaeli alt bölgesi	Kocaeli (İzmit), Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
TR5	Batı Anadolu	9	TR51	Ankara alt bölgesi	Ankara
		10	TR52	Konya alt bölgesi	Konya, Karaman
		11	TR61	Antalya alt bölgesi	Antalya, Isparta, Burdur
TR6	Akdeniz	12	TR62	Adana alt bölgesi	Adana, Mersin
		13	TR63	Hatay alt bölgesi	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR7	Orta Anadolu	14	TR71	Kırıkkale alt bölgesi	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
		15	TR72	Kayseri alt bölgesi	Kayseri, Sivas, Yozgat
		16	TR81	Zonguldak alt bölgesi	Zonguldak, Karabük, Bartın
TR8	Batı Karadeniz	17	TR82	Kastamonu alt bölgesi	Kastamonu, Çankırı, Sinop
		18	TR83	Samsun alt bölgesi	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
TR9	Doğu Karadeniz	19	TR90	Trabzon alt bölgesi	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	20	TRA1	Erzurum alt bölgesi	Erzurum, Erzincan, Bayburt
		21	TRA2	Ağrı alt bölgesi	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TRB	Ortadoğu Anadolu	22	TRB1	Malatya alt bölgesi	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
		23	TRB2	Van alt bölgesi	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
		24	TRC1	Gaziantep alt bölgesi	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
TRC	Güneydoğu Anadolu	25	TRC2	Şanlıurfa alt bölgesi	Şanlıurfa, Diyarbakır
		26	TRC3	Mardin alt bölgesi	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Kaynak: (Resmi gazete, 2002)

2.2. Kriterler

Bölüm 1'de tartışıldığı üzere yapılan çalışmaların pek çoğunda lojistik köy yer seçimi kararında alternatiflerin değerlendirilmesinde nitel kriterler dikkate alınmıştır. Nitel kriterlerin değerlendirilmesi karar vericilerin konu ve bölge ile ilgili bilgi, tecrübe ve öngörüsüne bağlı olması karar sürecine öznellik katmaktadır. Ne kadar karar vericilerin nihai karar verme aşamasında sahip oldukları bilgi ve tecrübeler çok önemli olsa da onların doğru karar vermesini etkileyecek ön araştırmaların nesnel değerlendirilmelerden gelmesi özellikle stratejik kararların sonucunda elde edilecek faydayı artırabilecek veya zararı azaltabilecektir. Bu çalışmanın öncelikli amaçlarından birisinin Türkiye'de bölgelerin lojistik köy açısından potansiyellerinin ortaya konulması ve böylece karar vericilere bir yol haritası sunulması amaçlandığı için, bu çalışmada literatürde sadece nicel kriterler kullanılmıştır. Kullanılan bu kriterler Tablo 3'te gösterildiği üzere daha önceki çalışmalardan esinlenilerek belirlenmiştir. Kriterler konularına göre 4 ana kriter altında toplanmış ve toplamda 16 alt kriter belirlenmiştir.

Tablo 3. Ana Kriterler ve Alt Kriterler

Ana Kriterler	Alt Kriterler	İlgili Literatür	Benzer Literatür
K1-Nitelikli işgücü	K11-Öğrenci sayısı	-	(Eryürük vd., 2011), (Uysal ve Yavuz, 2014), (Zalluhoğlu vd., 2014), (Uyanık, 2016)
	K12-Akademisyen sayısı	-	
	K13-Lise mezunu çalışan sayısı	-	
	K14-Yükseköğretim mezunu çalışan sayısı	-	
K2-Ulaşım altyapısı	K21-Hava limanı sayısı	-	(Elgün ve Aşıkoğlu, 2016), (Demiroğlu ve Eleren, 2014), (Özceylan vd., 2016) (Regmi ve Hanaoka, 2013), (Elgün ve Aşıkoğlu, 2016), (Tanyaş ve Bamyacı, 2009), (Yıldırım ve Önder, 2014) (Erkayman vd., 2011), (Can, 2012), (Arıkan, 2013), (Tomić vd., 2014), (Önden vd., 2018), (Elgün ve Aşıkoğlu, 2016)
	K22-Liman başkanlığı sayısı	-	
	K23-Karayolu uzunluğu	-	
	K24-Demir yolu uzunluğu	-	
	K25-Motorlu taşıt sayısı	-	
K3-Ekonomik	K31-Hava meydanlarında sefer sayıları	-	(Önden vd., 2018), (Kayıkçı, 2010), (Demiroğlu ve Eleren, 2014), (Tomić, vd., 2014), (Cristea ve Cristea, 2016) (Kayıkçı, 2010)
	K32-Girişim sayıları	-	
	K33-Dış ticaret geliri	-	
	K34-Sınır kapılarına olan uzaklık	-	
K4-Kalkınma	K41-İşsizlik oranı	-	(Uysal ve Yavuz, 2014), (Zalluhoğlu vd., 2014), (Cristea ve Cristea, 2016)
	K42-Yaşam endeksi	-	
	K43-Teşvik bölgesi	-	

Çalışmamızın literatür kısmında bahsedildiği üzere Uyanık vd. (2018) lojistik köy yer seçim kararı ile ilgili literatürü incelemiş ve pek çok sayıda kriterin çeşitli çalışmalarda ele alındığını göstermiştir. Ancak, yaptığımız ön çalışma ve değerlendirmede bu kriterlerin bazılarının birbirini kapsadığı ve bazıları arasında da yüksek korelasyon çıktığı saptanmıştır. Bir sonraki paragrafta bu ön değerlendirme çalışması ve

Tablo 3'te belirlediğimiz kriterlerin açıklamaları detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

Nitelikli iş gücü bulunabilirliği kriteri pek çok çalışmada dikkate alınan bir kriterdir (Uyanık vd., 2016; Uysal ve Yavuz, 2014; Eryürük vd., 2011). Lojistik köy veya üsler bir çok farklı ticaret ve lojistik ile ilgili hizmeti veren şirketleri kapsadığı için bunların yeri belirlenirken sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikteki iş gücünün bulunabilirliği hayli önemlidir. Bu yüzden çalışmamızda bu kriter ana kriterlerden birisi olarak belirlenmiştir. Bu ana kriterin alt kırılımında bölgedeki öğrenci sayısı, akademisyen sayısı, lise mezunu çalışan sayısı ve yüksekokul mezunu çalışan sayısı alt kriterler olarak ele alınmıştır. Öğrenci sayısı ve çalışan sayıları lojistik köydeki firmalar için potansiyel iş gücü olarak görülmektedir. Ayrıca işgücü ana başlığı altında akademisyen sayısı kriterini ele alma sebebimiz, üniversitelerde çalışan akademisyenlerin lojistik köyün veya bir taşıma, depolama, aktarma sisteminin tasarlanması veya kurulması, lojistik köydeki firmaların teknik ve işletme bilgi birikimlerinin artırılması ve muhtemel projelere destek olunması açısından önemli bir potansiyeli temsil etmektedir.

Bölgenin ulaşım altyapısının Tablo 3'te gösterildiği üzere literatürdeki pek çok çalışmada ele alınan ortak kriter olduğu gözlemlenmiştir. Ancak ilgili literatürde ulaşım altyapısı konusunda genellikle havaalanına uzaklık, demiryoluna uzaklık, limana uzaklık, otoyollara olan uzaklık ya da altyapı olanakları gibi kriterlere yer verilmiştir. Çalışmamızın Türkiye'deki 81 ili kapsamı nedeniyle her şehrin demir yolu, karayolu, havaalanı ya da limana olan uzaklıkları bilgisi yerine her şehirde bulunan liman sayısı, havaalanı sayısı, karayolu uzunluğu ve demiryolu uzunluğu verileri ile çalışmanın daha uygun olduğu düşünülmüştür. Liman sayısı olarak da liman müdürlükleri sayıları hesaba katılmıştır. Motorlu taşıt sayısı her ildeki taşınan yük miktarının bir göstergesi olmasından dolayı bu kriter de ulaşım alt yapısı ana kriteri altında incelenmiştir. Toplam motorlu taşıt sayısının belirlenmesinde ise o ildeki kamyon, kamyonet ve traktör sayıları toplamı ele alınmıştır.

Çalışmanın üçüncü ana kriteri ekonomik kriterdir. Bu ana kriter altında hava meydanlarındaki sefer sayıları, girişim sayıları, dış ticaret gelirleri, sınır kapılarına olan uzaklık alt kriterler olarak belirlenmiştir. Hava alanlarında yapılan havayolu yük taşımacılığı miktarı lojistik köy yeri seçiminde etkili olan kriterlerden biridir. İlgili kriterle ait TÜİK'in web sitesinde hava meydanlarında iniş kalkış yapan toplam uçak sayısı (sefer sayısı) ve taşınan yük miktarı verilerine ulaşılmıştır ancak bu veriler arasında yüksek pozitif korelasyon (Korelasyon katsayısı: 0,986) çıkması sebebiyle kriter olarak sadece hava meydanlarındaki sefer sayıları ele alınmıştır. Hava meydanlarındaki sefer sayıları iç hat ve dış hat olarak gelen ve giden toplam uçak sayısını ifade etmektedir. Girişim sayıları her ildeki tarım, ormancılık, balıkçılık, madencilik, taş ocakçılığı, imalat, inşaat, toptan ve perakende ticaret, ulaştırma ve depolama sektöründe faaliyet gösteren toplam girişim sayılarını ifade etmektedir. Verilerde depo sayıları da dahil olması sebebiyle depo sayısı şeklinde ayrıca bir kriter kullanılmamıştır. Dış ticaret gelirleri ithalat ve ihracat gelirlerinin toplamını ifade etmektedir. Sınır kapılarına olan uzaklık kriteri, Düzey 2 bölgelerinin Türkiye'de aktif olarak faaliyet gösteren tüm sınır kapılarına olan ortalama uzaklığını ifade etmektedir. Ticaret ana kriteri altında yapılan çalışmalarda genellikle organize sanayi bölgesi (OSB) ya

da serbest bölge sayıları da dikkate alınmıştır. Ancak çalışmamızda girişim sayıları kullanılmıştır. Bu girişim sayılarının bir kısmı OSB ler içinde bir kısmı ise dışında yer almaktadır. Dolayısı ile hem OSB yi hem girişim sayılarını kriter olarak ele aldığımız takdirde verilerin bir kısmı iki kez değerlendirilmiş olacaktır. Bu nedenle bu çalışmada sadece girişim sayıları kriter olarak kullanılmıştır. Serbest bölgelerin dış ticaret hacminin bir göstergesi olduğundan dış ticaret gelirleri kriteri tekrar etmiş olacaktır. Bu nedenle serbest bölge sayısı da aynı şekilde tekrarı engellemek amacıyla çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmamızda literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak kalkınma ile ilgili ana kriter ve ilgili alt kriterler ele alınmıştır. Çok az çalışmada (Cristea ve Cristea, 2016; Uysal ve Yavuz, 2014; Zalullah vd., 2014), devlet teşviği kriteri dikkate alınmıştır. Lojistik köyler genellikle devlet kontrolünde kurulan ve işletilen merkezlerdir ve bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de yeni bir lojistik köy kurulması kararını veren yetkililere bir yol haritası sunmaktır. Bu yol haritasının belirlenmesinde ülkenin kalkınma konusunun da çalışmaya dahil edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Bu nedenle kalkınma ana kriteri altında işsizlik oranı, yaşam endeksi ve teşvik bölgesi alt kriterlerine yer verilmiştir. Yaşam endeksi, konut, çalışma hayatı, gelir ve servet, sağlık, eğitim, çevre, güvenlik, sivil katılım, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam ve yaşam memnuniyeti olmak üzere, 11 boyutu kapsayan ve bu boyutları tek bir bileşik endeks yapısı içinde sunan bir kriterdir (TÜİK, 2015) . İllerin kalkınmışlık seviyesinin önemli bir göstergesidir. İllerdeki işsizlik oranı ve illerin teşvik bölgesi katsayısı da kalkınma ana kriteri altında ele alınmıştır.

Çalışmamızda pek çok çalışmanın ele aldığı arazi kriteri değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Lojistik köylerin genellikle devlet kontrolünde kurulan merkezler olması sebebiyle Türkiye’nin herhangi bir şehrine lojistik köy kurulması durumunda arazi bulunabilirliği konusunda yeterli imkan olduğu düşünülmektedir. Daha önce yapılmış çalışmalarda (Ballis ve Mavrotas, 2007; Elgün ve Aşıkoğlu, 2016; Özceylan vd., 2016), genellikle bir şehir ya da bir bölge içinde, uygun konumun aranması sebebiyle arazi bulunabilirliği karar vermede önemli rol oynamakta idi ancak çalışmamızda her ilde mutlaka lojistik köy için uygun bir devlet arazisinin bulunabileceği varsayılmıştır ve bu nedenle arazi bulunabilirliği, genişleme olanağı ya da arazi maliyeti gibi kriterlere çalışmada yer verilmemiştir. Ayrıca elektrik, su, kanalizasyon gibi alt yapı olanaklarının lojistik köy kurulması halinde araziye getirilebileceği düşünülmektedir. Dolayısı ile yer seçiminde alt yapı olanaklarının da çok önemli olmadığı düşünülmekte ve kriter olarak kullanılmamaktadır.

Literatürde yapılan bazı çalışmalarda iç su yollarına yakınlık (Özceylan vd., 2016), liman derinliği (Demiroğlu ve Eleren, 2014), hinterland genişliği (Küçük vd., 2017), elleçleme maliyeti, elleçleme kapasitesi (Hamzaçebi vd., 2016), depo sayısı (Ballis ve Mavrotas, 2007) gibi kriterler de dikkate alınmıştır ancak çok az çalışmada bu kriterler ile karşılaşılmıştır. Çalışmamızda iç su yollarına yakınlığın 81 il düzeyinde etkileyici bir kriter olmadığı düşünülmüştür. Liman derinliği ya da liman ardı bölge genişliği, elleçleme kapasitesi ya da maliyeti gibi kriterler de dikkate alınmamıştır çünkü liman kapasitesi ihtiyaç duyulduğu taktirde ek inşalar ya da ek ekipman ile artırılabilir ancak sıfırdan bir liman inşa etmek hem maliyet hem de zaman açısından çok daha zordur. Dolayısı ile bizim için önemli olan bölgelerde liman olup olmamasıdır. Bu nedenle sadece liman sayısını kriter olarak kullandık.

2.3. Yöntem

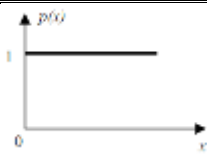
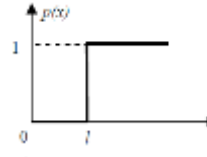
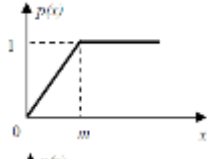
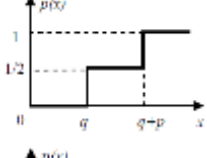
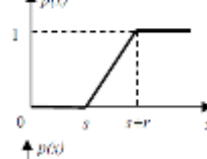
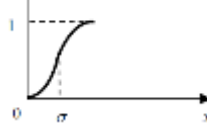
Çalışmamızda çözüm yöntemi olarak karar vericinin kararını etkileyen pek çok kriterin varlığı durumunda çeşitli alternatifler arasından bir seçim yapması gerektiğinde kullanılan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) kullanılmıştır. Yöntem diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak karar vericiye alternatifleri karşılaştırırken tek bir tercih fonksiyonu yerine her bir kriter için farklı tercih fonksiyonu kullanabilme olanağı tanımaktadır. Bu şekilde karar verici gerçek yaşam problemlerinde olduğu gibi kriter yapıları birbirinden farklı olması durumunda her bir kriter altında alternatifleri değerlendirirken farklı bir yol izleyebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada PROMETHEE yöntemi tercih edilmiştir. Yöntem 1982 yılında Brans tarafından geliştirilmiştir (Brans, 1982) ve 1985 yılında genişletilmiştir (Brans ve Vincke, 1985). Yöntem üstünlüğe dayalı sıralama yaparak karar vericiye yön göstermektedir. Promethee yönteminin uygulanabilmesi için kriter ağırlıkları ve her bir alternatifin kriterlere ilişkin değerleri bilgisine ihtiyaç vardır. Diğer ÇKKV yöntemlerinden farkı alternatiflerin değerlendirilmesinde tercih fonksiyonlarının kullanılmasıdır. Promethee yöntemi karar vericilere alternatiflerin hem kısmi (PROMETHEE I) hem de tam sıralamasını (PROMETHEE II) yaparken problemin geometrik temsiliyi iki boyutlu düzlemde sonuçlarıyla birlikte verebilmektedir. Çalışmamızda sadece PROMETHEE II ile tam sıralama yapılmaktadır.

Yöntemin uygulama adımları şu şekildedir:

Adım1: Kriterler, ağırlıkları ($w_1, w_2, w_3, \dots, w_k$) ve her bir alternatifin (a, b, c) kriterlere göre değerleri belirlenir.

Adım2: Kriterler için kullanılacak tercih fonksiyonları ve eşik değerleri tanımlanır. Bir alternatifin diğerine göre üstünlüğüne nasıl karar vereceğini belirlemede tercih fonksiyonları (bkz. Tablo 4) kullanılır. Bu fonksiyonlar belirlendikten sonra her fonksiyon tipi için eşik değerlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bir alternatifin diğerine göre üstünlük sağladığı nokta eşik değer olarak adlandırılmaktadır. Promethee II yönteminde kullanılan tercih fonksiyonları ve alternatiflerin üstünlüklerinin tespit edilmesinde dikkate alınan eşik değerler Tablo5’te gösterilmiştir.

Tablo 4.Tercih Fonksiyonları

Tip	Eşik değerler	Fonksiyon	Grafik, $p(x)$
Birinci tip (Olağan)	-	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1, & x > 0 \end{cases}$	
İkinci tip (U-Tipi)	l	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq l \\ 1, & x > l \end{cases}$	
Üçüncü tip (V-Tipi)	m	$p(x) = \begin{cases} x/m, & x \leq m \\ 1, & x > m \end{cases}$	
Dördüncü tip (Seviyeli)	q, p	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ 1/2, & q < x \leq q + p \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	
Beşinci tip (Lineer)	s, r	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq s \\ \frac{x-s}{r}, & s < x \leq s+r \\ 1, & x > s+r \end{cases}$	
Altıncı tip (Gaussian)	Q	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-x^2/2Q^2}, & x > 0 \end{cases}$	

Kaynak: Brans ve Vincke, Preference ranking organisation method, 1985.

Adım3: Tercih fonksiyonları baz alınarak alternatif çiftleri için Eş.1 kullanılarak “ortak tercih fonksiyonları” belirlenir. Karar verici alternatifler arasında kıyaslama yaparak her alternatif çiftinin arasındaki farkları değerlendirir.

$$P(a, b) = \begin{cases} 0, & f(a) \leq f(b) \\ p[f(a) - f(b)], & f(a) > f(b) \end{cases} \quad (1)$$

Adım4: Alternatif çiftleri için “tercih indeksleri”nin hesaplanması. w_i ağırlığına sahip olan k kriter açısından değerlendirilen a ve b alternatiflerinin tercih indeksleri Eş. 2 kullanılarak hesaplanır.

$$\pi(a, b) = \sum_{i=1}^k w_i \cdot P_i(a, b) \quad (2)$$

Adım5: Alternatifler için pozitif (Φ^+) ve negatif (Φ^-) üstünlükler belirlenir. Pozitif üstünlükler Eş.3 negatif üstünlükler ise Eş.4 ile hesaplanır.

$$\Phi^+ = \sum_i^k \pi(a, x) \quad (3)$$

$$\Phi^- = \sum_i^k \pi(x, a) \quad (4)$$

Adım 6: Alternatifler için tam öncelikler Eş.5 ile hesaplanır.

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(b) \quad (5)$$

a ve b gibi iki alternatif için hesaplanan tam öncelik değerlerine bakılarak aşağıdaki iki karar alınabilir.

$\Phi(a) > \Phi(b)$ ise a alternatifi b ye tercih edilir.

$\Phi(a) = \Phi(b)$ ise a ve b alternatifi farksızdır.

3. Uygulama

Uygulama çalışması üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama belirlenen kriterlerin karar vericilerin önemlerini gösterecek şekilde ağırlıklandırılmasıdır. İkinci aşama ise her bir kriter ve alternatif için gerekli verilerin toplanmasıdır. Son aşamada ise alternatifler Promethee yöntemi ile sıralanmıştır.

3.1. Kriter Ağırlıkları

Çalışmamızda lojistik köy kuruluş yeri seçiminde dikkate alınacak ana kriter ve bunların altında yer alan alt kriterler daha önce Tablo 3'te açıklanmıştır. Bu kriterlerin ağırlıkları karar verme aşamasında hem uzmandan uzmana hem de zaman içerisinde değişebilmektedir. Bu nedenle çalışmada her bir kriterin ağırlıklarının farklı senaryolar altında incelenmesine karar verilmiştir. Senaryolara bağlı kriter ağırlıkları sektörel tecrübesi olan 5 akademisyen görüşü ile delphi tekniği kullanılarak oluşturulmuştur. Senaryolar, kriterler arasındaki ağırlık farkları ile oluşturulacağı için aralarında anlamlı bir fark olması gerektiği konsensüsü ile ağırlıklar belirlenmiştir. Delphi tekniği turları sonucunda ana kriter ağırlıkları, toplamaları %100 olacak şekilde sırasıyla %10, 20, 30 ve 40 olarak belirlenmiştir. Bu şekilde kriterlerin önem seviyeleri sırasıyla çok az önemli, biraz önemli, önemli ve çok önemli'yi ifade etmektedir. Dört ana kriter ve dört seviye ile toplamda 4! yani 24 farklı ağırlık kümesi elde edilmiştir (bakınız Tablo 6Tablo 6). Her bir ana kriterin altında yer alan alt kriterlerin birbirine karşı önem açısından üstün olmadıkları varsayılmıştır. Böylece alt kriterlerin ağırlıkları kendi aralarında eşit olacak şekilde dağıtılmıştır. Örneğin iş gücü ana kriteri altında 4 alt kriter bulunmaktadır. Bu nedenle her bir alt kriterin ağırlığı %25'dir. Sonuç olarak her bir senaryo için alt kriter ağırlıkları kendilerinin ana kriter ağırlıkları ile çarpılmasıyla yeniden elde edilmiştir. Tüm senaryolarda çalışılan kriter ağırlıkları Tablo 6'da gösterilmiştir.

3.2. Veriler

Alternatif bölgelerin kriterlere göre aldığı değerler Tablo 7'de gösterilmiştir. Veriler çözümde kullanılan Visual Promethee adlı programa girilirken kriterin özelliğine göre amaç fonksiyonlarının maksimizasyon ya da minimizasyon olduğuna karar verilmiştir. Çalışmamızda öğrenci sayısı, akademisyen sayısı, lise mezunu çalışan sayısı, yükseköğretim mezunu çalışan sayısı, havalimanı sayısı, liman sayısı, karayolu uzunluğu, demiryolu uzunluğu, motorlu taşıt sayısı, dış ticaret gelirleri, girişim sayısı, uçuş sefer sayıları, işsizlik oranı, teşvik bölgesi kriterleri için amaç maksimizasyon olarak belirlenmiştir. Bu kriterler için alternatiflerin aldığı değerlerin yüksek olması ilgili alternatifin lojistik köy yeri için iyi bir potansiyel olduğunu göstermektedir. İşsizlik oranı ve teşvik bölgesi kriterleri için alternatif bölgelerin değerlerinin yüksek olması olumlu bir gösterge değildir ancak lojistik köy kurulacak yerin bu iki kriter açısından zayıf olan bölgelerde olması halinde ülkenin kalkınma dağılımına olumlu bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Bu nedenle işsizlik oranının yüksek olduğu bölgelerin lojistik köy yeri seçiminde öncelikli olması beklenmektedir. Teşvik bölgesi kriterinde bölgeler devlet tarafından desteklenme ihtiyacı açısından değerlendirilmiş ve ihtiyaç derecesine göre 1-6 arasında puanlar almışlardır. Devlet teşviğinden en çok yararlanacak bölgeler 6, en az yararlanacak bölgeler 1 puan almaktadır (Invest in Turkey, 2018). Bu nedenle çalışmada teşvik puanı yüksek olan bölgelerin lojistik köy yeri seçiminde öncelikli olması beklenmektedir.

Sınır kapısı mesafesi ve yaşam endeksi kriterlerinde amaç olarak minimizasyon belirlenmiştir. Her bir alternatif bölge için sınır kapısı mesafesi o bölge içinde yer alan şehirlerin Türkiye'de aktif olarak faaliyette bulunan sınır kapılarına (Akçakale, Aktaş (Çıldır), Aziziye (Dereköy), Cilvegözü, Çobanbey, Dilucu, Esendere, Gürbulak, Habur, Hamzabeyli, İpsala, Kapıköy, Kapıkule, Karaağaç (Pazarkule), Karkamış, Öncüpinar, Posof (Türkçözü), Sarp, Yayladağı, Nusaybin, Üzümlü) olan uzaklıklarının ortalaması alınarak belirlenmiştir. Bölgelerin sınır kapılarına yakın olması o bölgeyi lojistik köy kurulum yeri açısından avantajlı kılmaktadır. Bu nedenle sınır kapılarına daha yakın olan bölgelerin yani sınır kapılarına ortalama uzaklığı kısa olan bölgelerin lojistik köy yeri açısından öncelikli olması beklenmektedir. Yaşam endeksi kriteri açısından bölgeler değerlendirilirken endeksi küçük olan yani konut, çalışma hayatı, gelir ve servet, sağlık, eğitim, çevre, güvenlik, sivil katılım, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam ve yaşam memnuniyeti açısından kalkınmaya daha çok ihtiyacı olan bölgelerin öncelikli olması beklenmektedir. Bu nedenle bahsedilen iki kriterde amaç minimizasyon olarak belirlenmiştir.

Alternatif bölgelerin öğrenci sayısı kriterine ilişkin değerleri belirlenirken her bölgedeki öğrenim gören öğrenci sayılarından ilgili bölgelerde açık ya da uzaktan eğitim alan öğrenci sayıları çıkartılmıştır (YÖK, 2018). Çünkü açık ya da uzaktan eğitim alan öğrencilerin üniversitenin bulunduğu bölgeden farklı bir bölgede olabilecekleri için bir bölgedeki işgücü potansiyelini ifade etmediği düşünülmektedir. Kara yolu uzunluğu bilgisi için köy yolu, il yolu ve otoyol uzunluklarının toplamaları alınmıştır ancak illerin yüz ölçümlerinin farklılık göstermesi sebebiyle yüz ölçümü küçük olan illerde haliyle karayolu ya da demiryolu uzunlukları kısa olmaktadır. Yüz ölçümü açısından küçük olan illerdeki bu dezavantajı ortadan kaldırmak amacıyla daha adil bir karşılaştırma yapabilmek için her ilin demiryolu ve karayolu uzunlukları yerine her ilin yüz ölçümüne düşen karayolu uzunluğu (karayolu yoğunluğu) ve yüz ölçümüne düşen demiryolu uzunluğu (demiryolu yoğunluğu) kullanılmıştır ve Düzey 2 bazında toplamaları alınmıştır. Motorlu taşıt sayısının belirlenmesinde ise bölgelerdeki kamyon, kamyonet ve traktör sayıları toplamını ele alınmıştır.

Alternatif bölgelerin değerlerinin Visual Promethee programına girilmesinden sonra her kriter için tercih fonksiyonları ve tercih fonksiyonlarında kullanılacak eşik değerler belirlenmiştir (bakınız Tablo 5Tablo 5).

Tablo 5. Kriterlere Göre Belirlenmiş Tercih Fonksiyonları ve Eşik Değerleri

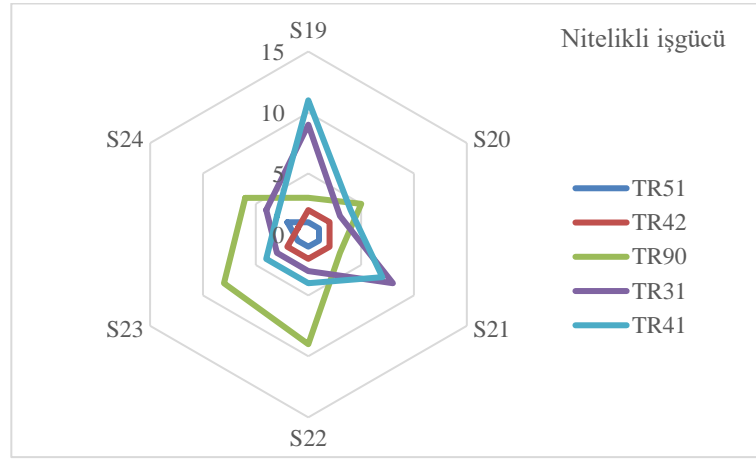
Alt Kriterler	Tercih Fonksiyonu	Eşik Değerler
K11-Öğrenci sayısı	5. tip (Lineer)	s=10.000 s+r=100.000
K12-Akademisyen sayısı	5. tip (Lineer)	s=1.000 s+r=10.000
K13-Lise mezunu çalışan sayısı	5. tip (Lineer)	s=10.000 s+r=500.000
K14-Yükseköğretim mezunu çalışan sayısı	5. tip (Lineer)	s=10.000 s+r=500.000
K21-Hava limanı sayısı	3. tip (V-tipi)	m=2
K22-Liman başkanlığı sayısı	1. tip (Olağan)	-
K23-Karayolu uzunluğu	3. tip (V-tipi)	m=0,27
K24-Demir yolu uzunluğu	3. tip (V-tipi)	m=0,01
K25-Motorlu taşıt sayısı	3. tip (V-tipi)	m=156.150
K31-Hava meydanlarında iniş kalkış yapan uçak sayısı	6. tip (Gaussian)	-
K32-Girişim sayıları	5. tip (Lineer)	s=10.000 s+r=100.000
K33-Dış ticaret geliri	5. tip (Lineer)	s=10.000.000 s+r=50.000.000
K34-Sınır kapılarına olan uzaklık	6. tip (Gaussian)	-
K41-İşsizlik oranı	6. tip (Gaussian)	-
K42-Yaşam endeksi	3. tip (V-tipi)	m=0,187
K43-Teşvik bölgesi	2. tip (U-tipi)	l=0,9

3.3. Bulgular

Türkiye’de lojistik köy yer seçimi konulu çalışmamızda istatistiki bölge sınıflamasına göre Düzey 2’de yer alan 26 bölgenin belirlediğimiz seçim kriterleri açısından potansiyelleri incelenmiştir. Seçim kriterlerinin belirlenmesinden sonra hangi kriterin ne kadar önemli olduğu kararı verilmeye çalışılmıştır ancak bu kararın kişiden kişiye değişebilmesi nedeniyle çalışmamızda her ana kriter 4 farklı önem düzeyinde ele alınmış toplamda 24 senaryo altında alternatif bölgelerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Her bir senaryo için elde edilen sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir. Tablo 8’de görüldüğü üzere TR10 bölgesi (İstanbul) bütün senaryolarda yani ağırlık setleri ne olursa olsun lojistik köy potansiyeli açısından 1. sırada çıkmıştır. TR10 bölgesinde hâlihazırda TCDD ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü’nün (AYGM) bağlı olduğu Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’nın faaliyete geçirdiği Halkalı lojistik köyü bulunmaktadır ayrıca Yeşilbayır lojistik köyü de proje aşamasındadır. Bölgede şu anda 2 adet lojistik köy projesi olması çalışmanın sonucunu doğrular niteliktedir. İstanbul’un pek çok kriter açısından en iyi düzeyde olması sebebiyle sıralama içinde kısmi olarak sapmalar neden olabileceğinden çalışma bir de İstanbul elimine edilerek değerlendirilmiştir. Elde edilen yeni sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir. Bu yeni değerlendirmede sıralamalar tabloda görüldüğü üzere kısmen değişmiştir. Bu yeni değerlendirmede elde edilen sonuçlar karar vericilere ışık tutması açısından aşağıda bahsedilen yaklaşımla özetlenmiştir.

Ana kriterlerin ağırlıkları 4 farklı önem düzeyinde ele alınmıştır. Özet sonuçlar için her bir ana kriterin “çok önemli” olduğu ağırlık senaryolarında çıkan sıralamalardaki ilk 5’te yer alan bölgeler ve bunların kaçınıcı sırada yer aldıkları dikkate alınmıştır. Buna göre, ana kriterlerin çok önemli olduğu senaryolar şu şekildedir. Nitelikli iş gücü için senaryo 19, 20, 21, 22, 23 ve 24; ulaşım altyapısı için senaryo 5, 6, 11, 12, 17 ve 18; ekonomi için senaryo 2, 4, 8, 10, 14 ve 16; ve kalkınma için senaryo 1, 3, 7, 9, 13 ve 15.

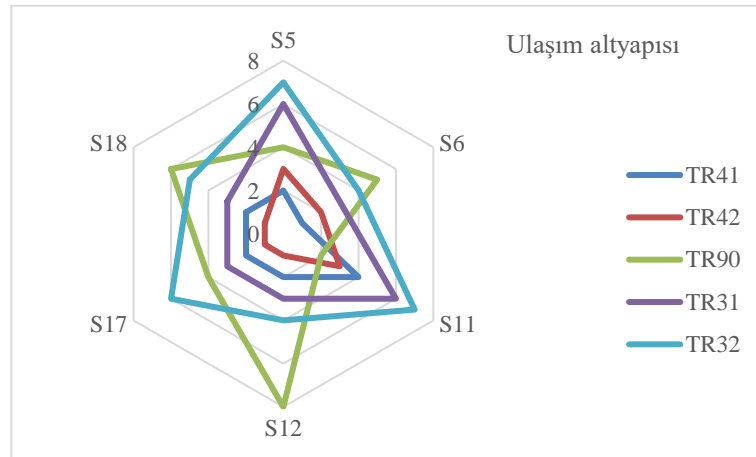
Şekil 1 nitelikli işgücü kriterinin çok önemli olduğu diğer kriterlerin kıyasla daha az önemli olduğu 6 senaryoda ilk 5 sıralamada hangi bölgelerin hangi senaryoda kaçınıcı sırada yer aldığını göstermektedir. Bölgelerin grafikte merkeze yakın olması nitelikli işgücü potansiyeli açısından sıralamada önde geldiğini göstermektedir. Bu durumda nitelikli işgücünün varlığına çok önem veren bir karar verici için lojistik köy kurulabilecek potansiyeli sahip en önemli bölgeler sırasıyla TR51 (Ankara), TR 42 (İzmit, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova), TR31 (İzmir), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) ve TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) bölgeleridir.



Şekil 1. Nitelikli İşgücü Kriterinin Önemli Olduğu Senaryolarda Sıralamada İlk 5 Bölge

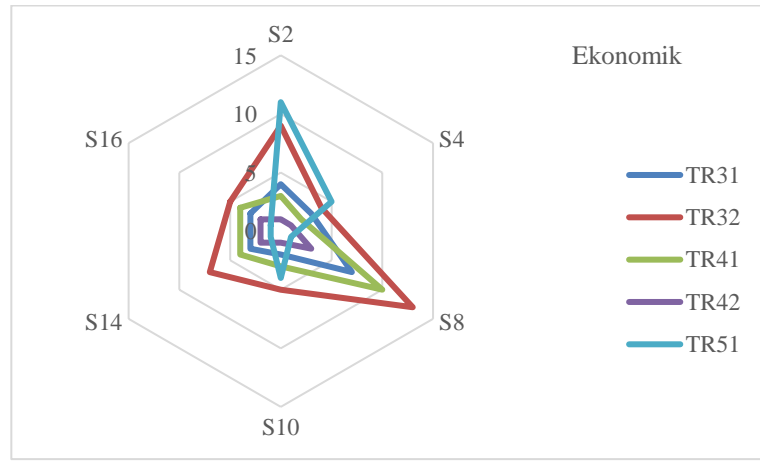
Nitelikli işgücü açısından yapılan değerlendirmede elde edilen sonuçlarda ilk sırada yer alan beş bölge nüfus açısından en kalabalık olan bölgelerdir. Dolayısı ile öğrenci sayıları ve çalışan sayıları açısından bu bölgelerin ilk sıralarda yer alması kaçınılmazdır. Birinci sırada yer alan TR51 bölgesinde 45 uluslararası nakliye şirketi tarafından kurulmuş olan Ankara lojistik üssü bulunmaktadır. İkinci sırada yer alan TR42 bölgesindeki illerden İzmit'de TCDD'nin inşa ettiği Köseköy lojistik merkezi bulunmaktadır. Üçüncü sırada yer alan TR31 bölgesinde tamamlanmış bir lojistik köy bulunmaktadır ancak Kemalpaşa ilçesinde inşası devam eden bir köy projesi bulunmaktadır. Dördüncü sırada yer alan bölge illerinden Eskişehir'de Hasanbey lojistik köyü tamamlanmış ve hizmete girmiştir, ayrıca Bilecik'de Bozüyük lojistik köyünün inşası devam etmektedir. Beşinci sırada yer alan TR90 bölgesinin hiç bir ilinde lojistik köy bulunmamaktadır. Nitelikli işgücü potansiyeli açısından bu bölge lojistik köy kurmaya elverişli bir bölgemizdir.

Şekil 2'de ulaşım altyapısı kriterinin çok önemli olduğu diğer kriterlerin kıyasla daha az önemli olduğu 6 senaryo için bölgelerin sıralaması gösterilmiştir. Ulaşım altyapısı olanaklarının karar vericiler için en önemli kriter olması durumunda grafikte merkeze en yakın olan bölge yani sıralamada en önde bulunan bölge TR42 (İzmit, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesidir. Sıralamayı sırasıyla TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR31 (İzmir), TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) ve TR 32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgeleri takip etmektedir. İlk 3 sırada yer alan TR42, TR41, TR31 bölgelerinde mevcut olan lojistik köylerden bir önceki paragrafta bahsedilmiştir. TR90 bölgesinin hiç bir ilinde lojistik köy bulunmamaktadır. Beşinci sırada yer alan TR32 bölgesinin illerinden Denizli'de Kaklık lojistik köyü bulunmaktadır. Nitelikli işgücü ve ulaşım kriterleri açısından yapılan değerlendirme sonucunda elde edilen sıralamalar benzerlik göstermiştir.



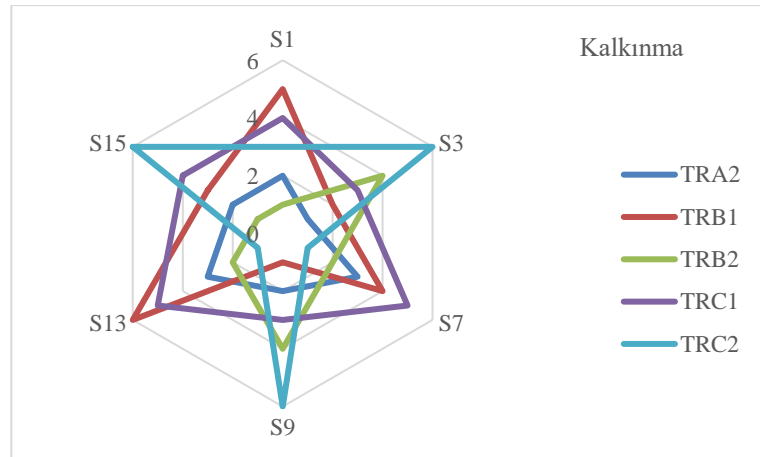
Şekil 2. Ulaşım Altyapısı Kriterinin Önemli Olduğu Senaryolarda Sıralamada İlk 5 Bölge

Şekil 3'te ekonomik kriterinin çok önemli olduğu diğer kriterlerin kıyasla daha az önemli olduğu 6 senaryo için bölgelerin sıralaması gösterilmiştir. Sıralamada en önde gelen bölge TR42 (İzmit, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesidir. Sıralamayı sırasıyla şu bölgeler takip etmektedir: TR31 (İzmir), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik), TR51 (Ankara), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla). Ekonomik açıdan bölgelerin değerlendirilmesinde ilk sıralarda yer alan bölgeler nitelikli işgücü ve ulaşım altyapısının çok önemli olduğu durumlarda ilk sırada yer alan bölgeler ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. İlgili bölgelerde hâlihazırda mevcut olan lojistik köylerden önceki paragraflarda bahsedilmiştir.



Şekil 3. Ekonomik Kriterlerin Önemli Olduğu Senaryolarda Sıralamada İlk 5 Bölge

Şekil 4'de kalkınma kriterinin en önemli olduğu diğer kriterlerin kısmen daha az önemli olduğu durumdaki 6 senaryonun yani 6 farklı kriter ağırlığı setinin sonuçları bulunmaktadır. Sıralamada en önde gelen bölge TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) bölgesidir. Türkiye'nin doğusunda yer alan bölge diğer bölgelere kıyasla işgücü, ulaşım altyapısı, ekonomik değerlerin daha düşük olduğu bir bölgedir. Nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı ve ekonomik açıdan diğer bölgelere kıyasla daha düşük değerlere sahip iken kalkınma kriteri ön plana çıktığında potansiyeli yüksek olduğu için sıralamada üst sırada çıkmıştır. Sonrasında sırasıyla TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari), TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli), TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis), TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgeleri kalkınma açısından yüksek potansiyele sahip bölgelerdir. Birinci sırada yer alan TRA2 bölgesinde proje aşamasında Kars lojistik köyü ve ikinci sırada yer alan TRB2 bölgesi illerinden Bitlis'te proje aşamasında olan Tatvan lojistik köyü bulunmaktadır. Sıralamayı takip eden sonraki üç bölgede herhangi bir lojistik köy bulunmamaktadır.



Şekil 4. Kalkınma Kriterinin Önemli Olduğu Senaryolarda Sıralamada İlk 5 Bölge

4. Sonuç

Bu çalışmada stratejik seviyede bir karar problemi olan lojistik köy veya üs yer seçimi problemi ele alınmıştır. Çalışmanın nihai amacı lojistik köy yer seçimi kararını etkileyen kriterleri farklı senaryolar altında değerlendirerek Türkiye'nin lojistik köy kurma potansiyelini ortaya koymak ve araştırmacılara ve lojistik köy kurulması konusunda yetkili mercilere stratejik bir yol haritası sunmaktır. Çalışmada, literatürde ele alınan araştırmaların incelenmesi sonucunda tespit edilen boşluklar giderilerek literatüre üç seviye katkı sunulmuştur. İlk olarak, bu çalışma Türkiye'nin coğrafi olarak bütününi analiz eden ilk çalışmadır. İkinci olarak, yer seçimi probleminde dikkate alınan bütün kriterlerin nicel belirlendiği ve gerçek verilerin kullanılarak farklı senaryolar altında çözümlerin değişkenliğinin incelendiği ilk çalışmadır. Ayrıca, değerlendirme kriterleri arasında kalkınmanın dikkate alınması da bu çalışmanın diğer bir katkısıdır. Böylece, çalışma sonucunda elde edilen çıktılar karar vericilerin bilgi ve tecrübelerine göre nihai olarak doğru bir karar vermesi için lojistik köy yer seçimi konusunda stratejik bir yol haritası sunmaktadır.

Çalışmada Türkiye'nin 81 ili TÜİK'in İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre Düzey 2 bazında 26 bölgeye ayrılmış ve bu bölgeler analiz edilmiştir. Çalışmada dört ana kriter (nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı, ekonomik

ve kalkınma) altında 16 alt kriter dikkate alınmıştır. Bu kriterlerin değerlerine TÜİK ve TCDD gibi Türkiye'nin kamu ve saygın özel kuruluşlarının veri tabanlarından erişilmiştir. Ele alınan nicel verilerin değerleri 2018 yılına aittir. Ana kriterlere farklı önem seviyelerinin atandığı 24 farklı senaryo için Türkiye'nin 26 bölgesi çok kriterleri karar verme tekniklerinden PROMETHEE II yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bütün senaryolarda Türkiye'nin en büyük potansiyeli sahip bölgesi TR10 bölgesi (İstanbul) çıkmıştır. İstanbul'un diğer bölgeler üzerindeki üstünlüğünün analiz içerisinde sapmalara neden olmaması için listeden çıkarılıp yapılan analiz sonucunda potansiyeli yüksek olan bölgeler belirlenmiştir. Kriterlerin farklı önem seviyelerinde elde edilen ilk 5 bölgeler incelenmiştir. Sonuç olarak nitelikli işgücü, ulaşım altyapısı ve ekonomik kriterlerin daha önemli olduğu durumlarda lojistik köy kurulması gereken bölgeler benzer çıkmıştır. Bu bölgeler, TR51 (Ankara), TR 42 (İzmit, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova), TR31 (İzmir), TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) ve TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane), TR 32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgeleridir. Bu bölgelerden TR90 hariç diğerlerinde halihazırda tamamlanmış ya da projesi devam etmekte olan lojistik köyler bulunmaktadır. TR90 bölgesinin yakınındaki TR83 bölgesinde Samsun'da Gelemen lojistik köyü bulunmaktadır.

Daha önce yapılmış birden çok ili kapsayan çalışmaların sonuçları ile elde ettiğimiz sonuçları karşılaştırdığımızda sonuçların birbirini destekler nitelikte olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin, Elgün ve Aşıkoğlu (2016) çalışmasında Bursa, Bilecik, Eskişehir, Afyon, Kütahya, Konya ve Mersin olmak üzere 7 şehri değerlendirmiştir ve lojistik köy için en uygun ilk 3 şehri Mersin, Konya ve Bilecik olarak sıralamıştır. Bizim çalışmamızda da işgücü, ulaşım ve ekonomik kriterlerin diğer kriterlere göre nispeten daha önemli olduğu durumlarda Bilecik'in içinde bulunduğu TR41 bölgesi sıralamada ilk 5 içinde yer almaktadır. Bilecik'te inşaat aşamasında olan Bozüyük lojistik köyü bulunmaktadır. Mersin ilinin içinde bulunduğu TR62 bölgesi ve Konya ilinin içinde bulunduğu TR52 bölgesi bizim çalışmamızda herhangi bir senaryo altında ilk 5 bölge içinde yer almamasına rağmen her iki şehirde de inşaat veya proje aşamasında olan lojistik köyler bulunmaktadır. Önder ve Yıldırım (2014) Türkiye'de hâlihazırda bir lojistik köyü ya da lojistik köy projesi olan 11 şehri incelemiş ve bunlar arasında Samsun, Eskişehir ve İzmit'i lojistik köy potansiyeli sıralamasında ilk 3 şehir olarak önermiştir. Bu çalışmada ise işgücü, ulaşım ve ekonomik kriterlerin önemli olduğu durumlarda Eskişehir'in içinde bulunduğu TR41 ve İzmit'in içinde bulunduğu TR42 bölgesi potansiyeli yüksek olan ilk 5 bölge içinde yer almaktadır ve bu iki şehirde Hasanbey (Eskişehir) ve Köseköy (İzmit) lojistik köyleri bulunmaktadır. Hamzaçebi vd. (2016) sadece Karadeniz bölgesinde yer alan 18 şehri değerlendirmiştir ve Samsun, Trabzon ve Zonguldak şehirlerinin lojistik köy kurulması açısından en uygun ilk 3 şehir olduğu önerilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Trabzon'un içinde bulunduğu TR90 bölgesi işgücü ve ulaşım kriterlerinin önemli olduğu senaryolarda ilk 5 bölge içinde yer almasına rağmen yakın bir bölge olan Samsun ve Zonguldak'ın yer aldıkları sırasıyla TR83 ve TR81 bölgeleri ilk 5'te yer almamaktadır. Ancak, Samsun'un hemen bütün senaryolarda ilk 10'da çıktığı görülmektedir (bakınız Tablo 9). Ek olarak, herhangi bir lojistik köye ya da kurulum projesine sahip olmayan Trabzon ili Karadeniz ve Akpınar (2011)'a göre de lojistik köy kurulumu açısından potansiyeli yüksek bir şehir olarak değerlendirilmiştir.

Kalkınmanın en önemli görüldüğü senaryolarda beklenildiği üzere Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan bölgeler sıralamanın ilk basamaklarında yer almıştır. İlk iki sırada yer alan bölgelerde devletin Kars ve Tatvan lojistik köyü projeleri bulunmaktadır. Altıncı sırada yer alan TRC3 bölgesinde inşaat aşamasında olan Mardin Lojistik köyü ve proje aşamasında olan Şırnak'taki Habur Lojistik Köyü bulunmaktadır. Bu sonuçlar ile TCDD yetkililerinin kararları arasında bir uyum olduğunu göstermektedir. Genel olarak çalışmanın sonuçları ile literatürdeki bazı çalışmaların ve uygulamadaki kararların arasında uyum görülmektedir. Bundan dolayı, Tablo 9'da detaylı bir şekilde sunulmuş sonuçların karar vericilere nihai karar verme öncesi önemli bilgiler sunduğu görülmüştür.

Karar vericiler bu bilgileri dikkate alırken bu çalışmanın kısıtlarını göz önünde bulundurmaları stratejik önem taşıyan yer seçimi kararı için önemlidir. İlk olarak, bu çalışmanın sonuçları Türkiye'yi kapsayan 26 bölge için sunulmuş ve bazı karar vericilerin önem verebileceği bazı nitel kriterler dikkate alınmamıştır. Örneğin, devletin ticaret ve yatırım politikaları veya dış politika stratejileri ile ilgili gelişmeler nihai kararı vermede çok etkili olabilir. Ayrıca, bölgeler içerisinde birden fazla şehir olduğu için hangi şehire ve o şehirde nereye kurulacağı ise nihai karar aşamasında belirlenecektir. Bu çalışmada yer almayan arazinin büyüklüğü, genişleme olanakları, devlet arazisi değilse arazi maliyetleri, arazinin uygunluğu ve altyapısı gibi bir çok kriter de son karar aşamasında dikkate alınması gerekecektir. Bu çalışma belirlenen kriter ve senaryolara göre her bir bölgenin mukayeseli olarak lojistik köy kurulma potansiyellerini göstermekte olup birden fazla lojistik köy kurulması durumunda bunların komşu bölgeler ile arasındaki ilişkileri dikkate almamaktadır. Kurulu olan ve kurulacak lojistik köylerin hem birbirleri hem de bütün bölgeler ile arasındaki ilişkinin dikkate alındığı (hub ve spoke) çok tesisli yer seçimi problemi ele alınıp hangi lojistik köyün hangi bölgelere hizmet verebileceği tespit edilebilir.

KAYNAKLAR

- YÖK, (2018), Yüksek öğretim kurumu: <https://istatistik.yok.gov.tr/>, erişim tarihi 20.10.2018
- Arikan, A. (2012), Freight villages and an application. *Yükseklisans tezi*. İstanbul: Bahçeşehir University.
- Artan, G., Usta, G., ve Özmen, E. *Hürriyet Gazetesi*, (2018), <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/cin-ticaret-savasindan-galip-cikmak-icin-turkiyeye-daha-cok-yatirim-yapacak-40974089>, erişim tarihi: 02.10.2018.
- Atalay, Ö., Karakaş, A. ve Akça, M. (2017), Türkiye'de lojistik merkezi yeri seçiminde kriterlerin AHP ile ağırlıklandırılması: Kars ili üzerine bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(3), 607-626.
- Baki, R. (2018), Avrupa birliği ülkeleri ile Türkiye'deki lojistik köy uygulamaları ve uygun kuruluş yer seçimi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 148-162.
- Ballis, A., Mavrotas, G. (2007), Freight village design using the multicriteria method promethee. *Operational Research. An International Journal*, Vol.7(2), 213-232.
- Baydar, A. M., Süral, H., ve Çelik, M. (2017), Freight villages: A literature review from the sustainability and societal equity perspective. *Journal of cleaner production*, 167, 1208-1221.
- Brans, J. P. (1982), L'ingenierie de la decision, l'elaboration d'instruments d'aide la decision. Colloque sur l'Aide la Decision. Faculte des Sciences de l'Administration, Universite Laval.
- Brans, J. P., Vincke, P. H. (1985), Preference ranking organisation method. *Management Science*, Vol.31(6), 647-656. doi:doi.org/10.1287/mnsc.31.6.647
- Bodaubayeva, G. (2015), Formation of industrial and logistic parks in Kazakhstan. *4th International Conference on Advanced Logistics and Transport (ICALT)*,41-46, IEEE.
- Calis, A., Gencer, C., (2014), Historical Development of Worldwide Freight Villages and Freight Villages in Turkey. *CIE44 & IMSS'14 Proceedings*, İstanbul, Turkey.
- Can, A. M. (2012), Selection the location of freight village in Samsun with Multi-Criteria Decision Making. *Yükseklisans tezi*. Kayseri: Erciyes University.
- Chen, K.H., Liao, C.N., ve Wu, L.C. (2014), A selection model to logistic centers based on TOPSIS and MCGP methods: The case of airline industry. *Journal of Applied Mathematics*, 2014, 1-10. doi:http://dx.doi.org/10.1155/2014/470128
- Chen, Y., Lili, Q. (2006), Evaluating the selection of logistics centre location using fuzzy MCDM model based on entropy weight. *6th World Congress on Intelligent Control and Automation*. 2. Dalian: IEEE.
- Cristea, M., Cristea, C. (2016), A multicriteria decision-making approach used for the selection of a logistics center location. *Journal of Management and Technological Engineering*, 1(1), 1-6. doi:10.15660/AUOFMTE.2016-1.3202
- Demiroğlu, Ş., Eleren, A. (2014), Küresel lojistik köyleri ve Türkiye'de kurulması planlanan lojistik köy bölgelerinin ÇKKV yöntemleriyle belirlenmesi. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, No.42, 189-242.
- Dünya Bankası (2019), <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking> erişim tarihi: 20.12.2019.
- Elgün, M. N., Aşıkoğlu, N. O. (2016), Lojistik köy kuruluş yeri seçiminde TOPSIS yöntemiyle merkezlerin değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1).
- Erkayman, B., Gündoğar, E., Gökay, A., ve Ipek, M. (2011), A Fuzzy topsis approach for logistics senter. *Journal of business case studies*, 7(3), 49-55.
- Eryürük, S. H., Kalaçoğlu, F., ve Baskak, M. (2011), A Site Selection Model For Establishing A Clothing Logistics Center. *Journal of Textile & Apparel/Tekstil ve Konfeksiyon*, 22(1), 40-47.
- Europlatforms Corporate Presentation (2015), http://www.europlatforms.eu/wp-content/uploads/2016/01/Corporate-Presentation-2015-Europlatforms-Final_20151229.pdf, erişim tarihi: 25.12.2019.
- Fagaraşan, M., Cristea, C. (2015), Logistic center location: selection using multicriteria decision making. *Proceedings of the Annual Sessions of Scientific Papers*, 193-198.
- Ghoseiri, K., Lessan, J. (2008), Location Selection for Logistic Centers using a Two- Step Fuzzy-AHP and ELECTRE Method. *9th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference*, 434-440, Bali.
- Görgülü, H. (2012), Logistic villages and Konya application. *Yükseklisans tezi*. İstanbul: Bahçeşehir University.
- Habertürk (2019), <https://www.haberturk.com/marmaray-ile-cin-den-avrupa-ya-2537828-ekonomi>, 24.12.2019, erişim tarihi: 24.12.2019.
- Hamzaçebi, C., Imamoğlu, G., ve Alçı, A. (2016), Selection of Logistics Center Location with MOORA Method for Black Sea Region of Turkey. *Journal of Economics Bibliography*, 3(1), 74-82.
- Higgins, C. D., Ferguson, M., ve Kanaroglou, P. S. (2012), Varieties of logistics centers: Developing standardized typology and hierarchy. *Transportation Research Record*, 2288(1), 9-18.
- Invest in Turkey, (2018), <http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx> ,erişim tarihi: 10.10.2018.
- Karadeniz, V., Akpınar, E. (2011), Türkiye'de lojistik köy uygulamaları ve yeni bir lojistik köy önerisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 49-71.
- Kayıkçı, Y. (2010), A conceptual model for intermodal freight logistics centre location decisions. *The Sixth International Conference on City Logistics*. No.2, 6297-6311. Graz: Procedia Social and Behavioral Sciences.

- Küçük, O., Yeşilyurt, E., ve Kartal, Ö. (2017), Lojistik köy performans faktörlerinin önem düzeyinin belirlenmesi: Kastamonu örneği. *The International New Issues In Social Sciences*, 4(4), 37-42.
- Li, Y., Liu, X., ve Chen, Y. (2011), Selection of logistics center location using Axiomatic Fuzzy Set and TOPSIS methodology in logistics management. *Expert Systems with Applications*, 36(8), 7901-7908.
- Oláh, J., Nestler, S., Nobel, T., ve Popp, J. (2018), Ranking of dry ports in Europe-Benchmarking. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 46(2), 95-100.
- Önden, I., Acar, A. Z., ve Eldemir, F. (2018), Evaluation of the logistics center locations using a multi-criteria spatial approach. *Transport*, Vol.33(2), 322-334. doi:doi:10.3846/16484142.2016.1186113
- Önden, İ., Eldemir, F., ve Çancı, M. (2015), Logistics center concept and location decision criteria. *Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, Vol.33(3), 325-340.
- Önder, E., Yildirim, B. (2014), VIKOR Method for Ranking Logistic Villages In Turkey. *Journal of Management and Economic Research*, 12(23), 293-314.
- Özceylan, E., Erbaş, M., Tolon, M., Kabak, M., ve Durğut, T. (2016), Evaluation of freight villages: A GIS-based multi-criteria decision analysis. *Computers in Industry*, (76), 38-52. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.compind.2015.12.003
- Regmi, M., Hanaoka, S. (2013), Location analysis of logistics centres in Laos. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 16(3), 227-242.
- Resmi gazete, (2002), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2002/09/20020922.htm#3>, erişim tarihi: 10.10.2018.
- Rimiené, K., ve Grundey, D. (2007), Logistics centre concept through evolution and definition. *Inžinerinė ekonomika*, (4), 87-95.
- Stevic, Z., Veskovic, S., Vasilyevic, M., ve Tepic, G. (2015), The Selection of The Logistics Center Location Using AHP Method. *2nd International Logistics Congress*, 86-91, Belgrade.
- Tanyaş, M., Bamyacı, M. (2009), Organize Lojistik Bölgesi Yer Seçimi Problemi için Bir Çok Ölçütlü Karar Verme Modeli: AHP-SAW. *Mersin Sempozyumu*. Mersin.
- The world bank, (2018), <https://lpi.worldbank.org/international/global> , erişim tarihi:15.10.2018.
- T.C. Ticaret Bakanlığı, (2019). Ekonomik Görünüm. https://ticaret.gov.tr/data/5b90d20a13b8760beca887fa/Ekonomik_Gorunum_Mart.pdf, erişim tarihi: 20.12.2019.
- TCDD (2019), <http://www.tcdd.gov.tr/content/33>, erişim tarihi: erişim tarihi 23.12.2019.
- Tomić, V., Marinkovic, D., ve Marinkovic, D. (2014), The selection of logistic centers location using multi-criteria comparison: Case Study of the Balkan Peninsula. *Acta Polytechnica Hungarica*, 11(10), 97-113.
- TÜİK. (2015). 10.11.2018 tarihinde http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1106 adresinden alındı
- TÜİK.(2019), <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, erişim tarihi: 20.12.2019.
- TLMP Yönetici özeti, (2019), <https://ddgm.uab.gov.tr/uploads/pages/istatistikler-ve-raporlar/turkiye-lojistik-master-plani-yoneticisi-ozeti-2019.pdf>, erişim tarihi: 25.12.2019.
- Uyanık, C. (2016), An integrated DEMATEL-Intuitionistic Fuzzy TOPSIS methodology for logistics centers location selection. *Yükseklisans tezi*. Marmara University.
- Uyanık, C., Tuzkaya, G., ve Oğuztimur, Ş. (2018), A literature survey on logistics centers' location selection problem. *Sigma*, 36(1), 141-160.
- Uysal, T., Yavuz, K. (2014), Selection of Logistics Centre Location via ELECTRE Method: A Case Study in Turkey. *9th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference*. Bali.
- Wang, S., Liu, P. (2007), The evaluation study on location selection of logistics center based on fuzzy AHP and TOPSIS. *Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*, 3779-3782. International Conference on, IEEE.
- Yang, C., Taudes, A., ve Dong, G. (2017), Efficiency analysis of European Freight Villages: three peers for benchmarking. *Central European Journal of Operations Research*, 25(1), 91-122.
- Yangınlar, G. (2019). Uluslararası ticaretin gelişmesinde lojistik köylerin önemi. In Durmaz, Y., Gün, S. (Eds.), *Pazarlama ve işletme araştırmaları* (51-75). İksad publishing house, Ankara.
- Yildirim, B., Önder, E. (2014), Evaluating potential freight villages in Istanbul using multi criteria decision making techniques. *Journal of Logistics Management*, 3(1), 1-10.
- Zak, J., Weglinski, S. (2014), The selection of the logistics center location based on MCDM/A methodology. *Transportation Research Procedia*, (3), 555-564.
- Zalluhoğlu, E. A., Aracıoğlu, B., ve Bozkurt, S. (2014), Lojistik Köy Kurulumunun Lojistik Hizmet Sağlayıcılar Açısından Değerlendirilmesi: İzmir Örneği. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 81-103.

Tablo 6. Kriter Ağırlıkları

					Nitelikli işgücü				Ulaşım altyapısı					Ekonomik			Kalkınma			
					Öğrenci sayısı	Akademisyen sayısı	Lise Mezunları Çalışan Sayısı	Yükseköğretim mezunu çalışan sayısı	Havalimanı sayısı	Liman başkanı sayısı	Karayolu uzunluğu	Demiryolu uzunluğu	Motot taşıtları sayısı	Dış ticaret geliri	Girişim sayısı	Uçak sefer sayısı	Sınır kapıları	İşsizlik oranı	Teşvik bölgesi	Yaşam endeksi
<i>Ana Kriter Ağırlıkları</i>					0,25	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33
<i>Senaryo</i>	<i>N. İş gücü</i>	<i>Ulaşım A.</i>	<i>Ekonomik</i>	<i>Kalkınma</i>	<i>Alt Kriter Ağırlıkları</i>															
1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13
2	0,1	0,2	0,4	0,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
3	0,1	0,3	0,2	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,13	0,13	0,13
4	0,1	0,3	0,4	0,2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07
5	0,1	0,4	0,2	0,3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10
6	0,1	0,4	0,3	0,2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
7	0,2	0,1	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13
8	0,2	0,1	0,4	0,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	0,2	0,3	0,1	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,13	0,13	0,13
10	0,2	0,3	0,4	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10	0,03	0,03	0,03
11	0,2	0,4	0,1	0,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,10	0,10
12	0,2	0,4	0,3	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03	0,03	0,03
13	0,3	0,1	0,2	0,4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,13	0,13	0,13
14	0,3	0,1	0,4	0,2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07
15	0,3	0,2	0,1	0,4	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,13	0,13	0,13
16	0,3	0,2	0,4	0,1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,10	0,10	0,10	0,10	0,03	0,03	0,03
17	0,3	0,4	0,1	0,2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07
18	0,3	0,4	0,2	0,1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03
19	0,4	0,1	0,2	0,3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10
20	0,4	0,1	0,3	0,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
21	0,4	0,2	0,1	0,3	0,10	0,10	0,10	0,10	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,10	0,10	0,10
22	0,4	0,2	0,3	0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03	0,03	0,03
23	0,4	0,3	0,2	0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03
24	0,4	0,3	0,1	0,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07

Tablo 7. Visual Promethee Ekran Görüntüsü - Alternatiflerin Değerleri

Senaryo1	Öğrenci_S	Alan_S	LoaHt_Galıp...	Unvıfıtezaru...	Havaklanı_S	Lınarı_S	Kırsayıu_Lic	Denıyruu_Lic	MotorluTaşı_S	DağTic_Gör	Grarı_S	Sefer_S	Sınıkap_Me...	İspideOrarı	Tarıkbölg_k...	Yıgandıdolar
Unit	adet	adet	adet	adet	adet	adet	km/nc	km/nc	adet	myıyrd	adet	adet	km	---	---	---
Cluster/Group																
Preferences																
Min/Max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	min	max	max	min
Weight	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13
Preference Pri.	Linear	Linear	Linear	Linear	Y-shape	Usual	V-shape	V-shape	V-shape	Linear	Linear	Gaussian	Gaussian	Gaussian	U-shape	V-shape
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute
-Q: Difference	10000	1000	10000	10000	10000	n/a	n/a	n/a	n/a	10000000	10000	n/a	n/a	n/a	n/a	0,900
-P: Preference	100000	10000	100000	100000	2	n/a	0,27	0,01	150150	10000000	100000	n/a	n/a	n/a	n/a	0,187
-S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	0	0,0	n/a	n/a
Statistics																
Evaluations																
TR10	762503	30191	1449	1905	3	5	0,17	0,04	709205	11150477	822372	698323	1150	13,9	1,900	0,649
TR51	104317	3530	187	164	1	3	0,31	0,02	174990	2637800	88340	20252	1249	8,3	2,000	0,578
TR22	96181	202	138	150	4	9	0,25	0,01	202476	1150269	88602	26318	1235	6,0	2,500	0,612
TR11	189387	8705	408	522	2	5	0,13	0,03	311941	19086537	222523	86248	1283	14,0	1,000	0,600
TR32	157216	5380	241	264	4	7	0,08	0,01	333874	6508656	177296	80058	1292	7,1	1,888	0,559
TR13	183319	4902	238	223	2	0	0,38	0,02	347692	6514526	134065	2146	1260	6,2	3,900	0,627
TR41	165077	2012	404	378	3	2	0,25	0,03	327425	21630662	280663	13683	1145	9,8	1,888	0,617
TR42	240004	7573	378	340	1	4	0,51	0,02	288214	29706720	160080	1116	1103	10,8	2,200	0,615
TR51	288418	18526	537	761	1	0	0,07	0,03	389577	16187041	263746	105610	940	11,3	1,000	0,619
TR52	147275	5491	137	158	1	0	0,12	0,01	253326	3053544	107163	8962	956	5,9	2,500	0,603
TR61	193479	6167	297	315	3	6	0,20	0,00	326905	2921687	179327	187497	1147	12,1	2,000	0,589
TR62	109171	4580	324	315	1	5	0,09	0,01	324736	6837586	165199	46558	841	10,7	2,500	0,473
TR63	89070	3096	206	182	1	3	0,21	0,01	204962	9358817	130452	11881	838	11,5	4,800	0,462
TR71	131487	4595	121	107	1	0	0,43	0,01	163318	832638	64154	6361	866	11,4	4,400	0,565
TR72	139527	5240	187	173	2	0	0,38	0,02	210437	3650038	57196	19463	808	11,9	2,600	0,534
TR81	99174	2861	93	70	1	4	0,30	0,02	72281	1704243	41012	529	1081	7,2	3,300	0,581
TR82	53458	1884	56	53	1	5	0,53	0,01	91134	627316	31250	1910	1004	4,6	4,600	0,597
TR83	118723	4643	173	196	2	1	0,43	0,01	291037	1818607	111762	22020	898	6,7	4,000	0,538
TR90	163382	6367	206	217	2	12	0,84	0,00	198312	2640405	112580	12809	858	3,6	4,300	0,580
TRA1	105697	4307	76	75	2	0	0,22	0,01	74495	76094	34151	12947	757	5,5	4,800	0,484
TRA2	42230	1930	53	42	3	0	0,42	0,01	73237	372945	2846	7452	803	5,5	5,000	0,365
TRB1	102693	4496	140	145	3	1	0,42	0,02	104805	804710	80992	15298	734	7,0	4,700	0,470
TRB2	48319	2931	87	70	2	1	0,24	0,01	76073	260680	52939	14884	830	12,8	5,000	0,343
TRC1	88058	3109	154	167	2	0	0,43	0,02	171014	12138163	102003	19409	730	15,1	4,300	0,416
TRC2	53336	2780	148	168	2	0	0,07	0,01	133223	588096	97422	19517	727	13,8	6,000	0,351
TRC3	36886	1696	91	101	1	0	0,39	0,01	90996	1794002	51625	12711	774	26,9	6,000	0,340

Tablo 8. Türkiye'nin 26 Bölgesinin 24 Senaryo Altında Lojistik Köy Yeri Seçimi Açısından Sıralanması

Sıra	Senaryolar																							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10	TR10
2	TRB2	TRC1	TRA2	TR42	TRB1	TR41	TRC2	TRC2	TRB1	TR42	TRB1	TR42	TRC2	TR51	TRA2	TR51	TR42	TR42	TR51	TR51	TR42	TR51	TR51	TR42
3	TRA2	TR42	TRB1	TR41	TR90	TR42	TRB2	TR51	TRA2	TR31	TR90	TR41	TRB2	TR42	TRB2	TR42	TR41	TR31	TR42	TR42	TR51	TR42	TR42	TR51
4	TRC1	TR90	TRC1	TR31	TR42	TR31	TRA2	TR42	TRC1	TR41	TR42	TR31	TRA2	TR31	TRB1	TR31	TR31	TR41	TR90	TR31	TR90	TR31	TR31	TR90
5	TRC2	TR41	TRB2	TR32	TR41	TR32	TRC3	TRC1	TRB2	TR51	TR41	TR32	TRC3	TR41	TRC1	TR41	TR90	TR51	TRC1	TR41	TRB1	TR41	TR41	TR41
6	TRB1	TR31	TR90	TR90	TR90	TR90	TRC1	TRB2	TR90	TR32	TRC1	TR51	TRC1	TR61	TR90	TR32	TR32	TR32	TRC2	TR90	TRC1	TR61	TR32	TR31
7	TRC3	TRB1	TRC2	TR51	TR32	TRB1	TRB1	TR90	TRC2	TR61	TR32	TR61	TRB1	TR90	TRC2	TR61	TR51	TR90	TRB2	TR61	TR33	TR32	TR61	TR32
8	TR90	TRC2	TRC3	TR61	TR31	TR33	TR63	TRA2	TRC3	TR33	TR31	TR90	TR90	TR32	TRC3	TR33	TRB1	TR61	TRB1	TR33	TR41	TR33	TR90	TR33
9	TR63	TRB2	TR83	TR33	TRA2	TR61	TR90	TR63	TR83	TR90	TR33	TR33	TR63	TR33	TR42	TR90	TR33	TR33	TR33	TR32	TR31	TR90	TR33	TR61
10	TR83	TRA2	TR42	TRC1	TR33	TRC1	TR42	TR31	TR42	TR83	TR83	TRB1	TR51	TRC1	TR83	TR62	TR61	TRB1	TRA2	TRC1	TRA2	TR83	TRB1	TRB1
11	TR42	TR32	TR33	TRB1	TR83	TR83	TR83	TRC3	TR33	TR62	TRA2	TR83	TR42	TR62	TR33	TR83	TR83	TR83	TR31	TR83	TRB2	TR62	TR83	TR83
12	TR33	TR51	TR63	TR83	TRB2	TR51	TR51	TRB1	TR41	TRB1	TR61	TR22	TR83	TR83	TR63	TR72	TRC1	TR22	TR61	TRB1	TR61	TR72	TR72	TRC1
13	TR41	TR83	TR41	TR62	TR61	TR22	TR62	TR41	TR32	TRC1	TRB2	TRC1	TR33	TR63	TR72	TRB1	TR72	TRC1	TR41	TR62	TR83	TRB1	TR62	TR72
14	TR32	TR33	TR32	TR72	TR72	TR62	TR33	TR33	TR63	TR22	TR72	TR62	TR72	TRB1	TR51	TRC1	TR22	TR72	TR83	TR72	TR32	TRC1	TRC1	TR62
15	TR62	TR63	TR31	TRA2	TR22	TR72	TR72	TR32	TR72	TR72	TR51	TR72	TRA1	TRC2	TR41	TR22	TR81	TR62	TRC3	TR63	TR72	TR22	TR22	TRA2
16	TR31	TR61	TR72	TR63	TR62	TRA2	TR32	TR61	TR31	TR81	TR22	TR81	TR61	TR72	TR32	TR63	TRA2	TR81	TR63	TRC2	TRC2	TR63	TR81	TR81
17	TR72	TRC3	TR62	TR22	TRC2	TR81	TRA1	TR62	TR61	TR21	TR81	TR21	TR62	TRB2	TR61	TR21	TR62	TR21	TR72	TRB2	TRC3	TR21	TR21	TRB2
18	TR61	TR62	TR61	TRB2	TR81	TRB2	TR61	TR83	TR62	TR63	TR62	TR82	TR32	TRA2	TR31	TR81	TRB2	TR82	TR32	TRA2	TR63	TR81	TR63	TR22
19	TR51	TR72	TR82	TRC2	TR63	TR63	TR41	TR72	TR82	TR82	TRC2	TR63	TR71	TRC3	TRA1	TR52	TR82	TR63	TR62	TR71	TR62	TR52	TR71	TR63
20	TRA1	TR22	TR81	TR81	TR51	TR82	TR31	TRA1	TR81	TRA2	TR63	TRA2	TR41	TR71	TR62	TR71	TR63	TRA2	TR71	TRC3	TR71	TR71	TR82	TR71
21	TR71	TR71	TR22	TRC3	TRC3	TR21	TR71	TR71	TR51	TRB2	TRC3	TRB2	TR31	TRA1	TR71	TRC2	TR21	TR71	TRA1	TRA1	TRA1	TRB2	TR52	TR21
22	TR82	TR82	TRA1	TR21	TR82	TRC2	TR82	TR82	TRA1	TR71	TR82	TR71	TR82	TR52	TR81	TRB2	TR71	TRB2	TR81	TR52	TR81	TRC2	TRA2	TRC2
23	TR81	TRA1	TR51	TR82	TR21	TRC3	TR81	TR81	TR71	TR52	TR21	TR52	TR81	TR21	TR82	TRA2	TRC2	TR52	TR52	TR21	TR82	TRA2	TRB2	TR82
24	TR22	TR81	TR71	TR71	TR71	TR71	TR21	TR21	TR22	TRC2	TR71	TRC2	TR52	TR81	TR22	TR82	TRC3	TRA1	TR82	TR81	TR22	TR82	TRA1	TRC3
25	TR21	TR21	TR21	TRA1	TRA1	TRA1	TR52	TR52	TR21	TRC3	TRA1	TRC3	TR21	TR22	TR21	TRA1	TRA1	TRC2	TR21	TR22	TR21	TRA1	TRC2	TRA1
26	TR52	TR52	TR52	TR52	TR52	TR52	TR22	TR22	TR52	TRA1	TR52	TRA1	TR22	TR82	TR52	TRC3	TR52	TRC3	TR22	TR82	TR52	TRC3	TRC3	TR52

Tablo 9. Türkiye'nin İstanbul Hariç 25 Bölgesinin 24 Senaryo Altında Lojistik Köy Yeri Seçimi Açısından Sıralanması

Sıra	Senaryolar																							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	TRB2	TR42	TRA2	TR42	TRB1	TR41	TRC2	TR51	TRB1	TR42	TRB1	TR42	TRC2	TR51	TRB2	TR51	TR42	TR42	TR51	TR51	TR51	TR51	TR51	TR42
2	TRA2	TRC1	TRB1	TR41	TR41	TR42	TRB2	TRC2	TRA2	TR31	TR90	TR41	TRB2	TR42	TRA2	TR42	TR41	TR41	TR42	TR42	TR42	TR42	TR42	TR51
3	TRC2	TR41	TRC1	TR31	TR42	TR31	TRA2	TR42	TRC1	TR41	TR42	TR31	TRA2	TR31	TRB1	TR31	TR31	TR31	TR90	TR31	TR90	TR31	TR31	TR41
4	TRC1	TR31	TRB2	TR32	TR90	TR32	TRC3	TRC1	TRB2	TR51	TR41	TR32	TRC3	TR41	TRC1	TR41	TR90	TR51	TRC1	TR41	TRB1	TR41	TR41	TR31
5	TRB1	TR90	TR90	TR51	TRC1	TR90	TRC1	TRB2	TR90	TR32	TRC1	TR51	TRC1	TR61	TR90	TR32	TR51	TR32	TRC2	TR90	TR33	TR61	TR32	TR90
6	TRC3	TRC2	TRC2	TR90	TR31	TRB1	TR63	TR90	TRC2	TR61	TR31	TR61	TRB1	TR90	TRC2	TR61	TR32	TR90	TRB2	TR61	TRC1	TR32	TR61	TR33
7	TR90	TRB1	TRC3	TR33	TR32	TR33	TRB1	TR31	TRC3	TR33	TR32	TR33	TR90	TR32	TRC3	TR33	TR33	TR61	TRB1	TR33	TR41	TR33	TR90	TR32
8	TR63	TRB2	TR83	TR61	TR33	TR61	TR90	TR63	TR83	TR90	TR33	TR90	TR63	TR33	TR42	TR90	TRB1	TR33	TR33	TR32	TR31	TR90	TR33	TRB1
9	TR83	TR32	TR42	TRC1	TR83	TR51	TR42	TRA2	TR42	TR83	TR83	TRB1	TR51	TRC1	TR83	TR62	TR61	TRB1	TR31	TRC1	TRB2	TR83	TR83	TR61
10	TR42	TRA2	TR41	TRB1	TRA2	TRC1	TR83	TR41	TR33	TR62	TRA2	TR83	TR42	TR62	TR33	TR83	TR83	TR83	TRA2	TR83	TRA2	TR62	TRB1	TR83
11	TR41	TR51	TR33	TR83	TRB2	TR83	TR51	TRC3	TR41	TRB1	TRB2	TR22	TR83	TR83	TR51	TR72	TRC1	TR22	TR41	TRB1	TR32	TR72	TR72	TRC1
12	TR33	TR33	TR63	TR62	TR61	TR62	TR33	TRB1	TR32	TRC1	TR61	TR62	TR33	TR63	TR63	TRB1	TR72	TR72	TR61	TR72	TR90	TRB1	TR62	TR72
13	TR32	TR83	TR32	TR72	TR72	TR22	TR62	TR32	TR63	TR22	TR51	TRC1	TR72	TRC2	TR72	TRC1	TR22	TRC1	TR83	TR62	TR61	TRC1	TRC1	TR62
14	TR31	TR63	TR31	TR63	TR51	TR72	TR72	TR33	TR72	TR72	TR72	TR72	TRA1	TRB1	TR41	TR22	TR81	TR62	TRC3	TR63	TR72	TR22	TR22	TRA2
15	TR62	TR61	TR72	TRA2	TR62	TRA2	TR41	TR61	TR31	TR81	TR81	TR81	TR61	TR72	TR32	TR63	TR62	TR81	TR63	TRC2	TRC2	TR63	TR81	TR81
16	TR72	TRC3	TR62	TR22	TR22	TR81	TR32	TR83	TR61	TR21	TR22	TR21	TR41	TRB2	TR31	TR21	TRA2	TR21	TR72	TRB2	TR63	TR21	TR21	TRB2
17	TR61	TR62	TR61	TRB2	TRC2	TRB2	TR31	TR62	TR62	TR63	TR62	TR82	TR62	TRA2	TR61	TR81	TRB2	TR82	TR32	TRA2	TRC3	TR81	TR63	TR22
18	TR51	TR72	TR82	TRC2	TR81	TR63	TR61	TR72	TR51	TR82	TRC2	TR63	TR32	TRC3	TRA1	TR52	TR21	TR63	TR62	TR71	TR62	TR52	TR71	TR63
19	TRA1	TR71	TR81	TR81	TR63	TR82	TRA1	TRA1	TR82	TRA2	TR63	TRA2	TR31	TR71	TR62	TR71	TR63	TRA2	TR71	TRC3	TR71	TR71	TR52	TR71
20	TR71	TR22	TR51	TRC3	TRC3	TR21	TR71	TR71	TR81	TRB2	TRC3	TRB2	TR71	TRA1	TR71	TRC2	TR82	TR71	TRA1	TRA1	TRA1	TRB2	TR82	TR21
21	TR82	TR82	TRA1	TR21	TR82	TRC2	TR82	TR82	TRA1	TR71	TR82	TR71	TR82	TR52	TR81	TRB2	TR71	TRB2	TR81	TR52	TR81	TRC2	TRA2	TRC2
22	TR81	TRA1	TR22	TR82	TR21	TRC3	TR81	TR81	TR71	TR52	TR21	TR52	TR81	TR21	TR82	TRA2	TRC2	TR52	TR52	TR21	TR82	TRA2	TRB2	TR82
23	TR22	TR81	TR71	TR71	TR71	TR21	TR21	TR22	TRC2	TR71	TRC2	TR52	TR81	TR22	TR82	TRC3	TRA1	TR82	TR81	TR21	TRA1	TRA1	TRC3	TRC3
24	TR21	TR21	TR21	TRA1	TRA1	TRA1	TR52	TR52	TR21	TRC3	TRA1	TRC3	TR21	TR22	TR21	TRA1	TRA1	TRC2	TR21	TR22	TR22	TR82	TRC2	TRA1
25	TR52	TR52	TR52	TR52	TR52	TR52	TR22	TR22	TR52	TRA1	TR52	TRA1	TR22	TR82	TR52	TRC3	TR52	TRC3	TR22	TR82	TR52	TRC3	TRC3	TR52

What Drives Foreign Portfolio Investment Flows in South Africa?¹

Güney Afrika'da Yabancı Portföy Yatırım Akışına Neden Olan Faktörler Nelerdir?

Sunu Ibrahim BAH, Lefke Avrupa Üniversitesi, Gemikonağı / Lefke. Kuzey Kıbrıs Mersin 10 / Turkey, busura65@gmail.com

Orcid No: 0000-0001-6433-514X

Nuru GİRİTLİ, Lefke Avrupa Üniversitesi, Gemikonağı / Lefke. Kuzey Kıbrıs, Mersin 10 / Turkey. ngiritli@eul.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-2309-1702

Abstract: The aim of this study is to examine the macroeconomic indicators that pull and/or push foreign portfolio investment (FPI) inflows in South Africa. The ARDL method of co-integration and the bounds test are employed to establish a dynamic relationship between the macroeconomic indicators. The bounds test revealed that there is a long run relationship between FPI and its regressors where all the push and pull variables determine the FPI significantly. The short-run relationship between the FPI and its regressors are also estimated alongside with the rate at which diverging variables return to equilibrium after a short-run shock. Both pull and push variables are significant determinants of FPI in the short-run and it returns to the long-run equilibrium at the speed of 73 percent after a short-run shock.

Keywords: Foreign portfolio investment, Push and pull factors, South African Economy

JEL Classification: E22, F34, F35, G11

Özet: Bu çalışmanın amacı Güney Afrika'daki yabancı portföy yatırımı (FPI) girişlerini çeken ve / veya iten makroekonomik göstergeleri incelemektir. Makroekonomik göstergeler arasında dinamik bir ilişki kurmak için ARDL eşbütünleşme yöntemi ve sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi, FPI ile regresörleri arasındaki tüm itme ve çekme değişkenlerinin FPI'yi anlamlı bir şekilde etkilediği ve aralarında uzun süreli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. FPI ve regresörleri arasındaki kısa süreli ilişki, kısa süreli bir şokun ardından, değişkenlerin dengeye dönme hızı ile birlikte tahmin edilmektedir. Hem çekme hem de itme değişkenleri kısa vadede FPI'nin önemli belirleyicileriyken, kısa süreli bir şokun ardından tüm sapma değişkenleri yüzde 73 hızla uzun dönem dengesine geri dönmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı portföy yatırımları (FPI), Çeken ve İten Faktörler, Güney Afrika Ekonomisi

JEL Sınıflandırması: E22, F34, F35, G11

1. Introduction

Foreign capital investment in the form of foreign direct investment (FDI) and foreign portfolio investment (FPI) is the main way to invest in other countries. FPI, known as “hot money” is desired by developing countries and plays a vital role in bridging gap between savings and investments. Financial liberalization in 1980's removed the restrictions on capital movement from one country to another creating a way of capital flow into the developing economies. Southeast Asian countries benefited from the capital liberalization and the FPI became the major source to finance their investments (Bakeart & Harvey, 1995). Portfolio flows to developing countries started booming in early 1990's in the regions of Asia and Latin America and thus South Africa as an emerging market economy received a significant amount of FPI inflow prior to 1994.

Numerous emerging economies are capable of attracting capital from the international markets. Inflows of foreign capital play a role of augmenting capital available for investment, which can help countries to grow rapidly. Capital account liberalization and the pitch of the credit ratings in 1994 enabled South Africa re-integrating into the international capital market, attracting foreign investors. After gaining independence in 1994, South Africa engaged in a different policy reform and financial, economic and political structures of their economy is being restructured. This saw an abolishment of the financial rand system in 1995, merging the dual exchange rate system into one (Aron et al. 2010). The financial rand system was a system that blocked non-resident earnings back to their home countries that had two different exchange rates; an exchange rate for the current account transactions and an exchange rate for capital account transactions of non-residents. In the early years of the capital account liberalization, South Africa attracted more equity investors compare to debt investors. Equity portfolio investment increased immediately after the liberalization in the year 1995 and continued up until 1999 (South African Reserve Bank , 2010). During the dot-com financial crises in 2000, boom period slowed down. The financial crises triggered panic all over the world as investors were buying stocks from so many

¹ The study is produced from a Master's Thesis.

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 29 Temmuz / July 2019

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 18 Aralık / December 2019

technology oriented companies which led to a price bubble burst. This crisis led to deterioration of the South African currency and deterred some foreign investors which in return led to the decrease in equity investment in 2001 (IMF, 2011). The equity market of South Africa recovered from the crises and index traders took advantage of the capital account policies implemented by the government. South Africa became an investor-friendly environment and investment in equity securities continued to increase up until 2008.

In 2008, global financial crises slowed down the capital flows across all countries. Both equity and debt portfolio investment figures plunged to negative numbers (IMF, 2018). Portfolio investors shifted from equities to debt immediately after 2009 and debt portfolio investments accounted for 78 percent of all South African foreign debt investment by 2012 (South African Reserve Bank, 2010). In 2013, the FPI share in GDP amounted to 3.1% in South Africa and this was higher than some major developing economies like China and India (OECD, 2013). South Africa further received FPI inflows of R408.1 billion (South African Rand) between the years of 2014 and 2017 which is three times higher than Foreign Direct Investment (FDI) inflows (OECD, 2018). Given that South Africa is between the highest recipients of FPI, it was ranked 1st out of 138 countries in the world to attain financing through the local equity markets (Schwab, 2017). Since capital inflows to developing countries are generally in the form of portfolio investments, severe fluctuations are observed in these investments. Portfolio investments can be converted to liquidity in a very short time and thus, it is the least risky type of investment for investors. Nevertheless, it is the most risky type of investment for the country where it can leave the country in case of political, financial and economic instability periods. It is known that the negative impact of the fund outflows on the country's economy is much higher than the positive effect on its inflow. Therefore, investigating the determinants of capital movements is of great importance in understanding how to avoid or minimize such costs. Al-Khouri (2015); Aron et al. (2010); Culha (2006); Fratzscher (2011) suggest that FPI is explained by the Push and Pull factors and only few studies examined the push and pull dynamics of FPI in South Africa. Fernandez-Arias, (1996); Calvo et al, (1993); and Ahmed & Zlate, (2013) empirically evidenced that the US interest rates and foreign industrial production index are the major push factors in most countries, while Gross Domestic Product, domestic interest rates, and country risk are major determinants of pull factors in the host country (Aron, Leape, & Thomas, 2010; Wesso, 2001). FPI also exposes the vulnerability of the host country to global financial crises. The financial institution of some developing countries is weak; hence, they are likely to suffer the reversal of FPI and thus, this discourages investment in the host country (Rothenberg & Warnock, 2011); (Chen & Quang, 2012).

South Africa has received significant amount of portfolio inflows after the political and financial liberalization in 1994 and only few studies investigated the dynamics of foreign portfolio inflows based on push and pull framework. The aim of the study is to identify the macroeconomic variables that push or pull FPI into South Africa between 1980 and 2017. Based on the ARDL method of co-integration, results indicate that there exists a long and short run relationship between FPI and its regressors. In the long-run, an increase in the real GDP per capita encourages FPI investors to continue purchasing securities in South Africa. However, external factors such as US Treasury bill rate and the industrial production index are also determinants of FPI in South Africa. The ARDL established the short-run coefficients and the ECTs. The domestic real interest rate and the foreign interest rate had a positive and negative significant relationship respectively while the ECT revealed that at the speed of 73%, the diverging variables return to a long-run equilibrium after a short-run shock. In the following section, theoretical framework and the empirical literature review is given. The third section presents the methodology of the study followed by the analysis and discussion of the empirical results. The final section concludes the study and highlights recommendations.

2. Literature Review

Since the 1980s, there have been significant changes in financial markets. Capital flows have changed direction from developed countries to developing countries and when the studies on foreign portfolio investments are examined by Al-Khouri,(2015); Aron et al. (2010); Fratzscher, (2011); Waqas et al. (2015) and Abdullah et al (2010), it is seen that the factors that affect funds are examined in the dimension of pull and push factors that are of great importance for policy makers. Push factors are exogenous factors that push capital from a country to another. Investors are constantly searching for higher yields and low risk investment to maximize the profit on their portfolios. This creates an appetite for international diversification. Fernandez-Arias, (1996) and Calvo et al., (1993) empirically evidenced that declining world interest rates and slow economic growth in developed countries are responsible for capital moving from advanced economies to developing countries. The study of Calvo et al. (1993) further mentioned that the mass movement of FPI into Latin American economies was due to the declining interest rates of the United States and the continuous recession they faced in the early 1990s. However, they highlighted the effect of the short-term capital surge and its reversal. This led to the bulk of capital moving out of the Latin American countries in subsequent years. The study of Jeanneau & Micu (2002) argues that developed countries with high economic growth have an excess fund to invest in developing economies. Economic growth was significant in explaining portfolio inflows to developing economies. The study by Ahmed & Zlate (2013) examined the net private capital inflows of emerging economies. The study underlined that push factors such as; foreign economic growth, global risk appetite, and interest rate differentials are factors that explained the inflow of private investment in the emerging economies of their study. The study attempted to check for drivers of portfolio inflows before and after the 2008 global financial crises. Interest rate differential was significant in explaining capital flight back to the source country after the global financial crises. A Bayesian dynamic latent factor model

constructed by Sarno, Tsiakas, & Ulloa, (2016) to determine the factors of portfolio inflows of both bonds and equity from the United States to 55 other economies. They concluded that 80% of portfolio inflows to the economies are explained by the Push variables of the United States. They added that during the financial crises, the influence push factors have on capital flow diminishes.

Pull factors are based on the domestic country's macroeconomic policies, the rate of return and creditworthiness policies put in place to attract FPI into the country. There are various studies that emerged different pull factors to explain capital flow from developed economies to emerging economies like South Africa. The most cited pull variables on capital inflow are economic growth and the degree of openness of the domestic country (Fratzscher, (2011); Abdullah et al (2010) and Garg & Dua (2014)). Developing economies have raw materials in abundance and the opportunity cost of doing business is low. This entices foreign investors to invest in the developing country. Following Fernandez-Arias (1996) Return and creditworthiness model, a country can receive capital inflows if investors have confidence in the country. Having confidence in the country implies when sound monetary policies (higher interest rate, low real exchange rate variability, and money supply) and fiscal policies (low Inflation, enticing taxation, and sound capital control measures) are put in place way before investors seek investment. World Bank (1997) previously advised economies on the importance of having sound macroeconomic factors that encourages capital inflows. The study opines that countries with strong macroeconomic policies have been able to attract larger capital inflows as a percentage of gross domestic products compared to countries which have unstable economic conditions.

Exchange rate fluctuation is an example of a potential economic disruption and it is explained by the Pull factor framework. Foreign investors purchase the various type of securities in domestic currencies which is funded in the foreign exchange market. This creates a mismatch for foreign investors. Investors are very sensitive to an unexpected exchange rate change, subsequently increasing the volatility of their investment decision. These adverse exchange rate movements can have devastating consequences for industrial production and employment. Fratzscher (2011) investigated the push factors against the pull factors concentrating on global financial crises. The paper discovered that the drivers of capital flows are mostly the pull factors. The study concluded that sound macroeconomic policies and improvement in the financial institutions helped countries reduce their exposure to global crises. The study further revealed that other variables like financial openness have little impact on determining capital inflows. Capital control policy as a pull factor is indeed a policy measure that tries to protect the domestic economy from volatile economic growth and has proven successful in controlling capital inflows into economies (Prasad et al., 2003; Lane & Milesi-Ferretti, 2008). Limiting capital inflows and regulating taxes on transactions are examples of policies that can be implemented to protect the capital account of its economy. Political environment of the domestic country is also an important factor for foreign investors. Investors are confident in countries with political stability, good governance and less corruption (Gerlach & Yook, 2016). This creates a favourable economic environment for investors. According to the research on emerging economies political instability and foreign capital inflows have an inverse relationship (Dupasquier and Osakwe, 2006; Li, 2008 and Cleeve, 2008).

Wesso (2001) investigated the dynamics of capital flows in South Africa through the use of Engel and Granger (1987) ECM, for the period between 1991 and 2000 based on quarterly data. The study combined FDI, FPI, and other investments included in the balance of payments to obtain the net capital flows in South Africa. The net capital flow was further normalized by nominal gross domestic product. The independent variables included are; domestic inflation rate relative to international foreign inflation, real GDP growth rate, the ratio of South Africa's adjusted exchange rate, the budget deficit, current account deficit and price-earnings ratios. Exogenous variables also included the US government bond rate as a proxy for the international interest rate. Estimating the model revealed that the government deficit and inflation were negative and significant while real GDP and the financial incentive variable are significant determinants of net capital flows. The results were all in favour of the pull factors in explaining capital flows in South Africa. Aron et al. (2010), examined the volume and composition of foreign investment in South Africa focusing on FPI as the main source of international investment. The net capital flows and the portfolio equity investment measured as a percentage of nominal GDP are used as the dependent variables and. eighteen variables are included as regressors in the research. The study also included dummy variables to take account of the liquidity crises for the period between 1987Q1 and 2007Q4. The study examined the drivers of capital net inflows and portfolio equity inflows using an error correction model and found positive effects from real US GDP and US stock market index on capital inflows. The negative effect of inflation differential and long-term bond differential was also expected. The plausible dummy variables applied proved to be significant. Gossel and Biekpe (2015) employed a Vector Error Correction Model (VECM) and performed an impulse response function to inspect the Push and Pull effects of South Africa's capital inflows over the period of 1986 and 2013. The study differentiated and estimated the capital inflows separately into FDI, FPI, and other investment all normalized to nominal GDP. The use of the VECM model allowed the identification of co-integrating equation that is more than one. Due to South Africa's data structural changes, the study employed the ADF with structural unit root to test for stationarity of the variables. The logarithm of US real GDP, the US 3-month T-bill rate, domestic real GDP, domestic Treasury bill rate, trade openness, real exchange rate volatility, share price index and the budget deficit were all used as explanatory variables. The ADF test revealed all variables were stationary at first difference and there are at least two co-integrating equations in the model. The FPI inflow results revealed that the US GDP and Treasury bill rate are the most determining factors of FPI in the short-run. This further indicates that South Africa's FPI is constrained by the push factors in the short-run. Majority of the capital flow literature in the South African aspect has focused on FDI but only few studies examined the drivers of FPI. This study will fill the existing gaps in the literature in the following ways;

- Wesso (2001) did not differentiate the components of capital flow into the three conventional capital flows (FDI, FPI, and ODA) and thus, does not consider that the majority of South Africa's capital inflows is FPI rather than FDI. The study further used quarterly data to investigate the long-run determinants of capital flows. Quarterly data are known to break the trend of portfolio inflows and certain long-run information might be lost. In contrast to the study of Wesso (2001), this study will solely look at FPI and employ yearly data.
- Aron et al. (2010) examined the drivers of net capital flow and portfolio equity separately, however, the study did not examine FPI as a whole.
- Gossel and Biekpe (2015) also studied the push and pull factors of FPI and FDI from 1986 up until 2013. This study will analyze the latest trends of portfolio investment up until 2017.
- The methodology applied in this study also differs from other South African studies. With the data we used in our model, stationary exist at level while others at first difference. ARDL allows a mixture of both level and first difference variables for estimation.

3. Data & Methodology

In this study the quantitative method applied to explain pull and push factors of FPI inflows of South Africa is similar to Garg & Dua (2014) and the objective of this study is to determine the relationship between foreign portfolio investment inflows and its push and pull factors using yearly data between 1980 and 2017. The data is obtained from the IFS of the IMF data base and due to a lack of data availability for the year 2018, it was not possible to use 2018 data for our analysis. Push factors that affect inflows of FPI into South Africa are the US 3-month Treasury bill (USIR) as a proxy of foreign interest rate and the Industrial Production Index (IPI) as a proxy for foreign economic growth. Pull factors that are considered are; real GDP per capita (RGDPpc), real interest rate (RIR), US dollar to South African Rand real exchange rate (RER), and general government expenditure (EXP). The variables used in the study are defined in Table 1 below.

Table 1. Definition of Variables

<i>Name</i>	<i>Description</i>
<i>Foreign Portfolio Investment (FPI) (dependent variable)</i>	This is a stock variable gathered from the IFS under the international investment position section, which includes transactions of foreign investor (Liabilities) other than those recorded in FDI. The study of Lane & Milesi-Ferretti, (2008) also used this as a dependnet variable.
<i>Real GDP per capita (RGDPpc)</i>	The GDP per capita is utilized in the study as a proxy for market size or economic development of South Africa.
<i>Real interest rate (RIR)</i>	The rate of return for an investor (%)
<i>Real exchange rate (RER)</i>	The US Dollar – South African Rand is used as the proxy of currency risk.
<i>Government Expenditure (GE)</i>	General government final consumption expenditure is the total expenditure of the government on the country excluding military expenditure that forms part of its capital formation. (World Bank, 2017). To the best of our knowledge, this variable has not been used to explain foreign portfolio investment into South Africa.
<i>US Treasury bill rate (USIR)</i>	US government-backed securities yield which is a proxy for foreign interest rate
<i>Industrial Production Index (IPI)</i>	IPI measures levels of production by the manufacturing sector, mining sector, electrical and gas utilities. An improvement in this index indicates capital accumulation that can be used to finance investment in developing countries.

Source: Author's creation

3.1 Model specification

The functional form of the model is shown in the following equations below are:

$$FPI = f(\text{push factors}, \text{pull factors}) \quad \text{Eq1}$$

Hence, the economic function in equation 2 as;

$$FPI = f(RGDPpc, RIR, RER, EXP, USIR, IPI) \quad \text{Eq2}$$

The econometric model specified in the form of logarithm is given in equation 3 below;

$$FPI = \beta_0 + \beta_1 LRGDP + \beta_2 LRIR + \beta_3 LRER + \beta_4 LEXP + \beta_5 LUSIR + \beta_6 LIPI + \varepsilon_t \quad \text{Eq3}$$

The error term is added to the economic model to capture the difference between the estimated relationship of variables and the actual relationship between the variables. The built-in functions and special add-ins introduced in this version allow testing of all unit root test types are ARDL analysis, and several other functions.

3.2 Data analysis

The study started its analysis with first transforming the variables into their natural logarithm forms to eliminate any form of nonlinearity between the variables, or improving the skewness of a variable to achieve a normally distributed error. Transforming a variable into its log form also makes the interpretation of the analysis very easy as the coefficient β gives us directly how much the dependent variable changes, for each 1% change in the independent variable.

Unit root testing

The mean and variance of a variable remain constant over time only if the variable is stationary. The easier way to deal with non-stationary variables is using differences of the variables after taking the natural logarithm of the data (Baumohl & Lyocsa, 2011). Differences of variables are given by $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$, where Δy_t is the first differencing of the non-stationary variable, and if the variable contains at least one unit root, then it is considered as integrated at order of one denoted as I(1). In general, the number of differences to achieve a stationary time series is given as I(d), where d is denoted as the number of unit roots the variable contains. The two conventional methods of stationarity adopted in this study are the Augmented Dickey-Fuller test (ADF) (Dickey & Fuller, 1981) and Phillip-Perron test (PP) (Phillips & Perron, 1988).

- Augmented Dickey-Fuller test (ADF)

$$\Delta y_t = \beta_1 t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^M a_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{Eq4}$$

- Phillip-Perron test (PP)

$$\Delta y_t = \beta' D t + \pi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{Eq5}$$

H₀: Variable has a unit root

H_a: Variable does not have a unit root

The equations above depict ADF and PP test. The difference between the equations is that ADF uses the t-statistic on the coefficient of the lagged dependent variable to compare against the critical values in order to reject the null hypothesis of the series containing a unit root, while PP fits a regression model and the result is used to calculate the test statistics to be compared against the critical values. If the t-statistics of the variable is greater than the critical values, then it means that there is no integration and the series is considered as I(0). On the other hand, when the t-statistic is less than the critical values, then the series will have to be differenced and tested against the null hypothesis again, indicating a first order of integration or I(1).

Co-integration

The Auto-Regressive Distributed Lag Model (ARDL) of Pesaran, Shin, and Smith (2001) is used to find the co-integrating relationship between series in the study. The main objective of this study is to identify the push or pull variables that have a significant relationship with FPI either in the short-run or long-run. ARDL model is used instead of other co-integration models like Johansen Co-integration Model of Johansen and Juselius (1990), the Engle-Granger Co-integration of Engle and Granger (1987) and the Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) model by Philips and Hansen (1990) for several reasons. This is due to its power of identifying the co-integrating vectors in a series where underlying series has a single long-run equilibrium equation.

Auto-Regressive Distributed Lag Model (ARDL)

The Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) model is a co-integration model that contains both the lagged variables of the dependent variable, the current and the lagged variable of the independent variables used in regression (Carter, Griffiths, & Lim, 2011).

The model also does not require the testing of unit roots before co-integration testing, as it can contain only I(0) variables, I(1) variables or a mixture of both. Nevertheless ARDL model cannot contain an I(2) variable. Using the equation below, we also test for a long-run relationship between the variables under a joint hypothesis using the Pesaran et al. (2001) F-statistics (Wald test) and its critical values.

$$\begin{aligned} \Delta LFPI_t = & a_0 + \sum_{i=1}^l \alpha_1 \Delta LFPI_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_2 \Delta LRGDPPc_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_3 \Delta RIR_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_4 \Delta LEXP_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_5 \Delta LRER_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^l \alpha_6 \Delta LIPI_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_7 \Delta LUSIR_{t-i} + \beta_1 LFPI_{t-i} + \beta_2 RGDPPc_{t-i} + \beta_3 RIR_{t-i} \\ & + \beta_4 LEXP_{t-i} + \beta_5 LRER_{t-i} + \beta_6 LIPI_{t-i} + \beta_7 LUSIR_{t-i} + \varepsilon_{t-i} \end{aligned} \tag{Eq6}$$

Where;

Δ = Operator of the first difference, α = Coefficients of the short-run variables, β = coefficients of the long-run variables, l = ARDL model maximum lag order, and ε = Error term.

The maximum lags for the dependent and independent variables can be selected separately, and the best lags for the ARDL model is selected automatically by Eviews10 through the minimum value of the Akaike Information Criterion (AIC). F-statistics will be used to test for the long-run relationship among variables. Hence, the long run hypothesis of co-integration would be estimated as;

- $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$
- $H_1: \text{At least one } \beta \text{ is } \neq 0$

There are two computed sets of critical values (bounds) at different significant levels with five different ARDL cases based on the linear form of the data. The variables integrated at I(0) is the first set of the two computed critical values while the second set is of the variables integrated at I(1)

Narayan (2005)² provides the critical values of these bounds and they are compared to the F-statistics of the estimated long-run equation. If the computed F-statistic falls above the I(1) at the 5% significance level, we reject the null hypothesis of no co-integration among the variables. These critical values are outlined in the table below:

Table 2. Bounds Test Critical Values

<i>Bounds test critical values at 5% significance level</i>		
<i>ARDL Case</i>	I(0)	I(1)
<i>Case 1: No intercept and no trend</i>	2.04	3.24
<i>Case 2: Restricted constant and no trend</i>	2.27	3.28
<i>Case 3: Unrestricted constant and no trend</i>	2.45	3.61
<i>Case 4: Unrestricted constant and trend</i>	2.63	3.62
<i>Case 5: Unrestricted constant and unrestricted trend</i>	2.87	4.00

Source: Narayan (2005)

An error correction model (ECM) can be reparametrized through a simple linear transformation when a long-run relationship exists between the variables. The ECM model gives us both the short-run coefficients and the long-run equilibrium in a single equation while preserving most of the long-run relationship. However, when there is no long-run relationship between the variables, an ECM cannot be constructed from the model.

The ECM also contains an Error Correction Term (ECT) which shows the speed of adjustment of the variables returning back to equilibrium when variables converge over time. The desired sign for the ECT is a negative sign and should be significant to show variables are converging over time. A positive sign indicates that variables are diverging and will not return to equilibrium. The ECM is specified as follows:

$$\begin{aligned} \Delta LFPI_t = & a_0 + \sum_{i=1}^l \alpha_1 \Delta LFPI_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_2 \Delta LRGDPPc_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_3 \Delta RIR_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_4 \Delta LEXP_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^l \alpha_5 \Delta LRER_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_6 \Delta LIPI_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_7 \Delta LUSIR_{t-i} + \varpi ECT_{t-1} + \varepsilon_{t-i} \end{aligned} \tag{Eq7}$$

However, if the computed F-statistics fails to reject the null hypothesis of long-run relationship, where the computed F-statistics falls below the lower bounds critical value, then it suffices the variables are I(0) variables and only the short-run model will be estimated. The short-run coefficients are also tested using the Wald test statistics to find out if causality between the variables exists in the short-run.

² Narayan (2005) recalculated the critical values of Peseran et al. (2001) for better estimation due to difference in sample size.

Diagnostics tests

To account for a well specified and accurate ARDL model, the study performs the following tests;

Normality test: following the assumptions of multiple regression, the errors of a linear regression should be normally distributed. This test is important to carry out in order to validate the estimation.

Serial correlation: The third assumption of a multiple regression states that the residuals of regression should be free from serial correlation. Serial correlation occurs when the residuals of the observations for a specific period carry over into the future.

Heteroskedasticity: Heteroskedasticity occurs when the variance of the error term is not constant. This simply means that the variance of the dependent variable is different from the variance of the error term, and this does not satisfy one of the assumptions of multiple regression (homoskedasticity).

Ramsey Reset Test: Ramsey Regression Equation Specification Error Test (RESET), is a general specification test for the linear regression model. The test has the power to determine if a linear model is fitted well and not mis-specified.

The functional form to be tested is outlined in equation 8 below;

$$LFPI = \beta_0 + \beta_1 LRGDP + \beta_2 RIR + \beta_3 LRER + \beta_4 LEXP + \beta_5 LIPI + \beta_6 LUSIR + \alpha_1 LFPI^2 + \alpha_2 LFPI^3 + e \tag{Eq8}$$

- $H_0: Y_1 = Y_2 = 0$
- $H_a: Y_1 \neq Y_2 \neq 0$

We fail to reject the null hypothesis of no misspecification when the F-statistics is greater than the critical values at the 10% significance level. CUSUM and CUSUMSQ Test: The ARDL model sometimes is sensitive towards structural breaks within the data. Financial variables such as foreign portfolio investment inflow are sensitive towards events that happen around the world and this creates breaks within the data. CUSUM and CUSUMSQ tests proposed by Brown et al. (1975) are used to test the stability of both the long-run and short-run coefficients of the ARDL model.

4. Empirical Findings and Discussion

The first step towards the estimation was determining the level of stationarity of the variables. The two conventional unit root testing methods adopted in this study are the ADF test and the PP test. The hypothesis for the unit root testing is as follows;

- H_0 : Variable has a unit root
- H_a : Variable does not have a unit root

Table 3. Unit Root Test Results

Variable	ADF Test with Intercept			PP Test with intercept		
	I(0)	I(1)	decision	I(0)	I(1)	Decision
LFPI	-0.3192	- 6.747*	I(1)	-0.0863	- 6.721*	I(1)
LRGDPc	-0.6085	- 3.655*	I(1)	-0.2630	- 3.705*	I(1)
RIR	-1.1431*	- 6.080*	I(0)	- 2.5305*	- 10.80*	I(0)
LRER	-1.7519	- 4.368*	I(1)	-1.7577	- 4.209*	I(1)
LEXP	0.9824	- 5.350*	I(1)	0.6291	- 5.406*	I(1)
LUSIR	-0.3354	- 4.367*	I(1)	-0.0693	- 4.213*	I(1)
LIPI	-1.3272	- 4.485*	I(1)	-1.3058	- 4.404*	I(1)

*,** and *** represents 1%, 5% and 10% significance levels respectively

Source: Author's Computation

Unlike the studies of Wesso (2001), Aron et al. (2010), and Gossel and Biekpe (2015), not all variables were found to be differenced stationary variables after conducting the ADF and the PP test, hence, the appropriate use of an ARDL

model. Some other variables were stationary at level while others are stationary at first difference. The dependent variable is stationary after first difference at the 1% significance level when only an intercept term is introduced. The study accepted the unit root results and applied the ARDL case of restricted constant and no trend (case 2) for the estimation. The next step of the ARDL analysis was to estimate equation (6) through the bounds testing, in order to reveal the presence of a long-run relationship among the variables. The ARDL model was further specified before estimation by including the appropriate maximum lag length of 2 with the guidance of the AIC. The best model is selected automatically by eviews10.

Table 4. Bounds Test Results

Model	Lags	ARDL case	F-stats	I(0)	I(1)	Decision
f(lfpi, lrgdppc , lrer , rir, lexp, lipi lusir)	(1,0,2,1,2,2,2)	2	5.53	2.27	3.28	Reject H ₀

Source: Author's Computation

- H₀: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$
- H_a: At least one β is $\neq 0$

The table above depicts the results of the bounds test for the estimation of Equation 6. The lags included in the models are also indicated above. The model passed all the diagnostics tests, rendering it well specified and suitable for interpretation. The bounds test result indicated that there is a long-run relationship among all the variables. The F-statistics of 5.53 is greater than the upper bounds critical value of 3.28 which leads to rejecting the null hypothesis of no long-run relationship. This finding is in line with the findings of Garg and Dua (2014), Aron et al. (2010) and Gossel and Biekpe (2015) who found a long-run relationship between Net FPI and some macroeconomic variables. Since the bounds test has revealed the existence of long-run co-integration between the variables, the next step is to obtain the long-run and short-run coefficients from the estimated ARDL model. The table 5 below presents the long-run coefficients obtained from the estimation.

Table 5. ARDL Model Results

<i>Method: ARDL</i>				
<i>Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)</i>				
<i>Model selection method: Akaike info criterion (AIC)</i>				
<i>Dynamic regressors (2 lag, automatic): LRGDPpc RIR LEXP LRER LIPI LUSIR</i>				
<i>Selected Model: ARDL(1, 0, 2, 1, 2, 2, 2)</i>				
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
<i>LFPI(-1)</i>	-0.02636	0.263501	-0.10004	0.9214
<i>LRGDP</i>	3.603484	1.410192	2.555315	0.0193**
<i>LRER</i>	1.866404	0.562029	3.320831	0.0036*
<i>LRER(-1)</i>	-0.87649	0.439453	-1.99449	0.0606***
<i>LRER(-2)</i>	1.185682	0.359716	3.296161	0.0038*
<i>RIR</i>	-0.02097	0.011891	-1.76379	0.0938***
<i>RIR(-1)</i>	0.031095	0.012004	2.590518	0.0179**
<i>LEXP</i>	3.264109	1.678627	1.944511	0.0668***
<i>LIPI</i>	1.610096	1.210687	1.329903	0.1993
<i>LIPI(-1)</i>	-2.16057	1.385583	-1.55932	0.1354
<i>LIPI(-2)</i>	2.835367	1.063911	2.665042	0.0153**
<i>USIR</i>	-0.04498	0.039373	-1.14233	0.2675
<i>USIR(-1)</i>	0.0187	0.038563	0.48492	0.6333
<i>USIR(-2)</i>	-0.06769	0.031344	-2.15967	0.0438**
<i>C</i>	-103.83	31.63364	-3.28228	0.0039*
<i>R-squared</i>	0.914999	<i>Akaike info criterion</i>		-0.70359
<i>Adjusted R-squared</i>	0.909806	<i>Schwarz criterion</i>		-0.26373
<i>S.E. of regression</i>	0.151707	<i>F-statistic</i>		189.6881

Sum squared resid	0.598393	Prob(F-statistic)	0
*,** and *** represents 1%, 5% and 10% significance levels respectively			

Source: Author's Estimation

The coefficients above revealed that FPI inflow to South Africa is jointly explained by pull and a push factors. The R-squared indicates that 91.5% of the variables explains the FPI inflows. Hence, the model is suitable for interpretation and policymaking. The ECM and the short-run coefficient was estimated and the results are outlined below.

Table 6. ECM Results With Short-run Coefficients

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\Delta(LRER)$	1.866404	0.311511	5.991445	0
$\Delta(LRER(-1))$	-1.18568	0.23579	-5.02856	0.0001
$\Delta(RIR)$	-0.02097	0.007734	-2.71192	0.0138
$\Delta(LEXP)$	-2.03434	0.971507	-2.09401	0.0499**
$\Delta(LEXP(-1))$	-3.26411	1.068159	-3.05583	0.0065*
$\Delta(LIPI)$	1.610096	0.637597	2.525257	0.0206**
$\Delta(LIPI(-1))$	-2.83537	0.752621	-3.76732	0.0013**
$\Delta(USIR)$	-0.04498	0.021665	-2.07606	0.0517**
$\Delta(USIR(-1))$	0.067693	0.019267	3.513375	0.0023*
$ECT(-1)^*$	-0.72636	0.131895	-5.53863	0*
*,** and *** represents 1%, 5% and 10% significance levels respectively				

Source: Authors Computation

The expected outcome for the ECM is for the lagged ECT to have a negative and significant coefficient, in order to indicate the speed of adjustment or the divergence of the variables returning back to the long-run equilibrium after a short-run shock. The results of the ECM was as expected as the coefficient of ECT is negative and significant. This confirms once again, the existence of the co-integration relationship among the variables. The coefficients of ECT (-1) is equal to (-0.726). This implies that at the speed of 73%, the deviating variables from the LFPI is corrected back long-run equilibrium after a short-run shock. This results also indicate that the macroeconomic variables in the short-run respond fast in the long-run.

Table 7. Short-run Wald test

Wald Test			
Equation: EQ01			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	189.6881	(9, 26)	0.000
Chi-square	1707.193	9	0.000

Source: Authors Computation

- $H_0: C(1)=C(2)=C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=0$
- $H_0: C(1) \neq C(2) \neq C(3) \neq C(4) \neq C(5) \neq C(6) \neq C(7) \neq C(8) \neq C(9) \neq 0$

The main aim of the short-run Wald test is to check if the independent variables and the dependent variable have a causal relationship in the short-run. This test also confirms the ECM results. The result indicates that the coefficients of all the independent variables jointly explain the short-run relationship of FPI and its regressors.

Diagnostics

To check the accuracy of the ARDL estimation, the presence for serial correlation, abnormal error distribution, and the stability of the coefficients were all tested against their null hypothesis. The Jarqu-Bera's statistics of 1.16 with a probability of 0.559 indicated that, the error are normally distributed. The Breusch- Godfrey LM statistics of 0.451 with a probability of 0.5079 indicates that the errors are free from serial correlation. The RAMSEY test also indicated a well specified estimation. The Bruecsh-Pagan-Godfrey for heteroscedasticity test also indicated a constant variance, hence homoscedastic. To ensure that there are no significant break-point in the estimation a CUSUM and CUSUMSQ is plotted.

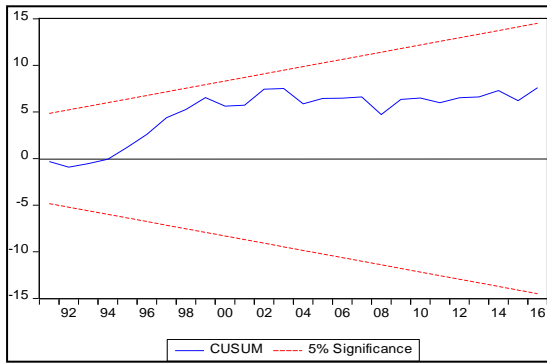


Figure 1. CUSUM Plot
Source: Authors Computation

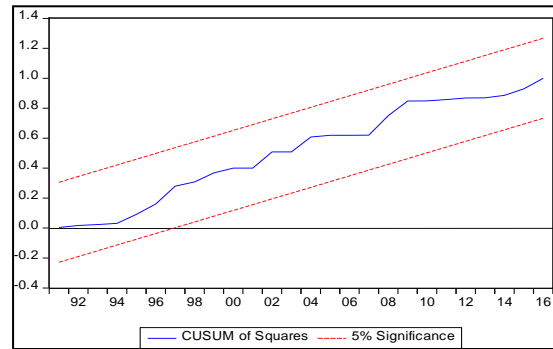


Figure 2. CUSUMSQ Plot
Source: Authors Computation

The plots of the CUSUM and CUSUM of square indicates no significant break-points in the data of both models. The CUSUM and CUSUMSQUARE lines are within the boundaries of the 5% significance level, indicating no deviations in the data set. This result confirms the coefficients in the estimation are stable.

Based on the aim, following two hypotheses are proposed to determine whether pull and push factors determine FPI flows.

Test 1

- H_0 : Pull factors are not determinants of Foreign Portfolio Inflows of South Africa between 1980 and 2017
- H_a : Pull factors are determinants of Foreign Portfolio Inflows of South Africa between 1980 and 2017

Test 2

- H_0 : Push factors are not determinants of Foreign Portfolio Inflows of South Africa between 1980 and 2017
- H_a : Push factors are determinants of Foreign Portfolio Inflows of South Africa between 1980 and 2017

The ARDL method of co-integration was employed to investigate if a long-run relationship exists between FPI and its regressors. The result of the ARDL estimation confirmed the theoretical expectation of push and pull factors. The null hypotheses for the two tests were rejected. The one lag period of FPI inflows has a positive but insignificant effect on the current portfolio inflows of South Africa. A 1% change in RGDP will increase FPI inflow by 3.60% in the long-run, while a 1 percent change in the real interest rate will decrease FPI inflows by 0.02%. However, the lagged RIR suggest a positive relationship between FPI and RIR as expected. A percent change in the real interest rate will increase FPI inflows by 0.03% and exchange rate volatility has a negative relationship on FPI inflow in the long-run. A 1% change in exchange rate will increase FPI inflow by 1.86%.

Long-run coefficient for government expenditure is positive and significant. This is because the government spends to improve the welfare of the country. The LUSIR results revealed a negative relationship between the international interest rate and portfolio inflows of South Africa and the long-run result of the US industrial production index coefficient is positive and significant at the 1% significance level. The result concurs with the findings of Abdullah et al (2010), De Vita and Kyaw (2008), and Garg and Dua (2014) as pull factors were the major influencers of FPI. These factors in this study are; real GDP per capita, real interest rate, real exchange rate, and general government expenditure. In the study of Abdullah et al (2010), domestic rate of returns (real GDP, and Treasury bill rate) were significant in explaining FPI into Malaysia, while the study of De Vita and Kyaw (2008) also revealed a positive relationship between domestic real GDP and FPI. Similarly, the study of Garg and Dua (2014) also found a long-run relationship between pull factors and FPI in India whilst using the ARDL model of cointegration. This study also produced similar results obtained from the studies of Wesso (2001), Aron et al (2010) and Gossel and Biekpe (2015), despite using different methodology. The ADF and PP unit root test result were different compared to this study. The studies of Wesso (2001), Aron et al (2010) and Gossel and Biekpe (2015) had all push and pull variables cointegrated at the order (1), unlike this study where a mixture of integrated variables was revealed. Despite the differences in the unit root test results, the study of Wesso (2001) employed the Engel and Granger (1987) ECM and found out there exist a long-run relationship between FPI and the push

However, the study of Gossel and Biekpe (2015) with the use of a VECM established a long and short run relationship between FPI and the push and pull factors, where the push factors were the major determinants of FPI in the short-run instead of the pull factors.

5. Conclusion & Recommendations

The surge of FPI into developing economies such as South Africa have raised interest amongst government officials, investors, and researchers. FPI as capital inflow serves as a bridging gap between domestic investment and the savings of the country and the push and pull framework is utilized as the theoretical base of the findings. Push factors are simply external factors that influence FPI inflows in South Africa, while pull factors are internal or domestic macroeconomic factors that influence FPI. The push factors included in this study are the US Treasury bill rate and industrial production index and pull factors are the real GDP per capita, real interest rate, real exchange rate and general government expenditures. The ARDL method of co-integration is used to determine if a long and short run relationship exists between the variables. This methodology was suitable for the analysis due to the small sample size and the nature of the data. The results indicated that there exists a long and short run relationship between FPI and its regressors. In the long-run, an increase in the real GDP per capita will encourage FPI investors to continue purchasing securities in the country. The rate of return and the general government expenditure were also determinants of FPI in the long-run. The external factors which are US Treasury bill rate and the industrial production index were also determinant of FPI in South Africa. The ARDL established the short-run coefficients and the ECT. The domestic real interest rate and the foreign interest rate had a positive and negative significant relationship respectively while the ECT revealed that at the speed of 73%, the diverging variables will return to long-run equilibrium after a short-run shock.

Based on the results gathered from the estimation, the study recommends the following policies to continue achieving growth in FPI;

- First of all, the indication that there is a long-run relationship between economic growth (real GDP per capita) and FPI constitute for policy recommendation to improve this relationship. South Africa should continue to improve their demand-side policies and also pay attention to their supply-side policies to continue achieving economic growth. Expansionary fiscal policies such as lowering corporate tax to attract more investors and increase investment should be implemented. The government also needs to increase expenditure on research and development to improve production efficiency, hence an increase in output in the long-run.
- The result of the estimation also revealed that the pull factors are the major determinants of FPI. This implies that the domestic macroeconomic environment should be encouraging towards external investors. The government needs to apply policies that create such a friendly environment. Despite pull factors are the main determinants, push factors are also significant influencers of FPI in South Africa. The government needs strong capital account policies that protect the domestic investment from the volatility of FPI and at the same time encourage apply policies that will encourage investment.
- Exchange rate variability is also a concern for investors. The gap in the exchange rate market between domestic and world prices should not be too wide, as this may cause foreign investors to lose confidence in the domestic currency, hence deciding not to invest. A currency peg is an option for government agents to control the exchange rate variability in the country. South Africa can peg its domestic currency to the US dollars to improve export to the US, hence decreasing the trade deficit.
- The government also needs to widen its financial instruments in its stock market. Investors are attracted to a variety of financial instruments which spurs economic growth. Government agents can create different financial assets that have different maturities, risk, and return from different financial intermediaries.

One of the main obstacles faced by the most developing economies such as South Africa is the reversal of FPI inflows. Effective macroeconomic policies that protect the nation from the reversal of such flows should be encouraged.

REFERENCES

- Abdullah, M., Mansor, S., & Puah, C.-H. (2010). *Determinants of International Capital Flows: The Case of Malaysia*. *Global Economy and Finance journal*, 31-43.
- Ahmed, S., & Zlate, A. (2013). *Capital Flows to Emerging Market Economies: A Brave New World*. *International finance Discussion papers*, 1081.
- Al-Khouri, R. (2015). *Determinants of foreign direct and indirect investment in the MENA region*. *The Multinational Business Review*, 23(2), 148-166. doi:10.1108/MBR-07-2014-0034
- Aron, J., Leape, J., & Thomas, L. (2010). *Foreign portfolio Investment and Capital Market in South Africa*. *Economic Development in Africa* (pp. 1-35). Oxford: CSAE, Oxford University.
- Bakeart, G., & Harvey, C. (1995). *Time-Varying World Market Integration*. *The Journal of Finance*, 403-444. doi:10.1111/j.1540-6261.1995.tb04790.x
- Baumohl, E., & Lyocsa, S. (2011). *Stationarity of time series and the problem of spurious regression*. *Munich Personal RePEc Archive*, 27926. Retrieved from <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/27926/>
- Brown, R., Durbin, J., & Evans, J. (1975). *Techniques for Testing the Constancy of Regression Relations Over Time*. *Journal of the Royal Statistical Society*, 149-163.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., & Reinhart, C. (1993). *Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors*. *Staff Papers-International Monetary Fund*, 108-151.
- Carter, H. R., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2011). *Principles of Econometrics*. Massachusetts: John Wiley & Sons.
- Chen, J., & Quang, T. (2012). *International Financial Integration and Economic Growth: New Evidence on Threshold Effects*. *PSE Working Papers*.
- Cleeve, E. (2008). *How effective are fiscal incentives to attract FDI to Sub-Saharan Africa?* *The Journal of Developing Areas*, 42(1), 135-153.
- Culha, A. (2006). *A Structural VAR Analysis on the Determinants of Capital Flows into Turkey*. *Central Bank review*, 2, 11-35.
- De Vita, G., & Kyaw, K. S. (2008). *Determinants of capital flows to developing countries: a structural VAR analysis*. *Journal of Economic Studies*, 304-322. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/01443580810895608>
- Dickey, D., & Fuller, W. (1981). *Likelihood Ratio statistics for Autoregressive Time Series with a unit root*. *Econometrica*, 1057.
- Dupasquier, C., & Osakwe, P. (2006). *Foreign direct investment in Africa: Performance, challenges, and responsibilities*. *Journal of Asian Economics*, 241-260.
- Engle, R., & Granger, C. (1987). *Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing*. *Applied Econometrics*, 106-135.
- Fernandez-Arias, E. (1996). *The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull?* *Journal of Development Economics*, 48.
- Fratzscher, M. (2011). *Capital Flows, Push Versus Pull factors and Global financial Crises*. *National Bureau of Economic Research*, 17357.
- Garg, R., & Dua, P. (2014). *Foreign portfolio investment flows to India: Determinants and Analysis*. *World Development*, 16-28.
- Gerlach, J., & Yook, Y. (2016). *Political Conflict and Foreign Portfolio Investment: Evidence from North Korean attacks*. *Pacific-Basin Finance Journal*, 179-196.
- Gossel, S. J., & Biekpe, N. (2015). *Push-Pull Effects on South Africa's Capital Inflows*. *Journal of International Development*, 751-767. doi:DOI: 10.1002/jid.3099
- IMF. (2011). *Regional economic outlook: Sub-Saharan Africa, recovery and new risks*. *World Economic and Financial Surveys*. Washington, DC: IMF.
- IMF. (2018, 05 16). *IMF Data Mapper*. Retrieved from *International Monetary Fund*: <http://www.imf.org/external/datamapper/datasets/BOP>
- Jeanneau, S., & Micu, M. (2002). *Determinants of international bank lending to emerging market countries*. *BIS Working Papers, Bank for International Settlements*, No 112.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). *Maximum likelihood estimation and inference on cointegration- with application to demand for money*. *Oxford bulletin for economics and statistics*, 52.
- Lane, P., & Milesi-Ferretti, G. (2008). *The drivers of financial globalization*. *American Economic review*, 327.
- Li, Q. (2008). *Foreign direct investment and interstate military conflict*. *Journal of International affairs*, 53.
- Narayan, P. K. (2005). *The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration test*. *Applied Economics*, 1979-1990.
- OECD. (2013). *Current account balances and portfolio investment inflows differ across emerging markets*. *OECD Economic Outlook*, 2013(1), 1-3. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1787/eco_outlook-v2013-1-graph26-en
- OECD. (2018). *South Africa. Main Economic Indicators, 2018(2), 244-247*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/mei-v2018-2-table102-en>
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). *Bounds testing approaches to the analysis of level relationships*. 289-236: *Journal of Applied Econometrics*.

- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 335-346. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/233618>
- Phillips, P., & Hansen, B. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *Review of Economic Studies*, 99-125.
- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S.-J., & Kose, M. (2003). Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. *International Monetary Fund*.
- Rothenberg, A. D., & Warnock, F. (2011). Sudden flight and true sudden stops. *Review of International Economics*, 509-524.
- Sarno, L., Tsiakas, I., & Ulloa, B. (2016). What Drives International Portfolio Flows? *Journal of International Money and Finance*, 53-72.
- Schwab, K. (2017). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: The World Economic Forum. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
- South African Reserve Bank . (2010). *Quarterly Bulletin - No 258*. Pretoria: South African Reserve bank. Retrieved from <https://www.resbank.co.za/Lists/News%20and%20Publications/Attachments/3641/Full%20Quarterly%20Bulletin.pdf>
- Waqas, Y., Hashmi, S. H., & Nazir, M. I. (2015). Macroeconomic factors and foreign portfolio investment volatility: A case of SouthAsian countries. *Future BusinessJournal*, 65-74. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2314721015000067>
- Wesso, G. (2001). The dynamics of capital flows in South Africa: an empirical investigation. *Quarterly Bulletin: South African Reserve Bank* .
- World Bank. (1997). Private Capital flows to developing countries. *The road to financial integration*.

Z Kuşağı Tüketicilerin Satın Alma Karar Tarzlarının İncelenmesi

Investigation of Generation Z Consumers' Purchasing Decision Making Styles

Niyazi GÜMÜŞ, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye, niyazigumus@ibu.edu.tr
Orcid No: 0000-0001-8737-3114

Öz: Aynı zaman diliminde dünyaya gelmiş ve bundan dolayı hayatı yorumlayış biçimleri, sahip oldukları değerler ve tüketim alışkanlıkları birbirine benzer olan nesiller markaların ve firmaların her daim hedefinde olmuştur. Şimdiye kadarki kuşaklardan ayrı olarak bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin içine doğan Z kuşağı çok yakında kendi gelirini elde edecek ve tüketim davranışlarında bulunacaktır. Dolayısı ile bu kuşağın alışveriş alışkanlıklarının ve satın alma karar tarzlarının incelenmesi marka ve firmalar açısından büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Kastamonu'da Ocak-Şubat 2019 tarihleri arasında kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenen 320 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Z kuşağının satın alma kararlarında sosyal medya ünlülerinin etkisi açıkça görülürken, kalite ve fiyat bu kuşağın satın alma kararlarını etkileyen en önemli unsurlar olarak öne çıkmıştır.

*Anahtar Sözcükler: Z Kuşağı, Satın Alma Karar Tarzları, Tüketici Davranışları
JEL Sınıflandırması: M30, M31, M39*

Abstract: Generations that have been born in the same time period, and therefore, have common perceptions, values and consumption habits have always attracted the attention of brands and companies. Different from the generations to date, Generation Z, who is born into advances in information and communication technologies, will soon be financially independent and develop consumption behaviors. It is, therefore, critical for brands and companies to determine its consumption habits and purchase decisions. The aim of this study was, therefore, to investigate the purchase decisions of Generation Z consumers. This study was conducted between January and February 2019 in Kastamonu. The study sample consisted of 320 students recruited using convenience sampling. Data were collected using a questionnaire. Results showed that social media celebrities have a significant effect on the purchase decisions of Generation Z consumers and that quality and price are the most important factors affecting their purchase decisions.

*Keywords: Generation Z, Purchasing Decision Styles, Consumer Behavior
JEL Classification: M30, M31, M39*

1. Giriş

İnsanoğlu yeryüzüne adımını attıktan bu yana zaman içinde yaşam tarzı, ihtiyaçları, tüketim biçimleri, karar verme tarzları bağlamında çok önemli değişimler yaşamıştır. Ancak kabul edilmektedir ki son yirmi yılda bu değişim çok daha hızlı gerçekleşmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin baş döndürücü hızı karşımıza yepyeni kavramlar, yepyeni mal ve hizmetler çıkarmıştır. Sosyal medya, yapay zekâ, robot teknolojileri vb. gelişmeler örnek olarak verilebilir. Z kuşağı olarak ifade edilen bireylerin içe doğdukları hızlı değişimin bu bireylerin, tüketim alışkanlıklarına, karar verme biçimlerine ve değer yargılarına etki etmemesi beklenemez. Teknoloji, sosyoloji vb. alanlarda ortaya çıkan gelişme ve olaylar dikkate alındığında 2000 ve sonrasında dünyaya gelen bireylerin yaşamında daha önceki nesillerde görülmeyen bir yoğunluğun yaşandığı görülmektedir. Yaşanılan tüm bu gelişmeler şüphesiz bir tüketici olarak bu neslin öncelik sıralamasında, karar alma biçimlerinde çok önemli değişikliklere neden olduğu düşünülmektedir. 2000 ve sonrası dünyaya gelenleri ifade eden Z kuşağı (Williams, 2010) üyelerinden eğitim hayatına devam edenler bugün, üniversite 1 ya da 2. Sınıfta öğrenimlerine devam etmektedirler. Çalışma hayatına atılanlar ise kendi gelirlerini kazanmaya başlamışlardır. Sahip oldukları teknolojik bilgi nedeniyle gerek kendi satın alma kararlarını gerekse aileleri başta olmak üzere çevrelerindeki tüketicilerin kararlarını etkileme güçleri Z kuşağı bireylerin daha iyi anlaşılmasına ve araştırılmasına yönelik çalışmaların sayısında büyük bir artışa neden olmuştur. Teknolojik cihazların içine doğmaları nedeniyle teknoloji ürünleri başta olmak üzere çok sayıda marka için hedef pazar olarak görülen bu tüketici grubuna gösterilen ilginin giderek artacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu kuşak üyelerinden çalışma hayatında bulunanların kendi gelirlerini kazanmaları ve kendi tüketim kararlarını vermeleri nedeniyle çok çeşitli marka ve firmanın hedef pazarında yerini aldıkları düşünülmektedir. Sonuç olarak gerek mevcut durumdaki ekonomik güçleri gerekse gelecekteki büyük pazar potansiyelleri nedeniyle Z kuşağına mensup tüketiciler bu çalışmada olduğu gibi çok daha fazla araştırmaya konu olmaya devam edeceklerdir.

Marka ve firmalar Baby Boomers, X, Y olarak ifade edilen önceki kuşaklardan daha farklı özelliklere sahip olduğu düşünülen Z kuşağına hangi pazarlama stratejileri ile ulaşılacağı konusunda yoğun bir çaba sarf etmektedirler. Çünkü hiçbir kalıba girmeyen bu kuşağa ulaşmanın sanıldığı kadar kolay olmayacağını fark etmiş durumdadırlar. Önemli bir kısmının eğitim hayatına devam ettiği düşünüldüğünde kendi gelirini elde etmemiş olmalarına rağmen üzerinde çok fazla

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 31 Mayıs / May 2019
Kabul Tarihi / Acceptance Date : 30 Ocak / January 2020

araştırmanın yapılmış ve yapılıyor olması bunun en önemli göstergesidir. Araştırmacılar tarafından ülkemizde de son yıllarda bu nesli daha iyi tanımak adına farklı disiplinlerde yapılan çalışmalarda önemli bir artış gözlenmektedir.

Bu kapsamda bu araştırmanın amacı Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda öncelikle karar verme tarzları kavramı, Z kuşağı ve genel özellikleri ele alınmıştır. Son olarak ise Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarını ortaya koyabilmek adına yapılan araştırma bulguları ele alınmıştır. Araştırmanın başta bu alanda çalışan araştırmacılar olmak üzere Z kuşağı tüketicileri hedef pazar olarak belirleyen marka ve firmaların pazarlama stratejilerinde yardımcı olacak ipuçları sağlaması açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

2. Tüketicilerin Karar Verme Tarzları

Tüketici davranışı, kişinin ürün ve hizmetleri seçme, satın alma, kullanma ve elden çıkarmadaki kararları ve bunlarla ilgili faaliyetleri olarak tanımlanabilir. İfadeden de anlaşılacağı üzere, tüketici davranışlarının temelini satın alma karar süreci oluşturmaktadır (Erciş vd., 2007:282). Her bireyin temel sosyal değerleri ve tüketim alışkanlıkları bireylerin büyüme dönemlerinde onları çevreleyen değerlerin etkisiyle oluşmaktadır (Seçkin, 2000). Bundan dolayı kişilerin sahip olduğu alışkanlıklar değerlendirilirken içinde yetiştikleri dönemin sosyal, politik, kültürel ve ekonomik koşulları dikkate alınmalıdır. Kaldı ki bu sayılan faktörlerin sadece ulusal etkisinin yanı sıra iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler nedeniyle uluslararası alandaki gelişmeler de bireylerin alışkanlıkları üzerinde son derece etkili olabilmektedir (Torlak, 2016:138). Artan rekabet koşulları nedeniyle marka ve firmalar neredeyse tüm enerjilerini tüketicilerin davranışlarını anlamaya yönelmiş durumdadır. Bu doğrultuda pazarlama ve tüketici davranışları literatüründe uzun zamandır devam eden tüketici sınıflandırma çalışmaları, tüketicileri neden ve nasıl satın aldıkları temeline göre belirli sayıda sınıfa ve tipe ayırtmayı, böylece benzer beklenti ve davranışı gösteren bu guruplara uygulanacak pazarlama stratejilerinin belirlenmesinde yöneticilere yardım etmeyi hedeflemektedir (Dursun vd., 2013:294). Tüketicilerin günümüzde ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini sağlayacak alternatiflerin arttığı, yaşam tarzlarının önemli ölçüde farklılaştığı ve geçmişe oranla daha bilgili ve bilinçli hale geldikleri bilinmektedir. Bu nedenle rekabet avantajı elde etmek isteyen marka ve firmaların tüketicilerin nasıl satın alma kararı verdikleri, hangi faktörlerin satın alma davranışı üzerinde etkili olduğuna dair detaylı analizler yapmaları gerekmektedir (Yeniçeri ve Özal, 2016:136).

Konuyla ilgili olarak yoğun biçimde araştırılan konuların başında tüketicilerin karar verme tarzları gelmektedir. Tüketici karar verme tarzları ile ilgili yapılan literatür incelemesinde tüketicilerin satın alma tarzlarını belirleyebilmek için üç yolun önerildiği görülmektedir: psikografik/yaşam tarzı yaklaşımı, tüketici tipolojisi yaklaşımı ve tüketici özellikleri yaklaşımı (Lastovicka,1982; Sproles ve Kendall 1986). Tüketici tipolojisi yaklaşımı, tüketicileri belirli ürün grupları olarak sınıflandırırken, tüketici özellikleri yaklaşımı, tüketici karar verme tarzlarını etkileyen bilişsel ve duyuşsal boyutların (rasyonel ve kalite bilincinden dürtüsellik ve aşırı bilgi yüklemesine kadar) altını çizmektedir (Leo vd., 2005). Tüketici karakteristik yaklaşımı, tüketicilerin bilişsel ve duyuşsal eğilimlerini hedef alan, tüketici karar özelliklerini ölçmek için açıklayıcı ve güçlü yapılar sunmaktadır (Kamaruddin ve Mokhlis, 2003). Tüketici özellikleri yaklaşımı, karar vermede tüketicilerin zihinsel yönelimlerine odaklanmakta ve bu nedenle tüketici araştırmalarında en güçlü yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, tüketicilerin alışveriş ve satın alma yönündeki genel yönelimini tanımlamakta ve bu karar verme tarzlarını belirlemede yardımcı olmaktadır (Tanksale vd., 2014).

Tüketicilerin karar verme tarzları ile ilgili yapılan sınıflandırmalardan bir diğeri ise (Scott ve Bruce, 1995) tarafından yapılan sınıflandırmadır ve rasyonel, sezgisel, bağımlı, çekingen ve kendiliğinden oluşan karar verme tarzı olmak üzere beş faktörden oluşmaktadır. Bunlardan ilki, rasyonel stil, alternatiflerin araştırılması ve mantıklı değerlendirilmesi ile karakterize edilmektedir. Sezgisel stil, ayrıntılara ve ön sezilere verilen önem ile karakterize edilmektedir. Bağımlı karar verme, başkalarının tavsiyelerine güvenerek araştırma yapmakla karakterize edilirken kaçınma yönlü karar verme tarzı ise, mümkün olduğunca karar vermekten kaçınma ile karakterize edilmektedir. Son olarak kararların anlık kendiliğinden alınması tarzı ise karar verme sürecinin en kısa sürede tamamlama arzusuyla karakterize edilmektedir (Scott ve Bruce, 1995).

Tüketici karar verme tarzları tüketicilerin alışverişe yönelik tutumlarını ve davranışlarını etkilemektedir. Tüketici karar verme stilleri farklı ürünler, hizmetler satın alırken tüketicilerin uyduğu temel satın alma kararlarını ifade etmektedir (Tanksale vd., 2014). Tüketiciler, satın alma karar süreci içerisinde ulaşılabilirlik, memnuniyet, kalite, hizmet, müşteri ilişkileri vb. özelliklere önem vermektedirler (Onurlubaş ve Altunışık, 2019).

Tüketicilerin karar verme tarzları ile ilgili kapsamlı araştırmalardan biri Sproles ve Kendall (1986) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sproles (1985) tüketici karar alma tarzlarını analiz etmek ve kavramsal bir çerçeve oluşturmak amacıyla tüketici karar verme yaklaşımının temelini oluşturarak ilk etapta elli maddelik bir ölçek geliştirmiştir. Sproles çalışmasında kişilerin satın alma ve genel olarak alışveriş eğilimlerini ölçmeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda dokuz farklı karar verme tarzı ortaya çıkmıştır. Bunlar (1) Moda bilinci, (2) Fiyat duyarlılığı, (3) Yüksek

kalite, (4) Sosyal olarak bilinçlilik, (5) Mükemmeliyetçilik, (6) Memnun, (7) Alışveriş bilinçliliği, (8) Hedonist alışveriş, (9) Planlı müşteri boyutlarıdır. Daha sonra yapılan faktör analizinde dokuz boyuttan altı tanesi doğrulanmıştır. Sonrasında ise bu çalışma Sproles ve Kendall (1986) tarafından geliştirilmiş olup kırk bir madde ve sekiz farklı boyuttan oluşan tüketici karar verme tarzı olarak isimlendirilmiştir. Sproles ve Kendall (1986)'a göre tüketici karar verme tarzları arasından duygusal ve bilişsel özellikleri kapsayan en temel sekiz zihinsel özellik: (1) mükemmeliyetçilik veya yüksek kalite odaklılık; (2) marka odaklılık; (3) yenilik-moda odaklılık; (4) eğlence, hedonist odaklılık; (5) fiyat odaklılık; (6) düşünmeden alışveriş etme/dikkatsizlik/plansız alışveriş; (7) çeşit karmaşası yaşama ve (8) alışkanlık, marka bağlılığı odaklılık olarak ortaya çıkmıştır.

1. Mükemmeliyetçi-Yüksek Kalite Odaklılık: Yaptıkları alışverişlerde satın aldıkları ürünlerde en iyi kaliteyi dikkatlice ve sistematik olarak arayan tüketicileri ifade etmektedir.
2. Marka Odaklılık: Marka ve kalite bilincine sahip tüketicilerdir. Fiyat = Kalite anlayışını savunan bu tüketiciler, iyi bilinen ve en pahalı ürünleri, markaları satın alma eğilimi göstermektedirler.
3. Yenilik-Moda Odaklılık: Bu faktör, yeni mal ve hizmetleri bulmayı seven, modayı takip eden ve ona uygun alışveriş yapan tüketicileri ifade etmektedir.
4. Eğlence-Hedonist Odaklılık: Bu faktör, alışverişini keyifli bulan, eğlence için alışveriş yapan tüketicileri ifade etmektedir.
5. Fiyat Odaklılık: Bu faktör, indirim zamanını bekleyen, ödediği fiyatın karşılığını arayan ve düşük fiyata duyarlı olan tüketicileri ifade etmektedir.
6. Düşünmeden Alışveriş Etme/Dikkatsizlik/Plansız Alışveriş: Bu faktör, plansız alışveriş yapan, yaptıkları harcamayı çok fazla düşünmeyen tüketicileri ifade etmektedir.
7. Çeşit Karmaşası Yaşama: Bu faktör, çok fazla marka, mal ve hizmet olduğu için kafasının karıştığını düşünen ve seçim yapmakta zorlanan tüketicileri ifade etmektedir.
8. Alışkanlık-Marka Bağlılığı Odaklılık: Bu faktör, sevdiği belirli marka ve mağazaları olan ve bu marka ve mağazalardan satın almayı tercih eden tüketicileri ifade etmektedir.

3. Tüketici Karar Verme Tarzlarında Yaş Faktörü

Tüketicilerin satın alım kararlarında etkili olan demografik özelliklerden biri de yaş faktörüdür (Kotler, 2000). İnsanın yaşı ilerledikçe değerleri, hayat biçimi ve bu ölçüde tüketim tutum ve alışkanlıkları da değişmektedir. Beş yaşındaki bir insanla yirmi yaşındaki bir insanın ya da altmış yaşındaki bir insanın gereksinimleri birbirinden önemli ölçüde farklılıklar göstermektedir. Bununla birlikte aynı yaş grupları altındaki insanlar benzer değerler, gereksinimler ve davranış biçimlerine sahip olmaktadır. Yani aynı dönemlerde doğmuş kişiler o dönemin kültürel yapısına göre benzer özellikler taşımaktadırlar. Bu nedenle marka ve firmalar, bir pazarlama planı geliştirirken yaş gruplarını mutlaka dikkate alırlar (Tekvar, 2016). Yaş boyutunun tüketici davranışlarında farklılığı neden olduğu ile ilgili literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin Altuntuğ (2012), çalışmasında geleceğin tüketicisinin standart bir kimliğin ötesinde, her duruma uygun kimlikler taşıyacağını BB'lerin, X'lerin Y'lerin her birinden çeşitli özellikler taşıyacak olan geleceğin tüketicilerinde, Z kuşağının özelliklerinin daha baskın olduğu puzzle bir profil oluşturacağını belirtmiştir. Adıgüzel vd. (2014) farklı tüketici kuşaklarının hem karakter, hem çalışma yaşamları hem de sosyal hayatlarında önemli farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir. Erdem (2016) yaptığı çalışmada tüketicilerin yaşları arasında marka bağlılıkları, mükemmeliyetçilikleri ve alışveriş yapmaya yönelik tutumları açısından farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Bilgili (2016) X ve Y kuşaklarından oluşan katılımcılarla yaptığı araştırma sonucunda, X ve Y kuşağına mensup tüketicilerin karar verme tarzları arasında anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Konuyla ilgili olarak Yücel (2017) yapmış olduğu çalışmada ise karar verme tarzları olan "çeşit karmaşası yaşayan tüketici" haricindeki mükemmeliyetçilik ve yüksek kalite odaklılık, marka bilinci, eğlence-haz odaklılık ve düşünmeden alışveriş yapma boyutları açısından katılımcıların demografik özelliklerinden biri olan yaş değişkenine göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Sarı ve Harta (2018) ise yaptıkları çalışmada sessiz kuşak, bebek patlaması kuşağı, X, Y ve Z kuşaklarını karşılaştırmışlardır. Karşılaştırma sonucunda tüketici kuşaklarının aylık olarak alışveriş için ayırdıkları bütçe ve yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, yaş arttıkça alışveriş için ayrılan bütçenin de artmış olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada bir ürünü en çok kendi beğenisiyle satın alan kuşağın Z kuşağı olduğu, yaş arttıkça gıda harcamaları artarken, giyim harcamalarının azalmakta olduğu ortaya çıkmıştır. Z kuşağının gıda harcaması yapmadığı, sağlık harcaması yapan tek kuşağın ise sessiz kuşak olduğu çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç olmuştur. Benzer şekilde Deniz (2019) çalışmasında da tüketicilerin yaşları arasında karar verme tarzları açısından farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Hızlan (2019) ise tüketicilerin çevrimiçi alışveriş boyutları olan, müşteri memnuniyeti ve müşteri güveni, e-sadakat, arama, kulaktan kulağa iletişim ve daha fazla ödeme istekliliği, güvenilirlik, doğruluk, erişim, navigasyon kolaylığı,

güvence, kişiselleştirme, fiyat bilgisi ve site estetiği gibi konularda da yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

3. Z Kuşağı ve Özellikleri

Türk Dil Kurumu Felsefe Terimleri Sözlüğü, kuşak kavramını, aőađı yukarı benzer yıllarda doğmuş olup aynı çağın koşullarını sahip olan, dolayısıyla birbirine benzer sıkıntıları, yazgıları yaşamış, benzer ödevlerle yükümlü olmuş kişiler topluluğu olarak tanımlamaktadır. Marka ve firmalar açısından bakıldığında ise aynı kuşak üyelerinin benzer istek ve ihtiyaçlara, benzer tüketim kalıplarına ve benzer karar verme tarzlarına sahip oldukları düşünölmektedir. Şüphesiz bu benzerlikler bu kuşağı hedef pazar olarak belirleyen marka ve firmalar açısından büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Çünkü pazarlama stratejileri belirlerken hedef kitlenin tüketim alışkanlıklarını anlamak ve çeşitli öngörülerde bulunabilmek için bireyleri ait olduğu kuşağın özelliklerine göre değerlendirmek daha gerçekçi sonuçlara ulaőılmasını sağlamaktadır.

Kuşakların belirlenmesinde araştırmacılar tarafından en sık baővurulan yöntem doğum tarihleridir. Örneğim 1946-1964 arasında doğanlar Baby Boomerlar olarak, 1965-1979 arasında doğanlar X kuşağı, 1980-1998 arasında doğanlar Y kuşağı ve 1995-2009 arasında dünyaya gelenler ise Z kuşağı olarak isimlendirilmektedirler (Goh ve Lee, 2018). Başka bir çalışmada ise 1995-2012 yılı arasında doğanlar Z kuşağı olarak ifade edilmektedir (Kitchen ve Proctor, 2015). Benzer şekilde Tablo 1'de de göröldüğu gibi 2000 ve sonrasında doğanları Z kuşağı olarak tanımlayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalara ek olarak literatürde birbirinden farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalardan birkaçı Tablo 1'de yer almaktadır (Hatipolu, 2014).

Tablo 1. Kuşakların Sınıflandırılması

Yazarlar	X Kuşağı	Y Kuşağı	Z Kuşağı
Appelbaum (2005)	1961-1981		
Broadbridge (2007)		1977-1994	
Cennamo ve Gardner (2008)	1962-1979	1980 ve sonrası	
Hammill (2005)	1965-1980	1981-2000	2001 ve sonrası
Chen ve Choi (2008)	1965-1977	1978 ve sonrası	
Gürsoy (2008)	1961-1980	1981-2000	
Kuran (2010)			2000-2020
Jurkiewicz (2000)	1963-1981		
Jurkiewicz ve Brown (1998)	1961-1981		
Oblinger (2005)			2000 ve sonrası
Lamm ve Meeks (2009)	1961-1980	1981-2000	
Lyons (2007)	1965-1979	1980 ve sonrası	
Sessa (2007)	1964-1982	1983 ve sonrası	
Smola ve Sutton (2002)	1965-1977		
Wong (2008)	1965-1981	1982-2000	
Williams ve Page (2011)	1965-1976	1977-1994	1994 ve sonrası
Howe ve Strauss (2000)	1961-1981	1982-2000	

2020 yılına kadar tüm tüketicilerin yaklaşık yüzde 40'ını oluşturması beklenen (Perlstein, 2017) Z Jenerasyonu, içine doğdukları global teknolojik köyde dünyanın herhangi bir noktasındaki bir kişiyle saniyeler içinde haberleőebilmektedir. Günün her saati internette bilgi paylaőımına yatkın olan bu nesil, sosyalliği de bu ortamlara kaydırarak, farklı bir iletişim şekli benimsemektedir. Hızlı ve kolay iletişim biçimleri, paylaşım imkânlarında artış sağlayarak olumlu katkıları sağlasa da sosyal medyanın karanlık yüzü ve yol açtığu bağımlılık konusunda da pek çok çalışma yapılmıştır. Özellikle, internet bazlı oyunların olumsuz etkileri, Z kuşağı üzerinde hissedilmektedir (Sarioğlu ve Özgen, 2017:245). I-Generation,

İnternet kuşağı, Bir sonraki kuşak ve Ağ kuşağı da Z kuşağını tanımlamak için kullanılan diğer ifadelerdir (Levickaité, 2010:173). Önceki kuşakların aksine sosyal medyanın içine doğmuş olan Z kuşağı sosyal medya kanallarını daha çok iletişimini sürdürmek, araştırma yapmak ve eğlence amaçlı kullanmaktadır. Z kuşağı sosyal medyayı eğlencenin yanı sıra ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinme, fiyat araştırma, ilişkilerini sürdürme ve iş birliği yapma gibi konularda yoğun biçimde kullanmaktadır (Hidvegi ve Kelemen-Erdös, 2016:175; Sarioğlu ve Özgen, 2018:1080). Z kuşağını, cep telefonları, kablosuz internet ve interaktif bilgisayar oyunları aracılığı ile geniş çapta dijital iletişim teknolojilerine kendi evlerinde erişen ilk nesil olarak tanımlamak yanlış olmayacaktır (Bassiouni ve Hackley, 2014). Dijital yerliler olarak da tanımlanan Z kuşağı insanlık tarihinin el, göz, kulak vb. motor becerileri senkronizasyonu en yüksek nesli olarak sonuç odaklı, tatminsiz, kararsız ve doğuştan tüketici olarak görülmektedir (Taş vd., 2017:1037). Z Kuşağı tüketicilerin günlük yaşamlarının büyük bölümünü internetin, tabletlerin ve akıllı telefonların kapladığını düşündüğümüzde Z kuşağı için internetsiz ya da teknolojisiz bir tüketim davranışını tarif etmek de kolay olmayacaktır (Bayrakdaroğlu ve Özbek, 2018:10). Z kuşağı bireyler, ayrıca ailelerinin tüketim kararlarında çok etkili olmaları nedeniyle, pazarlamacıların özel önem verdiği bir kuşaktır. Z kuşağı bireyler, her konuda kişiselleşmiş, kendine özgü ve imaja dayanan bir tüketime yönelerek, adeta pür tüketici olarak nitelenebilecek bir profil çizmektedirler. Eğitim ve ekonomik açıdan diğer kuşaklara göre daha donanımlı olan Z kuşağı bireyler, istediği her ürünü hemen almak, hemen tüketmek ve sonrasında yeni tüketim deneyimlerine yönelmek istemektedirler (Altuntuğ, 2012:209).

Z kuşağı bireyler dijital teknoloji ile en fazla ilişkisi olan kuşak olarak öne çıkmaktadır. Online alışverişlerde fiyat ve lüks duyarlılıklarının tamamına karşılık gelen çok sayıda alternatifin ulaşılabilir hale gelmesi ve Z kuşağının da bunun farkında olarak aile fertlerini etkileyebilmesi mümkün olmaktadır. Dolayısı ile kendi gelirleri olmamasına rağmen tüketim faaliyetlerinde bu kuşağın belirleyici olma özelliği öne çıkmaktadır. Kısa süre sonra kendi gelirlerine sahip olacak olan bu kuşak pazarlama uzmanlarının marka ve firmaların dikkatlerini yoğun biçimde çekmektedir. Zira çok kısa bir gelecekte bu kuşak tüketimde belirleyici konumunu daha da güçlendirecek ve fiziki alışveriş mekânlarında daha da fazla söz sahibi olacaktır (Torlak, 2016:138; Budac, 2014:9). Bununla birlikte, 2019 yılı itibarıyla en erken 1995 yılında doğan Z kuşağı bireylerden çalışma hayatını tercih edenlerin olabileceği, bunun yanı sıra eğitim ve çalışma hayatını birlikte sürdürenlerin de olabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle Z kuşağı bireylerin birer tüketici olarak ekonomik hayatta varlık göstermeye başlamış olabileceklerinden söz edilebilecektir.

Z kuşağı mal ve hizmetlerin tüketimi ile ilgili bilgilere erişmek, satın alma alternatifleri aramak veya satın alımlar yapmak ve arkadaşlarla etkileşim kurmak için çoğunlukla mobil cihazlar kullanmaktadır. Sosyal ağ kullanımının mobil hale gelmesi ile oluşan mekân ve zaman bağımsızlığı, akıllı telefon kullanımı üzerinde bir bağımlılık yaratmıştır (Işık ve Kaptangil, 2018: 696). Dolayısı ile bu kuşağın üyelerini hedefleyen marka ve firmaların mobil ve sosyal medyayı birbirine entegre edecek stratejiler geliştirmesi gerekmektedir (Budac, 2014:9). Z kuşağı üyeleri müşteri olarak memnun kalmadıkları bir ürün hakkındaki düşüncelerini sosyal medya aracılığıyla dile getirmektedirler. Bu bireyler birer tüketici olarak beklentilerini ifade ederlerken, aynı zamanda satın aldıkları ürünleri kendilerine özgü bir biçimde yeniden şekillendirmektedirler. Dolayısıyla tüketimi, yalnızca satın alma olarak görmedikleri, sorguladıkları ve alternatifler oluşturdukları görülmektedir. Z kuşağı üretim-tüketim olgusuna, yaratıcılığa ve bilinçli satın almaya önceki kuşaklara göre daha fazla önem veren bir kuşak olarak karşımıza çıkmaktadır (Duygulu, 2018:642).

Sosyal medyayı aktif biçimde kullanan gençler markaların sosyal medyada yer almasına ve dijital araçlar ile alışveriş yapma imkânının sunulmasına büyük önem vermektedirler. Bu kuşağın üyeleri satın aldıkları ürünlerin ve yaşadıkları deneyimlerin olabildiğince benzersiz olmasını beklemektedirler (Baldwin, 2018). Değer kavramına çok önem veren Z kuşağı dürüst ve şeffaf olmayan markaları sosyal medyada şiddetle eleştirmektedir. Markaların bu neslin gençleriyle iyi bir bağlantı için, bu kuşağın bireylerinin eşsiz zevkleri hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmaları gereklidir. Teknoloji kullanımı konusunda son derece yetkin olan bu neslin üyelerine karşı markaların alışveriş sürecinde elde ettiği verilerin gizliliği konusunda çok daha dikkatli olmaları gerekmektedir. Ayrıca, ürünlerin ve markaların çevresel etkilerini ve karbon ayak izini dikkate alan Z kuşağını hedefleyen marka ve firmaların yeşil ürünler sunmayı ve çevreye yönelik proaktif bir tutum sergilemeyi düşünmeleri gerekmektedir (Budac, 2014:10; Bulut vd., 2017:602; Karaca, 2013). Sahip olduğu özellikler nedeniyle markalar için ulaşılması zor görülen Z kuşağı, vizyon sahibi markalar için artan bir satın alma gücüne sahip, herhangi bir markaya sadık olmayan büyük bir tüketici pazarını ifade etmektedir (Budac, 2014:10). Bu kuşağa bağlanmak için, markaların tüm pazarlama karması elemanlarını yeniden tanımlamaları gerekmektedir. Eski marka pazarlaması kuralları artık bu genç hedef kitle için geçerli değildir. Çünkü bu kuşak üyelerinin markaya olan sadakatleri daha düşüktür. Örneğin, Z kuşağına mensup pazarlama kampanyalarına ilgisiz olan bir bireyin sosyal medya yoluyla arkadaşı tarafından önerilen bir ürünü satın alması çok daha muhtemel olmaktadır (Budac, 2014:12; Perlstein, 2017). Önceki kuşaklara göre çok fazla seçeneğe sahip olan Satın alma kararlarında estetik ve tasarım temelli yenilikler, satın alınacak ürünlerin yaşamı kolaylaştırması, alışveriş esnasında sunulan kişisel bilgilerin gizliliğine verilen önem ve bu ürünlerin bireyi gerçek hayattan uzaklaştırması Z kuşağının tüketici özellikleri olarak ifade edilmektedir (Wood,

2013:1) Z kuşağı gerçek hayatta mahremiyetini ne kadar paylaşıyorsa, sosyal ağlarda mahremiyetini o düzeyde paylaşmaktadır (Çaycı ve Karagülle, 2014: 95).

Z kuşağı alışveriş öncesi bilgi ihtiyacının %82, 1 oranında internet, %60 oranında aile ve arkadaş görüşleri, %15,6 oranında ürün katalogları, %11,3 oranında broşürler ve %6,7 oranında ise satış elemanlarından sağlamaktadırlar (Hidvegi ve Kelemen-Erdös, 2016:179). Z kuşağının karar vermesini akran etkileşiminin olumlu etkilediği (Cruz, 2016; Silva vd., 2017) yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Yoğun biçimde sosyal medya kullanıcısı olan Z kuşağı ile ilgili İsveç’de yapılan bir araştırmada özellikle bu kuşağın bayan temsilcilerinin sosyal medya ünlülerini sıklıkla takip ettikleri tespit edilmiştir (Lea vd., 2018:2). Z kuşağının satın alma kararlarında en önemli faktörler olarak, kişisel deneyim, kalite ve fiyat ortaya çıkmıştır (Hidvegi ve Kelemen-Erdös, 2016:179). Z kuşağının satın alma kararları ile ilgili yapılan başka bir araştırmada da Z kuşağı üyelerinin ürünlerin kalitesi ve fiyatlarına özel bir hassasiyet gösterdiği, alışveriş yapmaktan kadınların erkeklerden daha çok zevk aldığı belirlenmiştir (Smalej, 2017:334). Türkiye’de Z kuşağı üzerine yapılan bir araştırmada ise katılımcıların açık ara ile en fazla Instagram ve ardından Facebook kullandığı tespit edilmiştir. Kullanım nedenleri arasında ise sohbet ve eğlence ilk iki sırada yer almıştır (Kılıç ve Karadayılı, 2017:301). Z kuşağı, arkadaşlarla aile arasındaki bağı güçlendirmek için sosyal medya ve diğer uygulamaları yoğun biçimde kullanmaktadır. Twitter, Instagram ve diğer sosyal medya uygulamaları Z kuşağı üyeleri arasında oldukça popüler olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Tablo 2. Türkiye Z Kuşağı Nüfus Projeksiyonu

Z Grubu Yaş Aralıkları	2018	2023	2040
15-19	6 402 806	6 366 376	6 729 892
20-24	6 523 846	6 456 912	6 674 359

Kaynak: <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (21.05.2019)

Tablo 2’de 1995 ile 2000 yılı sonrasında dünyaya gelen Türkiye’nin Z kuşağı nüfus projeksiyonuna dair sayılar görülmektedir. Toplamda yaklaşık 13 milyonluk bir kitleyi oluşturduğu görülen Z kuşağı bireylerinin hali hazırda Türkiye nüfusu 82 milyon olarak düşünüldüğünde toplam nüfusun yaklaşık %10’nu oluşturduğu anlaşılmaktadır. 2019 yılı itibariyle Z kuşağına ait bireylerin en fazla 24 yaşında olduğu düşünüldüğünde önümüzdeki süreçte Z kuşağı bireylerin sahip olduğu teknoloji kullanım avantajı ve bilgiye erişimdeki üstünlükleri eğitim, tüketim, kültür vb. konularda önemli değişikliklere neden olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu değişime hazırlıklı olmayan kurum ve kuruluşlarda ise önemli çatışmaların ortaya çıkabileceğini, marka ve firmaların ise çok zor durumlarla karşı karşıya kalacaklarını tahmin etmek zor olmayacaktır.

Ülkemizde 24 milyondan fazla bebek, çocuk, ergen ve ilk gencin yakın gelecekte tüketici sıfatıyla satın alma kararı vereceğini ya da bazılarının hâlihazırda zaten kendi kararlarını vermeye başladığını söylemek mümkündür (Kuran, 2018:132).

2016 yılında yapılan Y ve Z kuşaklarının satın alma karar tarzlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada Z kuşağı bireylerinin Y kuşağı bireyelerine göre daha fazla hedonik-eğlence odaklı oldukları belirlenmiştir (Kavalcı ve Ünal, 2016:1048). Z ve X kuşaklarının hedonik satın alma davranışlarının karşılaştırıldığı bir araştırmada, Z kuşağının ilgilerine hitap eden, yeni ve farklı ürünleri bulabilecekleri her yönüyle iyi düzenlenmiş bir atmosferi olan alışveriş ortamlarında alışveriş yapmaktan daha fazla tatmin olmuş şekilde ayrılacakları belirtilmiştir. Ayrıca bu tür ortamların bu kuşağın macera arayışına daha çok hitap edebileceği, fikir edinme ve başkalarını mutlu etme yönlü hedonik eğilimlerine cevap vereceği de ifade edilmiştir (Can ve Yiğit, 2018:839). Kuşakların satın alma davranışları ile ilgili yapılan bir araştırmada, Z kuşağının alışveriş merkezlerinde daha çok alışveriş yaptığı, interneti en fazla kullanan kuşak olduğu, ürünün fiyatına en fazla dikkat eden kuşak olduğu tespit edilmiştir (Sarı ve Harta, 2018). Konuyla ilgili benzer bir araştırmada ise Z kuşağına mensup tüketicilerin Y kuşağına göre daha fazla mükemmeliyetçilik, marka, moda, düşünmeden/dikkatsiz alışveriş, bilgi karmaşası ve alışverişten kaçınma odaklı oldukları tespit edilmiştir (Özden, 2019:17).

4. Araştırma Yöntemi

Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırma kapsamında Kastamonu ilinde Ocak-Şubat 2019 tarihleri arasında kolayda örnekleme yöntemine göre belirlenmiş 2000 yılı ve sonrasında dünyaya gelmiş 384 öğrenci ile yüz yüze anket yapılmıştır. Ancak 64 anket cevapların okunmaması, eksik veya özensiz doldurulması nedeniyle analiz dışında tutulmuştur. Sonuç olarak analize dâhil edilen 320 kişi araştırmanın örneklemini

oluşturmuştur. Araştırma kapsamında öncelikle 30 öğrenciye anket uygulanmış soruların anlaşılabilirliği konusunda sorun olmadığı tespit edildikten sonra diğer anketlerin dağıtımına geçilmiştir. Oluşturulan anket formu iki bölüm olarak tasarlanmıştır. İlk bölümde katılımcıların demografik özellikleri ve alışveriş alışkanlıklarına yönelik sorular yer alırken ikinci bölümde katılımcıların satın alma karar tarzlarının öğrenilmesine yönelik ölçek ifadeleri yer almaktadır. İkinci bölümde kullanılan ölçek ifadelerinde Sproles ve Kendall (1986) tarafından geliştirilen ve Dursun vd. (2013) tarafından Türkiye’de güvenilirlik ve geçerliliği test edilen tüketici satın alma karar tarzları ölçeği kullanılmıştır. Hazırlanan anket formundaki ölçeklerle ilgili ifadeler için 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. 5’li Likert ölçeğinde değerlendirme; (1) Kesinlikle katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle katılıyorum şeklinde kodlanmıştır. Araştırmalarda çarpıklık ve basıklık ölçüsü +1,5 veya -1,5 aralığında değerler almış olan grupların normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Tabachnick & Fidel, 2013). Araştırmadaki boyutların basıklık çarpıklık değerlerine bakıldığında belirtilen değerler arasında olması nedeniyle boyutların tamamının normal dağılım gösterdiği söylenebilecektir. Bu nedenle araştırmada elde edilen verilere frekans analizi, açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler ise Tek Yönlü Varyans (Anova) analizi ve bağımsız örneklem T-testi aracılığı ile test edilmiştir. Araştırmada ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach Alpha katsayı ile ölçülmüştür. Verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmıştır. Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi amacı ve yapılan literatür incelemesi doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

- H₁: Katılımcıların yaşları ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₂: Katılımcıların aylık ortalama kişisel gelirleri ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₃: Katılımcıların aylık ortalama aile kişisel gelirleri ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₄: Katılımcıların alışveriş sıklıkları ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₅: Katılımcıların alışveriş partnerleri ile karar satın alma karar arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₆: Katılımcıların alışverişten etkilendiği gruplar ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- H₇: Katılımcıların cinsiyetleri ile satın alma karar tarzları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

5. Bulgular

Bu bölümde katılımcıların demografik özellikleri ve satın alma karar tarzlarına yönelik açıklayıcı faktör analizi ile satın alma karar tarzları açısından demografik özellikleri ve alışveriş alışkanlıkları arasında farklılık olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan Varyans Analizi ve T-testi bulguları yer almaktadır.

5.1. Demografik Özellikler

Bu bölümde katılımcıların demografik özelliklerine ve alışveriş alışkanlıklarına yönelik bilgiler yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özellikleri

<i>Cinsiyet</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>Anne Eğitim Düzeyi</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Erkek	169	52,8	İlkokul	110	34,1
Kadın	151	47,2	Ortaokul	61	19,1
<i>Yaş</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	Lise	106	33,1
14	58	18,1	Lisans ve Üzeri	43	13,4
15	70	21,9	<i>Baba Eğitim Düzeyi</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
16	88	27,5	İlkokul	54	16,9
17	73	22,8	Ortaokul	55	17,2
18	31	9,7	Lise	141	44,1
<i>Aile Aylık Ort. Gelir</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	Lisans ve Üzeri	70	21,9
1600 TL ve Altı	23	7,2	<i>Anne Meslek</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
1601 TL-2500 TL	68	21,3	Ev Hanımı	211	65,9
2501 TL-3500 TL	74	23,1	Özel Sektör Çalışanı	26	8,1
3501 TL-4500 TL	70	21,9	Serbest Meslek(Avukat, Dr, Mali Müşavir)	18	5,6
4501 TL ve Üzeri	85	26,6	Kamu Sektörü Çalışanı	33	10,3
<i>Aylık Kişisel Ort. Gelir</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	Esnaf	18	5,6
500 TL ve Altı	186	58,1	Diğer	14	4,4
501 TL -750 TL	86	26,9	<i>Baba Meslek</i>	<i>F</i>	<i>%</i>

751 TL-1000 TL	17	5,3	Serbest Meslek(Avukat, Dr, Mali Müşavir)	45	14,1
1001 TL ve Üzeri	31	9,7	Özel Sektör Çalışanı	74	23,1
En Uzun Yaş. Yer Yeri	F	%	Kamu Sektörü Çalışanı	73	22,8
Köy	57	17,8	Esnaf	87	27,2
İlçe	75	23,4	Çiftçi	22	6,9
Şehir	166	51,9	Diğer	19	5,9
Büyükşehir	22	6,9			
Toplam	320	100	Toplam	320	100

Tablo 3'te yer alan bilgiler incelendiğinde araştırmanın 320 katılımcıdan oluştuğu, bu katılımcıların çoğunluğunun erkek olduğu, 16 yaşında olanların çoğunluğu oluşturduğu, yine aylık kişisel gelirlerinin büyük çoğunluğunun 500 TL ve altında olduğu görülmektedir. Yine tabloya bakıldığında katılımcıların annelerinin ilkökul mezunu ve ev hanımı olduğu babalarının ise lise mezunu ve esnaf oldukları görülmektedir. Katılımcıların en uzun yaşadıkları yerin ise şehir olduğu yine tablodan anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Alışveriş Alışkanlıkları

<i>Alışveriş yapma sıklığınız?</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>Alışveriş öncesi araştırmanızı nasıl yaparsınız?</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
Hatada bir	74	23,1	Arkadaşlarıma sorarım	55	17,2
İki haftada bir	53	16,6	İnternette araştırma yaparım	122	38,1
Ayda bir	32	10,0	Mağazaları dolaşırım	110	34,4
İhtiyacım olduğunda	151	47,2	Diğer	33	10,3
Diğer	10	3,1	Alışverişlerinizde en çok kimlerden etkilenirsiniz?	F	%
Alışverişi kiminle çıkararsınız?	F	%	Arkadaşlarımdan	114	35,6
Yalnız	53	16,6	Aile üyelerimden	106	33,1
Aileden biri ile	170	53,1	Sosyal medya ünlülerinden	32	10,0
Arkadaşlarımla	83	25,9	Geleneksel ünlülerden	25	7,8
Diğer	14	4,4	TV reklamlarından	28	8,8
Alışverişlerinizi çoğunlukla nereden yaparsınız?	F	%	Diğer	15	4,7
Alışveriş merkezi	163	50,9	Satın alma kararınızı en çok ne etkiler?	F	%
Cadde mağazaları	109	34,1	Fiyat	102	31,9
İnternet üzerinden	37	11,6	Kalite	126	39,4
Mobil uygulama üzerinden	3	0,9	Marka	34	10,6
Diğer	8	2,5	Tasarım	52	16,3
Kredi kartı kullanıyor musunuz?	F	%	Diğer	6	1,9
Evet	110	34,4	Alışverişi çıkmadan önce liste yapar mısınız?	F	%
Hayır	210	65,6	Evet	89	27,8
			Hayır	231	72,2
Toplam	320	100	Toplam	320	100

Tablo 4'te katılımcıların alışveriş alışkanlıklarına yönelik bilgiler yer almaktadır. Tablo incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun ihtiyacı olması durumunda alışveriş yaptıkları, yine büyük çoğunluğun alışverişe aileden biri ile çıktığı, alışverişlerini çoğunlukla alışveriş merkezlerinden yaptığı görülmektedir. Yine tablo incelendiğinde büyük çoğunluğun kredi kartı kullanmadığı, alışverişe çıkmadan önce liste yapmadığı, satın alacağı ürünlerle ilgili internette araştırma yaptığı, alışverişlerinde daha çok arkadaşlarından etkilendiği ve son olarak satın alma kararını kalite ve fiyatın daha çok etkilediği anlaşılmaktadır.

5.2. Faktör Analizi

Bu bölümde katılımcıların satın alma karar tarzlarını belirleyebilmek için yapılan açıklayıcı faktör analizi bulguları yer almaktadır.

Tablo 5. Kmo ve Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,844
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2792,117
	df	325
	Sig.	,000

Analiz sonucunda, elde edilen Bartlett Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity) değerleri değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir (p=.000, Ki Kare 2792,117, Serbestlik Derecesi 320).

Tablo 6. Faktör Analizi

	Faktörler						
	1	2	3	4	5	6	7
Kalite Odaklılık							
Genellikle, en iyi kaliteye sahip ürünü almaya çalışırım.	,843						
Aldığım ürünlerin yüksek kalitede olması benim için çok önemlidir.	,816						
Bir ürün satın alırken en iyi olanı ya da mükemmel olanı satın almaya çalışırım.	,806						
En iyi kaliteye sahip ürünü seçmek için özel çaba sarf ederim.	,727						
Satın aldığım ürünlerle ilgili standartlarım ve beklentilerim çok yüksektir.	,468						
Marka Odaklılık							
Bir ürünün fiyatı ne kadar yüksek ise o ürün o kadar kaliteli.		,816					
Güzel görünümlü ve özenle düzenlenmiş mağazalar en iyi ürünleri satarlar.		,766					
Reklamı en çok yapılan markalar genellikle en iyi seçimdir.		,602					
En çok satılan markaları satın almayı tercih ederim.		,477					
Tercihimi genellikle pahalı markalardan yana kullanırım.		,502					
Moda Odaklılık							
Gardırobumu değişen moda uygun tutarım.			,785				
Genellikle son moda bir ya da daha fazla kıyafetim vardır.			,622				
Dikkat çekici, moda uygun bir stilimin olması benim için önemlidir.			,621				
Eğlence- Haz Odaklılık							
Alışverişe çıkmak hayatımın en eğlenceli aktivitelerinden biridir.				,755			
Yeni ve heyecan verici şeyler satın almak eğlencelidir.				,665			
Sırf eğlenmek için alışverişe çıkmak hoşuma gider.				,659			
Bağlılık-Sadakat							
Defalarca satın aldığım favori markalarım vardır.					,737		
Bir kez sevdiğim bir ürün/marka bulduğumda onu asla değiştirmem.					,699		
Her alışverişe çıktığımda aynı mağazalara giderim.					,605		
Dikkatsizlik ve Çeşit Karmaşası							
Genellikle sonradan yapmamış olmayı umduğum, dikkatsiz satın almalar gerçekleştiririm.						,747	
Satın alırken plansız hareket ederim.						,652	
Satın alma gerçekleştirirken çok fazla düşünmem/çok ilgi göstermem.						,588	

Farklı ürünler hakkında sahip olduğum her bilgi kafamın karışmasına neden olur.								,524
Fiyat Odaklılık								
Tercihimi genellikle en düşük fiyatlı ürünlerden yana gerçekleştiririm.								,787
İndirim olduğunda elimden geldiğince satın alma gerçekleştiririm.					,382			,539
Paramın karşılığında en yüksek değeri elde etmek için dikkatli davranırım.	,358							,473
<i>Açıklanan Varyans</i>	12,721	9,621	8,754	8,483	7,906	7,701	6,133	
<i>Toplam Açıklanan Varyans</i>								61,319
<i>Cronbach Alfa</i>	,829	,784	,740		,655	,677	,608	,580
<i>Toplam Cronbach Alfa</i>								,874

Araştırmada katılımcıların satın alma karar tarzlarını belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinde öz değeri (eigen value) 1'den daha büyük ve minimum yükleme büyüklüğü olarak 0.35 kriteri kullanılmıştır. Bunun sebebi bir maddenin bir yapıyı ya da faktörü iyi ölçtüğünü söyleyebilmek için bu faktör yükünün değerinin 0.30 ya da bu değer üstünde bir değer olması gerekliliğindedir (Kline, 1994, Akt.,Karaman, 2015:31). Verilerin analizinden önce ölçeklerin güvenilirliklerini ölçmek için bütün maddelerin Cronbach Alfa katsayılarına bakılmıştır. Ölçekte toplamda 41 ifade yer almasına rağmen Scale if item deleted sütunundan bakılarak 4 ifade ölçeğin güvenilirliğini düşürmesi, 6 ifade ise farklı faktörlerin altında yer alması nedeniyle analizden çıkartılmıştır. Bu doğrultuda nihai faktör analizi 29 ifade ile gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak araştırmada Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzları ile ilgili olarak toplamda 29 ifadeden oluşan 7 boyut olarak ortaya çıkmıştır. Bu boyutlar; Kalite Odaklılık (5 ifade), Marka Odaklılık (5 ifade), Moda Odaklılık (3 ifade), Eğlence- Haz Odaklılık (3 ifade), Bağlılık-Sadakat (3 ifade), Dikkatsizlik ve Çeşit Karmaşası (4 ifade) ile Fiyat Odaklılık (3 ifade). Orjinal ölçekte Dikkatsizlik ve Çeşit Karmaşası iki ayrı faktör olarak toplam 8 faktör olarak ortaya çıkmıştır. Örneklem farklılığı nedeniyle bu iki faktör araştırmada tek faktör altında toplanmıştır. Bu faktörler katılımcıların satın alma karar tarzlarının toplamda %61,319'nu açıklamaktadır. Açıklanmayan diğer kısım ise araştırmada yer almayan değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Boyutların güvenilirlik değeri olan Cronbach Alfa ise ,874 olarak tespit edilmiştir.

5.3. Varyans Analizi (One-Way ANOVA)

Bu bölümde katılımcıların satın alma karar tarzları ile demografik özellikleri başta olmak üzere alışveriş alışkanlıkları arasında istatistiksel açıdan farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları yer almaktadır. Yapılan Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda katılımcıların yaşları arasında haz ve eğlence odaklılık boyutu açısından, aylık kişisel ortalama gelirleri arasında marka odaklılık boyutu açısından, aylık aile ortalama gelirleri arasında kalite odaklılık açısından, katılımcıların cinsiyetleri arasında haz ve eğlence odaklılık boyutları açısından istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Yine Tek Yönlü Varyans analizi sonucunda katılımcıların alışveriş sıklıkları arasında marka odaklılık, marka bağlılığı ve dikkatsizlik-kafa karışıklığı boyutları açısından, alışveriş partnerleri arasında moda odaklılık ile haz ve eğlence odaklılık boyutları açısından, alışverişten etkilendiği gruplar arasında moda odaklılık ile marka bağlılığı boyutları açısından istatistiksel olarak farklılıklar ortaya çıkmıştır. Diğer boyutlar açısından ise anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu nedenle bu bölümde sadece farklılık tespit edilen boyutlar ve farklılığın ortaya çıktığı gruplara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 7. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Yaşları Anova Testi

Faktörler	Gruplar	N	Ort.	Std. Hata	F	Sig.	Farklılık	
Haz ve Eğlence Odaklılık	A	14	58	3,0230	,12855	5,346	,000	E>A E>C E>D
	B	15	70	3,1381	,12219			
	C	16	88	2,9280	,08458			
	D	17	73	2,7169	,10377			
	E	18	31	3,5914	,19227			

Katılımcıların yaşları arasında satın alma karar tarzları açısından Tablo 7'de görüldüğü gibi sadece haz ve eğlence odaklılık faktörü açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p < 0,05$) olması nedeniyle H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla ise Tukey testi

yapılmıştır. Tukey testi sonuçlarına göre ise 18 yaşında olanların 14, 16 ve 17 yaşında olanlara göre haz ve eğlence odaklılık ortalamaları daha yüksek tespit edilmiştir. Bu sonuç 18 yaşında olanların yetişkin bireyler olarak kendi alışveriş kararlarını haz ve eğlence odaklılık olarak net biçimde ortaya koydukları biçiminde yorumlanabilecektir. Ayrıca Z kuşağı bireyler her ne kadar aynı kuşak altında ele alınsalar dahi bu sonuçlar kendi içlerinde de farklılıklar olduğunu Z kuşağının homojen bir yapıda olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 8. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Aylık Ort. Kişisel Gelirleri Anova Testi

<i>Faktörler</i>	<i>Gruplar</i>		<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Farklılık</i>
Marka Odaklılık	A	500 TL ve Altı	186	2,5935	,05956	4,356	,005	D>A D>B
	B	501 TL -750 TL	86	2,6070	,09533			
	C	751 TL -1000 TL	17	2,7647	,24925			
	D	1000 TL ve Üzeri	31	3,1742	,15705			

Yapılan varyans analizi sonucunda katılımcıların satın alma karar tarzları açısından aylık ortama kişisel gelirleri arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p<0,05$) olması nedeniyle H_2 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda ise 751 TL -1000 TL arasında geliri olanların 500 TL ve altında geliri olanlara ve 501 TL -750 TL arasında geliri olanlara göre marka bağlılığı faktör ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu da belli bir düzeyde geliri olanların alışverişlerinde sürekli aynı markayı satın aldıkları şeklinde yorumlanabilecektir.

Tablo 9. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Aylık Ort. Aile Gelirleri Anova Testi

<i>Faktörler</i>	<i>Gruplar</i>		<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Farklılık</i>
Kalite Odaklılık	A	1600 TL ve Altı	23	3,0174	,15498	2,130	,017	D>B
	B	1601 TL-2500 TL	68	2,9618	,09919			
	C	2501 TL-3500 TL	74	3,2162	,09549			
	D	3501 TL-4500 TL	70	3,3886	,11948			
	E	4501 TL ve Üzeri	85	3,1788	,10784			

Yapılan varyans analizi sonucunda katılımcıların satın alma karar tarzları açısından ailelerinin aylık ortama gelirleri arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p<0,05$) olması nedeniyle H_3 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda ise 3501 TL-4500 TL arasında geliri olanların 1601 TL-2500 TL arasında geliri olanlara göre kalite odaklılık faktör ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu da ailesi belli bir gelir düzeyine sahip katılımcıların alışverişlerinde daha kalite odaklı hareket ettiklerini göstermektedir.

Tablo 10. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Alışveriş Sıklığı Anova Testi

<i>Faktörler</i>	<i>Gruplar</i>		<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Farklılık</i>
Moda Odaklılık	A	Haftada bir	75	2,9730	,13078	4,280	,002	A>D
	B	İki haftada bir	53	2,8553	,09734			
	C	Ayda bir	32	2,7813	,13848			
	D	İhtiyacım olduğunda	151	2,5132	,07476			
	E	Diğer	10	2,2000	,28631			
Bağlılık Sadakat	A	Haftada bir	75	3,2658	,11311	6,438	,000	A>D A>E
	B	İki haftada bir	53	3,1572	,11933			
	C	Ayda bir	32	3,0521	,13562			
	D	İhtiyacım olduğunda	151	2,9029	,06816			
	E	Diğer	10	1,9333	,23727			
	A	Haftada bir	75	3,0304	,10979	1,701	,150	A>D
	B	İki haftada bir	53	3,0079	,11196			
	C	Ayda bir	32	2,6641	,10861			

Dikkatsizlik – Kafa karışıklığı	D	İhtiyacım olduğunda	151	2,5861	,06081		B>D
	E	Diğer	10	2,4000	,25604		

Yapılan Varyans analizi sonucunda, katılımcıların satın alma karar tarzları ile alışveriş sıklıkları arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p<0,05$) olması nedeniyle H_4 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda ise, marka odaklılık faktöründe hafta bir alışveriş yapanların ihtiyaç olması durumunda alışveriş yapanlara göre moda odaklılık ortalamaları daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuç her hafta çeşitli ürün gruplarında yeni ürünleri gören tüketicilerin sadece ihtiyaç durumunda alışveriş yapanlara göre daha fazla moda ürünleri takip ettikleri şeklinde yorumlanabilecektir. Yine bağlılık faktörü açısından bakıldığında ise haftada bir alışveriş yapanların ortalamaları ihtiyaç durumunda alışveriş yapanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçta yine tüketicilerin her hafta aynı marka ya da mağazaya yönelik bağımlılıklarının bir sonucu olarak düşünülmektedir.

Son olarak dikkatsizlik ve kafa karışıklığı faktörü açısından bakıldığında ise haftada bir ve iki haftada bir alışveriş yapanların ihtiyaç olması durumunda alışveriş yapanlara göre ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç yukarıdaki bulgularla karşılaştırıldığında her hafta ya da iki hafta da bir alışveriş yapanların dikkatsiz biçimde alışveriş yaptığı ve yaptığı alışveriş sonrası çeşitli pişmanlıklar ve kafa karışıklığı yaşadığı şeklinde yorumlanabilecektir.

Tablo 11. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Alışveriş Partneri Anova Testi

<i>Faktörler</i>	<i>Gruplar</i>		<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Farklılık</i>
Moda Odaklılık	A	Yalnız	53	2,4717	,13572	4,102	,007	C>A C>B
	B	Aileden biri ile	170	2,6147	,06790			
	C	Arkadaşlarımla	83	2,9839	,10689			
	D	Diğer	14	2,7619	,28265			
Haz /Eğlence Odaklılık	A	Yalnız	53	2,8553	,13839	2,961	,032	C>B
	B	Aileden biri ile	170	2,9294	,07113			
	C	Arkadaşlarımla	83	3,2691	,10788			
	D	Diğer	14	2,9762	,17633			

Yapılan Varyans analizi sonucunda, katılımcıların satın alma karar tarzları ile alışveriş partnerleri arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p<0,05$) olması nedeniyle H_5 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda ise, alışveriş arkadaşları ile çıkanların yalnız ya da aileden biri ile çıkanlara göre faktör ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç katılımcıların arkadaşlarını, moda konusunda aile üyeleri ve kendilerinden daha yetkin gördüklerini göstermektedir. Yine haz ve eğlence faktörü açısından ortaya çıkan sonuca bakıldığında ise katılımcıların arkadaşları ile çıktıkları alışverişten aile üyelerinden biri ile çıktıkları alışverişten daha fazla haz ve keyif aldıkları yorumu yapılabilecektir.

Tablo 12. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Alışverişten Etkilendiği Gruplar Anova Testi

<i>Faktörler</i>	<i>Gruplar</i>		<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Farklılık</i>
Moda Odaklılık	A	Arkadaşlardan	114	2,7135	,08561	2,901	,014	C>B C>D
	B	Aile üyelerinden	106	2,6164	,09209			
	C	Sosyal medya ünlülerinden	32	3,2188	,15953			
	D	Geleneksel ünlülerden	25	2,3467	,16042			
	E	TV reklamlarından	28	2,6429	,19086			
	F	Diğer	15	2,6333	,28087			
Bağılılık ve Sadakat	A	Arkadaşlardan	114	2,9415	,08764	2,822	,016	C>A C>D
	B	Aile üyelerinden	106	3,0283	,07843			
	C	Sosyal medya ünlülerinden	32	3,4583	,14948			
	D	Geleneksel ünlülerden	25	2,7067	,16922			
	E	TV reklamlarından	28	2,8690	,16296			
	F	Diğer	15	3,2889	,29612			

Yapılan Varyans analizi sonucunda, katılımcıların satın alma karar tarzları ile alışverişten etkilendiği taraflar arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p<0,05$) olması nedeniyle H_6 hipotezi kabul edilmiştir.

Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda ise moda odaklılık faktör ortalamaları alışverişlerinde sosyal medya ünlülerinden etkilenenlerin aile üyelerinden ve geleneksel ünlülerden etkilenenlerden daha yüksek ortaya çıkmıştır. Bu bulgu katılımcıların sosyal medya ünlülerini daha fazla modayı yansıttıklarını düşündüklerini göstermektedir.

Bağlılık ve sadakat faktörü açısından bakıldığında ise yine sosyal medya ünlülerinden etkilenenlerin faktör ortalamaları arkadaşlarından ve geleneksel ünlülerden etkilenenlerden daha yüksek ortaya çıkmıştır. Bu bulgu da sosyal medya ünlülerinin takipçileri üzerinde marka sadakati oluşturmada geleneksel ünlülerden daha etkili olduklarını göstermektedir.

5.4. T Testi Bulguları

Bu bölümde katılımcıların satın alma karar tarzları açısından cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan farklılık olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla yapılan T-testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 13. Satın Alma Karar Tarzları İle Katılımcıların Cinsiyetleri T-Testi

<i>Faktör</i>	<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Haz ve Eğlence Odaklılık	Erkek	169	2,7988	,91307	4,329	318	,000
	Kadın	151	3,2406	,94920			

Yapılan T-testi sonucunda, katılımcıların satın alma karar tarzları açısından cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda ($p < 0,05$) olması nedeniyle H_7 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılığın detaylarına bakıldığında kadınların haz ve eğlence odaklılık faktörü ortalamalarının erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç kadınların alışverişe daha fazla haz ve eğlence odaklı yaklaştıklarını göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında ulaşılan sonuçlar ve sunulan öneriler aşağıda derlenmiştir:

Araştırmaya 14 ve 18 yaşları arasında dolayısı ile Z kuşağını temsil eden toplamda 320 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yarıya yakını ihtiyacı olması durumunda alışveriş yapmayı tercih ederken, alışverişe çoğunlukla aileden biri ile çıkmayı tercih etmektedir. Alışverişlerini büyük oranda alışveriş merkezlerinde gerçekleştiren katılımcıların yine büyük çoğunluğu kredi kartı kullanmamaktadır. Bu sonuç Sarı ve Harta (2018) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Alışveriş öncesi araştırmalarını internet üzerinden gerçekleştiren katılımcıların yine alışverişlerinde en çok etkilendikleri kesim arkadaşları olmaktadır. Katılımcıların satın alma kararlarında etkili olan faktörler olarak ise ilk sırada kalite gelirken ikinci sırada ürünün fiyatı gelmektedir. Ortaya çıkan bu sonuç Hidvegi ve Kelemen-Erdös (2016), Smalej (2017) ile Sarı ve Harta (2018) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bu sonuçlar Z kuşağı bireylerin kendi gelirleri olmaması nedeniyle alışverişe aile üyelerinden biri ile çıktığını ancak arkadaşlarında ya da internette gördüğü bir ürünü satın aldığı şeklinde yorumlanabilecektir. Satın alma kararlarında kalite ve fiyatın öncelikli olması ise bu kuşağın üyelerinin rasyonel tüketici davranışları sergileme eğilimleri konusunda fikir vermektedir.

Katılımcıların satın alma karar tarzları açısından yapılan açıklayıcı faktör analizinde Kalite Odaklılık, Marka Odaklılık, Moda Odaklılık, Eğlence- Haz Odaklılık, Bağlılık-Sadakat, Dikkatsizlik ve Çeşit Karmaşası ile Fiyat Odaklılık olmak üzere yedi faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bu faktörler katılımcıların satın alma karar tarzlarının toplamda %61,319'nu açıklamaktadır. Katılımcıların satın alma karar tarzları açısından yaşları arasında sadece haz ve eğlence odaklılık açısından farklılık tespit edilmiştir. Buna göre 18 yaşında olanların, 14, 16 ve 17 yaşında olanlara göre alışverişe daha fazla haz ve eğlence odaklı yaklaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç 18 yaşında olanların yetişkin bireyler olarak kendi alışveriş kararlarını haz ve eğlence odaklılık olarak net biçimde ortaya koydukları biçiminde değerlendirilmiştir. Kişisel gelir bağlamında ise aylık ortalama kişisel geliri 751 TL-1000 TL arasında olanların daha düşük gelire sahip olanlara göre alışverişlerinde daha fazla marka odaklı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç da geliri yüksek olanların alışveriş kararlarını marka ürünlerden yana kullanmak konusunda daha rahat olduklarını göstermektedir. Kalite odaklılık konusunda da benzer durum aile gelirinde de kendini göstermektedir.

Katılımcıların satın alma karar tarzları açısından cinsiyetleri bağlamında farklılığa bakıldığında ise kadınların alışverişe erkeklerden daha çok haz ve eğlence odaklı yaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç aynı zamanda alışverişte bayanların erkeklerden daha çok eğlence ve haz unsurlarına önem verdiği şeklinde yorumlanabilecektir. Bu sonuç Smalej (2017:334) tarafından yapılan araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir.

Katılımcıların satın alma karar tarzları açısından alışveriş sıklıkları arasında farklılık bulunmuştur. Farklılıklar incelendiğinde genel olarak her hafta alışveriş yapanların sadece ihtiyacı olması durumunda alışveriş yapanlara göre daha fazla moda odaklı, satın aldığı marka ya da mağazalara daha sadık ancak alışverişlerinde ise daha dikkatsiz ve kafalarının karışık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç her hafta ya da iki hafta da bir alışveriş yapanların dikkatsiz biçimde alışveriş yaptığı ve yaptığı alışveriş sonrası çeşitli pişmanlıklar ve kafa karışıklığı yaşadıkları şeklinde yorumlanabilecektir. Ayrıca bu sonuçlar henüz tam anlamıyla karakterleri oluşmayan ve gelişim çağındaki olan bu kuşak üyelerinin içinde bulunduğu psikolojik durumu yansıtmaları açısından önemli görülmektedir.

Katılımcıların alışverişe beraber çıktıkları kişiler arasında da satın alma karar tarzları açısından farklılık bulunmuştur. Yine farklılıklar incelendiğinde katılımcıların moda konusunda arkadaşlarını, aile üyelerinden ve kendilerinden daha yetkin gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Yine alışverişe arkadaşları ile çıkanların aile üyelerinden biri ile çıkanlardan daha fazla keyif aldıkları da ortaya çıkan bir diğer sonuç olmuştur. Z kuşağı üyeleri için arkadaşların satın alım kararlarında ki önemini ortaya koyması açısından bu sonuçların önemli olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların alışverişten etkilendikleri bireylerle ilgili yapılan Varyans analizi sonucunda ise katılımcıların sosyal medya ünlülerini moda konusunda aile üyelerinden ve en önemlisi geleneksel ünlülerden daha fazla yetkin gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Yine benzer bir sonuç da katılımcılar sosyal medya ünlülerinin tavsiye ettiği marka ya da ürünlere arkadaşlarının ya da geleneksel ünlülerin tavsiye ettiği marka ve ürünlerden daha fazla bağlı ve sadık hissetmeleridir. Bu sonuçlar Lea vd. (2018:2) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile örtüşmektedir. Bu sonuçlar Z kuşağı bireylerin satın alma karar tarzlarında sosyal medya ünlülerinin etkisini göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Ortaya çıkan bu sonuçlar bağlamında pazarlama çalışmalarında Z kuşağı bireyleri hedef pazar olarak belirlemiş marka ve firmalara sunulabilecek öneriler aşağıda sıralanmıştır:

Z kuşağı bireylerin satın alma karar tarzlarının tam olarak şekillendiğini söylemek doğru olmayacaktır. Dolayısı ile bu kitleyi hedef pazar olarak belirleyen marka ve firmaların daha fazla araştırma yapması önerilmektedir.

Z kuşağına ulaşmak için geleneksel pazarlama iletişim araçlarının kullanılmasının yanı sıra ağırlığın sosyal medya, mobil vb. yeni yöntem ve araçlara verilmesi önerilmektedir.

Z kuşağına ulaşabilmek için geleneksel ünlülerden oluşan reklam yüzleri yerine sosyal medya ünlülerinin tercih edilmesi önerilmektedir.

Z kuşağı bireyler için arkadaşlar son derece önemlidir. Dolayısı ile arkadaş grupları içindeki fikir liderleri veya öne çıkan bireyler üzerinden bu kuşak üyeleri ile iletişim kurulması, mümkünse markaların kendi topluluklarını oluşturmaları önerilmektedir.

Z kuşağı bireyler için ürünlerin kalitesi ve fiyatı önceliklidir. Dolayısı ile sunulacak pazarlama karmasında fiyat-kalite konusuna dikkat edilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak zaman ilerlemekte, hemen hemen her alanda yepyeni kavramlar araç ve gereçler hayatımıza girmektedir. Yeni kuşaklar da sahip oldukları kendilerine has özellikler ile kendilerine ayrı yer açmaktadırlar. Marka ve firmaların bir öncekinden hep farklı olacak bu yeni kuşakları daha fazla anlamak için onlarla işbirliği içinde hareket ederek onların önceki nesillerden daha donanımlı olduklarının farkında olarak pazarlama iletişim çalışmalarını kurgulamaları gerekmektedir. Ayrıca marka ve firmaların Z kuşağı tüketicileri homojen bir pazar olarak görmemelerini kendi içlerinde farklılıkların olabileceğini ancak ve bu farklılıkları dikkate almaları durumunda başarılı olabilecekleri yorumu yapılabilecektir. Aksi takdirde kendi alışkanlıkları ile bu yeni kuşaklara geleneksel yollarla ulaşmak istemeleri durumunda başarılı olamayacakları konusunda herkes hemfikiridir.

Yapılan araştırmanın birtakım kısıtları bulunmaktadır. İlk kısıt araştırmanın sadece Kastamonu ilinde yapılmış olmasıdır. Araştırmada kolayda örneklem yönteminin seçilmesi ise ikinci kısıtı oluşturmaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda ise örneklem hacminin artırılarak ülkemizde ki Z kuşağını temsil edecek, farklı demografik özelliklerini de dikkate alacak çalışmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca Z kuşağı bireylerin, hedonik tüketim alışkanlıkları, mobil alışveriş davranışları, diğer kuşaklar ile aralarındaki farkların ortaya konulmasına yönelik çalışmaların yapılmasının bu kuşak üyelerini anlamada önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O, Batur, H. Ve Ekşili, N. (2014). Kuşakların Değişen Yüzü Ve Y Kuşağı İle Ortaya Çıkan Yeni Çalışma Tarzı: Mobil Yakalılar. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1 (19), 165-182.
- Altuntuğ, Nevriye. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu Ve Geleceğin Tüketici Profili. Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi 4 (1).
- Baldwin, Mark. (2018). 13 Things Marketers Need To Know About Generation Z. https://tukuinc.com/wp-content/uploads/2018/01/GenZ_TUKU_Jan2018.pdf (Erişim tarihi: 02.05.2019)
- Bassiouni, Dina ve Hackley, Chris. (2014). Generation Z Children's Adaptation to Digital Consumer Culture: A Critical Literature Review. Journal of Customer Behaviour, 13/2, 113-133.
- Bayrakdaroğlu, Funda ve Özbek, Çağlar. (2018). Kadınların Tüketim Alışkanlıklarının Kuşaklararası Boyutu. Journal of Social Sciences and Humanities Researches 19 (42).
- Bilgili, Z. (2016). Tüketici Karar Verme Tarzlarının Kuşaklara Göre Değerlendirilmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 15 (59), 1392-1402
- Budac, A. C. (2014). Strategic consideration on how brands should deal with generation Z. Journal of Communication Management, 66, 6-14.
- Bulut, Zeki Atıl., Çimrin, Kökalan, Füsün ve Doğan, Onur. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. International Journal of Consumer Studies, 41, 597-604.
- Can, Polat ve Yiğit, İlker. (2018). Hedonik Satın Alma Değerlerinin Alışveriş Memnuniyetine Etkisi Üzerine X ve Z Kuşaklarında Karşılaştırmalı Bir Araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi 10 (3), 821-847.
- Cruz, Marta. (2016). Generation Z: influencers of decision-making process. Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School, Master Thesis.
- Çaycı, Berk ve Karagülle, Ayşegül Elif. (2014). X Kuşağından Z Kuşağına Değişen Mahremiyet Algısı. International Trends and Issues in Communication & Media Conference.
- Deniz, E. (2019). Tesettürlü Üniversite Öğrencilerinin Tesettür Giyim Alışverişlerinde Karar Verme Tarzları Üzerine Bir Araştırma. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8 (1), 382-407.
- Dursun, İnci., Alnaçık, Ümit ve Kabadayı, Emre Tümer. (2013). Tüketici Karar Verme Tarzları Ölçeği: Yapısı Ve Boyutları. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 9 (19).
- Duygulu, Serap. (2018). Yeni Medya Teknolojilerinin K-Kuşağının Ebeveynleriyle Olan İletişimine Etkisi. TRT Akademi, 3 (6).
- Erciş, Aysel., Ünal, Sevtap ve Can, Polat. (2007). Yaşam Tarzlarının Satın Alma Karar Süreci Üzerindeki Rolü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21 (2).
- Erdem, K. (2016). Tüketicilerin Demografik Özellikleri İle Satın Alma Tarzları Arasındaki İlişki: Aydın İlindeki Tüketiciler Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi) Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Aydın.
- Goh, Edmund ve Lee, Cindy. (2018). A workforce to be reckoned with: The emerging pivotal Generation Z hospitality workforce. International Journal of Hospitality Management, 73, 20-28.
- Hatipoğlu, Z. (2014). Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini Arasındaki İlişkinin X Ve Y Kuşaklarına Göre Farklılıklarının İncelenmesi. (Doktora Tezi), Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hızlan, S. K. (2019). E-Ticarette Tüketici Satın Alma Karar Süreci: İnternet Alışverişinde Kasko Ve Trafik Sigortası Karşılaştırma Sitelerinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Hidvégi, Anna ve Kelemen-Erdös, Anikó. (2016). Assessing the Online Purchasing Decisions of Generation Z. FIKUSZ'16 Symposium for Young Researchers.
- Işık, Metin ve Kaptangil, İrem. (2018). Akıllı Telefon Bağımlılığının Sosyal Medya Kullanımı ve Beş Faktör Kişilik Özelliği İle İlişkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerinden Bir Araştırma. İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7 (2).
- Kamaruddin, A. ve Mokhlis, S. (2003). Consumer Socialization, social structural factors and decision-making styles: a case study of adolescents in Malaysia. International Journal of Consumer Studies. 27(2),146-156.
- Karaman, H. (2015). Açıklayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Faktör Çıkartma Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Karaca, Şükran. (2013). Tüketicilerin Yeşil Ürünlere İlişkin Tutumlarının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. Ege Akademik Bakış, 13 (1).
- Kavalcı, Kübra ve Ünal, Sevtap. (2016). Y ve Z Kuşaklarının Öğrenme Stilleri ve Tüketici Karar Verme Tarzları Açısından Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20 (3), 1033-1050
- Kılıç, Hicran Özgüner ve Karadaylı Seçkin. (2017). Z Kuşağının Sosyal Ağ Sitelerinde Yer Alan Markaların Pazarlama Uygulamalarına Yönelik Algısı: Karabük İli Üzerine Bir Araştırma. Route Educational and Social Science Journal, 4 (8).
- Kitchen, P. J., ve Proctor, T. (2015). Marketing communications in a postmodern world. Journal of Business Strategy, 36 (5), 34-42.

- Kotler, P. (2000). Pazarlama Yönetimi, Millennium Baskı, Çev. Nejat Muallimoğlu, Beta, İstanbul.
- Kuran, E. (2018). Telgraftan Tablete Türkiye'nin Beş Kuşağına Bakış, Destek Yayınları, İstanbul
- Lastovicka, J. L. (1982). On the Validation of Lifestyle Traits: A Review and Illustration. *Journal of Marketing Research*, 19 (1), 126–138.
- Léa, Claude., Malek, Paulina ve Runnvall, Lisa. (2018). Influencers impact on decision-making among generation Y and Z Swedish females when purchasing fast fashion. Jönköping University Business School Bachelor Thesis.
- Leo, C., Bennett, R., ve Charmine E.J. (2005). Cross-cultural differences in consumer decision-making styles. *Cross-Cult.Manag*, 12 (3), 31.
- Levickaitė, Rasa. (2010). Generations X, Y, Z: How Social Networks Form the Concept of the World Without Borders (The Case of Lithuania), *LIMES*, 3 (2), 170-183.
- Onurlubaş, E. ve Altunışık, R. (2019). Tüketici Etnosentrizmi ve Marka İmajının Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi: Gıda Tüketicileri Üzerine Bir Uygulama, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10 (17), 277-307.
- Özden, Aybike Tuba. (2019). Pozitif Algının ve Tüketici Karar Verme Tarzlarının Y ve Z Kuşakları Açısından Karşılaştırılması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(1), 1-20.
- Perlstein, J. (2017). Engaging Generation Z: Marketing to a New Brand of Consumer. [online] Adweek.com. Available at: <https://www.adweek.com/digital/josh-perlstein-response-media-guest-post-generation-z/> [Accessed 17 Nov. 2018].
- Sarı, Emre ve Harta, Gözde. (2018). Kuşakların Tüketim Ve Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (61).
- Sarioğlu, Elif Başak ve Özgen, Ebru. (2017). Z Kuşağı: İş Dünyası Yakın Geleceğin İş Gücünü Ne Kadar Tanıyor? *Researcher: Social Science Studies*, 5 (IV), 242-253.
- Sarioğlu, Elif Başak ve Özgen, Ebru. (2018). Z Kuşağının Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları Üzerine Bir Çalışma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (60).
- Scott, S. G., ve Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and Psychological Measurement*, 55 (5), 818–831.
- Seckin, Sedef. (2000). Türkiye'nin Kusak Profili. *Capital Dergisi*, 12.
- Silva, Susana Costa, Machado, Joana César ve Cruz, Marta. (2017). The influence of WOM and Peer Interaction in the Decision-Making Process of Generation Z within the family. *International Journal of Marketing, Communication. Special Number 2 Mdb*, October.
- Smalej, Olga. (2017). Analysis Of Purchasing Decisions Made By The Generation Z Consumers. *Management, Knowledge and Learning International Conference 17–19 May Lublin / Poland 2017*
- Sproles, G. B. (1985). From Perfectionism to Fadism: Measuring Consumers' Decision Making Styles. *Proceedings, American Council On Consumer Interests*. 79-85.
- Sproles, G.B. ve Kendall, E.L. (1986). A Methodology for Profiling Consumer Decision-Making Styles, *The Journal of Consumer Affairs*, 20 (2), 267-279.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson, Boston
- Tanksale, D., Neelam, N. ve Venkatachalam, R. (2014). Consumer decision making styles of young adult consumers in India. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 133, 211-218.
- Taş, H. Yunus., Demirdöğmez, Mehmet ve Küçüköğlü, Mahmut. (2017). Geleceğimiz Olan Z Kuşağının Çalışma Hayatına Muhtemel Etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13).
- Tekvar, S. O. (2016). Tüketici Davranışlarının Demografik Özelliklere Göre Tanımlanması. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5 (6), 1601-1616.
- Torlak, Ömer. (2016) Tüketim Bireysel Eylemin ve Toplumsal Dönüşümü. *İnkilap Yayınları:İstanbul*
- Williams S (2010). Welcome to generation Z. *B&T Magazine*, 60(2731): 12-12.
- Wood, Stacy. (2013). Generation Z as consumers: trends and innovation. *Institute for Emerging Issues. North Carolina State University*. 1-3. <https://iei.ncsu.edu/wp-content/uploads/2013/01/GenZConsumers.pdf> (Erişim tarihi: 10.05.2019)
- Yeniçeri, Tülay ve Özal, Halit. (2016). Tüketici Karar Verme Tarzlarının Cinsiyet Kimliğine Göre İncelenmesi. *Pazarlama ve Pazarlama araştırmaları Dergisi*, 18, 135-168.
- Yücel, E. K. (2017). Demografik Özelliklerin Satın Alma Karar Tarzları Üzerine Etkisi: Beyaz Eşya Ürünleri Üzerine Bir Uygulama. *AKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 53-68
- TÜİK. (2019). <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (Erişim tarihi: 21.05.2019) Pollan, Michael. 2006. *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals*. New York: Penguin.