



Istanbul Arel University
Graduate School
Journal of
Interdisciplinary
Innovation Studies

İstanbul Arel Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Disiplinlerarası Yenilik
Araştırmaları Dergisi

Cilt/Volume 1 Sayı/Issue 1 2021



ISSN 2791-609X



SUNUŞ

Tüm dünyada üniversitelerin 3 temel misyonu vardır: Eğitim, araştırma ve kamu hizmeti...

Bu üç ana misyonun içerisine monte edilmiş, hapsedilmiş, misyonlar da vardır elbette. Üniversite yönetimlerinin tercihlerine göre yerel, ulusal ve global hedefler ve misyonlar seçilebilir.

Bu noktada araştırma misyonunu enstitüler üstlenirler. Yüksek Lisans ve doktora tezleri doğal olarak araştırma çalışmaları olarak üretilmiş olunurlar. Elbette eğitim boyutu da vardır enstitülerin. Doğası gereği araştırma niteliğindedir dersler. Lisans eğitiminden farklı olarak öğrenciler hem yüksek lisansta hem de doktora da sunum yaparlar, deneme yazıları ve makale hazırlarlar.

Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü olarak üniversitemizin eğitim misyonu yanı sıra, araştırma misyonunu da üstlenmiş bulunan bir kurum konumundayız. Üstelik Enstitümüz, Sağlık, Sosyal, Sanat ve Fen dallarında, bilim dallarında bütünleşik olarak eğitim-öğretim ve araştırma misyonlarını üstlenmektedir. Bu da aslında bizler için iyi bir fırsattır.

Günümüzde sorun çözmek ve yenilik yapmak tüm disiplinleri kapsamaktadır. Bir başka deyimle, sorun çözüp yenilik yapmak interdisipliner bir çalışmayı, araştırmayı gerektirir.

Her bireyin, her yöneticinin, her insan kaynağının, her öğrencinin, her araştırmacının sorun çözme ve yenilik yapma görevi vardır. Her bilim dalına, her uğraşıya geçişi olan bir konudur yenilikçilik...

Makro düzeyde ülkemiz bakımından da yenilik çok önemlidir. Zira GSYİH bakımından 17.sırada olan Türkiye, yenilikçi ekonomi bakımından uluslararası endekslerde ne yazık ki 51.sıradadır. İhracatımızın çok azı, yaklaşık %3-4'ü yüksek teknolojili ürünlerden oluşmaktadır. Buradaki negatif tablodan hepimiz sorumluyuz ve sorumluluk çıkartmalıyız.

Bu noktada **İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü** olarak her bilim dalında her sektörün sorunlarını çözecek, yenilikler yapmalarına olanak verecek yenilikler yapmayı misyon edindik.

Bu noktada **İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Hakemli Dergisini** yayımlamaya karar verdik. Yılda iki kez tezlerden, projelerden türetilen makaleleri dergi statüsünde yayımlamayı planladık.

Dergide yayımlanan makalelerin ilgili olduğu alt bilim dalları Fen, Sağlık, Sosyal ve Sanat disiplinlerinden oluşturuldu. Fen, Sağlık, Sosyal ve Sanat dallarına özgü bilimsel makaleleri yayımlayacağımız gibi; disiplinlerarası çalışmaları da yayımlamayı planlamaktayız.

Bu bakış açısıyla hazırladığımız derginin 1.sayısını okumalarınıza, değerlendirmelerinize ve takdirlerinize sunmaktayız. Değerlendirmeleriniz ve eleştirmeleriniz bizim için çok önemlidir.

Dergimizin kurumsal kimlik kazandığı dönemde Rektörümüz olan **Prof. Dr. Ali ARGUN KARACABEY** bizlere tam desteklerini sundular. Kendilerine teşekkürlerimizi ve takdirlerimizi sunuyoruz.

Rektörümüz **Prof. Dr. Abdullah Kadir DABBAĞOĞLU**'na destekleri için teşekkürler...

Akademik çalışmalarımızda sürekli destek olan, bizleri isteklendiren Mütevelli Heyet Başkanımız **Özgür GÖZÜKARA**'ya çok teşekkür ediyoruz.

Dergimizin sorumlu editörlüğünü üstlenen **Doç. Dr. Mehmet PALANCI**'ya organizasyonu ve koordinasyonu için içtenlikle teşekkürler.

Son teşekkürüm, bu sayı için makale hazırlayan yazarlarımıza ve siz değerli okuyucularımızaadır.

Prof. Dr. Ali AKDEMİR
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü,
Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi
Koordinatör Editörü
Sefaköy Yerleşkesi,
28 Nisan 2021

Editörden...

İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi'nin ilk sayısıyla birlikte siz değerli okurlarımızın ve bilim camiasının karşısına çıkmanın heyecanı ve mutluluğunu yaşıyoruz.

Dergi ekibi olarak hem ulusal hem de uluslararası boyutta insanlığın sorunlarını çözecek, gelişimini sağlayacak ve yeniliklere dönüşmesine aracı olacak temel alanlarında yani Sağlık, Sosyal, Sanat, Fen ve Mühendislik alanlarında araştırmaların yayımlanması ve tüm insanlığın hizmetine sunulmasını önemli bir misyon olarak görüyor ve bu doğrultuda adımlarımızı atıyoruz. Bu vesileyle, siz değerli okurlarımızın karşısına sadece bilimsel bir dergi olarak değil, ayrıca kongre, panel ve çalıştaylar düzenleyerek hem ilgili kitleleri hem de bilim camiasını bir araya getirmeyi planladığımızı belirtmekten ayrıca keyif ve heyecan duyduğumu belirtmek isterim.

Tüm yeni yayım hayatına başlayan dergilerde olduğu gibi bizim de ilk sayımız henüz herhangi bir dizinde taranmamaktadır. Bu sebeple de birçok yazar haklı olarak bu durum karşısında tereddütlü davranabilmektedir. Ancak yayım hayatına girmenin ve kritik eşiği aşmanın ilk sayılarda başladığı da bir gerçektir. Dolayısıyla ilk yazıların, yazarların anlayışı ve fedakarlığıyla ortaya çıktığının bilinci içerisindeyiz. Bu vesileyle de değerli çalışmalarıyla ilk sayımızda destek olan, misyonumuza inanan ve fedakârlık gösteren tüm değerli araştırmacılarımıza ayrıca teşekkürü bir borç bilirim. Ancak tüm özverimizle ulusal ve uluslararası düzeydeki endekslere girmek üzere çalıştığımızı belirtmek isterim. Bununla birlikte ilk sayımızda çıkan tüm makaleler için DOI numarası alınarak elektronik ortamda tanımlanacağını araştırmacılarımıza duyurmaktan memnuniyet duymaktayım.

Dergimiz online bir dergi olmakla beraber ilk sayımıza özel olarak basılarak hem çalışmalarıyla destek olan yazarlarımıza gönderilecek hem de dergi tanıtımımız için çeşitli vasıtalarla ilgili kurum/kuruluşlara gönderilecektir.

Birinci sayımızda yayımlanan makalelerin kısaca tanıtımına geçmeden önce, dergimizin kurulmasında katkısı olan tüm akademisyenlere, makalelerin değerlendirmesinde ve kalitesinin artırılmasında önemli katkısı olan hakemlerimize ve ilk sayının çıkarılmasında editoryal süreç ve idarelerde ciddi katkı ve yardımları olan dergi ekibimizin tüm üyelerine ayrı ayrı teşekkürlerimi sunarım. Gelecek sayılarımızda yeniden görüşmek üzere sağlık, mutluluk ve bilim dolu bir yıl geçirmenizi dileriz.

İlk sayımızda Sağlık, Sosyal ve Mühendislik alanlarının çeşitli bilim dallarında olmak üzere on bir araştırma makalesi ve bir derleme ile karşınıza çıkıyoruz.

İnce [1] çalışmasında yenilenebilir enerji kaynakları ile sürdürülebilir bir enerji politikasına gerekliliğine değinerek Türkiye'nin diğer dünya ülkelerine göre güneş enerjisi potansiyeline sahip olduğundan bahsetmiştir. Çalışmada Güneş enerji potansiyeli ile ilgili olarak İstanbul ve İzmir için yıllık güneşlenme süresine bağlı olarak yatırım maliyetlerinin amorti süresini hesaplamış ve 20 yıl sonrası için kazanç tahminleri yapmıştır.

Doğan, Sadreddini ve Tulum [2] uydu yayıncılığına alternatif olarak 5G teknolojisine dayalı iletim şeklini inceleyerek kullanıcıların davranışlarına göre maliyeti düşürmeye yönelik önerilerde bulunmuştur. Bu amaçla uydu ve internet modellerini üzerinden yayım yapan çeşitli kanalları maliyetler açısından inceleyerek internet modellerinin özellikle de 5G teknolojisinin önemine işaret etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda hem yayın yapan kanalların hem de içeriklere erişen izleyicilerin maliyetlerinde önemli oranda kazanç sağlandığını göstermiştir.

Dereköy [3] hem ülkemiz hem de dünyada dengeleri alt üst eden ve küresel çaptaki Covid-19 salgınına değinerek domuz ve domuz ürünlerinin vektör olabileceklerine işaret etmiştir. Çalışmada literatürden de yararlanılarak, domuzlarda devam eden küresel salgınlardaki bulaşma yolları ve klinik tabloların insanlarda görülenlere benzer olduğunu ve bu hayvanlarda gelişen hastalıkların önlenmesi için üretilen aşı uygulamaları yakından izlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Terzi ve Taşdemir [4] insanlar için önemli bir yatırım aracı olarak görülen kıymetli bir maden olan altını ve altın bankacılığını incelemiştir. Çalışmada bireylerin veya kurumlara ait altınlarının bankaya teslimi ile vadeli veya vadesiz hesap açılması, altın kredisi kullanılması gibi cari işlemlerin hem bankalar tarafından hem de işletmeler tarafından yapılan muhasebe kayıtlarının nasıl gerçekleştirdiğini göstermiştir. Altın bankacılığının riskten uzak, güvenilir bir ortamda kazanç üreten bir araca dönüşmesine değinerek bu sayede hane halkının birikimlerinin yastık altından çıkıp ekonomiye dahil edilmesinin önemli olacağını değinmiştir. Bu sebeple de bankaların hane halkını ikna etmeye yönelik daha farklı ürünler tasarlanması gerektiğine işaret etmiştir.

Çetinoğlu ve Dalyancı [5] demiryolu taşımacılığının ulaştırma sektöründeki toplam enerji içindeki payının az oluşu ve çevre kirliliği konusunda daha az kirletici olması dolayısıyla ulaştırma politikaları içerisinde önemli bir yer tutacağını ifade etmiştir. Demiryolunun diğer taşıma türlerine göre avantajları, dünyaki gelişimi ile birlikte Osmanlı Dönemi'nden günümüze kadar demiryolu taşımacılığı gelişmesi incelenmiştir. Çalışmada özellikle ülkemiz açısından Karadeniz,

Akdeniz, Ege Denizi'ndeki büyük limanların inşası ve kapasitelerinin geliştirilmesinde demiryolu ağına entegrasyonunun sağlanması gerektiğine işaret etmiştir. Bununla birlikte Marmara Denizi'ndeki uluslararası arenada rekabet edebilecek büyük limanların inşası ve bu limanların hinterland bağlantılarının demiryolu ağı üzerinden bütünlük bir demiryolu master planına ihtiyaç duyulduğuna değinmiştir.

Akdemir, Yıldız ve Aydın [6] Covid-19 ile birlikte sağlık, ilaç ve tıbbi malzeme sektörleri, gıda sektörü gibi globalde yaşanan değişimleri ve bu değişimlerin ülkemiz açısından doğurabileceği fırsatları ele almıştır. Bu amaçla "Türkiye açısından bir fırsat olabilir mi?", "Anadolu için neler yapabiliriz?", "Dünyayı ve Türkiye'yi neler bekliyor?", "Ekonomi, eğitim ve hukuksal alandaki reformlar neler olmalıdır?" gibi soruların cevabını aramak amacıyla Lojistik sektörü, inşaat, otomotiv, tekstil, telekomünikasyon, maden, kimya, hizmet sektörü, turizm, sağlık, finans, elektrik, elektronik, eğlence ve perakende gibi toplam 13 sektörden 20 üst düzey yönetici ve sektör girişimcilerinin görüşlerini odak grup görüşmesi ile yapmıştır. Çalışmada katılımcıların görüşleri metin olarak kaydedilmiş ve metnin sistematik analiz yapılmıştır. Sektör girişimcileri-yöneticilerinin konu-soru başlıkları temelindeki saptamaları 20 kategori altında sınıflandırılmıştır ve çözüm önerileri hazırlanarak sunulmuştur.

Hacıoğlu [7] yenilikçi girişimcilik ile hizmet endüstrisinin gelişimindeki artış trendi arasındaki bağlantıyı incelemiş ve geleneksel piyasa mekanizmasının aksine dijital değişim ağlarında finansal hizmetlerin organizasyonu için piyasa başarısızlığı yaklaşımını güncellenmiş literatür incelemesi ile organizasyonel ekonomi paradigmasının güncel bir literatür incelemesi ile dijital para birimlerinin değişimi için finansal hizmetlerin organizasyonuna uygulamıştır.

Turhan ve Çolakoğlu [8] araştırmasında algılanan hizmet kalitesi, müşteri sadakati ve müşteri tatmini algısının demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, bina ve tesis işletmelerinden hizmet alan ve kolayda örnekleme yöntemi çok sayıda müşteriye anket uygulaması ve istatistiksel olarak değerlendirmiştir. Elde edilen veriler sonucundan hizmet kalitesi algısının, müşteri sadakati ve müşteri tatmini değişkenlerinin cinsiyet dışında tüm demografik faktörlere göre farklılık gösterdiğini, araştırma değişkenleri arasında anlamlı bir etki olduğu sonucuna varmıştır.

Kavak, Özkul ve Tunçel [9] çalışmalarında gelişmeleri kaçırma korkusunun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ve bu etkinin cinsiyet düzenleyici rolünü araştırmıştır. Bu amaçla Türkiye'de yaşayan ve sosyal medya kullanan 18 yaş ve üzeri kişiler arasından amaçlı örneklem yöntemini kullanarak 300'den fazla kişiye çevrimiçi anket uygulamış ve çeşitli istatistiksel araçları kullanarak değerlendirme yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre gelişmeleri kaçırma korkusu sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin kadınlarda daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Yelten [10] Türk destanları ile ilgili çalışmasında Hamza-nâme metinlerinin 1. Cildinde yer alan bütün rüya motiflerini incelemiştir. Çalışmada rüyanın hikâyeye büyük bir etkisinin olduğu ve hikâyelerin akışında ve örgüsünde rüyalar çeşitli fonksiyonlar üstlendiğini ve bunların müjdeleme, korkutma, uyarma, tehlikeleri haber verme, rehberlik etme ve doğru yola sevk etme olduğunu ifade etmiştir.

Donmaz, Akyol ve Simsek [11] e-perakendecilikte e-hizmet kalitesi boyutlarının tüketicilerin davranışsal eğilimleri üzerine etkisi başlıklı çalışmalarında oluşturdukları anket formunu internet üzerinden alışveriş yapan 500'ün üzerindeki kişiye kolayda örnekleme yöntemi ile anlık olarak uygulamıştır. Yapılan istatistiksel araştırma sonucunda Türkiye'de e-hizmetin, müşteri güveni ve tatmini arttırıldığında, satın alma isteği ve sadakat üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirlemişlerdir.

Tüfekçioğlu [12] Kazakistan medyasında Türkiye ve Kazakistan'ın dış ilişkilerine kısa bir bakış denemesi başlıklı deneme yazısında Türkiye ve Kazakistan arasındaki mevcut ilişkilerin değerlendirilmesi amacıyla 2004 yılının son üç ayı ile 2005 yılı Ocak arasında Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği'nin Kazakistan gazeteleri ve bazı internet sitelerinde yer alan bültenleri taramıştır. Yazıda Türkiye-Kazakistan ve bölge ülkeleriyle değişik alanlarda ilişkilerin mevcut olduğunu ancak istenen düzey ve verimlilikte olduğunu söylemenin tam anlamıyla kolay olmadığına ve ilişkilerde kullanılan kaynakların daha ekonomik ve etkili kullanılarak çok daha önemli sonuçlar elde edilebileceğine değinmiştir.

Doç. Dr. Mehmet PALANCI
İnşaat Mühendisliği Öğretim Üyesi
Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi
Editör
30 Nisan 2021

Kaynaklar

- [1] İnce İT. “Güneş enerjisi ile elektrik üretiminde örnek uygulamalar”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-10, 2021.
- [2] Doğan Ü, Sadreddini, Z, Tulum G. “Türkiye’de uydudan internete doğru gelişen Televizyon yayıncılık iletim teknolojisinde 5G kullanımı”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 11-20, 2021.
- [3] Dereköy S. “Koronavirüs salgın kaynağına farklı bir bakış: domuz ve ürünleri vektör olabilir mi?”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 21-27, 2021.
- [4] Terzi A ve Taşdemir B. “Kıymetli bir maden olarak altın ve altın bankacılığı; banka tekdüzen hesap planı çerçevesinde altına dayalı bankacılık işlemlerine ilişkin muhasebe uygulamaları”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 28-41, 2021.
- [5] Çetinoğlu H ve Dalyancı L. “Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye’de demiryolu ulaşımı”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 42-53, 2021.
- [6] Akdemir A, Yıldız B ve Aydın O. “Covid-19 etkisindeki iş dünyası temsilcilerinin nitel yöntemle sorun ve çözüm saptamalarının belirlenmesi”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 54-68, 2021.
- [7] Hacıoğlu V. “Innovative Entrepreneurship and Development of Service Industry: A Macroeconomic Perspective”. *Journal of Interdisciplinary Innovation Studies*, 1(1), 69-75, 2021.
- [8] Turhan A ve Çolakoğlu N. “Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi müşteri tatmini ve müşteri sadakatinin incelenmesi”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 76-93, 2021.
- [9] Kavak B, Özkul NE ve Tunçel N. “Gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO) nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 94-103, 2021.
- [10] Yelten M. “Hamza-nâme ve rüya”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 104-111, 2021.
- [11] Donmaz A, Akyol A ve Simsek GG. “The role of e-service quality dimensions on customer behavioral intentions in e-retailing”. *Journal of Interdisciplinary Innovation Studies*, 1(1), 112-129, 2021.
- [12] Tüfekçioğlu H. “Kazakistan medyasında Türkiye ve Kazakistan’ın dış ilişkilerine kısa bir bakış denemesi”. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 130-135, 2021.

DERGİ YAYIN KURULU/ EDITORIAL BOARD

Dergi Sahibi/ Owner

Rektör

Prof. Dr. Abdullah Kadir DABBAĞOĞLU

Koordinatör Editör/ Coordinator Editor

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Ali AKDEMİR

Editör/ Editor in Chief

Doç. Dr. Mehmet PALANCI

Yardımcı Editörler/ Associate Editors

Dr. Öğr. Üyesi Gözde ZEYTİN ÇAĞRI

Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer Berna DOĞAN

Alan Editörleri/ Section Editors

Alan ve Ada göre alfabetik sırayla/ Section and Names in Alphabetical Order

Prof. Dr. Duran ÇAKMAK	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ergül BERBER	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Hayati TÜFEKÇİOĞLU	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammet YELTEN	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem TARI İLGİN	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yıldray ÇEVİK	Fen-Edebiyat	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhun BERKOL	Güzel Sanatlar	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Güler ERTAN	Güzel Sanatlar	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet BAŞLAR	Güzel Sanatlar	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Taragay AYÇE	Güzel Sanatlar	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Simge YÜCEEL DİNÇ	Güzel Sanatlar	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Sait SEVGİNER	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aylin ERDOĞDU	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Yiğit ŞAKAR	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Doğan Şafak POLAT	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selma ŞEKERCİOĞLU	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tarık BİRGÖREN	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Volkan HACIOĞLU	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Volkan TATAR	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Yağmur ÖZYER AKSOY	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasin AKSOY	İktisadi ve İdari Bilimler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilge KODAK	İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Burcu ÖNDER MEMİŞ	İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İnci TARI	İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Murat MENGÜ	İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Selahattin GANİZ	İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Didem BAŞ	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Ceyda GÜNEY YÜKSEL	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hayal MERİÇ	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Hızır ÖNSOY	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Timuçin İNCE	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kübra EROĞLU	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Metin ZONTUL	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Necdet Tuğrul ARTUĞ	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Nurdan ÇOLAKOĞLU	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Onur OSMAN	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Taner ÇEVİK	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN	Mühendislik-Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cem ERÇALIK	Sağlık Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fitnat Şule ŞAKAR	Sağlık Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mazlum ÇÖPÜR	Sağlık Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Metin ATEŞ	Sağlık Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Seher KILIÇASLAN	Sağlık Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Enver DURAN	Tıp	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin SÜRÜCÜ	Tıp	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Köksal ÖNER	Tıp	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi ACER	Tıp	İstanbul Arel Üniversitesi

Yayın Koordinatörleri/ Publication Coordinators

Doç. Dr. İlke TAŞÇIOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Ferit ÇETİNTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Ülger BULUT KARACA

Yazı İşleri Müdürü/ Editorial Manager

Arş. Gör. Melda ÖZDEMİR

Sekretarya ve Lojistik/ Secretariat and Logistics

Arş. Gör. Betül SUBAŞI
Arş. Gör. İrem YENİCELER
Arş. Gör. Mehmet Yusuf BAYAT
Arş. Gör. Serhat POLAT
Enstitü Sekreteri Fırat KOŞAR
Enstitü Uzmanı Burcu BALIM
Enstitü Uzman Yardımcısı Emre TEMİZ

Yazışma Adresi/ Correspondence Address

İstanbul Arel Üniversitesi Sefaköy Yerleşkesi Kemalpaşa Mahallesi, Halkalı Caddesi No:101 34295 Sefaköy – Küçükçekmece İstanbul – Türkiye Telefon: 0850 850 2735	İstanbul Arel University Sefaköy Campus Kemalpaşa Mahallesi, Halkalı Caddesi No:101 34295 Sefaköy – Küçükçekmece İstanbul – Turkey Telefon: 0850 850 2735
--	---

E-posta/E-mail : dyad@arel.edu.tr; jiis@arel.edu.tr

İnternet sayfası/Web Page : <http://dyad.arel.edu.tr>

İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi hakemli bir dergidir.
Istanbul Arel University Graduate School Journal of Interdisciplinary Innovation Studies is a peer reviewed journal.

Bilim ve Danışma Kurulu (Bölüm ve Ada göre alfabetik sırayla)

Scientific and Advisory Board (Programmes and Names in Alphabetical Order)

Fen – Edebiyat/ Science – Literature

Doç. Dr. Gökçen Çetinkaya	Fizik	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Şemsettin ALTINDAL	Fizik	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gülhayat Gölbaşı ŞİMŞEK	İstatistik	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa BENER	Kimya	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Turan GÜRKANLI	Matematik	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Vladimir TOLSTYKH	Matematik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bülent AYANLAR	Matematik-Bilgisayar	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem YALÇIN ÇAPAN	Moleküler Biyoloji ve Genetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yelda BİRİNCİ KUDU	Moleküler Biyoloji ve Genetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nesrin BAKIRCI	Mütercim-Tercümanlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Senem ÖNER BULUT	Mütercim-Tercümanlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Alp Giray KAYA	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Didem KÜT	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gizem ATEŞ	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Lütfiye Defne Tamar GÜROL	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer ŞAHİN	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Pervin TUNÇ	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serap ÇAKICI ALPARSLAN	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tubanur BAYRAM KUZGUN	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Yılmaz ÖZAKPINAR	Psikoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bahadır VURAL	Sosyoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Efe ARIK	Sosyoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Feryal Delfin GÜNDÜZ	Sosyoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ilkay ÖZKÜRALPLİ	Sosyoloji	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali TAŞTEKİN	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bahanur GARAN GÖKŞEN	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Beyhan UYGUN AYTEMİZ	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Harun AKÇAM	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammet Nur DOĞAN	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ULUÇAY	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nevnihal BAYAR	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Songül YAĞCIOĞLU	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ürün ŞEN SÖNMEZ	Türk Dili ve Edebiyatı	İstanbul Arel Üniversitesi

Güzel Sanatlar/ Fine Arts

Dr. Öğr. Üyesi Gül YILMAZ	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. İsmet ÖZTÜRK	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem YALÇINÇIRAY	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Cihat ARAL	Grafik Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Candan AKPINAR	Moda ve Tekstil Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhun BERKOL	Moda ve Tekstil Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Evrim DEMİR ÖZTÜRK	Moda ve Tekstil Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hacı Vural YILDIRIM	Moda ve Tekstil Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler/ Economics and Administrative Sciences

Dr. Öğr. Üyesi Ali Orhan YALÇINKAYA	Bankacılık ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Evren AYRANCI	Bankacılık ve Finans	Beykent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hülya BULUT	Bankacılık ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Nadir Nadi ÜNAL	Gayrimenkul ve Varlık Değerleme	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Levent DALYANCI	İktisat	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet TERZİ	İşletme	Kayseri Üniversitesi
Prof. Dr. Ahu Tuğba KARABULUT	İşletme	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Gülden TURHAN	İşletme	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ	İşletme	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Sena Erden AYHÜN	İşletme	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah Kadir DABBAĞOĞLU	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Bahtişen KAVAK	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru GÖZÜKARA	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Emine İzlem GÖZÜKARA YILDIZ	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra AYDIN GÖKTEPE	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Fahriye Oben ÜRÜ	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Melih BAŞ	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Niray TUNÇEL	İşletme	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem Atan Tarlacı	İşletme	Haliç Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Pınar DALOĞLU	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seçil GÜRÜN KARATEPE	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ülkü ÖZBAY	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Zeynep HATİPOĞLU	İşletme	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt DİRİCAN	Muhasebe ve Finans Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emine DEMİR	Muhasebe ve Finans Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ACAR UĞURLU	Muhasebe ve Finans Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Vildan DURMAZ	Sivil Havacılık Yönetimi	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Eyüp Cüneyt AKALIN	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma Aslı KELKİTLİ	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Filiz KESKİN	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Hasret ÇOMAK	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	İstanbul Kent Üniversitesi
Doç. Dr. Sanem BERKÜN	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Canan ÖZCAN ELİAÇIK	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Gürol ÖZCÜRE	Uluslararası İlişkiler	Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. Oktay BİNGÖL	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali Bilgin VARLIK	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Aşkın İnci SÖKMEN ALACA	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Celil Uğur ÖZGÖKER	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Güneş KOÇ	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selma ŞEKERCİOĞLU	Uluslararası İlişkiler	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Selva STAUB	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÇETİNOĞLU	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İsmet Bihter Karagöz TAŞKIN	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Sait SEVGENER	Uluslararası Ticaret ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe AKYOL	Uluslararası Ticaret ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Deniz GÜVERCİN	Uluslararası Ticaret ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Meltem GÜRÜNLÜ	Uluslararası Ticaret ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Murat AKKAYA	Uluslararası Ticaret ve Finans	İstanbul Arel Üniversitesi

İletişim/ Communication

Dr. Öğr. Üyesi Duygu DUMANLI KÜRKÇÜ	Gazetecilik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Göksel BASMACI	Gazetecilik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Begümhan GÖKTÜRK	Görsel İletişim Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kenan DUMAN	Görsel İletişim Tasarımı	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Betül Ayça	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık	Trakya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Duygu KOTAN TÜRKDEN	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Burcu ÖNDER MEMİŞ	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet YAKIN	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilge KODAK	Sinema ve Televizyon	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Güven ÖZDOYRAN	Yeni Medya ve İletişim	İstanbul Arel Üniversitesi

Mühendislik-Mimarlık/ Engineering-Architecture

Dr. Öğr. Üyesi İlknur DÖNMEZ	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Vehbi BÖLAT	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Farzad KIANI	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ferzan YALKUT	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mohammad Ahmad SHAH	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Ayvansaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nazife ÇEVİK	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sabri Serkan GÜLLÜOĞLU	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seda KARATEKE	Bilgisayar Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilek GÖKSEL DURU	Biyomedikal Mühendisliği	Türk-Alman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hamid ASADI DERESHGI	Biyomedikal Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Haşim Özgür TABAKOĞLU	Biyomedikal Mühendisliği	Bakırçay Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Pınar ÇAKIR HATIR	Biyomedikal Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN	Biyomedikal Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emrah KOÇ	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra ULUOCAK	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kübra EROĞLU	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Osman YILDIRIM	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oya DEMİRER	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Ozan ERDİNÇ	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Evrim TETİK	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gökalp TULUM	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oben DAĞ	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sıtkı GÜNER	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih YİĞİT	Endüstri Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrem DÜZDAR ARGUN	Endüstri Mühendisliği	Düzce Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih USLU	Endüstri Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Sami ERCAN	Endüstri Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahu ERBAYDAR	İç Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Ceyda GÜNEY YÜKSEL	İç Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ali KALENDER	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hamdi TEKİN	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail Cengiz YILMAZ	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail İlhan SUNGUR	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mahmut BİLGEHAN	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mücteba UYSAL	İnşaat Mühendisliği	Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Recep ÖZAY	İnşaat Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Şevket Murat ŞENEL	İnşaat Mühendisliği	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet TOPUZ	Makine Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz YILMAZ	Makine Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Levon Jozef ÇAPAN	Makine Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Ferda GÖKŞİN	Makine Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Remzi ASLAN	Makine Mühendisliği	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Mete TAPAN	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Azadeh REZAFAR	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Devran BENGÜ	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ÇORAPÇIOĞLU	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülşen Pelin OLCAY	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Ferit ÇETİNTAŞ	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Sabit OYMAEL	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selda KABULOĞLU KARAOSMAN	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ülger BULUT KARACA	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Yıldız SEY	Mimarlık	İstanbul Arel Üniversitesi

Sağlık Bilimleri/ Health Sciences

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÖZÇELİK ERSÜ	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fitnat Şule ŞAKAR	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Turabi YERLİ	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem PERSİL ÖZKAN	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mazlum ÇÖPÜR	Çocuk Gelişimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Vedat BAŞ	Çocuk Gelişimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Akın UĞRAŞ	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet AYDOĞAN	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seçil ÖZKURT	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayda KEBAPÇI	Hemşirelik	Koç Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Begüm YALÇIN	Hemşirelik	Koç Üniversitesi
Doç. Dr. Gül DİKEÇ	Hemşirelik	Fenerbahçe Üniversitesi
Prof. Dr. Ahsen ŞİRİN	Hemşirelik	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil CANKUL	Sağlık Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Metin ATEŞ	Sağlık Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Suat PEKER	Sağlık Yönetimi	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Pınar AKKUŞ	Sosyal Hizmet	İstanbul Arel Üniversitesi

Tıp/ Medicine

Prof. Dr. Ali Ender OFLUOĞLU	Cerrahi Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Cem Murat BAYKAL	Cerrahi Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Köksal ÖNER	Cerrahi Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Uğur ÇEVİKBAŞ	Cerrahi Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe YÜKSEL	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan ABAY	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Gülden KAFALI	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin SÜRÜCÜ	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Özge UZUN	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şemsettin CEVHEROĞLU	Dahili Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Enver DURAN	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Haluk ÖMER	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nilgün SAHİP	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi ACER	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Sefa DEREKÖY	Kulak Burun Boğaz	Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevinç MİS	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tuba MUTLU TURGUT	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi
Prof. Dr. Yıldız İYİDOĞAN	Temel Tıp Bilimleri	İstanbul Arel Üniversitesi

İÇİNDEKİLER/ CONTENTS

Mühendislik-Mimarlık ve Doğa Bilimleri/ *Engineering, Architecture and Natural Sciences*

Güneş enerjisi ile elektrik üretiminde örnek uygulamalar <i>Case studies in electricity generation with solar energy</i> İbrahim Timuçin İNCE	1-10
Türkiye’de uydudan internete doğru gelişen Televizyon yayıncılık iletim teknolojisinde 5G kullanımı <i>Television Broadcasting Communication Technology from Satellite to Online TV in 5G: A Case Study for Turkey</i> Ünal DOĞAN, Zhaleh SADREDDİNİ, Gökalp TULUM	11-20

Sağlık Bilimleri/ *Health Sciences*

Koronavirüs salgın kaynağına farklı bir bakış: domuz ve ürünleri vektör olabilir mi? <i>A different vision into the coronavirus outbreak: could pigs and its products be the vectors?</i> Sefa DEREKÖY	21-27
--	-------

Sosyal Bilimler/ *Social Sciences*

Kıymetli bir maden olarak altın ve altın bankacılığı; banka tekdüzen hesap planı çerçevesinde altına dayalı bankacılık işlemlerine ilişkin muhasebe uygulamaları <i>Gold as a precious metal and gold banking; accounting practices regarding gold-based banking transactions within the framework of the bank uniform chart of accounts</i> Ahmet TERZİ, Bahşende TAŞDEMİR	28-41
Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye’de demiryolu ulaşımı <i>Rail transport in Turkey in 100th anniversary of the Republic</i> Hakan ÇETİNOĞLU, Levent DALYANCI	42-53
Covid-19 etkisindeki iş dünyası temsilcilerinin nitel yöntemle sorun ve çözüm saptamalarının belirlenmesi <i>Determination of problems and solution suggestions of business representatives under the influence of covid-19 with qualitative method</i> Ali AKDEMİR, Burcu YILDIZ, Orhan AYDIN	54-68
Innovative Entrepreneurship and Development of Service Industry: A Macroeconomic Perspective <i>Yenilikçi Girişimcilik ve Hizmet Endüstrisinin Gelişimi: Makro İktisadî Bir Perspektif</i> Volkan HACIOĞLU	69-75
Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi müşteri tatmini ve müşteri sadakatinin incelenmesi <i>Analysis of the service quality perceived by the customers, customer satisfaction and customer loyalty in building and facility operations</i> Ahmet TURHAN, Nurdan ÇOLAKOĞLU	76-93

Gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO) nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü <i>The Effect of FoMO on the social media based purchasing intention with the moderation of gender</i> Bahtışen KAVAK, Nazime Ebru ÖZKUL, Niray TUNÇEL	94-103
Hamza-nâme ve rüya <i>Hamza-nâme and dream</i> Muhammet YELTEN	104-111
The role of e-service quality dimensions on customer behavioral intentions in e-retailing <i>E-perakendecilikte e-hizmet kalitesi boyutlarının tüketicilerin davranışsal eğilimleri üzerine etkisi</i> Aysegul DONMAZ, Ayse AKYOL, Gulhayat Golbasi SIMSEK	112-129
Kazakistan medyasında Türkiye ve Kazakistan'ın dış ilişkilerine kısa bir bakış denemesi <i>A brief trial overview of the foreign relations of Turkey and Kazakhstan in Kazakhstan media</i> Hayati TÜFEKÇİOĞLU	130-135

Güneş enerjisi ile elektrik üretiminde örnek uygulamalar

Case studies in electricity generation with solar energy

İbrahim Timuçin İNCE^{1*}

¹ Makine Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
timucinince@arel.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 08.02.2021

Bölüm/Section: Mühendislik-Mimarlık ve Doğa Bilimleri/Makine Mühendisliği

Kabul Tarihi/Accepted: 03.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biri ve enerji kaynaklarının temeli olan güneş enerjisi, ülkemiz için güneş alma potansiyeli dikkate alındığında enerji üretim kaynakları arasında en baskın olanıdır. Ülkemizde güneş enerjisi kullanılarak elektrik enerjisi üretimi konusu oldukça yaygındır. Ayrıca elektrik enerjisi üretiminde güneş enerjisini kullanan birçok Avrupa Birliği ülkesinden daha yüksek bir güneş enerjisi potansiyeli bulunmaktadır. Bu çalışmada, güneş enerjisinin Türkiye ve Dünya açısından değerlendirilmesi yapılarak elektrik enerjisi üretimindeki yöntemleri vurgulanmıştır. Güneş kuşağında bulunan ülkemizin ışınım değerleri kullanılarak İstanbul'da ve İzmir'de kurulu kobilerdeki elektrik santralinin kendi ihtiyacı olan elektrik enerjisinin üretimi ve tüketemediği enerjinin kalanını şebekeye aktarılması ile ilgili incelemeler yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Analiz, Elektrik enerjisi, Güneş enerjisi, Uygulama

Abstract

Solar energy, which is one of the renewable energy sources and the main of energy resources, is the most dominant among energy generation sources, considering the solar potential for our country. Our country has advanced in producing electricity using solar energy and has much more solar energy potential than European Union countries that produce electricity from solar energy. In this study solar energy has been examined from the view of Turkey and World and explained the electric energy production methods. Using Turkey solar band sunlight values, for a small and medium sized enterprices electricity demand installed in İstanbul and İzmir has been analysed, dizayned and produced with solar energy and required analysis has been done for unused energy transferred to the main electricity network.

Keywords: Analysis, Electric energy, Solar energy, Application

1. Giriş

Son yıllarda enerji kaynaklarının hızla tükenme noktasına gelmesi ve ayrıca çevre kirliliğine sebep olması nedeniyle yeni, temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları konusunda çalışmalar hız kazanmış ve teşvik edilmiştir. Türkiye'deki güneş enerjisi potansiyeli dikkate alındığında, bu temiz enerji kaynağının kullanılması hem çevre kirliliğine hem de enerji ekonomisine yapacağı katkı bakımından son derece önemlidir. Enerji türleri karşılaştırıldığında güneş enerjisinin diğer enerji türlerine nazaran oldukça çok avantajlara sahiptir.

Güneş enerjisi her şeyden evvel bol, temiz ve yerel uygulamalara elverişlidir. Güneş enerjisini her geçen gün cazip kılan ve bu enerjiden yararlanan sistemlerin sayısını git gide arttıran sebeplerin başında petrol fiyatlarında meydana gelen artışlar gösterilebilir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde belli başlı olanlar şu şekilde düzenlenebilir.

Aksoy [1] tarafından yapılan çalışmada güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi ile oluşturulan hibrit sistem kullanarak elektrik üretimi yapan sisteminin tarımsal sulama amaçlı teorik ve deneysel araştırması yapılmıştır. Hibrit sistem ile pompalanan su damla sulama yöntemi ile salma sulamaya göre ortalama %50 su tasarrufu sağlandığı tespit edilmiştir.

* Yazışılan yazar/Corresponding author: İbrahim Timuçin İNCE

¹ orcid.org/0000-0003-0256-3619

Fotovoltaik hücrelerin enerji dönüşüm verimleri hakkında araştırmalar çok uzun zamandan beri devam etmektedir. Öztürk [2] bu konuda güneş enerjisinden faydalanarak fotovoltaik yöntemle elektrik üretiminde güç dönüşüm verimi ve etkili etmenler konusunda bir çalışma yapmıştır.

Kapluhan [3], güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretiminde kullanılan fotovoltaik teknolojisi konusunda Türkiye'deki ve Dünya'daki mevcut durumu belirten ve güneş pili uygulamaları hakkında bilgi veren bir çalışma yapmıştır. Çalışmasında enerji sektöründe Türkiye'nin etkin bir rol üstlenebilmesi ve ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması; AB'de olduğu gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygın bir şekilde kullanılmasının teşvik edilmesi, güneş pili kullanılmasının yaygınlaştırılması amacıyla yapılacak çalışmaların desteklenmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Keskin [4] tez çalışmasında 5kW'lık şebekeden bağımsız FV sistem Türkiye'nin farklı bölgelerinde yer alan 7 il için PVSYST 5.0 paket programı aracılığıyla modellemeleri gerçekleştirilmiştir. 7 yıl için yapılan çalışmanın sonuçları incelendiğinde FV sistemde kullanılacak modüllerin seçiminde, ilin yıl içindeki sıcaklık farkları ve bu modüllerin sıcaklıktan kaynaklanacak verimlerindeki düşmelerin göz önünde bulundurulması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Rüstemli ve Dinçer [5] son yıllardaki güneş enerjisi kullanımı artışından dolayı, Van iline ait mevcut güneş enerjisi potansiyelini göz önüne alarak bir uygulama yapmıştır. Yapılan ölçümler ve çalışmalar neticesinde ülkemizdeki enerji kaynakların sınırlı olması ve ayrıca dışa bağımlılığın giderilmesi için yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmemiz gerektiği sonucuna varılmıştır.

Dinçer [7] çalışmasında ülkemizin sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli ile AB ülkelerinin sahip olduğu potansiyel karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve bununla birlikte güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretiminde maliyet analizleri yapmıştır. Ülkemizin, enerji alanında dışa bağımlılığını en düşük seviyelere indirmek ve enerji harcamaları nedeniyle harcama yapmak yerine tüketicilere çeşitli destek ve teşvikler sağlayarak güneş pillerinin kullanımı özendirilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

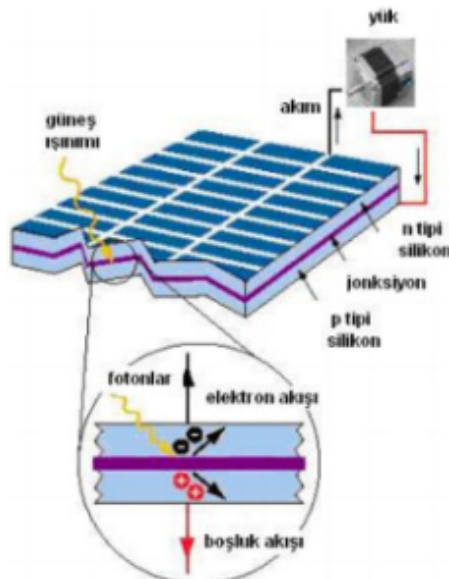
Kılıç [8] tarafından yapılan çalışmada, güneş enerjisi genel olarak ele alınmış, Türkiye'de güneş enerjisinin mevcut durumu, güneş enerjisi potansiyeli, üretimleri, devlet teşvikleri, kullanım sahaları ve güneş enerjisi teknolojileri incelenmiştir.

2. Güneş enerjisinden elektrik üretimi

Güneş enerjisi ev ve iş yerlerinde iklimlendirme, pişirme, sıcak su ihtiyacı; tarımsal teknolojide, seralarda ısıtma ve tarımsal ürünlerin kurutulmasında; sanayide, birçok uygulamada; ulaşım ve iletişim araçlarında ve elektrik üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu uygulamalar güneş enerjisinden elektrik üretiminin, yenilenebilir enerjinin bütün mikro-makro sistemlerde tercih edildiği günümüzde dünyada oldukça yaygınlaşmakta olduğunu göstermektedir.

2.1. Güneş pilleri

Güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretiminde, güneş pilleri veya fotovoltaik piller olarak isimlendirilen yarı iletken özelliğe sahip maddeler kullanılmaktadır. Güneş enerjisini doğrudan kullanabilen fotovoltaik piller, güneş hücreleri ya da güneş pilleri diye bilinen cihazlar, üzerlerine gelen foton enerjisini eşit sayıda pozitif ve negatif yükler meydana getirerek yararlı elektrik enerjisine dönüştürürler [2].



Şekil 1. Bir güneş pilinin fotovoltaik etkisi

Şekil 1’de elektrik enerjisi üretiminde kullanılan güneş pilinin fotovoltaiik etkisi gösterilmiştir. Elektrik akımının üretilmesi güneş ışınımının, güneş paneline gelmesiyle birlikte güneş pilinde bulunan yarı iletken teknolojisi sayesinde meydana gelen elektron alışverişi sonucu sağlanabilmektedir. Güneş pillerinin göze çarpan özellikleri arasında uzun ömürlü olması, dayanıklı olması ve kayda değer bir çevre kirliliğine neden olmayan yarı iletken aygıtlar olduğu söylenebilir. Çalışmaları esnasında herhangi bir elektriksel sorun çıkarmazlar ve bakım gereksinimleri ise oldukça azdır. Çok küçük güç ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine karşın, kendi başlarına bir güç üretim merkezi gibi de çalışabilirler.

Güneş pilleri, yapısına bağlı olarak verimleri %5-%20 aralığında güneş enerjisini elektrik enerjisine çevrilebilir. Güneş pillerinin elektrik üretimindeki etkin parametreleri;

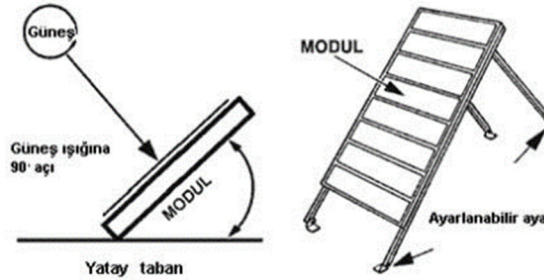
- Güneş ışınımının yoğunluğu
- Güneşlenme zamanı
- Güneşin geliş açısı
- Sıcaklık
- Malzemenin yapısıdır.

Türkiye’nin dünya üzerindeki konumu, 42-36 Kuzey enleminde yer almaktadır. Bu sebeple şekil 2’de gösterildiği gibi kışları ve yazları Güneş ışınımında yaklaşık olarak 30 derece civarlarında bir açı değişimine maruz kalmaktadır. Güneş ışığının geliş açısı yazları, 21 Haziran’dan itibaren yeryüzüne en dik açıyla ulaşmakta, ancak kışın 21 Aralık’tan sonra Güneş ışığı en yatay duruma gelmektedir [3].



Şekil 2. Güneş ışınlarının yeryüzüne geldiği açı

Solar enerji panelini her iki zamanda da öğle saatlerinde güneş ışığına dik bakacak şekilde konumlandırmak verimi artırır. Bu nedenle solar panelleri mümkün olduğu kadar dikey açıda ayarlanmasını kolaylaştıracak bir düzen halinde sabitlemesi gerekir. Mevsimsel açı değişikliği yılın belirli dönemlerinde meydana geleceği için manuel olarak açı ayarlarken bu durum kolaylık sağlar.



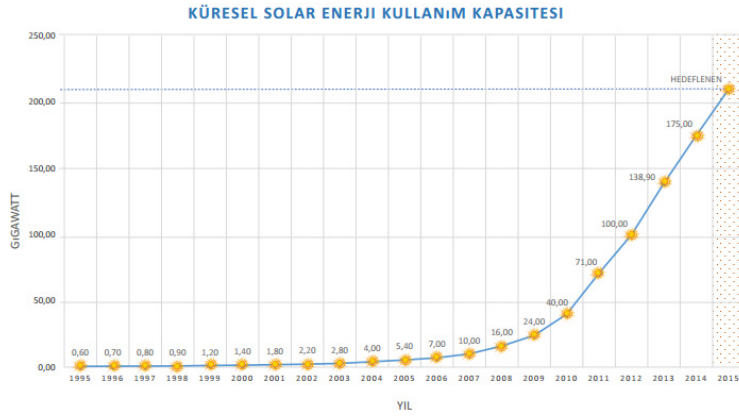
Şekil 3. Güneş panellerinin yerleştirildiği açı

Türkiye’nin yer aldığı enlemler üzerinde yaz sezonunda elde edilen solar enerjinin, kışın yalnızca 1/3 kadarı elde edilir. Bu nedenle güneş paneli enerjisini, kış ve yaz şartlarına göre ayrı ayrı hesaplamak daha doğru sonuca ulaştırır (Şekil 3).

2.2. On-Grid/ Off-Grid sistemler

Güneş ışınlarının atmosferden gelerek solar sistemlere ulaşmasıyla DC elektrik enerjisi üretilir. Bu enerjinin kararlı şekilde şarj temin edebilmesi amacıyla otomatik şarj kontrollüne sahip solar regülatörler ile regüle edilir. Solar regülatörler ile regüle edilen enerji, bir aküde depolanır. Depo edilen DC elektrik enerjisi otomatik kontrollü, yüksek demeraja dayanıklı, tam sinüs sabit çıkış verebilen solar invertörler ile dönüştürülerek 230 Volt AC çıkış elde edilir. Şekil 4’te gösterildiği gibi invertörün çıkışından alınan bu enerji, kullanılmak istenen sistemin girişine bağlanır.

Kullanılması istenen alanın enerji ihtiyacı belirlenerek, kurulması gereken sistem ekipmanları (Şekil 5) tespit edilir. Depolanacak enerji miktarı, günlük ihtiyaç duyulan enerjinin en az 3 katı olarak belirlenir. [4]



Şekil 7. Dünya'daki güneş enerjisinin yıla göre kullanım miktarı

Türkiye coğrafi konum olarak, birçok ülkeye göre daha yüksek bir güneş enerjisi potansiyeline sahip olduğu için oldukça şanslı durumdadır. Tablo 1'de verilen illerimizin yıllık güneş alma değerleri görülmektedir. Güneşten dünyaya saniyede yaklaşık olarak 170 milyon MW enerji geldiği değerlendirilmektedir. Türkiye, 110 gün gibi oldukça yüksek bir güneş enerjisi potansiyeline sahip olduğu için Türkiye'de birim metre kare başına yılda ortalama 1.100 kWh'lik güneş enerjisi üretim kapasitesi olduğu belirtilmektedir [8].

Türkiye'nin sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli Avrupa'nın önde gelen güneş enerjisi yatırımlarına sahip Almanya, İspanya ve Çek Cumhuriyeti gibi ülkelere göre daha fazla olmasına rağmen düşük olan yatırım oranının ilgili düzenlemelerin son zamanlarda yapılmış olmasıyla yakın zamanda bu ülkelerdeki oranlara ulaşılacağı tahmin edilmektedir [8].

Tablo 1. İllerimizin yıllık güneş alma değerleri

İLLERE GÖRE GÜNEŞLENME SÜRELERİ					
İL	Güneşlenme Süresi (saat-yıl)	Radyasyon Değeri (KWh/m2-yıl)	İL	Güneşlenme Süresi (saat-yıl)	Radyasyon Değeri (KWh/m2-yıl)
Adana	2,953	1,564	Istanbul	2,446	1,612
Adıyaman	2,961	1,595	İzmir	2,986	1,496
Afyonkarahisar	2,705	1,557	Karabük	2,402	1,369
Ağrı	2,778	1,570	Karaman	3,007	1,660
Aksaray	2,886	1,578	Kars	2,537	1,472
Amasya	2,427	1,392	Kastamonu	2,394	1,364
Ankara	2,611	1,473	Kayseri	2,842	1,588
Antalya	3,011	1,646	Kırkkale	2,648	1,460
Ardahan	2,310	1,472	Kırklareli	2,628	1,321
Artvin	2,124	1,409	Kırşehir	2,769	1,509
Aydın	3,011	1,557	Kilis	2,975	1,575
Balıkesir	2,686	1,418	Kocaeli	2,373	1,329
Bartın	2,376	1,307	Konya	2,898	1,608
Batman	2,873	1,576	Kütahya	2,559	1,490
Bayburt	2,398	1,529	Malatya	2,873	1,599
Bilecik	2,424	1,412	Manisa	2,840	1,486
Bingöl	2,719	1,592	Kahramanmaraş	2,913	1,610
Bitlis	2,690	1,604	Hardin	3,033	1,588
Bolu	2,402	1,416	Huğla	3,040	1,587
Burdur	2,944	1,631	Muş	2,686	1,591
Bursa	2,515	1,393	Nevşehir	2,834	1,537
Çanakkale	2,807	1,375	Niğde	2,930	1,620
Çankırı	2,514	1,432	Ordu	2,263	1,303
Çorum	2,511	1,419	Osmaniye	2,954	1,555
Denizli	2,931	1,591	Rize	2,124	1,403
Diyarbakır	2,613	1,473	Sakarya	2,358	1,342
Düzce	2,362	1,344	Samsun	2,314	1,335
Edirne	2,697	1,319	Sirt	2,828	1,591
Elazığ	2,829	1,588	Sinop	2,347	1,328
Erzincan	2,595	1,555	Sivas	2,653	1,538
Erzurum	2,504	1,393	Tekirdağ	2,606	1,337
Eskişehir	2,479	1,472	Tokat	2,464	1,431
Gaziantep	2,978	1,582	Trabzon	2,132	1,394
Giresun	2,285	1,435	Tunceli	2,716	1,579
Gümüşhane	2,349	1,500	Şanlıurfa	3,033	1,586
Hakkari	3,508	1,610	Şırnak	2,975	1,601
Hatay	2,997	1,536	Uşak	2,789	1,540
İsparta	2,858	1,612	Van	3,070	1,652
İğdir	3,340	1,487	Yalova	2,424	1,342
İçel	3,015	1,614	Yozgat	2,683	1,494
			Zonguldak	2,380	1,313

4. Uygulama / Güneş enerjisi santrali

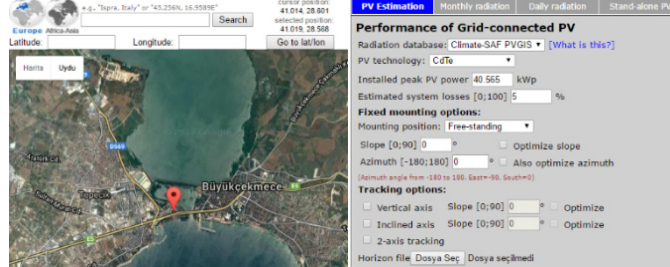
Üretililecek enerji kapasitesi veya üretmek istenen enerjinin miktarı, çatının veya arazinin boyutlarına göre elde edilebilecek ortalama gelir ile hesaplanabilir. Ortalama kurulum maliyetleri ve tahmini geri dönüş süresi, tahmini arazi veya yer ihtiyacı ve kurulumda kullanılacak güneş paneli ve evirici hesabı buna göre yapılabilir.

4.1. Kurulum maliyeti

Güneş enerjisi santrallerinde kurulum maliyetini etkileyen faktörler; kurulum yapılması planlanan sistemin maliyeti, çatı sistemi, yer sistemi, güneş takip sistemi, arazi koşulları, sahanın konumu ve işçilik maliyetlerinin fiyatıdır.

Güneş enerjisi aracılığıyla üretmek istediğiniz elektrik kilowatt değerini Tablo 2’de görüldüğü gibi "PVGIS" tablosuna girdikten sonra kurmak istediğiniz sistem şekli seçilir. Sistem tarafından, kurulmak istenen durum için gerekli alan, gerekli panel ve invertör değerleri belirtilerek enerji sahası maliyeti ortalama olarak hesaplanır.

Tablo 2. PVGIS yıllık üretilen elektrik değerini sunan veri tablosu [9]

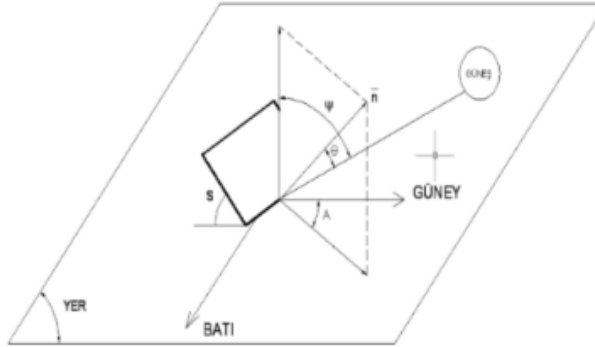


Kullanılacak olan panellerin üretim değeri tabloya girildiğinde yıllık üretilecek elektrik enerjisi verileri elde edilebilir.

4.2 Bir kobi için santral kurulumu ve elektrik üretimi

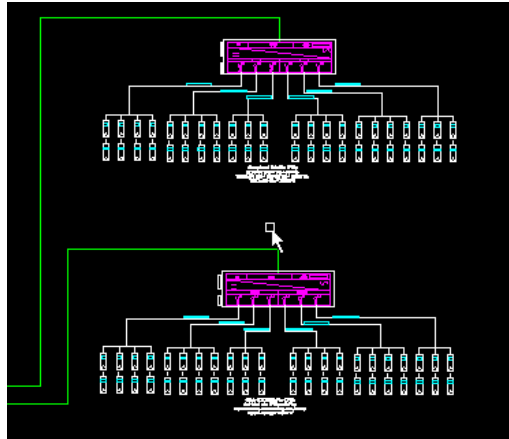
İstanbul’da faaliyet gösteren bir KOBİ için ihtiyaç duyulan elektrik enerjisinin, güneş enerjisinden temini için gerekli olacak güneş panellerinin kurulacağı alan tespit edilmiştir. Bu aşamada kurulacak panellerin yerleşeceği alan 1000 m² olduğundan bu alanda üretilebilecek elektrik enerjisi tespit edilmiştir.

Projede uygun solar panel kullanılmıştır. Her bir panel Şekil 8’de görüldüğü gibi 2m*1m olup 30° açılar ile yerleştirilmesi tasarlanıp 1dönüm alana toplamda 528 adet panel yerleştirilmiştir.



Şekil 8. Panellerin yerleştirilme açısı

Şekil 9’da görüldüğü gibi 12 adet panelden 1 (string) grup oluşturulup, 44 adet stringden 1 sıra oluşturulmuştur. Kurulum yapılan alana tam olarak 4 sıra panel yerleştirilmiştir.



Şekil 9. Toplam kurulmuş olan panellerin şematik görünümü

Toplamda 528 adet güneş paneli kurulu olduğundan bir adet panelin üretim gücü 77 Wp’dir.

$77 * 528 = 40,656$ Wp'lik bir günlük en yüksek elektrik üretimi olacağı sonucuna varılmaktadır.

4.3 Güneş enerjisinden elektrik üretiminde pvgis uygulaması

Kurulumun güneş radyasyon veri tabanı: PVGIS-CMSAF[10]

Sitemin nominal gücü: 40.6 kW

Sıcaklık ve düşük parlamadan kaynaklı tahmini kayıplar: -0.9 %

Açısal yansıma etkilerinden kaynaklı tahmini kayıp: 3.5 %

Diğer kayıplar: 5.0 %

Bütünleşik sistem kayıpları: 7.4 %

Tablo 3. Kobi'nin yıllık ortalama üreteceği Elektrik Enerjisi

Month	Ed	Em	Hd	Hm
Jan	60.70	1880	1.58	49.1
Feb	87.10	2440	2.25	62.9
Mar	145.00	4510	3.76	117
Apr	190.00	5690	4.97	149
May	243.00	7540	6.48	201
Jun	269.00	8070	7.29	219
Jul	276.00	8560	7.45	231
Aug	241.00	7460	6.53	203
Sep	178.00	5340	4.76	143
Oct	119.00	3680	3.12	96.6
Nov	75.60	2270	1.98	59.5
Dec	51.40	1590	1.34	41.7
Year	162.00	4920	4.30	131
Total for year		59000		1570

Tablo 3'te, Ed: Sistemin günlük ortalama elektrik üretimini (kWh), Em: Sistemin aylık elektrik üretimini(kWh), Hd: Yzeyeye düşen günlük güneş enerjisi miktarını (kWh/m²), Hm: Modül tarafından toplanan aylık toplam güneş enerjisi miktarını (kWh/m²) ifade etmektedir.

Buradan aylara göre güneş enerjisinden elde edilen verimi incelediğimizde Mayıs ayında günlük elektrik üretimi en yüksek değerde Aralık'ta ise en düşük değerde olduğu görülmektedir. Ayrıca Tablo 3'te grldği gibi kobiye kurulan santralde ortalama aylık üretilen elektrik gücü 59000 kWh/m² olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sistemde kullanılan diğer malzemeler, kartuş sigorta, termik manyetik devre kesici, YG/AG gücü trafosu, mevcut trafo direği, YG prafudr, AG prafudr, Fotovoltaik modül, Kondansatör, AC toplama panosu, DC toplama panosu, Elektronik sayaç, AG akım trafosu, DC/AC evirici, Ampermetre, Voltmetre, harici sigortalı torak ayırıcıdır.

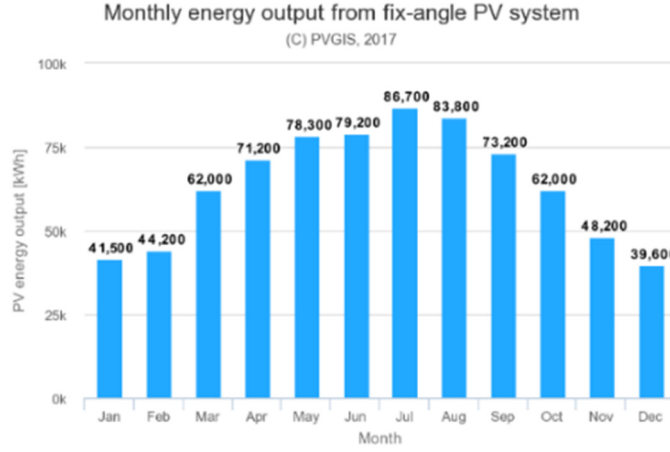
4.4 İzmirden bulunan bir üretim tesisi için santral kurulumu ve elektrik retimi

İzmir bölgesindeki bir fabrikanın çatısına 500kWlık düz beton zemine delik delmeden güneş enerjisi santrali kurulmuştur. Projede;

- 270 W, 1870 adet polikristalpanel
- 17 adet invertör
- 1x6 mm² PV1-F solar kablo
- Upgrade Enerji - Gürsan Alüminyum tarafından düz beton zemine uygun 25 adet aılı alüminyum destek sistemi kullanılmıştır.



şekil 10. Saha Uygulaması



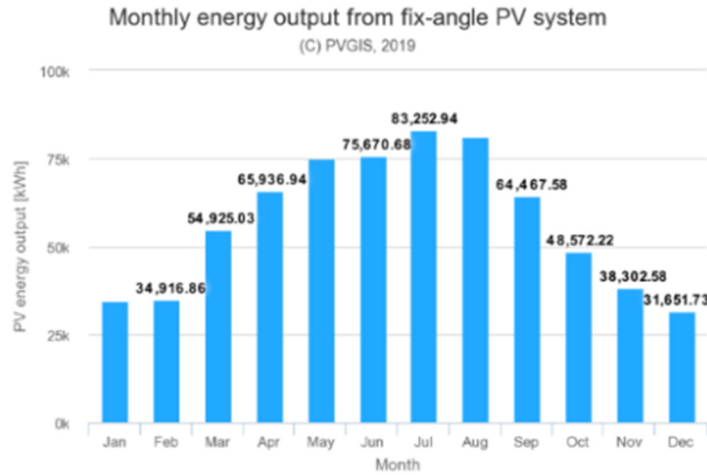
Şekil 11. PV Sistemin Aylık Güneş Enerjisi Yoğunluğu-İzmir Örneği [10]

Tablo 4. Kazanç Tablosu

YIL	Tahmin edilen yıllık elektrik üretimi (kWh)	Tahmin edilen elektrik satış fiyatı(TL)	Yıl sonunda elde edilen gelir (TL)
1	770.000,00	0,50000	385.000,00
2	764.610,00	0,55000	420.535,50
3	759.257,73	0,60500	459.350,93
4	753.942,93	0,66500	501.749,02
5	748.665,33	0,73205	548.060,45
6	743.424,67	0,80526	598.646,43
7	738.220,70	0,88573	653.901,50
8	733.053,15	0,97436	714.256,60
9	727.921,78	1,07179	780.182,49
10	722.828,33	1,17897	852.193,33
11	717.766,54	1,29687	930.850,78
12	712.742,18	1,42656	1.016.768,30
13	707.752,98	1,56921	1.110.615,02
14	702.798,71	1,72614	1.215.125,83
15	697.879,12	1,89875	1.325.097,40
16	692.993,97	2,08862	1.447.403,89
17	688.143,01	2,29749	1.580.999,26
18	683.326,01	2,52724	1.726.925,50
19	678.542,72	2,77996	1.886.320,72
20	673.792,93	3,05795	2.060.428,12
Toplam:	14.417.660,76	kWh	20.212.412,12

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere İzmir bölgesinde ortalama günlük güneşlenme süresi 4,2 saat olup 50 kW bir sistemde yıllık 770.000 kWh elektrik üretimi gerçekleşmektedir. Modül verimliliğinin 20 yılın sonunda ortalama %15 azaldığı göz önüne alınırsa, yıllık elektrik üretimi 673.792,93kWh seviyelerine düşeceği görülmektedir (Tablo 4).

Eğer aynı sistem İstanbul'da kurulmuş olsaydı kurulacak olan PV sistemin alacağı aylık güneş enerjisi yoğunluğu Şekil 12'de görüldüğü gibi olurdu.



Şekil 12. Aylık Güneş Enerjisi Yoğunluğu-İSTANBUL [10]

Tablo 5. Kazanç Tablosu

YIL	Tahmin edilen yıllık elektrik üretimi (kWh)	Tahmin edilen elektrik satış fiyatı(TL)	Yıl sonunda elde edilen gelir (TL)
1	685.000,00	0,50000	342.500,00
2	680.205,00	0,55000	374.112,75
3	675.443,57	0,60500	408.643,36
4	670.715,46	0,66550	446.361,14
5	666.020,45	0,73205	487.560,27
6	661.358,31	0,80526	532.562,08
7	656.728,80	0,88578	581.717,57
8	652.131,70	0,97436	635.410,10
9	647.566,78	1,07179	694.058,45
10	643.033,81	1,17897	758.120,04
11	638.532,57	1,29687	828.094,52
12	634.062,84	1,42656	904.527,65
13	629.624,40	1,56921	988.015,55
14	625.217,03	1,72614	1.079.209,38
15	620.840,51	1,89875	1.178.820,41
16	616.494,63	2,08862	1.287.625,54
17	612.179,17	2,29749	1.406.473,37
18	607.893,91	2,52724	1.536.290,86
19	603.638,66	2,77996	1.678.090,51
20	599.413,19	3,05795	1.832.978,27
Toplam:	12.826.100,80	kWh	17.981.171,82

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere İstanbul bölgesinde ortalama günlük güneşlenme süresi 3.8 saat olup 500 kW bir sistemde yıllık 685.000 kWh elektrik üretimi gerçekleşmektedir. Modül verimliliğinin 20 yılsonunda ortalama %15 azaldığı göz önüne alınır, yıllık elektrik üretimi 599.413,29 kWh seviyelerine düşeceği görülmektedir (Tablo 5). Kurulum yapılan yerin bir OSB olduğu göz önüne alınarak uygulanan tarife 0.50TL/kWh civarındadır. Yıllık elektrik fiyatı artışı %10 olduğu düşünülürse 20 yıl sonunda 17.91171,82 TL kazanç elde edilmektedir. 1 kW lık bir ges sisteminin maliyetinin 700€ olduğu düşünülürse, toplamda 350.000 € luk bir yatırım maliyeti 5,5 yılsonunda kendini amorti etmektedir.

Eğer iki uygulamayı kıyaslayacak olursak, İzmir bölgesinde kurulan sistemde yıllık 770.00 kW lık bir enerji üretimi sağlanırken, İstanbul bölgesinde bu rakamın 685.000 kW'lar seviyesine düştüğü görülmektedir. Yıllık enerji üretimindeki %12'lik düşüşün sebebi bu iki bölgenin günlük güneşlenme sürelerinin farklılığından kaynaklanmaktadır.

5. Sonuç

Türkiye coğrafi konumu bakımından avantajlı olsa da enerjide önemli bir oranda kendi kendine yeter durumda değildir. Türkiye'nin enerjide kendi kendine yeter duruma gelebilmesi için yapılması gereken diğer işlemlerin yanında mevcut enerji tüketiminde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynakları ile sürdürülebilir bir enerji politikasına sahip olması bir zorunluluk haline gelmektedir.

Özellikle güneş enerjisi bakımından Türkiye dünyadaki diğer ülkeler içinde en büyük güneş enerjisi potansiyeline sahip ülkelerden birisidir. Türkiye'de ortalama yıllık güneşlenme süresi 2640 saat civarındadır. Günümüz şartlar içerisinde, böyle bir potansiyele sahip olan ve enerjide kendine yeterli olmada eksiklikleri olan Türkiye'nin mutlaka güneş enerjisinden azami fayda sağlayacak teknolojilere yönelmesi kaçınılmazdır.

Güneş enerjisinin başlangıç maliyeti yüksektir fakat uzun vadede bize maddi açıdan rahatlık sağlayacağı gibi dışa bağımlılığı azaltır ve çevre açısından temiz bir kaynaktır. Güneş enerjisi hiçbir karmaşık teknoloji gerektirmez bu yüzden güneş enerjisi ile ilgili uygulamalar halk tarafından yaygın kullanılabilir duruma gelmelidir. Özellikle konutlarda dış aydınlatmanın ve ortak elektrik enerjisi tüketiminin güneş enerjisinden sağlanması teşvik edilmelidir. Bu çalışmada yapılan uygulamada görüldüğü üzere, yıllık güneşlenme süresine bağlı olarak 20 yıl sonraki kazanç tahmin edilenden çok daha yüksek değerlere ulaşabilmektedir.

Ülkemizin, enerjide büyük oranda dışa bağımlılığını azaltmak ve kendine yeter hale gelmesine katkıda bulunmak için tüketicilere çeşitli destek ve teşvikler verilerek güneş enerjisi kullanımı özendirilmelidir.

6. Kaynaklar

- [1] Aksoy MH. Güneş ve rüzgâr enerjisi ile çalışan su pompalama sisteminin deneysel incelenmesi, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye, 2011.
- [2] Öztürk HH. "Güneş Enerjisinden Fotovoltaik Yöntemle Elektrik Üretiminde Güç Dönüşüm Verimi ve Etkili Etmenler". *TMMOB EMO, Elektrik Tesisat Ulusal Kongresi*, İzmir, Türkiye, 18–21 Ekim 2017.
- [3] Kapluhan E. "Enerji coğrafyası açısından bir inceleme: güneş enerjisinin dünya'daki ve Türkiye'deki kullanım durumu". *Coğrafya dergisi*, (29), 70-98, 2014.
- [4] Keskin, E. Türkiye iklim koşullarında fotovoltaik güç sistemlerinin tasarımı ve maliyet analizi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2012

- [5] Rüstemli S. ve Dinçer F. “Van İli Elektrik Enerjisi Üretiminde Güneş Enerjisinin Mevcut Durumu ve Geleceği”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 22-33, 2011.
- [6] CBS Akademi “Solar Enerji Potansiyeli Haritası”. [https://cbsakademi.ibb.istanbul/solar-enerji-potansiyeli-haritasi/\(01.03.2021\)](https://cbsakademi.ibb.istanbul/solar-enerji-potansiyeli-haritasi/(01.03.2021))
- [7] Dinçer F. “Türkiye’de Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi Potansiyeli-Ekonomik Analizi ve Ab Ülkeleri ile Karşılaştırma Değerlendirme”. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 14(1), 2011.
- [8] Canka Kılıç F. “Güneş Enerjisi, Türkiye’deki Son Durumu ve Üretim Teknolojileri”. *Mühendis ve Makine*, (671), 28-40, 2015.
- [9] Karataş A. Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye, 2012.
- [10] Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS). <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php> (20.04.2020)

Türkiye’de uydudan internete doğru gelişen Televizyon yayıncılık iletim teknolojisinde 5G kullanımı

Television Broadcasting Communication Technology from Satellite to Online TV in 5G: A Case Study for Turkey

Ünal DOĞAN^{1*}, Zhaleh SADREDDİN², Gökalp TULUM³

^{1,3} Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

unal@udposta.com, gokalptulum@arel.edu.tr

² Bilgisayar Mühendisliği, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

jalesadr@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 02.04.2021

Bölüm/Section: Mühendislik-Mimarlık ve Doğa Bilimleri/Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Kabul Tarihi/Accepted: 28.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

5G'nin yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte sadece endüstride ve üretim-tüketim biçimlerinde değil, teknolojinin kullanıldığı her alanda değişikliklerin olması öngörülmektedir. Bunların başında ise televizyon yayıncılığı gelmektedir. 5G teknolojisinin getirdiği yüksek kapasiteli ve düşük gecikmeli veri iletim imkânı yayıncılık sektöründe farklı deneyimlerin kapısını açmaktadır. Böylelikle, uydu yayınlarının devre dışı bırakılmasıyla birlikte televizyon işletmelerinin iletim maliyelerinde düşüş, izleyicilerin izleme konforunda artış, uydu kapasitelerinin efektif kullanılması, çevre ve görüntü kirliliğine yol açan ekipmanların da kaldırılmasıyla daha temiz ve güzel bir çevre oluşması öngörülmektedir. Bu çalışmada, uydu yayıncılığına alternatif olarak 5G teknolojisine dayalı iletim şeklini inceleyerek kullanıcıların davranışlarına göre maliyeti düşürmeye yönelik önerilerde bulunmaktayız.

Anahtar Kelimeler: 5G, televizyon, uydu, yayın.

Abstract

With the widespread use of 5G, it is predicted that there will be changes not only in industry and production-consumption forms but also in every field where technology is used. Television broadcasting comes first among them. The high-capacity and low-latency data transmission opportunity brought by 5G technology will open the door to different experiences in the broadcasting industry. Thus, with the disabling of satellite broadcasts, it is predicted that a cleaner and more beautiful environment will be created by reducing the transmission costs of television enterprises, increasing the viewing comfort of the audience, using satellite capacities effectively, and removing equipment that causes environmental and visual pollution. In this study, we examine the 5G-based transmission method as an alternative to satellite broadcasting and make suggestions to reduce the cost according to the behavior of the users.

Keywords: 5G, television, satellite, broadcast.

1. Giriş

5G kablosuz iletişim teknolojilerinin eşi görülmemiş kablosuz performans özellikleri sayesinde 1 milisaniyenin (ms) altında çok düşük gecikmeler, %99,99'a kadar ultra güvenilir aktarımlar sağlanması ve geniş bant gerektiren multimedya sistemler için önemli rol alacaktır [1]. 5G ve ötesi ağ mimarisinde, servis kalitesi (Quality of Service – QoS) üzerindeki değişiklikler ile internet televizyon (TV) kullanımı daha yaygınlaşacaktır. 5G, tüm erişim teknolojilerinin uyabileceği ortak bir ağ mimarisi tanımlamaktadır [2]. Aynı zamanda, ortak ağın sanallaştırılması, kullanıcılara akıllı TV hizmeti sağlama ve deneyim kalitesini (Quality of Experience-QoE) geliştirme potansiyeline sahiptir [3,4]. 5G'nin evrimi, iletişim ağlarının çeşitli alanlardan çok çeşitli ağ hizmetlerini kapsayacak kadar esnek hale geldiğini göstermektedir [5].

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Ünal DOĞAN

¹ orcid.org/0000-0001-9832-6532; ² orcid.org/0000-0001-9423-2731; ³ orcid.org/0000-0003-1906-0401

Buna ilişkin olarak uydunun ana akıma, teknoloji yapısı ve uygulamalara nasıl entegre edileceği konusu büyük ölçüde gerçekteştirilecek değişikliklerle uçtan uca tam uyumla birlikte çalışabilirliği elde edilecektir. Böylelikle, hali hazırda maliyeti yüksek uydu kapasiteleri kiralarak gerçekteşen anlık ve geri dönüşümü olmayan TV yayıncılığına çözüm üretilecektir [6].

Halka açık internet bağlantılarına dayanılarak yapılan yayınlar internet TV olarak adlandırılmıştır. IPTV (Internet Protocol Television) ile internet TV, müşteriye garanti edilen hız kalitesi noktasında ikiye ayrılmaktadır. IPTV, uyduda var olan TV kanalının iletim şeklini değiştirerek kapalı bir ağ üzerinden video servisleri için müşterinin ihtiyacı olan bant genişliğini ve veri iletimini sağlamaktadır. İnternet TV ise müşteri için mevcut internet bant genişliğine göre uyarlanabilir bir video kalitesi sunmaktadır [7,8] Uydu iletişimi, 5G'de bant genişliği gerektiren gelişmiş mobil geniş bant (eMBB – enhanced mobile broadband) uygulamalarının sağlanması için kullanılmaktadır [9].

5G teknolojisine dayanılarak, TV kanallarının yayın uydusu yerine, mevcut internet üzerinden altyapı veya 5G üzerinden iletim şekli daha aktif kullanıldığında, TV'ler uydu kullanımını bırakacağı için uydu kapasitelerinde kullanım alanları oluşacaktır. Bu kullanım alanlarının savunma sanayi, hava araçları yönetimi veya internet iletiminin kıtalar arası taşınması için kullanılabilir hale geleceği öngörülmektedir. E. Musk'ın tüm dünyayı kapsayacak şekilde yüksek hızlı ve düşük gecikmeli kablosuz internet için kurmakta olduğu uydu ağı görüşlerimizi destekler nitelikte olup [10], TV kanallarından boşalan uydu kapasitelerinin kıtalar arası internet iletim modelinin hali hazırda uygulanış örneğidir.

Karasal 5G haberleşme hizmetinin gelişmesiyle birlikte uydu yayını ve televizyonun kullandığı frekans kaynakları olan C-bant frekansı 5G alçak frekans aralıkları için kullanılacaktır [11].

5G medya yayıncılığı da dahil olmak üzere farklı dikey endüstrilerde devrim yaratmayı hedefliyor. 5G devriminin gerçekte etkisi ve zaman çizelgesi görülmeye devam etse de 5G, özellikle yayıncılık ve geniş bant için karasal yayıncılığı birbirine bağlayan yeni birleşik platformlara dönüşen yeni yaklaşımlar düşünöldüğünde, yayın için bir tehditten ziyade bir fırsatı temsil edebilir [12].

5G, gelecekte televizyon endüstrisini kesinlikle değiştirecek ve müşterilere daha iyi fırsatlar sunacak olan televizyonun diğer teknolojilerle bağlama olasılıkları açıklanmıştır. 5G teknolojisinin geleneksel TV sinyal yayıncılığına göre ne gibi değişiklikler getirebileceği, bugüne kadar hangi testlerin yapıldığı ve 5G'nin TV sinyal yayıncılığındaki geleceği anlatılmıştır [13].

şu anda piyasada bulunan mobil ağı kullanan yayın sistemleri, TV istasyonlarının ihtiyaç duyduğu temel işlevleri sağlamakla birlikte, hala birçok sorun ve eksiklik bulunmaktadır. Mevcut sistemde var olan ana problemler ve mevcut kullanıcıların gerçekte ihtiyaçları ile birleştirildiğinde, 5G'nin özelliklerine dayalı yeni yayın sistemi geliştirilmeye başlanmıştır [14].

Bu çalışmada sunulan modelin, TV kanallarının yayın iletim şekillerini değiştirerek, yüksek maliyetleri ortadan kaldırıp daha düşük maliyetler ile daha kaliteli iletim sağlayabileceği öngörülmektedir. Buna ilişkin TV yayıncıları ve izleyicileri için avantaj ve dezavantajlar aşağıda özetlenmiştir.

İletimin uydu aracılığı ile sağlanması TV kanalları için maliyetli olduğundan TV yayıncıları sinyali iletilirken, veriyi sabit bir değere sıkıştırmak zorunda oldukları için kaliteden ödün vermek durumunda kalmaktadırlar. Oysaki internet üzerinden iletim sağlandığında yayın hem daha kaliteli hem de daha düşük maliyetli olacağından, internet üzerinden yapılacak yayıncılık izleyici ve yayıncı açısından daha avantajlı bir hal alacaktır. Dolayısıyla TV kanallarının en önemli gider kalemi olarak ortaya çıkan uydu maliyetlerinden kurtularak internet üzerinden yayınlarına devam etmesini önermekteyiz.

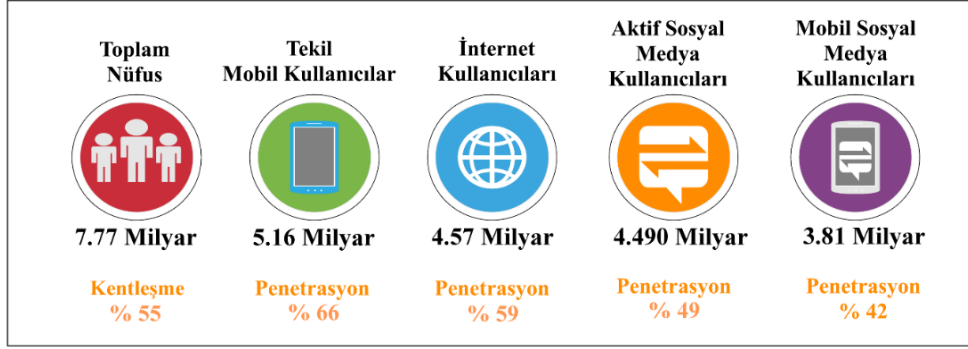
TV izleyicileri, TV yayınlarıyla halihazırda çoğunlukla uydu vasıtasıyla yayınlarla buluşurken sunulan / önerilen yeni modelde izleyici internet üzerinden yayına erişecek ve çok daha özgür ve konforlu izleme olanağına kavuşacaktır. Çünkü hem yapacağı özelleştirmelerle yayını -neredeyse- kendisi yönetebilecek hem de yayıncının sağlayacağı çeşitli interaktif uygulamalar vasıtasıyla kendisini yayın sürecinde karar verici bir boyut kazanmış -içerisinde pasif bir izleyici olarak değil, yayını yönlendirebilen- aktif bir birey olarak algılayacaktır. Aynı zamanda uydu donanımlarının ortadan kalkacağı da düşünölrse, çevre kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlanacak ve teknolojidenden daima beklenen sadeliğe doğru bir adım daha atılmış olacaktır.

Yeni modelin işlerliğinin sağlanabilmesi için hem TV kanallarının hem de izleyicilerin bir defaya mahsus olmak üzere teknolojik yatırım yapması gerekecektir. Bununla birlikte yeni modelin kullanılması için internet altyapısı gerektiğinden dolayı, bu altyapıya sahip olamayan kullanıcılar sunulan yayınlara ulaşamayacaktır. Ancak bu sorunun geçiş döneminde, eski teknolojiye yapılacak küçük ve ucuz ilavelerle aşılacağı kanaatindeyiz. Çünkü TV yayıncılığının mevcut kitlesini az da olsa yitirmek gibi bir tercihi olabileceği kanaatinde değiliz.

TV kanallarının yeni sisteme entegrasyonu, personelin eğitimi, teknoloji firmaları tarafından yeni teknolojiyi barındıran cihazların üretimi, kullanıcıların yeni teknolojiye alişması ve bir kereye mahsus olarak yapılacak teknolojik altyapının kurulması maliyetli bir süreçtir. Bu durum dezavantaj olarak gözükse de maliyet açısından bakıldığında uydu yayınına göre internet yayınının uzun vadede büyük avantaj sağlayacağı öngörülmektedir.

1.1. Dünya ve Türkiye’ de TV sektöründe 5G’nin kullanım istatistikleri

Günümüzde, gerçekten “bağlı bir dünyanın” neye benzediğini görme eşiğindedir. Şekil 1’de “We Are Social”ın ve “Hootsuite”in birlikte yayınladıkları 2020 2. Çeyrek Dünya İnternet, Sosyal Medya ve Mobil Kullanım İstatistikleri raporuna göre, yakın zamanda 6 milyar insan, 30 milyar cihaz ve 50 milyar makinenin çevrimiçi olacağı öngörülüyor. Bugünkü verilere göre; 4.57 milyar internet kullanıcısı (dünya nüfusunun %55’i) ve 5.16 milyar mobil kullanıcı mevcuttur. Dolayısıyla, bağlı bir dünya, her coğrafyada birbirine bağlı olan her şey, tüketici genişbant, mobil oyun ve bağlı araçlardan küresel iş ağlarına, gemilere, uçaklara, askerlere ve paramedik müdahale yapanlara kadar her uygulamayı destekliyor [15]. Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, iletim şeklinin değişime açık olduğunu görebiliriz.



Şekil 1. Dünya internet kullanım urumu (We are social 2020, 2. çeyrek)

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine göre, Türkiye’de 2020’de 16-74 yaş grubundaki bireylerde internet kullanım oranı bir önceki yıla göre 3,7 puan artarak yüzde 79,0’a yükseldi. Hanelerin evden internete erişim imkanına sahip olma oranı da yüzde 88,3’ten yüzde 90,7’ye çıktı. Genişbant ile İnternete erişim sağlayan hanelerin oranı 2020 yılında %89,9 oldu. Buna göre hanelerin %50,8’i sabit genişbant bağlantı (ADSL, kablolu İnternet, fiber vb.) ile internete erişim sağlarken %86,9’u mobil genişbant bağlantı ile İnternete erişim sağladı. Genişbant İnternet erişim imkânına sahip hanelerin oranı bir önceki yıl %87,9 olarak gözlemlendi [16].

Radyo ve Televizyon Üst Kurulunca (RTÜK) gerçekleştirilen "2018 yılı Televizyon İzleme Eğilimleri Araştırması" nın sonuçlarına göre, izleyiciler, günlük ortalama 3 saat 34 dakika televizyon izliyor [17].

Türkiye’ de aktif internet kullanıcılarının %60’ı televizyon izlerken, %43’ünün cep telefonu, %30’unun masaüstü bilgisayarlarını, %11’inin ise tabletlerini kullandığı görülmektedir. Türkiye’deki aktif internet kullanıcılarının %43’ü internet üzerinden çevrimiçi olarak TV izlemektedir. Bu oran dünya ortalamasının %25’nin üzerindedir [18].

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Çalışmamızda kullanılan verileri oluşturmak için öncelikle üniversite öğrencisi, televizyon çalışanları, akademisyenler, öğretmenler gibi meslek gruplarında çalışan kişilerden aşağıdaki soruları içeren anket yöntemi ile online iletim şekli ile veri toplanması sağlanmıştır.

İzleyicilere sorulan sorular; “Abone Yaşı, Cinsiyeti, Medeni Durumu, İş Durumu, Evde Kablosuz (Wifi), Ofiste Kablosuz (Wifi), Dışarda Kablosuz (Wifi), İnternet Kullanım Şekli, Operatör, Uydudan TV, IPTV, WEB TV, TV İzlemiyor, Abonelik Süresi (Ay), Mevcut Data Paketi (GB), Aylık Data Kullanımı (GB), Abonelik Ücreti (TL), Ekstra Data Alımı (GB), Ek Ücret” şeklinde olmuştur. Sonrasında, Türkiye’de yayın yapan 6 tane haber kanalı ve medya grubundan 2020 yılına ait uydu kullanım ve internet kullanım detaylarını içeren veriler alınmış ve Tablo 1’deki şekilde oluşturulmuştur.

Tablo 1. 6 Haber kanalına ait 2020 yılı verilerine göre aylık uydu / internet maliyet tablosu

TV Kanal	Kiralanan Kapasite (MHZ)	Uyduya Kim Çıkıyor	Aylık Kira Bedeli (\$)	Elektrik Gideri (TL)	Cihaz Maliyeti (TL)	Stream Üretim Bedeli	İnternet Kullanım(mbit)	Aylık İnternet Bedeli (TL)
A	13.00	Kendisi	91.000	1.440	17.750	1.000	100.00	20.000
B	18.00	Kendisi	126.000	1.440	17.750	1.000	60.00	12.000
C	20.00	Kendisi	140.000	1.440	17.750	1.000	60.00	12.000
D	22.00	Kendisi	154.000	1.440	17.750	1.000	80.00	16.000
E	32.00	Kendisi	224.000	1.440	17.750	1.000	250.00	50.000
F	28.00	Kendisi	196.000	1.440	17.750	1.000	200.00	40.000

Televizyon kanal isimlerini belirtirken takma isim kullanılmıştır. Kiralanan kapasite mhz olarak, TV kanalının toplam kiraladığı kapasitesi olarak alınmıştır. Uyduya sinyali gönderme işlemini (uplink) her kanal kendisi yaptığını belirtmiştir. Aylık kira bedeli, uydu firmasının belirlemiş olduğu 1Mhz' in ücreti olan 7.000 USD üzerinden hesaplanarak alınmıştır. Elektrik gideri, uplink esnasında cihazların duyduğu güç oranında hesaplanmıştır. Uplink cihazlarının duyduğu toplam elektrik miktarı 2 kWh dır. Uplink yapabilmek için kullanılan cihazlar aylık bazda değerlendirildiğinde 2.500 USD maliyeti bulunmaktadır, bu maliyet TL ye (1 dolar = 7,1 TL kurundan) çevrilerek Tablo 1' e işlenmiştir. Yayın akışı (stream) üretim bedeli, televizyon kanallarının internet ortamına gönderecekleri verileri uygun hale getirmek için kodlama/yayın akışı (encoding/streaming) işlemine ihtiyaçları bulunmaktadır, bu işlem için harcanan bedeli göstermektedir. İnternet kullanım miktarı ise megabit (mbit) üzerinden belirtilmiştir. Telekom firmalarından alınan bedel ile aylık ödedikleri internet hat kirası da tabloya işlenmiştir.

Uydu, Telekom ve Elektrik firmalarından alınan aylık sabit değerler Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu veriler doğrultusunda televizyon şirketlerinin aylık olarak uydu ve internet için harcadıkları maliyet hesaplaması yapılmaktadır.

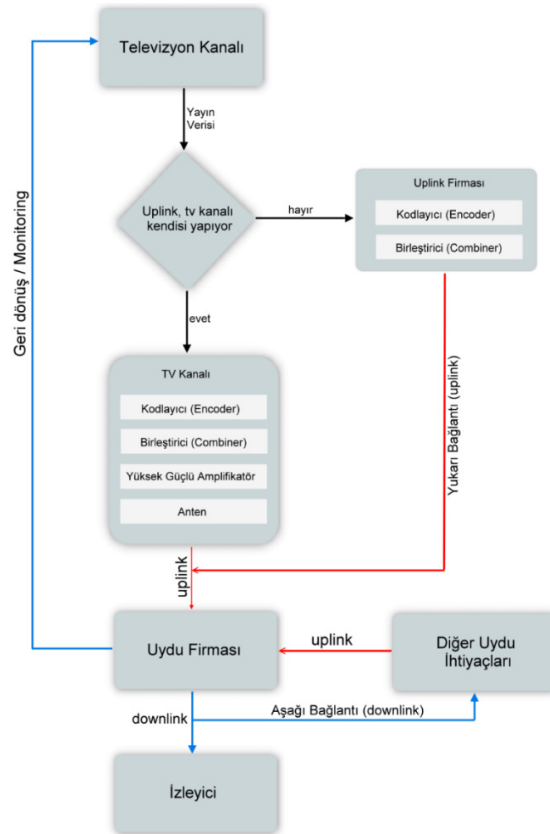
Tablo 2. Uydu firması, Telekom ve Elektrik maliyet tablosu

1 Mhz Uydu Kapasite Ücreti	49.700 TL
1 KW Elektrik Ücreti (saat)	0.53 TL
Aylık Uplink Cihaz Kira Bedeli	18.000 TL
Metro İnternet Bedeli (20 mbit)	2.500 TL
Aylık Fiber İnternet Kullanım Bedeli (mbit)	200 TL

2.2. Metodoloji

5G teknolojisiyle birlikte, bant genişliğinin artması ve gecikmenin azalmasıyla iletimin daha kaliteli hale gelmesi sağlanacaktır. Böylelikle izleyiciler TV yayınlarına internete bağlanabilen her türlü cihazdan, mekân kısıtlaması olmaksızın ulaşabilecekler ve yayınları daha düşük maliyetle daha kaliteli bir şekilde izleyebileceklerdir.

Buna göre televizyon kanallarının içeriklerini izleyicilere iletmek için uydu veya internet üzerinden iletim sağlaması gerekmektedir. Bu durumu aşağıdaki iki durum üzerinden gösterilmiştir. İlk durum, televizyon kanalının içerik verisini izleyiciye uydu üzerinden göndermektedir. Şekil 2'de Uydu yayın iletim sistem modeli verilmiştir. İkinci durum ise, aynı veriyi internet ağı üzerinden iletmektedir. Şekil' de ise internet yayın iletim sistem modeli verilmiştir.

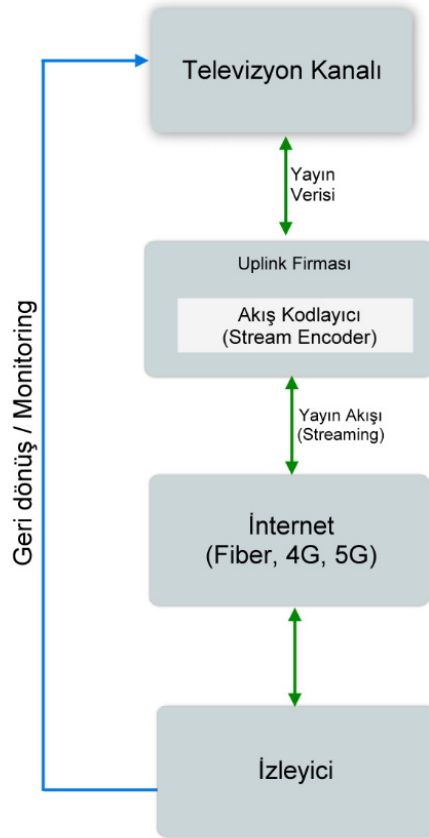


Şekil 2. Uydu üzerinden yayın iletim sistem modeli

şekil 2’de görüldüğü gibi TV yayımları, içeriklerini izleyicilere iletebilmek için oluşturulan sinyali uyduya gönderirken, izleyiciler ise evde kullandıkları donanım (çanak anten, receiver vb.) vasıtasıyla uydudan gelen sinyallerin dönüştürülmesiyle yayımlara ulaşabilmektedirler. Bu iletim şekli TV kanalları ile izleyici arasında TV’lerin bütçelerinin elverdiği teknik kalitede devam etmektedir. Zira, TV kanalları için uydu maliyetleri yüksek olduğundan iletilmek istenilen yayın kalitesi sabit değerde (SD/HD) tutulmaktadır. Bununla birlikte, kapsama alanı TV’nin uyduda bulunduğu taşıyıcı ile bağlantılı ve sınırlıdır. Aynı zamanda, teknik yedeklemenin sağlanması maliyeti katlamaktadır. şekil 2’deki gibi uydu üzerinden iletim modelinde televizyon kanalı, elde ettiği yayın sinyalini kendisi uyduya çıkabilirken (uplink), taşeron firma üzerinden de sinyali uyduya gönderilebilmektedir. Yayın uydusuna iletilen sinyal ise, izleyici veya diğer uydu ihtiyaçları (savunma sanayi, kıtalar arası internet iletimi gibi) tarafından indirilerek (downlink) ulaşmaktadır.

Aynı şekilde izleyici, TV’nin göndermiş olduğu sinyali izleyebilmek için bir donanım yatırımı yapmaktadır ve bu yaptığı yatırımla sadece TV’nin verdiği sabit kaliteyle sunulan yayını izlenebilmektedir. Aynı zamanda izleyicinin daha çok içerik için çeşitli platformlara (Digitürk vb.) ekstra ücretler ödemesi gerekmektedir. Hiç şüphesiz mevcut tabloda izleyici lehine bazı gelişmeler gözlemekle birlikte bu iyileştirmeler, eski ve yeni teknoloji arasındaki kaçınılmaz geçiş döneminin yeni teknolojinin yetersiz fragmanları olarak da okunabilir.

şekil 3’te yayın verisinin iletiminin internet aracılığı ile yapıldığındaki senaryo gösterilmektedir. Uydu üzerinden iletim sağlayabilmek için hazırlanan akışa göre daha sade ve maliyeti son derece düşük olan bir model söz konusudur. Aynı zamanda televizyon kanalları açısından değerlendirdiğimizde bu yöntemin ölçülenmesi de uydu üzerinden iletime göre daha kolay ve basit olduğunu söyleyebiliriz.



şekil 3. İnternet üzerinden yayın iletim sistem modeli

Önerdiğimiz yeni modelde, TV kanallarının yayın içerikleri, uydu yerine internet teknolojisi ile iletilmektedir ve bu durum maliyetleri düşürmektedir. Kablosuz iletişimin 5G ile güç kazanması, kablosuz iletimdeki problemlerin (gecikme, servis kalitesi, bant genişliği) ortadan kalkması ile bu iletimin kablolu ve kablosuz internet kullanan cihazlara daha verimli iletilmesi sağlayabilecektir. Böylelikle TV kanallarının iletim şeklini değiştirmesi hız kazanacak ve yayıncılık için uydu gerekliliği ve maliyeti ortadan kalkacaktır. Aynı zamanda yayın kalitesinde çeşitlilik söz konusu olabileceği gibi, televizyon kanallarının internet olan her noktadan yayın yapması daha kolay olacak ve maliyeti düşük olacaktır.

2.2.1. Uydu üzerinden iletim maliyet hesabı

Türkiye’de faaliyet gösteren TV kanalları ile görüşmelerimizin ardından alınan teknik veriler doğrultusunda, TV kanalının aylık uydu masraflarına ulaşılmıştır. TV kanalının aylık uplink maliyetini hesaplamak için aşağıdaki optimizasyon formülü geliştirilmiştir.

$$TV_m = (\mu * T) * \beta \quad (1)$$

Burada, TV_m TV kanalının aylık uydu giderini, μ 1 Mhz lik uydu kapasitesini, T kapasite miktarını ve β ise 1 Mhz' in aylık ücret sabitini göstermektedir [19].

Bir sinyalin uyduya çıkabilmesi için, TV kanalı veya uydu işletmesi tarafından uplink hizmeti sağlanması gerekmektedir. Eğer bu işlemi TV kanalı kendisi yapıyorsa, donanım ve elektrik gideri vardır. TV kanalı sinyali uyduya gönderme işlemini, uydu firmasına yaptırıyorsa, aylık uplink kira bedeli ve sinyali uydu firmasına iletmek için metro internet hat kiralaması gerekmektedir (Denklem (3) ve Denklem (4)). Bu bilgiler doğrultusunda, TV kanalının uyduya sinyal gönderme işlemi göz önünde bulundurularak toplam uydu maliyeti aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir. Eğer TV kanalı uplink işlemini kendisi gerçekleştiriyor ise;

$$e = (h * t * ti)H \rightarrow \text{aylık elektrik gideri} \quad (2)$$

Burada, e aylık elektrik giderini, h kullanılan saatlik kWh değerini, t zaman sabitini, ti gün sabitini, H ise saatlik kWh değerinin TL karşılığını göstermektedir.

$$TV_{gider x1} = D * (TV_m + (e + r1)) \quad (3)$$

Burada, $TV_{gider x1}$ TV'nin uyduya yayın verisini gönderme işlemini TV kanalı kendisi yapıyorsa ki durumuna göre maliyet hesaplanmasını, D televizyonun uyduya çıkış durumunu göstermektedir, uplink işlemini TV kendisi yapıyor veya uplink işlemini televizyon kanalı kendisi yapmıyor şeklinde tanımlanmıştır. e Aylık uplink elektrik giderini, $r1$ ise aylık donanım kiralama maliyeti göstermektedir.

Eğer TV kanalı uyduya kendisi çıkmayıp aracı bir firma yardımı ile uyduya çıkması gerekiyorsa, ürettiği yayın sinyalini aracı firmaya iletmek için metro internet vb bir ağa ihtiyacı bulunmaktadır. Bu durumda uplink işleminin maliyet hesabı aşağıdaki formülle gösterilmiştir. Eğer TV kanalı uplink işlemini üstlenici başka bir firma üzerinden sağlıyorsa;

$$TV_{gider x2} = D' * (TV_m + (u + r2 + m)) \quad (4)$$

Burada, $TV_{gider x2}$ TV'nin uyduya yayın verisini, uydu firması üzerinden yaptığı duruma göre uydu maliyetini göstermektedir, TV kanalının uplink işlemini uydu firmasına yaptırması durumundaki uplink masrafı, u aylık uydu firması uplink kirasını, $r2$ aylık donanım kiralama maliyeti, m ise aylık metro internet kira maliyetini göstermektedir. TV kanalı için toplam gider fonksiyonu denklem 5 de gösterilmiştir.

$$Z = \sum TV_{gider x1} \mid \sum TV_{gider x2} \quad (5)$$

Burada, Z TV kanalının sinyali uyduya göndermek için kullandığı yöntemdir. Sinyali uyduya kendisi çıkarır veya sinyali uyduya uydu firması üzerinden çıkarmasına göre $\sum TV_{gider x1}$ veya $\sum TV_{gider x2}$ toplamları uydu maliyetini göstermektedir.

2.2.2. İnternet üzerinden iletim maliyet hesabı

TV yayının internet ortamı üzerinden iletim sağlanması için yapılan maliyet denklem 6 de gösterilmiştir.

$$TV_{\phi stream} = S + C + (\beta_{rate} * \alpha) \quad (6)$$

Burada, $TV_{\phi stream}$ TV kanalının internet ortamına yaptığı yayın akış (stream) maliyetidir, S yayın akış kodlama (stream encoding) bedelini, C içerik dağıtım ağ kira bedelini (content delivery network CDN), β_{rate} yayın sinyalinin stream olarak internet ortamına çıkışının yapılacağı mbit-rate sabitidir, α ise mbit-rate birim miktar fiyat sabitini göstermektedir.

Uydu ve internet maliyetlerini hesaplayıp aşağıdaki şekilde oran kurarak, ne kadar fazla maliyet olduğunu hesaplamış oluruz.

$$E_{tv} = Z / TV_{\phi stream} \quad (7)$$

Burada, E_{tv} TV kanalı için aylık maliyeti gösteren oran formülüdür. Z Uydu maliyetini gösterir, $TV_{\phi stream}$ ise TV kanalının internet stream maliyetini göstermektedir.

Bu çalışmada Türkiye'de hizmet veren 6 Televizyon Haber kanalının aylık uydu ve internet masrafları alınmış (Tablo 2) ve bu değerler için toplam maliyet hesaplanmıştır. Tablo 3'te TV Kanalının uyduya kendisi çıktığı durumdaki veri tablosu verilmiştir.

Televizyon kanalı uyduya kendisinin çıktığı durumda aşağıdaki veriler alınmış ve gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Tablo 3. TV kanalının uyduya kendisi çıktığı andaki veri tablosu

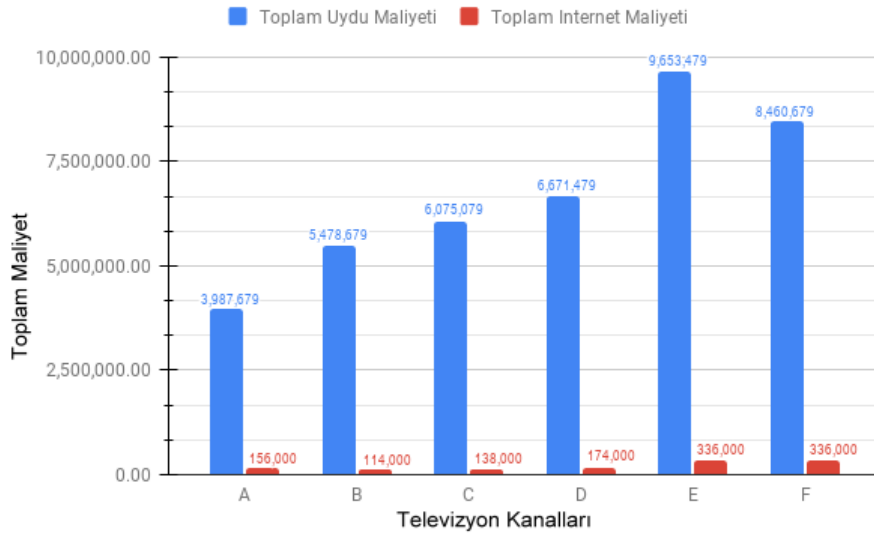
Televizyon Kanalları	T (mhz)	TVm=(μ*T) *β	h	h*t*ti	e=((h*t*ti)*H)	r1	TV Gideri (TL)
A	13	646.100	2	1.440	763	17.750	664.613
B	18	894.600	2	1.440	763	17.750	913.113
C	20	994.000	2	1.440	763	17.750	1.012.513
D	22	1.093.400	2	1.440	763	17.750	1.111.913
E	32	1.590.400	2	1.440	763	17.750	1.608.913
F	28	1.391.600	2	1.440	763	17.750	1.410.113

Televizyon kanalının içeriğini internet ortamından izleyicilere ulaştırdığı durum için gerekli bilgiler alınmış ve hesaplamalar Tablo 4'teki şekilde yapılmıştır.

Bu veriler doğrultusunda Şekil 4'teki grafikte görüldüğü gibi, televizyon kanalları için uydu iletim şeklinin internet iletim şeklinde göre daha karlı olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4. TV Kanalının internet üzerinden içerikleri yayınladıkları durumdaki gider tablosu

Televizyon Kanalları	S	C	βrate	TV Gideri (TL)
A	1,000	5,000	100	26,000
B	1,000	6,000	60	19,000
C	1,000	10,000	60	23,000
D	1,000	12,000	80	29,000
E	1,000	5,000	250	56,000
F	1,000	15,000	200	56,000



Şekil 4. Türkiye'de 6 Haber TV kanalı için uydu ve internet maliyet grafiği

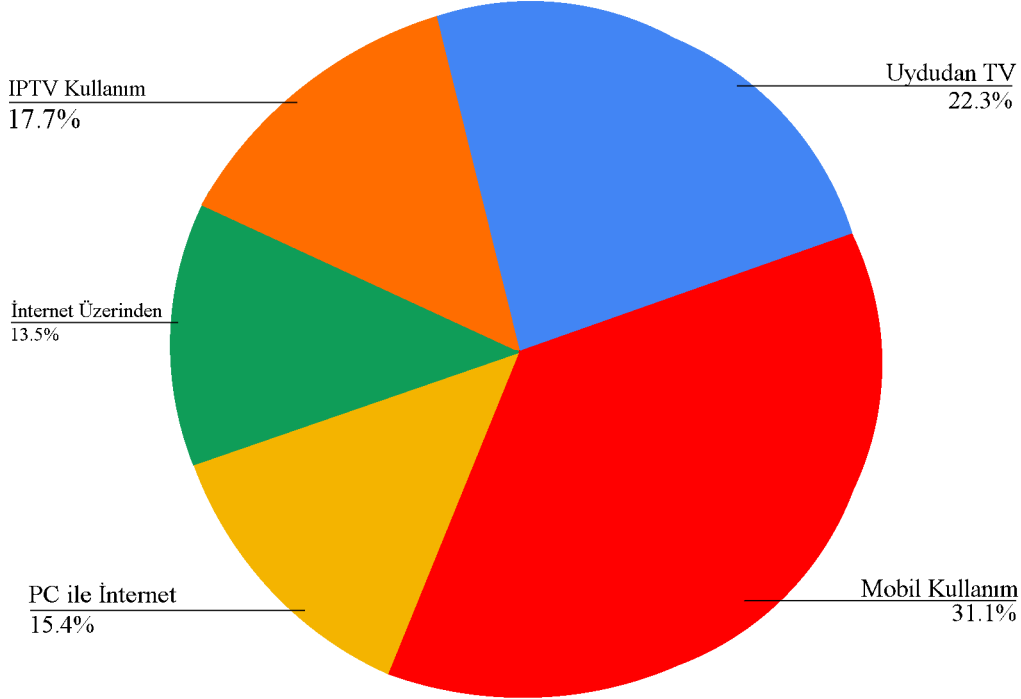
2.2.3. İzleyici açısından içerik maliyet hesabı

İzleyicilerin içerikleri uydu yerine internet ortamında tüketim sağladıklarındaki maliyet hesabı formül 8 de gösterilmiştir. Uydu üzerinden izleme yapan kullanıcının, aynı zaman aynı içeriği belirli bir kalitede internet üzerinden tükettiğindeki durumda ortaya çıkan maliyet hesabı:

$$data = (U * P * t \left(\frac{m}{w}\right)) / 1024 \quad (8)$$

Burada, *data* internet kullanımı için gereken toplam megabyte değeri üzerinden gereken içerik büyüklüğünü göstermektedir, *U* uydu üzerinden ortalama kullanıcı izleme süresini göstermektedir, *P* izleme kalitesini göstermektedir (dakikalık megabyte), *t* gün sayısını göstermektedir, *m* mobil veriyi, *w* kablosuz veriyi göstermektedir.

Türkiye’deki 100 izleyiciden, yaş durumları, medeni durumları, çalışma durumları ile günlük olarak, uydudan TV izleme süresi, mobil kullanım süresi, PC ile internete bağlanma süresi, internet üzerinden video izleme süresi ve IPTV kullanım süreleri anket yolu ile alınmış ve toplanan veriler optimizasyon işleminden sonra analiz edilmiştir. Şekil 5’teki grafikte görüldüğü üzere, 100 kişiye ait toplam IPTV, uydudan internet, PC ile internete Bağlanma, Mobil kullanım süreleri verilmiştir. Burada da görüldüğü üzere, IPTV Kullanım, %17.7, Uydudan TV %22.3, Mobil Kullanım %31.1, PC ile internete bağlanma %15.4, Internet üzerinden İçerik Tüketme %13.5 olarak gözlemlenmiştir. Anket sonucundan görüldüğümüz üzere, Internet tabanlı iletim şeklindeki kullanımın, uydu üzerinden içerik tüketimine göre 77,8 oranında fazla olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 5. Türkiye’de 6 Haber TV kanalı için uydu ve internet maliyet grafiği

Aynı istatistikte uydu üzerinden ortalama TV izleme süresi incelendiğinde 262,8 dakikalık izleme süresi değerine ulaşılmıştır. Ayrıca IPTV kullanıcılarından elde edilen IPTV izleme karakteristiği olarak %82 kablosuz bağlantı, %18 olarak ise mobil operatör bağlantısını tercih ettikleri görülmektedir. Bir dakikalık içeriğin kalitesine bağlı olarak harcadığı veri miktarı 720p için 14.4MB ve 440p için 7.7MB olduğu düşünülürse Uydu kullanıcılarının izleme alışkanlıklarını internet ortamına aktarmaları durumunda gerekli olacak ortalama veri miktarı Tablo 5’te verildiği gibi olacaktır.

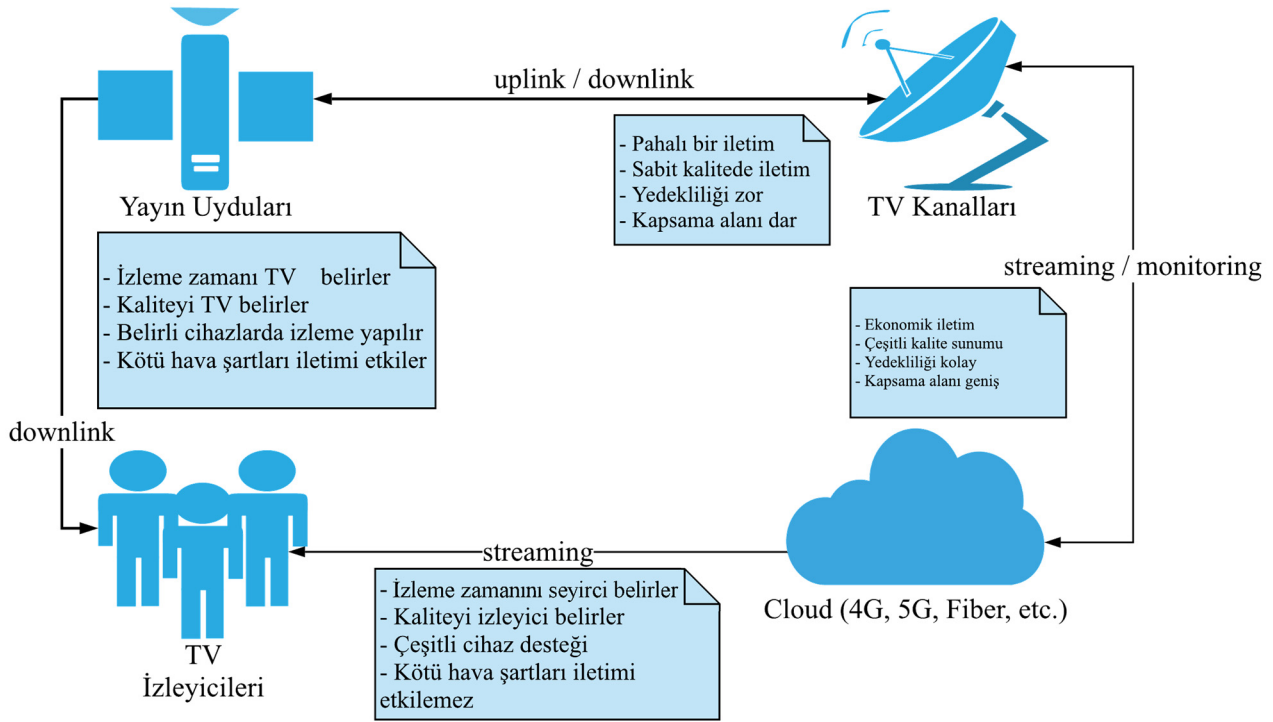
Tablo 5. İzleyicinin uydu yerine internet ortamından içerik tükettiğindeki ihtiyaç duyulan maliyet

Ortalama Kullanıcı TV İzleme Süresi (dakika)	İzleme Kalitesi (dakikalık mb)	Gün Sayısı	mobil/wifi	$data=(U*P*t*(m/w))/1024$	Mobil Kullanım (GB) (%18)	Wifi Kullanım (GB) (%82)
262.8	14.5 (720p)	30	1	111.6386719	20.09496094	91.54371094
262.8	7.7 (480p)	30	1	59.18632813	10.65353906	48.53278906

3. Sonuç ve Tartışma

Servis kalitesinin gelişmesiyle ve kablosuz iletim kalitesindeki düzeltmelerle birlikte, TV kanallarının internet teknolojisi ile içeriklerini izleyicilere daha kaliteli olarak iletimi mümkün olacaktır. Bununla birlikte, TV kanallarının, uydu maliyetlerinin ortadan kalkmasıyla, yüksek tasarruf sağladıkları görülmektedir. İletim şeklinin değişmesi, kaliteli içerik sağlanması ve izleyicilerin isteklerine daha rahat cevap verilmesi açaşından fayda sağlayacaktır.

Önerdiğimiz çalışmanın avantaj ve dezavantajlarını Şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 6. Uydu / İnternet iletim şekli avantaj / dezavantaj diyagramı

Uydu üzerinden yapılan iletim seyirci açısından değerlendirildiğinde; izleme zamanı televizyon kanalı tarafından belirlenmektedir aynı şekilde yayın kalitesi televizyon kanalı tarafından belirlenirken, izleme yapılan cihazlarda sadece televizyon vb cihazlar üzerinden yapılabilmektedir. Kötü hava şartları iletilen yayının seyircilere ulaşmasını da etkilemektedir.

Uydu üzerinden iletilen yayın, televizyon kanalı açısından değerlendirildiğinde, uydu frekans maliyetlerinden dolayı, pahalı bir iletim şeklidir, televizyon kanalının önceden belirlediği bir kalite üzerinden yayını iletilmesi gerekmektedir ve değişimi söz konusu değildir. Yayıncılıkta yapılan her işlemin bir yedeği düşünülür ki, kesinti olmaksızın 7/24 yayın iletimi olsun, bu durumun sağlanması uydu üzerinden düşünüldüğünde zor ve maliyeti yüksektir. Kapsama alanı ise uydunun bulunduğu konumla doğru orantılıdır.

Önerdiğimiz modelde ise, iletim şekli televizyon açısından maliyeti çok düşüktür. Çeşitli kalitelere iletim mümkündür. İletilen yayının yedekli olarak sağlanması uydu iletim şekline göre maliyeti daha düşük ve daha kolaydır. Kapsama alanı ise internetin iletildiği her ortamı kapsamaktadır.

İnternet ortamından iletilen yayın, internete bağlanabilen ve izleme yapılabilen donanım haricinde ekstra bir donanım maliyeti söz konusu olmayacaktır. Bununla birlikte, izleme zamanını seyirci kendisi belirlemektedir. Beraberinde izleme yapılacak cihaz çeşitliliği de söz konusudur. Kötü hava şartları gibi durumlarda da bir etkilenme söz konusu değildir. Bu durum İzleyici açısından değerlendirdiğimizde, uydudan sağlanan içerik yerine internet ortamından sağlanan içerik, izleme konforunun artıracaktır. Kablosuz teknolojiler sayesinde içeriklere ulaşma sabit olmaktan çıkacak, kişi istediği noktadan istediği içeriğe ulaşılabilir ve istediği içeriği izleyebilecekler. Sadece izleyici açısından internet maliyeti getirecektir. Sunduğumuz istatistik ve anket sonuçlarına göre internet kullanımının, elektrik, su kullanımı gibi standart bir hale dönüştüğü gözlemlenmektedir. Bu durumun 5G' nin yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte hem daha hesaplı hem de daha da yaygınlaşacağı öngörülmektedir.

Yukarıda bahsedilen televizyon kanallarının internet ortamından yayın gönderme durumu, şu an yapılamıyor sorusu akla gelmektedir. Şu an bu hizmetin uydu iletiminin yanında birçok TV kanalında mevcuttur, fakat bu durum izleyici açısından da televizyon kanalları açısından da efektif bir kullanıma sahip değildir. Efektif olamama durumu ise, internet hizmetlerinin günümüzde henüz gelişmemiş olması, internet ağı üzerinden sunulan içeriklere ulaşırken gecikme, düşük kalite, düşük çözünürlük gibi izlenme kalitesini düşüren durumları ortaya çıkarabilmektedir. Oysaki 5G' nin yaygın olarak kullanımı ile, 5G' nin özellikleri ile bu durum ortadan kalkmış olacağı öngörülmektedir.

Uydu firmaları açısından, uydudan yayını sonlandıran TV kanalları, uydu firmaları için bir kazanç kaybı olarak gözüke de TV kanallarından açılan kapasiteler, başka amaçlar için -savunma sanayi, hava araçları, internet aktarımı gibi-kullanacaklardır. Kısacası, TV kanallarının uydu kullanmama durumunu yeniden değerlendirecek olursak, kayıp gibi gözüken bu durumun uzun vadede daha fazla kazanç sağlayacağı öngörülmektedir.

TV uydusunun TV kanallarından boşalan yerleri daha efektif kullanabilmeleri için oluşturulmuş olan fayda fonksiyonu öneri olarak aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

$$S = TV_{ch} - (Data_{iletim} + G) \quad (9)$$

Burada S , uydu firmasının fayda fonksiyonudur. TV_{ch} Uydudan ayrılmış TV kanalını gösterir, $Data_{iletim}$ kablosuz iletişimin kıtalar arası aktarılması için kullanılan sabit, G ise uydunun diğer işlemler için (savunma sanayi, hava taşıtı iletişimi) daha etkin kullanma sabitidir.

Yapılan literatür taramasında benzer bir çalışmanın yapılmadığı görülmüş ve bu çalışma ile 5G' nin yaygın olarak kullanılması ve uydu üzerinden devam eden yayınların iletim şeklinin değişmesiyle, izleyici, televizyon kanalları ve uydu firmaları için fayda sağlayacağı öngörülmektedir.

4. Kaynaklar

- [1] Gomez-Barquero D, Li W, Fuentes M, Xiong J, Araniti G, Akamine C ve Wang J. "IEEE Transactions on Broadcasting Special Issue on: 5G for Broadband Multimedia Systems and Broadcasting". *IEEE Transactions on Broadcasting*, 65(2), 351-355, 2019.
- [2] Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. "5G ve Ötesi Beyaz Kitap". <https://btk.gov.tr/uploads/announcements/5g-ve-otesi-beyaz-kitap/5g-ve-otesi-beyaz-kitap.pdf> (14.01.2021).
- [3] Jawad N, Salih M, Ali K, Meunier B, Zhang R, Zhang X, Zetik R, Zarakovitis C, Koumaras H, Kourtis MA, Shi L, Mazurczyk W ve Cosmas J. "Smart Television Services Using NFV/SDN Network Management". *IEEE Transactions on Broadcasting*, 65(2), 404-413, 2019.
- [4] Kishigami J. "The Role of QoE on IPTV Services style". *Ninth IEEE International Symposium on Multimedia*, Taichung, Taiwan, 2007. doi: 10.1109/ISM.2007.4412350.
- [5] Kourtis M A, Blanco B, Pérez-Romero J, Makris D, Mcgrath M J, Xilouris G, Munaretto D, Solozabal R, Sanchoyerto A, Giannoulakis I, Kafetzakis E, Riccobene V, Jimeno E, Kourtis A, Ferrús R, Liberal F, Koumaras H ve Kostopoulos A. "A Cloud-Enabled Small Cell Architecture in 5G Networks for Broadcast/Multicast Services". *IEEE Transactions on Broadcasting*, 65(2), 414-424, 2019.
- [6] Evans B, Onireti O, Spathopoulos T ve Imran MA. "The Role of Satellites in 5G". *ASMS/SPSC*, Nice, France, 8-10 Sep. 2014.
- [7] Yarali A ve Cherry A. "Internet Protocol Television (IPTV)". *TENCON 2005-2005 IEEE Region 10 Conference*, Melbourne, VIC, Australia, 2005. doi: 10.1109/TENCON.2005.300861.
- [8] Magri M and Iano Y. "How to architect an IPTV system". *Eighth International Workshop on Image Analysis for Multimedia Interactive Services*, Santorini, Greece, 2007. doi: 10.1109/WIAMIS.2007.49.
- [9] Ge C, Wang N, Selinis I, Cahill J, Kavanagh M, Liolis K, Politis C, Nunes J, Evans B, Rahulan Y, Nouvel N, Boutin M, Desmats J, Arnal F, Watts S ve Poziopoulou G, "QoE-Assured Live Streaming via Satellite Backhaul in 5G Networks". *IEEE Transactions on Broadcasting*, 65(2):381-391, 2019.
- [10] Michael K. "SpaceX Confident About Its Starlink Constellation for Satellite Internet; Others, Not So Much". <https://spectrum.ieee.org/aerospace/satellites/spacex-confident-about-its-starlink-constellation-for-satellite-internet-others-not-so-much>. IEEE Spectrum, 2019.
- [11] Han H, Cai Y, Zhang J. *Sharing C-band Frequency Between Satellite and Terrestrial 5G Communication Systems*. Eds: Wang Y, Xu L, Yan Y, Zou J. Signal and Information Processing, Networking and Computers. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 67, Springer, Singapore, 2020. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4102-9_12
- [12] Gomez-Barquero D, Lee JY, Ahn S et al. "IEEE Transactions on Broadcasting Special Issue on: Convergence of Broadcast and Broadband in the 5G Era". *IEEE Transactions on Broadcasting*, 66(2), 383-389, 2020. doi: 10.1109/TBC.2020.2985493.
- [13] Balaš T. TV Broadcasting in 5G. Doctoral dissertation, University of Dubrovnik, Dubrovnik, Croatia, 2021.
- [14] Qiang H. "Consumption Reduction Solution of TV News Broadcast System Based on Wireless Communication Network". *Complexity*, Article ID 9936803, 13 pages, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/9936803>.
- [15] Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. "The State of Internet in Q4 2018". <https://wearesocial.com> (18.02.2021).
- [16] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). "Hane Halkı İnternet Kullanımı". <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33679> (26.02.2021).
- [17] Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK). "Televizyon İzleme Eğilimleri Araştırması". <https://www.rtuk.gov.tr/assets/Icerik/AltSiteler/televizyon-izleme-egilimleri-arastirmasi-20060053.pdf> (26.02.2021).
- [18] Ünalı A. *Televizyon Teknolojilerinde Doping Etkisi*, CreateSpace Independent Publishing Platform, Kaliforniya, ABD, 2015.
- [19] Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş. "Konu". <https://www.turksat.com.tr> (25.11.2020).

Koronavirüs salgın kaynağına farklı bir bakış: domuz ve ürünleri vektör olabilir mi?

A different vision into the coronavirus outbreak: could pigs and its products be the vectors?

Sefa DEREKÖY¹*

¹ Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Tıp Fakültesi, Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

sefaderekoy@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 12.04.2021

Bölüm/Section: Sağlık Bilimleri/Kulak Burun Boğaz

Kabul Tarihi/Accepted: 28.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Koronavirüs küresel salgını bir zoonoz olarak tüm şiddetiyle devam ederken virüsün insan türüne geçmesine yol açan hayvan (ara konak) kesin olarak belirlenmemiştir. Teknolojinin çok ileri düzeyde olduğu çağımızda güvenilirliği düşük bir PCR testi ile hastalığın tanısı konmaya çalışılmaktadır. Bir salgının tanı, tedavi ve kontrolünde izlenecek temel ilkeler yıllarca önce açıkça ortaya konmuştur. Bu prensipler temelinde salgının etyolojisinde farklı bir suş, birlikte bulunan farklı bir ajan patojen veya farklı bir bulaşma yolunun rolü göz önünde bulundurulmalıdır. Zoonotik enfeksiyonlarda mikrobiyal ajanı taşıyan hayvana maruziyet dışında hayvanlara yapılan aşılar ve aşı yapılan hayvanlara maruziyet durumları değerlendirilmelidir. Geçen yıllarda Çin’de ve birçok ülkede yaşanan çok sayıda domuz salgını nedeni ile ilgili hastalıklar için Çin’de yoğun biçimde aşı geliştirme çalışmaları devam etmektedir. İnsana yakın genetik yapısıyla ve yoğun sürü nüfusu ile domuzların bu salgında vektör olabilecekleri göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Domuz, Aşı, Hastalık Vektörleri

Abstract

The animal (intermediate host) from which spilled over human has not been yet defined while Coronavirus infection outbreak has continued with all severity. The diagnosis of the disease is done by a low-reliabled PCR test in this very high technology age. Basic principles for the diagnosis, treatment, and the control of the outbreak was presented many years ago. On the basis of those principles, the roles of a different species and a different pathogen being together or a different transmission route are considered. In addition to the exposure to the sick animals, exposures to the vaccinated animals and to the vaccines applied to the animals should be evaluated in zoonotic infections. Researches of vaccine production for related diseases have continued intensely in China because of many swine infection outbreaks in China and many other countries. It should be considered that the pigs in a huge herd may be vectors for that outbreak due to the similarity with human genetics.

Keywords: COVID-19, Swine, Vaccine, Disease Vectors

1. Giriş

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) küresel salgını tüm Dünya insanlarını etkileyerek yoğun bir şekilde devam etmektedir. Şimdiye kadar 100 milyondan fazla insan hastalanmışken bunun yaklaşık 3 milyonu hayatını kaybetmiştir. Daha önce Şiddetli Akut Respiratuar Sendrom’da (SARS) ve Middle East Respiratuar Sendromu (MERS) olarak bilinen salgınlarla insanlarda hayatı tehdit eden ve zoonotik hastalıklara neden olan Korona virüslerin insanlara geçiş ve bulaşma yolları halen araştırılmaktadır. İnsana has yedi Korona virüs saptanmıştır ve bu zoonotik virüslerin hepsi yaras, fare ve evcil hayvanlardan insana geçiş yapmaktadır [1]. COVID-19 enfeksiyonunun da doğada yarasada bulunduğu ve bir ara konak canlı ile insana geçtiği belirtilmektedir. Daha önceki SARS ve MERS salgınlarında kanatlılar ve develer suçlanırken hali hazırdaki COVID-19 salgını için bir ara konak saptaması yapılmamıştır. Bu tür salgın hastalıklarının yayılmasının önlenmesi, tedavisinin gerçekçi olarak bulunması ve ileride yaşanacak benzer salgınlara karşı tedbir

* Yazılan yazar/Corresponding author: Sefa DEREKÖY

¹ orcid.org/0000-0002-7037-8901

alınması açısından ilk bulaşma mekanizmasının ortaya konması gerekmektedir. Mortimer bu tür salgın tehditleri ile karşılaşıldığında temel ilkeler olarak Koch postulatlarına dönülüp yeni teknoloji araçlarının bu ilkeler ışığında uygulanmasını önermektedir [2]. Salgınla ilgili mikroorganizmanın ilk kaynağının kontrol altına alınması veya tamamen bertaraf edilmesi halinde salgının küçüleceğini vurgulayan yazar salgınların sanılandan daha farklı bir kaynak ve daha farklı bir patojenden kaynaklanabileceğini de savunmaktadır. Salmonella Typhi ile Salmonella Paratyphi'nin aynı salgında simültane olarak yer alabileğini hatırlatırken, bir patojenin farklı suşlarının birlikte bir enfeksiyon yapabileğini de ifade etmektedir. İnsanda görülen Kampylobakteriosis'in hiperendemisinde aynı tavuk, domuz veya diğer çiğ et kaynaklarındaki etken patojenin farklı virulan suşlarının bir araya gelmesi sorumlu tutulmaktadır. Jalava ise COVID-19 pandemisini gıdadan kaynaklanma olasılığı olan ve insana solunum yoluyla bulaşan tarihteki ilk salgın olarak tarif etmektedir [3]. Yazara göre salgın, Çin'de yoğun viremi halindeki hayvanların üzeri kapalı ve hava sirkülasyonu bozuk canlı hayvan pazarında işlenmesi sırasında, virüsün damlacık veya aerosol etkisiyle çevreye yayılması sonucu başlamış olabilir. Rezervuar görevi yapan bu viremik hayvanların hasta olmayabileceğini de belirten yazara göre büyük gıda işletmelerinde kontamine hayvan ve gıda ile temas sonucu virüs yayılabilmektedir. Enfekte deniz ürünleri, balık tankları ve canlı hayvanların yaşadığı ortam havasına solunum yolu maruziyeti salgında rol oynayabilir. Bu hipotez son aylarda Avrupa'da Almanya başta bazı ülkelerde ve ABD'deki özellikle domuz türü et işleme tesislerinin koronavirüs salgınlarının en yoğun kaynağı haline gelmesini açıklamaktadır [4]. Berkelman da bir zoonozla karşılaşıldığında hekimlerin hasta hayvanlara maruziyeti sorgulamak dışında canlı hayvan aşısına maruziyeti, canlı aşı uygulanan hayvanlara maruziyeti ve canlı aşının uygulandığı ortamı araştırmaları gerekliliğine vurgu yapmaktadır [5].

Küresel çapta ölümlere yol açan COVID-19'u bu ilkeler ışığında incelediğimizde ve özellikle Koch postulatını uyguladığımızda karanlıkta kalan bazı sorular akla gelmektedir: Salgının ana kaynağı neresidir?, Salgından sorumlu hayvan nedir?, Salgına yol açan hatalı davranış nedir?, Bulaşma yolu nedir?, Maske kullanım nedeni atmosferin kirlenmesi mi?, Salgın kaynağına maruz kalmayanlarda nasıl görülebiliyor?, Salgının etken patojeni doğru olarak tanımlanabilmiş midir ve birden fazla suş veya mikrop sorumlu olabilir mi?, Salgının kaynağını kurutmak için bir çaba gösterilmekte midir?, Salgının etken ajanının tedavisi ile salgının g kaybedeceği göz önüne alınmakta mıdır?

Bugünkü laboratuvar teknolojisinin geldiği düzeyle salgının etken patojeni tam tanımlanamıyorsa bir sorun var demektir. COVID-19'da klinik tanı PCR yöntemi ile nazofarengeal ve orofarengeal örneklerde nükleik asidin saptanmasıyla konulmaktadır. Küresel anlamda piyasaya tanı testi olarak sunulan yaklaşık 350 PCR kiti mevcut olup bunların arasında son çalışmalarda sensitivitelerinin %75-100 oranında bulunanları vardır [6]. Bu kadar ciddi etkileri olan bir salgında tanı tetkiki olan PCR yönteminin %63'lere varan yalancı negatiflikleri bildirilirken halen günlük uygulamalardaki testin gerçek sensitivite ve spesifitesi kesinleşmemiştir [7]. Ülkemizde 498 Covid hastasının dahil edildiği bir çalışmada PCR testinin sensitivitesi %69 olarak bulunmuştur [8]. Bu yönüyle PCR testinin hastalığı ayırt edici özelliğinin test kitinden diğerine değiştiği anlaşılmaktadır. Virste görülen mutasyonlar nedeniyle PCR testinin güvenilirliğinin yeniden gündeme gelmesi doğaldır. Antikor bağlı serolojik testlerin de güvenilir olmadığı bilinmektedir. Tanıda Toraks BT'den de yararlanılmaktadır. Hastalığın bulaşması solunum sekresyonları, aerosol etkisi ve yüzeylerden kontaminasyonla gerçekleşmektedir. Virüs yüklü aerosollerin çevredeki objeleri kontamine ederek fomit haline getirdiği anlaşılmıştır. Ancak Korona virüs enfeksiyonlarının genelinde virüslerin boğaz ya da idrardan ziyade intestinal ve fekal örneklerde yüksek oranlarda saptandığı bilinmektedir. COVID-19 enfeksiyonunda kandan, idrardan ve gaitadan canlı virüs geçişinin saptanmadığı bildirilse de fekal oral yoldan geçiş potansiyel olarak göz önünde tutulmaktadır [9]. Song ve ark. SARS'lı hastaların solunum sekresyonlarında, idrar ve gaitalarında, terlerinde enfektif viral partikülleri saptandığını bildirmişlerdir [10]. Hatta hastanın solunum yolu semptomlarının sona ermesine rağmen virüs barsak ve gaitada bulunmaya devam ettiği anlaşılmıştır. Bunlar çevreyi kontamine edebilmekte ve hastalığın canlılara geçiş yollarını çeşitlendirmektedir. Bu takdirde bu yeni hastalığın kaynağını, etkenini ve bulaşma yollarını gözden geçirmek gerekmektedir. Bu derleme yazısında ilgili literatür incelenmiş ve insan COVID-19 salgını ile birlikte aslında domuzlarda da küresel anlamda pek çok enfeksiyonunun simültane olarak yaşandığı açıkça ortaya konmuştur. Ülkemizde genel olarak domuz etinin başta dini gerekçelerle yenmemesi ve ilgili ürünlerin kullanılmaması nedeniyle son yıllarda domuzlarda yaşanan salgınlar ve Korona virüs ile enfeksiyonlarını konu alan makaleler göz ardı edilmiş olabilir. Bu raporda Korona virüslerinin domuz eti ve ürünlerinden insanlara taşınabileceğine dair gtl kanıtlar sunulmaktadır.

2. Domuzlarda görülen küresel enfeksiyonlar

Reuters Haber Ağansı'nın hazırladığı bir raporda Aralık 2019'da Çin'de ortaya çıkan ve şu sıralar küresel çapta yüzbinlerce insanı lme sürükleyen COVID-19 hastalığı öncesinde Çin'de milyonlarca domuzun ölümüyle sonuçlanan bir epidemi yaşandığı ortaya konmuştur [11]. Rapora göre 2018 Ağustos'unda başlayıp geçen 19 ay süresince bir DNA virüsünün neden olduğu Afrika Domuz Ateşi salgını Çin'deki domuz üreticilerini büyük lde etkilemişti ve yaklaşık 440 milyonluk domuz sürüsünün yarısından fazlası kaybedilmişti. Çin hkmetince bir domuz itlaf kampanyası düzenlenmiş olsa da birçok hastalıklı domuzun küresel düzeyde uluslararası ticarete girişi söz konusu olmuştur.

Sınırları açan bu tür hayvan hastalıkları, birçok ülkeye yayılmak suretiyle ekonomik, ticari ve gıda güvenliğinde sorunlara yol açmaktadır. 2007'den bu yana giderek artan Afrika Domuz Ateşi salgınları ile bu endüstride büyük sıkıntılar ortaya çıkmıştır. Domuzlarda ve yaban domuzlarında %100 fatal seyreden Afrika Domuz Ateşi'nin dalak ve lenf nodlarına

büyüme, kalp ve böbrek başta olmak üzere vücutta kanamalara ve ciltte kızarma ile renk değişikliklerine yol açtığı bilinmektedir. Hemoraji, ödem, asit ve şokla seyreden hemodinamik ve hemodinamik dengeleri bozan ve damar içi pıhtılaşmalara yol açan Afrika Domuz Ateşi hastalığında mononükleer fagositik sistem hücreleri tutulmaktadır [12]. İlginç olarak bu hastalıkta mikrobiyal ajan ve konak faktörleri, hastalıkta ortaya çıkan klinik sonuçların farklı olmasına yol açmaktadır. Bu hastalık temas, yeme içme ve keneler vasıtasıyla domuz ve yaban domuzları arasında yayılabilmektedir. 2018'de Avrupa Birliği-Çin arasında yayılan bu Afrika Domuz Ateşi salgınının en az etkilediği Macaristan, Romanya, Bulgaristan ve Belçika kendi olgularının kaynağını dahi tanımlayamamışlardır. Bu tür büyük salgınlar yüzünden hayvandan elde edilen ürünlerin kalite ve sayısında azalma olduğu bilinmektedir. Bu sonuç yalnızca sürü sahiplerini değil, halkın sosyoekonomik düzeyinde de başta Avrupa'da et enflasyonuna yol açan majör etkiler göstermiştir.

Literatür incelendiğinde domuz enfeksiyonlarına bağlı pek çok küresel salgının meydana geldiği görülmektedir. Sınır aşırı domuz hastalıkları Afrika Domuz Ateşi, Klasik Swine Ateşi (CSF), Porsin Reprodüktif Respiratuar Sendrom (PRRS) ve Ayak Ağız Hastalığı (FMD) olarak sıralanabilir. Dünya et tüketiminin büyük bir payını oluşturan domuz ve ürünleri bu konuda bir vektör olabilir mi? Uluslararası tarım müteşebbislerinin yayınladıkları ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından kredilendirilen Grain dergisinde COVID-19 salgınının çıkış kaynağı domuz olarak belirtilmiştir [13]. Grain'in ileri sürdüğü bu görüşün temelinde domuzun bağışıklık sisteminin insan çok benzemesi, 1998'de Malezya'da rastlandığı şekilde domuzlarda rastlanılan Nipah virüsünün diğer tür olarak insanlara geçiş göstermesi ve Çin'de çok sayıda bulunan domuzların yoğun enfeksiyonlar geçirmesi gibi faktörler sayılmıştır.

Domuzun birçok Korona virüs tipiyle enfeksiyon geçirdiği bilinmektedir. Aslında tüm hayvan türleri içinde domuzlar Korona virüsün en sık üreyerek geliştii hayvanlardır [14]. Bu korona virüslerin içinde Porsin (domuz eti) geçişli Gastroenterit virüsü, Porsin Enterik Diyare virüsü ve son zamanlarda türeyen Swine Enterik Diyare virüsü (SADS-CoV) yer alır. Son zamanlarda SADS-CoV'ün yine bir türden yani yarasadan diğer tür domuza geçiş yaptığı gözlenmiştir. Domuzlardaki korona virüslerin 1960'larda Amerikan domuzunda gastroenterit yaptığundan beri bilinmektedir. Sonraki on yıllarda Kuzey Amerika ve Avrupa'da kusmayla birlikte ensefalomyelite neden olan bir başka domuz enfeksiyon ajanı bulundu: Hemaglutine eden ensefalomyelit korona virüs. 1970'lerde ise İngiltere ve Avrupa'da üçüncü bir korona virüsü porsin epidemik diyare virüsü bulundu. Son olarak 1986'da Belçika'da ve Büyük Britanya'da hafif solunum yolu enfeksiyonlarına yol açan porsin respiratuar koronavirüs bulundu. Garwes'e göre bu virüsün ortaya çıkış nedeni, diğer bir korona virüsle rekombinasyonu, nonenterik bir suşa mutasyonu veya domuzlarda attenüe aşı hazırlanması sırasında serbestleşmesiydi [14]. Porsin respiratuar koronavirüs oronazal yol ve aerosollerle yayıldığı ortaya kondu. Porsin respiratuar koronavirüs hastalığında iştahsızlık, halsizlik, nefes darlığı prodromu bir iki gün içinde başlamakta ve sekizinci gün ortaya çıkan öksürük onuncu günde hafifleyerek geçmektedir. Çoğu olguda on beş gün içinde iyileşme görülürken, bazı domuzlarda pnömoni ile ölümler görülmektedir. Ağır olguların patolojisinde nekrotizan proliferatif bronkoenteriyel pnömoni saptanmıştır. Bazı olgularda virüsün gastrointestinal sisteme ulaştığı belirlenmiştir. Porsin respiratuar virüsün konakta ikinci bir hastalık varsa daha ağır bir klinik tablo yaptığı bilinmektedir. Gerds aynı hastada respiratuar virüsle simültane olarak reprodüktif respiratuar virüs de varsa pnömositlerin tutulumu ile daha ağır bir enfeksiyon gelişebileceğini bildirmektedir [15]. Ensefalit de yapan reprodüktif virüsün solunum yolu ve tonsilla palatina ile hastaya bulaştığı saptanmıştır. Gastroenterite de yol açan bu virüslerin türler arasında geçiş yapabildiği bilinmektedir. Boniotti ve ark. domuzlarda ortaya çıkan ve sulu diyare ile mortalitesi yüksek enfeksiyonlara yol açan bu yeni Korona virüslerin insanlarda da potansiyel tehdit oluşturduğunu bildirmişlerdir [16]. Korona virüslerin hayvan ve insanlarda hem respiratuar hem de gastrointestinal enfeksiyonlara yol açabildiği bilinmektedir [17].

3. Covid, Sars ve Mers'de ara konak

COVID-19 hastalığının etyolojisinde zarflı RNA tipi betakorona virüse bulunmaktadır. 14 günlük (sıklıkla 3-7 gün) kuluçka dönemini takiben ateş, halsizlik, kuru öksürük, baş ağrısı, burun akıntısı, boğaz ağrısı, kas ve eklem ağrıları ile seyretmektedir. Bazı hastalarda şiddetli pnömoni tabloları görülmekte ve fatal sonuçlanabilmektedir. Çocuklarda ve bazı erişkin hastalarda gastrointestinal semptomlara yol açabilmekte ve %40 oranında bulantı, kusma ve diyare ile görülebilmektedir. Ayrıca hastalık sırasında hepatik, renal ve nörolojik patolojilere de rastlanmaktadır. Hiperkoagülopati, venöz tromboemboli ve kanamalarla seyredebilmektedir. Hafif solunum yolu hastalığı gibi başlayıp vücuda yayılan sistemik bir enflamasyon sonucu santral sinir sistemi ve kalp başta multiorgan tutulumları görülebilmektedir. 2002 ve 2003'te Çin'in Guandong eyaletinde SARS saptanana kadar Korona virüslerin insanlarda şiddetli hastalık yaptığı bilinmiyordu. Bu hastalıkta dünya çapında 8096 kişi enfekte oldu ve %9.5 ölüm oranı ile 774 kişi hayatını kaybetti [18]. Aynı makalede insan Corona virüslerinin feçesten izole edilebildiği ifade edilmiştir. Yalnızca bağışıklığı düşenlerde hafif enfeksiyon yaptığı sanılan virüs, bu tarihten 10 yıl kadar sonra, Ortadoğu ülkelerinde görülen MERS ile ortaya çıktı. SARS Korona virüsü ACE-2'yi bir reseptör olarak kullanmakta ve başlıca silli bronşial epitel hücrelerini ve tip II pnömosit'leri enfekte etmektedir. MERS korona virüsü ise CD26 olarak bilinen dipeptidilpeptidaz reseptörünü tutmakta ve silyasız epitelleri ve yine tip II pnömosit'leri enfekte etmektedir. Her iki Korona virüsünün market ve pazar gibi kalabalık yaşam ortamlarından insanlara geçtiği ve yarasalardan kaynaklandıkları ileri sürülmüştü.

İnsanda saptanan Korona virüs enfeksiyonlarının kaynağı olarak memeli Korona virüs konakları göz önüne alındığında, halen bazı noktaların karanlıkta kaldığı ve cevap beklediği anlaşılmaktadır [19]. SARS ve MERS'deki korona virüsünün yarasa kaynaklı olması ya da pangolin gibi ara konaktan insana geçmesi halen tartışmalıdır. Bunları sorgulayan noktalardan ilki şudur: İnsana benzer maymun neslinde kendilerine özgün Korona virüs bulunamamıştır. Yani insandan başka diğer primatlara herhangi bir kabul edilen meşru Korona virüs bulaşması söz konusu değildir. İkinci nokta, yarasa virüslerinden SARS, MERS ve diğer insan Korona virüsleri için insanlara ya da diğer memelilere adapte edebileceğimiz ara konak, kesin biçimde henüz bulunmamıştır. Yani kanatlılar tavuk ve develerin ara konak olması ispatlı değildir. SARS-CoV'e karşı Çinli hayvan ürünleri işleyicilerinde yüksek seroprevalans bulunurken misk kedilerinin SARS-CoV'ünü insanlarda enfeksiyon için geçişe neden oldukları tam olarak kanıtlı değildir. Benzer olarak MERS-CoV'e karşı develerde yüksek düzeyde bulunan seroprevalans sonuçları, bu hayvanların virüsü insan nüfusuna sunumunda potansiyel bir kaynak olabileceğini düşündürmekteydi. Bununla birlikte MERS-CoV genomik dizilişinin henüz tam olarak belirlenememesi bu kabul edilen senaryonun kesinleşmesini engellemektedir. Üçüncü nokta pek çok memeli hayvanda virüsün genetik sıralaması henüz daha çokça çalışılmamıştır. Tavşan ve kemirgenlerde sayılı virüs izolasyonu yapılmıştır. Diğer memeli konaklarda Korona virüs varlığı olup olmadığı ve bu virüslerin kendi Korona virüs oluşumuna ne ölçüde katkı verdiği halen belirgin değildir. Son olarak Nidovirüslerin son zamanlarda haşereelerde bulunması ile Korona virüs neslinin haşere kaynaklı olabileceği hipotezi gündeme gelmiştir. İlginç olarak haşere ile beslenen yarasalardan çok sayıda Korona virüs türü belirlenmiştir. Yine haşere ile beslenen karpillerde son zamanlarda betakoronavirüsler belirlenmiştir.

SARS epidemisinin başlangıcında hemen tüm hasta insanların hastalanmadan önce hayvanla teması görülmüştür. SARS bulunduktan sonra SARS-CoV ve onun antikoru misk kedilerinde ve pazar tipi alışveriş merkezlerindeki hayvanla uğraşanlarda saptanmıştır. 2005'te insanla ilgili SARS-CoV'ün yeni keşfedildiği dönemde bu korona virüslerin doğal konağının yarasa, ara konaklarının ise misk kedileri olduğu düşünölmüştü. Çin, Avrupa ve Afrika'da daha sonraları bu virüsle ilgili değişik pek çok değişik tip bulundu. Fekal-oral yolla kedilere ve memelilere geçen bu virüsün mutasyonu sonrası insanlara da geçiş sağladığı gösterilmiştir. Kedideki SARS-CoV ile insandaki virüsün genomunun hemen hemen benzer olduğu bilinmektedir. Domuzun SARS-CoV'ü ile enfekte olabileceği ve antikor geliştirebildiği ve ayrıca MERS-CoV'ünü de amplifiye edebileceği gösterilmiştir [17].

4. Domuz Covid-19'da vektör olabilir mi?

Küresel çiftlik hayvanları içinde domuz sektörü, hayvan proteini üretimi ve birçok tıbbi ürün imali için önemli bir anahtar role sahiptir. Dünya et tüketiminin %36'sını domuz ve ürünleri oluşturmaktadır ve dünya domuz üretiminin %49'unu elinde tutan Çin'deki çiftlik hayvanı sistemlerinin biyo güvenilirliğinin düşük seviyesi genel olarak bilinmektedir [20]. 2006'da İngiltere'de yapılan bir araştırmada kaçak domuz etlerine bağlı gelişen hastalıklar ortaya konmuş ve kaçak et ürününün tipine göre gelişen hastalık türleri sınıflandırılmıştır [21]. İngiltere'de domuzlarda yaşanan Ağız Ayak Hastalığı'nda bulaşmaya yol ačan rezervuar hayvanlar içinde %96 oranında riskin domuzlar olduğu anlaşılmıştır. Makalede domuzla bağlı bu hastalıkların geçiş yolları anlatılmış ve insan, market, restoran, alt yapı ve kedi/köpek gibi evcil (pet) hayvanların gıdalarına kadar fomit ilişkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Aynı yazarlar hava ve deniz yolu taşımacılığı, yolcuların bagajı, bavulları, kuryeler ve et artıklarının bulaşmalarda önemli rol oynadığını bildirmişlerdir. Küresel anlamda canlı hayvanlarla domuzdan domuzla geçiş İtalya, İspanya ve Hollanda'dan bildirilmiştir. Canlı hayvan dışında bu hastalıklar domuzdan yapılan her tür üründen, gübre, meni, embryo ve deri gibi her hayvanın üründen geçebilmektedir. Domuz ürünlerinden hastalıkların geçişinin uçaklar, gemiler ve trenlerle olabileceği gösterilmiştir. 2013'te böyle bir Corona virüsün kontamine (bulaşık) gıda vasıtasıyla ABD'ye girişi, 2014'te gıda desteği olarak kullanılan kurutulmuş domuz plazması ile Kanada'ya girişi bildirilmiştir. İlegal ticaretin bu konuyu daha da vahimleştirdiği kesindir. Bu tür gayrimeşru ticaret alanlarının ABD, Avustralya, Fransa, Polonya ve Bulgaristan'da varlığı bildirilmiştir. Deniz, tren ve uçak taşımacılığındaki kaçak et ürünlerine konteynerlerden kişisel bavullara kadar rastlanabilmektedir. Enfeksiyon taşıyan materyellerin hepsi fomit olarak adlandırılmaktadır: Araçlar, elbiseler, ayakkabılar, gıda ve aşı bile bu domuz enfeksiyonlarının geçişi için fomit olmuştur. Domuzları pazar yerlerine ve marketlere taşıyan her tür araç fomit ilan edilmiştir. Yaban domuzunun da bu konuda önemli bir risk olduğu bilinmektedir. Hasta hayvanlarla bulaşan elbiseler kıyafetler ve eşyalar fomit görevi görür. Yaban domuzunun gezdiiği ormanlık ve kırsal alanlarda dođa yürüyüşüne çıkanlar, ormancılar, avcılar, mantar toplayıcılar süper bulaştırıcı olabilirler. ABD'nin ithal ettiği domuz içerikli bazı ürünlerde hatta gıda ve ilaçlarda bu virüslerin yaşamını sürdürdüğü bilinmektedir: Soya fasülyesi, kanatlılar başta hayvanların protein ve vitamin takviyesinde kullanılan lizin hidroklorit ile kolinklorit, vitamin D ve domuz sosisi.

Miller ve ark. son yıllarda vahşi doğa, evcil hayvanlar ve insanlar arasında karşı türe hastalık geçişinin arttığını ve toplum sağlığını ciddi olarak tehdit ettiğini bildirmişlerdir [22]. Özellikle yaban domuzları ile ilgili 84 patojeni araştırdıkları çalışmalarında bu hayvanların taşıdıkları virüslerin %39'nun insanlarda klinik hastalık yaptıklarını saptamış ve yaban domuzunun halk sağlığı için çok önemli bir risk oluşturduğunu vurgulamışlardır.

Pappas ise Kur'an'dan alıntı yaparak başladığı makalesinde yıllık 51.7 milyon ton domuzun işlendiği Çin'de enfeksiyon sonucu ölen ve nehirlere düşen domuzların halk tarafından toplanıp işlenerek piyasaya sürüldüğünü bildirmektedir [23]. Küresel anlamda bu yoğun endüstriyel faaliyetlerin veteriner otoritelerin kontrolünün dışında taşığını ifade eden yazar,

kırsal alanlarda enfekte yaban domuzlarının atıklarıyla kontamine olanların taşıyıcı olabileceğine dikkat çekmektedir. Domuzların Bacillus Antracis, Salmonella, Stafilococcus ve Yersinia gibi bakterileri, Hepatit E, İnfluenza Nipah ve Rota gibi virüsleri ve Tenya, Toxoplasma ve Trişinella gibi parazitleri insana bulaştırdığını ifade eden yazar, son yıllarda geometrik olarak artarak piyasaya giren domuz eti ve ürünlerinin insanda önemli bir zoonoz kaynağı olabileceğini vurgulamaktadır. Wentao ve arkadaşlarının 2018 yılında yayınladıkları bir makalenin önemi bugünlerde daha iyi anlaşılmaktadır [24]. Dünyadaki ikinci büyük sürü olan domuzların zoonotik virüsler için ara konak görevi yapabileceğini ve insanlarda salgın için potansiyel rezervuar haline gelebileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu virüs 2009'de Asya'da domuz feçeslerinde saptanmış ancak önemi anlaşılamamıştı. 2012'de ilk kez Çin domuzlarında keşfedilen Porsin Deltakorona Virüsü daha sonra 2014'te Ohio'daki domuzlarda ölümcül seyreden diyare (ishal) salgınlarına yol açmıştı. Ohio State Üniversitesi ve Hollanda'dan Utrecht Üniversitesi araştırmacılarının bu ortak çalışmasında Porsin Deltakorona Virüsü'nün laboratuvarında insan, kedi ve tavuk hücrelerini enfekte edebildiği gösterildi. Böylelikle ilk kez virüsün insan hücrelerindeki reseptörlere bağlanabildiği ve türler arasında yani domuzdan insana çapraz geçiş yapma kabiliyeti gösterilmiş oldu. Virüsün hücreler içinde replike olması halinde insan ve hayvanlarda da hastalıklar yapabileceği anlaşılmış oldu. Sonuç olarak bu makalede bu virüs nedeniyle hastalanmış domuzların virüsü direk olarak tavuklara ve insanlara geçerek onları da hastalandırabileceğini kanaatine varmışlardır.

Raymond ve ark. Domuz endüstrisinde son derece önemli olan porsin reproduktif ve respiratuar sendrom virüsünün enfekte etin oral tüketimiyle geçiş yapabileceğini ve -20 derecede haftalarca gıdada kalabileceğini göstermişlerdir [25]. İnsanda ortaya çıkan COVID-19 hastalığının ağır formlarında bu şekilde birden fazla korona ya da başka bir virüsle tutulum ihtimali göz önüne alınmalıdır. Bu durumda hem solunum hem de oral-enteral yolla yani beslenme sırasında Korona virüse maruz kalan insanlarda daha ağır bir klinik tablo gelişebilir mi sorusu akla gelmektedir. PCR ya da serolojik testin tam tanı sağlayamaması çalışmanın başında da vurgulandığı gibi enfeksiyonda birkaç farklı suşun ya da ajan patojenin rol alabildiğine ve farklı bulaşma yollarına işaret olabilir.

2007'den bu yana Rusya, Baltık, Polonya, Ukrayna ve Batı Avrupa'daki domuzları tehdit eden Afrika Domuz Ateş'i'ne karşı aşı çalışmaları yoğun biçimde devam etmektedir. Küresel anlamda tıp alanında yoğun olarak kullanılan enoksaparin gibi ilaçların ve domuzdan üretilen kalp kapakçığı gibi pek çok malzemenin eksikliği baş göstermektedir. Bu yüzden domuzun sağlığı ticari anlamda büyük öneme haiz olup Çin'den yoğun bir biçimde Afrika Ateş'i hastalığına karşı acil aşı üretmesi beklenmektedir [26]. Açık kalp ameliyatları, hemodiyaliz ve cerrahi girişimlerde vazgeçilmez olarak kullanılan Enoksaparin sodyum, domuz barsak mukozasından elde edilen heparin benzil esterden üretilmektedir [27]. Dünya çapında %80'ini Çin'in ürettiği kan sulandırıcı etkili Enoksparin ABD'de kullanılan preparatların da %70'ini oluşturmaktadır. Aynı makalede daha önce bir aşının laboratuvarından kaçması ve domuzları enfekte etmesi nedeniyle Çinli bilim insanlarının canlı virüs ile çalışmalarının yasaklandığı bildirilmiştir. Atenüe canlı aşı ile birçok ters olayın gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Buna karşılık teknolojik olarak bilinen her tür yenilik domuzlara aşı geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır [28]. Virüs türü partiküller denemekte ve domuzlarda aşının etkinliğini artırmak için BCG ve infleunza A suşları da aşıya katılmaktadır. Veteriner aşıları küresel düzeyde hayvan sağlığının korunması için giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır. İnsanların mesleki olarak ya da bir başka biçimde bu aşılarla maruz kalması ters etkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Canlı hayvan aşılarına maruziyet sonrasında bağışıklığı düşük insan gruplarında, kemoterapi alanlarda, organ transplantasyon ameliyatı geçirenlerde zoonotik enfeksiyon riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir [5]. Bu aşıların hazırlanması sırasında başka mikroorganizmalarla kontaminasyon olasılığı da yüksektir. Hastalığın dünya çapında kontrolü için üretilen aşılar da ayrı bir öneme sahiptir. SARS döneminde korona virüse karşı aşı bulma çalışmaları yürüten Shibo, COVID-19'da aşı ve tedavi için ilaç uygulamaları çabasında çok acele edilmemesi gerekliliğini başından beri vurgulamakta ve koronavirüsün çok sayıda mutasyon geçirdiğini bildirmektedir [29].

Sonuç olarak küresel anlamda insanlarda ve domuzlarda simültane bazı enfeksiyonlar yaşandığı anlaşılmaktadır. Genetik olarak yakınlık gösteren iki türün enfeksiyonunu birbirinden bağımsız olarak düşünmek yanlış olur. SARS, MERS, COVID-19 ve kenelerle geçiş yapan Kırım Kongo Hastalığı salgınlarının kronolojisi ile domuzlarda küresel anlamda yaşanan enfeksiyonların korelasyonu araştırılmalıdır. Pazarlı ve ark. Toraks BT çalışmalarında COVID-19 ve Kırım Kongo hastalarının tomografi kesitlerindeki buzlu cam manzaralarının benzerlik gösterdiklerini ortaya koymuşlardır [30]. Drexler büyük salgınlarda tanı ve tedavinin araştırılması sırasında gerçekleştirilen laboratuvar deneylerinde bazı virüslerin izole edildiğini veya sentetik olarak tekrar yapılandırıldığını hatırlatarak endemilerin etyolojisinde yeni virüslerin söz konusu olabileceğini ileri sürmektedir [18]. Mortimer ve Berkelman'ın önerdiği gibi COVID-19 salgın patogenezinin Koch postulatlarına göre anlaşılabilmesi için Dünya'da ve Çin'de devam eden domuz salgınlarının ve aşı çalışmalarının gözden geçirilmesi gerekmektedir [2,5]. Yaşanan koronavirüs salgınının kontrolü açısından enfekte domuzlardan üretildiği düşünülen her tür gıda ve malzemenin korunma tedbirlerine eklenmesi planlanabilir. Bunlara evcil hayvanlar için üretilen beslenme katkıları ve mamaları da dahildir. Enfekte domuzlardan üretilen ilaç, kozmetik ve tıbbi malzemenin hastadaki varlığı klinik tabloyu ağırlaştırabileceği varsayımı göz önünde tutulmalıdır. Bu nedenle Avrupa ve ABD'de hastaların klinik olarak daha yüksek morbidite ve mortalite ile karşılaşması söz konusu olabilir. Kırsal alanda yaban domuzları ile ilgili tedbirler önemli sayılmalıdır. Özetle COVID-19 salgınında farklı bir patojenin de varlığı ve farklı bir bulaşma yolunun da söz konusu olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi halde önümüzdeki yıllarda yeni patojenlerle ortaya çıkacak yeni salgınlar devam edip gidebilir.

5. Sonuçlar

Sonuç olarak COVID-19 pandemisinde halen enfeksiyonun çıkış merkezi ve bu yeni Korona virüsün ara konağının belirlenememiş olduğu anlaşılmaktadır. Özetle COVID-19 salgınında farklı bir patojenin de varlığı ve farklı bir bulaşma yolunun da söz konusu olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu makalede sunulan literatürlerin ışığında, domuzlarda devam eden küresel salgınlardaki bulaşma yolları ve klinik tabloların COVID-19’da insanlarda görülenlere benzer olduğu ortaya konmuştur. Özellikle 2000’li yıllardan sonra Domuz ve ürünlerinin insan hayatına her alanda girdiği görülmektedir. İnsan ve diğer hayvanların hayatında kullanımına giren bu domuz ürünlerinin ölü, hasta veya aşılı domuzlardan elde edildiği göz önüne alınırsa SARS ve COVID-19 gibi pandemilerin orijinine farklı bir bakış açısı sağlanabilir. Genetik olarak insana çok benzeyen domuzlardaki salgınlara ve onlarda gelişen hastalıkların önlenmesi için üretilen aşı uygulamaları yakından izlenmelidir. Aksi halde literatürde belirtildiği gibi fark edilmeyen domuz kökenli birçok yeni patojen ya da yeni virüs insanlık hayatında periyodik salgınlara yol açabilecektir.

6. Kaynaklar

- [1] Ye Zi-Wei, Yuan S, Yuen K-S, Fung S-Y, Chan CP and Jin D-Y. “Zoonotic origins of human coronaviruses”. *International Journal of Biological Sciences*, 16 (10), 1686-1697, 2020.
- [2] Mortimer PP. “Five postulates for resolving outbreaks of infectious disease”. *Journal of Medical Microbiology*, 52, 447-451, 2003.
- [3] Jalava K. “First respiratory transmitted food borne outbreak?”. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 226, 113490, 2020.
- [4] Gavin L. “Coronavirus: What went wrong at German’s Gütersloh meat factory?”. BBC News, (25 June 2020).
- [5] Berkelman RL. “Human illness associated with use of veterinary vaccines”. *Clinical Infectious Diseases*, 37, 407-414, 2003.
- [6] Garg A, Ghoshal U, Patel SS, Singh DV, Arya S, Vasanth S, Pandey A, Srivastava N. “Evaluation of seven commercial RT-PCR kits for COVID-19 testing in pooled clinical specimens”. *Journal of Medical Virology*, 1–6, 2020.
- [7] Cevik M, Bamford CGG, Ho A. “COVID-19 pandemic- a focused review for clinicians”. *Clinical Microbiology and Infection*, 26, 842-847, 2020.
- [8] Tanyeri A. “Covid 19 şüphesiyle Yozgat şehir Hastanesine yatırılan olgularda RT-PCR sonuçları ve Toraks BT görüntüleme özellikleri”. *Ankara Medical Journal*, 1, 99-114, 2021.
- [9] Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. “A novel coronavirus outbreak of global health concern”. *Lancet*, 395 (10223), 470-473, 2020.
- [10] Song Z, Xu Y, Bao L, Zhang L, Yi P et al. “From SARS to MERS, thrusting Coronaviruses into the spotlight”. *Viruses*, 14(1): 59 (1-28), 2019.
- [11] Dominique P. “Special Report: Before coronavirus, China bungled swine epidemic with secrecy”. *Reuters*, March 5, 2020 World News.
- [12] Rock DL. “Challenges for African Swine Fever vaccine development- perhaps the end of the beginning”. *Veterinary Microbiology*, 206, 52-58, 2016.
- [13] Grain. “New research suggests industrial livestock, not wet markets, might be origin of COVID-19”, <https://grain.org/en/article/6437-new-research-suggests-industrial-livestock-not-wet-markets-might-be-origin-of-covid-19> (30 March 2020).
- [14] Garwes DJ. The Coronaviridae, In: Stuart G., Siddell, editör, New York: Plenum Press, 1995.p.377-378, 386.
- [15] Gerdts V, Zackhaartchouk A. “Vaccines for porcine epidemic diarrhea virus other swine coronaviruses”. *Veterinary Microbiology*, 206, 45-51, 2017.
- [16] Boniotti MB, Papetti A, Lavazza A, Alborali G, Sozzi E, et al. “Porcine epidemic diarrhea virus and discovery of a recombinant swine enteric coronavirus”. *Emerging Infectious Disease*, 22 (1), 83-87, 2016.
- [17] Cui J, Fang L, and Zheng-Li S. “Origin and evolution of pathogenic coronaviruses”. *Nature Reviews Microbiology*, 17(3): 181-192, 2019.
- [18] Drexler JF, Corman MC, Drosten C. “Ecology, evolution and classification of bat coronaviruses in the aftermath of SARS”. *Antiviral Research*, 101, 45-56, 2014.
- [19] Opriessnig T, Huang Y-W. “Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: Could pigs be vectors for human infections?”. *Xenotransplantation*, 7(2), 1-3, 2020.
- [20] Beltran-Alcrudo D, Falco JR, Raizman E, Dietze K. “Transboundary spread of pig diseases: the role of international trade and travel”. *BMC Veterinary Research*, 15(1), 1-14, 2019.
- [21] Wooldridge M, Hartnett E, Cox A, Seaman M. “Quantitative risk assessment case study: smuggled meats as disease vectors”. *Revue Scientifique Et Technique-Office International Des Epizooties*, 25(1), 105-117, 2006.
- [22] Miller RS, Sweeney SJ, Sloomaker C, Grear DA, DiSalvo PA et al. “Cross-species transmission potential between wild pigs, livestock, poultry, wildlife, and humans: implications for disease risk management in North America”. *Scientific Reports*, 7(1), 7821 (1-14), 2017.
- [23] Pappas G. “Socio-economic, industrial, and cultural parameters of pig-borne infections”. *Clin. Microbial Infect*, 19, 605-610, 2013.

- [24] Wentao L, Ruben JGH, Scott PK, Ivy W, Kwonil J, Moyasar A.A, Brenda van D, Frank J. M. van Kuppeveld, Linda JS, and Berend-Jan B. “Broad receptor engagement of an emerging global coronavirus may potentiate its diverse cross-species transmissibility”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(22), E5135-E5143, 2018.
- [25] Raymond P, Bellehumeur C, Nagarajan M, Longtin D, Ferland A et al. “Porcine reproductive and respiratory syndrome virüs in pig meat”. *Canada Journal of Veterinary Research*, 81(3), 162-170, 2017.
- [26] Mallapaty S. “Spread of deadly pig virüs in China hastens vaccine work”. *Nature*, 569(7754):13-14, 2019.
- [27] Fareed J, Jeske W, Ramacciotti E. “Porcine mucosal heparin shrotage crisis! What are the options?”. *Clin Appl Thromb Hemost.*, 25, 1-3, 2019.
- [28] Dhakal S, Renukaradhya GJ. “Nano-particle-based vaccine development and evaluation against viral infections in pigs”. *Veterinary Research*, 50, 90 (1-14), 2019.
- [29] Schibo J. “Don’t rush to deploy COVID-19 vaccines and drugs”. *Nature*, 579(7799), 321, 2020.
- [30] Pazarlı AC, Parlak Z, Ekiz T. “Covid-19 and Crimean-Congo Hemorrhagic Fever: similarities and differences”. *Heart Lung*, 49(6), 892-893, 2020.

Kıymetli bir maden olarak altın ve altın bankacılığı; banka tekdüzen hesap planı çerçevesinde altına dayalı bankacılık işlemlerine ilişkin muhasebe uygulamaları

Gold as a precious metal and gold banking; accounting practices regarding gold-based banking transactions within the framework of the bank uniform chart of accounts

Ahmet TERZİ^{1*}, Bahşende TAŞDEMİR²

¹Sağlık Yönetimi Bölümü, Develi SBBF, Kayseri Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

ahmetterzi@yandex.com

²Toptan ve Perakende Satış Bölümü, Bünyan MYO, Kayseri Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

btasdemir@kayseri.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 21.01.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/İşletme

Kabul Tarihi/Accepted: 19.02.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Geçmişte farklı şekillerde kullanılmış olan altın, gerek değişim gerekse yatırım amacı ile günümüzde de yoğun ilgi görmektedir. Ancak yoğun ilgiye rağmen altının ekonomik sistem dışında tutulması birtakım düzenlemelerle önlenmek istenmektedir. Altının ekonomik sisteme dahil edilmesi oldukça önemli bir husus olarak kabul edilmektedir. Bankaların da bu konuda önemli roller üstlenmesiyle birlikte *altın bankacılığı* kavramı da önem kazanmaya başlamıştır.

Bu çalışmada altının ve altın bankacılığının gelişimi hakkında bilgi verilmiş, işletmeler ve bankalar tarafından gerçekleştirilen altına dayalı işlemlerinin muhasebeleştirilmesi ele alınmıştır. Yeni ve güncel bir konu olan altın bankacılığı işlemlerinin muhasebeleştirilmesini konu alan bu çalışmanın, ilgili literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır. Ayrıca, altına dayalı çalışan işletmeler ve diğer bilgi kullanıcıları için de yol gösterici olması çalışmanın amaçlarındandır.

Anahtar Kelimeler: Altın, Altın Bankacılığı, Banka Muhasebesi, Kıymetli Madenler, Altın Muhasebesi

Abstract

Gold, which has been used in different ways in the past, attracts intense attention today for both exchange and investment purposes. Due to this interest, gold is desired to be included in the economic system. Gold is considered as a very important economic instrument for the system. The concept of "gold banking" gained importance due to the role of banks in bringing gold into the economic system.

In this study, information is given about the development of gold and gold banking. Accounting for gold-based transactions performed by businesses and banks is explained with examples. The aim of this study is to contribute to the literature on "gold banking". In addition, it is among the aims of this study to be a guide for gold-based enterprises and other information users.

Keywords: Gold, Gold Banking, Bank Accounting, Precious Metals, Gold Accounting

1. Giriş

Madenler içinde en değerlisi olan altın, insanlık tarihi boyunca yaşayanların peşinden sürüklendiği, savaşların ve barışların sebebi olan ve her dönem ilgi odağı olmayı başarmış bir madendir. İlk kullanım alanı kuyumculuk olan altın, para sisteminde bir değişim aracı olarak kullanılmıştır. Sonrasında da kolay işlenebilme özelliğinden dolayı sanayinin

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Ahmet TERZİ

¹ orcid.org/0000-0003-4193-3782; ² orcid.org/0000-0002-3760-8963

birçok kolunda ve mücevher sektöründe kendine kullanım alanı bulmuştur. Halen uluslararası rezerv birimi olarak kullanılan kıymetli maden olma özelliğini korumaktadır.

Finans sisteminin gelişmesi sonucunda, altının bir tasarruf aracı olma özelliğini kaybedeceği düşünülse de halkın geleneksel tasarruf aracı olma özelliğini kaybetmediği görülmektedir. Altın, uluslararası alanda uzun dönem dikkate alındığında enflasyon karşısında kıymetini korumayı başaran en önemli emtialardan biridir. Menkul kıymetlerden daha kolay nakde çevrilebilme özelliği, gerek ekonominin iyi olduğu dönemde gerekse ekonomik kriz dönemlerinde altının yoğunlukla tercih edilmesini sağlayan temel unsur olarak kabul edilebilir.

Altın, para ve mücevher talebi konusunda Türkiye, dünya ülkeleri arasında önemli bir yere ve paya sahiptir. Resmi otoritelerin, halkın büyük bir bölümünde önemli miktarda altın olduğu konusunda hemfikir olmaları, atıl durumda bulunan altınların ekonomik sürece dâhil edilmesi yönünde birtakım girişimleri de beraberinde getirmiştir. Tarihsel süreç göz önünde bulundurulduğunda hem para birimi hem de tasarruf aracı olma özelliği taşıyan ve ekonomik sürece dâhil edilme yolunda hareketliliğe neden olan altın, süratle bankaların da ilgi alanına girmeyi başarmıştır. Ayrıca ithalatın ve cari açığın önüne geçebilmek için bir araç olarak kullanılması, altını maliye politikasının da önemli bir aracı haline getirmiştir.

Bu çalışmada altın bankacılığı hakkında genel bir bilgi verilmiş, altın bankacılığının mevzuatına değinilmiş ve altına dayalı gerçekleştirilen bankacılık işlemlerinin muhasebe uygulamalarına yer verilmiştir. Bu çalışma, henüz kendine yaygın bir literatür alanı oluşturamayan altın bankacılığı konusunu işlemektedir. Bu nedenle altın işlemine taraf olan kullanıcılar açısından yol gösterici bir çalışma olacağı düşünülmektedir.

2. Literatür taraması

Günümüzde hem uluslararası hem ulusal alanda yaygın olarak kullanılan altın ile ilgili işlemleri yapan bankalarda, bu işlemlerin nasıl muhasebeleştirildiği konusunda yapılan çalışmalar oldukça yetersizdir. Bu nedenle “Altın Bankacılığı” konusunda hazırlanmış yerli literatür değerlendirilmiştir. Ancak yabancı literatürde “Altın Bankacılığı” ile ilgili çalışmaya rastlanılmamış, altın standardı ve altın kredisi ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Hinderliter ve Rockoff [1] tarafından yapılan çalışmanın amacı, altın standardının en parlak döneminde Londra, Paris ve New York’taki büyük bankaların portföylerindeki nakit varlıkların oranını karşılaştırmaktır. Bu oranın belirleyicilerine ilişkin çeşitli hipotezler üretilmiş ve daha sonra bireysel bankalardaki birkaç yıllık veriler kullanılarak test edilmiştir. Çalışmanın sonunda, diğer merkezlerde hâkim olan sistemlere kıyasla İngiltere Merkez Bankası’nın etkin olduğu ve banka yöneticileri tarafından gösterilen performansın ulusal farklılıklarla ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Goodfriend [2] yaptığı bir çalışmayı, altın standardı altında geçici hükümet politikası eylemlerinin olumlu bir analizi olarak tasarlamıştır. Çalışmanın amacı altın standardını anlamak, paranın ve altının varlık olarak özel değerlemesini ve varlık değerlerinin sabit bir altın fiyatı altında devlet parası ve altın politikası eylemlerinden nasıl etkilenebileceğini anlamaktır. Bu konuları ele almak için rasyonel beklentiler ve varlık fiyatlandırma modeli kullanılmıştır.

George ve Kurian [3] yaptıkları çalışmada Altın kredisinde NBFC’lerin (A Non Banking Financial Company) belirgin bir şekilde artması, sermaye yeterlilik oranı, donuk duran varlık gibi finansal sağlamlığın göstergelerini değişken olarak kullanarak altın fiyatındaki değişikliği tespit etmeyi amaçlamışlardır. NBFC’lere ilişkin kurallar ve düzenlemeler ve altın fiyatındaki eş zamanlı düşüşün, NBFC’lerin büyümesine yol açtığını tespit etmişlerdir.

Askari ve Krichene [4] yaptıkları çalışmada kısmi rezerv bankacılığın bazı zararlı sonuçlarından bahsetmiş ve uygulanabilir bir altın standardı oluşturulabilme yollarının ana hatları çizilmeye çalışılmıştır.

Kannan ve Somasundaram [5] çalışmalarında Kentsel Kooperatif Bankalarının bankacılık çalışanlarına yardımcı olmak için altın kredisinin farklı prosedürleri ve altın kredisinin kullanılmasına dair literatür araştırması yapmışlardır.

Özgür [6] çalışmasında altın mücevherat işletmeciliğinde dünyada ilk sıralarda yer alan Türkiye’nin bu potansiyelinin değerlendirilmesi ve atıl durumdaki altın varlığının ekonomik sürece katılması için “altın bankacılığı”, “altın rafinerisi” ve “altın borsası”ndan oluşan sistemin geliştirilmesi gerektiğini savunmuştur.

Özyürek [7] altın cinsinden işlemlerin bankalar tarafından muhasebeleştirilmesi konusunda yapılan ilk çalışmalardan biridir ve T.C. Merkez Bankası bünyesinde “Uzmanlık Yeterlilik Tezi” olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, altına dayalı işlemler yer almakla birlikte ayrıca, döviz değerlendirme işlemleri ve ortaya çıkan kur farklarının muhasebe kayıtları da ele alınmıştır. Konu yalnızca “bankalar muhasebesi” açısından değil aynı zamanda Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS) açısından değerlendirilmiştir.

Yanık [8] Türkiye ekonomisinde yatırımın bir alternatifi olarak altının kullanımını konusunu çalışmıştır. Metot olarak ARCH-GARCH Modellerini kullanmıştır.

Doğan [9] çalışmasında altın bankacılığı ile altın yatırımlarının finansal sisteme aktarımı ve kuyumculuk sektörünün finansman sorununun giderilmesi amaçlamıştır.

Öz ve Fidan [10] altın bankacılığının tarihsel süreç içerisindeki gelişimi ve değişimine değinilmiş, altın bankacılığında elde edilen gelirin vergilendirilmesi ve vergilerin muhasebeleştirilmesi hususu incelenmiştir.

Saraç ve Bayhan [11] altının ekonomi politikası ve bankacılık sektörü çerçevesinde değerlendirilmesini amaçlayan derleme çalışması yapmışlardır.

Öz [12] Altın bankacılığı anlamında Türkiye’de faaliyet gösteren finans kurumlarının birbirlerinden nasıl farklılaştığını tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında, Türkiye’deki 2010-2014 yılı banka verilerini kullanarak Kümeleme Analizi-Çok Boyutlu Ölçekleme analizi yapmıştır.

Çelikdemir ve Çetin [13] çalışmalarında bankaların altın mevduat ve kredi işlemlerinin muhasebeleştirilmesini örneklerle incelemiştir. Altına dayalı bankacılık işlemlerinin muhasebeleştirilmesini doğrudan konu edinen ilk çalışmalardan biri olma özelliğindedir.

Canbaz [14] işletmelerin bankalar ile altına dayalı olarak gerçekleştirdikleri işlemleri ele almıştır. Çalışmasında vadeli veya vadesiz mevduat depo hesapları olmak üzere altın kredisi kullanımı gibi işlemlerin muhasebe işlemlerine yer vermiştir. Bu çalışma özünde altın işlemlerinin banka tarafından değil banka müşterileri tarafından nasıl muhasebeleştirileceği konusunu ele alınmıştır.

Fidan [15] tarafında yapılan çalışmada VUK ve TFRS çerçevesinde emtia kredilerinin nasıl muhasebeleştirilmesi ve değerlendirilmesi gerektiği incelenmiştir. Bu inceleme neticesinde üç önemli farklılık tespit edilmiştir.

3. Altının tarihsel serüveni

Günümüzde yatırım ve tasarruf amacı ile kullanılan altın, eski dönemlerde para sistemine bağlı ödeme aracı olarak kullanılmıştır. Altın tüm dünya tarafından yoğun kabul görme özelliğiyle diğer birçok para birimlerinden daha kolay ve hızlı bir şekilde nakde dönüştürülebilir olması sebebiyle hala cazibesini koruyan bir değişim aracıdır [10].

Tarih öncesi dönemlerde hükümdarların hazinelerinin en büyük ve önemli bölümünü oluşturan altın, ekonominin modernleşmesi ve bankacılık sisteminin devreye girmesi ile birlikte parasal işlevini yitirmiş olmasına karşın hükümetlerin merkez bankalarının rezervlerinde yerini muhafaza edip, vazgeçilmez hale gelmiştir. Altının para sisteminde kullanılmasının tarihi gelişimi beş dönemde incelenmektedir [16].

Merkantilist Dönem (15. yy – 18. yy): Bu dönemde altın ekonomik güç ve ülke zenginliğinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilen dönemdir. Devlet ekonomi üzerinde denetim gücüne sahiptir ve altının ülke dışına çıkmaması için ithalatta yüksek vergi oranları uygulanarak altın çıkışı engellenmeye çalışılmıştır [17]. Bu dönemde altın ve gümüş değişim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Altın Sikke Standardı Sistemi Dönemi (1873-1914): Endüstrileşmenin gelişmesine bağlı olarak denizyolu ticarete yaşanan gelişmeler neticesinde, altın bir değişim aracı olarak uluslararası bir resmiyet kazanmaya başlamıştır. Altının önünde bir engel olan dış piyasada dolaşım özelliğinin önü açılmış, iç piyasada ve dış piyasada altın dolaşımına fırsat verilmiştir [16].

İki Savaş Arası Dönem (1914-1944): Bu dönem 1. Cihan Harbi’nden 2. Cihan Harbi’ne kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Bu dönemde altın standardına dönüş için çalışmalar yapılmıştır. 1920’de yapılan Brüksel Konferansı ve 1923 tarihli Cenova Konferansı bu toplantılar için örnektir. Konferanslar neticesinde altın standardına dönüş mümkün olmuşsa da 1929’daki Büyük Buhran yeni çıkış yolları aranmasına neden olmuştur [18]. Özellikle ekonomi ve sanayinin merkezi olarak görülen Avrupa, savaşlar neticesinde elindeki para ve insan gücünü kaybetmeye başlamıştır. Bu boşluk, zaten yükselmekte olan bir güç olarak, Amerika Birleşik Devletleri’nin sahneye çıkması ile neticelenmiştir. ABD’nin Bretton Woods bölgesine yapılan uluslararası bir toplantı, yeni dönemin yol haritasını belirlemiştir [19]. Bu kongrede alınan kararlar, para sistemi hususunda ülkelerarası iş birliğine gidilmesi yönünde olmuştur ve sonuç olarak Bretton Woods sistemi ortaya çıkmıştır.

Bretton Woods ve Altın Kambiyo Sistemi Dönemi (1944-1973): 1929’da yaşanan büyük ekonomik çöküş ve devamında yaşanan 2. Dünya Savaşı, uluslararası piyasalarda büyük bir belirsizliğin ve güvensizliğin doğmasına neden olmuştur. Özellikle Avrupa’da yaşanan büyük yıkım, hanelere kadar hissedilmiş ve toplumsal bir yıkıma dönüşmüştür. Tüm bu olumsuzlukların giderilmesi ve şehirlerin yeniden imar edilerek ticaretin canlandırılması, savaş sonrasında Avrupalı devletlerin öncelikli sorunu haline gelmiştir. Bunun başarıyla bilmesi için ihtiyaç duyulan likit ise 2. Dünya Savaşı’nı bitirme kudretini göstermiş olan ABD’de bulunmuştur. ABD’nin elindeki fonlar ile Avrupa’nın yeniden imarı hedeflenmiştir. Bu sayede ticaretin yeniden canlanabileceği, uluslararası refahın da artabileceği düşünülmüştür. Bu irade ile Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu 44 ülke 1944 yılında ABD’nin New Hampshire eyaletinin Carroll kasabasının bir bölgesi olan Bretton Woods isimli bölgesinde toplanmışlardır. Toplantı sonucunda “ayarlanabilir sabit kur” (IMF Sistemi) ismi ile anılan model kabul edilmiştir. Alınan kararlar ile altın para sisteminin temeli olmaktan çıkarılmış, ABD doları ile değiştirilebilirliği tam olan bir rezerv aracı haline getirilmiştir [20], [21].

Serbest Altın Piyasası Dönemi (Karma Uygulamalar Dönemi) (1973- ...): 31 Ağustos 1975 tarihinde, kuruluşu 1862 olan ve G-10 olarak bilinen devletler (Fransa, Kanada, İtalya, Almanya, Hollanda, Japonya, İsviçre, Birleşik Krallık, İsveç, Belçika ve Amerika Birleşik Devletleri) arasında imzalanan “The Group of Ten Agreement” anlaşma ile altın fiyatının küresel geçerliliği kaldırılmıştır. Bu anlaşma sonucunda altın standardının yerine ülke paralarının birbirleri karşısındaki değerini dikkate alan dalgalı kur sistemi getirilmiştir. Bu geçiş sırasında piyasalarda değişimi kabul etmeyen

ve hükümetlere baskı yapan kesimlerde olmakla birlikte, özellikle ABD ve Almanya bu baskıya boyun eğmeyeceğini ilan ederek dalgalı kur rejimini devam ettireceklerini belirtmişlerdir. Dönemsel olarak acil ve sürekli olmayan bir çözüm önerisi ya da uygulama olarak görülen dalgalı kur sistemi, uzun yıllar kullanımda kalmıştır [22].

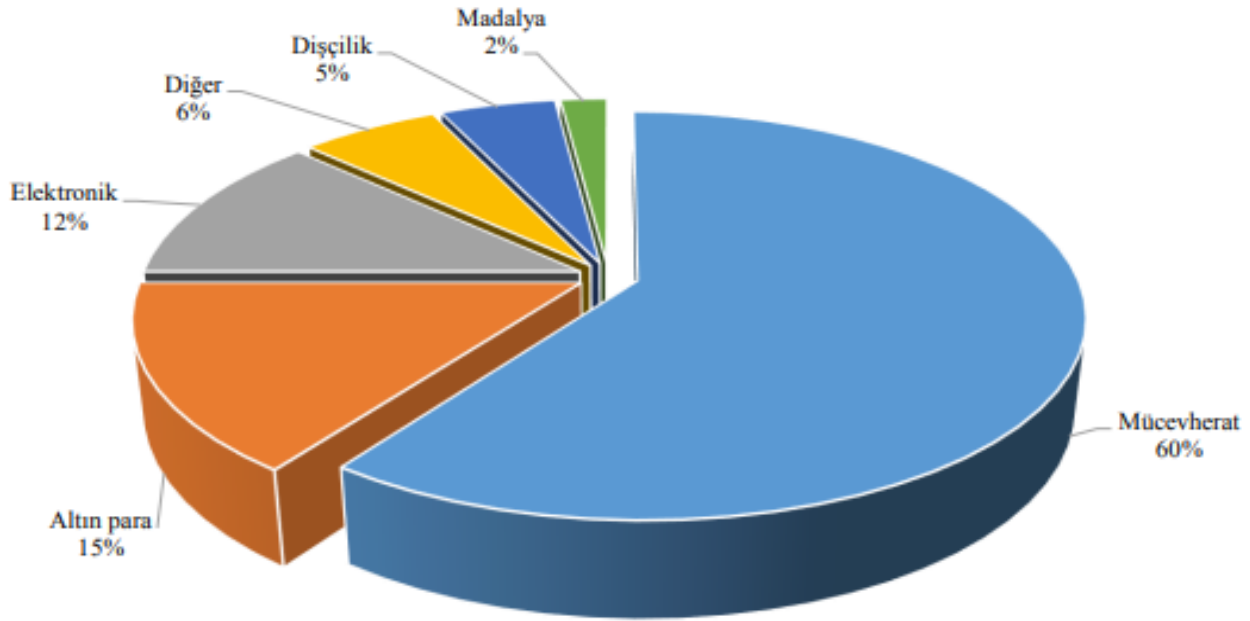
4. Altın piyasasının Türkiye’deki durumu

Dünya ekonomisinde olduğu gibi Türk ekonomisi için de oldukça uzun bir geçmişe sahip olan altın ülke ekonomisi içinde farklı rollere bürünmüştür. Ülkemizde altının ilk kullanımı 1477 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından bastırılan Sultani altınıdır. Son dönemlerinde Osmanlı, kâğıt para kullanmaya başlasa da siyasi ve ekonomik anlamda bir istikrarsızlık sebebiyle halkın altına güven duyması, altın talebini arttırmıştır [16].

Türkiye’de altın piyasasının iki temel kaynağının birincisi; üretiminde altını hammadde olarak kullanan ve en büyük paya sahip kuyumculuk sektörüne ait olan endüstri sektörü, ikincisi de finans sektörüdür [23]. Görüldüğü üzere günümüz Türkiye’sinde altın piyasasının temelde var olduğu iki piyasadan söz edilebilir. Bunlardan biri kuyumcular iken diğeri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’dır [10]. Ancak yapılan yasal değişiklikler artık bankalar da altın sektörünün doğrudan merkezinde yer almaktadır. Özellikle İstanbul Altın Rafinerisi ve kamu bankaları ortaklığı ile geliştirilen projeye göre, müşteriler satın alacakları altınları doğrudan kuyumcu üzerinden güvenli bir şekilde banka hesaplarına yatırabileceklerdir. Bunun yanı sıra diledikleri zaman bu altınları fiziki altın olarak da alabileceklerdir.

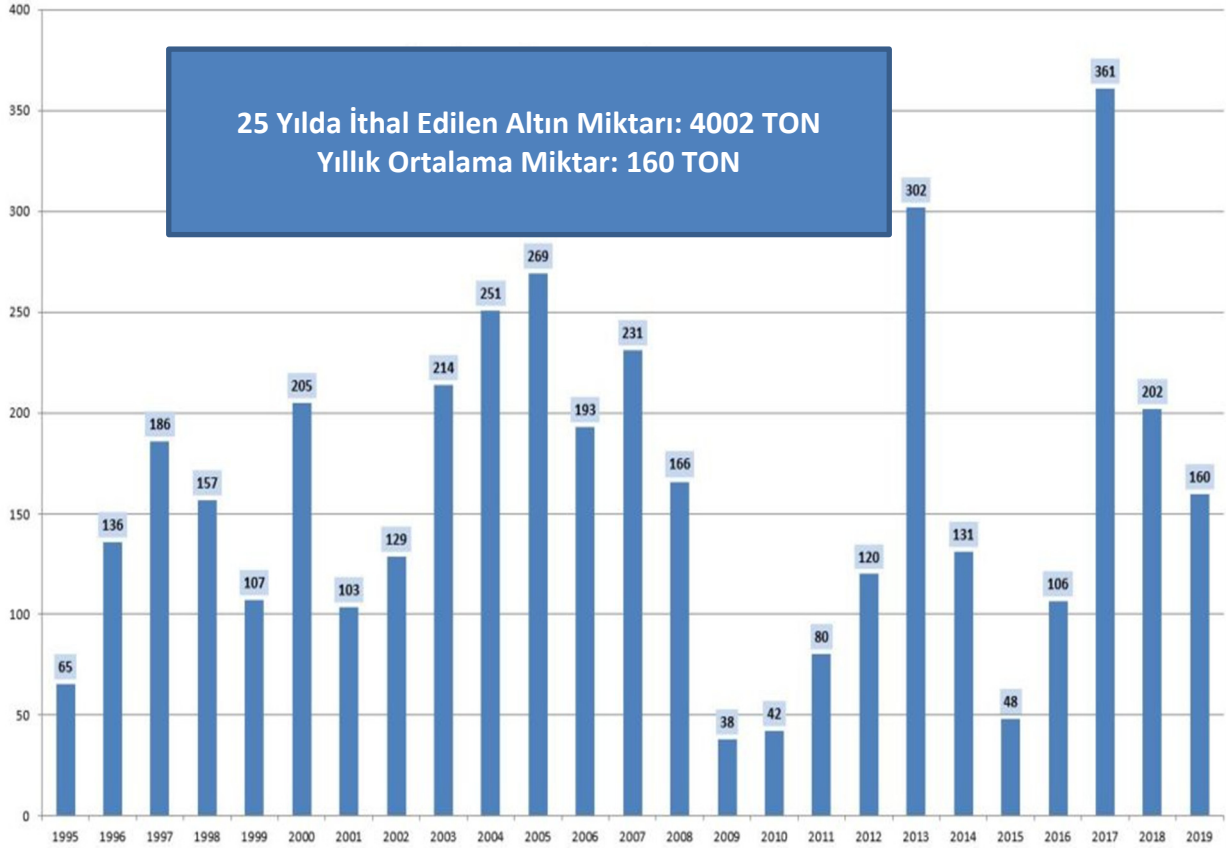
Ülkemizde altın en fazla ziynet eşyası ve mücevher olarak kullanılmaktadır. Fiyatlardaki ani değişimlerden, ekonomik istikrarsızlık ve gelişmelerden diğer sektörlerle göre daha az etkilenme özelliği, tasarruf mekanizması olması altının talebini her daim canlı tutmaktadır.

Ülkemizde altın kullanımı ağırlıklı olarak mücevherat sektöründe kullanılmaktadır. Şekil 1’de altının kullanım alanlarına ilişkin detaylı bir görsel sunulmuştur.



Şekil 1. Altının kullanım alanları [24]

2018 yılında Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan Mücevherat Sektör Raporunun verilerine göre, kuyumculuk sektöre 250 bin kişiye istihdam sağlamaktadır. Türkiye’deki mücevher imalat sektörü, yaklaşık 5 bin üretici ve 35 bin perakende satış mağazasını bünyesinde bulundurmaktadır. Bu rakamlar sektörün ne denli büyük olduğunu göstermektedir. Mücevherat sektörünün ağırlıklı merkezi İstanbul’dur. Ankara ve İzmir de İstanbul’u takip etmektedir [14]. Üretim yalnızca %30 - %40 kadarı ihraç edilmektedir. %60’tan daha büyük bir kısım ise yerli tüketiciler ve gelen turistler tarafından satın alınmaktadır. Bu oranlar içerisinde bavlul ticareti yapanlar da yer almaktadır. Dünya altın mücevheratında, piyasa büyüklüğü dikkate alındığında, ilk beş ülke Türkiye, Rusya, Hindistan, ABD ve Çin olarak görülmektedir. Türkiye en çok altın üretimi yapan, üç ülkeden biridir. Diğer ülkeler ise İtalya ve Hindistan olarak kaydedilmiştir [25].



Şekil 2. Türkiye altın ithalatı (1995-2018) [26]

Türkiye altın ithalatı ile altını dünyada en fazla talep eden ülkeler arasında bulunmaktadır. Bu da dünya altın sektöründe Türkiye'nin sahip olduğu önemli rolün bir göstergesidir. Şekil 2'de görüleceği üzere Türkiye'de altın ithalatı incelendiğinde ekonomik krizin baş gösterdiği yıllar hariç diğer yıllar sürekli 100 tonun üzerinde kalmıştır. 2017 yılında 400 tona yaklaştığı görülmektedir. Yıllık ortalama 160 ton altın ithal edilmektedir.

Ülkemizde külçe altın ithal ve ihracı 1989'da TCMB para piyasaları ve fon yönetimi genel müdürlüğü döviz karşılığı altın piyasası oluşturulana kadar kaçak olarak yapılmış 1989'dan itibaren resmi olarak yapılmaya başlanmıştır (Doğan, 2010). Türkiye'de altın piyasası araçları çoğunlukla kuyumculardadır. Sektör içerisinde kuyumcuların dışında İstanbul Altın Borsası ve İstanbul Altın Rafinerisinin de payı büyüktür. Sektöre sonradan bankalar da dahil olmuştur ve yatırımcılardan altınları belirli günlerde toplayıp altınlarını 24 ayar altın cinsine dönüştürerek hesaplarına aktarmaktadır [10].

5. Altın bankacılığı

Altın bankacılığında, piyasada atıl durumda olan altın kaynaklarının ekonomik sürece dâhil edilmesi ve fon olarak ekonomide kullanılması hedeflenir. Günümüzde altına dayalı ve borsada işlem gören ürünler, altın sertifikaları, altına dayalı fonlar ve altına dayalı tahviller bulunmaktadır. Bankalar geniş yelpazede birbirinden farklı ürünler sunmakta ve altın bankacılığının hacimsel olarak büyümesini sağlamaktadır [27]. Bu ürünlerden bazıları [13];

- Vadesiz altın mevduat hesabı,
- Altın cari ve katılım hesapları,
- Altın forward sözleşmeleri,
- Altın kredileri (taksitli-taksitsiz),
- Altın hesapları arasında havale işlemleri,
- Altın hediye çeki,
- B tipi altın fonu,
- İnternet üzerinden altın alım satımı,
- ATM'den altın gram çekme hizmeti

Bankalar kuyumcuların aksine sadece altın alım-satımıyla ilgilenmekle kalmayıp, altını para niteliğinde sayıp, vadeli altın depo hesabı açarak altın sahibine belirli vadenin sonunda faiz ödemektedir. Böylece bankalar kuyumculara nazaran daha avantajlı hale gelmiştir [10].

2011 yılında altının bankaların vasıtasıyla ekonomiye kazandırılması, kayıtlara alınması hedefiyle, İstanbul Altın Borsası ve İstanbul Altın Rafinerisi A.Ő. bankalarla bir protokol imzalamış, “Yastık altı Altının Ekonomiye Kazandırılması” projesini başlatmıştır [13]. Yastık altı olarak ifade edilen altın, ekonominin ve finansal işleyişin dışında; evde, iş yerinde muhafaza edilen altınları ifade etmektedir. Merkez bankasının yastık altı altınların miktarının çok ciddi bir tutarda olduğuyla alakalı çalışmaları vardır [10].

Altın Bankacılığı Birimi tarafından tasarlanan ve anlaşmalı bankalar ile birlikte yürütölen “Altın Toplama Hizmeti” ve “Altın Günleri” altınlarının içerdiği has altın değerinin hesaplanarak banka hesaplarına yatırabilmelerini sağlayıp, herhangi bir zarara uğramadan, altınların değerinde paraya çevirebilmelerini amaçlamaktadır [13]

5.1. Altın bankacılığı ile ilgili yasal düzenlemeler

Bankaların gerçekleştirdikleri vadeli vadesiz işlem yapabilme faaliyetleri belli hukuksal düzenlemelere tabidir. Altına dayalı bankacılık işlemleri Türk mevzuatında aşağıdaki gibidir.

• Türk parası kıymetini koruma hakkında 32 sayılı karar

07.08.1989 tarih 89/14391 karar sayılı Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkındaki 32 sayılı Kararın 19. maddesinde “Merkez Bankası ve bankalar, Türkiye’de ve yurtdışında yerleşik kişiler adına döviz tevdiat hesapları ve altın depo hesapları açabilirler. Bu hesaplar üzerinde, döviz ve altın sahipleri serbestçe tasarrufta bulunabilirler. Bu hesaplara ait faizler banka ile hesap sahibi arasında serbestçe tespit edilir. Anapara ve faizlerin transferleri ile altının iadesi bankalar tarafından kendi kaynaklarından karşılanır. Bu hesaplar nedeniyle doğacak lehte ve aleyhteki kur farkları ilgililere aittir.” ifadesine yer verilmiştir.

• Kıymetli madenler borsalarının kuruluş ve çalışma esasları hakkında genel yönetmelik

İlgili Yönetmeliğin amacı “Kıymetli madenlerin ve kıymetli madenlerle ilgili sermaye piyasası araçlarının güven ve istikrar içinde, serbest rekabet şartları altında kolayca alınıp satılabilmesini sağlamak ve oluşan fiyatları tespit ve ilan etmekle yetkili Kıymetli Madenler Borsalarını düzenlemektir.” Bu Yönetmelik doğrultusunda Kıymetli Madenler Borsasına tanınan birçok yetki vardır.

• Türk parası kıymetini koruma hakkında 32 sayılı karara ilişkin 95-32/13 sayılı tebliğ

Bu Tebliğin temel amacı, bankalarca altın depo hesabı açılmasına, altın kredisi kullanılmasına ve yurtdışından altın kredisi sağlanmasına ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir. Ayrıca Tebliğde, altın depo hesabı ve altın kredileri ile alakalı temel bilgilere de yer verilmiştir. Bu Tebliğ, Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı Karar sonrası altın depo hesapları konusundaki önemli bir adım olmuştur. 2000 yılına kadar birtakım değişikliğe uğrayarak yürürlükte kalan Tebliğ, 16/05/2000 tarihli 2000-32/25 sayılı Tebliğ ile yürürlükten kaldırılmış, ancak 2000 tarihli bu Tebliğ ise, 29/05/2008 tarihinde yayımlanan 2008-32/35 sayılı Tebliğ ile yürürlükten kaldırılmıştır. Günümüzde yürürlükte olan bu Tebliğin ilgili konu hakkındaki düzenlemesine aşağıda yer verilmiştir.

• Türk parası kıymetini koruma hakkında 32 sayılı karara ilişkin tebliğ (tebliğ no: 2008-32/35)

29.05.2008 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan bu Tebliğde “Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı Karara göre bankalarca altın, gümüş ve platin depo hesabı açılmasına, altın, gümüş ve platin kredisi kullanılmasına ve kıymetli madenler aracı kuruluşları tarafından yurtdışından kıymetli madenler kredisi sağlanmasına ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir.” amaçlanmıştır.

Bu Tebliğde dikkat çeken en önemli husus 32. maddede yer alan altın depo hesapları ile kredilerinin yanında, gümüş ve platin depo hesapları ile kredilerine yer verilmiş olmasıdır. Ayrıca, kıymetli madenler aracı kuruluşları tarafından yurtdışından kıymetli madenler kredisi sağlanmasına imkân tanınmıştır.

5.2. Türkiye’de altın bankacılığı uygulamaları

5.2.1. Altın mevduatı (altın depo hesapları)

Altın depo hesaplarına bankalar tarafından belli faiz oranları üzerinden tahakkuk ettirilecek faizlerin hesaplarda altın olarak izlenmesi ve vadesi dolan faiz ödemelerinin altın veya altının o günkü karşılığı olan Türk Lirası veya döviz cinsinden yapılmasına dayanan işlemdir. TL karşılığı altın depo hesabı açılması, Bankalar nezdinde farklı türlerde altın depo hesabı açılabilir. Müşterinin talebi doğrultusunda cumhuriyet altını karşılı altın depo hesabı açılabileceği gibi, Efektif karşılığı altın depo hesabı da açılabilir. Altın mevduat hesaplarında hesap cüzdanında kayıtlı olan altın miktarının bir kısmının ya da tümünün hesap sahibi müşteriye teslim edilmesi şeklinde geri ödeme yapılır. Banka ile müşteri arasında yapılacak anlaşma koşullarına göre, ödeme tarihindeki değeri dikkate alınmak suretiyle, bankalar tarafından altın satın alınabilir. Bu satın alma karşılığında da banka tarafından müşteriye ulusal para ya da döviz üzerinden ödeme yapılabilir.

Altın mevduatının faydaları;

- Döviz gibi, belirli miktar ve tutarda altının da alımı ve satımı kolaylıkla yapılabilir.
- 1 gr. altın, 1000/995 saflıkta net olarak işlem görür.
- Düşük ayarlı ve eski tarihli altın alma riskini ortadan kaldırır.
- Altının çalınması veya kaybolması riskini bertaraf eder.
- Normal şartlarda altında, meydana gelecek değer artışının üzerinde bir getiri elde etme fırsatı sunar.
- Miligram bazında altın işlemi yapılabilir.
- Altını saklama maliyetini ortadan kaldırır.
- Herhangi bir işçilik maliyeti ödemeksizin altına yatırım yapılmasını sağlar.

5.2.2. Altın kredisi

Altın, gümüş veya diğer kıymetli madenler üzerinden kredi, mevzuatımızda, Tebliğ hariç tanımlanmış değildir. Konu ile ilgili ilk düzenleme, 1995 yılında çıkarılarak altın bankacılığının önünü açan 95-32/13 sayılı Tebliğ olmuştur. Bu Tebliğ ile altın mevduat yanında 'Altın kredisi' konusu da düzenlenmiştir. Ardından, 2008 yılında çıkarılan 2008-32/35 sayılı Tebliğ ile kapsam genişletilerek "Altın, gümüş, platin kredisi açılması" mümkün hale gelmiştir. Buna göre;

(1) Bankalar depo hesapları karşılığı altın, gümüş, platin ile satın aldıkları altın, gümüş veya platinin teslimi veya karşılığının Türkiye'de yerleşik müşteriye Türk Lirası, yurt dışında yerleşik müşteriye ise Türk Lirası veya döviz olarak ödenmesi suretiyle;

a) Kıymetli maden üretimi veya ticareti ile işigal eden Türkiye'de veya yurt dışında yerleşik kişilere,

b) Türkiye'de veya yurtdışında yerleşik kişilere teminat olarak alacakları Türkiye'deki şubelerinde bulundurulmuş kıymetli maden depo hesabı ve/veya altına dayalı sermaye piyasası aracı tutarını geçmemek koşuluyla, altın, gümüş veya platin kredisi kullandırabilirler.

(2) Banka ile müşteri arasında yapılacak anlaşmaya göre bankalarca altın, gümüş veya platin, ödeme günündeki değeri üzerinden satın alınabilir ve karşılığında Türkiye'de yerleşik müşteriye Türk Lirası, yurt dışında yerleşik müşteriye ise Türk Lirası veya döviz ödenebilir.

(3) Kredilerin müşteri adına açılacak depo hesabına alacak kaydedilmesi mümkündür. Bu hesaplardan hesap cüzdanında kayıtlı altın, gümüş veya platin miktarının kısmen veya tamamen müşteriye teslimi şeklinde ödeme yapılabilir.

(4) Altın, gümüş veya platin kredisi hesaplarına bankalarca tespit edilecek oranlar üzerinden tahakkuk ettirilecek faizler, altın, gümüş veya platin olarak banka hesaplarında izlenir. Kredi hesapları, müşteriler tarafından altın, gümüş veya platin teslimi suretiyle veya banka ile müşteri arasında varılacak anlaşmaya göre Türk Lirası veya döviz geri ödemesi yapılarak kapatılabilir. Bankalar, piyasaların değişen koşullarına göre çeşitli finansman paketleri hazırlamakta, bu paketler adına yapılandırmış oldukları aracılık faaliyetleri ve finansal hizmet için ücret, komisyon ve teminat toplamaktadırlar.

(5) Altın, gümüş veya platin kredisi uygulamasında miktar, bu Tebliğin ilgili maddesinde belirtilen usule göre tespit edilir. Bu maddeye göre; Altın, gümüş ve platin depo hesapları açıldığı saflığa tekabül eden gram karşılığı ile muhasebeleştirilir. Müşteriye verilen hesap cüzdanında ve alım satım belgesinde, depo hesabındaki tutarın, altın için 995/1000 ve 1000/1000, gümüş ve platin için 100/100 saflığa göre dönüşüm yapılarak belirtilmesi gereklidir [28].

Öte yandan, külçe altın fiziki teslimat işlemlerinde külçe altın işlem miktarlarının bankanın cari gr altın alış fiyatı ile çarpılması sonucunda bulunan işlem tutarının TL değerinin maksimum binde 2,5'ine kadar işlem komisyonu ve söz konusu komisyona ilaveten %5 Banka ve Sigorta Muamele Vergisi (BSMV) tahsil etmektedirler.

6. Altın işlemlerinin muhasebeleştirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde hem bankalar hem de işletmelerin altın bankacılığı işlemlerinin muhasebeleştirilmesi ele alınmıştır. Öncelikle, bankalardaki mevduatların (2019 itibarıyla her bir hesabın 100.000 TL'lik kısmı) sigorta kapsamında bulunduğunu ifade etmek gerekir.

Türkiye'de bulunan bankalar finansal tablolarını Türk Lirası değeri üzerinden hazırlamaktadırlar. Bankalar altının değerinde oluşan değişiklikleri finansal tablolarında raporlayabilmek için değerlendirme yapmaktadırlar. Bankaların fiziki altın depo (vadeli/vadesiz) işlemleri ile altın kredilerinin her türlü kaydı, faiz/kar payı tahakkukları ve geri ödemesi "miktar" cinsinden izlenir. Zira altın depo hesapları bankaların mülkiyetinde değildir ve bu nedenle Türk Lirası üzerinden işleyen Altın Alım Satım Hesabı çalıştırılmaz [7]. Ancak, banka dışı kurum ve işletmelerde ise, Türk Lirası döviz, emtia veya altın her tür işlemler Türk Lirası cinsinden kayıt altına alınmaktadır, ancak Miktar bilgisi yevmiye kaydı açıklamalarında yapılmaktadır. Bankacılıkta kullanılan tekdüzen hesap planı ana hatları ile şöyledir,

1. Dönen Değerler
2. Krediler
3. Yatırım Amaçlı Değerler Ve Diğer Aktifler
4. Mevduatlar ve Diğer Yabancı Kaynaklar
5. Öz Kaynaklar
6. Faiz Gelirleri
7. Faiz Giderleri
8. Faiz Dışı Gelirler
9. Faiz Dışı Giderler
10. Bilanço Dışı Hesaplar¹ (Nazım Hesaplar)

Hesap planındaki her hesap grubu içerisinde yer alan hesaplar Türk Parası ve Yabancı Para üzerinden ayırıma tabi tutulmaktadır. Banka işlemleri hem Türk Lirası hem de döviz cinsinden yapıldığı için bu ayırıma gidilmiştir. Farklı para birimlerinin hangi hesaplarda kodlanacağı Defter-i Kebir düzeyinde belirlenmiştir. Buna göre hesap numarasının son hanesi çift sayı olan (0,2,4,6,8) hesaplar Türk Lirası (TP) hesapları olarak düzenlenirken, hesap numarasının son hanesi tek sayı olan (1,3,5,7,9) hesaplar Yabancı Para (YP) hesaplarını düzenlemektedir. Banka tekdüzen hesap planında kodlama sistemi altı haneden oluşmaktadır. İstisna olmakla birlikte yedi haneli koda sahip hesaplar da vardır [29]. Hesap numaralarının basamaklara göre ifade ettiği anlamlar şöyledir (Tablo 1) [30]:

Tablo 1. Banka hesapları kodlama sistemi

1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F

A - Hesabın hangi gruba ait olduğunu ifade etmektedir. Başka bir ifade ile hesabın grup numarasını tanımlamaktadır.

BC- Hesabın Defter-i Kebir'deki numarasını ifade etmektedir.

DE- Yardımcı hesap numarasını ifade etmektedir.

F - Alt hesap numaralarını ifade etmektedir.

Çalışmada yer alan örnek uygulama, belirtilen hesap planı ve kodlama sistemi göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

6.1. Kıymetli madenlerin muhasebeleştirilmesinde kullanılan hesaplar

Banka tekdüzen hesap planında altına dayalı işlemlerin muhasebeleştirilmesinde kullanılan birçok hesap bulunmaktadır. Bu hesaplar 20 Eylül 2017 tarih ve 30186 sayı numarası ile resmi gazetede yayımlanan “Tekdüzen Hesap Planı ve İzahnamesi Hakkında Tebliğ” ‘de detayları ile verilmiştir. Bu tebliğ incelendiğinde kıymetli madenlerle ilgili ilk hesabın 019 KIYMETLİ MADENLER YP olduğu görülmektedir. Bu hesapta altın ile ilişkili işlemlerin muhasebeleştirilmesini sağlayan alt hesap olarak 019000 Altın Deposu Hesabı yer almaktadır. Bankalar kabul etmiş oldukları altınları bu hesapta tutmaktadır. Kıymetli madenlerin muhasebeleştirilmesinde kullanılan bir diğer hesap 123 KIYMETLİ MADEN KREDİ HESABI’dır. Bir kıymetli maden olan altın depo hesabı açılmasına yarayan bu hesap aynı zamanda kullanılan kıymetli maden kredilerinin de muhasebeleştirilmesinde kullanılmaktadır. 284 KIYMETLİ MADEN ALIM-SATIM HESABI, bankalar tarafından alınıp satılan kıymetli madenlerin muhasebe kayıtlarına alındığı hesaptır. Bu hesapta kayıtlar Türk Lirası karşılığı üzerinden kayıt altına alınmaktadır. 285 KIYMETLİ MADEN VAZİYETİ –YP HESABI ise yapılan işlemlerin gram karşılığının kaydedildiği hesaptır. 305 KIYMETLİ MADEN DEPO HESABI – VADESİZ – YP HESABI kıymetli maden depo hesaplarının gram türünden kayıt altına alındığı bir hesaptır. Bu hesabın 315 KIYMETLİ MADEN DEPO HESABI VADELİ YP Hesabı’ndan farkı vadesiz olmasından ibarettir. 359 YURTDIŞINDA KULLANILAN KIYMETLİ MADEN KREDİLERİ YP HESABI ise bankaların yurt dışında faaliyette bulunan banka ve diğer kuruluşlardan aldıkları kıymetli maden kredilerinin gram cinsinden kayıt altına alındığı bir hesaptır. Vade süresi fark etmeksizin (kısa, orta, uzun) bu hesap kullanılmaktadır. Hesap planında kıymetli madenlerden elde edilen faizlerin kaydedildiği iki hesap mevcuttur. Bunlar 504 KIYMETLİ MADEN KREDİLERİNDEN ALINAN FAİZLER-TP ve 505 KIYMETLİ MADEN KREDİLERİNDEN ALINAN FAİZLER-YP hesaplarıdır. Bu hesaplar arasındaki tek fark 505 no’lu hesabın Türk Parası ve 505 no’lu hesabın Yabancı Para için kullanılıyor olmasıdır. Bu hesaplara kıymetli maden kredileri sonucunda elde edilen faizler kaydedilmektedir. Kıymetli madenlere ilişkin faiz giderlerinin muhasebeleştirildiği hesaplar 614 – 615 KIYMETLİ MADEN DEPO HESAPLARINA VERİLEN FAİZLER hesaplarıdır. Bu iki hesaba

¹ Bu hesaplar 2006 yılında 26333 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Bankaların Muhasebe Uygulamalarına ve Belgelerin Saklanması İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” ile “BİLANÇO DIŞI HESAPLAR” ismini almışlardır. Bu yönetmelik öncesinde 9.’lu hesapların isimleri NAZİM HESAPLAR olarak hesap planında yer almaktaydı.

sırasıyla Türk Parası ve Yabancı para cinsinden işlemler kaydedilmektedir. 616 – 617 no’lu hesaplarda ise YURTDIŞINDAN KULLANILAN KIYMETLİ MADEN KREDİLERİNE VERİLEN FAİZLER izlenmektedir. Yine son rakamı çift sayı ile biten hesap Türk Parası, tek sayı ile biten hesap ise Yabancı Para cinsinden işlemlerin muhasebeleştirildiği hesaplardır. Hesap planında kıymetli madenler ile ilgili bir diğer hesap ise 771 KAMBIYO KARLARI HESABI’dır. Bu hesapta kambiyo olumlu farkları ile arbitraj işlemlerinden elde edilen karlar tutulmaktadır. Ancak hesap yalnızca kıymetli madenlerden kaynaklanan karların kaydedilmesi için değil, efektif ve döviz kuru nedeniyle oluşan karın kayıt altına alınması için de kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra aynı nedenlerle ortaya çıkan zararlar ise 861 KAMBIYO ZARARLARI HESABI altında izlenmektedir. Tüm bu hesaplar kıymetli madenler ile ilgili bankacılık işlemlerinde kullanılan temel hesaplar olması hasebiyle önem arz etmektedir.

6.2. Fiziki altın karşılığı vadesiz hesap açılması

• Bankanın yapması gereken kayıt

-Müşteri Cemre Asya Terzi 100 gr. altını A Bank’a getirmiştir (Tablo 2). Bunun karşılığında bir vadesiz kıymetli maden hesabı açtırmıştır. (1 gr. = 517,73 TL).

Tablo 2. Banka tarafından müşteri adına vadesiz kıymetli maden hesabı açılması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 019 KIYMETLİ MADEN DEPOSU 019.00 Kıymetli Maden Deposu 19.000 Altın Deposu 305 KIYMETLİ MADEN DEPOSU 305.00 Yurtiçinde Yerleşik Gerçek Kişiler	100 gr.	100 gr

• İşletmenin yapması gereken kayıt

-Terzi A.Ő. kasasındaki 100 gr. altını A Bank’a getirmiştir (Tablo 3). Bunun karşılığında vadesiz kıymetli maden hesabı açtırmıştır. (1 gr. = 517,73 TL).

Tablo 3. Açılan hesap sonrasında Terzi A.Ő. tarafından yapılması gereken kayıt

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 102 BANKALAR 102.000 Vadesiz Altın Deposu 118 DİĞER MENKUL KIYMETLER 118.00 Alacağa Karşı Edinilen Altınlar	51.773TL	51.773TL

6.3. Fiziki altın karşılığı bir vadeli hesap açılması

• Bankanın yapması gereken kayıtlar

-Müşteri Cemre Asya Terzi 200 gr. altını bankaya getirmiş karşılığında vadeli kıymetli maden hesabı açtırmıştır (Tablo 4). Faiz oranı %1’dir.

Tablo 4. Banka tarafından müşteri adına vadeli kıymetli maden hesabı açılması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 019 KIYMETLİ MADEN DEPOSU 019.00 Kıymetli Maden Deposu 19.000 Altın Deposu 315 KIY. MADEN DEPOSU-VADELİ 315.00 Yurtiçinde Yerleşik Gerçek Kişiler	200 gr.	200 gr.

-Vade sonunda müşteri Cemre Asya Terzi’nin vadeli kıymetli maden hesabına 1,5 gr. faiz yansıtılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Müşteri lehine oluşan faizin hesaba gram cinsinden yansıtılması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
615 KIYMETLİ MADEN DEPO HESAPLARINA VERİLEN FAİZLER Y.P. 315 KIY. MADEN DEPOSU-VADELİ 315.00 Yurtiçinde Yerleşik Gerçek Kişiler- Sabit Faizli	1,5 gr.	1,5 gr.

-Vade sonunda müşteri Cemre Asya Terzi'nin vadeli kıymetli maden hesabına aktarılan 1,5 gr. faiz, Türk Lirası üzerinden müşteri hesabına yansıtılmıştır (Tablo 6). Yapılması gereken kayıt şöyledir; (1 gr. = 517,73 TL);

Tablo 6. Müşteri lehine oluşan faizin hesaba TL cinsinden yansıtılması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
614 KIYMETLİ MADEN DEPO HESAPLARINA VERİLEN FAİZLER T.P. 285 KIYMETLİ MADEN VAZİYETİ Y.P. 284 KIYMETLİ MADEN ALIMSATIM HESABI T.P. 315 KIYMETLİ MADEN DEPOSU-VADELİ* 315.00 Yurtiçinde Yerleşik Gerçek Kişiler	776,595TL 1,5 gr.	776,595TL 1,5 gr.

* Müşteri hesabına tahakkuk eden 776,595 TL müşteriye nakden verilmişse 315 yerine 010-Kasa Hesabı çalıştırılmalıdır.

• İşletmenin yapması gereken kayıtlar

-Terzi A.Ş. şirket yetkilisi, vadesiz altın hesabında bulunan 100 gr. değerindeki altını bir talimatla vadeli altın hesabına aktarmıştır (Tablo 7). (1 gr. = 517,73TL). Faiz oranı %1'dir.

Tablo 7. Şirketin vadesiz hesabındaki altınları vadeli hesabına aktarması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
102 BANKALAR 102 100 Vadeli Altın Deposu 102 BANKALAR 102 000 Vadesiz Altın Deposu	51.773TL	51.773TL

-Vade sonunda müşteri Cemre Asya Terzi'nin vadeli kıymetli maden hesabına %1 oranında kâr payı tahakkuk etmiştir (Tablo 8). Buna göre $(100 \text{ gr.} \times 0.01 \times 1) / 1200 = 1 \text{ gr.}$ kâr payı yansımıştır. Yansıtılan kâr payı, kesintiler sonrası şirket yetkilisine nakit olarak ödenmiştir. $(1 \times 0,15) = 0,15 \text{ gr.}$ gelir vergisi kesintisi yapılmış, kalan ise tahsil edilmiştir. $1 \text{ gr.} = 517,73 \text{ TL}$ olduğundan stopaj tutarı $= 0,15 \times 517,73 \text{ TL} = 77,6595 \text{ TL}$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 8. Müşterinin vade sonunda kar payını tahsil etmesi

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
100 KASA 193 PEŞİN ÖDENEN VERGİ VE FONLAR 102 BANKALAR 102.100 Vadeli Altın Deposu 642 KAR PAYI GELİRLERİ	491,8435TL 77,6595TL	51,773TL 517,73TL

6.4. Altın Kredisi Kullanımı

Başta imalatçılar olmak üzere yurt içi ve yurt dışına satış (ihracat) yapan kuyumculuk sektörü işletmelerine yönelik tasarlanan altın kredileri, BDDK'nın yayımladığı istatistiklere göre, 2018 Aralık sonunda 5.039 Milyon TL iken 2019 Haziran sonunda 5.792 Milyon TL'ye ulaşmıştır.

• Bankanın yapması gereken kayıtlar

-Terzi Kuyumculuk A Bank'tan 500 gr. altın kredisi talebinde bulunmuştur (Tablo 9). Başvuruyu değerlendiren banka, talep edilen kredi tutarını onaylayarak Terzi Kuyumculuk'un hesabına aktarmıştır. Kredi vadesi 1 yıldır ve faiz oranı %5 olarak belirlenmiştir. (1 gr. = 517,73 TL)

Tablo 9. Onaylanıp müşteri hesabına yatan altın kredisi kaydı

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 123 KIYMETLİ MADEN KREDİSİ Y.P. 123.00 Yurtiçi Kısa Vadeli Kıymetli Maden Kredileri 305 KIYMETLİ MADEN DEPOSU 305.03 Yurtiçinde Yerleşik Tüzel Kişiler	500 gr.	500 gr.

-Terzi Kuyumculuk, bir yetkili vasıtasıyla, hesabına aktarılan 500 gr. altını bankadan çekmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Onaylanan altın kredisinin müşteri tarafından çekilmesi

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 305 KIYMETLİ MADEN DEPOSU 305.03 Yurtiçinde Yerleşik Tüzel Kişiler 019KIYMETLİ MADEN DEPOSU 019.00 Kıymetli Maden Deposu 019.000 Altın Deposu	500 gr.	500 gr.

-Terzi Kuyumculuk tarafından kullanılan kredi dolayısıyla A Bank tarafından işletmenin hesabına %5 faiz tahakkuk ettirilmiştir (Tablo 11). (1 gr. = 517,73 TL)

Tablo 11. Müşteri aleyhine tahakkuk eden faiz

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 019 KIYMETLİ MADEN DEPOSU Y.P 019.00 Kıymetli Maden Deposu 019.000 Altın Deposu 284 KIYMETLİ MAD. ALIM-SATIM HESABI T.P 010 KASA 285 KIYMETLİ MADEN VAZİYETİ Y.P.	500 gr. 258.865TL	258.865TL 500 gr.

-Kredi ödemesinin Türk Lirası üzerinden yapılması durumu (Tablo 12);

Tablo 12. Müşteri tarafından kredinin TL cinsinden ödenmesi

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
....././..... 010 KASA 285 KIYMETLİ MADEN VAZİYETİ Y.P. 123 KIYMETLİ MADEN KREDİSİ Y.P. 284 KIYMETLİ MAD. ALIM-SATIM HES. T.P 504 KIYMETLİ MAD. KR. ALINAN FAİZ T.P. 517,73TL*525 gr = 271.808,25TL	271.808TL 500 gr.	500 gr. 258.865TL 12.943TL

- Kredi ödemesinin Yabancı Para üzerinden yapılması durumu (Tablo 13);

Tablo 13. Müşteri tarafından kredinin döviz cinsinden ödenmesi

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
019 KIYMETLİ MADEN DEPOSU Y.P. 019.00 Kıymetli Maden Deposu 019.000 Altın Deposu	525 gr.	
284 KIYMETLİ MADEN ALIM-SATIM HESABI T.P. 123 KIYMETLİ MADEN KREDİSİ Y.P. 285 KIYMETLİ MADEN VAZİYETİ Y.P. 505 KIYMETLİ MAD. KRĐ. ALINAN FAİZ Y.P. 517,73*25 gr = 12.943,25TL	12.943TL	500 gr. 25 gr. 12.943TL

• İşletmenin yapması gereken kayıtlar

-Terzi Kuyumculuk İşletmesi 500 gr. altın kredisi talebinde bulunmuş, banka kredi tutarını onaylayarak müşterinin hesabına aktarmıştır (Tablo 14). Kredi vadesi 1 yıldır ve faiz oranı %5'tir. (1 gr. = 517,73 TL)

Tablo 14. İşletme hesabına yatan kredinin kaydı

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
102 BANKALAR 102.000 Vadesiz Altın Deposu 300 BANKA KREDİLERİ 300.03 Altın Kredileri	258.865TL	258.865TL

-Kullanılan kredi karşılığında %5 faiz tahakkuk ettirilmiştir (Tablo 15). (1 gr. = 517,73 TL)

Tablo 15. İşletmenin aleyhine ortaya çıkan faizin gider olarak kaydedilmesi

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
780 FİNANSMAN GİDERLERİ 780.03 Altın Kredisi Kar payı Gideri 300 BANKA KREDİLERİ 300.03 Altın Kredileri	12.943TL	12.943TL

-Kredi vade sonunda banka vadesiz hesaptan ödenerek kapatılmıştır (Tablo 16).

Tablo 16. Çekilen kredinin vade sonunda ödenerek kapatılması

AÇIKLAMA	BORÇ	ALACAK
300 BANKA KREDİLERİ 300.03 Altın Kredileri 102 BANKALAR 102.110 Vadesiz TL. Hesabı	271.808TL	271.808TL

7. Sonuç

Son yıllarda dünyada ve Türkiye'de altına olan ilginin artmasıyla birlikte altına yönelik alım-satım işlemleriyle ilgilenen kuyumculara alternatif bir kurum olarak görülen bankalar da altın piyasasına dair yeni ürün ve hizmetler sunmaya başlamıştır. Yastık altı altınların ekonomiye kazandırılmasında bankalar önemli bir kanal haline gelmiştir. Alanında uzman kişiler tarafından altın işlemlerinin gerçekleştirilmesi kişiler açısından birçok riskten uzak, güvenilir bir ortamda kazanç üreten bir araca dönüşmesinin yanı sıra birlikte ekonomiye de önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca altının hane halkının kasanından çıkıp ekonomiye dahil edilmesi; serbestçe alınıp satılması, sektörü kayıt dışı ve yasal olmayan faaliyetlerle kaçak yollarla sağlanan arz yapısından kurtarmış, altın sektörünü; karlı, modern ve gelişmeye açık bir sektör haline getirmiştir.

Altın bankacılığı süreci, altınların eksperler tarafından gözetim altında teslim alınması ile başlamaktadır. Bankalar her türlü fiziki altını miktar (gr., kg.) olarak hesaplara kaydederler. Bu şekilde altın ekonomiye dahil edilmiş olur. İşletme ve kurumlar bankadaki altın hesaplarını TL olarak vadeli ve vadesiz hesap olarak takip ederler. Arzu edilmesi durumunda altınlarını fiziksel olarak geri teslim alabilirler. Vadeli altın hesaplarında vadelerinin uzunluğuna ve uygun görülen faiz

oranı doğrultusunda kâr payı/faiz kazancı elde edilir. Altın hesapları aynı zamanda bankaların inisiyatifine bağlı olarak kredi teminatı olarak kullanılabilir. Altın hesapları aynı zamanda bankaların inisiyatifine bağlı olarak kredi teminatı olarak kullanılabilir.

Bu çalışma, bireylerin veya kurumların altınlarının bankalara teslim etmeleri durumunda vadeli veya vadesiz hesap açılması, altın kredisi kullandırılması, gibi cari işlemlerin muhasebe kayıtlarının hem bankalar tarafından hem de işletmeler tarafından yapılan muhasebe kayıtlarının nasıl gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Bankacılık sisteminde altın işlemleri önemli gelişme göstermektedir ancak bankaların kredi ağırlıkları değerlendirildiğinde altın bankacılığı kredisinin yeterli seviyede olmadığı düşünülmektedir. Banka altın kredileri, kuyumculuk sektörünün gelişmesi için önemli bir üründür ve bankaların bu yönde ürün yelpazesini genişletmesi gerekmektedir. Ayrıca yastık altı altınların tümünün ekonomiye dahil edildiğini ifade etmek zordur bu nedenle bankaların hane halkını ikna etmeye yönelik daha farklı ürünler tasarlanması bu yönde atılacak önemli adımlardan biri olabileceği düşünülmektedir.

8. Kaynaklar

- [1] Hinderliter H. R, Rockoff H. “Banking under the gold standard: an analysis of liquidity management in the leading financial centers”. *The Journal Of Economic History*, 36, 379-398, 2010.
- [2] Goodfriend M. *Central Banking Under The Gold Standard*. Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper, 88, 5, 2012.
- [3] George J, Kurian A. “Discernible Growth of Gold Loan Nbfcs in India”. *Pauline Journal of Research and Studies*, 2 (21), 2014.
- [4] Askari H, Krichene N. “100 Percent Reserve Banking And The Path to A Single-Country Gold Standard”. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 19, 29–64, 2016.
- [5] Kannan VU., Somasundaram M. “Gold Loan Procedures of Urban Cooperative Banks; a Case Study in Kollam District, Kerala”. *Asia Pacific Journal of Research*, 1, 2017.
- [6] Özgür H. Altın varlığının ekonomiye kazandırılmasında altın borsaları vb. altın bankacılığı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 1996.
- [7] Özyürek E. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nda altın ve yabancı para değerlemesi ve oluşan kur farklarının muhasebeleştirilmesi. Yeterlilik Tezi, Ankara, 2005.
- [8] Yanık İ. Türkiye ekonomisinde yatırım alternatifleri olarak altın kullanımı (İstanbul altın borsası işlemlerinin analizi). Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007.
- [9] Doğan AÖ. Altın bankacılığı ve Türkiye uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2010.
- [10] Öz E, Fidan A. “Türkiye’de altın bankacılığı faaliyetleri ve vergilendirilmesi”. *Maliye Dergisi*, 164, 120-130, 2013.
- [11] Saraç O, Bayhan AC. “Kıymetli maden altının ekonomi politikası ve bankacılık sektörü çerçevesinde değerlendirilmesi”. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5 (2), 393-406, 2013.
- [12] Öz T. Türkiye’deki bankaların altın bankacılığı anlamına birbirlerinden nasıl farklılaştığının analizi. Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2015.
- [13] Çelikdemir NÇ, Çetin A. “Altın bankacılığı ve altın işlemlerinin muhasebeleştirilmesi”. *AKÜ İİBF Dergisi*, 17 (2): 11-32, 2015.
- [14] Canbaz M. “Altın bankacılığı ve işletmeler açısından altın işlemlerinin muhasebesi”. *Business & Management Studies*, 7 (4), 1225-1259, 2019.
- [15] Fidan MM. “Bankalarca kullanılan emtia (altın, gümüş ve platin) kredilerinin vergi usul kanunu ve Türkiye muhasebe ve finansal raporlama standartları’na göre değerlendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi”. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2 (4), 108-128, 2016.
- [16] Vural MG. Altın piyasası ve altın fiyatlarını etkileyen faktörler. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2003, <http://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/goknilvural.pdf> (10.09.2020).
- [17] Giray F. *Maliye Tarihi*. Bursa, Türkiye, Ezgi Kitabevi, 2001.
- [18] Terzi N. *Küresel Finansa Güncel Konular*. 1. basım. İstanbul, Türkiye, Beta Yayınları, 2017.
- [19] Altınay A, Akıncı ÖS. “Sanayi devriminden 1990’lara dünyadaki finansal yapının gelişimi ve Bretton Woods kurumlarının ortaya çıkışı süreci”. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2 (5), 1 – 18, 2018.
- [20] Tilbe F. Bir yatırım aracı olarak altın ve İstanbul altın borsasının finans sektörü bağlamında irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye, 2010.
- [21] Manisalı M. Dünya para sistemi ve euro. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2002.
- [22] Obstfeld M, Taylor AM. *Globalization And Capital Markets, Globalization in Historical Perspective*. Editors: Michael D. Bordo, Alan M. Taylor, Jeffrey G, 121-187, Chicago, Williamson, University of Chicago Press, 2003.
- [23] Bozdoğan MN. “Altın çağı’nda altına yatırım: altın depo hesapları ve elde edilen gelirin vergilendirilmesi”. *Vergi Dünyası Dergisi*, 374, 172-182, 2012.
- [24] Maden Teknik ve Arama Genel Müdürlüğü. Türkiye’de ve Dünyada Altın, 2016. <https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/Altin.pdf> (14.06.2020).

- [25] T.C. Ticaret Bakanlığı. (2020). Mjevherat sektör raporu. İhracat Genel Müdürlüğü, <https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/M%C3%9CCEVHERAT%20SEKT%C3%96R%20RAPO%202020.pdf>, 22.07.2020.
- [26] AMD. "Altın Madencileri Derneği". <http://altinmadencileri.org.tr/turkiyenin-altin-ithalati-3/> (08.01.2020).
- [27] Sarıcan B. Altın, "Altının fiyatını etkileyen faktörler ve altının değerlemesi". *Vergi Dünyası Dergisi*, 354, 89-102, 2011.
- [28] Doran A. *Trends in Gold Banking*. World Gold Council. Research No: 19, 1998.
- [29] Akdoğan N, Aktaş R, Deran A, Erhan DU, Acar V. *Türkiye Muhasebe Standartları ile Uyumlu Sektörel Muhasebe*. Ankara, Türkiye, Gazi kitabevi, 2011.
- [30] Eken MH, Selimler H. *Banka Muhasebesi*. 2. basım, İstanbul, Türkiye, Der Yayınları, 2008.

Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye’de demiryolu ulaşımı ***Rail transport in Turkey in 100th anniversary of the Republic***

Hakan ÇETİNOĞLU^{1*}, Levent DALYANCI²

¹ Lojistik Yönetimi Bölümü, İİBF, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

hakancetinoglu@arel.edu.tr

² Gayrimenkul ve Varlık Değerleme Bölümü, İİBF, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

leventdalyanci@arel.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 23.02.2021

Bölüm/Section: Sosyal
Bilimler/Uluslararası Ticaret

Kabul Tarihi/Accepted: 20.03.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Dünya’da tüketilen toplam enerji miktarının yaklaşık %27’si ulaştırma sektörü tarafından tüketilmektedir. Dünya’da havaya salınan toplam CO₂ miktarının %23’ünü ulaştırma sektörü oluşturmaktadır. Enerji tüketiminde kaynakları fazlasıyla tüketen ve atmosfer kirliliği konusunda diğer sektörlerden geri kalmayan ulaştırma sektörünün sürdürülebilirlik kavramı içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte kaynak kullanımı ve çevre kirliliği konusunda yeni arayışlar gündeme gelmiş, yeni ulaştırma politikaları belirlenmiştir. Ulaştırma sektörü içerisinde halen kullanılmakta olan taşıma türlerinden demiryolu taşımacılığının yukarıda belirtilen ulaştırma sektörünün kullandığı toplam enerji içindeki payının az oluşu ve çevre kirliliği konusunda diğer türlere göre daha az kirletici olması dolayısıyla gelecekte çok daha yaygın bir şekilde kullanılacağı ve geliştirilen ulaştırma politikaları içerisinde önemli bir yer tutacağı bir gerçektir. 1825 yılında İngiltere’nin iki kasabası arasında başlayan ve daha sonra tüm Dünya’ya hızla yayılan demiryolu taşımacılığı sanayi devrimini ivmelendiren ana unsurlardan birisi olmuştur. Dünya tarihi içinde diğer taşıma türlerine göre yeni olmasına rağmen insanoğlunun hayatına çok büyük yenilikler getirmiş, modernleşmesini ve medeniyetin ana unsurlarından birisi haline gelmiştir. Çalışmada demiryolunun diğer taşıma türlerine göre bize sağladığı avantajlar, demiryolunun Dünya’daki tarihsel gelişimi ile şu andaki mevcut durumu ortaya konmuştur. Son bölümde Türkiye’nin Osmanlı Dönemi’nden itibaren günümüze kadar demiryolu taşımacılığı konusunda gösterdiği gelişme çabaları incelenmiştir. Bu çabalar içerisinde sadece demiryolu altyapısını inşa edilmesinin yeterli olmayacağı, altyapı inşası ile birlikte kullanılan makine, teçhizat tüm unsurların günümüz teknolojisi içerisinde donatılması ve ayrıca bunları üretebilecek teknolojiye sahip olunması gerektiği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Ulaştırma, Demiryolu Taşımacılığı, Çevre Kirliliği.

Abstract

Approximately 27% of the total amount of energy consumed in the world is consumed by the transportation sector. The transportation sector constitutes 23% of the total amount of CO₂ released into the air in the world. The transportation sector, which consumes excess resources in energy consumption and does not lag behind other sectors in terms of atmospheric pollution, should be evaluated within the concept of sustainability. With the developing technology, new searches for resource use and environmental pollution have come to the agenda, and new transportation policies have been determined. As one of the types of transportation currently used in the transportation sector, the share of rail transportation in the total energy used by the above-mentioned transportation sector is low and it is less polluting than other types of environmental pollution, so it will be used much more widely in the future and will have an important place in the developed transportation policies is real. Railway transportation, which started between the two towns of England in 1825 and then spread rapidly to the whole world, was one of the main factors that accelerated the industrial revolution. Although it is new in the history of the world compared to other transportation types, it has brought great innovations to the life of human beings, it has become one of the main elements of modernization and civilization. In the study, the advantages of the railroad compared to other transportation types, the historical development of the railway in the world

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Hakan ÇETİNOĞLU

¹orcid.org/0000-0003-0192-8807; ²orcid.org/0000-0001-9784-1575

and its current situation have been revealed. The final chapter in the development of rail transport on Turkey's efforts to show up to the present from the Ottoman period were examined. In these efforts, it was emphasized that it would not be sufficient to build only the railway infrastructure, the machinery and equipment used together with the infrastructure construction should be equipped with today's technology and also it was necessary to have the technology to produce them.

Keywords: Sustainability, Transportation, Railway Transportation, Environmental Pollution.

1. Giriş

İnsanoğlunun temel ihtiyaçlarının karşılanmasında ulaştırmanın çok büyük önemi vardır. Tarihsel süreç içerisinde ulaştırma maksadıyla taşıma hayvanlarının evcilleştirilmesi insan hayatını kolaylaştıran dönüm noktalarından birisidir. Tekerleğin keşfi, kürek ve yelken kullanımı, daha sonraları buhar ve petrol türevlerini kullanan araçların icadı taşıma konusunda insanoğluna alternatifler sunmuştur. Dönüm noktası olarak sayabileceğimiz yeniliklerden en önemlilerinden birisi de 19. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren başlayan demiryolu taşımacılığıdır.

O zamanlara kadar dzeltiľmiř yollarda yapılan atlı arabalar ve yol olmayan yerlerde taşıma hayvanlarından oluşan kervanlar ile bir günlük sürede yapılan karasal taşıma faaliyetleri demiryolu ile bir saat gibi bir zaman dilimi içerisinde yapılmaya başlanmıştır. Daha önceleri hayal bile edilemeyen bu bir yenilik sayesinde yolcu taşımalarında yüksek hız ve konfora ulaşılmış, yk taşımalarında ise bir seferinde büyük yük miktarlarının taşınması mümkün olmuştur.

Böyle bir yenilik Dünya tarihinin akışını değiştirmiş, ticaret ve endüstri ile birlikte sosyal, ekonomik, kültürel hayat buna göre şekillenmiştir. Kömür madenlerinde raylar üzerinde kömür taşımak için kullanılan arabalar ile yine kömür madenlerindeki suyu boşaltabilmek maksadıyla geliştirilen buhar makineleri bir araya gelerek Dünya'yı değiştiren bir yenilik olmuştur.

Sanayi devriminin başlangıcından itibaren buharlı makineler sayesinde üretim her geçen gün artması beraberinde hammadde sıkıntısı ve kömüre duyulan ihtiyaın artması şeklinde kendini göstermiştir. Bu problemin czm demiryolu sayesinde olmuş, İngiltere'de döşenen ilk raylar kömür madenlerinden en yakındaki deniz terminaline kadar kömür taşımak maksadıyla tasarlanmıştır. İngiltere'de başlayan demiryolu taşımacılığı daha sonraları Avrupa'ya ve Amerika Kıtası'na yayılmış, hem üretim için ihtiyaç duyulan temel enerji kaynağı olan kömürü, hem hammadde ve hem de üretilen mamul ürünlerin taşınmasını sağlamıştır.

Demiryolu, yolcu taşımada büyük avantajlar sağladığı gibi demir cevheri, kömür, gübre, tahıl, hububat gibi taneli biçimindeki ağır yükler ile sıvı yüklerin taşınmasında da büyük avantajlar sağlamaktadır. Mamul rnlerin taşınmasında büyük avantajlar sağlayan konteynerlerin kullanımı demiryollarında da mümkün olmaktadır. Geleceğin ulaştırma politikaları arasında yer alan ve taşıma türleri arasında geçişi sağlayan intermodal¹ ve kombine tařıma² türleri içerisinde demiryolu büyük bir rol oynamaktadır.

2. Demiryolu ulaşımı ve sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama imknlarına gölge dşirmeden bu günün ihtiyaçlarını karşılayabilecek ekonomik kalkınma faaliyeti olarak tanımlanmaktadır [1]. Bu kavram aynı zamanda arzu edilen bir küresel eşitlik durumunu da ihtiva etmekte olup ani ckş olmayan ve bütün Dünya insanların temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir sistemi temsil eden model arayışı olarak yorumlanmaktadır [2].

Sürdürülebilirliğin temel boyutları evre, ekonomi ve eşitlik prensibi olup üzerinde en çok durulan altı ana konu şunlardır [3]:

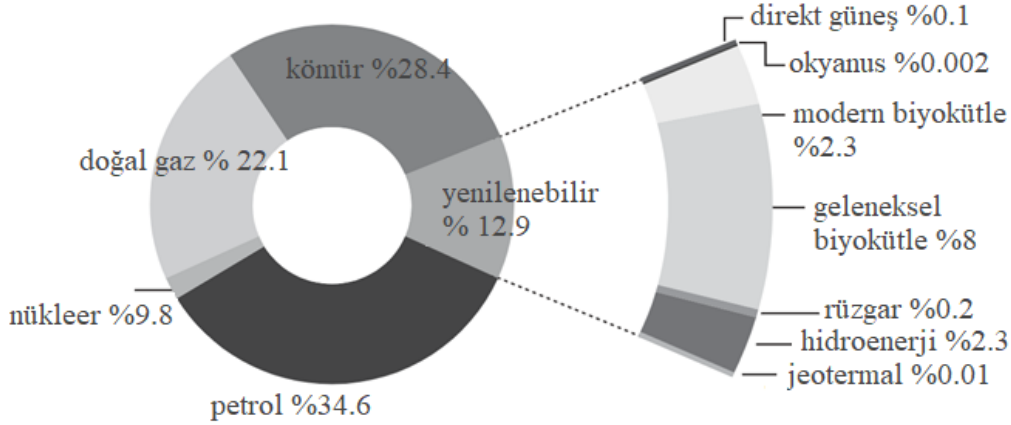
- Biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı,
- Sürdürülebilir tarım,
- Dünya'nın taşıma kapasitesi,
- Sürdürülebilir enerji,
- Sürdürülebilir toplum ve sürdürülebilir ekonomi,
- Sürdürülebilir kalkınma.

¹ İntermodal taşıma konteyner kullanmak suretiyle en az iki veya daha fazla taşıma türünün kullanılmasıyla yapılan taşıma türü. Karayolu taşımacılığının kapıdan kapıya taşıma avantajı ile denizyolu ve demiryolu taşımalarının avantajlarının kullanılması esasına dayanmaktadır.

² Kombine taşımacılık karayolu araçlarının bir başka tür taşıma araçları üzerinde taşınmasıdır.

Günümüzde kullanılmakta olan yenilenemeyen türdeki enerji kaynakları sonsuz olmayıp bir süre sonunda tükenecektir. Bu kaynaklara duyulan bağımlılık gelişen teknoloji sayesinde azaltılmadığı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla önem verilmediği sürece sürdürülebilir bir yaşam söz konusu olmayacaktır.

Dünya’da tüketilen enerjinin %28.8’i endüstride, %27.3’ü ulaşımda, %24’ü yaşamsal alanlarda, %8.2’si ticari ve kamusal hizmetlerde, %3.8’i tarım, ormancılık gibi sektörlerde ve %8.9’u enerji gerektirmeyen alanlarda kullanılmaktadır. Küresel enerji tüketimi içerisinde en büyük pay petrole ait olup ulaştırma sektörü petrol tüketiminin baş aktörü olmaktadır [4]. Şekil 1’de Dünya enerji tüketiminin birincil kaynaklara göre dağılımı verilmiştir.



Şekil 1. Dünya Enerji Tüketiminin Birincil Kaynaklara Dağılımı [4]

Türkiye, toplam Dünya enerjisinin %1’ini kullanmakta olup 19. sırada yer almaktadır [5]. Türkiye’de tüketilen enerjinin %25’i sanayide, %24’ü konutlarda ve hizmet sektöründe, %23’ü elektrik üretiminde, %20’si ise ulaşımda kullanılmaktadır [6]. Türkiye, enerji talebi artışında Çin’den sonra ikinci sırada yer almakta; ancak Türkiye’nin mevcut enerji kaynakları, bu enerji talebini karşılayamamaktadır. Türkiye doğal gazda %98, petrolde %92, kömürde ise %50 oranında dışa bağımlıdır [7].

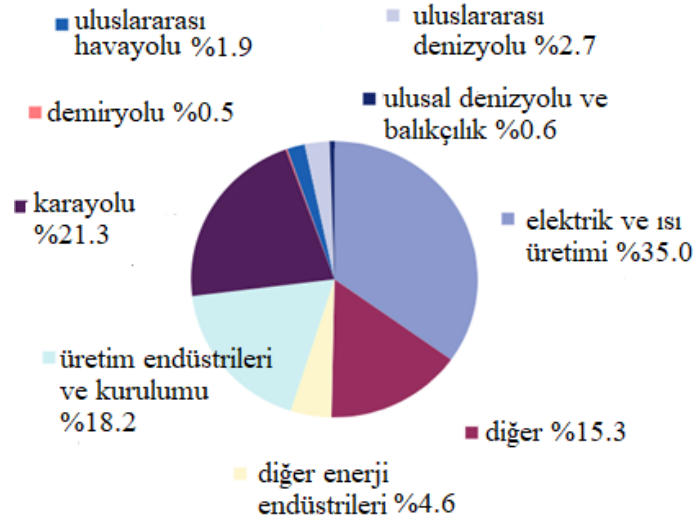
Günümüzde ulaştırma maksadıyla kullanılan araçların harcadıkları enerji miktarı hesap edilirken; bir tonluk bir yükün, bir mil taşınması durumunda harcanan enerji miktarı bir birim olarak kabul edilmektedir. Birim başına harcanan enerji miktarı; havayolu için 30, karayolu için dört, denizyolu için 0.5 ve demiryolu için 0.4 BTU¹ dur [8]. Diğer bir ifade ile havayolu ve karayolu taşıtlarındaki tüketim demiryolu ve denizyoluna göre çok fazla olmaktadır. 100 tonluk bir yükün Basel’den Rotterdam’a taşınmasında (yaklaşık 680 km) kamyon 1779 litre, nehir gemisi 911 litre, dizel lokomotif ise 770 litre yakıt tüketmektedir [9].

Maliyet, hız, kalite, verimlilik, esneklik, güvenlik, konfor, yatırım maliyetlerinin düşüklüğü, bakım ve onarım kolaylığı ile optimizasyon gibi faktörler, ulaşımdan beklenen unsurların içerisinde sayılabilecekleri gibi; çevrenin korunması ve sürdürülebilir kaynakların kullanılması da, yine bu faktörler arasında sayılmaktadır. Ulaşımdan kaynaklanan kirlenmeye bağlı olarak atmosfer, litosfer ve hidrosferin korunması ile ulaşımda kullanılan enerji kaynaklarının verimli tüketilmesi sürdürülebilirlik açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Çevreye salınan temel kirleticilerden birisi olan CO₂ gazının %41’i elektrik üretimi ve ısıtma, %23’ü ulaşım, %20’si endüstri, %6’sı hane halkı ve %10’u diğer kullanım alanlarından kaynaklanmaktadır [4]. Ulaşımaya ait CO₂ salınımının %40’ı yük taşımacılığına aittir [10]. Sadece soluduğumuz hava içerisindeki CO₂ miktarının yaklaşık %23’ünün taşımacılıktan kaynaklandığı göz önüne alındığında, sürdürülebilirlik kavramının ulaştırma için ne kadar önemli olduğu da ortaya çıkmaktadır.

Harcanan birim enerji miktarına bağlı olarak farklı taşımacılık türlerinin atmosfere saldıkları sera gazları da farklı miktarlarda olmaktadır. Atmosferi en çok kirletenler, birim yük esas alındığında sırasıyla havayolu, karayolu, denizyolu ve demiryolu araçlarıdır (Şekil 2).

¹ British Thermal Unit (Bir libre saf suyu atmosfer basıncında bir F⁰ arttırmak için gereken enerji)



Şekil 2. Sektörlere Göre Toplam Küresel CO₂ Salınımı [11]

1885 yılında Almanya’da Karl Benz tarafından yapılan ilk arabadan itibaren günümüze kadar her yıl karayolu vasıtalarının sayısı artmıştır [11]. Bu araçların neredeyse tamamının petrol türevleri ile çalıştığı dikkate alındığında, küresel ısınmanın nedenleri arasında ulaştırmanın büyük bir payı olduğu ortaya çıkmaktadır. Sürdürülebilir taşımacılığın en önemli unsurundan birisi taşımacılıktan kaynaklanan kirlenmenin kontrol altına alınmasıdır.

Tüketilen enerji miktarının azlığı nedeniyle diğer taşımacılık türleri içerisinde demiryolu toplam CO₂ salınımının en düşük olduğu tür olarak ortaya çıkmaktadır. Dünya’nın litosfer ve hidrosfer kirliliğindeki payı diğer türlere göre çok daha azdır [12].

Avrupa Komisyonu atmosferdeki CO₂ miktarını 1990’daki seviyenin %60’ına kadar düşürmeyi amaçladığını 2011’de yayınladığı “Rekabetçi ve Kaynak Etkin Ulaşım Sistemine Doğru Tek Bir Avrupa Ulaşım Alanı” isimli Beyaz Kitap’ta ortaya koymuştur. Karayollarındaki trafiğin denizyolu, iç suyu ve demiryoluna kaydırılması planlanmaktadır. 2050 yılına kadar 300 km’nin üzerindeki kara taşımacılığının yarısının diğer taşımacılık şekillerine kaydırılması amaçlanmaktadır [13].

Böylece yüklerin tek bir tür ile taşınması yerine iki veya üç farklı tür olarak planlanarak karayolu araçlarının özel tasarlanmış trenlerde taşınması suretiyle [14] hem kapıdan-kapıya taşıma mümkün olmakta, hem kullanılan enerjiden tasarruf edilmekte, hem de CO₂ salınımının azaltılması mümkün olabilmektedir [10]. Bu tür uygulamalar aynı zamanda maliyetleri de aşağıya çekmekte ve zaman tasarrufu sağlamaktadır [15].

Demiryolu yapımı için gerekli olan arazi miktarı karayolu için gerekenden daha azdır. Genişliği 13,7 m. olan çift hatlı ve elektrikli bir demiryolu hattı kapasite açısından 37,5 m. genişliğinde 6 şeritli bir otoyola eşdeğerdir. Karayolu 2,7 kat daha fazla arazi kullanımı gerektirmektedir [12].

Demiryolunun ilk yatırım maliyeti düşüktür. Kapasite açısından demiryoluna eşdeğer bir km’lik otoyolun maliyeti yaklaşık 24 milyon dolar iken, çift hatlı, sinyalli, elektrikli bir km’lik demiryolunun maliyeti 4 milyon dolardır [16]. Bir km otoyolun yapım maliyeti bir km demiryoluna göre düz arazide 8 kat, orta engebeli arazide 5 kat daha pahalıdır [17].

Diğer taşıma türlerine göre daha güvenlidir. Olumsuz hava koşullarından en az etkilenen taşıma türüdür. Karayolu trafik yükünü hafifletmektedir [18]. Kaza istatistiklerine göre; karayolu kazalarında ölen yolcu sayısı demiryollarındakinden 30 kat daha fazladır. Ölüm riski bir milyar yolcu-km başına demiryolunda 17 iken karayolunda 140’tır. Yaralanma riski de demiryolunda 41 iken karayolunda 8.500-10.000 arasında değişmektedir [17].

Karayolundaki gürültü şiddeti 72- 92 desibel arasında değişmekte olup ağır taşıtlar için bu değer 103 desibele kadar çıkmaktadır. Havayolunda 103-106 desibel arasındadır. Saatte 150 km hızla giden bir trenin gürültüsü 65-75 desibel arasındadır. Japonya, Fransa ve Rusya’da kabul edilebilir gürültü standardı 40 ile 70 desibel arasında değişmektedir. İnsan sağlığı açısından 8 saatlik bir çalışma için gürültü sınırı en fazla 90 desibel olması gerekmektedir [12].

Ekonomisi güçlü olan hemen her ülke demiryolu taşımacılığında da gelişmiştir. Demiryolu, yolcu ve yük taşımacılığındaki katkıları ile bireyin yaşam kalitesini yükseltmekte, ekonomiyi desteklemekte, toplumsal refahı yükseltmekte ve işletmelerin rekabet avantajını arttırmaktadır. Dolayısıyla demiryoluna yatırım yapmak, altyapı ve kullanılan araçlarda her türlü yeniliği takip etmek, her türlü raylı sistemleri desteklemek medeniyet yolunda bir gerekliliktir.

3. Demiryolu alt yapısı ve kullanılan araçlar

Demiryolu altyapısı; demiryolu hattı, sivil mühendislik yapıları ve demiryolu tesislerinden oluşmaktadır. Sivil mühendislik yapıları içerisinde her türlü tünel, köprü, viyadük, menfez, drenaj yapıları, dolgu, set, yarma, ses bariyerleri, çit gibi yapılar mevcut iken, demiryolu tesisleri içerisinde garlar, istasyonlar ve kolaylık tesisleri ile elektrifikasyon, sinyalizasyon ve haberleşme tesisleri bulunmaktadır [19].

Ray, travers, balast, bağlantı ekipmanları ve makaslar üst yapı elemanlarının esas unsurlarını oluşturmaktadır. Raylar hem demiryolu araçlarının ağırlığını yüklenirken hem de belirlenen güzergâh içinde yol almasına neden olmaktadır [20].

Balast, platforma gelecek yüklerin daha geniş bir alana dağılmasını sağlamak, yol çerçevesinde elastik yatak oluşturmak ve yerinde tutmak, tren titreşimlerinin büyük bir kısmını absorbe etmek, yağmur suyu drenajını sağlamak, platformu çamurdan korumak, yolu ottan korumak, platformu dondan korumak, traversin toprakla ilişkisini keserek çürütmesini önlemek, hattın kaymasını engellemek gibi görevleri yerine getirmektedir [21].

Traversler ise uygun yük iletimini ve dağılımını sağlamak, ekartmanı¹ korumak, rayların montesini sağlamak, yatay ve düşey yönlerde yeterli mekanik dayanıma sahip olmak, elektrikli hatlarda raylar arasında elektrik yalıtımını sağlamak gibi görevleri yapmaktadırlar [22].

Elektrifikasyon sistemi elektrikli trenlerin çalışabilmesi için gereklidir. Sinyalizasyon, demiryolu bölgesinde tren olup olmadığını algılayan elektrikli elemanlar sayesinde emniyetli trafik yönetimi için gereken bir sistemdir. Makaslar trenlerin yön değiştirerek istenilen yere gitmesini sağlamaktadır. Trafik kontrol merkezindeki faaliyetler anlaşılan tablosuna² göre yerine getirilmektedir.

GSM-R, (Global System for Mobile Communications–Railway) demiryolu haberleşme ve uygulamaları için kullanılan uluslararası kablosuz haberleşme sistemidir. Avrupa Demiryolu Trafik Yönetimi'nin (ERTMS) alt sistemini oluşturmaktadır. GSM tabanlı olup tren ve kontrol merkezi arasında kullanılmaktadır. 500 km/sa hızlarda bile kesintisiz haberleşme imkânı sağlamaktadır [23].

Demiryolu tarihi başlangıcından itibaren uzun süre buharlı lokomotifler hizmet verdikten sonra yirminci yüzyılın başından itibaren dizel, gaz türbini, elektrikli ve daha sonra hibrit lokomotifler kullanılmaya başlanmıştır. Dizel lokomotifler ana hatlar üzerinde ortalama 0-80 km hızlar arasında sefer yapabilirken, elektrikli lokomotifler 120 km hızla sefer yapabilmektedir [24].

Elektrikli lokomotifler çok daha az enerji gerektirmektedir. 100 tonluk bir yükün 1000 km taşınmasında bir kamyonun harcadığı akaryakıt maliyeti 4750 TL iken, dizel lokomotifin 2927 TL, elektrikli lokomotifin ise 680 TL'ye kadar düşmektedir [9].

Elektrikli lokomotiflerin avantajları, daha düşük yapım, bakım ve işletme masrafları, daha yüksek güç, çabuk hızlanma, daha yüksek hız, daha az ses kirliliği, yüksek yerlerde daha az güç kaybı, akaryakıt fiyatlarındaki dalgalanmalardan etkilenmeme, yeraltı istasyonlarında çalışabilme özelliği, daha az hava kirliliği olarak sayılabilmektedir [25].

Diğer taşıma türlerinde olduğu gibi demiryolunda da taşıma araçları yüklerin çeşidine göre dizayn edilmişlerdir. Yükleme/boşaltma maliyetleri ve zaman tasarrufu göz önünde bulundurularak kuru dökme yükler³ için dizayn edilen vagonlar ile sıvı dökme yükler⁴ için dizayn edilmiş sarnıç tipi vagonlar birbirlerinden farklıdır. Tahıl ürünlerinin taşınması için alttan boşaltma tertibatı olan vagonlar üretilmektedir [26].

Üstü açık vagonlar ile her türlü kuru dökme yükler, sarnıç tipi vagonlar ile her türlü sıvı yükler, kapalı vagonlar ile her türlü palet, paket, koli, torba gibi parça yükler, konteyner vagonları ile konteynerler taşınabildiği gibi platform tipi vagonlar ile proje taşımalarına konu olan her türlü havaaleli yükler taşınabilmektedir [27].

4. Demiryolu ulaşımının tarihsel gelişimi

Sanayi devriminin en önemli gelişmelerinden birisi buharlı makinelerdir. James Watt'ın 1769 yılında İngiltere'de patentini aldığı iki zamanlı buhar makineleri dokuma tezgâhlarından, değirmenlerden, trenlerden ve gemilere kadar her alanda kullanılmaya başlanmıştır. 1820'lerden önce yaygınlaşmaya başlayan yeni dokuma tezgâhları elle çalışan tezgâhlara göre yedi kat daha hızlı kumaş dokuma kapasitesine erişmiştir [28].

İlk kez kendi gücüyle raylar üzerinde giden lokomotif 1804'te İngiltere'de Richard Trevithick tarafından yürütülmüş, bu araç beş maden ocağı vagonu içinde 70 kişiden oluşan bir yükü 9 mil boyunca çekmiştir. Madeni tekerleklerle demiryolunun sürtünmesinin treni durduracağı, trenin çalışmayacağı savunular olmasına rağmen yolculuk tamamlanmıştır [29]. Trevithick çalışmalarını gerçek hayata dönüştürememiş, bu konuda George Stephenson'un çalışmaları genel kabul görmüştür [30].

¹ İki ray arasındaki iç yüzeylerden ölçülen açıklık, Dünya'da yaygın olarak kullanılan ölçü 1435 mm'dir.

² Bir demiryolu bölgesindeki kurulabilecek tüm güzergâhların ayrıntılı bir şekilde gösterildiği tablo.

³ Demir cevheri, kömür, tahıl, gübre gibi yükler

⁴ Ham petrol, petrol türevleri, kimyasal sıvılar, sıvı gıda ürünleri gibi yükler

Lokomotifin birkaç mucidinden birisi olarak kabul edilen İngiliz mühendis George Stephenson, çocukluğunda kömür madeni yakınlarında bir bölgede yaşamış, kömürün yakınlardaki bir nehre kadar taşınması için tahta raylar üzerinde atların çektiği arabalardan yararlandığına şahit olmuştur. Daha sonraları kömür madeninde çalışmaya başlayan Stephenson, kömür taşımak amacıyla 30 ton kapasitesi olan *Blutcher* adlı lokomotifi dizayn etmiş ve bu makineden toplam 16 adet yaparak kömür taşıma faaliyetinde yeni bir dönemi başlatmıştır [31].

Stephenson'un geliştirdiği *Locomotion No 1* adlı lokomotif ve arkasındaki vagonlar ile İngiltere'de 1825 yılında Stockton ve Darlington arasında ilk ticari amaçlı yolcu ve yük taşımacılığı gerçeğe mişmiştir. 15 km boyunca 2 saat devam eden yolculuk süresince 80 tonluk kömür taşınmış ve saatte 40 km hıza erişilmiştir [24]. Bu gelişme ile Dünya'da demiryolu çağı başlamıştır [32].

Ardından 1830'da yine Stephenson tarafından inşa edilen Liverpool ve Manchester arasındaki demiryolunda yine Stephenson tarafından geliştirilen *Rocket* adlı lokomotif ile ilk şehirlerarası (40 km) demiryolu taşımacılığı yapılmıştır [33]. *Rocket* lokomotifi 50 km/sa hıza erişmiş iken daha sonraları 1854'te 100 km/sa ve 20. yüzyılın başlarında 200 km/sa hızlara erişilmiştir [34].

Demiryolu Dünya'ya büyük bir hız getirmiştir. İngiltere'de 1600'lü yıllarda başlayan paralı yollarda atlı arabaların günde ortalama 100 km mesafe kat ettikleri düşünöldüğünde demiryolu ile bu mesafe bir veya iki saat gibi zaman dilimi içerisinde geçilmeye başlanmıştır [35]. Bu paralı yollarda yapılan yük taşımaları için ödenen ücret kanal taşımalarına göre yirmi kat daha fazla olmuştur. Demiryolu, hem ucuz olmasına rağmen oldukça yavaş olan kanal taşımalarına alternatif olmuş, hem de maliyet bakımından atlı arabalara üstünlük sağlamıştır [36].

İngiltere'de başlayan demiryolu çağı daha sonra sırasıyla Fransa'da (1832), Almanya'da (1835), Belçika'da (1836) devam etmiş, birkaç yıl içinde Hollanda, Avusturya, Rusya ve İtalya'da yayılmaya başlamıştır. İlk uluslararası demiryolu hattı ise 1843 yılında Belçika'nın Liege ile Almanya'nın Köln şehirleri arasında hizmete açılmıştır [32].

1830'ların başından itibaren Amerika Birleşik Devletleri Baltimore-Ohio arasındaki hattın ilk etabını hizmete sokmuş, daha sonraları Kanada, Şili, Peru, Brezilya ve Arjantin'de de demiryolu taşımacılığının adımları atılmıştır. Dünya genelinde 1840'larda 5.000 mil olan demiryolu uzunluğu 1900'lerin başında 500.000 mile ulaşmıştır [37].

Şehir içi yolcu taşımacılığında ilk metro 1863'te Londra'da kurulmuş, 1900 yılında Paris metrosu açılmıştır. 1868 yılında sokak üzerinden geçen hava hatlarıyla açılan New York Metrosu 1904 yılında yeraltı hatlarına dönüştürölmüştür [38].

1869'da Amerika'da New York-San Francisco demiryolu hattı açılmış, bu sayede altı ay süren yolculuk bir haftaya düşmüştür. 1886'da Vancouver-Toronto arasında Trans Kanada Hattı, 1904'de Moskova-Vladivostok arasında 9500 km'lik Trans Sibirya Hattı açılmıştır [32].

Demiryolları bazı ölkeler tarafından askeri güvenlik konularında temel strateji alanlarını oluşturmuştur. Binlerce askerin kısa bir sürede bir cepheden başka bir cepheye sevk edilmeleri demiryolu ile mümkün hale gelmiştir. Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nda demiryolları askeri anlamda çok büyük rol oynamıştır [39].

İlk hızlı tren seferleri 1964 yılında Tokyo-Osaka arasında hizmete açılmış, *Tokaido Shinkansen* treni saatte 210 km hıza erişmiştir. Fransa ve Almanya bu gelişmeyi takip eden ölkeler olmuşlardır. Zamanla yüksek hızlı tren kullanan ölkelerin sayısı artmış, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 11 öлке bu teknolojiyi kullanmaya başlamıştır [40]. Bu trenler içerisinde en hızlı olanlar Fransız *TGV POS*, Alman *ICE3* ve Japon *Shinkansen* maksimum 320 km/saat ticari hıza kadar çıkabilmektedirler. Dünya genelinde toplam yaklaşık 50.000 km'lik hızlı tren ağının 36.000 km'si Asya Kıtası'nda, 11.000 km'si Avrupa Kıtası'nda bulunmakta olup mevcut ağın % 60'ını Çin oluşturmaktadır [34].

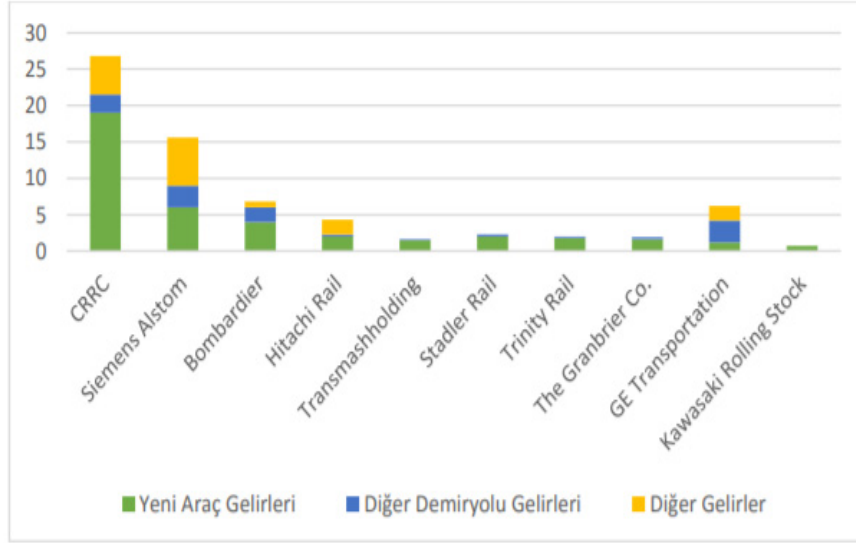
Batı Avrupa'da 1970'lerde, Orta ve Doğu Avrupa'da son 15 yılda zirveye çıkan karayolu taşımacılığının hızlı bir şekilde genişlemesi birçok demiryolu şirketinin finansal problemler yaşamaya anlamına gelmiştir. Bu endişeler birçok ölkeyi demiryolu sektörlerini yenilemeye yöneltmiştir. AB, demiryolu sektöründeki bu yavaşlamaya çözüm bulabilmek için sektörde serbestleştirme faaliyetlerini başlatmıştır [41]. İçerisinde demiryolu politikalarını da barındıran AB ulaştırma politikalarının hukuki temelleri Avrupa Komisyonu tarafından 1992, 1996, 2001 ve 2011 yıllarında hazırlanan Beyaz Kitap'lara dayanmaktadır [42].

Uygulamaya konulan reformlar ile birlikte sektör içi rekabet gelişmiş, yeni katılanların pazar içerisindeki payı İsveç'te %35, Romanya'da %25, Polonya'da %23, Almanya'da %21, İtalya ve Fransa'da %12 artmıştır. Yolcu taşımacılığında da rekabetin gelişeceğine dair işaretler görölmektedir [43].

Dünya'da en geniş demiryolu ağına sahip ilk 10 öлке içinde ABD 293 bin km ile birinci sırada olup ardından 191 bin km ile Çin, 87 bin km ile Rusya, 77 bin km ile Kanada, 68 bin km ile Hindistan, 43 bin km ile Almanya, 37 bin km ile Avustralya, 37 bin km ile Arjantin, 30 bin km ile Fransa, 28 bin km ile Brezilya ve 27 bin km ile Japonya gelmektedir. Türkiye ise 12 bin km ile 20. sıraya yükselmiştir [38].

Demiryolu alt yapısının geliştirilmesi çabaları yanında ölkelerin raylı ulaşım araçlarının üretimi konusunda rekabeti de artmıştır. Güvenlik ve emniyet konusunda yüksek teknoloji gerektiren bu araçların üretimi yüksek maliyetli ar-ge çalışmaları gerektirmektedir. Ticari rekabet şirketlerin birleşmesini zorunlu hale getirmiştir. Dünyadaki en büyük raylı

ulaşım araç üreticilerinin 2017 yılındaki geliri 40 milyar Euro civarındadır. Bu gelir Dünya'daki sektör gelirin % 70'inden daha fazladır [38]. Şekil 3'te Dünya'daki en büyük demiryolu araç üreticileri verilmiştir.



Şekil 3. Dünya'da En Büyük 10 Raylı Araç üreticisi (Milyar Euro) [38]

5. Türkiye'de demiryolu ulaşımı alanındaki gelişmeler

Yapımına 1851 yılında İngilizler tarafından başlanan ve 1856'da tamamlanan 211 km'lik Kahire-İskenderiye Hattı Osmanlı topraklarındaki ilk demiryolu olmuş, hemen sonrasında 1856'da inşasına başlanan Çernovoda-Köstence Hattı, İzmir-Aydın Hattı ve daha sonra İzmir-Kasaba Hattı yine İngilizler tarafından tamamlanmıştır [44].

II. Abdülhamit döneminde Anadolu demiryolları (1888), Bağdat demiryolu (1889), Yafa-Kudüs demiryolu (1889), Selanik-Manastır demiryolu (1890), Beyrut-Şam demiryolu (1890), Selanik-İstanbul demiryolu (1892) imtiyaz hakkı İngiliz, Fransız ve Almanlar'a verilerek Rumeli, Anadolu ve Arap topraklarında demiryolu faaliyetleri devam etmiştir [44]. Şekil 4'te Osmanlı Dönemi'ne ait demiryolu ağı verilmiştir.



Şekil 4. Osmanlı Topraklarında Demiryolu Ağı [37]

1856-1922 yılları arasında Osmanlı sınırları içinde yapılan hatlar aşağıda belirtilmiş, bu hatlardan 4559 kilometresi Kurtuluş Savaşı'ndan sonra ulusal sınırlar içerisinde kalmıştır [45];

- Rumeli Demiryolları 2383 km
- Anadolu-Bağdat Demiryolu 2424 km
- İzmir-Kasaba ve uzantısı 695 km
- İzmir-Aydın ve şubeleri 610 km
- Şam-Hama ve uzantısı 498 km

- Yafa-Kudüs 86 km
- Bursa-Mudanya 42 km
- Ankara-Yahşihan 80 km olmak üzere toplam 8.619 km

Yabancı sermaye ve yabancı teknoloji ile yapılacak hatlar için 99 yıla varan işletme hakkı, 50 yıl süreyle her yıl şirket sermayesinin %6'sı kadar bir kâr garantisi, hattın çevresinde bulunan devlete ait tüm kömür madenleri, ormanlar ve taş ocaklarının şirket tarafından işletilmesi hakları verilmiştir [37].

Almanlar ile yapılan antlaşmaya göre [17];

“Güzergâh üzerindeki devlete ait toprakların mülkiyeti bedelsiz olarak verilecek, bina yapılacak topraklara kira ödenmeyecek, kum, çakıl ve taş ocakları bedelsiz kullanılacak, keresteler devletin ormanlarından kesilecek, demiryolu hattının geçtiği arazinin her iki tarafındaki 20 km genişliğindeki sahada her türlü yeraltı maden arama çalışmaları yapılabilecek, arkeolojik kazı çalışmaları yapılarak eserler yurt dışına çıkarılabilecektir.”

Avrupalı Devletler tarafından sömürge devletlerde yapılan demiryolları hammadde kaynağından limanlara kadar tek hat şeklinde birbirlerinden bağımsız yapıda inşa edilmek suretiyle sadece Avrupa'nın ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanarak yapılmıştır [46]. Bu bağlantıların kurulmamasına özellikle özen gösteren yabancı şirketler sadece liman ve arkasındaki arka alanı Dünya pazarları açısından kullanışlı kılacak bir planı amaçlamışlardır. Cumhuriyetin ilk yıllarında yapılan hatlar yabancı şirketler tarafından inşa edilmiş birbirinden bağımsız parçalı yapıdaki bu hatları bütünsel bir ağ haline dönüştürmeyi başarmıştır [45].

1928'de Anadolu Demiryolu Şirketi ve Haydarpaşa Limanı, 1931'de Mersin-Adana Hattı, Bursa-Mudanya Hattı, 1934'de İzmir-Kasaba Hattı ve uzantıları, 1935'te Rumeli demiryolları satın alınmıştır. Böylece yabancılara ait 4060 kilometre demiryolunun devlete geçişi tamamlanmıştır [45].

1957 yılında Ankara Gençlik Parkı'nda saatte 20 km süratle işleyen 35 ton yük kapasiteli iki küçük buharlı lokomotif *Mehmetçik* ve *Efe* Eskişehir Cer Atölyesi'nde üretilen ilk lokomotiflerdir. Daha sonra *Karakurt* ve *Bozkurt* lokomotifleri demiryolu hatlarında çalışan ilk yerli lokomotifler olmuşlardır [18].

2003-2009 yılları arasında TCDD'nin bağlı ortaklığı olan TÜLOMSAŞ'ta General Motor (GM) lisansı ve %51 yerlilik oranıyla toplam 89 adet dizel ana hat lokomotifi imal edilmiştir ve hizmete alınmıştır [47].

2006 yılında Türkiye'de henüz teknolojisi bulunmayan her türlü elektrikli raylı taşımacılık vasıtalarının üretimi için Hyundai-ROTEM Şirketi (Güney Kore) ve TCDD ortaklığı ile Hyundai-EUROTEM şirketi kurulmuştur. Kuruluştan itibaren TÜLOMSAŞ'ta Hyundai ROTEM lisansı ile 80 adet elektrikli lokomotif üretilmiştir [47].

2007 yılından itibaren KARDEMİR'de uluslararası standartlarda 72 m. uzunluğunda tek parça halinde ray üretimine ve 2019 yılından itibaren yine KARDEMİR'de daha önce ithal edilen vagon tekerlerinin üretimine başlanmıştır [47].

Dünya'daki gelişmeleri takip etmek, yeni ihtiyaçları tespit ederek AR-GE projeleri geliştirmek, yeni çözümler sağlamak ve mevcut sistemleri iyileştirmek amacıyla 2010 yılında TCDD bünyesinde *Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi* (DATEM) kurulmuştur [42].

2011 yılında VOESTALPİNE, KARDEMİR ve TCDD ortak girişimiyle VADEMSAŞ adı altında kurulan şirket ile birlikte Çankırı'da kurulan fabrikada ihtiyaç duyulan her türlü demiryolu makası üretimi yapılmaya başlanmıştır. Dünya standartlarında yapılan bu üretim ile ihracat yapılması da mümkün olmuştur [47].

2013 tarihinde “Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun” ile TCDD *demiryolu altyapı işletmecisi* olarak yapılandırılmış, yük ve yolcu taşımacılığı yapmak amacıyla demiryolu tren işletmecisi görevini yerine getirmek üzere *TCDD Taşımacılık A.Ş* kurulmuştur. Bu kanun ile özel sektörün demiryolu altyapı işletmeciliği ile tren işletmeciliği yapmasının yolu açılmıştır [48], [42].

Bu kanuna göre hazırlanan yönetmelikler 2015 yılından itibaren yürürlüğe girmeye başlamıştır. Demiryolu araçları tip onay yönetmeliğinin amacı tescilli zorunlu demiryolu araçlarına tip onayı verilmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir [49]. İşletilecek demiryolu araçlarının tescil ve sicil işlemlerine ilişkin usul ve esaslar hazırlanan ilgili yönetmeliğe göre uygulanacaktır [50].

Demiryolu işletmeciliği yetkilendirme yönetmeliğinin amacı, her türlü taşımacılık faaliyetlerinde düzenin sağlanması; demiryolu altyapı işletmecileri, demiryolu tren işletmecileri ile demiryolu taşımacılığı alanında faaliyette bulunanların yetkilendirilmesi ve denetlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir. Bu yönetmeliğe göre işletmeler yapacakları faaliyetlere uygun olan yetki belgelerini Bakanlıktan almak zorundadırlar [51].

Demiryolu emniyet yönetmeliğinin amacı; demiryolu üzerindeki emniyetin yönetimi, düzenlenmesi ve denetlenmesi konularında ortak ilkelerin tanımlanması, taşıma işletmecilerine emniyet sertifikası verilmesidir [52].

Altyapı erişim ve kapasite tahsis yönetmeliğinin amacı; serbest, adil, şeffaf ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında ulusal demiryolu altyapı ağına erişimin sağlanması amacıyla uygulanacak usul ve esasları düzenlemektir [53].

İlgili yönetmeliklerin hazırlanmasından sonra 2017 tarihinde OMSAN Lojistik, TCDD Taşımacılık A.Ş. ile işbirliği yaparak Türkiye'nin 161 yıllık demiryolu ulaşımı tarihinde özel sektörün ilk tren işletmecisi olmuştur [54]. Yine aynı yılda TÜPRAS'ın bağlı kuruluşu Körfez Ulaştırma Şirketi de özel sektör tren işletmecisi olarak sıvı yük taşıması yapmaya başlamıştır [54].

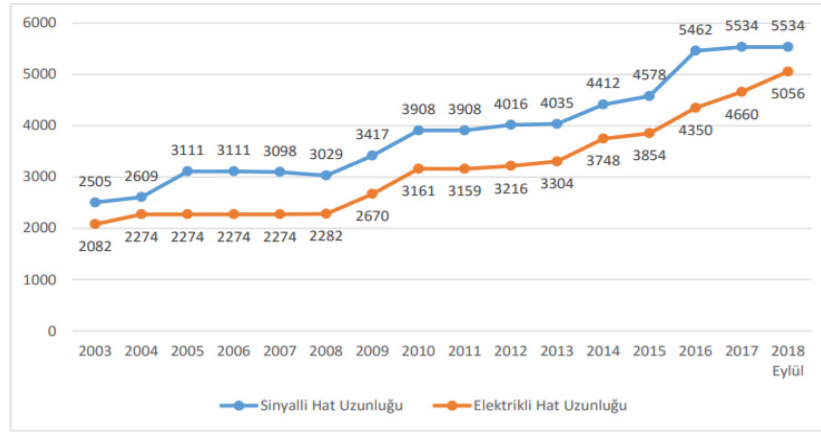
2017 yılında Başbakanlık tarafından yayınlanan 22 sayılı raylı sistemlerde yerli ürün kullanılması konulu genelge ile raylı sistemlerde en az %51 yerli ürün kullanılması devlet politikası haline getirilmiştir [38].

Günümüzde Türkiye'de yük taşımacılığının %5,5'i ve yolcu taşımacılığının %2,1'i demiryolları tarafından yapılmakta, karayolları ise yük taşımacılığının %92,9 ve yolcu taşımacılığının %96'sını üstlenmektedir. Cevher, kömür, konteyner ve uluslararası taşımalar toplam taşımaların %78'ini oluşturmaktadır [55].

Günümüz itibarıyla Türkiye'de mevcut demiryolu ağı Tablo 1'de ve mevcut ağın elektrikli ve sinyalli sistemlere dönüştürülmesi konusundaki son yıllardaki gelişimi Şekil 5'te verilmiştir [55]:

Tablo 1. Mevcut Demiryolu Uzunluğu [55]

<i>Ana Hat Uzunluğu</i>	11.527 km
<i>Yüksek Hızlı Tren Hattı</i>	1.213 km
Toplam	12.740 km
<i>Elektrikli</i>	5.467 km (%43)
<i>Sinyalli</i>	5.746 km (%45)



Şekil 5. Türkiye Demiryolu Ağı'nda Elektrikli ve Sinyalli Hatlar [38]

Türkiye'de bin km²'de 13 km demiryolu mevcut iken, AB'de 49 km, İspanya'da 32 km, Japonya'da 51 km, İtalya'da 56 km, Avusturya'da 66, İngiltere'de 67 ve Almanya'da 108 km demiryolu bulunmaktadır. Nüfusun bir yıl içerisinde demiryolu ile seyahat sıklığı Türkiye'de 2,3 iken, AB'de 19, İspanya'da 12,8, Japonya'da 193,7, İtalya'da 14, Avusturya'da 29,9, İngiltere'de 26,6 ve Almanya'da 34,1'dir [42].

TCDD 2023 hedefleri [47], [56];

- Demiryolu ağının 25.000 km'ye çıkarılması,
- Tüm ulaştırma türleri içerisindeki demiryolu yük taşımacılığı payının % 15, yolcu taşımacılığı payının ise % 10'a çıkarılması,
- Hızlı ve yüksek hızlı demiryolu projelerinin hayata geçirilmesi,
- Mevcut yolların, araç filosunun, gar ve istasyonların modernizasyonu,
- Demiryolu ağının üretim merkezleri ve limanlara bağlanması,
- Özel sektörle birlikte ileri demiryolu sanayinin geliştirilmesi,
- Özellikle ihracatta büyük imkân sağlaması beklenen lojistik merkezlerle ülkemizin bölgesinde önemli bir lojistik üs haline getirilmesi,
- Uzak Asya'dan Batı Avrupa'ya uzanacak olan Modern Demir İpekyolu'nun hayata geçirilerek iki kıta arasında kesintisiz demiryolu koridoru oluşturulması,
- Yerli demiryolu endüstrisinin geliştirilmesi,

- Lojistik performans endeksinde 160 ülke arasında 34. sırada yer alan Türkiye'nin ilk 15 ülke arasına girmesi.

Türkiye'nin uluslararası taşımalarda Avrupa ve Asya arasında transit ülke olması dolayısıyla gelişmiş bir demiryolu ağı, gelişmiş işletim imkânları ve araçları ile transit ticaret hacmini artırması hedeflenmektedir. Demiryolları açısından Türkiye'yi etkileyen uluslararası ulaştırma koridorları aşağıda verilmiştir [42].

1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor
2. EİT Koridorları (Ekonomik İşbirliği Teşkilatı)
3. TER (Trans Europe Railway) Projesi
4. TAR (Trans Asian Railway- Unescap) Projesi
5. TEN-T (Trans Europe Network-Transportation)
6. PAN-Avrupa Ulaştırma Ağı
7. TRACECA (Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru)
8. Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru¹

6. Sonuç

Sürdürülebilirlik kavramı içerisinde sürdürülebilir kalkınma, mevcut kaynakların gelecek kuşaklara da bırakılacak şekilde verimli kullanılması ve çevrenin korunması yer almaktadır. Kavramın bir diğer özelliği, tüm insanların ihtiyaçlarının karşılanmasını hedefleyen eşitlik prensibini de içermesidir.

Tarih boyunca kömür, petrol ve doğal gazdan oluşan fosil kaynaklar insan hayatının bir parçası olmuş, günümüzde ise kullanılan toplam enerjinin %85'ini oluşturmaktadır. Bu kaynaklar yenilenemez kaynaklar olup bir gün tamamen tükenecektir. Kaynakların kullanımı konusunda etkinlik ve verimlilik faktörleri dikkate alınarak gelecekte tükenenleri bilinciyle hareket edilmelidir.

1970'li yılların başında ortaya çıkan petrol krizi, petrolün insan hayatında ne kadar önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymuştur. Özellikle petrol ile çalışan ulaşım araçlarının toplam petrol tüketimi içerisinde yaklaşık %60'lık bir pay oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda ulaşım konusunda daha az enerji harcayan ve alternatif enerji ile çalışan araçlar gündeme gelmeye başlamıştır.

Yenilmez enerji kaynaklarının verimli kullanılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının üretim imkânlarının artırılması gibi hedeflerin yanında çevre kirliliği de sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Ulaştırma sektörü daha az enerji kullanmak ve teknolojik imkânları kullanmak suretiyle çevreyi daha az kirleten sektör olmayı hedeflemektedir. Sektör içerisinde en az enerji tüketen ve en az çevreyi kirleten taşıma türleri diğerlerine göre daha fazla öne çıkmakta ve buna bağlı olarak demiryolu ve denizyolu taşımacılığına ağırlık verilmektedir.

Demiryolları kullanılmaya başlandığı tarihten itibaren toplumların birbirleri ile etkileşimi arttırarak önceleri bölgesel, sonraları küresel anlamda ekonomik, sosyal, kültürel gelişimi sağlamaya devam etmektedir. Demiryolu sayesinde üretim için gereken temel enerji kaynakları ve hammadde daha az maliyet ile tedarik edilebilmekte, üretim sonrasında mamul ürünlerin daha kısa zaman içerisinde ve düşük maliyetle dağıtımını da sağlanabilmektedir.

Yıllarca yolcu ve yük taşımada insanoğluna hizmet veren demiryolları yirminci yüzyılın sonlarından itibaren değişen ulaştırma modellerine göre daha fazla verimlilik sağlayacağı entegrasyonlar kurarak intermodal ve kombine taşıma olarak adlandırılan türler ile daha da büyük kolaylıklar sunmaktadır. Bu türler sayesinde ulaştırmadan kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması mümkün olabilmektedir.

Gelişen teknoloji konvansiyonel hatlarda yolcu taşımanın ötesinde hızlı demiryolu hatlarında konforlu yolcu taşıma imkânı vermektedir. Hem hatların yapımı hem de çeken araçların üretimi ve işletimi ancak yüksek teknoloji sayesinde olmaktadır. Yüksek teknolojiye sahip üretme yeteneğine ulaşamayan ülkeler ancak yüksek meblağlar ödemek suretiyle bu gelişmiş ulaşım imkânından yararlanabilmektedir.

Avrupa ve Asya arasında demiryolu taşımacılığını geliştirmek üzere hayata geçirilmeye çalışılan projeler Türkiye açısından önem arz etmektedir. Bulunduğu coğrafya itibarıyla Türkiye'nin hem hammadde hem de mamul ürünlerin taşınmasında köprü ülke olma çabaları ancak gelişmiş bir demiryolu sistemi sayesinde olabilecektir. Bu sistem içerisinde lojistik merkezler etkin bir şekilde kullanılabilir ve lojistik sektörünün daha da gelişmesi sağlanacaktır.

Karadeniz, Akdeniz, Ege Denizi'nde küresel anlamda hizmet veren büyük limanların inşası ve mevcut olanların kapasitelerinin geliştirilmesi ile bu limanların demiryolu ağına entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Marmara Denizi'ndeki parçalı limancılık faaliyetleri yerine uluslararası arenada rekabet edebilecek büyük limanların inşası ve bu

¹ Lapis Lazuli genellikle koyu mavi ve lacivert renkli değerli bir taştır. En değerli olanları Afganistan'da bulunmaktadır. Adını bu taştan alan uluslararası transit koridoru Afganistan ile Türkiye arasında 2018 yılında açılmıştır.

limanların hinterland bağlantılarını demiryolu ağı üzerinden kurabileceği bütünleşik bir demiryolu master planına ihtiyaç duyulmaktadır.

7. Kaynaklar

- [1] WCED (1987). “Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development”. M. 27. www.un-documents.net/Our-Common-Future. Pdf (28.12.2018).
- [2] Zorpas AA. *Sustainability Behind Sustainability*. New York, USA, Nova Publishers, 2014.
- [3] Portney KE. *Sustainability*. Cambridge, UK, MIT Press, 2015.
- [4] Goldemberg J. *Energy: What Everyone Needs to Know?* Oxford, UK, Oxford University Press, 2012.
- [5] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. “Dünya ve Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü”. http://www.enerji.gov.tr/Resources/Sites/1/Pages/Sayi_15/mobile/index.html#p=14 (16.01.2020).
- [6] TPAO “2017 Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu”. http://www.tpa.gov.tr/tp5/docs/rapor/sector_rapor_2017.pdf (20.01.2020).
- [7] Stratejik Düşünce Enstitüsü. “Rakamlarla Türkiye’nin Enerji Görünümü”. <https://www.sde.org.tr/merve-karacaerulusoy/genel/rakamlarla-turkiyenin-enerji-gorunumu-kose-yazisi-7155> (21.01.2020).
- [8] Valery C, Gianopoulos P. *Transportation Energy Futures: Underexplored Topics in Transportation Demand and Freight*. New York, USA, Nova Science Publishers, 2013.
- [9] Rail Turkey Tr. “Demiryolu Ne Kadar Çevreci?”. <https://tr.railturkey.org/2013/08/05/demiryolu-cevre-dostu/> (15. 12. 2019).
- [10] Macharis C. *Sustainable Logistics*. Birleşik Krallık, Emerald Group Publishing Limited, 2014.
- [11] Chapman L, Ryley T. *Transport and Climate Change*. 1. baskı, Bingley, UK, Emerald Group Publishing Limited, 2012.
- [12] TMMOB. “Maden Taşımacılığında Demiryolu-Karayolu Karşılaştırması”. http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/2cd63cb189c30ed_ek.pdf (25.12.2019).
- [13] European Commission. “White Paper Roadmap to a Single European Transport Area Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System”. https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en (22.12.2018).
- [14] Long D. *International Logistics Global Supply Chain Management*. (Tanyaş, M. ve Düzgün, M. Çeviri). USA, Springer, 2003.
- [15] Baykal R. *Limanlar ve Terminaller*. İstanbul, Birsen Yayınevi, 2012.
- [16] Nalçakan M. “Demiryolu Taşımacılığı”. İçinde: Aras, N. ve Gerece, E. (Ed.), *Ulaştırma Sistemleri*, s. 49-79, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2012.
- [17] TMMOB. “Ulaşımında Demiryolu Gerçeği”. https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/demiryolugercegiraporu_1.pdf (05.01.2020).
- [18] TMMOB. “Cumhuriyet Demiryolu’nun Kuvvet Üssü: Eskişehir Cer Atölyesi”. https://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi166/d166_2326.pdf (25.01.2020).
- [19] Christos NP. *Railway Transportation Systems Design, Construction and Operation*. Greece, Taylor & Francis Group, 2016.
- [20] Yılmaz A. “Demiryolu Üstyapısında Balast Kirliliği”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, 11-17, 2015.
- [21] Bilgiç Ş. “Demiryolu Ders Notları-I” <http://web.ogu.edu.tr/Storage/akalin/Uploads/demiryolu-dersnotu-1-2017.pdf> (25.12.2019).
- [22] MEB. “Raylı Sistemler Teknolojisi Balast ve Travers”. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Balast%20ve%20Travers.pdf (25.01.2020).
- [23] UIC. “GSM-R”. <https://uic.org/rail-system/gsm-r/> (25.01.2020).
- [24] Vantsevich VV. *Design and Simulation of Heavy Haul Locomotives and Trains*, Boca Raton, London, New York, CRC Press Taylor & Francis Group, 2017.
- [25] Esveld C. *Modern Railway Track*. Second Edition. Hollanda, Delft University of Technology, 2001.
- [26] Spiriyagin M, Cole C, Quan Sun, Y, McClanachan M, Spiriyagin V, McSweeney T. *Design and Simulation of Rail Vehicles*. Londra, New York, The Taylor & Francis Group, 2014.
- [27] Görçün ÖF, Görçün Ö. *Demiryolu Taşımacılığı*. İstanbul, Beta Yayınevi, 2010.
- [28] Frader LL. *The Industrial Revolution A History in Documents*. Oxford, New York, Oxford University Press, 2006.
- [29] Wyatt III, *The Industrial Revolution*. USA, Greenwood Press, 2009.
- [30] Atkinson S, Dunne J, Hennesy K. *The Train Book the Definite Visual History*. Great Britain, Dorling Kindesley, 2014.
- [31] Garrison WL, David ML. *The Transportation Experience: Policy, Planning, and Deployment*. New York, Oxford University Press, 2006.
- [32] Cowie LW. *Railway Age*. Londra, Macdonald Educational Ltd, 1978.
- [33] Steel LW. *The History of the London & North Western Railway*, Londra, ICE Publishing, 1914.

- [34] UIC. “High Speed Rail”, https://uic.org/IMG/pdf/uic_high_speed_2018_ph08_web.pdf (25.12.2019).
- [35] Szostack R. *The Role of Transportation in the Industrial Revolution a Comparison of England and France*. Kanada, McGill-Queen's University Press, 1991.
- [36] Wrigley EA. *Energy and the English Industrial Revolution*. New York, Cambridge University Press, 2010.
- [37] Özyüksel M. *The Hejaz Railway and The Ottoman Empire Modernity, Industrialisation and Ottoman Decline*, Londra, New York, I. B.Tauris & Co. Ltd, 2014.
- [38] ARUS “Raylı Ulaşım Sistemleri Sektör Analizi 2018”.
<https://www.anadoluraylisistemler.org/content/upload/document-files/rayli-sistemler-sektor-an-20180106163913.pdf> (20.01.2020).
- [39] DTD “Demiryolu: “Harp ve Sulh””. <http://www.dtd.org.tr/blog/19/demiryolu-harp-ve-sulh?> (20.01.2020).
- [40] Rail Turkey Tr. “Yüksek hızlı tren işleten ülkeler”. <https://tr.railturkey.org/2014/01/07/dunyada-yuksek-hizli-tren/> (25.01.2020).
- [41] İKV “AB ve Türkiye Demiryolu Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi”.
[https://www.ikv.org.tr/images/files/AB%20VE%20T%C3%9CRK%C4%B0YE%20DEM%C4%B0RYOLU%20POL%C4%B0T%C4%B0KALARININ%20KAR%C5%9EILA%C5%9EIRMALI%20ANAL%C4%B0Z%C4%B0%20edit%202%20\(edited%20version\)%202%20F%C4%B0NALLY%20\(1\).pdf](https://www.ikv.org.tr/images/files/AB%20VE%20T%C3%9CRK%C4%B0YE%20DEM%C4%B0RYOLU%20POL%C4%B0T%C4%B0KALARININ%20KAR%C5%9EILA%C5%9EIRMALI%20ANAL%C4%B0Z%C4%B0%20edit%202%20(edited%20version)%202%20F%C4%B0NALLY%20(1).pdf) (20.01.2020).
- [42] TCDD. “Demiryolu Sektör Raporu 2018”. <http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/2018sektorrapor.pdf> (25.12.2019).
- [43] TCDD. “Demiryolları Reformu Tecrübeden Öğrenmek”.
<http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/demiryolureform.pdf> (20.01.2020).
- [44] Özyüksel M. *The Berlin-Baghdad Railway and The Ottoman Empire Industrialization, Imperial Germany and the Middle East*. Londra, New York, I. B.Tauris & Co. Ltd, 2016.
- [45] Özyüksel M. *Osmanlı İmparatorluğu'nda Nüfuz Mücadelesi: Anadolu ve Bağdat Demiryolları*. İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2008.
- [46] Akbulut G. *Siyasi Coğrafya Açısından Türkiye'de Demiryolu Ulaşımı*. Ankara, Anı Yayıncılık, 2010.
- [47] UAB “Ulaşan ve Erişen Türkiye”. <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/demiryolu/demiryolu.pdf> (15.11.2019).
- [48] Resmi Gazete, Tarih: 01.05.2013, Sayı: 28634.
- [49] Resmi Gazete, Tarih: 18.11.2015, Sayı: 29536.
- [50] Resmi Gazete, Tarih: 16.07.2015, Sayı: 29418.
- [51] Resmi Gazete, Tarih: 19.08.2016, Sayı: 29806.
- [52] Resmi Gazete, Tarih: 19.11.2015, Sayı: 29537.
- [53] Resmi Gazete, Tarih: 02.05.2015, Sayı: 29343.
- [54] Rail Turkey Tr. “Omsan Lojistik Türkiye'nin İlk Özel Operatörü Oldu”.
<https://tr.railturkey.org/2017/10/16/omsan-lojistik-turkiyenin-ilk-ozel-operatoru-oldu/> (15. 12. 2019).
- [55] TCDD. “2014-2018 İstatistik Yıllığı”. <http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/20142018yillik.pdf> (25.12.2019).
- [56] TCDD. “2019-2023 Stratejik Plan”. <http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/20192023sp.pdf> (25.01.2020).

Covid-19 etkisindeki iş dünyası temsilcilerinin nitel yöntemle sorun ve çözüm saptamalarının belirlenmesi

Determination of problems and solution suggestions of business representatives under the influence of covid-19 with qualitative method

Ali AKDEMİR^{1*}, Burcu YILDIZ², Orhan AYDIN³

¹İřletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

aliakdemir@arel.edu.tr

²Ulařtırma Hizmetleri Bölümü, İstanbul Arel Üniversitesi MYO, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

burcuyildiz@arel.edu.tr

³Anadolu Aslanları İş Adamları Derneği Genel Başkanı

orhanaydin@askon.org.tr

Geliş Tarihi/Received: 30.03.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/İşletme

Kabul Tarihi/Accepted: 01.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Covid-19; başta sağlık sektörü olmak üzere tüm sektörleri birçok alanda etkilerken, dijitalleşme, uzaktan eğitim uzaktan toplantı, mobil bankacılık, sigortacılık alanlarındaki gelişimler hız kazanmıştır. Covid-19 ile birlikte sağlık, ilaç ve tıbbi malzeme sektörleri, gıda sektörü gibi Ulusal Güvenlik konusu olmaya başlamıştır. ABD'nin ticaret savaşları, yeniden korumacılığı gündeme getirmiştir. Şirket kurtarmaları özellikle Almanya'da, öne çıkan konu haline gelmiştir. Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin şirketleri üretimlerini Çin'den kaydırmaya başlamıştır. Globalde yaşanan tüm bu değişimler, "Türkiye açısından bir fırsat olabilir mi?" Önümüzde çok yeni iş alanına sahip Anadolu toprakları bulunmaktadır. Ekonomide ve sanayide gelişmiş tüm ülkelere baktığımızda, sanayide kümeleme modelini çalıştıklarını görmekteyiz. Anadolu için neler yapabiliriz? Dünyayı ve Türkiye'yi neler bekliyor? Ekonomi, eğitim ve hukuksal alandaki reformlar neler olmalıdır? Tespit edilen bu problemlerin açığa çıkarılması amacıyla yaptığımız çalışmada metin madenciliği ve nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Lojistik sektörü, inşaat, otomotiv, tekstil, telekomünikasyon, maden, kimya, hizmet sektörü, turizm, sağlık, finans, elektrik, elektronik, eğlence ve perakende sektöründen, toplam 13 sektörden olmak üzere 20 üst düzey yöneticisi, sektör girişimcilerinin görüşleri odak grup görüşmesi yöntemi ile alınmıştır Katılımcıların görüşleri kaydedilerek, metin oluşturulmuştur. Elde edilen metin incelenerek sistematik analiz yapılmıştır. Sektör girişimcileri-yöneticilerinin konusu başlıkları temelindeki saptamaları 20 kategori altında sınıflandırılmıştır ve çözüm önerileri hazırlanarak sunulmuştur. Sanayinin Anadolu'ya yayılması gerekmektedir, yapılacak yatırımlarda devletin özel sektör temsilcileri ile işbirlikleri ve ortaklıklar kurması, finansal riskin dağıtılması önemlidir, bölgesel asgari ücret uygulamalarına yönelinmelidir, Türki cumhuriyetler ile iş birliği anlaşmaları arttırılmalıdır, Türkiye'de şehrsel bazda kümelenmeye gidilmelidir, meslek liseleri ve üniversitelerde daha nitelikli eleman yetiştirilmesi, yüksek işçilik maliyetlerini düşürecek, Türkiye' sosyal yardımların iş karşılığına bağlanması gereklidir, lojistikte bütün unsurları, süreçleri disipline edecek bir organizasyona ihtiyaç vardır, iç talebi karşılama yönelimli, yakın coğrafyalara satış yönelimli çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, İş Dünyası, Betimsel-Sistematik Analiz, Kümelenme, Sektörler.

Abstract

While COVID-19 affected all sectors, especially the health sector, developments in digitalization, distance learning, remote meeting, mobile banking and insurance have gained momentum. With Covid-19, the health, medicine and medical equipment industries have become an issue of National Security as in the case of food industry. The trade wars of the USA have brought re-protectionism to the agenda. Company rescues have become a prominent issue, especially in Germany. The companies of Japan, the United States of America and the member states of the European Union have

* Yazılan yazar/Corresponding author: Ali AKDEMİR

¹ orcid.org/0000-0002-5188-3304; ² orcid.org/0000-0001-7459-8066

started to shift their production from China. Can recent changes in the global industrial scale be an opportunity for Turkey? There are Anatolian lands with many new business areas in front of us. When we look at all countries that are developed in economy and industry, we see that they are working on the clustering model in the industry. What can we do for Anatolia? What awaits the world and Turkey? What should be reforms in economy, education and legal fields? To reveal above mentioned problems descriptive analysis method, which is one of the text mining and qualitative research methods was used in our study. Opinions of 20 senior executives from the logistics sector, construction, automotive, textile, telecommunications, mining, chemistry, service sector, tourism, health, finance, electricity, electronics, entertainment and retail sectors, a total of 13 sectors have been collected by using focus group meeting method. The text was created by recording the opinions of the participants. Systematic analysis was made by examining the obtained text. The determinations of the sector entrepreneurs-managers based on subject-question headings were classified under 20 categories and solution proposals were prepared and presented. The proposed suggestions include but not limited to industrial expansion towards Anatolia, establishing collaborations and partnerships with the private sector representatives of the state in investments to be made, distribution of the financial risk and implementing, regional minimum wage, increasing the trade relationships with Turkic republics, organizing urban industrial clusters, fostering vocational schools and universities to obtain more qualified labor, social aid should require work for physically healthy, coordination of all elements of the logistics processes and their organization and finally economic activities that will focus on supplying domestic demand and close geographies should be initiated.

Keywords: COVID-19, Business World, Descriptive-Systematic Analysis, Clusters, Industries.

1. Giriş

Covid-19, 1929 ekonomik krizinin neden olduğu olumsuzluklardan, travmadan çok daha büyük bir tramvaya neden olmuştur. Sağlık alanında karşı karşıya kaldığımız bu meydan okuma, ilk defa ekonominin kendi dinamiklerinden kaynaklanmayan bir sebep olarak yaşamın tüm alanını etki altına almaktadır. Covid-19'dan sağlık sektörü, siyaset, ekonomi, toplumsal dayanışma, uluslararası ilişkiler, uluslararası ticaret, turizm gibi birçok alan etkilenmiştir, dijitalleşme kendisini daha fazla öne çıkarmıştır. Tedarik zincirinde yerel üreticilerden yararlanma ön plana çıkmıştır. Dijitalleşme, uzaktan eğitim, uzaktan toplantı, mobil bankacılık, sigortacılık ön planda kendini göstermektedir ve alanlardaki dönüşümler ivme kazanmıştır. Çin, ABD ile arasındaki ticaret savaşlarına bağlı olarak, küresel fabrika konumunu kaybeden bir duruma gelmiştir.

Covid-19 ile birlikte sağlık, ilaç ve tıbbi malzeme sektörleri, gıda sektörü gibi Ulusal Güvenlik konusu olmaya başlamıştır. ABD'nin ticaret savaşları, yeniden korumacılığı gündeme getirmiştir. Şirket kurtarmaları özellikle Almanya'da, öne çıkan konu haline gelmiştir. Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin şirketleri üretimlerini Çin'den kaydırmaya başlamıştır.

Globalde yaşanan tüm bu değişimler, "Türkiye açısından bir fırsat olabilir mi?" Önümüzde çok yeni iş alanına sahip Anadolu toprakları bulunmaktadır. "Bu topraklarda üretimi sanayiye nasıl geliştirebiliriz? Nasıl bu şehirlere hayat verebiliriz? Sanayi anlamında neler yapabiliriz? Ekonomide ve sanayide gelişmiş tüm ülkelere baktığımızda, sanayide kümeleme modelini çalıştıklarını görmekteyiz. Anadolu için neler yapabiliriz? Covid-19 neler getirdi? Dünyayı ve Türkiye'yi neler bekliyor? Ekonomi, eğitim ve hukuksal alandaki reformlar neler olmalıdır?

Tespit edilen bu problemlerin açığa çıkarılması amacıyla yaptığımız çalışmada metin madenciliği ve nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.

Metin madenciliği, bir metin setindeki farklı metinler içinde çok fazla adı geçen kavramların tespiti, kavram bağlanımının ortaya çıkarılması olarak ele alınmaktadır [1]. Kavram bağlanımı birden fazla doküman arasında dışarıdan fark edilebilen mevcut kavramsal ilişkiler yanında dışarıdan fark edilmeyen olası ilişkileri de tespit edebilmektedir.

Nitel yöntemle şekillendirilmiş araştırmalarda incelenen olay, durum veya olgu hakkında derin bir algıya ulaşma çalışması söz konusudur [2]. Nitel araştırmalarda genellikle gözlem, görüşme, doküman ve söylev analizi gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılır [3]. Nitel çalışmalar ele alınan problemleri kendi bağlamında, yorumlayarak inceler; olay, durum veya olguları yorumlarken insanların onlara yüklediği anlamlara odaklanır. Nitel araştırmalarda bilginin evrensel boyutundan ya da genellemesinden daha çok, bilginin derinliği ve detayları ile incelenen verilerin en iyi şekilde aktarılmasını konu edinir [4]. Araştırmacı tespit ettiği sorunsalı çözmek için ele alacağı veri setine ulaşmak için, gözlem, görüşme, metin analizi gibi teknikleri kullanabilir. Görüşme tekniği nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan yöntem olarak literatürde görülmektedir. İnsanların, olay, durum veya olgular karşısındaki görüşlerinin, kendi değerlerinin, tecrübelerinin ve algılarının belirlenmeye çalışıldığı durumlarda kullanılan görüşme yöntemi, detaylı bilgi sağlaması ve uygulama pratikliği yönünden tercih edilmektedir [5],[3].

Nitel araştırmalarda önerilen yöntemlerden biri olan betimsel sistematik analizde amaç, görüşme ve gözlem sonucu toplanan verilerin düzenlenmiş, sınıflandırılmış ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuyla buluşturulmasıdır. Betimsel sistematik analizde görüşme yapılan kişilerin aynı soru hakkında farklı düşüncelerinin görüşülenlerden elde edildiği tarzda aktarılır. Analizde ise elde edilecek veriler, belirli bir sistematik belirlemek üzere; konuşma metinlerinin yazıya

dökülmesi, alınan cevapların sınıflandırılması gibi yöntemlerin belirlenmesidir Ayrıca araştırımcı bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurar ve gerekirse olgular arasında yapısal farklılık analizleri ile karşılaştırmalar yapar [6].

Çalışmada yapacağımız betimsel sistematik analizde verilerin toplanmasında odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye’deki büyük ölçekli işletmelerin üst düzey yöneticileri oluşturmaktadır. Hedef grubu temsil etmesi sebebiyle Anadolu Aslanları İşadamları Derneği (ASKON) üyeleri ve bu derneğin etkileşimde olduğu öncü işadamları seçilmiştir. Olasılığa dayalı basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile evrenden örnekleme elde edilmiştir. Lojistik sektörü, inşaat, otomotiv, tekstil, telekomünikasyon, maden, kimya, hizmet sektörü, turizm, sağlık, finans, elektrik, elektronik, eğence ve perakende sektöründen, toplam 13 sektörden olmak üzere 20 üst düzey yöneticisi, sektör girişimcilerinin görüşleri odak grup görüşmesi yöntemi ile alınmıştır. Durum analizine dayanarak ve alan yazında araştırma yapılarak oluşturulan, sorular katılımcılara yöneltilmiştir.

İstişare edilen konularla ilgili soru başlıkları şunlardır:

1. Covid-19 gölgesinde ve gerektirdiği adaptasyonda (kriz yönetimi, sağlık sektörü dinamizmi, evden çalışma, dijitalleşme, uzaktan eğitim, çevrimiçi toplantı, mobil bankacılık vb.) Türkiye ekonomisinin, sektörünüzün ve işletmenizin 2020 performansını nasıl buluyorsunuz?
2. 2020 büyüme rakamlarında dünyadan pozitif ayrışan Türkiye ekonomisi 2021’de de bunu sürdürebilir mi, Covid-19’un tehditlerini ve dünya politik-ekonomik düzeninin fırsatlarından yararlanabilir mi? Sektörünüz ve işletmeniz bakımından değerlendiriniz.
3. Covid-19’un dayattığı dönüşümler ve yanı sıra diğer değişimlerin gerektirdiği yeni ekonomik düzen bağlamında Türkiye’nin yapmak durumunda olduğu ekonomik (kalkınmayı ülke sathına yaygınlaştırmak için, Anadolu’da özellikle teşvik farklılıkları oluşturmak için ve yanı sıra kent kent “sektörel kümelenme stratejisi” için somut farklı reformlar neler olabilir), hukuksal ve eğitimle ilgili reformlar neler olmalıdır? Yanı sıra, sektörünüze ve işletmenize düşen yükümlülükler neler olmalıdır?

Katılımcıların belirlenen 3 soruya karşılık gelen görüşleri kaydedilerek, metin oluşturulmuştur. Elde edilen metin incelenerek sistematik analiz yapılmıştır. Sektör girişimcileri-yöneticilerinin konu-soru başlıkları temelindeki saptamaları 20 kategori altında sınıflandırılmıştır.

Sektör girişimcileri-yöneticilerinin görüşleri yazılı kayıt sonrası metin madenciliği yaklaşımıyla da analiz edilerek, sınıflandırılıp konu başlıkları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Yatırımın, üretimin Anadolu’ya yayılması
2. Devlet ve özel sektörün tedarik-finansman-yatırım-ortaklıkları ve planlama iş birliği
3. Asgari ücretin farklılaştırılması
4. Tekstil sektörüne yeni bakış açısı
5. Azerbaycan ve Türk cumhuriyetleriyle iş birliği anlaşmaları
6. Kümelenme
7. Afrika’nın yükselişi ve bölgede Türkiye’nin yükselişi
8. Yüksek işçilik maliyetleri ve nitelikli eleman yetersizliği
9. Teşviklerin sadeleştirilmesi ve yüksek vergiler
10. Yardımların iş ile ilişkilendirilmesi
11. Değerişim, küresel tedarik-lojistik sistemi
12. Reformlar: eğitim, ekonomi ve hukuk
13. Kriz yönetimi ve ekonomik-siyasal ilişkilerin iç içeliği
14. Sağlık personelinin covid-19 rahatsızlıklarının meslek hastalığı kabul edilmesi
15. Yeraltı kaynaklarının değerlendirilmesi
16. Evden çalışma ve dijitalleşme
17. Döviz kazandırıcı hizmetler, yabancılara gayrimenkul satışı ile turizm gelirlerinin de ihracat sayılması ve ihracatçılara yeşil pasaport verilmesi
18. Faizsiz finans sisteminin geliştirilmesi, desteklenmesi
19. Yenilikçi, gelişimci yaklaşım
20. Medya ve üniversite desteği

2. Sektör Girişimcileri-Yöneticilerinin Konu-Soru Başlıkları Temelindeki Saptamaları

2.1. Yatırımın, Üretimin Anadolu'ya Yayılması

Sanayinin mutlaka Anadolu'ya gitmesi gerekmektedir. Marmara'nın aşırı derecede yoğunlaşmasından dolayı en ufak bir felaket, bir deprem bile Türkiye sanayisi için çok büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Bir toprağı korumanın tek bir yöntemi vardır; o toprağın üzerinde yaşayan insanların olmasıdır. Eğer o toprağın üzerinde kimse yoksa orayı silahla veya başka bir şekilde koruyamazsınız. Anadolu'ya sanayi giderken, nasıl gitmesi gerektiğini çözüm önerisini de ortaya koyulacaktır. Türkiye'nin geçmişte yaptığı gibi çok hızlı bir şekilde kalkınma planlaması yapması gerekmektedir. Bu planlamalar doğrultusunda mutlaka iş dünyasının da planlamalar yapması gerekmektedir. Öncelikle toplamda –ülke düzeyinde- planlama yapılması, sonra bölgesel ve şehirler üzerinde planlamalar yapması gerekmektedir.

Türkiye'ye coğrafi konumu açısından, Ortadoğu, Türki devletler, Rusya, Afrika, ve Avrupa'nın ortasında lojistik yönden çok stratejik bir konumdadır. Avrupa'nın lojistik tedarikini sağlayabilecek en önemli ülke Türkiye'dir ve bu Türkiye için bir fırsattır.

Bu durumda tek yapılması gereken doğru planlama yapıp, doğru finansman planı yapıp, nelerin nerede üretileceğine doğru karar verilmesidir. Türkiye'nin en büyük ihracatçıları 10 milyon dolarlık yatırımı zaten yapabilmektedir, ancak 200-300 milyon dolarlık yatırımlar gerektiğine, yatırımcı bu kadarına cesaret edemez, bu kadar büyük risk alamaz, bunun için devlet desteğı gerekmektedir.

Türkiye'de krediler verilirken imzaları sanayici şahsi olarak atmaktadır. Dünya'nın hiçbir yerinde şahsa kredi verilmemektedir. Türkiye'de imzalar atılırken şirketin yapısına hiç bakılmamaktadır. Oysaki kredi şirkete verilmelidir, projeye verilmelidir, yapılacak işe verilmelidir. Tüm riskin imzacılara yüklenmesi doğru değildir. Durum böyle olduğunda kimse yatırıma yönelmemektedir. Bir an önce bankaların kredi sisteminde değişime gidilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin yatırıma ihtiyacı vardır, Türkiye önündeki fırsatları değerlendirip, 100 milyon doların üzerindeki yatırımlara odaklanmalıdır. Yatırımcılar Anadolu'ya gitmelidir. Anadolu'da geliştirilecek finansal yapı, tek bir model değil en az 3 model birden olmalıdır. Bunlar yerine, işin türüne ve büyüklüğüne göre, devlet ve özel sektör olmalı, kendi başına devlet olmalı, kendi başına özel sektör olmalıdır, Çinlilerin yaptığı gibi karma model geliştirilmelidir. Türkiye ihracatta başta 500 milyar doları, sonra da 1 trilyon doları hedeflemelidir.

Türkiye'nin dönüşümü planlama ile çok ilgilidir. Örneğin Çin'den tekstil almak için bir şehre gidiyorsunuz, çanta alacaksınız başka bir şehre gidiyorsunuz. Türkiye'de de bölgelerin bu şekilde geliştirilmesi çok iyi olacaktır, İstanbul'un kalabalığı da rahatlatılmış olacaktır. Odaklanmamız gereken konuların başında "nakliye" gelmektedir. Günümüzde Türkiye'de ham maddeden son ürüne kadar geçen üretim süreçleri çok farklı bölgelerde gerçekleşmektedir. Örneğin tekstil sektöründe pamuk üretimi Diyarbakır, Urfa, Hatay, Adana ve bu illerin çevresinde gerçekleşmekte, iplik üretimi İstanbul'da, dokuma ve kumaş üretimi için tekrar Maraş'a dönmekte ve buradan tekrar İstanbul'a gelerek konfeksiyonda son ürün haline getirilmektedir. Son ürün aşamasına kadar lojistik maliyetler aşırı artmaktadır.

Üzerinde çalışılması gereken bir başka konu da İstanbul'a göç edilen bölgelerdir. Yapılan araştırmalara göre en çok göç edilen ilk 10 şehirden hiçbiri 6. bölgeden değildir. 6. bölgedeki şehirlere yatırım teşvikleri yapılmıştır. Ancak İstanbul incelendiğinde, Sivas, Kastamonu, Ordu, Giresun, Tokat, Erzurum, Samsun, Malatya, Trabzon ve Sinop'tan çok ciddi ölçüde göç almıştır. Bu göçlerin sebebi terör olayları ile bağdaştırılmaktadır. Sanayiye geliştirerek, gençleri çalıştırarak, bu şehirlerdeki terör olaylarının üstesinden gelinbilir. Bu şehirleri de 6. Bölge imkânlarında faydalandırarak, bu 10 şehre bölgesel anlamda teşvikler verilerek gelişme sağlanabilir. Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinde, her bölgenin kendisine göre iklim koşulları, kendisine göre ulaşım koşulları vardır. Dolayısıyla bu bağlamda çalışmaların yapılması ülkenin geneli için önem arz etmektedir.

2.2. Devlet ve Özel Sektörün Tedarik-Finansman-Yatırım-Ortaklıkları ve Planlama İşbirliği

Günümüzde Türkiye'nin 100 milyon dolar ve üzerinde yatırımlara ihtiyacı vardır, ancak sadece özel sektöre krediler verilerek bu işlerin yapılması mümkün değildir.

83 milyon nüfuslu Türkiye, 765 bin kilometre alana sahiptir ve bakıldığında çok güzel çok avantajlı bir coğrafyası vardır. Dünya ticaretinde şöyle bir sıralama vardır; dünyanın 19 trilyon civarında olan ticaretinin en büyüğü enerjidir, sonra savunma sanayi, üçüncüsü kimyadır, dördüncüsü ilaç ve makinedir. Türkiye'nin de en büyük gelişimleri bu alanlardadır. Ancak bu alanlardaki yatırımları incelendiğinde, bırakın 100 milyon doları, 200, 300, 500 milyon doları ve hatta 1 milyar dolar civarı yatırımlar gerektiriyor. Türkiye'nin ihracatına da bir dönüp bakalım, ihracatın büyük çoğunluğu 100 milyon dolarlık, 200 milyon dolarlık yatırımları gerektiren konulardır. Türkiye'nin en büyük açığı budur. Bugün bir sanayicinin 100, 200, 300 milyon dolarlık yatırım yapabilmesi için mutlaka ve mutlaka devletin olması gerekmektedir.

Planlama yapılırken; önce ülkenin planlanması, sonra bölgelerin, sonra şehirlerin ve üretilcek mal/hizmetlerin planlamasının yapılması gerekmektedir ve bu kararların arkasından finansman planlaması yapılmalıdır. Dünyada birkaç tane denenmiş finansman modeli vardır ki, bu modellerin bir tanesinde özel sektöre kredi verilir, özel sektör yatırımı yapar, ikinci modelde Türkiye'de cumhuriyetin kurulduğu yıllarda yapıldığı gibi, devletin kendi başına yaptığı yatırımlardır, diğeri ise Çin'de başarı ile uygulanan bir modeldir, "karma model". Araştırdığımızda Çin'de milyar doların

üzerinde değeri olan şirketlerin birçoğunun çok büyük hissesi devletin ya da onun iştirakinidir. Özel sektörün yüzde beşlik, yüzde onluk hisseleri vardır. O özel sektör temsilcileri şirketin sahibi gibi görülür, şirketi götürür, büyütür, geliştirir ve o şirketler böyle büyümektedir. Türkiye bir model olarak bu üçüncü modeli seçmelidir.

Türkiye’de özellikle savunma sanayinde kamunun sahip olduğu şirketler çok ciddi başarılarla imza atmaktadırlar. Bu konuda özel sektörünün önünün açılması için devletin özel sektöre yönelik biraz daha pozitif ayrımcılık olarak değer vermesi gerekmektedir. Marka olmak, ürün sahibi olmak konusunda savunma sanayiinde yeterince fırsat tanınmamaktadır. Savunma sanayii genellikle büyük kamu şirketlerinin alt tedarikçisi olarak görünmektedir, bu şekilde rol alması beklenmektedir. Bu alanda devletten, özel sektörden daha fazla firmanın çıkabilmesi için, cesaretlendirmesi, yatırım yapmış firmalara destek vermesi beklenmektedir.

Sadece devletten bir şey beklemek, ya da sadece sanayiciden, yatırımcıdan bir şeyler beklemek çok doğru bir şey değildir. Aynı zamanda insanlarında, vatandaşında, işçinin de bu sürece katkısı bulunması gerekmektedir ki bu süreç iyi bir şekilde işlesin.

Devlet Planlama Teşkilatı tekrar faaliyete geçmeli, etkin hale getirilmelidir. Devlet Planlama Teşkilatının içerisinde üniversiteden temsilciler, iş dünyasından temsilciler mutlaka yer almalıdır tamamının görüşü alınmalıdır.

Pandemi sonrasında taleplerin artması ile birlikte, üretim sektöründe hammadde sıkıntısı ortaya çıkacaktır. Hammadde işinin büyük yatırımlar yapılarak çözülmesi ya da hammadde ithalatı yapılmayarak çözülmesi gerekir, aynı zamanda hammaddeyi Türkiye’de üretmenin yolları bulunmalıdır.

2.3. Asgari Ücretin Farklaştırılması

Türkiye’de asgari ücret bir insanın evini-yaşamını idame ettirebileceği bir rakam değildir. Asgari ücretten en başta vergiler kaldırılmalıdır. Günümüzde Trakya’da, İstanbul’da asgari ücretli insan çalıştırmak gibi bir ihtimal yoktur, bu insani değildir, doğru da değildir. Asgari ücret daha yüksek olmalı, hatta mümkün olursa devlet vergi almamalı, oradaki insanlar 2300 TL ye değil 3000 TL ye çalıştırılmalı ki, o insanlar orada kalsınlar ve kaldıklarında da gerçekten yaşamlarını iyi bir şekilde idame ettirsinler. Tüm bölgelerde asgari ücret yaşam şartlarına göre ayarlanmalıdır.

Türkiye’de insanlar çok düşük asgari ücret almaktadırlar. İnsanlar çalıştıkları yerde aldıkları maaş ile mutlu olurlarsa, yaptıkları işe de o kadar yansyacaktı. Türkiye’de asgari ücretin her bölgede aynı olması doğru değildir. Ağrı’da şu anki asgari ücretle geçinebilirler ancak İstanbul’da geçilmesinin imkân ve ihtimali söz konusu değildir. Dolayısıyla bunun illere göre, bölgelere göre sınıflandırılması gerekmektedir. Ayrıca özellikle ülke genelinde devletin asgari ücret üzerindeki vergi yükümlülüğünü kaldırması faydalı olacaktır. Bu noktadaki iyileştirmeler mutlak suretle yapmalıdır.

İçeride bölgesel olarak, her türlü altyapı bölgelerin geçim şartları hesaplanarak elbette farklılık içinde olmalıdır, bugün İstanbul’da 2000 TL vatandaşa yetmemektedir. Anadolu’da ise sosyal yardım adı altında ödenen yardımlar maalesef tarlalarda işçi bulunamaz hale getirmiştir. Anadolu’da bu durum, bu bölgesel standartlar, dinamikler gözden geçirilmelidir.

Bölgesel asgari ücret uygulamasının yapılmasına karşı çıkarak bu açıdan baktığımızda; Adıyaman’da, Diyarbakır’da bölgesel asgari ücret dediğimizde oradaki vatandaş 2324 lira ile geçimini sağlayabilmektedir, bunu 1500 liraya indirildiği zaman, oradaki vatandaş İstanbul’a, Ankara’ya, İzmir’e göç etmeye teşvik edilmiş olur. Bunun yerine şu yapılabilir: İstanbul’da iş yapan insanlara farklı teşviklerle gidilebilir. İstanbul’daki sanayiye Anadolu’ya taşınmalıdır. Sanayi bir kültürdür, bir çevredir, sadece tek başına bir makine değildir. İşçisi işvereni nitelikli kalifiye ustabaşısı, bunların hepsi bir anda sökülüp Çankırı’ya götürülemez. Çankırı’ya işçi ağırlıklı, emek ağırlıklı işler kaydırılabilir, ancak işlerin yönetiminin yine İstanbul’dan yapılması gerekir. Bu çerçevede bakıldığı zaman asgari ücretin bölgesel olması bir şey kazandırmaz, göçleri teşvik eder, büyükşehirilere daha fazla insan yayılmasına sebebiyet verir.

Bölgesel asgari ücret uygulamasının turizm sektöründe uygulanabilirliği yoktur. Yatırımlarını Kapadokya ve Kuşadası’na yapan bir turizm işletmesinden Ağrı’da veya Ardahan’da bir yatırım yapması beklenemez. Dolayısıyla turizm sektörü açısından bölgesel asgari ücret uygulaması sürdürülebilir olmayacaktır.

2.4. Tekstil Sektörüne Yeni Bakış Açısı

Sektör olarak bakıldığında tekstil sektörünün bir tekstil bakanına ihtiyacı vardır. Türkiye’de şu anda işin akışına göre yatırımlar yapılmaktadır. Yapılacak yatırımların daha planlı olması gerekmektedir. En çok ithalatın yapıldığı alanlara yönelik yatırımlar yapılması gerekmektedir. Bu yüzden sektörel tecrübeye sahip bakanlara ihtiyaç vardır.

Genel olarak Türkiye’de gerek teşvikler olsun, gerek krediler, her bölgenin ve bu bölgelerde bulunan milletin, coğrafi konumuna göre, verimliliğine göre, Çin modelindeki gibi bölgesel verimliliğe göre planlamaların yapılarak gerekli yatırımların ön plana çıkarılması durumunda elde edilecek fayda maksimum olacaktır.

2.5. Azerbaycan ve Türk Cumhuriyetleriyle İşbirliği Anlaşmaları

Türki ülkelerle daha yakın iş birliği, daha yakın temasla, ithalat ve ihracat birlikteliğinin daha ileriye taşınması gerekmektedir

Türki devletlerle hiç beklemeden ticari birlik anlaşmaları, gümrük birliği anlaşmaları yapılmalıdır. Türkiye ve Azerbaycan arasında “tek millet iki devlet” söylemi vardır, ancak Azerbaycan 12 milyar dolarlık ithalatı varken Türkiye’den yalnızca ve 1 milyar 200 milyon dolarlık mal almıştır. Türkiye’nin hiç beklemeden Azerbaycan ve diğer ülkelerle serbest ticaret anlaşması yapması gerekmektedir. Hangi doğrultuda büyüme gerektiği planlanmalıdır. Türkiye, Azerbaycan’ın 12 milyar dolarlık ithalatında, 1 milyar 200 milyon dolarlık yer tutuyorsa, Türkiye’nin ürünlerine ciddi vergiler koyulup, Çin’den Rusya’dan ithalat yapılıyorsa burada bir yanlış var demektir. Bu problem Türkiye’nin gündeminde yeterince yer almamasından kaynaklanmaktadır. Serbest ticaret anlaşması konusu gündeme getirilip planlanmalıdır.

Asya’nın neredeyse tamamını kapsayan, dünya ticaretinin %40’lık kısmını kapsayan serbest ticaret anlaşmasının Türkiye’de eksik konuşuluyor olması tabii ki bir eksikliktir. Mutlak suretle, Türkiye’nin de artık bu ülkelerle anlaşmalar yapması gerekmektedir.

2.6. Kümelenme

Ağrı’da tekstil fabrikasını hayal etmektense, bu bölgedeki hayvancılığı geliştirecek, hayvancılık ile alakalı yatırım yapabilecek firmalar Ağrı’da, Kars’ta, Erzurum’da kümelense yararı olur mu?

Ağrı’da bir elektronik fabrikası kurulacağına, tekstil fabrikası kurulacağına özellikle Ağrı’da, Kars’ta, Erzurum’da hayvancılıkla ilgili, tarımla ilgili yatırımlar yapılırsa ülke genelinde ve hatta ülke sınırlarını zorlayarak daha ötede fayda sağlanabilir.

Türkiye’nin iki adet çok iyi kümelendiği sektör vardır. Birisi Gaziantep’te halıcılıkta aktif kümeleniştir ve çok başarılıdır. Aynı şekilde Denizli havlu ve bornoz konusunda dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Dolayısıyla Türkiye kümeleneşeyi şehirsel bazda yaptığında dünya bazında en üst sıralarda yer almaktadır.

Hiç kimse Çin’e gittiği zaman Şhangai ya da Guanzu gibi bir yerde durmayıp 4 saat veya 2 saat uçakla başka bir yere gitmektedir. Aynı şekilde Almanya’da öyle, Amerika’da öyle, İtalya’da öyle. Dolayısıyla kümeleneşeyi konuşu, şehirsel bazda ve şehirlerde ürünsel bazda mı yapılmalı? Bu konunu gündeme getirilip, analiz edilmesi lazımdır.

Kümelenme çok kısa bir sürede yapılamayacaktır; 10, 15, 25 yıllık planlama şeklinde yapılmalı ve bu planlamanın sacayakları ulaşım ile ilgili olmalı, demiryolu ulaşımı sağlanmalıdır. Lojistik anlamda demiryolu ulaşımının hızlı bir şekilde gelişmesi gerekmektedir. Kuşak yol projesi ile Çin dünyanın öbür noktasına gitmeye çalışırken, Türkiye bunu burada çok kolay yapılabiliyor olması lazım. Bu da kümeleneşeyi sacayaklarından bir tanesidir.

Kümelenmeşeyi sacayaklarından bir tanesi de, kümeleneşeyi yapılacak bölgede TOKİ’nin veya başka bir kurumun sanayi yapılanması yönünde çalışmasıdır. Şu an TOKİ 10 yıl vadeyle ev satabiliyorsa, böyle bir finansman gücü varsa bunu sanayilerde de kullanması gerekir. Artık inşaat sektörünün potansiyelini, sanayi tarafına da yönlendirilmesi gerekmektedir. Sanayi inşaatına yönelinirken, bunun da planlı bir şekilde yapılması gerekir. Aynı şekilde kümeleneşeyi gelmektedir işin sonu.

Diğer bir konu yüksek kur, aslında avantaja çevrilebilir. Yüksek kur turizm sektörüne de bir avantaj olacaktır, bu fırsatı Türkiye’nin görüp değerlendirmesi gerekir.

2.7. Afrika’nın Yükselişeyi ve Bölgede Türkiye’nin Yükselişeyi

Günümüzde özellikle Afrika ve Ortadoğu’da kurumsal olmayan devlet düzenleri mevcuttur. Dolayısıyla Türkiye’nin Afrika ve Ortadoğu’da ticaret yapan, ihracatı geliştirmek isteyen birimleri, gerek resmi kurumları, gerekse firmaları bölge farklılıklarını gözetererek ona göre hızlı aksiyon alınabilecek yapılanmaya, değişikliğeyi ihtiyaç duymaktadırlar.

Dijital altyapıyı halen eksik, bir dijital birlik yok, Türkiye’nin dijital birliğeyi ihtiyacı vardır. Belki Covid-19 aşısının çıkması ile pandemi bitebilir. Ancak yeni covidlerin çıkmayacağıının bir garantisi yoktur. Bu yüzden buna göre dijital alt yapıya, dijital ticarete yönelik hazırlıkların yapılması gereklidir. Türkiye’nin hem bankacılık sektöründe, hem firmalarında, hem kurumlarında, dijital altyapıya hazırlıklı olması lazım.

Özellikle önümüzdeki 30 yılda, Afrika dünyanın merkez coğrafyası olarak görünmektedir. Mümkün olduğunca dış temsilcilikler, büyükelçiler dâhil kalıcı olmalı, sık sık değişmemeli. Çünkü gerçekten bir ülkenin dinamiği ile bir ülkenin bürokrasisi ile ilişki kurmak, özellikle Ortadoğu ve Afrika ülkelerinde zamanla ikili ilişkilere dayanan bir süreç gerektirir.

Libya’da 2011 öncesi veya sonrasında, gerek Trablus’un kurtarılması, gerek mutabakat anlaşması, askeri danışmalık anlaşması öncesi ve sonrasında Türkiye avantajlı durumda. Türkiye Libya’da askeri olarak mükemmel bir zafer elde etti, Libya’nın hiç tahmin etmediği dengelerini değiştirdi. Bu avantajın ülke kılcal damarlarında akması için iş adamlarının katılım yapması, devletin desteklemesi, iş adamlarının önünü açması lazımdır. Türkiye, Ortadoğu ve Afrika Bölgesi’nin varisi olarak görülmektedir. Ulusal güçler, ulusal unsurlar elbette etkilidir, ancak Türkiye’nin mümkün olduğunca ileriye yönelik kalıcı adımlar atmasında fayda vardır. Mesela neden Libya ile bir Serbest Ticaret Anlaşması yapılmasın, neden ortak üretim tesisleri kurulmasın, neden Libya’nın imalatı avantajlı olan enerjisinden faydalanıp, Libya’ da belki de %50 den fazla maliyet kalemini düşürecek enerjide dayalı üretim yapmasın, bu anlaşmaların içerisine şimdi neden bankacılık olarak girilmesin. Belki şu anda erken olduğuyi düşünülebilir, ancak girişimler, anlaşmalar şimdiden yapılırsa uygun ortam

olunca faaliyete başlanabilir. Libya'nın güneyi madencilik açısından oldukça zengin bir bölgedir, neden madencilikte bir iş birliği yapılmasın? Neden Afrika'ya açılan bir konu olan Libya'da havacılık üzerine bir anlaşma yapılmasın? Bunları yapmak gereklidir; Libya bir örnektir, diğer ülkelerle de aynı şekilde anlaşmalar yapılabilir.

2.8. Yüksek İşçilik Maliyetleri ve Nitelikli Eleman Yetersizliği

Günümüzde Türkiye'de iş yapmak şirketler için kolay değildir. Türkiye'nin en büyük sorunu vasıfsızlıktır. Anadolu'ya fabrika kurulduğu zaman cıvata sıkacak, elektrik kablosunu bağlayacak adam bulunamıyor. Öncelikle vasıflı insan yetiştirilmesi lazım. İkincisi sanayi arsa alıyor, bütün parasını arsaya yatırıyor ve fabrika kurulduktan sonra işletecek sermaye bulunamıyor. Hangi ülkeye bakarsanız bakın, sanayi insanı, iş insanı, arsayı bedava alıyor, altyapısı kuruluyor. Bazı ülkeler fabrikasına kadar veriyor, elektriği çekiyor. Türkiye'nin bunu da devlet olarak düşünmesi gerekir. İşçilik maliyetleri Türkiye'de çok yüksek kalmaktadır.

Türkiye'de bugün asgari ücret 300 doların altında, Euro olarak baktığımız zaman muhtemelen 250, 260 Euro civarında bulunuyor. Bu Avrupa'nın en düşük asgari ücretidir. Bugün itibarıyla işverenin maliyetine bakıldığında asgari ücret 2800 liradır, kıdem tazminatı, işveren SGK payı, yemek ve yol eklendiği zaman bir işverene maliyeti bugün itibarıyla 4500 lira olmaktadır, bu hesap en az 1 işçi istihdam etmenin maliyetidir. Çalışanlar açısından baktığımızda ise, en az bir işçinin maliyeti 5500 liradır, karşılığında çalışanın cebine giren ise 2021 asgari ücretine göre 2824 lira olmaktadır. Çalışan ücreti olarak, satın ama gücü olarak durum çok vahim. Pandemi döneminde kısa çalışma ödeneği uygulaması yapılmaktadır; işveren, çalışanına cebinden para vermek istiyor, devlet diyor ki “para veriyorsan bir de vergisini vereceksin”, mevzuat maalesef çok yetersiz. Bulduğumuz dönemde Türkiye'nin pandemi mevzuatının da maalesef çok yetersiz olduğu görülüyor. İşçi kazanırken vergisini veriyor, bir de öderken vergi veriyor, dolaylı vergi dediğimiz bir şey var. İşçi kazanırken yüzde 15, yüzde 20, yüzde 27, yüzde 40, yüzde 45, toplam 5 kademedeki vergi veriyor, bunun karşılığında, harcarken bir daha vergi veriyor. Dünyanın birçok noktasında KDV uygulaması var ancak bunu daha orantılı sunan devletler de bulunmaktadır.

Türkiye'deki bu eğitim sistemiyle, istihdamla, doğru insanlar çalıştırılmıyor, doğru insanları çalıştırılabilirse, daha güzel bir verim alınabilir ve katma değerli ürünler üretilmeye başlanır. Hem ülkenin cari açığı da dolaylı olarak düşmüş olur bu şekilde. Siyaset olsun, hukuk olsun her yerde en önemli sorun eğitim Türkiye'de. Önce insanlara doğru eğitim verilmelidir ki, ondan sonra gelişim için beklenti içerisine girilebilir.

Eğitim konusunda ciddi şekilde nitelik personel açığı bulunmakta, meslek liselerinden ve üniversitelerden mezun olanlarda bir şekilde kendisini ifade edecek kadar İngilizce bilen kişi bulunamıyor. İngilizce konuşabilen şu an dahi bulamazken, İspanyolca, Portekizce konuşan nitelikli üniversitelerden mezun personel kesinlikle bulunamıyor. Bu yüzden özellikle üniversitelerde ve meslek liselerinde en azından Erasmus gibi yurtdışı değişim programlarına daha fazla önem verilmesi gerekir. Meslek lisesinden, turizm meslek lisesinden mezun olup üniversitelerde, turizm bölümlerinden mezun olup, İngilizce bilmeyen insan olmamalıdır.

2.9. Teşviklerin Sadeleştirilmesi ve Yüksek Vergiler

Türkiye'nin teşvikleri bulunmaktadır. Ancak bu teşvikleri almak o kadar karışık işlemler gerektiriyor ki, yatırımın bir kısmı teşvik danışmanlığı şirketlerine gitmek zorunda kalıyor. Teşvikleri bu kadar zorlaştırmak yerine basitleştirilse, direk iş adamının faydalanmasının önü açılsa daha iyi olur. Örneğin bir iş adamının teşvik kaybı; 10 milyarlık bir teşvikten bunun 2 milyarı çantacılar, iş takipçilerine gidiyor, bunların sadeleştirilmesi gerekmektedir. Herhangi bir aracıya, insana ihtiyaç kalmadan sistem üzerinde SGK uygulamalı teşvikleri. Türkiye'nin bütün teşviklerimizin tamamı böyle, o kadar zor ki. Basitleştirip değiştirilirse iş dünyası için daha avantajlı olur. İlk defa Türkiye böyle Covid-19 pandemisi gibi acı bir tecrübeyi analiz etmektedir. Bugüne kadar olan krizlerin tamamı Türkiye eksenliydi. Bir krizi “gezi olayları”, onun ötesinde “Rahip Bronson”, “Feto darbe girişimi”, “döviz kurlarına saldırı”. İlk defa Türkiye kendisinin dışında diğer ülkelerinde maruz kaldığı bir süreci yönetmek zorunda kalmıştır. Türkiye sağlık tarafını çok iyi yönetmiştir. Türkiye'de sağlıklı ilgili hem sağlık bakanı, hem bilim kurulu, ortak akılla Türkiye'yi çok güzel şekilde idare etmiştir.

2021 yılı için önümüzde %14, %15 civarı enflasyon bekleniyor. Demek ki 2600, 2650 lira asgari ücret olacak, bunun maliyetine baktığımızda işverene maliyeti yaklaşık 5000-5550 lira olacak. Ancak İşçinin cebine giren 2600 lira. Günümüz şartlarında hiç kimse 2600 lira için çok iyi bir rakam diyemez. Ama şunu söyleyebiliriz; işveren maliyeti çok fazla. Asgari ücretten verginin kaldırılması lazım, teşvik getirileceğine asgari ücretten vergi alınmasın, aynı hesaba geliyor 20 milyar oradan kaybedilirse, 20 milyar buradan yerine koyulabilir. Özellikle ekonomi bilim kurulu olması gerekmektedir. Türkiye'nin bu süreçte en büyük eksikliği; sağlık bilim kurulu gibi ekonomi bilim kurulunun olmayışıdır. 3 tane bürokrat kendi arasında diyor ki “şu tespiti yapalım, yapalım mı yapalım”. 7265 sayılı kanun çıktı, onun içerisinde teşvikler var. 6 ay sonra göreceğiz kaç tanesinden kaç kişi faydalanabilecek? Faydalanma imkânı yoktur. Bizim uygulanabilir basit sade teşviklere ihtiyacımız vardır.

Türkiye'nin artık teşvike ihtiyacı yok, paraya ihtiyacı var. Bir istatistikî araştırma yapılmalı, verilen teşviklerin yüzde kaçını yatırıma dönüşmüş diyerek. Dönüşen yatırımın yüzde kaçını içeriye nakde dönüşmüş? Kara dönüşmüş?

Sanayi destek paketi adı altında çıkarılan kredinin 2 yıl geri ödemesiz, 5 yıl geri ödemeli şeklinde sanayi teşvik modelinde kredi imkânı sağlanmalı; faiz olsun ama düşük faizli olsun. Bunun sonucunda 1000 tane fabrika yapılsın, her fabrikada 100 tane istihdam sağlansın, 100 bin kişi yapıyor, her fabrikadan 10 milyon dolar ihracat sağlansın 10 milyar dolar yapıyor. Hesap kolay ve açıktır.

Ülkenin petrol satış gelirleri yok, doğalgaz satış gelirleri yok. Devletin de tek kaynağı vergi olunca, ülkenin tek kaynağı vergi olunca çok agresif davranıyor. Asgari ücret çok aşağıda kaldı, satın alma gücü çok düştü.

Peki üretim nasıl olacak? Teşvikler son zamanlarda iş âleminin dikkatini çekmeye başladı. Bölgesel teşvikle iş âlemi tarafından için geç kalınmış. Örneğin İstanbul'da bir işiniz varsa ve Kahramanmaraş'ta yatırım yaptıysanız burada elde ettiğiniz gelirden de, orada sağladığınız teşvikleri mahsup etmek gibi çok güzel avantajları vardır, yatırıma teşvik edici yönleri vardır. Son zamanlarda denetim şirketlerinden daha çok bu alanda bilgilendirme ve destek isteniyor. Bölgesel teşviklerin anlatılması isteniyor ve "bir fabrika kuracağız bize ne getirir ne götürür" diye soruluyor. Bu teşviklere alıcı gözüyle bakıldığında çok güzel fırsatlar olduğu görülmektedir, vergi yükü 0'a kadar düşürebilmektedir. Bu da aslında finansman desteği sağlamaktadır.

Son zamanlarda turizmi desteklemek amacıyla KGB paketleri çıkartılmıştır; Nisan ile Ekim ayları arasında gelen faturalar beyan edildiği zaman devlet bununla alakalı olarak kredi veriyor. Pandemi döneminde Nisan ile Ekim ayı arasında hiç gelen faturam olmadı. Çünkü iş yok ki, nasıl gelsin fatura... Bu anlamda KGB destekleri, özellikle içinde bulunduğumuz dönemde sektör çalışanları ile konuşularak daha aktif şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Turizm istihdama en çok katkı sağlayacak sektörler arasında yer alıyor, bu nedenle Turizm'e sahip çıkılmalıdır.

2.10. Yardımların İş İle İlişkilendirilmesi

Türkiye'de çok fazla sosyal yardım bulunmaktadır, Avrupa'da da çok fazla yardım var ama "pay for job" denilmektedir. İş karşılığı yardım yapıyor. Köyde 600 dönüm elma, armut bahçesi olan, çalıştıracak adam bulamamaktadır. Çünkü işçi "yok abi ne çalışacağım kahvede otursam bana 1500-2000 lira para geliyor" diyor. Türkiye' sosyal yardımların iş karşılığına bağlanması gereklidir. Örneğin, "Sosyal yardım mı istiyorsun; her gün okulun 1 katını temizle. Sosyal yardım mı istiyorsun; senin sokağında 3 tane yaşlı insan var, onların evlerini temizle, onlara yemek yap. Evet, ihtiyacın var, sen de bir ihtiyacı karşıla". Ancak Türkiye'de sosyal yardımlar ciddi bir şekilde suistimal edilmektedir. Bu şekilde çalıştıracak işçi bulunamamaktadır.

2.11. Değişim, Küresel Tedarik-Lojistik Sistemi

Dünyada 2009 döneminden sonra, orta gelir tuzağından çıkabilen ülkelere baktığımız zaman iki tane büyüme modeli vardır: Sanayi ve ihracat üzerine büyüme. Bunlara Çin, Japonya, Almanya, Güney Kore, Tayland gibi ülkeleri sayılabilir. Eğer Sanayi ve ihracat bir ülkede büyüyorsa; istihdamın, bununla beraber finans ve bankacılık sisteminin, sigortacılık sisteminin, lojistik sisteminin, hepsinin gelişimini sağlayan bir süreç vardır. Dünyada tedarik zinciri yönetimi son 10 yıldır konuşulmaktadır. Türkiye bu konuyu Covid-19 ile beraber daha fazla dile getirmeye başlamıştır. Dünyaya bakıldığında, çok büyük değişimler, kriz ve kargaşa ile birlikte ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'nin önünde büyük bir fırsat vardır. Özellikle tedarik zinciri yönetiminde, bugün gelişmiş ülkelere bakıldığında, İngiltere Dışişleri Bakanı demiştir ki "yıllardır Uzakdoğu'ya bağlı kalmışız, bu bizim için hataydı". Fransa Maliye Bakanı ise "pandemi sürecinden sonra ilişkilerimiz için eskisi gibi olmayacak" demiştir, Japonya Çin'den fabrikalarını taşıma ile ilgili ciddi bir paket açıklamıştır. Çin, son 20 yılda dünyanın her yerinde satın almaları etkilemektedir. Almanya'da bir dönem Çinli firmalara fabrika satışı yasaklanmıştı. Çin bu süreçte Kuşak Yol projesi yapmıştır, fabrikalaşmada Sahra altında çok iddialı hale gelmiştir. Tedarik zincirleri konusunda, Türkiye'nin tek başına bir alternatif olduğu söylenemez.

Avrupa'da, Slovakya, Polonya, Macaristan, Bulgaristan ve Romanya tedarik zinciri konusundaki açığı ciddi kapatıyor. Uzakdoğu'da incelenmesi gereken bir bölgedir, Vietnam çok büyüdü, Avrupa ile serbest ticaret anlaşması imzaladı. Üretim merkezlerinin birçoğu Uzakdoğu'dan Vietnam'a doğru kaymaktadır. Dünya laboratuvar gibi çalışmaya devam etmektedir.

Tüm bu süreçler ile beraber Türkiye 170 milyar dolar, 180 milyar dolar ihracattadır, ancak lojistik manasında çok ciddi sıkışmış durumdadır. Uzakdoğu'da Singapur bakıldığında 5.5, 6 milyon nüfusla 400 milyar dolara yakın ihracat yapmaktadır, bunu yaparken de en iyi yaptığı şeylerden biri de (export) transit ihracattır. Türkiye dünyada en pahalı lojistik maliyeti olan ülkelerin en başında gelmektedir. Bir transit export yapmak hemen hemen çok zordur. Türkiye 58 ülkeye 4 saatlik uçuş mesafesinde olan bir ülke konumundadır. Örneğin Ortadoğu, Türki Cumhuriyetler, Avrupa'nın doğusu, Kuzey Afrika birçok ülke potansiyeli var. Ancak, Latin Amerika'da Panama'nın, Avrupa'da Hollanda'nın, Belçika'nın, Ortadoğu'da Dubai'nin, Uzakdoğu'da Singapur'un yaptığını şu ana kadar Türkiye yapamadı.

Pandemi döneminde lojistik programları artan şirketler boş konteyner bulamamaktadırlar. Dünyada genel bir sıkıntı var. Türkiye'den İhracat yapan firmalar için gemilerde yer bulunamamaktadır. Dolar bazında lojistik fiyatlarında %300-400 oranında artan bölgeler olmuştur. Bu çok ciddi bir problemdir. Türkiye'nin lojistik kısmını iyice masaya yatırılması gerekmektedir. Örneğin Çin kuşak yolu projesinin ana nedenlerinden bir tanesi ihracatının %90'ından fazlasını deniz yolu ile yapılmasıdır. Çin bu riski göze almaktadır.

Kuşak yol projesi bitirildi ve şu an Kara Kıta Afrika'ya bağlanmanın yollarını aramaktadır. Böyle bir dönemde Türkiye'nin sadece deniz yoluyla lojistiği yönetmesi imkân dahilinde değildir. Avrupa kısmında karayolu kullanılmaktadır, fakat alternatif araçların da kullanması gerekmektedir. Türkiye'nin bir an önce lojistik maliyetlerinde düzenlemeye gitmesi gerekmektedir, özellikle de deniz lojistiğinde. Lojistik te bütün unsurları, süreçleri disipline edecek bir yapıya ihtiyaç vardır. Bu probleme çözüm önerisi olarak, örneğin; Amerika Birleşik Devletleri'nde deniz nakliyesinde bütün kurumları disipline etmeye yarayan bir organizasyon bulunmaktadır ve hiç kimse kafasına göre maliyetler belirleyememektedir. Böyle bir otoritenin, organizasyonun Türkiye'de de kurulması gerekmektedir.

Dünya'da birçok ülke arasında serbest ticaret anlaşması yapılırken, Türkiye serbest ticaret anlaşmaları takip etmekte geri kalmaktadır. Türkiye'nin sadece Şili ile serbest ticaret anlaşması bulunmaktadır, ancak Şili'nin 86 ülke ile serbest ticaret anlaşması vardır. Bu konu Türkiye tarafından iyi hesaplanmalı ve bir strateji haline getirilmelidir.

2.12. Reformlar: Eğitim, Ekonomi ve Hukuk

Eğitim alanındaki uzmanların önerilerine göre; Analitik zekâya sahip, sayısal eğitime yönelik yeni nesillerin yetiştirilmesi gerekmektedir, çok fazla sözel ağırlıklı kaldıkları görülmektedir.

Hukuk alanının da ise; Türkiye'nin bir probleminin olmadığı fakat standardizasyon problemi olduğu, uygulamada hata yapıldığı görülmektedir.

Ekonomide de; yalın, sade öngörülebilir olunmalıdır, özellikle "finans politikasında yalınlık gerekmektedir.

Covid-19 'un getirdikleri birçok şeyi değiştirdi. Artık çok daha fazla güçlünün ayakta kaldığı değil, daha fazla uyum sağlayanın ayakta kaldığı bir sürece girilmiştir. Burada da devletin, yaptığı regülasyonlarda hızlı davranması çok önemlidir. Dünyada yeni bir trend başladı. Özellikle bankacılık alanında dijital banking ön plana çıkmaktadır, yakında ıslak imzanın bile ortadan kalktığı bir sürece girecektir. Devletin bu konuda düzenleyici ve hazırlıklı olması gerekmektedir.

Üzerinde düşünülmesi gereken konulardan birisi de meslek liselerinin durumu, Türkiye'de meslek liseleri çok vahim durumda bulunmaktadır. Özellikle otomobil alanında, bugüne kadar bakıldığında; meslek lisesinden mezun olan bir motorcu veya kaportacı maalesef sadece mezun oluyor, meslek lisesinden mezun olduktan sonra bir şirkete gidip motor tamir edemiyor, kaporta işi yapamıyor. Bu çok ironik bir sorundur. Türkiye, araç satışlarında dünyada 6.sıradadır, 2020'de 800 bin araç satılmıştır. 2020'de, pandemi döneminde, bu rakamlar Türk milletinin araca ne kadar düşkün olduğunu göstermektedir. Ancak dünya ortalamasından geride kalmıştır. 10 yıl içerisinde 40 milyon araca ulaşılması beklenmektedir.

Gençler arabaya çok düşkünler, konu araba olunca işi, mesleği çok seviyorlar. Dünya'da otomotiv sektörü ilk 2'de ya da 3'tedir. Çin'den, Brezilya'dan 10 binin üzerinde usta gelmektedir, günde 200, 300 Euro para kazanıyorlar. Türkiye'de usta mı yok? 2017 yılının en çok kazandıran mesleği "boya göçük ustası" olmuştur. Usta yetiştirmek için kaynağa ihtiyaç vardır.

Sektörel derneklerle normal derneklerin ayrışması gerekmektedir. Sektörel dernekler de sektör için çalışıyorsa kalmalı, bunun da denetiminin yapılması gerekmektedir.

İş konusundaki hukuki düzenlemelerin, yeniden çağın gerektirdiği şekilde ele alınması gereklidir.

Gümrük Mevzuatı değişiklikleri çok ani yapılmaktadır, operasyon esnasında bu değişikliklere ayak uydurmak işletmeleri çok zorlamaktadır. Örneğin; bir ay önce ithalat yapmışsınız, ürün gelmiş, bir anda mevzuat değişmiş ve siz yeni mevzuata tabisiniz, yeni vergilere, yeni ödemelere zorunlu kalıyorsunuz. İşletmeler bu konuda ciddi sıkıntılar yaşamaktadırlar.

Türkiye'de düzenlenmesi gereken diğer bir konu da üniversitelerdir. Üniversitenin son zamanlardaki tanımı; binaları yapmak, vakıf mallarına konmak haline gelmiştir. Üniversitelerden bilim çıkmalıdır, teknoloji çıkmalıdır. Oysaki üniversitelerden gereksiz, vasıfsız insan çıkmaktadır. Bu şekilde devam ederse Türkiye'de yalnızca formalite konuşulur, gerçekler konuşulamaz. Türkiye devleti öncelikle gençlerine sahip çıkmalıdır, 50 tane bina yapılacağına, laboratuvarlarda çalışma imkânları yaratılmalıdır.

2.13. Kriz Yönetimi ve Ekonomik-Siyasal İlişkilerin İç İçeliği

Kriz yönetimi konusunda Türk iş adamları çok iyidir. 2020'de bir kamu bankası ile ortak bir projemiz vardı, Covid-19 krizi ortaya çıktığında, bankalar sanki hiçbir şey olmamış gibi, krizde değilmişiz gibi yaklaşım sergilediler. Türkiye'de özellikle son 10 yılda, hatta 3 yılda önemli krizler atlatılmıştır.

Covid-19 krizinden sonra siyaset bir değişim, dönüşüm sürecine girecek ve sıkıntılı bir süreç beklenmektedir. Sivil toplum kuruluşlarında da birtakım sıkıntılar söz konusudur. Herhangi bir kriz söz konusu olduğu zaman, alınacak tedbirlerle ilgili, iş dünyasının görüşlerinin alınması, icraata geçirilmesi, ilgili mevzuatların ya da yasal düzenlemelerin yapılması zaman almaktadır, siyaset ve ekonomi birlikte yürütülememektedir. Bu yüzden kalıcı bir kriz İstişare Kurulu, sürekli bir kriz yönetim ekibi kurulması gereklidir. Her an bir kriz ortaya çıktığında bu ekibin toplanıp görüşlerinin alınması gereklidir.

Türkiye 2021'de büyüme istiyorsa, mevcut klasik yöntemlerle, eski hedeflerle ilerlenmesi uygun değildir. Yeni bir hikâye yazması lazımdır. Geçmiş dönemlerde 2023 hedefi konuldu, ancak bu hedeflerin çok uzağında kalınmıştır. Ekonomik anlamda 2023'e alternatif yeni bir hedef konulmalıdır. İstisnalarla bu hedeflere ulaşma yolunda yeni adımlar, yeni mekanizmalar oluşturulmalıdır.

Yeni kaynakların bu ülkeye girmesi gereklidir, para ülke içinde birinin cebinden birinin cebine girmekte, sürekli faizlerle boğuşulmaktadır. Yeni kaynakların nasıl ülkeye çekileceğinin üzerinde çalışılması gereklidir. Siyaset uğruna Avrupa ile, Amerika ile sorunlar yaşanmakta, artık bunlar bir kenara bırakılmalıdır.

Devletin altyapı yatırımlarında, kamu yatırımlarında, kamu bankalarını, ek finans kaynaklarını kullanması külliyen hatadır. Bugün dünyada ekonomi ve siyaset iç içedir. Özellikle finans sektörü siyasetle iç içedir. Eğer sizin bir ülke ile finans ilişkiniz yoksa ülke ile mutlaka siyasi kriz yaşarsınız, çünkü para yönetmektedir siyaseti. Milyarlarca dolar altyapı yatırımlarını yurtdışı kaynaklardan temin edip, onlarla bir organik bağ oluşturulursa, siyasete yaşanan krizler çok daha düşük şiddette atlatılır. İçerideki kaynakları kim kullanacak? Özel sektör kullanacak. Kamu, vatandaş için kurulmuştur. Kamu bankası, vatandaş, iş adamları için, iş dünyası için kurulmuştur, devlet için değil. Devlet zaten kendi kaynağını oluşturmak zorundadır. Vergiler ile de oluşturamıyorsa dışarıdan almak zorundadır.

Devletin süratle kaynağını dışarıdan elde etmesi gerekir. İlla IMF'den alması şart değildir. Uzak Doğu'da inanılmaz derecede bankalarda birikim bulunuyor, kullandıracak yer bulamıyorlar.

Turizm Bakanlığı nezdinde krizleri yönetecek farklı sektörde çalışanlardan komisyonlar oluşturulmalıdır. Turizm sektöründe kabul görmüş, kendi alanında temsilcilik kabiliyetine sahip olan insanlar tarafından oluşturulan komisyonlar kurularak Türkiye'nin sorunları daha hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulabilir.

2.14. Sağlık Personelinin Covid-19 Rahatsızlıklarının Meslek Hastalığı Kabul Edilmesi

Ambulans ve sağlık hizmetleri sektöründe, personel ekonomik anlamda tatmin edilemediği için sahada çalıştıracak personel bulunamıyor. Sahada çalıştırılacak personel için meslek hastalıklarının içerisine Covid-19'da dâhil edilmelidir. Şu anda Avrupa ve Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere Covid-19 pandemisinden kaynaklı sağlık çalışanlarının tamamının rahatsızlığı meslek hastalığı kapsamında kabul edilmektedir.

2.15. Yeraltı Kaynaklarının Değerlendirilmesi

Yeraltı kaynakları, devletin egemenliği ve tasarrufu altındadır. Aşağı yukarı yeraltı kaynaklarının %90 -95'i de devlet kurumlarında ve hazine arazisi durumundadır.

Yeraltı kaynakları hep üvey evlat muamelesi görmüştür Türkiye'de. Yeraltı kaynakları demek bütün ülkenin geleceği demektir, hazinesi demektir. Çünkü endüstriyel madenler A'dan Z'ye ne üretiyor sana? Ne konuda saha kuruyorsanız kurun, hepsinin kaynağı yer altındadır. Bunlarla ilgili devletin çok büyük yanlışları vardır. Devletin bugün düşündüğü tek bir şey vardır; nasıl vergileri alırım, nasıl çalıştırırım?"

"Nasıl daha çok istihdam sağlarım, nasıl daha çok yeraltı kaynaklarından katma değer üretirim, ithalatı nasıl keserim, nasıl bunu sanayiye daha fazla destek olarak yansıtırım?" konularına devlet yazık ki kafa yormamaktadır. Maalesef tek düşündüğü nasıl vergi alırım olmaktadır. Aslında bütün mesele "Nasıl yer altı kaynaklarını daha faal hale getiririm?" diye düşünmek olmalıdır.

2.16. Evden Çalışma ve Dijitalleşme

Mobil teknoloji sektörü, 2020 Covid-19 sürecinde evden çalışma adaptasyonunu sağlamıştır, aynı zamanda 2020'de birçok fırsat doğmuştur.

Birçok sektörde ve teknoloji sektöründe fabrikalarının kapanması sürecinde dünyadaki talepleri karşılamakta sıkıntılar yaşanmıştır.

Ticaret, sanayi, ekonomi bakanlıkları içerisinde birtakım komiteler oluşturulmaktadır, bu komiteler içerisinde mutlaka ilgili sektörden önde gelen iş adamlarının bulunması gereklidir. Orada pasif bir oyuncu olarak değil, kesinlikle etkin rol üstlenerek yer almaları lazımdır.

Türkiye'nin ekonomisinin gelecekte daha da güçlü olması için özellikle ithalattan kaynaklanan cari açığı çözmelidir. Sadece cep telefonunu sektöründen 2 milyar dolar her yıl cari açık veriliyor. Bu sektöre yatırım yapıp, iç talebi karşılama yönelimli, yakın coğrafyalara satış yönelimli çalışmalar yapılmalıdır.

2.17. Döviz Kazandırıcı Hizmetler, Yabancılara Gayrimenkul Satışı İle Turizm Gelirlerinin de İhracat Sayılması ve İhracatçılara Yeşil Pasaport Verilmesi

Emlak sektörünün, yabancılara yapılan satışlardan dolayı ihracatçı olarak kabul edilmelidir. Bu konu gündeme getirilmesine rağmen, "mal dışarıya çıkmıyor ki" denilmektedir. "O yüzden yabancılara döviz karşılığı satış yapan emlakçıları, ihracatçı saymıyoruz" denilmektedir. Konutların yabancılara satılması, ülkeye büyük paralar getirdiği için ihracat sayılmalı ve yeşil pasaport imkânı tanınmalıdır.

Aynı şekilde sağlık sektöründe de yabancı para getirildiği için gelirler ihracat sayılmalıdır.

Turizmciiler yeşil pasaport kullanabilmektedirler., hizmet ihracatına sahip olan herkes yeşil pasaport kullanabilirler. Bunun için Hizmet İhracatçılar Birliği'ne de üye olunması gerekmektedir.

2.18. Faizsiz Finans Sisteminin Geliştirilmesi, Desteklenmesi

Emin Evim ve Fuzul Evim ile başlayan bu süreç birçok yeni şirketle yaygınlaştı. Bu firmalar iyi niyetle iş yapmaktadırlar. Ama ileri aşamada farklı bir kaos ortamı oluşabilir. Bu sistem, muhafazakâr kitleyi hedef alan küçük tasarrufların oluşturduğu bir sistemdir. Finansal olarak “İslami Finans” olarak tarif ettiğimiz çalışmaların yapıldığı bir sistemdir. İslami, faizsiz finans sistemine, genel olarak bakıldığında Türkiye için çok elzem bir sistemdir. Bu sistemle ilgili bazı regülasyonlar yapılması gerekmektedir.

Sistemin içerisine yaklaşık olarak 300 bine yakın insan katılmış durumdadır ve 60 milyar gibi bir rakama ulaşılmıştır. Neredeyse bir katılım bankası kadar büyüklüğe ulaşan mevduat birikmiş bulunmaktadır. Bu durumun kesinlikle regüle olması lazımdır. Çünkü Türk toplumu buna benzer yaklaşımlara hızlı bir şekilde adapte olabilen, küçük yatırımlarla büyük hayaller kurabilen bir yapıdadır. Bu hayaller hayal kırıklığı ile sonuçlanabilir. Bu yüzden denetlenebilir yeni düzenlemeler, yapılması gerekmektedir.

Finans noktasında bakıldığında Türkiye'de katılım bankacılığı 35 yılı geçmiştir. Ancak toplumun finans içerisindeki payı %5.5- %6 civarlarındadır. Yani toplam 3.6 trilyon civarında bir mevduat bulunmaktadır katılım bankalarında. Türkiye'nin %99'unun Müslüman olduğunu düşünüldüğünde, sadece %5 inin faizsiz bir sisteme katıldığı, geri kalan kısmının banka kredileri vasıtası ile işlem yaptığı görülmektedir. Dünyada ise İslami finans katılım bankacılığı sistemi 2.7 trilyon doları kapsamaktadır. Suudi Arabistan, %70 bu sistemle yürümektedir. Birleşik Arap Emirlikleri'nde ise %40 oranında İslami finans sistemi işletilmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de konu daha çok yenidir, çok geliştirilmesi gerekmektedir.

Aslında Türkiye'de para var; ancak dolar ve faize yatırdığı için bu para sahaya çıkaramıyoruz.

şu anki %15'e yakın faiz oranları ile ev sahibi olmak çok zor görünmektedir. İnşaat sektörü bu dönemde durmuş vaziyette. Faizsiz finans sisteminde herhangi bir faiz ödemiyorsun, para kendi içerisinde birikiyor. Ve bu dönem İslami finans için fırsat olarak görünmektedir.

2.19. Yenilikçi, Gelişimci Yaklaşım

Türkiye'nin değişim arayışından çok gelişim arayışına ihtiyacı vardır. Her anlamda ekonomik, sosyal, kültürel üretim alanında da yenilikçi bir gelişim gerekmektedir. Ekonomik anlamda bakıldığında, ekonomik kazancı olmayan şeyleri üretmenin hiçbir anlamı yoktur. Ucuz finansa erişim, üretilecek malın niteliğinin tespit edilmesi, kullanılan işgücü, üretirken harcanan maliyetler, enerji giderleri, ülkede pazarlanabilir bir ürün mü, değil mi, stratejik bir pazarlama araştırmasının yapılması gerekmektedir.

İş dünyası “üretiyoruz üretiyoruz, satamıyoruz” demektedir.

Her şeyi devletten bekleniyor, aslında devlet yapıyor ama ivme kazandırma konusu sivil örgütlere düşüyor, iş dünyasına düşüyor, üniversitelere düşüyor, hocalara düşüyor. Bir otelde toplanılıyor, konuşuluyor, konuşuluyor, ama alınan kararların mücadelesi sahada verilmediği zaman çalışmalar anlamsız kalmaktadır.

Tüm konuşmalarda gelişim konuşulmakta aslında değişim değil. Neyi değiştireceğiz? Arkadaşımızın, dostumuzun, kardeşimizin fabrikası var neyi değiştireceğiz? Onun fabrikasını geliştirmemiz gerekir, yenilikçi gelişimi sağlamamız lazım. Daha düşük maliyetle nasıl yönetiriz? Daha iyi pazar nasıl buluruz? Ucuz maliyetli finansa nasıl erişiriz? Araştırma-Geliştirme sistemi ile bunların ürünleri dünyada ne kadar değer buluyor? Bunları araştırmak gerekmektedir. Bunların araştırmasını da hiçbir devlet yapmaz. Sivil örgütler ne için var? Sanayi odası niçin var? Aidat almak için mi kurulmuşlar? Yeni fikirlerle ilgili hükümetle diyalog kurmaları gerekir.

Türkiye'nin ihracat katma değerı kiloda 1.2 dolar yazık ki. Siz Amerika'dan bir kilo telefon alacaksınız kilosuna 2.400 dolar vereceksiniz, başka sektörlerde, yenilikçi sektörlerde 6 bin dolar vereceksiniz. Sonra siz Amerika'ya bir kilo mal göndereceksiniz onu da 1 dolara satacaksınız, onun üzerinden de %60 yaptırım uygulayacak. Sonra siz kalkıp, Almanya, İngiltere'ye kafa tutacaksınız, yanlış anlamayın ama hayalperestlik diye bir şey var.

2.20. Medya ve Üniversite Desteği

Türk medyası, televizyon, radyo, internet gazeteleri, acaba işletmelerin içine yarayacak, işçilerin iş eğitimlerine, mesleki eğitimlerine, kişisel gelişimlerine, kalite eğitimlerine bakış açısı geliştirmek için hangi konulara ne kadar değer veriyor? Magazin dışında iş dünyası ile alakalı program yapıldığını pek görülmemektedir.

Saatlerini, günlerini televizyonun başında geçiren, internette geçiren, insanların izleyebileceği şekilde; Ne kadar iş ve iş ile alakalı konuların işlendiği yayın yapılıyor? Ne kadar bu süreçlere üniversitelerimizin, hocalarımızın, değerli, kıymetli düşünürlerimizin de katıldığı, iş dünyası temsilcilerinin katıldığı, nitelikli program yapılıyor? Burada ciddi eksiklikler var. Meydanın tüm bileşenlerinin önem vermesi gereken konu; kesinlikle iş dünyasına ilişkin programların artırılması gerekmektedir.

Diğer bir konu da Türkiye'deki iş dnyası temsilcileri üniversitelerimizin yönetim kurullarında ne kadar temsil ediliyor? Üniversitelerin belirli alanlarında, yönetim kurullarında iş dnyası temsilcilerine yer verilmelidir, Ticaret Bakanlığı ile ilgili kurumlarda da iş dnyasından temsilciler mutlaka olmalıdır. Masanın etrafında 10 tane bürokrat varsa, en azından iki tane iş dnyasından temsilci mutlaka olmalıdır. Millî Eğitim Bakanlığı, eğitim politikalarını belirlerken, acaba iş dnyasından kaç kişinin masada bulunması gerektiğini düşünüyor mu?

3. Sonuç

Küresel ölçekte bugüne yaşanan ekonomik krizlerden, her alanda büyük travmalara sebep olmuştur Covid-19. Başta sağlık sektörü olmak üzere siyaset, ekonomi, toplumsal dayanışma, uluslararası ilişkiler, uluslararası ticaret, turizm gibi birçok alan etkilenmiştir, dijitalleşme kendisini daha fazla öne çıkarmıştır. Tedarik zincirinde yerel üreticilerden yararlanma ön plana çıkmıştır.

Covid-19 ile birlikte sağlık, ilaç ve tıbbi malzeme sektörleri, gıda sektörü gibi Ulusal Güvenlik konusu olmaya başlamıştır. ABD'nin ticaret savaşları, yeniden korumacılığı gündeme getirmiştir. şirket kurtarmaları özellikle Almanya'da, öne çıkan konu haline gelmiştir. Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin şirketleri üretimlerini Çin'den kaydırmaya başlamıştır.

Globalde yaşanan tüm bu değişimler, "Türkiye açısından bir fırsat olabilir mi?" Önümüzde çok yeni iş alanına sahip Anadolu toprakları bulunmaktadır. "Bu topraklarda üretimi sanayiye nasıl geliştirebiliriz? Nasıl bu şehirlere hayat verebiliriz? Sanayi anlamında neler yapabiliriz? Ekonomide ve sanayide gelişmiş tüm ülkelere baktığımızda, sanayide kümeleme modelini çalıştıklarını görmekteyiz. Anadolu için neler yapabiliriz? Covid-19 neler getirdi? Dünyayı ve Türkiye'yi neler bekliyor? Ekonomi, eğitim ve hukuksal alandaki reformlar neler olmalıdır? Belirlenen bu problemlerin açığa çıkarılması amacıyla yaptığımız çalışmada, sektör girişimcileri-yöneticilerinin görüşleri alınarak elde edilen çözüm önerileri:

Marmara bölgesindeki aşırı yoğunlaşmadan dolayı en küçük bir olumsuzluk, bir deprem bile Türkiye sanayisi için çok büyük bir tehdit olarak görünmektedir. Sanayinin mutlaka Anadolu'ya gitmesi gerekmektedir. Bir toprağı korumanın tek yolu, o toprağın üzerinde yaşayan insanların olmasıdır. Başka türlü yöntemlerle veya silahla korunamaz topraklar. Sanayi Anadolu'ya nasıl gitmelidir sorusunun çözüm önerisi; Türkiye'nin geçmişte yaptığı gibi çok hızlı bir şekilde kalkınma planlaması yapması gerekmektedir. Bu planlamalar doğrultusunda mutlaka iş dnyasının da planlamalar yapması gerekmektedir. Öncelikle toplamda -ülke düzeyinde- planlama yapılması, sonra bölgesel ve şehirler üzerinde planlamalar yapılması gerekmektedir.

83 milyon nüfuslu Türkiye, 765 bin kilometre alana sahiptir ve çok güzel çok avantajlı bir coğrafyası vardır. Çevresinde; Ortadoğu var, yukarisında; Türki devletler ya da Rusya, aşağıya inildiğinde; Afrika, diğer bir taraftan Avrupa'nın tedarik edebileceği yerler de yok şimdi, bu Türkiye için bir fırsattır

Dünya ticaretinde şöyle bir sıralama vardır; dünyanın 19 trilyon civarında olan ticaretinin en büyüğü enerjidir, sonra savunma sanayi, üçüncüsü kimyadır, dördüncüsü ilaç ve makinedir. Türkiye'nin de en büyük gelişimleri bu alanlardadır. Ancak bu alanlardaki yatırımları incelendiğinde, bırakın 100 milyon doları, 200, 300, 500 milyon doları ve hatta 1 milyar dolar civarı yatırımlar gerektiriyor. Türkiye'nin ihracatına da bir dönüp bakalım, ihracatın büyük çoğunluğu 100 milyon dolarlık, 200 milyon dolarlık yatırımları gerektiren konulardır. Türkiye'nin en büyük açığı budur. Türkiye'de sanayicinin daha büyük ölçekli yatırımlar yapabilmesi için mutlaka ve mutlaka devletin de destek ve iş birliği içinde olması gerekmektedir.

Türkiye'de asgari ücret bir insanın evini-yaşamını idame ettirebileceği bir rakam değildir. Asgari ücretten en başta vergiler kaldırılmalıdır. Günümüzde Trakya'da, İstanbul'da asgari ücretli insan çalıştırmak gibi bir ihtimal yoktur, asgari ücret daha yüksek olmalı, hatta mümkün olursa devlet vergi almamalı, oradaki insanlar 2300 TL ye değil 3000 TL ye çalıştırılmalı ki, o insanlar orada kalsınlar ve kaldıklarında da gerçekten yaşamlarını iyi bir şekilde idame ettirsinler. Tüm bölgelerde asgari ücret yaşam şartlarına göre ayarlanmalıdır.

Bölgesel asgari ücret uygulamasının turizm sektöründe uygulanabilirliği yoktur. Yatırımlarını Kapadokya ve Kuşadası'na yapan bir turizm işletmesinden Ağrı'da veya Ardahan'da bir yatırım yapması beklenemez. Dolayısıyla turizm sektörü açısından bölgesel asgari ücret uygulaması sürdürülebilir olmayacaktır.

Sektör olarak bakıldığında tekstil sektörünün bir tekstil bakanına ihtiyaçı vardır. Türkiye'de şu anda işin akışına göre yatırımlar yapılmaktadır. Yapılacak yatırımların daha planlı olması gerekmektedir. En çok ithalatın yapıldığı alanlara yönelik olarak yatırımlar yapılması gerekmektedir.

Türki devletlerle hiç beklemeden ticari birlik anlaşmaları, gümrük birliği anlaşmaları yapılmalıdır. Asya'nın neredeyse tamamını kapsayan, dünya ticaretinin %40'lık kısmını kapsayan serbest ticaret anlaşmasının Türkiye'de çok az konuşuluyor olması tabii ki bir eksiklik. Mutlak suretle, Türkiye'nin de artık bu ülkelerle anlaşmalar yapması gerekmektedir.

Türkiye'nin iki adet çok iyi kümelendiği sektör vardır. Birisi Gaziantep'te halıcılıkta aktif kümeleniłmiştir ve çok başarılıdır. Aynı şekilde Denizli havlu ve bornoz konusunda dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Dolayısıyla Türkiye

kümelenmeyi şehirsiz bazda yaptığında dünya bazında en üst sıralarda yer almaktadır. Kümelenme çok kısa bir sürede yapılamayacaktır; 10, 15, 25 yıllık planlama şeklinde yapılmalı ve bu planlamanın sacayakları ulaşım ile ilgili olmalı, demiryolu ulaşımı sağlanmalıdır. Lojistik anlamda demiryolu ulaşımının hızlı bir şekilde gelişmesi gerekmektedir. Kuşak yol projesi ile Çin dünyanın öbür noktasına gitmeye çalışırken, Türkiye bunu burada çok kolay yapıyor olması lazım. Bu da kümelenmenin sacayaklarından bir tanesidir.

Özellikle önümüzdeki 30 yılda, Afrika dünyanın merkez coğrafyası olarak görünmektedir. Mümkün olduğunca dış temsilcilikler, büyükelçiler dâhil kalıcı olmalı, sık sık değişmemeli. Bir ülkenin dinamiği ile bir ülkenin bürokrasisi ile ilişki kurmak, özellikle Ortadoğu ve Afrika ülkelerinde zamanla ikili ilişkilere dayanan bir süreç gerektirir.

Türkiye'deki şu anki eğitim sistemiyle, istihdamla, doğru insanlar çalıştırılmıyor, doğru insanları çalıştırılabilirse, daha güzel bir verimlilik alınabilir ve katma değerli ürünler üretilmeye başlanır. Ülkenin cari açığı da dolaylı olarak düşmüş olur bu şekilde. Siyaset olsun, hukuk olsun her yerde en önemli sorun eğitim Türkiye'de. Önce insanlara doğru eğitim verilmelidir ki, ondan sonra gelişim için beklenti içerisine girilebilir.

Türkiye'nin teşvikleri bulunmaktadır. Ancak bu teşvikleri almak o kadar karışık işlemler ki, basitleştirip değiştirilmesi iş dünyası için daha avantajlı olacaktır.

Ülkenin petrol satış gelirleri yok, doğalgaz satış gelirleri yok. Devletin de tek kaynağı vergi olunca, çok agresif davranıyor. Asgari ücret çok aşağıda kaldı, satın alma gücü çok düştü.

Turizm istihdama en çok katkı sağlayacak sektörler arasında yer alıyor, bu nedenle Turizm'e sahip çıkılmalıdır.

Türkiye'de çok fazla sosyal yardım bulunmaktadır, Avrupa'da da çok fazla yardım var ama "pay for job" denilmektedir. İş karşılığı yardım yapılıyor. Türkiye'de de yapılan yardımların, ülke açısından katma değer yaratması için sosyal yardımların iş karşılığına bağlanması gereklidir.

Türkiye dünyada en pahalı lojistik maliyeti olan ülkelerin en başında gelmektedir. Kuşak yol projesi bitirildi ve şu an Kara Kıta Afrika'ya bağlanmanın yollarını aramaktadır. Böyle bir dönemde Türkiye'nin sadece deniz yoluyla lojistiği yönetmesi mümkün değildir. Avrupa kısmında karayolu kullanılmaktadır, fakat alternatif araçların da kullanılması gerekmektedir. Türkiye'nin bir an önce lojistik maliyetlerinde düzenlemeye gitmesi gerekmektedir, özellikle de deniz lojistiğinde. Lojistik te bütün unsurları, süreçleri disipline edecek bir yapıya, otoriteye ihtiyaç vardır.

Hukuk alanının da ise; Türkiye'nin bir probleminin olmadığı fakat standardizasyon problemi olduğu, uygulamada hata yapıldığı görülmektedir.

Üzerinde düşünülmesi gereken konulardan birisi de meslek liselerinin durumu, Türkiye'de meslek liseleri çok vahim durumda bulunmaktadır. Özellikle otomobil alanında, bugüne kadar bakıldığında; meslek lisesinden mezun olan bir motorcu veya kaportacı maalesef sadece mezun oluyor, meslek lisesinden mezun olduktan sonra bir şirkete gidip motor tamir edemiyor, kaporta işi yapamıyor. Bu çok ironik bir sorundur. Diğer bir konu da üniversitelerdir. Üniversitelerden bilim çıkmalıdır, teknoloji çıkmalıdır. Oysaki üniversitelerden gereksiz, vasıfsız insan çıkmaktadır. Bu şekilde devam ederse Türkiye'de yalnızca formalite konuşulur, gerçekler konuşulamaz. Türkiye devleti öncelikle gençlerine sahip çıkmalıdır, çok sayıda bina yapılacağına, laboratuvarlarda çalışma imkânları yaratılmalıdır. Yeni neslin çok fazla sözel ağırlıklı eğitim aldığı görülmektedir, analitik zekâyâ sahip sayısal eğitim ağırlıklı nesillerin yetiştirilmesi gerekmektedir.

Sektörel derneklerle normal derneklerin ayrışması gerekmektedir. Sektörel dernekler de sektör için çalışıyorsa kalmalı, bunun da denetiminin yapılması gerekmektedir.

Covid-19 krizinden sonra siyaset bir değişim, dönüşüm sürecine girecek ve sıkıntılı bir süreç beklenmektedir. Sivil toplum kuruluşlarında da birtakım sıkıntılar söz konusudur. Türkiye'de bir kriz söz konusu olduğu zaman, alınacak tedbirlerle ilgili, iş dünyasının görüşlerinin alınması, icraata geçirilmesi, ilgili mevzuatların ya da yasal düzenlemelerin yapılması zaman almaktadır, siyaset ve ekonomi birlikte yürütülememektedir. Bu yüzden kalıcı bir kriz İstişare Kurulu, sürekli bir kriz yönetim ekibi kurulması gereklidir. Her an bir kriz ortaya çıktığında bu ekibin toplanıp görüşlerinin alınması gereklidir.

Ambulans ve sağlık hizmetleri sektöründe, personel ekonomik anlamda tatmin edilemediği için sahada çalıştıracak personel bulunamıyor. Sahada çalıştırılacak personel için meslek hastalıklarının içerisine Covid-19'da dâhil edilmelidir. Şu anda Avrupa ve Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere Covid-19 pandemisinden kaynaklı sağlık çalışanlarının tamamının rahatsızlığı meslek hastalığı kapsamında kabul edilmektedir.

Yeraltı kaynakları hak ettiği değeri görememektedir Türkiye'de. Yeraltı kaynakları demek bütün ülkenin geleceği demektir, hazinesi demektir. Çünkü endüstriyel madenler A'dan Z'ye ne üretiyor sana? Ne konuda saha kuruyorsanız kurun, hepsinin kaynağı yer altındadır. "Nasıl daha çok istihdam sağlarım, nasıl daha çok yeraltı kaynaklarından katma değer üretirim, ithalatı nasıl keserim, nasıl bunu sanayiye daha fazla destek olarak yansıtırım?" Aslında bütün mesele "Nasıl yer altı kaynaklarımı daha faal hale getiririm?" diye düşünmek olmalıdır.

Türkiye'nin ekonomisinin gelecekte daha da güçlü olması için özellikle ithalattan kaynaklanan cari açığı çözmelidir. Sadece cep telefonunu sektöründen 2 milyar dolar her yıl cari açık veriliyor. Bu sektöre yatırım yapıp, iç talebi karşılama yönelimli, yakın coğrafyalara satış yönelimli çalışmalar yapılmalıdır.

Emlak sektöründe konutların yabancılara satılması, ülkeye yüksek gelir sağladığı için ihracat sayılmalı ve sektör temsilcilerine yeşil pasaport imkânı tanınmalıdır. Aynı şekilde sağlık sektöründe de yabancı para getirildiği için gelirler ihracat sayılmalıdır.

İslami, faizsiz finans sistemine, genel olarak bakıldığında Türkiye için çok elzem bir sistemdir. Neredeyse bir katılım bankası kadar mevduat birikimine ulaşan İslami finans sistemi ilgili bazı regülasyonlar yapılması gerekmektedir.

Türkiye'nin her anlamda; ekonomik, sosyal, kültürel üretim alanında yenilikçi gelişime ihtiyacı vardır. Ekonomik açıdan kazancı olmayan mal/hizmet üretmenin hiçbir faydası yoktur. Ucuz finansa erişim, üretilecek malın niteliğinin tespit edilmesi, kullanılan işgücü, üretirken harcanan maliyetler, enerji giderleri stratejik bir pazarlama araştırmasının yapılması gerekmektedir. Pazarlanamayacak üretim için yatırım yapmamak gerekir.

Büyük zamanını televizyon başında geçiren insanlar için, üniversitelerden değerli akademisyenlerin, iş dünyasından uzmanların katıldığı nitelikli program sayısı artırılmalı. Medyanın tüm bileşenleri, iş dünyasına ilişkin, insanları verimliliğe, yeteneklerine yöneltecek programların artırılması için çaba sarf etmelidir.

Üniversitelerde eğitimin güncelliğini koruyabilmesi için üniversitelerin belirli alanlarında, yönetim kurullarında iş dünyasından temsilcilere yer verilmelidir.

4. Kaynaklar

- [1] Gupta V, Lehal G. "Survey of Text Mining Techniques and Applications". *Journal of Emerging*, 1(1), 60-76, 2009. doi:<https://doi.org/10.4304/jetwi.1.1.60-76>
- [2] Morgan DL *Focus groups as qualitative research*. New York: Sage publications., C, 16, 1996.
- [3] Baltacı A. "Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?". *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388, 2019.
- [4] Conelly LM. "Trustworthiness in qualitative research". *Medsurg Nursing*, 6(25), 435-437, 2016.
- [5] Fossey E, Harvey C, MacDermott F, & Davidson L. "Understanding and evaluating research". *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 6(36), 717,732, 2002.
- [6] Kitinger J. "Qualitative research: Introducing focus groups". *British Medical Journal*, 299-302, 1995. doi:10.1136/bmj.311.7000.299

Ekler

Ek-1 Katılımcılar- Söz Alanlar

Orhan Aydın (ASKON Genel Başkanı)

Prof. Dr. Ali Akdemir

Öğr. Gör. Burcu Yıldız

Vehbi Canpolat

Mehmet Toraman

Şinasi Ünsal

Murtaza Karanfil

Resul Kurt

Burak Önder

Ahmet Alacalı

Murat Karasu

Adnan BADUK

Mustafa Mertcan

Mehmet Yaşar Bilir

Salim Arslanhan

Eyüp Akdağ

Aydın Miçtaçoğlu

Eyüp Akbal

Mustafa Ertekin

Erkan Malkoç

Serkan Bakırtaş

Cengiz Deveci

Nurettin Erzurum

Cihat Akın Arslan

Bekir Aydın, ASKON Genel Başkan Vekili

Gökhan Yavuzer: ASKON Genel Başkan Yardımcısı, DEİK Türkiye-Litvanya iş Konseyi Başkanı

Mehmet Bilici: ASKON Genel Başkan Yardımcısı, DEİK başkan yardımcısı

Innovative Entrepreneurship and Development of Service Industry: A Macroeconomic Perspective

Yenilikçi Girişimcilik ve Hizmet Endüstrisinin Gelişimi: Makro İktisadî Bir Perspektif

Volkan HACIOĞLU *

¹ Department of Political Economy, Faculty of Economics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

volkanh@istanbul.edu.tr

Received: 12.04.2021

Section: Social Sciences/Finance

Accepted: 17.04.2021

Research Article

Abstract

This article examines the link between innovative entrepreneurship and increasing trend on development of service industry. Market failure theories justify the existence of different forms of organization of services especially in digital exchange networks. Alternative approaches to service innovation allow us to further our research to analyze theoretical aspects of innovations in the development of services. The contemporary classification of service innovation concepts supplies us sufficient tools to construct the service development model. For this end, in our study we define service innovation function which is a special version of entrepreneurship augmented production function. Together with service development system, parametrization of factors of change rather than factors of production gives clearer understanding of the dynamics of service industry. The service development model founded on the axioms of organizational economics paradigm indicated the integration methods of new service innovations to the markets.

Keywords: Service innovation, innovative entrepreneurship, service development model, dynamics of service industry, service innovation function.

Özet

Bu makale yenilikçi girişimcilik ile hizmet endüstrisinin gelişimindeki artış trendi arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Piyasa başarısızlığı teorileri hizmetlerin farklı örgütlenme şekillerinin varlığını özellikle dijital mübadele networklerinde doğrulamaktadır. Hizmet inovasyonuna alternatif yaklaşımlar araştırmamızı hizmetlerin geliştirilmelerindeki inovasyonları analiz etmek üzere daha ileriye taşımamıza yol açmaktadır. Hizmet inovasyon kavramlarının çağdaş sınıflandırmaları hizmet gelişim modeli kurmak için gerekli araçları sağlamaktadır. Bu amaçla, çalışmamızda hizmet inovasyon fonksiyonunu, girişimcilikle genişletilmiş üretim fonksiyonunun özel bir versiyonu olarak tanımlıyoruz. Hizmet gelişim sistemi ile birlikte üretim faktörleri yerine değişim faktörlerinin parametrelendirilmesi hizmet endüstrisinin dinamiklerine dair daha net bir anlayış ortaya koymaktadır. Örgütsel iktisat paradigmasının aksiyomlarının üzerine temellendirilen hizmet gelişim modeli yeni hizmet inovasyonlarının piyasalara entegre olma yöntemlerini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Hizmet inovasyonu, yenilikçi girişimcilik, hizmet gelişim modeli, hizmet endüstrisinin dinamikleri, hizmet inovasyon fonksiyonu

1. Introduction

In an era of digital economies new concepts and trends arise in today's world of business ever faster than before. Sometimes economists themselves feel the need to broaden their scope beyond traditional assumptions of neoclassical analysis. However, the introduction of Rational Expectations as a rigorous theoretical tool into economic reasoning indicated the importance and value of information. Information flow through institutions and organizations forms

* Corresponding author: Volkan HACIOĞLU

¹ orcid.org/0000-0003-2848-5399

economic structure where market mechanism becomes intricate. Together with information systems, technological change also determines the direction of new trends in production patterns as well as consumption manners.

Endowments of economic agents are no more constrained by traditional factors of production with their relevant remunerations; *i.e.*, rent for land, wage for labor and interest for capital. We also consider entrepreneur as a factor of production. Under contemporary economic conditions, proper possession of information adds value not only on physical products but also on services and other intangible assets in the economy. On the other hand, the process of production and consumption of services has been a focus of attention especially after digitalization of business environment. The engine of economic growth reconstructed with state-of-the-art techniques and their relevant concepts such as innovative entrepreneurship, internet of things, new technology, and big data. These trends cannot be understood unless concrete theoretical framework for *service innovation* is constructed.

The plan of the article is as follows. Part two compares digital exchange networks with traditional market mechanism. The organization of financial services incorporates market failures to achieve a more robust system as digital exchange network. The organizational economics paradigm is modified under new literature review. Part three examines alternative approaches to services innovation. These are namely assimilation approach, demarcation approach and synthesis approach which uses a combination of opposite two approaches. Part four gives a detailed account on the classification of service innovation concepts. Service development system described in the fifth part gives a detailed account for the construction of dynamic interactive environment in the economy. Social, Technological, Economic, Environmental, Political, and Values-ethical variables enter into the framework as drivers of service development. The final part concludes with pointing out the important link between innovative entrepreneurship and service innovation.

2. Market failure approach for the organization of financial services in digital exchange networks as opposed to traditional market mechanism: a modification of the organizational economics paradigm with updated literature review

There are different approaches to theorize service innovation [3]. First of these approaches relates service economy to the competitive market mechanism. This line of reasoning brings organization theory in the center of service economy. Thereby the organizational economics paradigm together with their relevant axioms characterizes service ecosystems. A brief account of these axioms is necessary for theory as well as model building of organizational economics in which exchange of services implemented. [16] (p. 403) state that “the organizational economics is an *analytical paradigm*, a framework that addresses the key determinants of the shape and function of organizations. Three fundamental axioms characterize this paradigm.” Accordingly, we will apply the organizational economics paradigm [16] to the organization of financial services particularly for the exchange of digital currencies with an up-to-date literature review.

Axiom 1.—Organizations are management mechanisms for the implementation of exchange of services.

As far as market failure theories are concerned, the organizational economics provide optimum solution with complementary function for the exchange of services. The management mechanism requires institutional restructuring to ease exchange process of services. One of the most important examples is the organization of financial services. The rise of blockchain technology renders digital networks more important than traditional markets. The digital networks allow exchange take place rapidly between scattered interactive users of blockchain technology and thereby form a kind of collaborative organizations [27].

Axiom 2.—The manners of organizational restructuring required to facilitate exchange and innovation of services are embedded in the nature of services themselves.

The exchange of financial services does not happen in traditional markets particularly for those services produced by the use of information and communications technologies (ICTs). For example, the financial service for the trade of digital currencies as intangible assets conducted by transactions within vast range of networks beyond markets require sufficient amount of infrastructure investments. The innovation in financial service for the exchange of digital currencies also complies with the relevant literature that highlights the inherent characteristics of exchange.

These characteristics are (i.) number of trading parties [34], [31] that is almost innumerable for digital currencies; (ii.) specification of assets subject to exchange [19], [23] which is accounted for an intangible asset in the form of digital currencies [30] quality of the services that is observable and measurable [24], [1] the behavioral pattern of the trading parties that most of the time obeys the rules of the game theory [17], [6] the frequency and time interval of exchanges [4]

Axiom 3.—The organizational restructuring for the exchange of services is subject to cost and benefit analysis with respect to alternative systems.

The nature of organizations resembles to the nature of firm first developed by [7]. The organization of financial services exchange is superior compared to the system of sluggish price mechanism of market failure. The cost of transactions particularly important for the efficiency of competitive markets is minimized within digital networks. The value of information determines equilibrium price of services as part of innovation process. Hence informational content of prices assure efficiency in the system of digital networks for the exchange of financial services.

3. Alternative approaches to service innovation

Besides market failure theories which emphasize the organizational economics paradigm as an analytical framework to study innovation in services, there are other approaches to understand the nature of production and consumption of services in an age of digitalized economic environments. According to [12] the definition and identification of innovation patterns and manners are difficult to disentangle from those of physical goods. Most of the time, production process involves innovations that are also embedded in commodities. This aspect of juxtaposition is also relevant for the consumption of services which also require special attention to investigate. Although in practice, the consumption of financial services does not require physical existence of any product in digital economy, in theory there are some peculiarities to conceptualize different types of service innovations.

In the relevant literature, three theoretical approaches are developed to examine innovation process in service production. The first of these theories of service innovation is assimilation theory which defines innovation in services in the same manner with the innovation in the production of physical goods. As it is given in its name, manufacturing process of innovation systems assimilate services innovation systems. In this sense, the utility for the consumption of physical good is mingled together with the utility of the consumption of intangible goods such as services. The second theory to explain the innovation phenomena in service business employs demarcation approach. As the name indicates, this theoretical perspective demarcates the innovation systems between goods and services. It tries to disentangle the embedded tangible and intangible aspects of utility in commodities and assigns singular characteristics to services.

The third and final theory comes from the synthesis ground of research. It asserts that in between the two opposite sides of assimilation and demarcation approach there are other possibilities for innovation to form and classify. This kind of synthetic consideration is more realistic especially when opportunities to create new services are always ready in the future course of events. The supporters of assimilation theory rely of the influence of technological change and social structure of the economy. On the other hand, demarcation theory attracts attention to non-technological aspects of innovation.

4. Classification of Service Innovation Concepts

[12] applied Schumpeter's view on organization innovation to classify service innovation concepts. We review this classification to make clear the dynamics of service development in terms of financial organization through innovative entrepreneurship. Each service innovation concept can be defined with respect to the nature of service innovation. These service innovation concepts are (i.) *ad-hoc* innovation, (ii.) formalization innovation, (iii.) radical, improvement and incremental innovation, (iv.) recombinative innovation/ new combination of services, (v.) expertise-field innovation, (vi.) customer as co-producer, (vii.) multi-unit organization, (viii.) external relationship innovation, (ix.) conceptual innovation, (x.) delivery innovation, (xi.) client-interface innovation, (xii.) technological options, (xiii.) transaction innovation.

- (i.) *Ad-hoc innovation.* This innovation concept happens haphazardly. The status of the service determined by particular purpose often generated by immediate demand. The nature of ad hoc networks considered with a high degree of adaptive pattern. For instance, [13] focuses on distributed decision-making process in *ad hoc* networks.
- (ii.) *Formalization innovation:* formalization is an activity that might lead to innovation. The relationship between formalization and innovation is still under discussion in the relevant literature [14]. [26] studies the impact of formalization on financial policy of innovation development.
- (iii.) *Radical, improvement and incremental innovation.* This concept of innovation is a refinement of the Schumpeterian innovation forms. According to this refinement, service innovation is divided into two component parts. The first part is product innovation. The intangible element of service is embedded in physical product itself. The second part consists of process innovation. In this notion the quantity and quality of service extended in the production process. Today in a dynamic business world, radical innovation is a part of corporate culture [32]. Improvement and incremental innovation often considered and compared with radical innovation. [8] tackles to solve the problem pertinent to sustainability of competitive advantage through radical and incremental innovations.
- (iv.) *Recombinative innovation/ new combination of services.* Innovation through new combination of services is also comes from the tradition of Schumpeterian school of thought. Recombination occurs in both product and process innovation modes. Especially digital economies supply sufficient resource for research and development of recombinant services. [20] analyze the digital transformation of markets towards networks with recombination in innovation function under an integrative framework.

- (v.) *Expertise-field innovation.* Particular markets require service development which depends upon a special type of innovation. The concept of expertise-field innovation is also driven from Schumpeterian perspective. However, unlike the foregoing four concepts, innovation in the field of expertise is not related with product or process modes but it is market oriented. [9] identifies the concept of expertise-field innovation in surveys of services.
- (vi.) *Customer as co-producer.* The classical theory of consumer behavior pivots on a point of dichotomy in production and consumption patterns. The production function shifts upward by the improvement of technologies and the formation of consumption function depends upon and shifts in response to tastes and preferences. This line of thought started to change after the trend turned into something called revolution in service industry. Since then, the consumer is seen as co-producer of services [18]. The consumer gets into action to create value for service development. [11] explore expectation of customer participation in service production and provision process.
- (vii.) *Multi-unit organization.* The concept service innovation in multiunit organizations stems from the refinement of the original Schumpeterian innovation forms. This innovation mode focuses on market and organization as important institutional sources of change. The structure of markets and organizations are similar to each other so sometimes it is hard to clear demarcation between them. The information flow through markets and organizations can be used to attain and maintain competitive advantage in the economy. [29] studies multi-unit organization performance and knowledge transfer.
- (viii.) *External relationship innovation.* This innovation concept relates with the relationship of organization to the outside business world. Unlike innovation multi-unit organization, the improvement of external relationships open up profit and thereby success opportunities to organizations. The way an organization innovate its external relationship as opposed to internal communication innovation also determines its potential growth. In particular, [21] searches for the effect of external relationship to enhance innovation in small and medium sized enterprises (SMEs).
- (ix.) *Conceptual innovation.* The importance of conceptual innovation has historical roots [15]. Especially in product and process innovation, conceptualization attracts attention of target customers. Innovation about how to conceptualize a service is similar to understand the needs of potential buyer in the market. [10] depicts a conceptual innovation system framework in an attempt to explain the components of innovation system.
- (x.) *Delivery innovation.* The distribution of goods and services comes under scrutiny as far as cost of transactions is considered. Innovation in delivery systems increases the attainability of a service. Furthermore, customers generally regard the efficient delivery as an important part of service quality. [5] examine the strategic link between innovation and service delivery.
- (xi.) *Client-interface innovation.* Renewal of client interface provides several benefits for service innovation. Practical solutions with user friendly automation systems make customers save time and energy. The introduction of new client interface is considered to have positive effects on the development of service innovation [33].
- (xii.) *Technological options.* The improvement of technological options allows producers and consumers to use variety of solutions. The value technology options increase the speed of service innovations [22]. Transferability of technology options from research and development centers to market environments support development patterns in service industry.
- (xiii.) *Transaction innovation.* Innovations in traditional methods of transactions reduce costs and increase efficiency. This kind of innovation reflects itself over the vertical structure of service industry [35]. The relationship between transaction cost and service innovation is studied by [28] at a time where internet is set to come into global prominence.

5. Service development model and service innovation function

Service development model is a dynamic process that can be traced into intricate parts. The nature of service requires special attention to create and promote from the economic perspective of supply side considerations. Innovation in financial services can only be possible under sufficient infrastructure investment. Innovative entrepreneur as an agent of change plays an important role in understanding customer needs both within a particular period of time and through a future horizon.

Sometimes a service is defined as something that is to be invented from the outset. It means that even no one is aware of the need for a certain type of service, the utility of it first comes into foresight with a proper entrepreneurial attitude towards risk. This part of the system reflects the investigation activity of customer needs not in static conditions but in dynamic setting. The upward shift of demand curve prompted by an unexpected exogenous economic shock is absorbed with innovative movements towards a new equilibrium level of the economy. As an intangible good, service is classified under different utility function. Since it is not possible to stock and store services, the consumption occurs at an instantaneous pattern. For this reason, frequency of customer feedback is to be high.

Whilst the quantity of services can be measured by its frequency, the service quality is always assessed in relation to customer interaction. Customer opinions as well as consumption behaviors must be included in service development process. [2] phrased this interaction as learning by doing. Following figure delineates service development framework with six variables. The social change is an endogenous variable that determines the socioeconomic dynamics with new trends over decades. The technological change is associated with new production techniques introduced in lieu of previous one which has been rendered obsolete. When the status of limitations is disturbed by an innovation, economic change takes place as a structural break in the service development system.

Environmental change corresponds to innovation ecosystems and intellectual atmosphere. Positive and negative externalities affect economic environment in two opposite direction. Political change enters into the function of service development system through global perspectives. The liberalization of financial capital markets integrated with digital economies implies the dramatic reduction on the cost of transactions. Values-ethical change takes sustainability problem into consideration. The exhaustion of natural resources at an unprecedented rate attracts immediate attention from both policy makers to academic and business researchers.

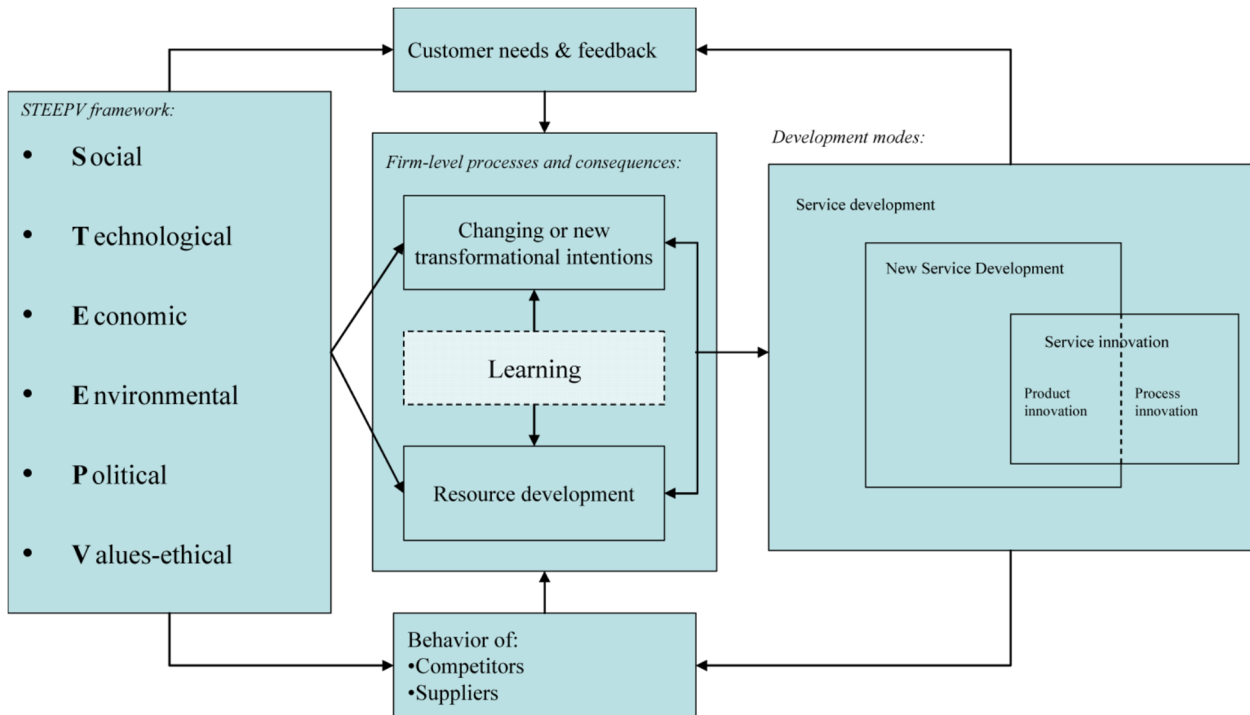


Figure 1. Service Development Framework [12]

Figure 1 depicts service development framework from the perspective of dynamic interaction. Factors of change in an innovation ecosystem such as Social, Technological, Economic, Environmental, Political, and Values-ethical variables together establish STEEPV framework. External drives of these variables are customer needs and feedback on the one hand, behavior of competitors and suppliers on the other hand. Internal drives of STEEPV service development systems can be defined as changing or new transformational intentions and resource development. The output of the system shows development modes service innovation as subset of new service development. Service innovation can also be divided into product innovation and process innovation.

From the general idea and mechanism of service development system depicted in Figure 1, we can construct Service Innovation Function. For this task, the introduction of the element time $\{t\}$ where $t = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ represents the set-in which choice of unit of time can be made according to the frequency of service production. In an era of big data, flow of information increase both in quality and quantity day by day and the time dimension in our model signifies this dynamic nature of innovation development. The unit of time can be day, week, month or year and $\{t = 0\}$ corresponds to present time.

$$\alpha(t) = \left\{ \begin{array}{l} S1 = \text{Social change } (\Delta); \frac{\dot{S}}{S} > 0. \\ T = \text{Technological change } (\Delta); \frac{\dot{T}}{T} > 0. \\ E1 = \text{Economic change } (\Delta); \frac{\dot{E}1}{E1} > 0. \\ E2 = \text{Environmental change } (\Delta); \frac{\dot{E}2}{E2} > 0. \\ P = \text{Political change } (\Delta); \frac{\dot{P}}{P} > 0. \\ V = \text{Values – ethical change } (\Delta); \frac{\dot{V}}{V} > 0. \\ S2 = \text{Structural change } (\Delta); \frac{\dot{S}}{S} > 0. \end{array} \right. \quad (1)$$

In addition to the standard STEEPV variables in service development framework of Figure 1, service innovation function also incorporates structural change for innovation. Parametrization of variables allows us to measure total effect of service innovation on service development with respect to time. If, for example, we define the quantity of service development with Q then the general formulation of the service innovation function will be as follows.

$$Q = \alpha L^{\lambda_L} K^{\lambda_K} G^{\lambda_G}; \alpha(S1, T, E1, E2, P, V, S2). \quad (2)$$

In equation (2), L denotes quantity of labor employed per unit of production for the services, K denotes the quantity of capital employed per unit of production for the services, and G is the labor of entrepreneur that enters into the function with its appropriate share per unit of innovation. In this very original form, the service innovation function is a special version of entrepreneurship augmented production function. The vector of parameter α indicates time dimension of the model with seven factor variables each of which co-determines innovation ecosystem.

6. Concluding Remarks

The link between entrepreneurship and service innovation has been a focus attention since the ways of entrepreneurial orientation came under scrutiny of academic research agenda. Especially when successful innovation in services under tumultuous economic conditions is considered, [25] points out the importance of those studies on topics such as entrepreneurship and firm performance, service innovation as a way of value creation, entrepreneurial marketing strategies for services, etc.

Through the direction from entrepreneurial orientation to innovation process, ideas are turned into brand-new service systems. The introduction of novel services increases market performance and open up various opportunities for improvement of competitive environment. The driving forces of services development are generally assumed to be impersonal such as social change, technological change, economic change, environmental change, political change together with change in tastes and preferences.

The entrepreneur as human agent of change needs to be added to the driving forces of services innovation phenomena. We assert entrepreneurship approach to service innovation by considering the faculty of foresight in innovative entrepreneur. The innovative entrepreneur in the sense of neo-Schumpeterian agent of change has ability to deal with uncertainties to influence and change the shape of future course of events. For this we propose to search for the possibilities to form the Entrepreneurship Augmented Production Function as a comprehensive challenge to tackle into many dimensions for the future research.

7. References

- [1] Andrianto Y, Diputra Y. "The effect of cryptocurrency on investment portfolio effectiveness". *Journal of finance and accounting*, 5(6), 229-238, 2017.
- [2] Arrow KJ. "The economic implications of learning by doing". In *Readings in the Theory of Growth* (pp. 131-149). Palgrave Macmillan, London, 1971.
- [3] Barrett M, Davidson E, Prabhu J, Vargo SL. "Service innovation in the digital age". *MIS quarterly*, 39(1), 135-154, 2015.
- [4] Brauneis A, Mestel R, Riordan R, Theissen E. "How to measure the liquidity of cryptocurrencies?" Available at SSRN 3503507, 2015.
- [5] Chen JS, Tsou HT, Huang AYH. "Service delivery innovation: Antecedents and impact on firm performance". *Journal of Service Research*, 12(1), 36-55, 2009.

- [6] Cheng Y, Du D, Han Q. “A hashing power allocation game in cryptocurrencies”. In *International Symposium on Algorithmic Game Theory* (pp. 226-238). Springer, Cham, 2018.
- [7] Coase RH. “The nature of the firm: meaning”. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 4(1), 19-32, 1988.
- [8] Coccia M. “Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms”. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(9), 1048-1061, 2017.
- [9] Drejer I. “Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective”. *Research policy*, 33(3), 551-562, 2004.
- [10] Eggink M. “The components of an innovation system: a conceptual innovation system framework”. *Journal of Innovation and Business Best Practices*, 2013.
- [11] Felleson M, Salomonson N. “The expected retail customer: Value co-creator, co-producer or disturbance?”. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 204-211, 2016.
- [12] Flikkema M, Jansen P, & Van Der Sluis L. “Identifying neo-Schumpeterian innovation in service firms: A conceptual essay with a novel classification”. *Economics of Innovation and New Technology*, 16(7), 541-558, 2007.
- [13] Forde TK, Doyle LE, O'Mahony D. “Ad hoc innovation: distributed decision making in ad hoc networks”. *IEEE Communications Magazine*, 44(4), 131-137, 2006.
- [14] Fréchet M, Goy H. “Does strategy formalization foster innovation? Evidence from a French sample of small to medium-sized enterprises”. *M@n@gement*, 20(3), 266-286, 2017.
- [15] Godin B, Lucier P, sur la Culture CFD. “Innovation and conceptual innovation in Ancient Greece”. *Project on the Intellectual History of Innovation*, 1-31, 2012.
- [16] Hesterly WS, Liebeskind J, Zenger TR. “Organizational economics: an impending revolution in organization theory?”. *Academy of Management Review*, 15(3), 402-420, 1990.
- [17] Hölmstrom B. “Moral hazard and observability”. *The Bell journal of economics*, 74-91, 1979.
- [18] Jaworski B, Kohli AK “Co-creating the voice of the customer”. *The service dominant logic of marketing: Dialog, debate and directions*, 109-117, 2006.
- [19] Klein B, Crawford RG, Alchian AA. “Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process”. *The journal of Law and Economics*, 21(2), 297-326, 1978.
- [20] Lanzolla G, Pesce D, Tucci CL. “The digital transformation of search and recombination in the innovation function: Tensions and an integrative framework”. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 90-113, 2021.
- [21] Lasagni A. “How can external relationships enhance innovation in SMEs? New evidence for Europe”. *Journal of small business management*, 50(2), 310-339, 2012.
- [22] Markman GD, Gianiodis PT, Phan PH, Balkin DB. “Innovation speed: Transferring university technology to market”. *Research policy*, 34(7), 1058-1075, 2005.
- [23] Narayanan A, Bonneau J, Felten E, Miller A, Goldfeder S. *Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction*. Princeton University Press, 2016.
- [24] Nelson RR. “Issues and suggestions for the study of industrial organization in a regime of rapid technical change”. In *Economic Research: Retrospect and Prospect, Volume 3, Policy Issues and Research Opportunities in Industrial Organization* (pp. 34-58). NBER, 1972.
- [25] Ndubisi NO. “Entrepreneurship and service innovation”. *Journal of Business & Industrial Marketing* 2014.
- [26] Samoilkova A. “Financial Policy of Innovation Development Providing: The Impact Formalization”. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(2), 5-15, 2020.
- [27] Scott B, Loonam J, Kumar V. “Exploring the rise of blockchain technology: Towards distributed collaborative organizations”. *Strategic Change*, 26(5), 423-428, 2017.
- [28] Spulber DF. “Transaction Innovation and the Role of the Firm”. In *The Economics of the Internet and E-commerce*. Emerald Group Publishing Limited, 2002.
- [29] Stadler C, Helfat CE, Verona G. “Transferring knowledge by transferring individuals: innovative technology usage and organizational performance in multi-unit firms”. *Organization Science*, 2021.
- [30] Tarasova T, Usatenko O, Makurin A, Ivanenko V, Cherchata A. “Accounting and features of mathematical modeling of the system to forecast cryptocurrency exchange rate”. *Accounting*, 6(3), 357-364, 2020.
- [31] Tasca P. “Digital currencies: Principles, trends, opportunities, and risks”. *Trends, Opportunities, and Risks*, 2015.
- [32] Tellis GJ, Prabhu JC, Chandy RK. “Radical innovation across nations: The preeminence of corporate culture”. *Journal of marketing*, 73(1), 3-23, 2009.
- [33] Wang CN, Day JD, Farid M. “Service innovation model of the automobile service industry”. *Applied Sciences*, 9(12), 2403, 2019.
- [34] Williamson OE. “Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization”. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*, 1975.
- [35] Wolter C, Veloso FM. “The effects of innovation on vertical structure: Perspectives on transaction costs and competences. *Academy of Management Review*, 33(3), 586-605, 2008.

Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi müşteri tatmini ve müşteri sadakatının incelenmesi

Analysis of the service quality perceived by the customers, customer satisfaction and customer loyalty in building and facility operations

Ahmet TURHAN^{1*}, Nurdan ÇOLAKOĞLU^{2*}

¹ İşletme Yönetimi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

ahmet_turhan25@hotmail.com

² Endüstri Mühendisliği/Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

nurdancolakoglu@arel.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 12.04.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/İşletme

Kabul Tarihi/Accepted: 26.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Küreselleşme ile rekabet ortamı giderek zorlaşmış, günümüzde müşterilerin arzu ve gereksinimleri değişmiştir. Bugün itibariyle yeni müşteri profilinin gereksinimlerinin bilinmesi bu doğrultuda müşteri memnuniyetinin ve sadakatının sağlanması daha fazla çabayı gerektirmektedir. Ürüne odaklanan hizmet anlayışının yerini artık müşteri odaklı hizmet anlayışı almıştır. Bu noktada da hizmet kalitesi kavramı önem kazanmaktadır.

Araştırmada algılanan hizmet kalitesi, müşteri sadakati ve müşteri tatmini algısının demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, bina ve tesis işletmelerinden hizmet alan ve kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 250 müşteriye anket uygulaması yapılmıştır. Araştırma kapsamında veriler SPSS 22 istatistik programı kullanılarak, bağımsız 2 grubun karşılaştırılmasında t-testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ANOVA testi, araştırma değişkenleri arasındaki etkileri tespit etmek için ise Regresyon analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak değerlendirildiğinde hizmet kalitesi algısı, müşteri sadakati ve müşteri tatmini değişkenlerinin cinsiyet dışında tüm demografik faktörlere göre farklılık gösterdiği, araştırma değişkenleri arasında anlamlı bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda cinsiyet ile ilgili hipotezler dışındaki tüm hipotezler kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Müşteri Sadakati, Hizmet Kalitesi, Müşteri Tatmini

Abstract

With globalization, the competitive environment has become increasingly difficult, and nowadays customers' desires and needs have changed. As of today, knowing the requirements of the new customer profile requires more effort to ensure customer satisfaction and loyalty. The service concept focusing on the product has now been replaced by a customer-oriented service concept. At this point, the concept of service quality becomes important.

In the study, it was examined whether the perceived service quality, customer loyalty and customer satisfaction perception differed according to demographic factors, and a questionnaire was applied to 250 customers who were selected by random sampling method and who received service from building and facility businesses. Within the scope of the study, the data were subjected to the t-test for the comparison of 2 independent groups, the ANOVA test for the comparison of more than two groups, and the regression analysis to determine the effects between the research variables, using the SPSS 22 statistical program. As a result, it was concluded that the variables of service quality perception, customer loyalty and customer satisfaction differ according to all demographic factors except gender, and there is a significant effect among the research variables. In this context, all hypotheses except gender related hypotheses were accepted.

Keywords: Customer Loyalty, Service Quality, Customer Satisfaction

¹ Bu makale Ahmet Turhan'ın "Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi müşteri tatmini ve müşteri sadakatının incelenmesi" başlıklı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Ahmet TURHAN, Nurdan ÇOLAKOĞLU

¹ orcid.org/0000-0001-9685-9415; ² orcid.org/0000-0003-4454-9639

1. Giriş

Bugünün zorlu rekabet ortamının getirdiği koşullar ve teknolojinin süratle yenilenmesi nedeniyle artık işletmeler üretmiş oldukları mal ve hizmetleri neredeyse aynı kalitede ve yakın fiyatlarla birlikte piyasaya sürmektedir. Hemen hemen bir eşitliğin olduğu düşünüldüğünde firmaların rekabet avantajını ele geçirmelerinde müşteri memnuniyetinin büyük önem taşıdığı bilinen bir gerçektir. Bunun yanında unutulmaması gereken bir başka kavram da hizmet kalitesidir. Dolayısıyla örgütlerde hizmet kalitesinin ölçümü ve bu doğrultuda gereken önlemlerin alınması işletmeler için hayati önem taşımaktadır. Bir firmanın gelecekteki halinin ön görülmesinde temel husus, karlılık olmak değildir, bundan daha önemlisi müşterilerin ne düzeyde tatmin olduğudur. Ayrıca onların açısından da ilgili firmanın ne derece vazgeçilmez olduğu son derece önemlidir. Burada bahsi geçen müşteri kavramından anlaşılması gereken ise yalnızca üretilen ürün/hizmeti satın alanlar olmamalıdır. Üretilen ürün/hizmetten faydalanan tüm insanlar, gruplar ve kurumlar müşteridir. Rakip firmalara nazaran üstün kaliteli ürün/hizmet üretimi yapan firmalar, müşteri memnuniyetinin oluşumunda da ciddi bir adım atmış olacaktırlar. Müşteri memnuniyetinin sağlanmasında en önemli faktörlerden birisi sunulan mal ve hizmetlerin kalitesidir.

Bir firmanın ne kadar kaliteli mal ve hizmet ürettiğinin ölçülebilmesi gerekli iyileştirmeleri de olanaksız kılmaktadır. Bu noktada hizmet kalitesinin ölçümü başarıyı devamlı kılacak ölçütlerden en önemlisidir demek mümkündür. Müşterilerin satın alma davranışlarını etkileyen önemli faktörlerden birisi, ürün/hizmetin kalitesidir. Dolayısıyla sunulan hizmetin kalite düzeyinin ölçümü şarttır. Firma için sadık müşteriler kategorisinde değerlendirilen grup firmayla arasında bir bağ kurmuştur. Her işletmenin arzu ettiği bir müşteri grubu olan sadık müşteriler, rekabette avantaj sağlamaktadır. Bunun nedenlerinden birisi de bu tip müşterilerin işletmeye ilgili ağızdan ağıza pazarlama şeklinde değerlendirebilecek olan davranışlarıdır. Sadık müşteriler işletmeye yönelik olumlu düşüncelerini etraflarıyla paylaşırlar, yeni müşteriler getirirler. Bu durum en etkili reklamdansa daha iyi sonuç vermektedir. Aynı zamanda hiçbir maliyet gerektirmez. Dolayısıyla bir işletmede sadık müşteri grubunun yaratılmasında öncelikle kalite ve müşteri memnuniyetine önem verilmelidir.

1.1 Araştırmanın problemi

Küreselleşme ile birlikte yerel ve küresel rekabet ortamı gitgide daha karmaşık ve zor bir hal almış, tüketici durumundaki müşterilerin de istek ve ihtiyaçları değişime uğramıştır. Bu kapsamda işletmeler, günümüzde yeni müşteri profilinin ihtiyaçlarının bilinmesi, müşteri memnuniyeti elde edilmesi ve müşteri sadakatinin sağlanmasına daha çok önem sarf etmektedir. Pazarlama anlayışı da bu kapsamda değişmiş, ürün odaklı hizmet anlayışının yerini artık müşteri odaklı hizmet anlayışı almıştır.

Günümüz işletmelerinin öncelikli amaçları müşterilerini memnun etmektir. Müşteri memnuniyeti elde etmiş işletmeler, rekabetin yoğun olduğu pazarlama ortamında rekabet üstünlüğü elde etmektedir. Ancak salt müşteri memnuniyeti yeterli olmamakta, bu kapsamda işletmeler müşteri sadakati de oluşturmak için gayret sarf etme durumunda kalmaktadır. Nitekim sadık müşteriler, bir işletme için oldukça önemlidir. İşletmeye sadık olan müşteriler, satın alma davranışı gerçekleştirdikten sonra ilgili işletmeyi çevresindekilere de tavsiye etmekte, böylelikle hem yeni müşteriler elde etmekte, hem de yeni müşteriler işletmeye olumlu bir ön yargı ile yaklaşmaktadır. Bu kapsamda müşterinin hizmet kalitesi algısı önem arz etmektedir.

Müşteri sadakatine sahip müşteriler, işletmeye karşı duygusal bir bağ oluşturmuş olup, kendilerine sunulan hizmet etkinliklerinde bir kalite beklentisi içine girmektedir. Bu nedenle hizmet kalitesi oluşan müşterilerde müşteri memnuniyeti oluşmakta, müşteri memnuniyeti de müşteri sadakatine dönüşebilmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakatinin incelendiği ve araştırıldığı bu araştırma söz konusu üç faktörün demografik faktörlere göre farklılıklarının, birbiri üzerindeki etkilerinin ve ilişki yönünün nitel ve nicel olarak ortaya konulması bakımından önemlidir. Ayrıca hem yerli, hem yabancı literatürde bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakatinin birlikte ele alındığı akademik çalışma sayısının az olması nedeniyle bu konuyla ilgili önemli sonuçlar ortaya koyması ve bu konuda araştırma yapacak sonraki araştırmacılar için önemli bir kaynak niteliğinde olması bakımından önemlidir.

1.2 Araştırmanın amaç ve kapsamı

Bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati değişkenlerinin incelendiği bu araştırmanın amacı, hizmet sektörünün yeni bir alt sektörü olan bina ve tesis işletmelerinde müşteri tarafından algılanan hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati değişkenlerinin araştırılması, analiz edilmesi, hizmet sektöründe algılanan hizmet kalitesinin belirleyicilerinin ortaya konulması ve sektörde algılanan hizmet kalitesinin, müşteri tatmini ve Müşteri sadakati değişkenlerinin demografik değişkenlere göre farklılıklarının ve etkilerinin ortaya konulmasıdır. Bu araştırmanın kapsamı şu şekildedir;

1. Araştırma, İstanbul ilinde bulunan ve bina ve tesis işletmeleri hizmetlerinden yararlanan müşterileri kapsamaktadır.
2. Araştırmaya katılmayı kabul edilen katılımcılar örnekleme dahil edilmiştir.
3. Girişimler, araştırmacının bilgi ve yeteneği ile sınırlıdır.
4. Araştırma, veri toplamada yararlanılan anket formu, soru ölçekleri ve istatistiksel tekniklerin yeterlilikleri ile sınırlıdır.

1.3 Araştırma yöntemi

Bu araştırmada yöntem olarak nicel bir araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemleri, sayıların ve olaylar ile bunların ilişkilerinin sistematik olarak incelenmesinde ölçülebilen her şeyle ilgilenen araştırma yöntemleridir. Nicel araştırma yöntemleri, bir olguyu açıklamak, tahmin etmek ve kontrol etmek amacıyla ölçülebilir değişkenlerdeki ilişkiler hakkındaki soruları cevaplamada sosyal bilimlerde kullanılan bir araştırma yöntemidir [1]. Nicel araştırmacılar, diğer kişi veya olaylara yönelik genelleme bulacak açıklama ve tahminlerde bulunmaktadır. Nicel araştırmada amaç, sinanan olgular arasında ilişki kurmak ve doğrulamak ile bununla birlikte ortaya konulan teoriye katkıda bulunan genellemelerde bulunmaktır [2].

Nicel araştırmalar bir problem ifadesi ile başlar ve bir hipotez, bir literatür taraması ve nicel bir veri analizinin oluşturulma sürecini kapsamaktadır [3]. Nicel araştırma, verilerin toplanmasını ve böylece “alternatif bilgi taleplerini” desteklemek veya reddetmek için bilginin nicelleştirilebilmesi ve istatistiksel işlemlere tabi tutulmasını içermektedir [4]. Nicel yöntemi kullanan araştırmacılar, kendi araştırmalarında kullanmak istedikleri bir veya birkaç değişkeni tanımlamakta ve bu değişkenlerle ilgili veri toplamaktadır [5].

Nicel araştırma yönteminde, araştırılan konuya ilişkin, evreni temsil edecek örneklemden sayısal veriler elde edilmekte, araştırma problemleri ya da hipotezleri doğrultusunda test edilip yorumlanarak sonuçlara ulaşılmaktadır. Nicel araştırma yönteminde, araştırma örnekleminde, araştırma amacı doğrultusunda veriler elde edilerek sonuçlara ulaşılmaktadır [6].

1.4 Çalışma planı

Bu araştırma yedi ana bölümden oluşmaktadır. Birinci ana bölümde araştırmaya ilişkin giriş yapılmaktadır. Giriş bölümünde araştırmanın problemi, amaç ve kapsamı, yöntemi ve çalışma planı aktarılmaktadır.

Araştırmanın ikinci ana bölümünde müşteri sadakati kavramı tanımlanırken, üçüncü ana bölümde hizmet kalitesi ve dördüncü ana bölümde müşteri tatmini olguları ele alınacaktır.

Bundan sonraki bölümde yöntem kısmı oluşturulacaktır. Yöntem bölümünde araştırmanın metodolojisi, araştırma modeli, verilerin toplanması, araştırmanın evren-örnekleme ve verilerin istatistiksel analizi aktarılacaktır.

Araştırmanın bir sonraki bölümünde bulgular bölümü oluşturulacaktır. Bundan sonraki aşamada ise sonuç ve öneriler bölümü aktarılacaktır.

2. Müşteri sadakati

Sadakat kavramı tüketicinin bir işletme veya markayla olan ilişkisinin sürdürülmesindeki arzudur. Bir başka anlatımla, sadakat, tüketici taahhüdüdür. Sadakat, bir ürüne veya hizmete müşteri olma sıklığıdır. Devamlı olarak aynı maldan veya hizmetten yararlanmayı tercih etme ya da ilgili işletmeyi seçmedir [7].

Pazarlama literatürü incelendiğinde sadakat kavramının genel olarak davranışsal, tutumsal ve karma şeklinde üç değişik yaklaşımla değerlendirildiği görülmektedir. Davranışsal yaklaşım açısından ele alındığında satın alma miktarı ile karşılaşılmaktadır. Satın alma yoğunluğu ya da olasılığı gibi davranışsal ölçümler kullanılarak değerlendirilir [8]. Tutumsal yaklaşım da ise müşteri, firmada alışveriş yapmasa dahi firmayı diğerlerine önererek duygusal bağlılığını sürdürür [8]. Karma yaklaşım ise davranışsal ve tutumsal yaklaşımın toplamıdır. Tüketicilerin ürün veya hizmet tercihi, marka sadakati, satın alma oranı, yeni ve toplam satın alma meblağı temel alınmaktadır [9].

Müşteri sadakati, firma tarafından sunulan ürün veya hizmetin satın alma davranışında devamlılık olarak ele alınır. Müşterinin firmayla yaşadığı her bir değişim süreci içinde tüketicinin firmaya ve firmanın ürünlerine dair tutumu, müşteriye dair izlenecek stratejilerin tespiti bakımından önem taşımaktadır. Müşteri sadakatinin meydana getirilmesine dair pek çok araştırma bulunmaktadır. Chiou vd. [10] müşteri sadakatinin oluşumunda algılanan hizmet kalitesinin, müşteri memnuniyetinin ve güvenin önemli olduğunun altını çizmiştir.

2.1 Müşteri sadakatini etkileyen faktörler

Müşteri sadakatini etkileyen faktörlerden önce müşteri değeri, müşteri tatmini ve müşteri memnuniyeti gibi kavramlara değinilmesi gerekmektedir. Müşteri sadakatinin meydana getirilmesindeki en önemli etkenlerden birisi değerdir. Değer olgusu müşterilerin ne arzu ettikleri ve ürünün satın alınmasından sonra ne yarar sağladıkları ile alakalıdır. Konuyla ilgili bir çalışmada, algılanan değer müşterinin satın alma davranışı sonrasında, müşteri tatminine nazaran çok daha etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bunun nedeni ise bir müşterinin satın alma sonrasında yaptığı değerlendirmede tatmin olduğu düşünülse de algıladığı değer kimi zaman düşük olabilir. Dolayısıyla firmaların, algılanan değeri yüksek seviyede tutabilmelerinde ya ürünün fiyatında bir düşüş veya müşterilerin beklentilerinde bir düşüşün sağlanması gerekir [11].

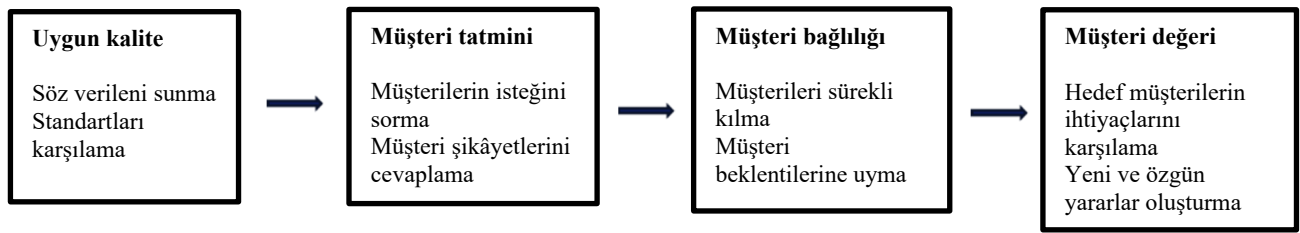
Uzkurt [12] müşteri değeri kavramıyla alakalı bazı özellikleri aşağıdaki gibi özetlemiştir:

- Müşteri değeri, müşterinin bizzat algılamış olduğu değerdir.
- Müşteri değeri, toplam faydayla toplam maliyetin tüketicinin nezdinde oransal olarak algılanmasıdır.
- Müşteri değerinin yükseltilmesiyle yararın yükseltilmesi kadar maliyetlerin de en aza indirilmesi gerekir.

- Müşterilerin değer algısında sübjektiflik mevcuttur.
- Müşteri değerinin oluşumunda ürün ve hizmetlerin özellikleriyle beraber sunumu ve müşteri ilişkilerinin önemi büyük rol oynamaktadır.

Müşteri değeri satın alma davranışının evvelinde ve akabinde oluşan bakış açısıyla ele alınır. Müşteri tatmini ise yalnızca satın alma davranışı sonrasında oluşan perspektifle değerlendirilir. Müşteri değeri, müşterilerin kendileri için verilenlerine ne şekilde değerlendirmesi gerektiğiyle alakalı olduğundan işletmenin müşteri gereksinimlerini en doğru biçimde karşılayacağı stratejik bir yaklaşımı gerektirir. Fakat müşteri tatmini, hizmet sunanın hizmeti ne denli iyi sunduğu noktasında stratejik bir odaklanmayı mecbur kılar. Müşteri tatmini, hali hazırda var olan müşterilerin değerlendirmesiyle oluşurken, müşteri değeri geçmişteki, şimdiki ve gelecekteki potansiyel müşterilerin değerlendirmesini kapsayan bir süreçtir. Müşteri tatmini, işletmenin sunduklarının değerlendirilmesi neticesinde oluşurken, müşteri değeri rakip firmaların ürün ve hizmetlerinin de dikkate alınması sonucunda bir yargılamanın ortaya çıkmasıdır [12].

Müşteriler için değer meydana getirme ve rekabette üstünlük elde edebilmek için hizmet kalitesinin sentezinin oluşumu şarttır. Değer yaratmak bir bakıma hizmetle kalitenin sentezidir. Hizmet de kalite ile müşteri tatminini içermektedir. Bu ilişkinin nasıl olduğunu Şekil 1’de görmek mümkündür [13].



Şekil 1. Müşteri Tatmini, Müşteri Bağlılığı ve Müşteri İçin Değer Yaratma [13]

Genel bir anlatım yapılacak olursa “müşteri memnuniyeti, beklenenle gerçekte oluşan hizmet performanslarıyla alakalı müşteri yargısı” şeklinde ifade edilmektedir [14]. Müşteri sadakatinin oluşumunda müşteri memnuniyetinin sağlanması son derece önemlidir. Müşterinin tekrar bir hizmet satın alma ihtimali, ilk satın alma esnasında yaşamış olduğu memnuniyet ve hoşnutsuzluk seviyesiyle yakından ilgilidir. Şayet ilk satın alma sırasında büyük oranda hoşnutsuz, memnuniyetsiz veya ilgisiz kalmışsa bu müşterinin firmayla bağıını devam ettirme olasılığı da düşecektir. Ama müşteri ilk satın almanın akabinde memnuniyet duymuşsa genellikle tekrar satın alması beklenir. Tüm bunların da ötesinde müşteri eğer çok memnun kalmışsa bir başka anlatımla firmanın sunumu, müşterinin beklentilerini aşmışsa tekrar o ürünü satın alma ihtimali de yüksek olacaktır [15].

3. Hizmet kalitesi

Hizmet kalitesinin tanımına geçmeden önce hizmetin ne olduğunun bilinmesinde yarar görülmektedir. Hizmetler, tüketildikleri anda somut bir malın sahip olma durumu gibi sonuçlanmaz. Taraflardan birinin diğerine sunacağı mülkiyeti gerektiren soyut etkinliklerden oluşan ürün çeşididir [16]. Böyle düşünüldüğünde hizmet, birey ve makineler tarafından insan gayretleriyle üretilmiş olan ve alıcı için direkt yarar sağlayan ve fiziksel olmayan ürünlerdir [17].

Murdick vd. [18] hizmetlerin ifadesinde birtakım kıstasların olduğunu belirtmişlerdir. Bu kıstaslara kısaca değinmek gerekirse;

- Hizmetlerin en önemli özelliklerinden birisi soyut olmalarıdır. Hizmet satın alanlar için yarar sağlamaktadır.
- Hizmetler üretilirken tüketici de katılır.
- Hizmetler değişkendir ve belli bir standardı olmayan yararlar sunar.
- Hizmet işlemi süresince üreticiyle tüketici arasında fazlaca bir iletişim mevcuttur.
- Hizmetlerin saklanması mümkün değildir, dolayısıyla üretildikleri anda tüketimi yapılır.
- Hizmetlerin fiyatlama seçenekleri mallara nazaran daha ayrıntılıdır.
- Hizmet kalitesinin ölçümünde öznellik hâkimdir.
- Hizmet üretiminde, emek daha yoğundur.
- Hizmetler için kitle üretiminin yapılması olanaksızdır.
- Kalite kontrolü yapılırken genel olarak süreç kontrolü ile kısıtlılık mevcuttur.
- Hizmetlerde üretim ile tüketim eş zamanlı gerçekleşmektedir.
- Hizmetler patent aracılığıyla korunamazlar.

Hizmet kalitesinde daha ziyade somut öğeler mevcuttur. Bu nedenle kavranması, uygulanması ve kontrolü bakımından çok daha soyut ve karmaşık bir kavram olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca hizmetlerde mallar gibi fiziksel bir unsurun bulunmaması, üretildiği anda ve yerde tüketiminin gerçekleşmesi, yapısının heterojen olması, hizmetin kalite ve içerik bakımından sunumunda kalitenin tanımlanmasını güçleştirmektedir. Hizmetlerin tüketiciye göre farklılık göstermesi, üretim-tüketiminin eş zamanlı olması, hizmetlerin özelliklerine bağlı sebeplerden ötürü tam anlamıyla bir tanım yapılamamaktadır. Hizmetlerin daha ziyade o hizmeti sunanların performansıyla bütünleşmesi tanımın yapılmasında bir başka zorluktur. Bu durum ölçümü de güçleştirerek hizmetlerde mükemmelliğe ulaşmada engelleyici unsur olmaktadır [19].

Kalite kavramı en yalın hali ile bir hayat şekli ve davranış biçimidir. Bu açıdan kişilerin hem kendi adına "kaliteli" bir hayatı amaçlamaları, hem de "kaliteli kurumların" kaliteli toplumların meydana gelmesinde etkin bir rol üstlenmeleri manasını taşımaktadır. Şüphesiz kalite anlayışıyla hareket etme, bir kerelik yapılan ve biten bir iş değildir. Bir hayat tarzı, devamlı bir mükemmellik arayışı anlamını taşımaktadır. Bu sebeple kişiler ve kurumlar "kalite anlayışına" itina ile hazırlanmalıdır. Her zaman sistemli bir gayret harcararak değişime ve gelişime kapalı olmamalıdır [20].

Hizmetlerle alakalı olarak araştırmacılar tarafından fikir birliğine varılan ortak bir tanım bulunmamaktadır. Hizmet, insanların, makinelerin, araçların birlikte yaptığı tüketici için doğrudan yarar getiren fiziksel bir varlığı olmayan ürünler olarak tanımlanmaktadır. Hizmet kişilerin ihtiyaçlarını tatmin eden faaliyetler olarak da ifade edilebilir. Bir başka açıklamada direkt satışı yapılan veya ürünlerin (mal/hizmet) satışıyla elde edilen faydalar veya tatmindir. Verilen hizmetlerin çok çeşitli olması da hizmetlerle ilgili açık bir tanımın yapılmasını zorlaştırmaktadır. Hizmetlerin ifadesiyle alakalı olarak bir başka önemli engel de süratle gelişen teknolojidir [21].

Parasuraman ve arkadaşlarına göre hizmet kalitesinin farklı pazarlar için genel olarak beş boyutu bulunmaktadır. Bunlara kısaca değinmek gerekirse [22].

- Güvenilirlik (Reliability): Firmanın söz verdiği gibi servisin güvenilir olması,
- Sorumluluk (Responsibility): Çalışanların vaktinde servis vermeye hazırlığı ve istekli olmaları,
- Güvence (Assurance): Çalışanların sundukları servis konusunda bilgi ve becerilerinin yeterli seviyede olması ve güven verebilmeleri,
- Empati (Emphaty): Müşteriye bireysel dikkat ve yaklaşım göstermeleri,
- Dokunulabilirlik (Tangibles): Servisin fiziksel kaynakları, çalışanların görünümü, servis bekleyenler

olarak sıralanmaktadır.

Gronroos'a göre, hizmet kalitesinde iki önemli boyut mevcuttur. Bu boyutlar teknik ve işlevsel boyut olarak belirtilmiştir. Teknik boyutta, hizmetin alınması neticesinde elde edilen sonuçlara odaklanılmıştır. Bu sebeple elde edilen neticenin değerlendirilebilmesi daha basittir ve nesnel olunabilmektedir. İşlevsel boyutta ise daha ziyade hizmetin üretimi süreci ön plana çıkar. Hizmetlerin üretim süreçlerinde pek çok öge dahil edildiğinden ve bilhassa hizmeti sunanlar ve alanlar için içinde olduğundan değerlendirilebilmesi zordur. Hizmeti alan tarafın fikirleri, yargı ve tutumları önemli etkenler olduğundan hizmeti etkilemektedir. Bu bağlamda işlevsel kalitenin de değerlendirilmesi güçleşmektedir. Gronroos'a göre, teknik ve işlevsel kaliteye etki eden bir diğer etken de firma imajıdır [23].

Müşteri beklentilerinin oluşmasında geçmişten gelen tecrübeler, ağızdan ağıza iletişim ve reklamlar önemli yer tutmaktadır. Tüketici ilk olarak, hizmet alacağı firmayı bahsi geçen dayanaklara göre tercih eder ve hizmet alımının akabinde algılanan hizmeti beklenen hizmetle karşılaştırır [24]. Şayet müşteri tarafından algılanan hizmet, beklenen hizmetten düşükse, müşteri hizmet aldığı firmaya yönelik memnuniyetsizlik duygusu beslemekte zamanla ilgisini de yitirmektedir. Burada üzerinde durulması gereken ruhsal etken, müşterinin algı değeridir. Algılanan değer, müşterinin algıladığı faydaları ve algıladığı özveriye çıkarları önünde değerlendirmesi şeklinde ifade edilmektedir. Algılanan değer maddi boyutunun ölçümü her ne kadar kolay olsa da maddi olmayan boyutun ölçümünde güçlük yaşanmaktadır. Esasında algılanan değerle ilgili yapılmış araştırmalar da sınırlıdır [25].

3.1 Algılanan Hizmet Kalitesi

Hizmet kalitesinde en önemli husus kaliteyi müşterinin algılama şeklidir. Bu sebeple müşterinin sunulan hizmeti algılamasıyla hizmete dair oluşan yargısı hizmet işletmesinin başarısına etki eden önemli bir faktördür [26].

Algılanan hizmet kalitesinde uzun vadede bir değerlendirme ve tutum mevcuttur. Ancak müşteri memnuniyeti kısa vadeli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte hizmet kalitesi, müşteri memnuniyetinden daha evvel gerçekleşir. Hizmet veren firma ilk olarak verdiği hizmetle alakalı hizmet kalitesini gösterir; ortaya konulan bu kalitenin neticesinde de hizmetin alıcısı olan tüketici, aldığı hizmetten tatmin olabilir veya tam aksi gerçekleşebilir [27].

Hizmetin kaliteli olarak algılanmasında satıcıyla alıcının karşılıklı etkileşimi ve ahenkli bağlantısının rolü önemlidir. Firmada çalışanlar, hizmetin sunumunda tüketiciye hizmetin yapısına dair bilgiler verirler. Aynı zamanda firma çalışanlarının, giyimi, görünümü, sergiledikleri davranışlar ve tutumları müşterilerin hizmete dair algısını değiştirebilir.

Carneiro ve Costa'nın yaptıkları araştırmada müşterilerin hizmet kalitesini algılar görenlerin bu konuda oldukça etkili oldukları bulgusuna ulaşmışlardır [28].

3.2 Hizmet kalitesinin faydaları

Tüketiciler almış oldukları malların kalitesini değerlendirmek amacıyla birçok somut değerlendirme kıstası varken, hizmetin satın alınmasında hizmetin kalitesini değerlendirmek amacıyla az sayıda somut değerlendirme ölçütü mevcuttur. Müşteriler kendilerine sunulan mal veya hizmetten duydukları memnuniyetlerini ifade ederken algıladıkları kaliteyi göz önüne alarak bir değerlendirmede bulunurlar [29].

Bir firmanın rekabet üstünlüğü kazanmasında en geçerli yol, rakip firmalardan çok daha kaliteli hizmet üretimi yapmaktır. Bir başka anlatımla müşterilerinin beklentilerini karşılayabilmelidir. Hizmet kavramının en belirgin özelliklerinden soyutluluk, dayanıksızlık ve değişkenlik kalitenin ölçülmesini mallara kıyasla zorlaştırır. Ama yine de hizmet veren bir firmanın müşterilerce ne şekilde değerlendirildiğini bilebilme ve onların beklentilerini daha net anlayabilmek için hizmet kalitesinin ölçümü adeta mecburidir. Bu ölçüm de yalnızca müşteri memnuniyetinin tespitiyle mümkündür [30].

Firma ve müşteri arasında kurulan sağlam bir ilişki, güvenle sadakat temelinde meydana gelir. Bu nedenle firma tarafından sunulan hizmetlerin kaliteli olması son derece önemlidir. Hizmet kalitesi, tüketicilerde firma hakkında pozitif yönlü bir imaj meydana getirmektedir. Bu açıdan müşteri sadakati oluşur. Pazarlamada müşterinin firmaya olan güveninin, memnuniyeti doğuracağı buna bağlı olarak da firma performansını yükselteceği fikri desteklemektedir. Firmaya sadık müşteriler, fiyata dair daha az duyarlılık gösterirler. Sadık olmayan müşterilere nazaran daha çok para harcama eğilimi taşırlar. Hizmet veren firmaların %5'lik bir oranda müşteri sadakat artışı oluşturmaları durumunda karlılığı %125 gibi büyük ölçüde iyileştirebilecekleri belirtilmiştir. Bu açıdan hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve bunun neticesinde devamlılığın olduğu bir iş hayatı arasında olumlu yönde bir ilişkinin var olduğunu söylemek mümkündür [31].

3.3 Hizmet kalitesinin ölçümü

Üretim düzeyinin ve kârlılığın artırılabilmesi tüm örgütler için arzu edilen öncelikli hedefleri arasındadır. Yeni müşteriler kazanmak ve hali hazırda var olan müşteri kitlesini genişletmek, firmanın karlılık oranlarını, itibarını, tanınmışlığını ve pazar payını yükseltebilecek unsurlardır. Bu gibi nedenlerle firmalar müşterilerine sundukları hizmet kalitesinin ölçümünü yapmak zorundadır [32]. Hizmet kalitesinin ölçümü firmalar için hayati öneme sahiptir, çünkü hizmet kalitesinin ölçümüyle firmalar potansiyel sıkıntıları önceden bilebilirler ve müşterilerin gereksinimlerini ve arzularını karşılamak amacıyla kaliteyi geliştirme gayretlerin de bulunabilirler. Ayrıca hizmet kalitesinin ölçümü, tüketicilerin firma tarafından verilen hizmetlerle alakalı tecrübe ve memnuniyetlerini incelenmesinde onlara rehberlik eder [32]. Hizmet kalitesinin ölçümü hakkında, tek bir metot vardır demek yanlış olacaktır. Fakat birkaç profesyonel, hizmet kalitesi ölçüm metodu bulunmaktadır ve firmaların da bundan yararlanması mümkündür.

Hizmetleri mallardan ayıran özelliklerle birlikte hizmeti veren ve alan tarafın davranışları ve bireysel nitelikleri hizmetin kalitesinin ölçümünde ve ele alınmasında mallara nazaran çok daha subjektif neticelere yol açar. Bu doğrultuda alan yazında hizmet kalitesinin belirlenmesinde standartlaşmaya dair çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu bağlamda hizmet kalitesinin ölçümünde ilk model Grönroos (1984) tarafından önerilen modeldir [33].

Lehtinen ve Lehtinen, tarafından geliştirilen üç boyutlu hizmet kalitesini barındıran bir diğer model, hizmet kalitesini hizmet verenlerle tüketiciler arasındaki kavram olarak belirtmektedir. Lehtinen ve Lehtinen'in sundukları hizmet kalitesinin üç boyutu bulunmaktadır [34]:

1. Fiziksel Kalite
2. Etkileşimli Kalite
3. Kurumsal Kalite.

Bu model incelendiğinde fiziksel kalitenin hizmetin somut taraflarıyla ilgili olduğu görülmektedir. Modelde hizmetin verilmesinde vasıta olan bina, donanım gibi fiziksel unsurlar fiziksel kalite içinde değerlendirilmiştir. Etkileşimli kalitede ise hizmetlerin etkileşimli özellikleri mevcuttur ve müşteriyle hizmet veren taraf arasında ya da müşteriyle öteki müşteriler arasında oluşan karşılıklı ilişki ifade edilir. Kurumsal kaliteye gelindiğinde ise var olan ve potansiyel müşterilerle birlikte kişiler tarafından bir servis sağlayıcıya isnat edilen imaj belirtilmektedir. Kurumsal kalite fiziksel kaliteye ve etkileşimli kaliteye göre genel anlamda daha dengelidir [34].

3.4 Servqual soru formu

İlk önce, hizmet kalitesini on belirleyici şeklinde varsayan Parasuraman, Zeithalm ve ve Berry (1985) [22], bir süre sonra belirleyicileri; fiziksel özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati olmak şeklinde toplamışlardır. Araştırmacılar, müşterilerin algılamalarıyla beklentileri arasındaki farklılıkları ölçmüş ve hizmet kalitesinin belirlenebileceğini varsaymışlardır. Şayet algılanan kalite beklenen kalitenin üstünde yer alıyorsa yüksek hizmet kalitesi olarak değerlendirilir. Bunun tam aksi bir durum söz konusu ise düşük hizmet kalitesi ortaya çıkmaktadır [35].

Servqual modeli kapsamında anket beş boyutla alakalı olarak 22 ifadeden oluşmaktadır. Beklenen ve algılanan hizmet şeklinde iki soruluş şekli bulunmaktadır. Servqual ölçeğinde yer alan ifadeler beş boyutta toplanmıştır. Bunlar [36]:

- Somut zellikler (1-4)
- Güvenilirlik (5-9)
- Heveslilik (10-13)
- Güven (14-17)
- Empati (18-22)

4. Müşteri Tatmini

Çağdaş rgtler, ürün ve hizmetlerin tasarımı ve sunumunda müşterilerin gereksinimlerini nemsemedike dünyanın bütün teknik avantajlarını bünyelerinde barındırsalar da başarı elde etmeleri olanaksızdır. Az sayıda firma, müşterilerinin gereksinimlerini ve isteklerini anlamadan tesadüfi başarılar elde edebilmiştir. Diğer taraftan, başarıyı yakalamış firmaların geneli, müşterilerinin gereksinimlerini ve beklentilerini merkez aldığı için pazarda ayakta kalabilmişlerdir. Tüm bu sebepler her firmanın müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde tanımlaması ve beklentileri karşılamasını gerektirmektedir. Çağdaş işletmecilik anlayışında müşteri tatminine dair değerlendirmeler, satışın akabinde hizmetlerin performansını değerlendirmek için faydalanılan en önemli vasıtadır [37].

Müşteri tatmini kavramı genel anlamda değerlendirdiğinde müşterilerin satın alma öncesindeki beklentileriyle satın alma sonrasında elde ettikleri sonuçlar arasındaki yeterlilik şeklinde açıklanabilir. Müşteri tatmini bir fonksiyon olarak ele alındığında ise tüketicinin bir maldan, hizmetten beklediği yararları, katlanmaktan kurtulduğu külfetlere, performansa, sosyal ve kültürel değerlerine (aile ve kültürüne, bireysel zevk ve alışkanlıklarına, hayat tarzı ve n yargılarına, konumuna) uygunluğuna bağlıdır. Müşteri tatmini kavramı her ne şekilde açıklanırsa, açıklansın neticede tüketicinin algısına, değerlendirmesine ve tecrübelerine dayanır. Müşteri tatmininin sadece satın alınan ürün ya da hizmetin, tüketicinin beklentilerine uygunluğuyla veya örtüşmesiyle sınırlandırılmaması doğru olacaktır. şayet tatmin sadece alışverişe konu olan ürün ya da hizmetin müşterinin beklentisini karşılamasına bağlanırsa işletme yanılabilir [38].

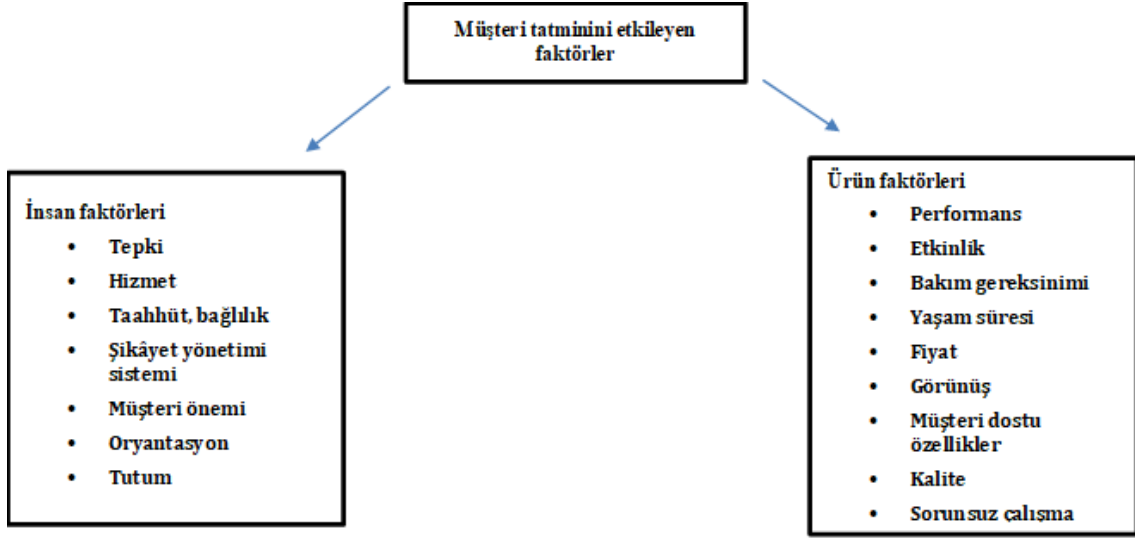
4.1 Müşteri tatmini unsurları

Tüketicisi tatmini, algılanan performans, müşterinin algıladığı hizmet kalitesi, pazarlama karması, marka ve firmanın imajından etkilenir. EĞer tüketicisi memnuniyeti sağlanmışsa, bu durumda tüketicisi sürdürme eğilimi ortaya çıkar ve aynı ürün ya da hizmetten daha çok tketicilebilir. Tüketicisi tatmini gelecekteki gelir ve kalitenin önemli bir belirleyicisidir [39].

Müşteri tatminine etki eden pek çok farklı unsur mevcuttur. Bu faktörler aşağda kısaca açıklanmıştır:

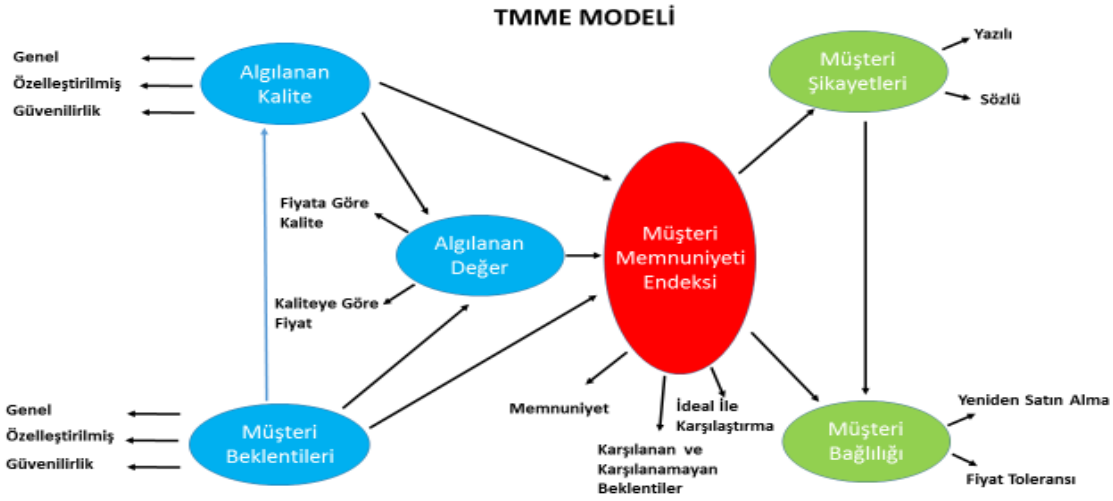
- rn Kalitesi: rn kalitesi müşteri memnuniyetini etkileyen önemli unsurlardan birisidir.
- Beklentiler: Müşterilerin tatmini, satın alma öncesinde ürünle alakalı beklentilerinden önemli derecede etkilenir. Ürünün kullanım amacına uygunluğuyla beklentiler kapsamında, eğer beklentilere makul bir düzeyde erişim olmuşsa tüketicisi tatmin duyar.
- Performans: Bir ürünün genel çalışma, fonksiyon gibi özellikleri performansla ilgilidir. Bunların yüksek olması da tatmini aynı derecede etkiler.
- zellikler: Müşteri ürünü kullandığında tatmin olmuşsa bu tatminin daha da yükselmesinde ek özellikler büyük oranda etkileyicidir.
- Güvenilirlik: Belirli bir zaman dilimi içinde satın alınan ürünün çalışma fonksiyonlarında sorun çıkma ihtimalidir.
- Tutarlılık: Bir mal ya da hizmetin belirli bir standardı karşılama seviyesi tutarlılıktır.
- Dayanıklılık: Bir rn veya hizmetin yenisiyle değiştirilmesinden evvelki kullanım sresidir.
- Estetik: Bir rn ya da hizmet verilen meknın, sunum yapan çalışanın görüntüsü, koku, ses gibi özelliklerdir.
- Servis yeteneği: Servis hızı, incelik, beceri, yeterlilik, tamir kolaylığı, servis çalışanlarının tutum ve davranışları vb. zelliklerdir [40].

Sugandhi (2003) [41]'e göre müşteri tatminini etkileyen faktörler şekil 2'de belirtildiği üzere; insan ve ürün faktörleri olarak iki başlık altında ele alınmıştır.



Şekil 2. Müşteri Tatminini Etkileyen Faktörler [41]

Şekil 3'te verilen Türkiye Müşteri Tatmini Endeksi Modeli incelendiğinde toplam müşteri tatmininin sağlanması konusunda üç ana belirleyicinin olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki, toplam müşteri tatmini üstünde direkt ve olumlu yönde bir tesir barındıran algılanan kalite veya performanstır. Algılanan kalite yapısının işletimsel olmasındaki koşul, işletmenin değişik müşteri taleplerini bireysel yani kişiye özel ürün veya hizmetlerle karşılamasıdır. Ayrıca bunların güvenilir olması da şarttır. Müşteri tatmininin gerçekleşmesindeki bir başka belirleyici ise, algılanan değer veya ödenen bedele dair algılanan ürün kalitesi seviyesidir. Son belirleyiciye gelindiğinde ise hizmet sunulan pazarın beklentileri ile karşılaşılmaktadır. Müşteri beklentilerinin, algılanan kalite ve algılanan değer ile olumlu yönde ilişkilendirilmesi gerekir. Toplam müşteri tatmininde ortaya çıkacak bir artış müşteri şikâyetlerinin de düşmesini sağlamaktadır, böylece müşteri tatmini ve bağlılığı yükselir [42].



Şekil 3. Türkiye Müşteri Endeksi Modeli [43].

4.2 Müşteri Sadakati ile Müşteri Tatmini Arasındaki İlişki

Müşteri sadakati ve müşteri tatminin kuvvetli ilişkisi pek çok çalışmada ortaya konulmuştur. Bu çalışmalarda, müşteri sadakat sürecinin meydana gelmesindeki en önemli etkenin müşteri tatmini olduğu görülmektedir. Sadece tüketici olan bireyin firmanın müşterisi olmasında ilk olarak firmayla olan bağlantısının devamlılık arz etmesi gerekmektedir. Tam da bu noktada müşteri tatmininin oluşumu neticesinde müşteri sadakati de meydana gelmeye başlar. Bu yüzden müşteri tatmini ve müşteri sadakati arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu söylemek mümkündür [44].

Müşteri tatmini, firma finansmanının sağlanabilmesi bakımından da önem taşımaktadır. Tatmin olan müşterinin firmaya olan sadakati de artmaktadır. Bu tip müşteriler aynı firmanın ürettiği ürün veya hizmetleri almaya devam ederler. Fakat firmaların bu tür bir tatminin devamlılığının değişebileceğini düşünmeleri gerekir. Müşterinin tatmin olmasında herhangi bir farklılık ya da düşüş yaşanıp yaşanmadığına dair kontrollerin belli periyotlarda yapılması şarttır. Bunun için

benimsenmiş yöntemlerden bazıları; ücretsiz tüketici hatları, elektronik ortamdan gönderilen mailler, müşterilerin şikâyetlerine çözüm bulma, anket vs. şeklinde sıralanabilir [45].

4.3 Algılanan Hizmet Kalitesi ile Müşteri Tatmini Arasındaki İlişki

Müşteri tatmini çok geniş bir kavramdır. Müşteri tatmini veya memnuniyetinin tanımında müşteri beklentileriyle hizmetin müşteriye verildiği zamana dair algılamaların karşılaştırılması yer almaktadır. Hizmet kalitesi uzun vadeli ve hizmetle ilgili genel bir değerlendirme yapılırken, tatmin daha kısa zamanlı ve belli bir hizmetin alınmasına dair yargıyı açıklamaktadır. Bu doğrultuda hizmet kalitesi ve müşteri tatmini arasında fark bulunmaktadır [46].

Pek çok firma tatmin ile bağlılık kavramının aynı anlamı taşıdığını düşünür ve bu doğrultuda müşterinin tatmin olmasıyla o müşterinin aynı zamanda bağlı bir müşteri olacağına inanır. Fakat böyle bir düşünce şekli doğru değildir. Müşteri tatmin olabilir bununla birlikte memnun da kalabilir fakat tüm bunlar o müşterinin işletmeye bağlı olup olmadığını göstermez. Müşteriler tatmin olsa bile bir firmaya bağlı olmamasının birtakım sebepleri bulunmaktadır. Bu sebepler aşağıdaki gibi açıklanabilir [35].

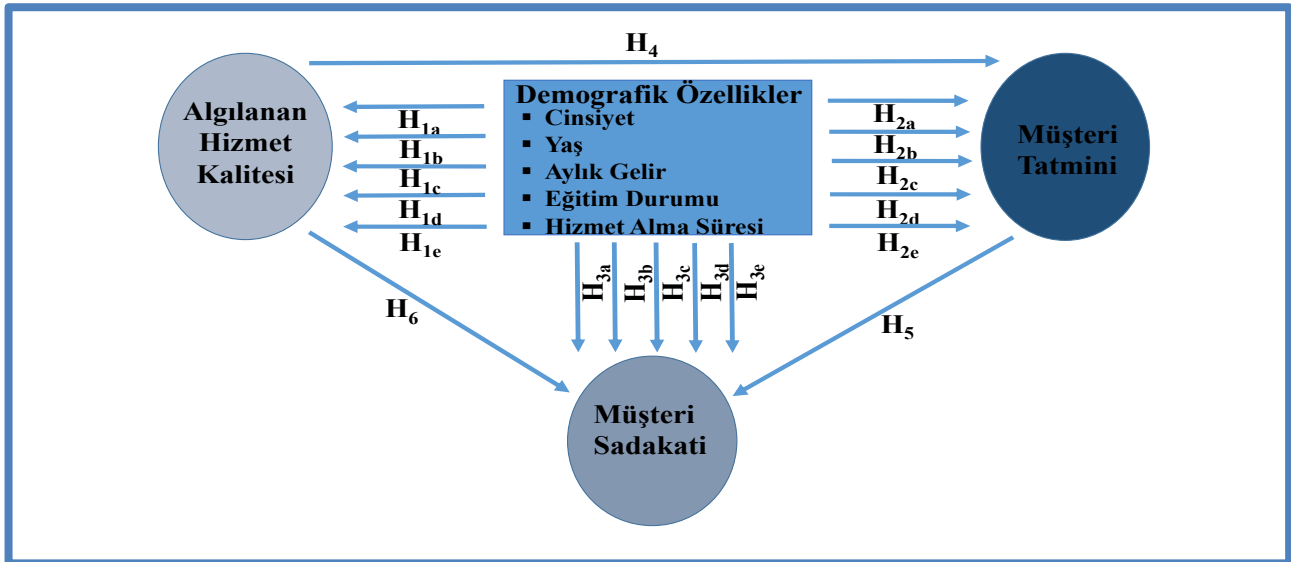
- Girişimci müşteri: Bu tip müşteriler verecekleri meblağa daha çok yarar ve değer sağlamaya yönelik olarak daha çok seçenek peşinde koşarlar. Girişimci müşteriler tecrübe etmeyi severler, bu durumda firmanın sunmuş olduğu mal ve hizmetten tatmin olsalar bile bağlı kalmayabilirler.
- Rakip firmaların baskısı: Piyasaya yeni rakip şirketlerin girmesi veya hali hazırda var olan rakip firmanın daha süratli gelişmesi durumunda, müşteri daha güzel imkanlara sahip olduğunu düşünebilir. Böylece tatmin olsa da bu durum müşterilerin firmaya bağlı kalması engellenmektedir.
- Gereksinimlere cevap veremeyen işletme: Müşteri satın alma davranışı gösterdiği firmanın sunduğu hizmetten tatmin olmasına karşılık, bu müşterinin farklı gereksinimleri gündeme gelebilir. Şayet bu firma, en son tekniklere ya da öteki özelliklere sahip değilse müşterilerinin de yeni gereksinimlerine cevap verebilmesi güçtür. O zaman müşteri tatmin olsa da diğer bir firmanın gereksinimini karşılayabileceğini düşünebilir.

5. Yöntem

5.1 Araştırmanın Metodolojisi

Bu bölümde konunun bilimsel temellere dayandırılması için bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati arasındaki ilişki, anketlerden elde edilen verilere göre analiz edilecektir.

5.2 Araştırma Modeli



Şekil 4. Araştırma Modeli

Araştırma modeline göre; algılanan hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati değişkenlerinin demografik özelliklere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenecektir. Yanı sıra; algılanan hizmet kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakatine etkisi ve müşteri tatminin de müşteri sadakati üzerindeki etkisi araştırılacaktır.

Bu kapsamda araştırma hipotezler şu şekildedir:

- H_{1a}: Algılanan hizmet kalitesi cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{1b}: Algılanan hizmet kalitesi yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{1c}: Algılanan hizmet kalitesi aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.

- H_{1d}: Algılanan hizmet kalitesi eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{1e}: Algılanan hizmet kalitesi bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{2a}: Müşteri tatmini cinsiyet gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{2b}: Müşteri tatmini yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{2c}: Müşteri tatmininin aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{2d}: Müşteri tatmini eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{2e}: Müşteri tatmini bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{3a}: Müşteri sadakati cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{3b}: Müşteri sadakati yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{3c}: Müşteri sadakati aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{3d}: Müşteri sadakati eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H_{3e}: Müşteri sadakati bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.
- H₄: Algılanan hizmet kalitesinin müşteri tatmini üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H₅: Müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.
- H₆: Algılanan hizmet kalitesinin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

5.3 Verilerin toplanması

Nicel araştırmalarda deneysel ve anket gibi araştırma stratejileri kullanılır [4]. Araştırma yöntemi olarak nicel bir yöntemin kullanılması sebebiyle analiz için gereken verilerin toplanması için anket tekniği kullanılmıştır.

Anket, ana veri toplama araçlarından biridir. Belirli bir amaç için, bir sistem içinde veri toplamak için araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Anket yönteminin temel amacı, bir örneklem inceleyerek çok geniş bir katılımcıyı temsil eden bir kitle hakkında bilgi elde etmektir. Anket yönteminde araştırmacı, katılımcılara bir dizi soru yöneltmekte ve aldığı cevapları yüzdeler, frekans dağılımı veya diğer istatistiksel yaklaşımlar açısından analiz etmektedir.

Araştırma kapsamında hazırlanan anket formu, katılımcılara yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak dağıtılmış ve verilen süre içinde anketi doldurulmaları istenmiştir.

Literatür taranarak hazırlanan anket formu toplam 36 sorudan oluşmaktadır. Toplam 4 bölümden oluşan anket formunda ilk bölümde katılımcıların sosyo-demografik, bina ve tesis işletmelerinden yararlanma bilgilerini ölçümlemeye dayanan beş sorudan oluşan Katılımcı Bilgi Formu yer almaktadır.

İkinci bölümde Parasuraman vd. [22] tarafından oluşturulan ve Başar [47] tarafından Türkçeye çevrilerek, bina ve tesis işletmelerine yönelik uyarlanan “Fiziksel Özellikler (1-4. sorular), Güvenilirlik (5-9. sorular), Heveslilik (10-13. sorular), Güven (14-17. sorular) ve Empati (18-22. sorular)” alt boyutlarının ölçümüne yönelik 22 sorudan oluşan SERVQUAL Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi Algısı Ölçeği sunulmuştur. Ölçeğe ait güvenilirlik analizi yapılmış ve sonuç olarak Cronbach Alpha değeri 0,829 olarak bulunmuştur. Orijinal ölçekte yer alan 10-13. ve 18-22. soru aralıklarında yer alan toplam 9 soru, anket bütünlüğünün sağlanması için olumlu ifadeye çevrilmiş olup, tüm sorular kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır.

Üçüncü bölümde Satıcı [48] tarafından oluşturulan, bina ve tesis işletmelerine yönelik uyarlanan ve 4 sorudan oluşan Müşteri Sadakati Ölçeği bulunmaktadır. Ölçeğe ait güvenilirlik analizi yapılmış ve sonuç olarak Cronbach Alpha değeri 0,963 olarak bulunmuştur.

Dördüncü bölümde Ünal [49] tarafından oluşturulan, bina ve tesis işletmelerine yönelik uyarlanan 5 sorudan oluşan Müşteri Tatmini Ölçeği bulunmaktadır. Ölçeğe ait güvenilirlik analizi yapılmış ve sonuç olarak Cronbach Alpha değeri 0,954 olarak bulunmuştur.

Katılımcılara sunulan anket formunda cevaplamaları için 1’den 5’e kadar ölçek numaralandırmaları verilmiş olup, bu kapsamda 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum cevaplarına tekabül etmektedir.

5.4 Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz kapsamında ilk olarak hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati olmak üzere ölçek alt boyutlarının puanları ve toplam ölçek puanları için tanımlayıcı istatistiklerden ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Bu kapsamda alt ölçekleri oluşturan her bir ifadeye yönelik tanımlayıcı istatistikler analiz edilmiştir.

Araştırma hipotezlerinin doğruluklarının araştırılması için ölçekler arası ilişkiler analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılacak demografik özellikler ile hizmet kalitesi alt ölçekleri, müşteri tatmini ve müşteri sadakati arasındaki ilişkinin analizinde bağımsız 2 grubun karşılaştırılmasında t-testi, 2’den fazla grubun karşılaştırılmasında ANOVA testi, araştırma değişkenleri arasındaki etkileri tespit etmek için ise Regresyon analizi kullanılmıştır.

6. Bulgular

Bu bölümde bina ve tesis işletmelerinde müşterilerin algıladıkları hizmet kaliteleri, müşteri tatmini ve müşteri sadakati arasındaki ilişkinin incelenmesi kapsamında yapılan analizlere yönelik bulgular analiz edilmiştir.

6.1 Bina Ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi leği, Müşteri Sadakati leği ve Müşteri Tatmini leğine Yönelik Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini ölçümlemek amacıyla alt ölçeklerin güvenilirlik seviyeleri açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizi ile değerlendirilmiştir. Bu kapsamda araştırmada kullanılan ölçeklere ait ifadelerin faktör analizinin yapılabilmesi için verisel olarak uygunluklarının ortaya konulması için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testleri uygulanmıştır. Bu kapsamda analiz edilen ölçek ifadelerinin KMO değerinin anlamlı kabul edilebilmesi için anlamlılık minimum değer 0.5 ve üzeri olarak kabul edilirken, Barlett Sphericity değer Çin anlamlılık değer 0.05’den kk kabul edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerinin ölçümü amacıyla uygulanan güvenilirlik analizi kapsamında ise Cronbach Alpha katsayısının güvenilirlik değerleri, “0.00 ile 0.40 arası olması durumunda güvenilir değil, 0.40 ile 0.60 arası olması durumunda düşük güvenilir, 0.60 ile 0.80 arası olmas durumunda oldukça güvenilir ve 0.80 ile 1.00 arası olması durumunda ise ölçek yüksek derecede güvenilir” olarak kabul edilmiştir [50].

Bu kapsamda bu bölümde Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi Algısı leği, Müşteri Sadakati leği ve Müşteri Tatmini leğine yönelik faktör ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi leği Faktör ve Güvenilirlik Analizleri Sonuç Tablosu

Faktörün Adı	Soru ifadesi	Faktör Ağırlığı	Faktörün Açıklayıcılığı	Güvenilirlik Katsayısı
Fiziksel zellikler	Bina ve Tesis modern donanım ve araç-gereçlere sahiptir.	0.925	17.034	0.951
	Bina ve Tesis görsel olarak çekicidir.	0.967		
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları iyi giyimli, temiz ve düzenlidir.	0.937		
	Bina ve Tesis işletmesinin fiziksel olanakları ile sağladıkları hizmet denktir.	0.925		
Güvenilirlik	Bina ve Tesis işletmesi, hizmetlerini söz verdikleri zamanda yerine getirir.	0.935	15.021	0.952
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları olabilecek bir sorun karşıısında samimi bir şekilde ilgilenir.	0.834		
	Bina ve Tesis işletmesi güvenilirdir.	0.867		
	Bina ve Tesis işletmesi tarafından sunulan hizmetler her zaman yerine getirilir.	0.846		
	Bina ve tesis işletmesi gerekli kayıtları hatasız şekilde tutmaktadır.	0.882		
Heveslilik	Bina ve Tesis işletmesinde çalışanlar işletme tarafından sağlanacak hizmetlerin ne zaman yerine getirileceğini söyler.	0.967	15.058	0.837
	Bina ve Tesis işletmesi tarafından vaat edilen hizmetler kısa süre içerisinde tamamlanır.	0.962		
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları hizmet verme konusunda samimi ve gönüllüdür.	0.816		
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları isteklere cevap vermek için her zaman uygundurlar.	0.829		
Güven	Bina ve Tesis işletmesi çalışanlarının tutum ve davranışları güven hissi verir.	0.835	13.039	0.843
	Bina ve Tesiste kendimi güvende hissederim.	0.821		

	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları anlayışlı ve naziktir.	0.836		
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanlarının bilgi ve becerileri yeterlidir.	0.866		
Empati	Bina ve Tesis işletmesinde çalışanlar müşterileriyle tek tek ilgilenir.	0.975	13.075	0.983
	Bina ve Tesis işletmesinin çalışma saatleri tüm müşterileri için uygundur.	0.974		
	Bina ve Tesis işletmesi içtenlikle ilgilenen çalışanlara sahiptir.	0.925		
	Bina ve Tesis işletmesi çalışanları müşterilerinin menfaatlerini her şeyin üstünde tutar.	0.867		
	Bina ve Tesis işletmesi müşterileri için özel çaba gösterir ve özel ihtiyaçlarını anlar.	0.889		
Toplam	Ki Kare:15367,389; Sd: 267; p: 0.000	0.895	73.185	0.953

Tablo 1’de Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi ölçeğinde yer alan ölçek sorularına yönelik Kaiser-Meyer-Olkin, Barlett Sphericity ve Güvenirlilik Analiz sonuçları bulunmaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonuçlarına göre KMO değeri 0,895 olarak analiz edilmiş olup, araştırma kapsamına alına örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Barlett Sphericity sonucuna bakıldığında analiz sonucunda ortaya konulan sonucun istatistiki olarak anlamlı olduğu ($X^2=15367,389$; $p<0,001$) görülmüştür. Bu kapsamda tüm ölçek ifadelerinin hem normallik varsayımının, hem de doğrusallık varsayımı sağlanmıştır.

Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi ölçeğinde yer alan ölçek sorularına yönelik güvenilirlik analizi sonuçlarına bakıldığında ise, ölçek ifadeleri kapsamında analiz edilen Cronbach’s Alpha değeri 0,953 olarak hesaplanmıştır. Hizmet kalitesi algısı ölçeğinin alt ölçeklerinin güvenilirlik değerlerine bakıldığında ise Fiziksel Özellikler alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin 0,951, Güvenirlilik alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin 0,952, Heveslilik alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin 0,837, Güven alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin 0,843 ve Empati alt ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin 0,983 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeğinin güvenilirlik değerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Algılanan Hizmet Kalitesi ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri birlikte değerlendirildiğinde, ölçeğin geçerliliğinin yüksek ve güvenilir olduğu, araştırma kapsamında değerlendirilmeye alınabileceği görülmektedir.

Tablo 2. Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Sadakati Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizleri Sonuç Tablosu

Faktörün Adı	SORU İFADESİ	Faktör Ağırlığı	Faktörün Açıklayıcılığı	Güvenirlilik Katsayısı
Müşteri Sadakati	Bina ve Tesis işletmesinin hizmetleri ile ilgili diğer insanlara olumlu şeyler söylerim.	0.934	16.094	0.916
	Bina ve Tesis işletmesi hakkında tavsiyemi isteyen birine işletmeyi kullanması yönünde teşvik ederim.	0.946		
	Bina ve Tesis işletmesinin hizmetlerini tanıdıklarına tavsiye ederim.	0.967		
	Bina ve Tesis işletmesinin hizmetlerinden gelecek yıllarda da faydalanmayı düşünürüm	0.928		
Toplam	Ki Kare:13770,087; Sd: 346; p: 0.000	0.946	16.094	0.916

Güvenirlilik Analiz sonuçları Tablo 2’de bulunmaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonuçlarına göre KMO değeri 0,946 olarak analiz edilmiş olup, araştırma kapsamına alınan örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Barlett Sphericity sonucuna bakıldığında analiz sonucunda ortaya konulan sonucun istatistiki olarak anlamlı olduğu ($X^2=13770,087$; $p<0,001$) görülmüştür. Bu kapsamda tüm ölçek ifadelerinin hem normallik varsayımının, hem de doğrusallık varsayımı sağlanmıştır.

Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Sadakati Ölçeğinde yer alan ölçek sorularına yönelik güvenilirlik analizi sonuçlarına bakıldığında ise, ölçek ifadeleri kapsamında analiz edilen Cronbach’s Alpha değeri 0,916 olarak

hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Sadakati Ölçeğinin güvenilirlik değerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Sadakati Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri birlikte değerlendirildiğinde, ölçeğin geçerliliğinin yüksek ve güvenilir olduğu, araştırma kapsamında değerlendirilmeye alınabileceği görülmektedir.

Tablo 3. Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Tatmini Ölçeği Faktör ve Güvenirlilik Analizleri Sonuç Tablosu

Faktörün Adı	SORU İFADESİ	Faktör Ağırlığı	Faktörün Açıklayıcılığı	Güvenirlilik Katsayısı
Müşteri Tatmini	Bina ve Tesis işletmesinden maksimum tatmini elde ettiğimi düşünüyorum.	0.923	14.446	.935
	Bina ve Tesis işletmesinden hizmet almakla akıllı bir iş yaptığımı düşünüyorum.	0.965		
	Bina ve Tesis işletmesi personelinin müşteriyi bilgilendirmesi, tatmin olmak için yeterlidir.	0.963		
	Bina ve Tesis İşletmesinin sunduğu hizmetler tatmin olma açısından ihtiyaçlarımı karşılamaktadır.	0.973		
	Bina ve Tesis işletmesinden hizmet alma kararımla en doğrusunu yaptığımı inanıyorum.	0.994		
Toplam	Ki Kare:12835,096; Sd: 432; p: 0.000	0.948	14.446	.935

Tablo 3'te Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Tatmini Ölçeğinde yer alan ölçek sorularına yönelik Kaiser-Meyer-Olkin, Barlett Sphericity ve Güvenirlilik Analiz sonuçları bulunmaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonuçlarına göre KMO değeri 0,948 olarak analiz edilmiş olup, araştırma kapsamına alına örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Barlett Sphericity sonucuna bakıldığında analiz sonucunda ortaya konulan sonucun istatistiki olarak anlamlı olduğu ($X^2=12835,096$; $p<0,001$) görülmüştür. Bu kapsamda tüm ölçek ifadelerinin hem normallik varsayımının, hem de doğrusallık varsayımı sağlanmıştır.

Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Tatmini Ölçeğinde yer alan ölçek sorularına yönelik güvenilirlik analizi sonuçlarına bakıldığında ise, ölçek ifadeleri kapsamında analiz edilen Cronbach's Alpha değeri 0,935 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Tatmini Ölçeğinin güvenilirlik değerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bina ve Tesis İşletmelerine Yönelik Müşteri Tatmini Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri birlikte değerlendirildiğinde, ölçeğin geçerliliğinin yüksek ve güvenilir olduğu, araştırma kapsamında değerlendirilmeye alınabileceği görülmektedir.

Tablo 4. Normallik Testi Sonuçları

Demografik özellikler	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Cinsiyet	.325	250	.056	.335	250	.058
Yaş	.564	250	.076	.443	250	.065
Gelir Seviyesi	.575	250	.057	.484	250	.087
Eğitim Durumu	.383	250	.068	.583	250	.053
Hizmet Alma Süresi	.463	250	.084	.374	250	.098

Tablo 4'te görüldüğü analiz kapsamında değerlendirilecek değişkenler olan cinsiyet, yaş, gelir seviyesi, eğitim durumu ve hizmet alma süresi olmak üzere toplam 5 değişkenin parametrik testlerde kullanılabilirliğini ölçülemek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testlerine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda araştırmada bütün değişkenlerin sig değerleri 0,05 seviyesinden büyük çıkmıştır. Bu nedenle verilerin normal dağılıma uygun oldukları belirlenmiş olup, değişkenlerin analizinde parametrik testlerden yararlanılacaktır.

Tablo 5. Katılımcıların Sosyo-Demografik Bilgileri ve Bina ve Tesis İşletmeleri Kullanımına Dair Bulgular

Demografik özellikler	Değişken	Katılımcı Sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	111	44,4
	Erkek	139	55,6
Yaş	18-25	45	18
	26-35	80	32
	36-45	66	26,4
	46-55	42	16,8
	56 ve Üzeri	17	6,8
	1500 TL ve altı	15	6
Gelir Seviyesi	1501-3000TL arası	63	25,2
	3001- 4.500 TL arası	109	43,6
	4.501 TL ve üzeri	63	25,2
Eğitim Durumu	İlköğretim	14	5,6
	Lise	98	39,2
	Önlisans Lisans	119	47,6
	Yüksek Lisans	19	7,6
	1 yıldan az	49	19,6
Hizmet Alma Süresi	1-2 yıl	93	37,2
	3-4 yıl	53	21,2
	5-6 yıl	36	14,4
	6 yıldan fazla	19	7,6

Tablo 5’te katılımcıların sosyo-demografik bulguları ile bina ve tesis işletmeleri kullanımına ilişkin bulgular verilmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğunu %55,6 ile erkekler (n: 139) oluştururken, en az katılımcı oranı ise %44,4 ile kadınlara (n: 111) aittir. Yaş değişkeni bakımından incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunu %32 ile 26-35 yaş grubundaki (n: 80) katılımcılar oluştururken, en az katılımcı ise %6,8 ile 56 ve üzeri yaş grubuna (n: 17) ait olduğu görülmektedir. Gelir seviyesi değişkeni bakımından incelendiğinde ise katılımcıların çoğunluğunu %43,6 ile 3.001-4.500 TL arası gelir grubundaki (n: 109) katılımcılar oluştururken, en az ise %6 ile 1.500 TL ve altı gelir grubundaki (n: 15) katılımcılar oluşturmaktadır. Eğitim durumu değişkeni bakımından bakıldığında en fazla katılımcının %47,6 ile önlisans ve lisans mezunu (n: 119) olduğu görülürken, en az katılımcının ise %5,6 ile ilköğretim mezunu (n:14) olduğu görülmektedir. Hizmet alma süresi bakımından değerlendirildiğinde ise en fazla katılımcının %37,2 ile bina ve tesis işletmelerinden 1-2 yıl süre ile hizmet aldığı (n: 93), en az katılımcının ise %7,6 ile 6 yıldan fazla hizmet aldığı (n: 19) görülmektedir.

Tablo 6. Hizmet Kalitesi Algısı Alt Boyutlarının Müşteri Tatmini Düzeyi Üzerine Etkisi (Çoklu Regresyon Analizi)

Bağımlı	Bağımsız	Beta	t	p	F	R ²
Müşteri Tatmini	Somut Özellikler	0.260	4.371	0.001	156.206	0.762
	Güvenilirlik	0.109	2.263	0.018		
	Heveslilik	0.037	2.368	0.713		
	Güven	0.122	1.157	0.048		
	Empati	0.461	4.760	0.001		

Tablo 6’da Algılanan Hizmet Kalitesi alt boyutlarının (Somut Özellikler, Güvenilirlik, Heveslilik, Güven ve Empati) müşteri tatmini düzeyi üzerine etkisini araştırmak üzere yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır (F= 156,206; p<0,001). Algılanan Hizmet Kalitesi, müşteri sadakati düzeyinin % 76,2’ sini açıklamaktadır (R²= 0,762). Beta katsayılarına baktığımızda ise; tüm bağımsız değişkenler regresyon modeline dahil edildiğinde müşteri tatmini düzeyine etkisini açıklamada somut özelliklerin ($\beta= 0,260$, p<0,05), güvenilirliğin ($\beta= 0,109$, p<0,05), güvenin ($\beta= 0,122$, p<0,05) ve empatinin ($\beta= 0,461$, p<0,05) anlamlı etkilerinin olduğu görülürken, hevesliliğin ($\beta= 0,037$, p>0,05) anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür. En yüksek Beta değerine sahip Somut özellikler ve Empatinin en önemli bağımsız değişkenler olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 7. Hizmet Kalitesi Algısı Alt Boyutlarının Müşteri Sadakati Düzeyi Üzerine Etkisi (Çoklu Regresyon Analizi)

Bağımlı	Bağımsız	Beta	t	p	F	R ²
Müşteri Sadakati	Somut Özellikler	0.214	5.564	0.001	178.450	0.785
	Güvenilirlik	0.006	2.435	0.042		
	Heveslilik	0.132	1.379	0.049		
	Güven	0.109	1.087	0.078		
	Empati	0.083	4.161	0.001		

Tablo 7’de Algılanan Hizmet Kalitesi alt boyutlarının (Somut Özellikler, Güvenilirlik, Heveslilik, Güven ve Empati) müşteri sadakati düzeyi üzerine etkisini araştırmak üzere yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır (F= 178,450; p<0,001). Algılanan Hizmet Kalitesi, müşteri sadakati düzeyinin % 78,5’ ini açıklamaktadır (R²= 0,785). Beta katsayılarına baktığımızda ise; tüm bağımsız değişkenler regresyon modeline dahil edildiğinde, müşteri sadakati düzeyine etkisini açıklamada Somut özelliklerin ($\beta= 0,214$, p<0,05), güvenilirliğin ($\beta= 0,006$, p<0,05), hevesliliğin ($\beta= 0,132$, p<0,05) ve empatinin ($\beta= 0,083$, p<0,05) anlamlı etkilerinin olduğu görülürken, güvenin ($\beta= 0,109$, p>0,05) anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. En yüksek Beta değerine sahip Somut özellikler ve Empatinin en önemli bağımsız değişkenler olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 8. Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakati Düzeyi Üzerine Etkisi (Basit Regresyon Analizi)

Bağımlı	Bağımsız	Beta	t	p	F	R ²
Müşteri Sadakati	Müşteri Tatmini	0.936	41.478	0.001	177.043	0.876

Tablo 8’de Müşteri tatmininin, müşteri sadakati düzeyi üzerine etkisini araştırmak üzere yapılan basit regresyon analizi sonucu istatistiksel olarak anlamlıdır (F= 177,043; p<0,001). Müşteri Tatmini, müşteri sadakati düzeyinin % 87,6’sını açıklamaktadır (R²= 0,876). Beta katsayısına baktığımızda ise; müşteri sadakati düzeyine etkisini açıklamada müşteri tatmininin ($\beta= 0,936$, p<0,05) anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir.

7. Sonuç ve Öneriler

7.1 Sonuç

Üretim ve hizmet sunan örgütlerde iyileştirilmiş hizmet kalitesi ile rekabet üstünlüğünü ele geçirme gayretleri neticesinde, hizmet kalitesi özellikle günümüzde bir hayli önemli bir konu olmuştur. Hizmet kalitesine verilen değer ve konunun hali hazırdaki yapısı, pek çok çalışmanın da yapılmasına sebep olmuştur. Bu araştırmalarda ise genellikle rastlanan hizmet kalitesinin boyutlarıyla ölçümdür.

Algılan hizmet kalitesinin yüksek olması müşterinin tatmin olmasını sağlamaktadır. Tatmin olan müşteri de, tekrar satın alma davranışı göstermekte aynı zamanda etrafındakilere aldığı hizmeti, ürünü veya firmayı tavsiye etmektedir. Bu noktada ağızdan ağıza pazarlama şeklinde ilgili işletme bedava reklamını yapabilmektedir. İşletmelerin arzu ettiği sadık müşteri kitlesini kazanmak için çaba gerekir. Müşteriler tarafından algılanan kalite, tatmin ve sadakat arasında, çalışmada da altı çizildiği üzere bir hiyerarşi mevcuttur. Kimi zaman bu kavramların birbiri yerine kullanıldığına rastlanmıştır. Örneğin müşteri tatmini ile müşteri bağlılığı aynı anlamı ifade etmez. Bir tüketicinin tatmin olması onun aynı zamanda işletmeye bağlı olduğunu göstermez. Müşteri tatmin hatta müşteri memnuniyeti sağlanmış olsa da o müşterinin işletmeye karşı bağlı olduğunu söylemek mümkün değildir.

Pazarda pek çok rakip firma bulunmaktadır. Müşteriler tarafından algılanan hizmet kalite seviyesi, tatmin ve sadakatin firmaya sağlayacağı yararlar rekabet avantajı elde etmek adına büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu kavramların anlaşılması ve yönetilmesinde müşteri beklenti ve isteklerinin tam anlamıyla anlaşılması gerekir. Müşteri merkezli hizmet anlayışında kalite politikalarının esas gayesi müşteri tatmini, karlılığın artırılması ve pazar payına sahip olmaktır. Hizmet kalitesinin önemli olduğu açıktır, yatırımlarını bu yönde yapan firmalar da her daim pazarda ayakta kalmayı sürdürmektedir.

Bu araştırmada bina ve tesis işletmelerinde algılanan hizmet kalitesi, müşteri sadakati ve müşteri tatmini değişkenleri, demografik faktörlere göre analiz edilmiş ve bu amaçla t-testi ve tek yönlü Anova testi olmak üzere iki parametrik test kapsamında araştırmaya katılan bina ve tesis işletmeleri kullanıcılarının cevapları analiz edilmiştir. Bu kapsamda demografik özelliklerden katılımcıların cinsiyet, yaş, gelir durumu, eğitim durumu ve bina ve tesis işletmelerinden

yararlanma süresi olmak üzere beş faktörün, bina ve tesis işletmelerine yönelik hizmet kalitesi algısı, müşteri tatmini ve müşteri sadakatine göre analiz edilerek, bu kapsamda kurulan hipotezler test edilmiştir.

Hizmet kalitesi kapsamında somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati olmak üzere beş alt ölçek ayrı ayrı analiz edilirken, müşteri sadakati ve müşteri tatmini ölçekleri bir bütün olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırma kapsamında ilk olarak cinsiyet değişkenine göre katılımcıların bina ve tesis işletmelerine yönelik hizmet kalitesi, müşteri sadakati ve müşteri tatmini algıları analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni ile hizmet kalitesi algısının bütün alt ölçekleri, müşteri sadakati ve müşteri tatmini ölçekleri arasında, anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Her iki cinsiyet açısından hizmet kalitesi, müşteri sadakati ve müşteri tatmini algılarına yönelik bir ilişki bulunsa da, cinsiyet ayrımı üzerinden değerlendirildiğinde, başka bir deyişle kadın ve erkek katılımcılar ayrı ayrı analiz edildiklerinde, iki cinsiyetin birbirinden farklı görüşlere sahip olmadıkları görülmektedir. Bu kapsamda “H_{1a}: Algılanan hizmet kalitesi cinsiyet gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.”, “H_{2a}: Müşteri tatmini cinsiyet gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” ve “H_{3a}: Müşteri sadakati cinsiyet gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” hipotezleri reddedilmiştir.

Yaş faktörü ile müşteri sadakati ve müşteri tatmini algıları arasındaki ilişkiye bakıldığında ise müşteri sadakati ve müşteri tatmini algısında en yüksek anlamlı ortalama 26-35 yaş grubuna, en düşük anlamlı ortalamanın ise 56 yaş ve üzeri yaş grubuna ait olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında genç ile orta yaş aralığındaki yaş grubu olan 26-35 yaş grubundaki katılımcıların bina ve tesis işletmeleri kullanımına yönelik daha sadık birer müşteri olduğu ve hizmetlerden daha tatmin oldukları görülmektedir, bu algının gençlerde de yüksek olmakla birlikte, ilerleyen yaşlarda azaldığı ve anlamlı bir farklılığın devam ettiği görülmektedir. Bu kapsamda “H_{1b}: Algılanan hizmet kalitesi yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.”, “H_{2b}: Müşteri tatmini yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” ve “H_{3b}: Müşteri sadakati yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” hipotezleri kabul edilmiştir.

Bina ve tesis işletmeleri kullanımına yönelik hizmet kalitesi algısının tüm alt ölçekleri, müşteri sadakati ve tatmini algılarının yüksek gelir grubuna sahip katılımcılar arasında daha fazla olduğu görülürken, gelir seviyesi azaldıkça algı seviyesinin de azalma trendinde olduğu ve anlamlı bir farklılığın devam ettiği görülmektedir. Bu kapsamda “H_{1c}: Algılanan hizmet kalitesi aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.”, “H_{2c}: Müşteri tatmininin aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” ve “H_{3c}: Müşteri sadakati aylık gelir faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” hipotezleri kabul edilmiştir.

Bina ve tesis işletmeleri kullanımına yönelik hizmet kalitesi algısının tüm alt ölçekleri, müşteri sadakati ve tatmini algılarının yüksek eğitim seviyesine sahip katılımcılar arasında daha fazla olduğu görülürken, eğitim seviyesi azaldıkça algı seviyesinin de azalma trendinde olduğu ve anlamlı bir farklılığın devam ettiği görülmektedir. Bu kapsamda “H_{1d}: Algılanan hizmet kalitesi eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.”, “H_{2d}: Müşteri tatmini eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” ve “H_{3d}: Müşteri sadakati eğitim faktörü gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” hipotezleri kabul edilmiştir.

Bina ve tesis işletmeleri kullanımına yönelik hizmet kalitesi algısının tüm alt ölçekleri, müşteri sadakati ve tatmini algılarının en fazla süredir yararlanan katılımcılar arasında daha fazla olduğu görülürken, bu algının bina ve tesis işletmelerinden yararlanma sürelerinin azalmasına eşdeğer olarak azalma trendinde olduğu ve anlamlı bir farklılığın devam ettiği görülmektedir. Bu kapsamda “H_{1e}: Algılanan hizmet kalitesi bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.”, “H_{2e}: Müşteri tatmini bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” ve “H_{3e}: Müşteri sadakati bina ve tesis işletmesinden alınan hizmet süresi gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterir.” hipotezleri kabul edilmiştir.

Araştırma kapsamında değerlendirilen Algılanan hizmet kalitesi alt boyutlarının müşteri tatmini ve müşteri sadakati düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; Algılanan hizmet kalitesinin, müşteri tatmini ve müşteri sadakati düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Müşteri tatmininin, müşteri Sadakati düzeyi üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan basit regresyon analizi sonuçlarına göre; Müşteri tatminin, müşteri sadakati düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu kapsamda “H₄: Algılanan hizmet kalitesinin müşteri tatmini üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.”, “H₅: Müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.”, “H₆: Algılanan hizmet kalitesinin müşteri sadakati üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.” hipotezleri kabul edilmiştir.

Sonuç olarak değerlendirildiğinde hizmet kalitesi algısı, müşteri sadakati ve müşteri tatmini değişkenlerinin cinsiyet dışında tüm demografik faktörlere göre farklılık gösterdiği, algılanan hizmet kalitesinin tüm bağımsız değişkenlerinin, heveslilik dışında müşteri tatmini düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğu, algılanan hizmet kalitesinin tüm bağımsız değişkenlerinin, güven dışında müşteri sadakati düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğu ve müşteri tatmininde müşteri sadakati düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda cinsiyet ile ilgili hipotezler dışındaki tüm hipotezler kabul edilmiştir.

7.2 Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında araştırmacılar için şu öneriler yapılmaktadır;

- Algılanan Hizmet kalitesinden müşteri sadakatine giden ilişkiye bakılarak, müşteri tatmini aracı rolünün inceleneceği yeni bir çalışma üretilebilir.
- Araştırma Bina ve Tesis hizmeti veren kurumların dışında farklı bir evren-örneklem grubunda araştırma yeniden yapılabilir.
- Değişkenlerin incelenebileceği yeni ölçme araçları kullanılabilir.

Tüm bunlara ek olarak bu konudaki uygulamacılar için şu öneriler yapılmaktadır;

- Bina ve Tesis işletmelerindeki çalışanlara hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati kavramları ile ilgili eğitimler verilebilir.
- Müşteri sadakati oluşturmak için hizmet kalitesinde iyileştirmeler yapılabilir.
- Hizmet kalitesini algılamada farklı demografik durumların farklı yaklaşımları olduğu görülmüştür, bu bağlamda hizmet kalitesi ölçme çalışmalarında doğru demografik grup üzerine çalışmalar yapılmalıdır.

4. Kaynaklar

- [1] Leedy PD. *Practical Research: Planning and Design*, New Jersey, Prentice-Hall, 1993.
- [2] Leedy PD and Ormrod JE. *Practical Research: Planning and Design*, 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall and Thousand Oaks: SAGE Publications, 2001.
- [3] Williams C. "Research Methods", *Journal of Business & Economic Research*, 5(3), 65-72, 2007.
- [4] Creswell J. *Research Design: Qualitative, Quantitative And Mixed Methods Approaches*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2003.
- [5] Helmold M. *Excellence in PM*, Eds.: Helmold M, Samara, W. Progress in Performance Management, Management for Professionals, Switzerland AG: Springer Nature, 2019.
- [6] Şimşek H ve Yıldırım A. *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005.
- [7] Önen V. "Düşük Maliyet Modelli Havayolu İşletmelerinde Algılanan Hizmet Performansının Tutumsal ve Davranışsal Sadakata Etkisinin Demografik ve Satın alma Özellikleri Üzerinden İncelenmesi". *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 41-54, 2017.
- [8] Chaudhuri A ve Holbrook MB "The Chain Of Effects From Brand Trust And Brand Affect To Brand Performance: The Role Of Brand Loyalty". *Journal Of Marketing*, 65(2), 81-93, 2001.
- [9] Acar N. *Perakendecilikte Mağaza Atmosferinin Müşteri Sadakatine Etkisi*, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri, Türkiye, 2009.
- [10] Chiou Jyh-Shen, Cornelia D and Sangphet H. "Does Customer Knowledge Affect How Loyalty Is Formed?". *Journal Of Service Research; JSR*, 5(2), 114-122, 2002.
- [11] Yurdakul M. "İlişkisel Pazarlama Anlayışında Müşteri Sadakati Olgusunun Ayrıntılı Bir Şekilde Analizi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 2007.
- [12] Uzkurt C. "Müşteri Değeri ve Tatmininin Satın Alım Sonrası Gelecek Eğilimlere Etkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 25-43, 2007.
- [13] Odabaşı Y. *Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi*. Geliştirme Kitapları Dizisi, Sistem Yayıncılık:236, İstanbul, 2017.
- [14] Çatı K ve Baydaş A. *Hizmet Pazarlaması ve Hizmet Kalitesi*, Asil Yayın Dağıtım, İstanbul, 2008.
- [15] Kotler P. *Pazarlama Yönetimi*. 10. Baskı. Çev: Muallimoğlu N. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş, İstanbul, 2000.
- [16] Kotler P. *The Principles of Marketing*. New Jersey: Prentice Hall, 2001.
- [17] Karahan K. *Hizmet Pazarlaması*. Beta Yayınları Dağıtım A.Ş, İstanbul, 2000.
- [18] Murdick RG, Render B and Russel S. *Service Operations Management*, America: Allyn and Bacon, 1990.
- [19] Avcı U ve Sayılır A. "Hizmet Kalitesi Çerçevesinde Çalışanların Rolüne ve Yeterliliklerine İlişkin Karşılaştırmalı Bir İnceleme". *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 2006.
- [20] Ene S ve Tatar A. "Eğitim Kurumlarında Hizmet Kalitesinin Ölçümü Ve Bir Özel İlköğretim Okulunda Uygulama". *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*, 9(33), 2010.
- [21] Çiçek R ve Doğan İC. "Müşteri Memnuniyetinin Artırılmasında Hizmet Kalitesinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma: Niğde İli Örneği". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 199-217, 2009.
- [22] Parasuraman VA, Zeithaml V, Berry LA. "Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research". *J. of Marketing*, 49(4), 41-50, 1985.
- [23] Gronroos C. *Service Management And Marketing*. Massachusetts: (Vol. 94). Lexington, MA: Lexington Boks, 1990.
- [24] Gençer RT, Demir C, Aycan A. "Kayak Merkezlerindeki Spor Tesislerinin Hizmet Kalitesi Algısını Etkileyen Değişkenler". *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 8(2), 437-450, 2008.

- [25] Varinli İ, akır A. “Hizmet Kalitesi, Değer, Hasta Tatmini ve Davranışsal Niyetler Arasındaki İlişki Kayseri’de Poliklinik Hastalarına Yönelik Bir Araştırma”. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 17(2), 33-52, 2004.
- [26] Kobek AD. Yiyecek İçecek Sektöründe Hizmet Kalitesi Ve Müşteri Memnuniyeti: Etnik Restoranlara Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 2005.
- [27] Değermen HA. *Hizmet Ürünlerinde Kalite, Müşteri Tatmini ve Sadakati*. Türkmen yayımevi, İstanbul, 2006.
- [28] Kozak MA ve Aydın B. “Grönroos Hizmet Kalitesi Modeli: Otelcilik Alan yazını Üzerinden Bir Değerlendirme”. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 29(2), Güz: 175-184, 2018.
- [29] Doğan H ve Burucuoğlu M. “Tüketicilerin Mobil Bankacılık Hizmet Kalitesi Algıları Ve Tekrar Kullanma Niyetleri: Ampirik Bir Araştırma”. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 14(4), 1183-1198, 2018.
- [30] Altan ř, Ediz A, Atan M. “Servqual analizi ile toplam hizmet kalitesinin ölçümü ve yüksek eğitimde bir uygulama”. *12. Ulusal Kalite Kongresi*. Kalder-Türkiye Kalite Derneği. Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayı, İstanbul, 2003.
- [31] Göral R ve Topuz . “Otel Hizmetlerine Dair Konuk Beklentilerinin Kano Modeli İle Sınıflandırması Ve Önceliklendirilmesi”. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 2018.
- [32] Ghotbabadi AR, Feiz S and Baharun R. “Service Quality Measurements: A Review”. *International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences*, 5(2), 267-286, 2015.
- [33] Grönroos CA “Service Quality Model and Its Marketing Implications”. *European Journal Of Marketing*, 18(4): 36-44, 1984.
- [34] Lehtinen U ve Lehtinen RJ. “Two Approaches to Service Quality Dimensions”., *The Service industries Journal*, 11 (3): 287-303, 1991.
- [35] Can P. “Hizmet kalitesinin SERVQUAL ölçeği ile ölçülmesi: Uşak Üniversitesi Merkez Kütüphanesi üzerine bir araştırma”. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 63–83, 2016.
- [36] Sevimli S. Hizmet Sektöründen Kalite ve Hizmet Kalitesi Ölçümü Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye, 2006.
- [37] Ling GM, Fern YS, Boon LK and Huat TS. “Understanding Customer Satisfaction Of İnternet Banking: A Case Study In Malacca”. *Economics And Finance*, 37, 80-85, 2016.
- [38] Bayuk M ve Küçük F. “Müşteri Tatmini Ve Müşteri Sadakati İlişkisi”. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 285-292, 2007.
- [39] Marangoz M ve Akyıldız M. “Algılanan şirket İmajı ve Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakatine Etkileri”. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 173-194, 2007.
- [40] Göl E. Hizmet kalitesi, algılanan değer ve müşteri tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesi: Metrobüs üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul Türkiye, 2011.
- [41] Sugandhi RK. *Customer relationship management*, New Delhi: New Age International Publishers, 2003.
- [42] ınar AT. İşletmelerde Müşteri Hizmeti ve Müşteri Memnuniyeti İle Farklı Bankalar Ve Bölgeler İçin Müşteri Memnuniyetini Belirlemeye Yönelik Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, Türkiye, 2007.
- [43] <http://www.kalder.org/tmme>, Erişim Tarihi (10.02.2020).
- [44] Trevor R. “Buying Loyalty versus Building Commitment Developing the Optimum Retention Strategy”. *Marketing and Research Today*, 26:1, şubat, 1998.
- [45] Turan S. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Marka Sadakati Oluştırmada Rolü ve Önemi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 2017.
- [46] Özmen M. *Müşteri ilişkileri yönetimi*, Eds. Timur, N ve Barış G. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3001 Açık öğretim Fakültesi Yayını, 2013.
- [47] Başar F. Algılanan Hizmet Kalitesi ile Davranışsal Niyet İlişkisinde Müşteri Memnuniyetinin Rolü: Kış Koridorunda Bir Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, Türkiye, 2017.
- [48] Satıcı ÖA. Satış Sonrası Algılanan Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatine Etkisi: Zonguldak İlindeki Otomobil Tüketicileri Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. T.C. Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak, Türkiye, 2017.
- [49] Ünal M. Marka Bilinirliği ve Marka Güveninin Müşteri Tatmini ve Marka Sadakati Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 2019.
- [50] Özdamar K. *SPSS ile biyoistatistik: tıp, biyoloji, eczacılık ve diş hekimliği öğrencileri için*. Kaan kitabevi, 1999.

Gelişmeleri kaırma korkusu (FoMO) nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinde cinsiyetin düzenleyici rolü

The Effect of FoMO on the social media based purchasing intention with the moderation of gender

Bahtışen KAVAK^{1*}, Nazime Ebru ÖZKUL², Niray TUNÇEL³

¹İřletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

bahtisenkavak@arel.edu.tr

²Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

neozkul@ybu.edu.tr

³İřletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

niraytuncel@hacettepe.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 29.03.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/İşletme

Kabul Tarihi/Accepted: 27.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Çalışmanın amacı, gelişmeleri kaırma korkusunun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığının; bu etkinin de cinsiyet değişkeni ile düzenlenip düzenlenmediğinin incelenmesidir. Bu amaçlarla Türkiye’de yaşayan ve sosyal medya kullanan 18 yaş ve üzeri kişiler arasından amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak 372 kişiye çevrimiçi anket uygulanmıştır. Öncelikle AMOS 24 programı kullanılarak doğrulamalı faktör analizi ile ölçüm modeli test edilmiştir. Ardından araştırma modeli SPSS 24 yazılımı ile Process Macro eklentisi aracılığıyla analiz edilmiştir. Sonuçlara göre; gelişmeleri kaırma korkusu sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir ve bu etki kadınlarda erkeklere nazaran daha yüksektir.

Anahtar kelimeler: Gelişmeleri kaırma korkusu (FoMO), sosyal medya temelli satın alma eğilimi, cinsiyet

Abstract

The purpose of this study is to examine the possible impact of FoMO on social media-based purchase intention while investigating the moderating effect of gender in this relationship. To this end, 372 online surveys were collected from social media users living in Turkey. Primarily, Confirmatory Factor Analyses were conducted in order to test the measurement model on AMOS 24. Next, the research model was tested using SPSS 24, Process Macro. Results indicated that FoMO has a positive impact on social media-based purchase intention. Besides, the moderation effect of gender in this relationship was supported where FoMO’s impact was stronger for women than men.

Keywords: Fear of missing out (FoMO), social media-based purchase intention, gender

1. Giriş

Psikolojik bir özellik olan Gelişmeleri Kaırma Korkusu (FoMO) [1] son dönemlerde sosyal bilimlerde üzerinde durulan kavramlardan bir tanesidir. FoMO bireyin bir şeylerin yoksunluğunu hissederken, diğer kişilerin daha faydalı, yapmaya değer uğraşlarının olduğunu düşünmesidir [2]. Benzer bir şekilde FoMO düzeyi yüksek olan bireyler başkalarının kendilerinden daha iyi bir işe sahip olduğunu; hayattan daha fazla keyif aldığını düşünebilmektedirler [3]. Dolayısıyla bu kavram bir şeyleri kaırıyor olmanın bireyde yarattığı kaygı durumudur [4]. Bu kaygı durumu günümüzde tüketicileri mal ya da hizmeti satın almaya iten duygu olabilmekte ve aynı zamanda bireylerin tüketim alışkanlıklarını değiştirebilmektedir. Bunun sebebi gelişmeleri kaırma korkusu yaşayan bireylerin başkalarında olup kendilerinde

* Yazılan yazar/Corresponding author: Bahtışen KAVAK

¹ orcid.org/0000-0002-5252-5410; ² orcid.org/0000-0002-5737-3436; ³ orcid.org/0000-0002-4299-6462

olmayan ürüne sahip olmak için satın alma gerçekleştirebilecek olmalarıdır [5]. FoMO'nun açıklanmasında sosyal karşılaştırma teorisi kullanılmasının nedenlerinden biri de bu durumdur. Tüketiciler kendilerini başkaları ile karşılaştırarak (yukarı yönlü) eksik oldukları hususları görebilmektedirler [6],[7]. Yapılan karşılaştırma sonucunda bir şeyleri kaçırma endişesiyle kendilerini alışverişe yöneltebilmektedirler. Özellikle bireylerin sosyal medyada hayatlarının neredeyse her anını paylaşmasıyla beraber FoMO'nun insanlar üzerinde oluşturduğu bu duygular ve karşılaştırmalar daha fazla hissedilir hale gelmiştir [8],[9]. Bu duruma sosyal medyada başkalarının ne giydiğini, nerelere gittiğini gören kişilerin, görmüş oldukları mala/hizmete sahip olmak istemesi ve takip ettikleri kişileri taklit etme istekleri, bu doğrultuda satın alma yapmaları sebep olabilir.

FoMO'nun satın alma eğilimi üzerindeki etkisi bilinirken [10],[11],[6] literatürde sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle mevcut çalışmada gelişmeleri kaçırma korkusunun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bununla birlikte, kadın ve erkek tüketicilerin, karar verme aşamalarında, tüketim önceliklerinde ve tüketim alışkanlıklarında farklılıklar olabilmektedir. Bu sebeple pazarlama alanında tüketici davranışları incelenirken, tüketiciler bölümlendirilirken, cinsiyet önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır ve firmalar tarafından da etkili olarak kullanılmaktadır [12],[13]. Cinsiyetin yaratmış olduğu bu farklılık nedeniyle bu çalışmada FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisi incelenirken araştırmaya cinsiyetin düzenleyicilik rolü de dahil edilmiştir. İncelenen ilişkilerin daha iyi anlaşılabilmesi için çalışmada öncelikle kavramlar açıklanmış ve bu kavramların arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Ardından çalışmanın yöntemi verilmiş, yapılan analizler neticesinde elde edilen bulgular sunulmuş ve son olarak tartışma ve sonuç bölümüne yer verilmiştir.

2. Kavramsal Yapı ve Hipotezlerin Oluşturulması

2.1. Gelişmeleri Kaçırma Korkusu ve Sosyal Medya Temelli Satın Alma Eğilimi

FoMO insanların etrafında olanlardan eksik kalması korkusu ile ortaya çıkan bir endişedir [14]. Bu endişe insanların etraflarında sahip olmak istedikleri, kendi hayatlarından daha ilginç yaşam tarzlarına sahip olduklarını düşündükleri kişilerin bulunması sonucu ortaya çıkan psikolojik bir durumdur [15]. Dolayısıyla insan davranışları ile ilgili olan FoMO'nun bireylerde kaygı bozukluğu ve yetersizlik duygularını barındırdığı söylenebilmektedir [16],[4],[17].

Bireyler hissedilen bu endişelerden kurtulmak amacıyla tüketim gerçekleştirebilmektedirler. Dolayısıyla bu tüketim fiziksel, kültürel ya da sosyal nedenlerle eksikliğini hissettiği ve sahibi olmak istediği şeylerin yarattığı endişeden kurtulmak amacıyla yapılabilmektedir [18]. Örneğin sadakat tüketimde oldukça önemli bir kavram olsa da günümüzde FoMO sebebiyle yapılan tüketim daha fazla ön plana çıkmaktadır [19]. Tüketiciler belli bir markaya sadakat duyduklarından değil diğer sadık müşterilere verilen hizmeti görüp ona sahip olabilmek, eksiklik hissettikleri hususları tamamlamak adına tüketim gerçekleştirebilmektedirler [7]. FoMO'nun tüketici davranışları üzerindeki etkisini inceleyen ve ortaya çıkaran birçok çalışma [5],[20],[14],[21],[18],[6] yer almaktadır. Good ve Hyman'ın [5] çalışmalarının sonucuna göre tüketicilerin FoMO düzeyleri (düşük/yüksek) duygusal ihtiyaçlar ve marka ilgilenimi arasındaki ilişkinin şiddetini değiştirmektedir. Aynı zamanda FoMO düzeyi yüksek ve düşük olan tüketicilerin marka ilgilenim düzeyleri de farklılık göstermektedir. Öte yandan FoMO düzeyi tüketicilerin dışlanma endişelerini artırarak, etrafındaki kişilerin etkisi ile tüketim yapmalarına sebep olabilmektedir [21]. Bununla beraber FoMO tüketicilerin rasyonel olmayarak içgüdüsel satın alımlarında pozitif etkiye sahip olabilirken [6],[22] öğrencilerin plansız satın alma davranışlarını da pozitif yönde etkileyebilmektedir [14]. Dolayısıyla FoMO ile yapılan tüketim tüketiciler açısından statü ve kendini kabul ettirme gibi amaçlar ile gerçekleştirilebilmektedir [19].

We Are Social 2020 [23] raporuna göre Türkiye'de 54 milyon kişi ile nüfusun %64'ü sosyal medya kullanmaktadır. Sosyal medya bireylerin içerik üretmek karşılıklı paylaşımlar yapmalarını sağlayan bir araç [24] olmasının yanı sıra günümüzde pazarlama aracı olarak da kullanılmaktadır. Günümüzde tüketiciler sosyal medya etkileyicileri aracılığıyla yapılan ürün ve/veya marka tanıtımlarından geleneksel pazarlama faaliyetlerine göre daha fazla etkilenmektedirler [25]. Bu anlamda örneğin Bozacı ve Bulat [26] Instagram takipçi sayısı yüksek olan etkileyicilerin pazarlama aracı olarak kullanılmasının oldukça etkili olabileceğini ifade etmektedir. Sosyal medya kullanımının artması ile FoMO'nun insanlar üzerindeki etkisi daha da artmaya başlamıştır [9]. Bireyler bir şeyleri kaçırıyor olmanın endişesi ile sosyal medya hesaplarını sürekli kontrol etmekte, takip ettiği kişilerin paylaşımlarını kaçırarak istememektedirler [27]. Nitekim Kang vd. [21] tarafından yapılan araştırma tüketicilerin sosyal medya sebebiyle, kullandıkları markaları bırakıp, takip edilen kişilerin tercih ettikleri markalara yöneliklerini göstermektedir. Bu durum tüketicilerin sosyal medya aracılığı ile takip ettikleri kişilerin tüketim alışkanlıklarını da görebilmelerinin bir sonucu olarak gerçekleşmektedir [19]. Şahin ve Çavuş'un [28] araştırma sonuçlarına göre ise öğrencilerin satın alma davranışları sosyal medya algısı ve FoMO'dan etkilenmektedir. Bu durum bireylerin sosyal medyayı bir şeyleri kaçırıyor olmanın endişesi ve bu endişeyi gidermek amacıyla hedonik bir şekilde tüketebildiğini de ortaya koymaktadır [18]. Tüketiciler sosyal medya yoluyla takip ettikleri kişilerin yaşam tarzlarını ve tüketim alışkanlıklarını kolaylıkla görebilmekte ve bu kişilerin sahip olduklarına sahip olamama ve bu yolla bazı şeyleri kaçırma endişesine kapıldıklarında, bu endişelerini gidermek için tüketime yönelebilmektedirler. Böylece, sosyal medyaya bağlı olarak satın alma gerçekleşmektedir. Sosyal medyada görülen mal ve hizmete sahip olmak adına yapılan alışverişlerin yanı sıra sosyal medya temelli satın alma, bireylerin ürün ve hizmet

araştırmasında sosyal medyada takip ettiği kişilerin önerilerini, düşüncelerini, yorumlarını hesaba katarak satın alma eğilimini göstermeleri olarak tanımlanabilmektedir. İlgili literatür incelendiğinde ise FoMO ve sosyal medya temelli satın alma eğilimi değişkenlerinin Sosyal Karşılaştırma Teorisi (SKT) altında bir arada değerlendirilebileceği görülmektedir. Bireyin kendisini başkalarıyla karşılaştırması temeline dayanan SKT bireyin kendisini anlamak, yeteneklerini keşfetmek, karakterini ve hayat tarzını anlayabilme konusunda kendisini başkalarıyla karşılaştırmasıdır. Bir nevi kişinin nesnel bir veriye ulaşamaması durumunda etrafındaki kişilere bakarak kendisini konumlandırmasıdır [29].

Tüketiciler satın alma davranışını yalnızca temel ihtiyaçlarını gidermek amacıyla gerçekleştirmemektedirler. Tüketim yapılırken, daha ziyade, yapılan tüketim sonucunda mal ya da hizmetin bireye katacağı imaj temel ihtiyaçtan daha fazla önem kazanabilmektedir. Aynı zamanda satın alınan ürünler sayesinde birey başkalarının kendisi hakkındaki düşüncelerine yön vermek isteyebilmektedir [29]. Dolayısıyla bireyler tüketim yaparken kendilerini içinde buldukları toplumla karşılaştırabilmektedirler. Birey kendisi hakkında bilgi edinmek istediğinde bu karşılaştırma istemsizce ve kendiliğinden gerçekleşebilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta bireyin kendisini kiminle karşılaştırdığıdır. Bireyin kendisini kendi hayatından daha güzel hayata sahip olduğunu düşündüğü biriyle karşılaştırması 'yukarı doğru karşılaştırma' iken; kendisinden daha kötü hayata sahip olduğunu düşündüğü biriyle yapılan karşılaştırma 'aşağı doğru karşılaştırma'dır. 'Aşağı doğru karşılaştırma'da birey kendisini karşılaştırdığı kişiden daha şanslı hissederek daha iyi psikolojik bir hal içerisine girebileceği gibi ileride kendisinin de o durumda olabileceğini düşünerek olumsuz bir ruh hali içerisine girebilir. Benzer bir şekilde 'yukarı doğru karşılaştırma'da kendisinden daha iyi şartlara sahip olan birini kendisine örnek alarak veya hedef koyarak motive olabılırken, karşılaştırdığı kişinin sahip olduğu hayata sahip olmadığı düşüncesi ile kendisini kötü de hissedebilir [30]. Bireylerin kendilerini 'yukarı doğru karşılaştırma' sonucu kötü hissetmeleri FoMO'nun psikolojik nedenlerini anlamak için kullanılmaktadır [7]. Dolayısıyla bireyler başkalarının hayatlarını kendilerinininkiyle karşılaştırarak, o hayatı kaçırıyor olma endişesine girebilirler. Sosyal karşılaştırma yalnızca yüz yüze görüşülen kişilerle değil sosyal medya yoluyla takip ettiğimiz, tanıştığımız veya tanıdığımız kişilerle de yapılabilmektedir [30]. Günümüzde sosyal medyanın etkisiyle bireyler başka bireylerin profillerini ve hayat tarzlarını oldukça fazla ve ayrıntılarıyla birlikte görebilmektedirler. Bu da bireylerin daha fazla sosyal karşılaştırma yapmasına sebep olabilmektedir [31]. Dolayısıyla görülmektedir ki fiziksel ortamdaki sosyal karşılaştırma sanal ortamda daha da kolay hale gelmiştir. Takip ettikleri kişilerin nerelere gittiklerini, ne giydiklerini ve nasıl yaşadıklarını gören bireyler, sosyal karşılaştırma sonucunda bir şeyleri kaçırıyor olmanın endişesi ile takip ettiği kişilerin hayat tarzlarına sahip olmak isteyerek onların sosyal medyada paylaştıkları ürünler ya da ürünlere ilişkin yorumlardan etkilenerek satın alma eğilimi gerçekleştirebilirler.

Buraya kadar yapılan tartışmadan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilebilir;

H1: FoMO sosyal medya temelli satın alma eğilimini pozitif yönde etkilemektedir.

2.2 Cinsiyetin Düzenleyici Rolü

Cinsiyet tüketici davranışlarında bir pazar bölümlendirme kriteri olarak uzun zamandır kullanılan bir değişkendir [32]. Bunun sebebi cinsiyetin tüketicilerin davranışlarını etkileyen faktörlerden biri olmasıdır. Dolayısıyla tüketici davranışları ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalarda çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler incelenirken sonuçlar üzerinde cinsiyetin anlamlı bir farklılık yaratıp yaratmadığına da bakılmaktadır [33],[34],[35]. Bu kapsamda kadınların ve erkeklerin sosyal medya davranışları açısından farklılaştığını gösteren araştırmalar yer almaktadır. Örneğin 2019 yılında Amerikalı tüketiciler üzerinde yapılan bir araştırmada sosyal medya etkileyicilerinin mal, hizmet ve marka önerilerini kadınların %40'ı, erkeklerin ise %29'u dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir [36]. Bununla birlikte Rakuten Marketing'in 2019 Influencer Marketing Survey'ine (Etkileyici Pazarlaması Anketi) göre kadınların %89'u ve erkeklerin %80'i söz konusu önerilerden esinlenerek satın alma yaptıklarını belirtmişlerdir [37]. Yine aynı yıl içerisinde yapılan başka bir araştırmada Instagram'da sponsorlu paylaşımlar oluşturan etkileyicilerin yüzde 84'ünün kadın olduğu tespit edilmiştir [38]. Bunların yanı sıra yeni anne olan ya da anne olacak kadınlar sosyal medyada anne olan etkileyicilerin deneyimlerinden faydalanmaktadırlar [39]. Aynı zamanda bu deneyimlerin uygun içerikler ile doğal bir şekilde karşı tarafa iletilmesi annelerin satın alma kararlarını etkileyebilmektedir [40]. Dolayısıyla kadınların sosyal medya önerilerinden daha fazla etkilendikleri ve birbirlerini daha fazla etkileme eğiliminde oldukları belirtilebilir. Bu durumun kadınların ve erkeklerin FoMo düzeyleri ve satın alma eğilimlerinde farklılık yaratabileceği düşünülmektedir.

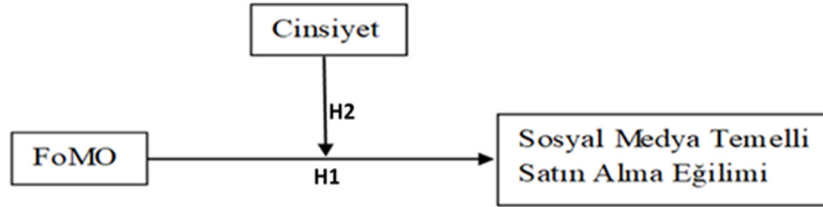
Geçmiş çalışmalar satın alma eğilimi [34],[41],[33] ve FoMO [15],[18],[42],[43],[44] açısından cinsiyetin rolünü incelemişlerdir. Örneğin Türk [33] kadınların kompulsif satın alma eğilimlerinin erkeklerinkinden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Onurlubaş vd. [34] kadınların erkeklere kıyasla daha fazla yeşil ürün satın aldıklarını bulmuşlardır. Bununla birlikte bazı çalışmalar FoMO düzeyinin cinsiyete göre farklılık göstermediğini ortaya koyarken [18],[42],[44], bazı çalışmalar FoMO düzeyinin cinsiyete göre farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır [45],[43],[15]. Örneğin Przybylski vd. [15] erkek katılımcıların FoMO düzeylerinin kadın katılımcılarınkinden daha fazla olduğu sonucuna varmıştır. Bununla beraber ergenlerin sosyal ortamlardaki FoMO düzeyleri de cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa sahiptir. Buna göre kadınların erkeklere kıyasla sosyal ortamlardaki FoMO düzeyleri daha yüksek çıkmıştır [43]. Ayrıca FoMO'nun bazı değişkenlerin davranışlar üzerindeki etkisinde düzenleyici rol oynadığı bulunmuştur. Örneğin Oberst [16]

çalışmasında depresyon ve telefon kullanımı arasındaki ilişkide FoMO düzeyinin pozitif yöndeki düzenleyici rolünü yalnızca kadınlar için desteklemiştir.

FoMO ile sosyal medya temelli satın alma eğilimi arasındaki ilişkide cinsiyetin farklılık yaratıp yaratmadığını inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamışsa da yukarıdaki açıklamalardan yola çıkarak FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinin de cinsiyete göre değişeceği düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın ikinci hipotezi şu şekilde düzenlenmiştir:

H2: FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisi kadın ve erkeklerde farklılık göstermektedir.

Yukarıdaki hipotezler kapsamında araştırma modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

2.3 Araştırmanın Tasarımı ve Ölçüm

Araştırmanın amacı Şekil 1'deki kavramsal modelin test edilmesidir. Çalışmada nicel araştırma tasarımı benimsenmiş olup veri kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 372 sosyal medya kullanıcılarından çevrimiçi anket yöntemiyle elde edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	N	%	Eğitim	N	%
Kadın	206	55,4	İlköğretim ve altı	1	,3
Erkek	166	44,6	Lise	57	15,3
Toplam	372	100	Üniversite	220	59,1
			Lisansüstü	94	25,3
			Toplam	372	100,0
Gelir	Yaş				
0-1500 TL	41	11,0	18-23	38	28,7
1501-2500 TL	41	11,0	24-29	114	25,7
2501-5000 TL	151	40,6	30-35	85	17,7
5001 TL≤	139	37,4	36-41	30	7,2
Toplam	372	100,0	42≤	105	8,7
			Toplam	372	100

Katılımcıların %55,4'ü kadınlardan %44,6'sı erkeklerden oluşmaktadır. Bu anlamda cinsiyet dağılımının dengeli olduğu görülmektedir. Üniversite ve lisansüstü dereceleri örneklemin eğitim düzeyinin %84,4'ünü oluşturmaktadır. Dolayısıyla katılımcıların eğitim düzeylerinin yüksek olduğu belirtilebilir. Bununla birlikte cevaplayıcıların %40,6'sı 2501-5000 TL arasında bir gelir düzeyine sahip olmak ile birlikte %28,7'si 18-23 yaş aralığındadır.

Modeldeki değişkenleri ölçmek için literatürdeki mevcut ölçeklerden faydalanılmıştır. FoMO için Przybelski'din [15] ölçeğinin Çetinkaya [46] tarafından Türkçe'ye çevrilmiş hali kullanılmıştır. Sosyal medya temelli satın alma eğilimi için ise İşlek'in [47] tezinde yer alan ölçek bu çalışmaya uyarlanarak kullanılmıştır. FoMO ölçeği on ifadeden ve sosyal medya temelli satın alma eğilimi ölçeği ise dört ifadeden oluşmaktadır. Katılımcılar ifadeleri 5'li Likert tipi ölçek (1: Kesinlikle katılmıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum) aracılığıyla değerlendirmişlerdir. Kullanılan ölçekler Ek-1'de yer almaktadır.

3. Analiz ve Bulgular

Öncelikle ölçüm modeli Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile AMOS 24 yazılımı kullanılarak test edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirlik düzeyleri ile yakınsak ve ıraksak geçerlilik düzeyleri test edilmiş ve bunun için AMOS Plugin [48] tercih edilmiştir. Güvenilirlik için Bileşik Güvenilirlik (Composite Reliability (CR)) ve Maksimal Güvenilirlik (Maximal Reliability (MaxR(H))) değerleri incelenmiştir. Yakınsak geçerlilik için Açıklanan Ortalama Varyans (Average Variance

Extracted (AVE)) değerleri kontrol edilmiş ve ıraksak geçerlilik için ise Fornell-Larcker kriteri ve HTMT yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri de hesaplanmıştır. Ardından, düzenleyici değişkenin yer aldığı model SPSS 24 yazılımı ile Process Macro [49] eklentisi aracılığıyla analiz edilmiştir. DFA sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Ölçüm Modeli Test Sonuçları

	Fornell- Larcker				HTMT			
	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	FoMO	Satın alma	FoMO	Satın alma
FoMO	0,870	0,771	0,103	0,919	0,878			
Satın alma eğilimi	0,784	0,549	0,103	0,795	0,321	0,741	0,236	

χ^2/df : 1,078, $p=9,365$ GFI: 0,995, AGFI: 0,983, CFI: 0,999, NFI: 0,994, RFI: 0,984, IFI: 0,999, TLI: 0,999, RMSEA: 0,015, SRMR: 0,020

Görüldüğü gibi CR değeri her iki ölçek için de 0,7’nin üzerindedir. Bu da ölçeklerin iç tutarlılığını doğrulamaktadır [50],[51]. Bununla birlikte güvenilirlik için diğer bir gösterge olan MaxR(H) değerinin de 0,80 ve üzeri olması gerekmektedir [52]. FoMO ölçeği için bu değer 0,919 olup maksimal güvenilirliği sağladığını göstermektedir. Satın alma niyeti ölçeği için ise bu değer 0,80’e çok yakın ($=0,795$) olduğu için maksimal güvenilirlik koşulunu sağladığı kabul edilmiştir. Ölçeklerin geçerliliklerine gelindiğinde ise, AVE değerleri 0,5’ten yüksektir ve dolayısıyla ölçeklerin yakınsak geçerliliği sağladığı görülmektedir [51]. Bununla birlikte Fornell-Larcker kriterine göre her bir ölçeğin AVE değerinin karekökünün (FoMO=0,878, satın alma=0,741) ölçekler arasındaki korelasyon değerinden (0,321) yüksek olması ve ayrıca AVE değerlerinin Maksimum Paylaşılan Varyans (Maximum Shared Variance (MSV)) değerlerinin üzerinde olması ıraksak geçerliliğin sağlandığını kanıtlamaktadır [50]. Ayrıca HTMT yöntemine göre hesaplanan değer 0,90’dan küçük olması ($=0,236$) da ölçeklerin ıraksak geçerliliklerini desteklemektedir [53]. Son olarak ölçüm modelinin uyum iyiliği göstergeleri incelenmiştir. Ki kare (χ^2) değerinin serbestlik derecesine (df) oranı 1,708 olup bu oran literatürde önerilen eşik değerlerin altındadır [54],[55]. Ayrıca bu orana ilişkin p değerinin de anlamsız olması ($=0,365$) modelin iyi derecede uygunluk düzeyine sahip olduğunu göstermektedir [56]. Bunun yanında diğer uyum indeksleri (GFI: 0,995, AGFI: 0,983, CFI: 0,999, NFI: 0,994, RFI: 0,984, IFI: 0,999, TLI: 0,999, RMSEA: 0,015, SRMR: 0,020) de model ve veri arasında iyi bir uyum olduğunu göstermektedir [57],[58],[59].

Ölçüm modeli değerlendirildikten sonra araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Araştırma modeli bir bağımsız (X), bir bağımlı (Y) ve bir düzenleyici değişken (W) içeren Model 1 kullanılarak analiz edilmiştir.

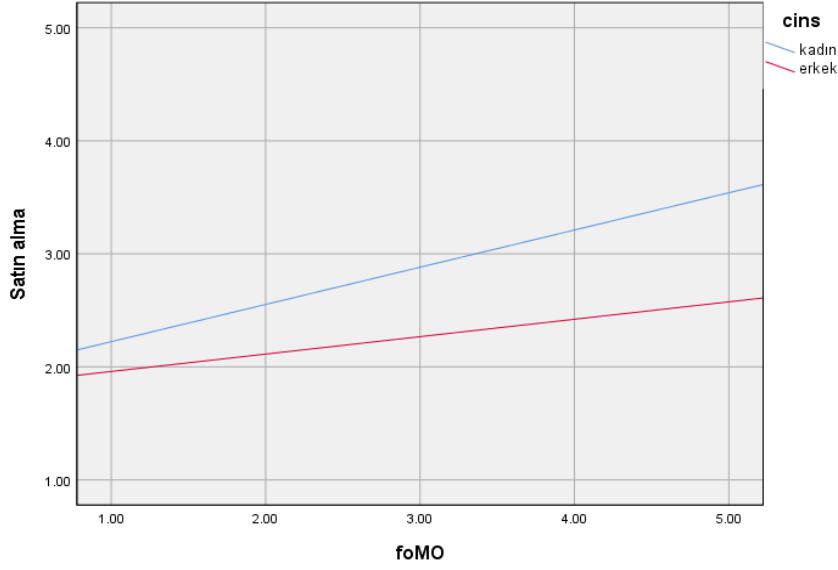
Tablo 3. Hipotez Test Sonuçları

	β	sh ¹	t	p
FoMO	0,505	0,144	3,503	0,001**
cinsiyet	-0,464	0,091	-5,114	0,000***
FoMO*cinsiyet	-0,175	0,096	-1,819	0,070*
Model: $R^2=0,143$ $p=0,000$, R^2 değişimi (foMO*cinsiyet)=0,008 $p=0,070$				
	Etki	sh	t	p
Kadın (1)	0,329	0,062	5,326	0,000***
Erkek (2)	0,154	0,074	2,084	0,038**

¹standart hata

* $p<0,10$ ** $p<0,05$ *** $p<0,001$

Tablo 3’te görüldüğü üzere FoMO sosyal medya temelli satın alma eğilimini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir ($\beta=0,505$; $p<0,05$). Bu sonuç H₁ hipotezinin desteklendiğini göstermektedir. Cinsiyetin bu ilişkideki düzenleyici etkisine bakıldığında ise, etkileşim teriminin (FoMO*cinsiyet) sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerinde anlamlı negatif bir etkisinin ($\beta=-0,175$; $p<0,10$) olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile bu etkinin kadınlar ve erkekler arasında farklılaştığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla H₂ hipotezi doğrulanmıştır. Buna göre FoMO’nun sosyal medya temelli satın alma üzerindeki etkisi kadınlara kıyasla erkeklerde daha azdır. Bu etkinin büyüklüğü kadınlarda 0,329 iken erkeklerde 0,154’tür. FoMO düzeyi arttıkça, sosyal medya temelli satın alma eğilimi erkeklere kıyasla kadınlarda daha kuvvetli bir şekilde yükselmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Cinsiyete Göre FoMO-Sosyal Medya Temelli Satın Alma Eğilimi İlişkisi

4. Sonuç ve Tartışma

Çalışmanın sonuçları FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimini pozitif yönde etkilediğini ve bu etkinin kadın tüketicilerde daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Daha önceki çalışmalar da FoMO'nun tüketici davranışını etkilediğini tespit etmişlerdir. Örneğin FoMO tüketicilerin marka tercihlerinde [21], tüketim alışkanlıklarında [19], içgüdüsel [6],[22], hedonik [18] ve plansız satın alma [14] davranışlarında etkili olmaktadır. FoMO'nun bir sonucu olarak bireyler sosyal medya üzerinden diğerlerinin hayatlarında neler olup bittiğini detaylı bir şekilde izlemekte ve kendi hayatları ile karşılaştırmaktadırlar [30],[31]. Bu karşılaştırmanın bir sonucu olarak başkalarının sahip olduğu hayat tarzına sahip olmama durumundan rahatsızlık duyan bireyler, bu rahatsızlığın üstesinden gelebilmek için kendilerini bu hayat tarzına yakınlaştırabilecek mal veya hizmetler satın alma eğiliminde olabilirler. Bununla birlikte FoMO düzeyi arttıkça bireyler başkalarının hayatlarındaki gelişmeleri daha fazla merak ve takip etme eğiliminde olacaklarından, bu kişilerin güncel olarak satın aldıkları veya kullandıkları ürünleri gelişmeleri yakalamak adına satın alma niyetleri de yüksek olacaktır. Dolayısıyla sosyal medya temelli satın alma eğilimi hem başkalarının hayat tarzlarını hem de günceli yakalama isteğiyle ortaya çıkabilecektir.

Bu çalışmadan elde edilen diğer bir sonuç ise cinsiyetin FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisinde düzenleyici role sahip olmasıdır. Bazı çalışmalar [18],[44] FoMO düzeyinin cinsiyete göre farklılık göstermediğini ortaya koyarken; bazı çalışmalar [45],[43],[15] FoMO düzeyinin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Örneğin Przybylski vd. [15] erkeklerin FoMO düzeylerinin kadınlarınkinden daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak Kartol ve Peker [43] sosyal ortamlarda kız öğrencilerin FoMO düzeylerinin erkek öğrencilerinkinden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte Föbker'in [45] çalışmasında bir ürüne ilişkin herhangi bir kıtlık durumunda (ör. sınırlı zaman ve sınırlı tedarik), kadınların FoMO düzeylerinin erkeklerinkinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Kıtlık algısı yaratılan ürünler kadınlarda FoMO'yu tetikleyebileceğinden kadınların bu ürünleri satın alma eğiliminin daha yüksek olabileceği sonucuna varılabilir.

Benzer şekilde, bu çalışmada da FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimini, kadınlarda daha fazla artırdığı görülmüştür. Bunun nedenlerinden birinin kadınların ve erkeklerin sosyal medya kullanım nedenlerinin farklılaşması olduğu düşünülmektedir. Kadınlar sosyal medyayı kişisel bağlantılar, arkadaşlar ve aile ile iletişim halinde kalmak, kişisel bilgiler ve fikirler paylaşmak için kullanmaktadırlar.¹ Bunun yanı sıra kadınlar sosyal medya üzerinden kendilerini daha fazla göstermekte (ör. kıyafetler, makyaj, ev gibi konularda) ve nasıl göründüklerine daha fazla önem atfetmektedirler.² Erkekler ise sosyal medyayı daha çok bilgi edinmek, nüfuz sahibi olmak ve yeni temaslar kurmak için kullanmaktadırlar.¹ Ayrıca sosyal medya kullanımlarında daha iş odaklı olup kişisel konular ve paylaşımlardan ziyade soyut konular ve genel paylaşımlar yapmaktadırlar.³ Dolayısıyla kadınların sosyal medya mecraları üzerinden birbirlerinin kişisel paylaşımlarını ve dolayısıyla hayat tarzlarını görme ihtimalleri artmaktadır. Daha spesifik olarak kadınlar birbirlerinin satın aldıkları, deneyimledikleri veya kullandıkları ürünlere ilişkin içeriklere daha fazla maruz kalmaktadırlar. Bu durumun da onların

¹<https://www.razoredge-media.co.uk/men-vs-women-social-media-usage/>

²<https://medium.com/@sugarigrandi/why-women-use-social-media-more-in-2020-29a869ac1f92>

³<https://www.socialmediatoday.com/social-networks/gender-specific-behaviors-social-media-and-what-they-mean-online-communications>

FoMO düzeylerinin daha fazla yükselmesine neden olarak sosyal medya temelli satın alma eğilimlerini de daha kuvvetli bir şekilde artırdığı kanısına varılabilir.

4.1 Çalışmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalara Öneriler

Bu çalışmanın kısıtlarından biri FoMO düzeyini etkileyebilecek değişkenlerin ele alınmamış olmasıdır. Dolayısıyla gelecek çalışmalarda FoMO düzeyi üzerinde etkisi olabilecek öncül değişkenler de araştırmaya dahil edilebilir. Bunun yanında, FoMO'nun sosyal medya temelli satın alma eğilimi üzerindeki etkisi cinsiyetin düzenleyici rolü açısından incelenmiştir. Öte yandan diğer demografik değişkenlerin düzenleyici rolleri de gelecek çalışmaların konusu olabilir. Cinsiyette ortaya çıkan farklılık FoMO'nun kadınlar özelinde daha fazla incelenebileceğine işaret etmektedir. Bu anlamda örneğin yeni anne olmuş kadınlara yönelik yapılan faaliyetlerin (ör. viral pazarlama faaliyetleri) kadınların FoMO düzeyleri üzerindeki etkisi gelecekte incelenebilecek konular arasında olabilir. Yeni anne olmuş kadınlar kendilerini sosyal medya platformlarında gördükleri diğer anneler (özellikle fenomen anneler) ile karşılaştırarak yetersiz hissedebilir ve bunun sonucunda FoMO düzeyleri yükselebilir. Ayrıca sonraki çalışmalar FoMO'nun etkisinin yönünde ya da derecesinde rol oynayabilecek, sosyal medyada vakit geçirme süresi ve sıklığı ve kişilik özellikleri gibi diğer etkenleri de düzenleyici değişken olarak değerlendirilebilirler. Bunlara ek olarak, bu çalışmada sosyal medya temelli satın alma eğilimi herhangi bir sosyal medya platformu açısından ölçülmemiştir. Bu kapsamda ilerideki çalışmalar FoMO-sosyal medya temelli satın alma eğilimi ilişkisini spesifik bir sosyal medya platformu (ör. Instagram) üzerinden inceleyebilirler. Bu doğrultuda örneğin Instagram etkileyicileri veya fenomenlerinin markalarla yapmış oldukları iş birliklerinin FoMO ve satın alma eğilimi ilişkisini nasıl etkileyebileceği de gelecek çalışmaların konusu olabilir.

5. Kaynaklar

- [1] Duman H, Ozkara BY. "The impact of social identity on online game addiction: the mediating role of the fear of missing out (FoMO) and the moderating role of the need to belong". *Current Psychology*, 1-10, 2019.
- [2] Doğan V. "Why do people experience the Fear of Missing Out (FoMO)? Exposing the link between the self and the FoMO through Self-Construction". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1-15 2019.
- [3] Bailey AA, Bonifield CM, Arias A. "Social media use by young Latin American consumers: an exploration". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43,10-19, 2018.
- [4] Hodkinson C. "Fear of Missing Out' (FOMO) marketing appeals: A conceptual model". *Journal of Marketing Communications*, 25(1), 65-88, 2019.
- [5] Good MC, Hyman MR. "Fear of Missing Out: Antecedents and influence on purchase likelihood". *Journal of Marketing Theory and Practice*, 28(3), 330-341, 2020.
- [6] Aydın H. "Sosyal medyadaki gelişmeleri kaçırma korkusunun içgüdüsel alımlara etkisinin öz belirleme kuramı ile açıklanması". *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 415-426, 2018.
- [7] Arğan M, Arğan MT, İpek G. "I wish i were! anatomy of a fonomer". *Journal of Internet Applications and Management*, 9(1), 43-57, 2018.
- [8] Bright LF, Logan K. "Is my fear of missing out (FOMO) causing fatigue? Advertising, social media fatigue, and the implications for consumers and brands". *Internet Research*, 28(5), 1213-1227, 2018.
- [9] Abel, JP, Buff CL, Burr SA. "Social media and fear of missing out: scale development and assessment". *Journal of Business and Economic Research*, 14(1), 33-44, 2016.
- [10] Saaveda CM, Bautista Jr RA. "Are you 'in' or are you 'out'? Impact of FoMO (Fear of Missing Out) on generation Z's masstige brand appeal consumption". *Asia-Pacific Social Science Review*, 20(2), 2020.
- [11] Solt MV, Rixom J, Taylor K. "#FOMO: How fear of missing out drives consumers purchase decision". 2018
- [12] Amawate V, Deb M. "Antecedents and consequences of consumer skepticism toward cause-related marketing: Gender as a moderator and attitude as a mediator". *Journal of Marketing Communications*, 27(1), 31-52, 2021.
- [13] Özdemir E. "Cinsiyet bazlı farklılıklar ve erkek tüketicilere yönelik pazarlama stratejileri". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(29), 259-281, 2009.
- [14] Erciş A, Deligöz K, Mutlu M. "Öğrencilerin FoMO ve plansız satın alma davranışları üzerine bir uygulama". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 35(1), 219-243, 2020.
- [15] Przybylski AK, Murayama K, DeHaan CR, Gladwell V. "Motivational, emotional and behavioral correlates of Fear of Missing Out". *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848, 2013.
- [16] Oberst U, Wegmann E, Stodt B, Brand M, Chamarro A. "Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of Fear of Missing Out". *Journal of Adolescence*, 55, 51-60, 2017.
- [17] Sarıtaş A, Karagöz Ş. "Akıllı telefonlardan mahrum kalma korkusunun (Nomofobi) bazı demografik değişkenler bağlamında incelenmesi: Bir alan araştırması". *Turkish Studies – Social*, 15(8), 3747-3764, 2020.
- [18] Gürdin B. "Sosyal Medyanın Hedonik Tüketimi ve FoMO'nun Gücü". *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(3), 1259-1278, 2019.
- [19] Arğan M, Arğan MT. "Toward a new understanding of FoMO: 'Fomsumerism'". *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 5(2), 277-302, 2019.
- [20] Kang I, He X, Shin MM. "Chinese Consumers' herd consumption behavior related to Korean luxury Cosmetics: the mediating role of Fear of Missing Out". *Frontiers in Psychology*, 11, 121, 2020.

- [21] Kang I, Ciu H, Son J. “Conformity consumption behavior and FoMO”. *Sustainability*, 11(17), 4734, 2019.
- [22] Çelik IK, Eru O, Cop R. “The effects of consumers' FoMO tendencies on impulsive buying on post-purchase regret: An investigation on retail stores”. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 10(3), 124-138, 2019.
- [23] We are Social. “Digital 2020, Global Digital Overview”. <https://wearesocial.com/digital-2020> (19.04.2020).
- [24] Akgün Z. “Sosyal medya pazarlama aktivitelerinin marka değeri, tüketici yanıtları ve satın alma niyetine yönelik etkisi: Hızlı moda markalarına yönelik bir araştırma”. *BMIJ*, 8(5), 4211-4240.
- [25] Kır J, Öztürk G. “Türkiye’deki etkileyici pazarlama ajanslarının dijital pazarlama uygulamalarındaki rolü”. 2020.
- [26] Bozacı İ, Bulat F. Instagram sanal etkileyicileri ile moda pazarlaması: Bir içerik analizi”. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 10(4), 486-478, 2020.
- [27] Hoşgör H, Tütüncü SM, Hoşgör DG, Tandoğan Ö. “Üniversite öğrencileri arasında sosyal medyadaki gelişmeleri kaçırma korkusu yaygınlığının farklı değişkenler açısından incelenmesi”. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(17), 213-223, 2017.
- [28] Şahin E, Çavuş BF. “Sosyal medya algısı ve FoMO’nun tüketici satın alma davranışına etkisinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Örneği”. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 149-182, 2020.
- [29] Çopuroğlu F, Pekmezci T, Aytekin M. “Sosyal karşılaştırmanın marka tutumuna etkisinin incelenmesi”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 63, 1-16, 2020.
- [30] Büyükmumcu SA, Ceyhan AA. “Sosyal medya kullanıcılarının sosyal karşılaştırma eğilimlerinin incelenmesi”. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 273-302, 2019.
- [31] Mutiara AB, Saraswati NL, Rahmadini R, Hilmah MA. “The Relationship Between Social Comparison and Depressive Symptoms among Indonesian Instagram Users”. *In Universitas Indonesia International Psychology Symposium for Undergraduate Research (UIPSUR 2017)*, Atlantis Yayın, Temmuz, 2018.
- [32] Kotler P, Amrstrong G. *Principles of Marketing*. 17. Baskı. Londra, Pearson, 2018.
- [33] Türk Z. “Kompulsif satın alma davranışının demografik özelliklere göre değerlendirilmesi: Görgül bir araştırma”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 1198-1216, 2018.
- [34] Onurlubaş E, Yıldız E, Yıldız S, Dinçer D. “Tüketicilerin Yeşil Ürün Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Bursa İli Örneği”. *III IBANESS Kongreler Serisi*, Edirne, Türkiye, 2017.
- [35] Yağcı M İ, İlarıslan N. “Reklamların ve cinsiyet kimliği rolünün tüketicilerin satın alma davranışları üzerindeki etkisi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(1), 138-155, 2010.
- [36] Statista. Share of online users in the United States who say they pay attention to recommendations from social media influencers as of April 2019, by gender. <https://www.statista.com/statistics/1081580/attention-towards-influencer-recommendations-gender-us/> (21.04.2021).
- [37] Berthiaume D. Study: How much influence do online influencers have? <https://chainstoreage.com/technology/study-how-much-influence-do-online-influencers-have> (21.04.2021).
- [38] Statista. Share of influencers posting sponsored content on Instagram 2019, by gender <https://www.statista.com/statistics/893749/share-influencers-creating-sponsored-posts-by-gender/#:~:text=Over%20the%20course%20of%202019,posts%20on%20Instagram%20were%20women> (21.04.2021).
- [39] Bilsel H, Yunus C. “Anne-bebek kategorisinde kullanılan markalama stratejilerinde nüfuz pazarlamasının önemi”. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (32), 298-322, 2019.
- [40] Saltık Yaman E. “Ürün yerleştirmede yeni bir alan: Influencer marketing sosyal medyada influencer annelerin takipçileri tarafından değerlendirilmesine yönelik bir araştırma”. *Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı Eğlence ve Ürün Yerleştirme*, İstanbul, Türkiye, 2018.
- [41] Özoğlu B, Bülbül H. “İçgüdüsel satın alma ve demografik özellikler ile ilişkisi: teknoloji ve giyim ürünlerinde karşılaştırmalı bir analiz”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 769-783, 2017.
- [42] Tomczyk L, Selmanagic-Lizde E. “Fear of Missing Out (FOMO) among youth in Bosnia and Herzegovina-Scale and selected mechanisms”. *Children and Youth Services Review*, 88, 541-549, 2018.
- [43] Kartol A, Peker A. “Ergenlerde sosyal ortamlarda gelişmeleri kaçırma korkusu (Fomo) yordayıcılarının incelenmesi”. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(21), 454-474, 2020.
- [44] Rozgonjuk D, Sindermann C, Elhai JD, Montag C. “Individual differences in Fear of Missing Out (FoMO): age, gender, and the big five personality trait domains, facets, and items”. *Personality and Individual Differences*, 171, 110546, 2021.
- [45] Föbker N. Can you resist? The influence of limited-time scarcity and limited-supply scarcity on females and males in hotel booking apps. MSc Thesis, University Twente, Hollanda, 2018
- [46] Çetinkaya FM. Sosyal medyadaki gelişmeleri kaçırma korkusunun kişinin tatil satın alma niyetine etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2019.
- [47] İşlek MS. Sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkileri: Türkiye’deki sosyal medya kullanıcıları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Karaman, Türkiye, 2021.
- [48] Gaskin J, Lim J. Model fit measures. AMOS Plugin. Gaskination’s StatWiki, 2016.

- [49] Hayes, A. F. Process: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling [White paper]. <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>. adresinden alınmıştır, (21.04.2021).
- [50] Fornell C, Larcker DF. "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50, 1981.
- [51] Hair JF, William CB, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2010.
- [52] Hancock GR, Mueller RO. "Rethinking construct reliability within latent variable systems". *Structural equation modeling: Present and future*, 195-216, 2001.
- [53] Henseler J, Ringle CM, Sarstedt M. "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling". *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135, 2015.
- [54] Bagozzi RP, Yi Y. "On the evaluation of structural equation models". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94, 1988.
- [55] Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. 5.baskı, Boston, MA, USA, Pearson, 2007.
- [56] Yaşlıoğlu MM. "Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulatoryıcı factor analizlerinin kullanılması". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85, 2017.
- [57] Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature. In *7th European Conference on research methodology for business and management studies*, Londra, İngiltere, 19-20 Haziran,2008.
- [58] Hu LT, Bentler PM."Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives". *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55, 1999.
- [59] Schumacker E, Lomax G. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. 4.baskı, Routledge, 2016.

Ek. 1. Araştırmada Kullanılan Ölçek Maddeleri ve Sorular
Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Ölçeği [46]

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Başkalarının deneyimlerinin benim deneyimlerimden daha doyurucu olması beni korkutur.	1	2	3	4	5
2. Arkadaşlarımın deneyimlerinin benim deneyimlerimden daha doyurucu olması beni korkutur.	1	2	3	4	5
3. Arkadaşlarımın ben yokken eğlendiklerini öğrendiğimde endişelenirim.	1	2	3	4	5
4. Arkadaşlarımın neler yaptığını bilmediğimde kaygı hissederim.	1	2	3	4	5
5. Arkadaşlarımın aralarındaki şakaları anlamak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
6. Bazen neler olup bittiğini takip etmek için fazla zaman harcıyıp harcamadığımı merak ederim.	1	2	3	4	5
7. Arkadaşlarımla buluşmak için bir fırsatı kaçırmış olmak canımı sıkır.	1	2	3	4	5
8. İyi bir zaman geçirdiğimde bunun detaylarını online olarak paylaşmak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
9. Planlanmış bir buluşmayı kaçırmak canımı sıkır.	1	2	3	4	5
10. Tatile çıktıda arkadaşlarımla ne yaptığını takip etmeye devam ederim.	1	2	3	4	5

Sosyal Medya Temelli Satın Alma Eğilimi Ölçeği [47]

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Tanıdığım kişilerin kullandığı ürün ve hizmetleri görünce ihtiyacım olmasa bile onları satın alma eğilimim oluşur.	1	2	3	4	5
2. Sosyal medyada tanıdığım kişilerin ürün/hizmet tavsiye etmesi bende satın alma isteği yaratır.	1	2	3	4	5
3. Satın alacağım ürün/hizmet ile ilgili sosyal medyada popüler olan kullanıcıların (takipçisi çok olan) o ürün/hizmeti deneyimlemiş olması benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
4. Ürün/hizmet satın alırken sosyal medyada takip ettiğim kişilerin kullandığı ürün/hizmeti satın almak isterim	1	2	3	4	5

Hamza-nâme ve rüya

Hamza-nâme and dream

Muhammet YELTEN¹*

¹ Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

muhammetyelten@arel.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 19.04.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/Halk Edebiyatı

Kabul Tarihi/Accepted: 27.04.2021

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Türk destanlarının tamamlanması aşamasından itibaren yazılı olarak karşımıza çıkan Hamza-nâme metinlerinin 72 ciltten oluştuğu bilinmektedir. İlk defa 15. Yüzyılda Hamzavî'nin kaleme aldığı düşünülen Hamza-nâme'nin her cildinde birçok olay yer almaktadır. Sahip-kıran Hamza ekseninde anlatılan olaylar genellikle dini içeriklidir. Çok değişik coğrafyada geçen olayların şahıs kadrosu da oldukça kalabalıktır. Eski Anadolu Türkçesi döneminin söz varlığı ile yazılan eser, değişik mesleklerle mensup kişiler tarafından İstanbul'un farklı mekânlarında okunmuştur. Ağırlıklı olarak Türkçe kelimelerin yer aldığı metin sade ve sürükleyicidir. Akıcı bir anlatımın oluşmasında metin boyunca "vâkı'a" kelimesi ile karşılanan rüyaların rolü büyüktür. Genellikle "yol gösterme, haber verme, uyarma, korkutma ve müjdeleme" gibi fonksiyonları üstlenen rüyalar metnin örgülenmesini sağlamıştır. Bütün bu rüya motiflerini incelediğimiz Hamza-nâme'nin birinci cildinde görmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Hamza-nâme, Hamzavî, rüya, rüya motifi, destan, nesir.

Abstract

After the completion of Turkish sagas, Hamza-name appears among them in written form, composed of 72 volumes. It is believed that Hamza-name was first developed in the 15th century by Hamzavi. In each volume, several events are told where the stories about Sahip-kıran Hamza are mostly related to religion. The content of the book focuses on different geographies with a wide cadre of characters. Hamzaname is developed using the Old Anatolian Turkish lexis, and it has been read out in different parts of Istanbul by people of distinct professions. The text of the saga mostly comprises Turkish words, with its style being simple and fast-moving. The fluent voice of the text heavily stems from the dreams that are called "vâkı'a" in the saga. These dreams aim to direct, forecast, warn, threaten, or herald the characters of the stories, thereby providing an enjoyable reading. In this article, the motives of such dreams are investigated, focusing on the first volume of the saga.

Keywords: Hamza-nâme, Hamzavî, dream, dream motive, saga, prose.

1. Giriş

1.1. Hamza-nâme

Türklerin İslâmiyet'i kabul etmeleriyle birlikte İranlılardan Türk kültür dünyasına giren, bugüne kadar da 72 cilt olduğu bilinen Hamza-nâmeler, Hazreti Muhammed'in kendisinden bir yaş büyük amcası ve sütkardeşi Hz. Hamza'nın (ö. 3/625) şahsiyeti etrafında teşekkül etmiş kahramanlık hikâyelerinin genel adıdır. Bu hikâyeler, çoklukla İslâmiyet'in yayılma dönemlerinden kalan tarihî olaylarla, bazı menkıbelerin efsane kisvesine büründürülerek anlatılmasından meydana gelmiştir.

Hemen bütün tarihî kahramanlarda olduğu gibi Hz. Hamza'nın savaşları da çeşitli İslâm milletlerinin halk hikâyelerine intikal ederken gerçekliğini kaybetmiş, pek çok olağanüstü macera ve bu arada başka dönemlere, yer ve kişilere ait hadiseler de onun şahsiyetine atfedilmiştir [1].

Hamza-nâmeler ilk defa XIV. yüzyılda, Emîr Süleyman'ın musahiplerinden şair Ahmedî'nin kardeşi Hamzavî (ö. 815/1412-13) tarafından yazıya geçirilmiştir. Eserin ilk yazıldığı kaç cilt olarak tertip edildiği bilinmemektedir.

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Muhammet YELTEN

¹ orcid.org/0000-0003-3939-9613

Hamzavî'nin nesir halinde yazıp yer yer kendi şiirleriyle süslediği Hamza-nâme'nin 360 cilt olduğunu Evliya Çelebi zikreder.

Hamza-nâme'nin çeşitli ciltleri üzerinde yapılmış çalışmaları göz önünde tutarak Türkiye kütüphanelerinde bulunan nüsha ve cilt sayısı hakkında bir sonuca varmaya çalıştık. Araştırmalarımız sonucunda İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Kütüphanesinde kayıtlı 70 cilt Hamza-nâme tespit edildi. Varlığından ilk defa haberdar olduğumuz yeni Hamza-nâme ciltlerinin sayısı 25'tir. Tespitlerimizden önceki 45 cilt ile birlikte Hamza-nâme'nin bugün için bilinen nüshalarının sayısı 70'e ulaşmıştır. Bulunamayan yalnız 40 ve 42. ciltlerdir.

Ayrıca bu mufassal eserin diğer bazı abartılı yorumların aksine toplam olarak 72 ciltten ibaret olduğu bilgisi de kesinlik kazanmıştır. Çünkü eserin 72. ciltle bittiğini gösteren ifade, "Hamza-nâme'nin yetmiş ikinci âhir cildir, nakl olunur" şeklinde İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496 numarada kayıtlı olan 72. cildin ilk sayfasında saptanmıştır [2].

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496 numarada kayıtlı Hamza-nâme ciltlerinin sunuş kısımları hemen hemen aynı ifade kalıbı ile başlar. Ayrıca bitiş kısımları da sonra gelecek ciltlerin hangi konu ile devam edeceğini haber vererek tamamlanır. Üzerinde rüya araştırmasını gerçekleştirdiğimiz Hamzavî'nin Hamza-nâme'nin birinci cildinin ilk yaprağı yani takdim

Hamza-radiya 'l-lahü anhün- birinci cildi

(1b/1) *Râviyân-ı aḥbâr ve nâkılan-ı âşâr ve muhaddisân-ı rûzgâr öyle nakl iderler ki ol zamân Ḥazret-i Dânyâl -'aleyhi's-selâm- dâr-ı dünyâdan dâr-ı uḫbâya rihlet eyledi. Ḥâtunı Şemse Bânu hâmile idi. Ayı günü tamâm olup bir erkek evlâd dünyâya geldi. İsmi Camasb koyup beslemeğe meşgûl oldu. Çün dört yaşına girdi, Şemse Ḥâtun Camasb'ı mu'allime virdi. Bir zamân varup geldi, hiç nesne öğrenmedi. Aḥir Camasb'ı san'ata virdi. Anda daḥı bir san'at öğrenmeyüp gelüp büyüyüp yigit oldu [3].*

Hamza-nâme'nin birinci cildinin son yaprağı, bitiş kısmı:

(88b/1) *Hamza: "Bre ne söylersen, doğru söyle." didi. "Ömer eyitdi: "Nice doğru söyleyeyüm, biñ altun vermelisin ki ben de söyleyeyüm." didi. "Olsun saña biñ altun vireyüm ammâ şimdî ne fayda yok söyle bakayum. didi. "Ömer yok olmaz viremem." didükde Ḥamza gazaba gelüp "İşte saña gücendüm." didükde "Ömer de "Laḫife iderüm server, lâkin beni babanuñ elinden kırtar bir de benüm sözümünden çıkmayacaḫ ol." didi. Ḥamza da "N'ola amân söyle bakayum." didi. Bu cild de bunda tamâm oldu. Söyleyemedi [4].*

Hamza-nâme'nin anlatımında sade, açık, Arapça, Farsça terkiplerden oldukça arınmış, sanat endişesinden uzak ve külfetsiz bir üslup kullanılmıştır. Yer yer atasözleri ve deyimlerle süslenen hikâyeler sürükleyici, yapmacıktan uzak, ahenkli bir ifade ile kaleme alınmıştır. Bunun yanında konuşma dilinden alınan kelime ve deyimlerin bolluğu gözden kaçmamaktadır. Üslup konusundaki bu tercih, metnin kalabalık dinleyici veya okuyucu kitleleri tarafından tüketilmek adına üretildiğini göstermektedir. Ağırlıklı olarak basit cümlelerle örülen metnin ilgi çekici yönlerinden bir diğeri de iç içe birleşik cümle yapısının yoğun bir biçimde kullanılmasıdır. Söz konusu cümleler karakterler arası diyalogların aktarımını sağlarken karakterler de âdeta eylemleri kadar "konuşmaları" aracılığıyla inşa edilmişlerdir. Kanaatimizce metindeki bu diyalog yoğunluğu, konuşma dilini metne hâkim kılmanın yanı sıra öykülemenin yeknesaklığını kırmanın da yolunu açmaktadır. [5]

Hamza-nâme'nin kurmaca dünyası; daima bir heyecan ve coşku içerisinde yer yer halk mizahıyla güldüren, sahne geçişleriyle merakta bırakan, sürükleyici bir serüven olma özelliği gösterir. Şahıs kadrosuna ve her şahsa verilen kimliğe bakılacak olursa isim yelpazesi çok geniştir. Kafdağı, cin, peri, dev, cadı vb. masal unsurları da hikâyelerde yer almıştır. Fantastik öğelerin de bulunduğu bu kurgu dünyasında rüyaların önemli bir yeri vardır.

Hikâyelerdeki rüyalar olayların ortaya çıkışından gelişip tamamlanmasına kadar önemli roller üstlenmişlerdir. Dolayısıyla olayların başlangıcına, gelişmesine ve sonuçlanmasına kısaca olay örgüsüne etki yapmışlardır. Olayların akışını değiştirici fonksiyona sahip olmaları bakımından bir rüya motifi özelliğini taşımaktadırlar. Birçok rüyayı ihtiva eden Hamza-nâme'nin birinci cildinin kısa hikâyesini anlatmanın konuyu daha kapsamlı ve açık olarak görmeyi sağlayacağı ümidindeyim. Birinci cilt tüm ciltlere bir mukaddime konumunda kaleme alınmıştır:

1.2. Hamza-nâme'nin birinci cildinin özeti:

"Daniyal peygamber vefat ettikten sonra hamile olan hanımı bir erkek çocuk doğurur. Adını Camasb koyarlar. Camasb büyür delikanlı olur; ama ne bir sanat ne de bir ilim öğrenir. Oduncu olup geçimini sağlamaya çalışır. Bir gün dağdan odun getirirlerken Camasb bir bal kuyusu bulur. Arkadaşlarıyla o balı şehirde satmaya başlar. Bal bitince arkadaşları Camasb'ı kuyuda bırakıp kaçarlar. Camasb kuyu içinde üç gün çaresiz bekler. Sonunda kuyu içinden bir yol bulur, yolu takip edip kurtulmayı ümit eder. Bu yol Camasb'ı yer altında yılanların yuvasına götürür. Yılanların yurdu çok güzel bir yerdir. Camasb yılanların yurdunda bir taht görür ve üstüne çıkıp uyur. Uyandığında etrafını yılanların sardığını fark eder ve çok korkar. Fakat yılanların başı olan Şahmaran, Camasb'a korkmamasını ve kendisine bir şey yapmayacaklarını söyler. Camasb, Şahmaran'dan kendisini yeryüzüne çıkarmasını ister, ama Şahmaran Camasb'ın isteğini kabul etmez. Çünkü şu an insanların şahı bir hastalığa tutulmuş, hastalığının çaresi de yalnız benim etimin kaynatılıp suyunun

içirilmesindedir der. Sonunda Camasb, onun yerini söylemeyeceğine yemin eder ve kendisini yeryüzüne çıkarmalarını sağlar.

Aradan yedi yıl geçtikten sonra Camasb bir hamama girer. Yıkanırken vücudu alaca olur. Keyhüsrev'in adamları bunu görürler ve durumu gelip anlatırlar. Camasb'ı zorla getirip Şahmaran'ın yerini söylettirirler. Yılanların şahını Keyhüsrev'in veziri Şemhur elde eder ve boğazlatır, etini kaynatır. Şahmaran konuşmaları sırasında Camasb'a: "Ben kaynatıldığımda ilk köpüğü sen iç, ikincisini de o lain herife içir" demiştir. Camasb da aynen öyle yapar. Şemhur köpüğü içince ölür, kendisi de hikmet sahibi biri olur ve "Camasb hekim" diye anılır. Keyhüsrev de hastalıktan kurtulur.

Aradan yıllar geçer. Camasb hekim ölür, geride oğlu Baht kalır. Ama Baht babası gibi âlim olamaz. O da gidip hamallık yapmaya başlar. Keyhüsrev de ölür, yerine oğlu Keykubad şah olur. Şemhur'un da geride bir oğlu kalır. Adı Şem'un'dur. Şem'un da Keykubad'ın veziri olur.

Baht bir rüya görür. Rüyasında küplerce altın bulur, ama küpler kırılır. Tabir ettirdiğinde kendisine o altınları aynısıyla bulacaksınız, amma kırk gün evden çıkma denilir. Lakin Baht otuz dokuzuncu gün çıkar ve gider altınları bulur eve getirmeye çalışır. Yolda onu gören Şem'un Baht'ı öldürtür ve altınları alır. Baht'ın da geride bir oğlu kalır. Adı Büzürmihr'dür. Büzürmihr mektebe gider.

Bu zamanlarda Keykubad Şah bir rüya görür, rüyasında korkar ve uyanır. Uyanırken tahtan düşer, başından yaralanır ve rüyasını unuttur. Vezirlerini ve âlimlerini çağırıp rüyasını bilmelerini ister, fakat hiç kimse bu rüyayı bilemez. Keykubad onlara kırk gün mühlet verip bilmelerini ister. Yoksa hepsini öldürteceğini bildirir. Vezirleri ve âlimleri dünyanın dört bir yanına dağılırlar ve bir çare aramaya başlarlar. Ergays vezir de Merv şehrine gider. Orada Camasb hekimin torunu Büzürmihr'i bulur. Büzürmihr on yaşında çok iyi okuma yazma bilen bir çocuktur. Büzürmihr, dedesi Camasb hekimin manevî yardımıyla Keykubad'ın rüyasını bilir. Ergays vezir de Büzürmihr'i Keykubad Şah'a getirir. Büzürmihr rüyayı yorumlamadan önce şahtan Şem'un'un öldürülmesini ve kendisinin vezir olmasını ister. Şah da bunu kabul eder. Böylece Büzürmihr Keykubad'ın veziri olur.

Aradan uzun yıllar geçer. Keykubad Şah ölür. Yerine oğlu Nuşirrevan şah olur. Büzürmihr tüm ilim ve irfanıyla Nuşirrevan'a devlet yönetiminde yardımcı olur, amma Şem'un vezirin de geride bir oğlu vardır. Bazı beyler onun da vezir olmasını isterler. Zaten Nuşirrevan, kendisiyle beraber büyüyen Bahtek'i vezir yapmaya söz vermişti. Bahtek vezir olur, amma Nuşirrevan'a fitneler verip onu doğruluktan ayırmaya çalışır. Büzürmihr ile şahın arasını bozmaya başlar. Şahı zulme ve haksızlığa sevk eder ve halktan vergi toplatır. Halk bu ağır vergiler altında ezilir perişan olur. Büzürmihr bu işe yer yer engel olsa da yıkmak yapmaktan daha cazip geldiğinden Bahtek başarılı olur. Amma sonunda Büzürmihr şaha hatasını bir yolla anlatır ve şahı bu hatadan kurtarır. Bundan böyle şah adil olacağına söz verir ve Büzürmihr'in sözünden ayrılmaz. Bundan böyle Nuşirrevan adil bir hükümdar olarak nam salar.

Nuşirrevan bir gün rüyasında Mekke tarafından bir ayın doğup, büyüüp kendi tahtı üzerinde karar kıldığını ve başka bir ayın dahi aynı yerden doğup etrafındaki binlerce yıldız ile gelip yine kendi tahtı üzerinde karar kıldığını görür. Rüyayı yorumlayan Büzürmihr Mekke tarafından önce zalim bir adamın çıkıp Nuşirrevan'ın tahtını alacağını daha sonra ise Hz. İbrahim neslinden birinin çıkıp gelip o zalimi öldürüp tahtını kendisine geri vereceğini söyler. Bunun üzerine şah kendisine yardım edecek o sahipkıranı bilmek ister. Büzürmihr de onun daha dünyaya gelmediğini ancak gelmek üzere olduğunu söyler ve şahtan izin alıp Mekke'ye o şahsın doğumunu karşılamaya gider.

Mekke'nin efendisi Abdülmuttalip'tir. Büzürmihr'i Abdülmuttalip karşılar, evine götürür ve ziyafetler verir. Bu esnada bir kişi gelip Abdülmuttalip'in kulağına bir şey söyler. Bunun üzerine Abdülmuttalip sevinerek hatununun yanına gider. Döndüğünde Büzürmihr ne olduğunu sorar. Abdülmuttalip bir erkek evladının doğduğunu bildirir. Büzürmihr sevinir, Abdülmuttalip'i tebrik eder. Mekke'ye bu çocuk için geldiğini, şahın rüyasında gördüğünü anlatır ve çocuğun talihini tutar. Çocuğun sahipkıran olacağını, cenk sanatını öğreneceğini, Hz. Peygambere ümmet olacağını ve onun yanında şehit olacağını söyler. Büzürmihr çocuğun adını Hamza koyar, bin altın bahşiş ve yüz altın ulufe tayin eder. Ayrıca Büzürmihr bu gün doğan erkek çocukların hepsine bahşiş ve ulufe verileceğini şehir halkına ilan ettirir. Hamza ile beraber doğan on oğlana da ulufe tayin eyler. Haberi alan Ümmiye de hamile hatununun doğurup doğurmadığına bakmak için evine koşar. Eve geldiğinde hanımının doğurmadığını görür: "Bre hatun haberi duymadın mı, niçin doğurmadın?" der. Hatunu da "Daha dört ayı var, böyle doğum olur mu?" der. Ümmiye hatununu döğür, bu esnada kadının beli boşanır ve doğurur. Ümmiye baktı ki çocuk erkek, alır ve Büzürmihr'e getirir. Büzürmihr de adını Ömer koyar, talihin tutar, günde on ulufe ve yüz altın bahşiş verir. Ömer'in de Hamza'ya ayyar olacağını, uzun yaşayacağını, Hamza gibi Hz. Peygambere ümmet olacağını söyler. Cinler şahının da bir oğlu olmuştur. Hamza dört günlükken oğluyla Hamza'yı yer değiştirirler. Hamza'yı cinler bir müddet besler, sonra tekrar getirip evladını alırlar. Hamza altı yaşına geldiğinde mektebe verirler. Ümmiye de Ömer'i verir. Ömer okula gelir, ama okumak istemez. Onun için okulda yaramazlıklar yapar. Sonunda okuldan kovulur.

Ömer bir gün Hamza'ya fitne verip kendisinin şahın oğlu olduğunu, diğer çocuklardan daha aşağı sandalyede oturmamasını söyler. Hamza da bir sonraki gün gelip en yukarı iskemleye oturur. Bunu gören Ebu Cehil'in oğlu Hamza'yı oradan kaldırmak ister. Hamza da ona bir yumruk vurup öldürür. Ebu cehil davacı olur, ama Nuşirrevan Hamza'yı affeder. Bundan böyle Hamza ata biner hale gelir. Babası ona harp sanatı dersi verir. Hamza on yaşına geldiğinde iyi bir yiğit

olur. Hızır aleyhisselam da Hamza'ya harp sanatı öğretir. Hamza'ya sahipkıranlık verilir. Ömer'e de ayyarlık verilir. Bu ikisi zalimlere karşı masumların yanında yer alırlar" [6].

2. Hamza-Nâme'nin Birinci Cildindeki Rüyalar

2.1. Şâh-ı Mārân'ın rüyası

Şâh-ı Mārân ile Daniyal peygamberin oğlu Camasb arasında geçen olaylarla ilgili rüya. "Rüyada gelecekte haber verme durumu hâkimdir."

(3a/16) *Ba'de bir kaç gündün soñra Camasb eyitdi: "Ey şâh-ı mārân eger kâbil ise beni yeryüzüne çıkar," didi. Şâh-ı Mārân eyitdi: "Ey kişi şimden soñra senüñ yiryüzüne çıkmaq işin tamâm oldı, zırâ bir vâkı'anda baña didiler ki (3b/1) saña yir altında mekânına bir benî âdem gele, tekrâr taşra çıka, senüñ hâlün biline, ol zamân sen helâk olursun didiler. İmdi bunda otur bizüm ile ol, gönülün her ne isterse getüreyim. Ben dañı dünyâya geleli neler gördüm, huşûşan başuma neler geldi saña naql itsem nice yıllar tükenmez." didi. Camasb gördi çäre yok. Haber eyledi. Ammâ beri tarafından oduncılara Şemse Bânü gelüp oğlı Camasb'ı su'âl idüp "Bu gice gelmedi." didükde bunlar eyitdiler: "Hımârı kaçdı idi, Erdem-i Şara Kılan deresine gitdi, şağın bir çaza olup kılanlar paralayup helâk itmeyeler." didiler. Bî-çäre hâtun bir haber alamayup intizâr üzere kaldı [7].*

2.2. Camasb'ın rüyası

Camasb'ın Keykubad Şâh döneminde insanlara iyi ve adaletli davranarak büyük bir itibar kazanma serüveniyle ilgili rüyası. Rüya "Gelecekteki olaylar ve sonuçları hakkında haberler sunuluyor."

(7a/1) *"İnşa'allâh sizler tiz şihhat bulursunuz, elem çekmen." didi. Hadd-i zâtında Keyhüsrev üç gündün soñra şihhat buldı. Bu şükranıye Camasb'ı Şemhür'uñ yerine vezir-i 'azam idüp çok ikrâm eyledi. Camasb şâh-ı mārân haşşasından 'acâyib hekîm oldı. Dünyâda çok eşerleri koyup ve kitâblar te'lif idüp ismi Camasb-ı hekîm diyü yâd olundu. Ba'de Keyhüsrev vefât idüp anuñ yerine Keykubâd şâh olup hüküm ve hükümete başladı. Camasb kuvvetiyle çok düşmânları kendüye dost idüp 'azîm kuvvet tutdı. Camasb da yir alup bir gice yaturken bir vâkı'a gördi. Söyle ki: "Kendünün başı kızıl yakut olmuş, göbegine varınca altın olmuş, gögsinden dizlerine varınca ağac olmuş." Camasb bu vâk'ayı görüp uyandı. Kendisi ta'bîr eyledi. Başumda olan ol la'î-i yakût ma'rifetullâhdur, vücudum ağaç olduğı bir oğlum ola, lâkin ma'rifetden nesne hâşıl idemeye, ayaklarım altun olduğı budur ki: "Evvelâ demek bir oğlu ola, ziyâde 'âlim ve fâzîl ola, şark ve garb halkı anuñ ayağına geleler." didi [8].*

2.3. Baht'ın rüyası

Keykubâd Şâh döneminde Camasb'ın oğlu Baht'ın hayatını sıkıntılar içinde sürdürürken değerli şeylere ulaşacağına dair işaretler bulunan rüyası. "Rüya motifinde bir gizem söz konusudur. Bu gizemi çözerse olayların gelişimini anlayabilir veya kötü bir şey olacaksa onu önleyebilir."

Ammâ bu tarafından Camasb'ın oğlu Baht hammâl işidüp haber aldı ki Keykubâd Şâh bir şehir bünyâd ider imiş. İrgâd bulunmaz diyü ziyâde akça virürlermiş. Bu kerre Baht hammâl dañı hâtunuñ alup ol kal'aya geldiler. Meger zamândan kalma ol arada bir köy var idi. Hâtunuñ anda kodı. Kendi irgâdlığa (12b/1) yazılup işlemeğe başladı. Lâkin bir gice hâtunu ile yatur iken bir vâk'a gördi. Belinde bir iplik, elinde kazma Şağ kenârına gelüp bir virâneye girer, görür ki bir 'acâyib yirdür. Bir köşesin kazmağa başladı. Kazarken bir mermer taş bulup çıkardı. Ben bunu şâha satarum diyüp ol mermeri yerinden kaldırdıncâ altından bir kepenk zâhir oldı. Nerdübânı var, aşağı inüp gördi ki kırk dane hüsrevânî küb. Birinüñ kapağın açup, bakup gördi ki tolu şu. İçmek istedi. Ol şu tükendi. Hâşılı kırk küb tolu içeyüm didükde içemedi. Gazaba gelüp kübe bir taş urup târ-mâr eyledi. Şu aşıp gitdi, kendi de uyandı. Hâtununa eyitdi: "Bir 'aceb vâkı'a gördüm, saña söyleyeyüm." didi. Hâtun eyitdi: "Düşü nisâ tâ'ifesine söyleme, eyü degildir." didi. "Var bir ehline söyle." didi. Ol da varup mu'abbîre söyledi. Mu'abbîr eyitdi: "Kırk gün evden taşra çıkma." didi. "Eger çıkarsan helâk olursun, eger şabr idersen, evden çıkmazsan 'aynı ile ol küb altını bulursun." didi. Ol da sevinerek eve geldi. Hâtununa hâli didi. Hâtun "N'ola sen bilürsin, lâkin belki hesâbı yañılırsın didi. Ol da günde divâra bir çizgi çizer idi. Lâkin taqdîr bozulmaz. Baht hammâl evde oturmadan cânı şıkılıp hâtunu tuymadan 'acele idüp ol divâra bir çizik (13a/1) dañı çizdi. İnsânun hâli dâ'im böyledür. 'Acelede zarar vardur. Bir gün dañı şabr ideydi. Şabâh oldı hâtun bir çizgi dañı çizdi. Şayup bakdı, hesâb tamâm olmuş. Ba'de Baht hammâla icâzet virüp ol da otuz toközuncü gün evden taşra çıkdı. Şağ kenârına geldi. Bir virâne maħal görüp içine girdi. Bir miqdâr kazdı. Bir siyâh mermer taş çıkdı. Zor idüp ol taş yirinden kaldırdurup, bakup gördi vâkı'asında gördüğü kepengi buldı. On yedi ayak nerdübân ile aşağı inüp gördi bir kubbe içre kırk dâne tamâm hüsrevânî küb içleri tolu altun. Bir iki dânesin alup kepengi kapayup, sürüp hânesine gelüp altunları gösterüp mâl bulduğun söyledi. Hâtunu buña bir torba virüp "Zinhâr kimse görmege seni. İşte bu torba ile azar azar taşıyup eve getir." didi. "Ve tamâm olduğda bu yirden rihlet idüp gidelüm" didi. Ol da "N'ola" diyüp torbayı alup gelüp altını ile toldurup yolda gelürken megerki Keykubâd'uñ veziri olan Şem'un-ı la'in yola yakın yirde bir sarây yapdurmış idi. Nagâh Baht hammâlî gördi. "Bre şol adamuñ yükü nedür? Zırâ gücile götürür, varın görün" didi. Gulâmlar segirdüp "Tur adam senüñ arkaında olan yük nedür?" didiler. "Buğdaydur" didi. Gelüp "Öyle" didiler. La'in inanmadı. "Yalan söyler, zırâ öyle bir adam bir torba buğdaydan iki kat mı olur, (13b/1) varun, tekrâr su'âl idüp bir hoşca haber alun." didi. Tekrâr gelüp su'âl itdiklerinde "Arpadur" didi. Gulâmlar gelüp söyledükde la'in gördi, söz çatallandı. "Varun ol adamı baña alup getirün." didi. Bir kaç segirdüp alup getürdiler. Torbanuñ içine bakup gördi. Şem'un-ı la'in eyitdi: "Bre adam sen bunu kaçanda buldun?" didi. Baht hammâl

bir yirde diyüp cevāb virince la'ın şād olup başladı buña dil dökmege. “Bağ a yigit senüñ adun nedür, kimüñ oğlusın? Gel ben senüñle qarındaş olalum. Gel bunuñ yirin baña göster, senüñle berāberce pāy idelüm. Benüm gibi yardımcıuñ olıcağ saña kimseden zarar gelmez. Lākin yalñız fuyarlar hem maldan ve hem cāndan çıkarısın.” diyüp derd-mend Baht hammāl dağı kendini bildürdi. Ve ol la'imüñ çenesine aldanup önüne düşüp gelüp ol dehliz içine girüp küpleri gösterdi. La'ın göñlinden eyitdi: “Bu herif hōd benüm katilümdür. Bunuñ babası Camasb Hekim benüm babamı şāh-ı mārān zehriyle helāk itmiş. İmdi intikām zamānidur.” diyüp la'ın emr eyledi. Ol sa'at Baht hammālı koyun boğazlar gibi boğazlayup nerdibān dibine göme kodılar. Ba'de Şem'un-ı la'ın kullarına buyurdi. Üzerin örtüp, belürsiz eylediler. Varup Keykubād Şāh'dan ol tarafı da istedi. “Ol yir baña ziyāde hōş geldi, bir sarāy yapdurayım.” didi. (14a/1) Keykubād Şāh da icāzet virüp la'ın gelüp dört beş dönüm yirde bir divār çevirdi. Andan soñra mālūñ üzerine bir sarāy-ı ālī yapdurdi.

İşte bunlar da bunda, ammā bu tarafından Baht hammālūñ hātunı gördi ki bir gün bir gece oldu Baht gelmedi. Bir kaç gün dağı turdı bir haber alamadı. Bunuñ ise kimsesi yok ki haber vire. Āhır gördi olmaz bir yoldaş Merv şehrine gelüp kavm ü kabilesiyle görüşüp Baht gā'ib olduğun haber viridi. Baht'uñ vālidesi biraz ağlayup nācār olup kaldılar. Bu kerre Baht'uñ hātunı hāmile idi. Hamlı tamām olup bir veled vücūda geldi. Şād olup ismin Büzürcmihr kodılar. Beslemege başladı. Üç dört yaşına varduğda mu'allime viridiler. Mektebe varup gelmege başladı. Ziyāde hüsn-i cemāl şāhibi oldu. Hācesi bunuñ kabiliyyetin görüp buña muhabbet idüp işte Büzürcmihr bunda okuyup yazmağda [9].

2.4. Keykubād'ın rüyası

Keykubād Şāhın zevk ve safa içinde geçen hayatının bir gününde gördüğü korku dolu rüyası. Uykusunda çok korkmasından dolayı yataktan düşerek başını yaralar ve gördüğü rüyayı hatırlayamaz. Müneccimlerinden anlatamadığı rüyasının tabirini ister. Rüyanın yorumu Camasb hekimin torunu Büzürcmihr tarafından yapılır. Büzürcmihrin tabir için yararlandığı tüm kaynak ve vasıtalar dedesi Camasb'a aittir. “Rüya; kötülüğü haber verme ve uyarma motifi ile hikâyenin hem içeriği hem de yapısı üzerinde etkili olmuştur. Seyircinin merakını uyandırarak hikâyenin sürükleyici bir hale dönüşmesini sağlamıştır.”

(14a/1) Ammā rāvī öyle rivāyet ider ki bu tarafından Keykubād ol şehri tamām on beş yılda yapdurup tamām oldu. ‘Azīm sarāyılar, köşkler, bağlar, bağçeler ile ‘acāyib güzel şehir oldu. Keykubād nevrüz idüp hüküm itdüğü diyārın vezirlerin da‘vet eyledi. Anlar da gelüp Keykubād'a “Şehriyār mübārek-bād” didiler. “Güyā bu şehriñ her bir köşesi bir şehir olmış.” didiler. Zīrā ol yirler şahrā olmağla her bir vezir bir ulu sarāy ve bir ulu divār çevirmek ile dünyāyı kaplamışlardı. Şöyle kim (14b/1) üç günde etrafını dolaşmak mümkün degil idi. Keykubād'uñ sarāyı hōd bir büyük şehir kadar var idi. Huşuşā Şāt kenārında olmağla kemerler çatdurup altmış ayak nerdibān ile çıkılıp kaşlar ve köşkler bünyād olunmuşdur ki altından Şāt ırmağı akardı. Çünkü şāh ve vezir ve begler buña “Her cānibi bir şehir olmış.” didi.

Keykubād Şāh eyitdi: “Öyle ise bu şehriñ adı Medāyin olsun.” didi. Ba'de şāh nevrüzün tağıdup kendi ‘āleminde şafāda oldu. Lākin bir gece cāme-hābında yaturken bir vākı'a gördi. ‘Acāyib vākı'a idi. Anı gördi ki bir boz raşsa süvār olmuş, şikārdan gelür, sarāyına gider ve lākin şāhuñ hātunları çok idi. Meger Nu'mān-ı Türk kızın almışdı. Anı cümlesinden ziyāde severidi. Şāh geldükde ol bānū koñluğuna girüp tahta çıkardı. Şāh ile berāber tahta karar eyledi. Şāh ta'ām istedi, cāriyeler altun gümüş şahānlar ile ta'āmlar getirüp şāhuñ önüne bir kaş kebābı kodılar. Şāh kebāba el uzadup yirken tahtuñ altından bir siyāh köpek gelüp kaş kebābın kapup gene tahtuñ altına kaçdı. Şāh ‘acebe kaldı. Tekrār el şundi. Bu kerre ol gelüp çıkup şāhuñ üzerine atladı. Şāh havf idüp belinleyüp uyandı. Hattā tahtdan aşağı düşüp başı yarıldı. Ol demde hātun ve cāriyeler şāhuñ başına üşüp zaħmıñ bağladılar. (15a/1) Çünkü sabāh oldu şāh çıkup tahtında karar eyledi. Cümle vezir ve begleri gelüp yirli yirinde oturdılar. Şāh diledi kim bunlara gece gördüğü vākı'asın naql ide. Olmadı, olmadı der-hātır idemedi. Meger düşüp başı yarıldığından vākı'ayı unutmuşdı. Hele hekim başı gelüp şāhuñ başına merhem urup bağlayup gitdi. Vezirleri su'āl idüp eyitdiler: “Ey şehriyār nedür aşlı mübārek başuñuza ne hayāl oldu?” didiler. Keykubād Şāh eyitdi: “Bu gece şöyle bir havf-nāk vākı'a gördüm. Ol vākı'adan belinleyüp tahtın aşağı düşüp başum yarıldı, havfımdan vākı'amı unuttum.” diyüp imdi her kañkūñuz benüm gördüğüm vākı'amı bilüp ta'birin iderse ben aña çok ihsān idüp pāyesin ziyāde idüp ‘azīm ikrām iderüm.” didi. Bunlar birbirlerine bakup eyitdiler: “Ey şehriyār eger vākı'añuzı bile idünüz ta'biri kolay idi, velākin gā'ibi nice bilelüm?” didiler. Şāh gāzaba gelüp eyitdi: “Bre nā-bekārlar, bunca yıldur benüm nān ve nemegüm yiyüp halka dirsiñüz ki her birünüz hekim ve müneccim geçinüp tefāhurlanursuñuz, sizleri bu gün için beslerdüm.” didi. Bunlar ne kadar kim ‘özr itdiler ise olmadı. Nār-ı nūr haqqıçün eger benüm vākı'amı bilmezseñüz cümleñüzi katl iderüm.” didi [10].

2.5. Nuşi'r-revan'ın rüyası

Bir gün Nuşi'r-revan tahtında uyurken Kudus-i şerif tarafından bir ayın doğduğunu ve yükselerek Medayin'deki sarayının üzerinde durduğunu görür. Aynı zamanda Mekke-i Mükerrreme tarafından da bir ay doğar ve dolunay olur. Çevresini aydınlatan ayın yanında yüzlerce yıldız vardır.

“Rüya olağanüstülük hükmünü taşıyor. Hikâyenin örgüsü bu rüya temelinde kurgulanıyor. Rüya da asıl kahramanın doğum haberi veriliyor. Ayrıca bir gizem motifi ile anlatının sürükleyiciliği sağlanıyor. Uyarma ile kötülükler engelleniyor.”

(50a/9) “İşte şāh Nuşi'r-revān bu üslub üzere ‘adl ü dāda meşgūl olup şafāsında ammā bizüm kışşāmız Hāzret-i Hamza-i bā-sāfāya geldi. Anuñ hāl ve keyfiyyeti naql-i beyān olma. Rāvī öyle rivāyet ider ki bir gece şāh Nuşi'r-revān taht-ı seririnde yatup uyurken bir vākı'a görür. Şöyle ki vākı'asında görür ki Kudus-i şerif cānibinden bir ay doğup gitdüke

yuşuru çıkup büyüdü. Gele gele Medāyin üzere Şāhuñ tahtı üzere gelüp karar eyledi. Ol demde Mekke-i Mükerrime tarafından dağı bir ay zühür eyledi. Ol da gitdükçe büyüyüp bedr olup ve etrafında ol kadar yıldızlar var ki hisābın Allah bilür. Çünkü şāh böyle (50b/1) görüp şabāh idi, uyandı. Tiz Hāce-i Dānā'yı da 'vet idüp vākı'asın nakl eyledi. Hāce-i Dānā eyitdi: "Şāhum senüñ vākı'anuñ ta 'biri budur ki evvelā Kudus-i şerif tarafından bir cebbār peydāh olup çok cem 'iyyete kādır ola, bir gün 'ale'l-gafle gelüp tahtını elinden alup üç gün zabt idüp ba 'de çalkup gide. İşte ol Mekke'den zühür iden ay ki ol zāt-ı muhterem Hazret-i İbrāhim - 'aleyhi's-selām- neslinden ola. Gitdükçe büyüyüp bedr olması gitdükçe kuvvet tuta. Ol yanında olan yıldızlar 'askeri ve evlādları ola. İşte ol zāt-ı muhterem senüñ tahtını zabt iden ol cebbāri katl idüp aldğı eşyaları tamāmen alup gene size göndere. Kendi de gelüp 'ākıbet size pāy-ı taht pehlivānı ola. Ve bu cihān içre şāhibkırān ola. Sizüñ anuñla çok serencāmıñuz geçe." diyüp ötesin açmadı. Çünkü şāh bu cevābları işitdi: "Yā ol Mekke'den zühür idecek zāt-ı muhterem dünyāya geldi mi?" didi. Hāce eyitdi: "Hayır gelmedi, velākin bu sene-i mübārekede gelmek üzeredür." didi. Şāh eyitdi: "Yā nice olsa ki bizler muqaddem ol server ile āşinā olsak." didükde Hāce eyitdi: "Şāhum ben kulına icāzet vir, bu sene varup Ka 'be-i şerifi ziyāret ideyim ve hem ol serverüñ tāli'-i mevlüdin görüp bir isim ta 'yın ideyim." didi. Şāh "N'ola var." diyüp icāzet (51a/1) virdi. Ve hem ol servere Mekke ehlinde alınan bāc harācından günde onar altun 'ulūfe ta 'yın eyle ve hem biñ altun bahşış vir ki ihsānımız sebkat eylesin." didi. Hāce-i Dānā da tedārik görüp vākti olduğda Şāh'dan icāzet alup Mekke-i Mükerrime'ye doğı bir nice kullarıyla revāne olup gitdiler.

Günlerde bir gün Mekke-i Mükerrime'ye dāhil oldılar. Ol zamānda Mekke'nüñ hākimine 'Abdü'l-muṭṭalib dirlerdi. Haber oldı ki "Yā şeyhü'l-harem yedi ıklīm şāhı Nüşî'r-revān'üñ vezir-i 'azamı olan Hāce-i Büzürcimihri-i Dānā geldi." didiler. 'Abdü'l-muṭṭalib tiz oğulları ile hāceye karşı çıkup istikbāl eyledi, getirüp sarāyına kondurdu, 'azım ziyāfetler eyledi, ri'āyetler kıldı. Hāce de bir kaç gün Mekke-i Mükerrime'yi ziyāret idüp şafālar eyledi. Ba 'de bir gün Hāce-i Dānā ile 'Abdü'l-muṭṭalib oturup sohbət iderlerken bir hādım gelüp 'Abdü'l-muṭṭalib'üñ kulağına bir nesne söyledi. 'Abdü'l-muṭṭalib şād olup diledi kim yirinden turup hāreme gide. Hāce-i Dānā su 'āl idüp "Nedür ol yā kādî'l-harem, bizlere de söyle, sizüñle berāberce şād olalum." didükde 'Abdü'l-muṭṭalib eyitdi: "Ey Dānā-yı rüzigār nesne yok, velākin kudümüñüz mübārek imiş, hātünüm hāmile idi, bir oğlan vücūda gelmiş, varup göreyüm." didükde Hāce-i Dānā gülüp eyitdi: "Yā şeyhü'l-harem bizler de zahmet çeküp Medāyin'den (51b/1) bunda ol oğlan için geldüm, zirā şāh Nüşî'r-revān anuñ haqqında şöyle bir vākı'a görüp beni bunda anuñcün gönderdi, var al bunda gel." didi. "Hem tāli'ini tıutup mevlüdin zabt idüp görelüm ve hem bir isim ta 'yın ideyim." didi. 'Abdü'l-muṭṭalib sevinerek içeri haremine gelüp gördi bir evlādı dünyāya gelmiş, bir aylık kadar var. Siyāh gözlü, aq yüzlü, hilāl kaşlı, bir hüsnā ma 'sümdür ki görenler hayrān olur. 'Abdü'l-muṭṭalib şād olup tiz harīrlere şarup getirüp Hāce-i Dānā önüne kodı. Hāce-i Dānā eline alup bir zamān söyle bu ma 'sümüñ yüzine bakup hayrān oldı. Ba 'de usturlabuñ eline alup tāli'in yoklayup 'ākıbetine nazar idince Hāce'yi hayret alup barmağın ağzına alup bir zamān öylece tırdı. 'Abdü'l-muṭṭalib Hāce'nüñ ol hālın görüp eyitdi: "Ey Dānā-yı rüzigār ne 'aceb hayretde kaldıñuz?" didükde Hāce-i Dānā kendüye gelüp "Yā Kādî'l-harem saña müjde olsun ki bu cīvān şāhibkırān-ı şark u garb olup 'āleme tiğ urup cihān halkuñ kendüsüne ser-fürü itdüre, Kūh-ı Kāf divleri elinden 'aciz kıla, nice nām-dārların başın kesüp nāmın dünyādan kaldura ve nice şāhları tahtından āvāre ide ve nice gedāları şāh ide ve dağı neslinden bir vücūd-ı pāk dünyāya gele ism-i şerifi Hātemü'l-Enbiyā Muḥammedü'l- Muştafā -salla'l-lahu 'aleyhi ve sellem- olup āhir zamān peygāmberi ola.

(52a/1) İşte bu Hamza varup ol Resül-i mübīnün huzūr-ı sa 'ādetinde imān getüre ve huzūrında nice gāzālar ideler, 'ākıbet ol sultān-ı zī-şān huzūrında şehid ola" diyüp icmālen Hamza'nuñ sergüzeşterin nakl idüp eyitdi: "Buni bir hoşca besleyüp terbiyye üzere olasın ve bunuñ sāyesinde sen de çok devlete vāşil olursın zirā bu vücūd-ı şerif dağı dünyāya gelmeden şāh bunuñ haqqında vākı'a gördi. Ben de vaşfın beyān itdüm, şāh görmeden 'āşık olup dünyā ve āhret kendüye oğul edindi. Ve Mekke-i Mükerrime harācından kendüye günde on altun 'ulūfe, biñ altun bahşış kerem eyledi. Ve benüm de dünyā ve āhret evlādum olsun." diyüp çıkarup berātın virüp "İsm-i şerifi Hamza olsun" didi. Ve altunları 'Abdü'l-muṭṭalib'e teslim eyledi ve Hamza'yı da 'Abdü'l-muṭṭalib'üñ kucağına virdi. 'Abdü'l-muṭṭalib dağı Hamza'yı alup sürüp vālidesine getirüp teslim idüp Hāce'nüñ cümle didiği cevābları nakl idüp Hāce'nüñ bu sözlerine vālidesi de şād oldı [11].

2.6. 'Ömer-i 'Ayyār'ın rüyası

Hamza'nın niteliklerini kıskanan Ömer Ayyar sihirli olduğuna inandığı bir mağaraya gelir. İbadet sırasında uyuyakalır. Rüyasında olağan üstü niteliklere sahip olduğü görür.

(78a/18) Ammā 'Ömer-i 'Ayyār bir maḥalde oturup kendi kendüye eyitdi: "Bu Hamza gāh Hızır'a bulşur, gāh böyle işlerde bulunur." (78b/1) diyüp kendüye bu firāk gelüp ağlayarak sürüp Hamza'nuñ gitdüğü mağaraya gelüp, ol kubbenuñ içine girüp, ağlayup niyāz iderken kendin uyku alup yatup uyudu. Nāgāh vākı'asında görür kim bir maḥalde yedi dāne peygāmber-i zī-şānlar sa 'ādetle oturmuşlar. 'Ömer'dür görüp ādāb ile varup dest-i şeriflerin būs eyledi. Evvelā Hazret-i İbrāhim - 'aleyhi's-selām- buyurdi ki "Hōş geldin yā 'Ömer, nedür muradın?" didi. 'Ömer yüz urup eyitdi: "Sultānum baña 'ayyār olursun." didiler. "Velākin 'ayyārılığa münāsib eşyām yok şuret-i tebdil itmege" didükde Hazret-i İbrāhim - 'aleyhisselām- buyurdi ki "İşte bundan saña şol üç dāne zeyiller yādīgār olsun. Kaçan bir yire gitmek dilediğünde birin gögsine, birin sağ yanına, bir şol yanına aşasın. Birinden şadā gelür ki Lā ilāhe illallāh; birinden şadā gelür ki İbrāhim Ḥalilü'llāh; birinden şadā gelür ki Muḥammedü'r-resülü'llāh. 'Ömer anları aldı. Ba 'de İsmā'il-'aleyhisselām- buyurdi ki "Yā 'Ömer, işte benden saña yādīgār bu olsun ki cennetden gelen kırbanuñ derisidür, alup kendüye buni tağarcuk idinesin. Kaçan tebdil-i cāme itmek dileyisin üç kerre Hazret-i Muḥammed Muştafā -şallallāhu te 'ālā 'aleyhi ve sellem

hazretlerine şalât ü selâm idüp elin içine şokup yüzine süresin. Şöyle ki ne niyyet itdin ise öyle bulasın, meşelâ uzun (79a/1) olasın yâhüd kısa olasın yâhüd ma'sûm olasın içinden altun, gümüş, her ne dürlü libâs her ne istersen bulasın, hemân âteş ile şu yokdur, kalanı cümle mevcüddür." didi. "Ömer anı da alup kabûl eyledi. Ba'de Hazret-i Dâvud -'aleyhi's-selâm- 'Ömer-i 'Ayyâr'un ağzına tükürdi. "Benüm şadâm senüñ olsun." diyüp hem şapanuñ virüp üç taş ile. 'Ömer anı dañı kabûl eyledi. Andan Hazret-i Süleymân -'aleyhis- selam- Bâr-pây-i 'ayyârüñ teberin zevi'l-feccâm hançerin virdiler. Hazret-i Mûsâ-'aleyhisselâm- koyun gütdüğü sermüzelerin virdi. "Ayağına râst gele, senüñle bile büyüyüp kaç'an eskimeye." didi. Hazret-i 'İsâ -'aleyhi's-selâm- hırkasın virdi. Hazret-i Nüh -'aleyhisselâm- du'â eyledi ki çok yaşaya. Ba'de yedisi de el kaldurup 'Ömer'e du'â itdiler ki kırk günlük yolu bir günde alasın diyü. 'Ömer-i 'Ayyâr bunlardan şafâlar idüp, ol şafâ ile bî-dâr olup "Eşşalâtü vesselâm 'aleyk yâ resül-i hüdâlar." diyüp, kalçup oturdu. Bakup gördi hiçbir nesne yok. "Hây meded, ben de bir nesne var şandum. Bu cümle meger hayâl imiş." diyüp eleme düşüp kalçup aşağı yukarı gezüp bakarken gördi divârda bir nesne aşırlı turur, gördi tağarcıkdur. Şıçrayup indürdi. İçine elin şokdı, bir nesne yok. "Hây meded âşikâre adam ne tefekkür eylerse düşüne de (79b/1) ol giremiş." diyüp ağlamaya başladı. Öyle ağlayup tururken gene hâba vardı. Ol demde Hazret-i İbrâhîm -'aleyhi's-selâm- zâhir olup buyurdular ki: "Yâ 'Ömer niçün şartile itmezsin, cümle saña virilen ol tağarcuğün içinde mevcüddür, üç kerre Hazret-i Resül-i Ekrem hazretlerine şalât ü selâm eyle, besmele ile elin içine şok, 'acayib göresin." diyü buyurdular. 'Ömer-i 'Ayyâr bî-dâr olup hemân yirinden turup ol şartları yirine getirüp elin tağarcığa şokup kendiye ne kerem oldı-y-ısa cümlesin çıkarup üzerine zîn eyledi. 'Ömer'ün karnı aç idi. "Şıcağ helvâ çıksın." didi. A'lâ bir sükkerî helvâ çıkdı. 'Ömer yiyüp karnın toyurdu. " 'Aceb şunda sâza müte'allık bir şey var midur?" diyüp elin şokup bir rübâb çıkarup eline alup çalaraq mağaradan taşra çıkup gıtdi.

Ammâ bu tarafdan Hamza da 'Ömer kendi ile eve gelmedigünden " 'Aceb cenk arasında zağmdâr mı oldı ola." diyüp tüz evden taşra çıkup 'Ömer'i öteberi ararken 'Ayyâr-ı cihân karşudan biri rübâb çalaraq çıkageldi. Hamza 'Ömer'e karşı varup eyitdi: "Bre 'Ayyâr sen kanda idün, ben de seni arardum, bu rübâbı kanda buldın?" didi. 'Ömer eyitdi: "Kanda bulacağum, Hüdâ virdi, hemân sen mi naşîb alursın, işte baña da mevlâm virdi." didi. Hamza "Hele nice buldın?" didi. 'Ömer de hâli naql eyledi. Hamza (80a/1) eyitdi: "Öyle ise bir ta'âm çıkar görelüm." didi. Hamza kebâb ile şarâb istedi. 'Ömer de bir sürâhile bâde ve şıcağ kebâb çıkardı. Yiyüp içüp ba'de kalçup Mekke'ye geldiler. 'Ayyâr-ı cihânüñ seğâsı tutup anasın ve babasın ve mağallesin enbân-ı kirâme berekâtiyle ziyâfet eyledi. Bu hâle cümlesi hayrân oldular. İşte bunlar da bunda.

Ammâ bu tarafdan Hazret-i Süleymân -'aleyhi's-selâm- Kâf sultânlarından bir şâhuñ kızın almışdı. Nâmına Tâvus Şâh Perri dirlerdi. Hazret-i Süleymân -'aleyhi's-selâm' un ol Bânü'dan bir kıızı almışdı. Ol silsileden erkek munkariz olmağla ol bânüñ ismine Esmâ Perri dirlerdi. Yigirmi yaşına varmışdı. Tahta geçüp şâh olup Kâf' un yedi kulle şâhların kendüye tâbi' eyledi. Ziyâde kuvvetlü ve 'âkile bânü idi. Taht üzere oturup divler tahtını ber-havâ üzere getirüp Süleymân-vârî 'âlemi seyran idüp gezerdi. Bir gün yolu Hicâz'a uğradı. Havâdan giderken Mekke şahrâsında Hamza'yı kullarıyla ve 'Ömer-i 'Ayyâr ile şikâr iderken Esmâ Perri havadan görüp yanında olan vezîri Mu'allim-i Kâf'dan su'âl idüp "Bunlar kimlerdür?" didi. Mu'allim-i Kâf eyitdi: "Buraya Hicâz dirler, Benî Âdem'ün kıblesidür, lâkin bu şikâr idenler bilmem kimlerdür?" didi. Esmâ emr eyledi: "Varun şunların birini baña getirün haber şorayım." didi. Varup Muqbil'i (80b/1) kapup getürdiler. Muqbil'ün aklı gitmişdi. Kendüye gelüp gördi ber-hevâ bir muraşşâ taht üzerinde bir perî oturur. Mu'allim-i Kâf eyitdi: "Ey âdemî, korkma saña bir su'âlimüz var." didi. Muqbil "Buyurun." didi. Mu'allim-i Kâf eyitdi: "Sizün seyyidiniñ kimdür?" didi. Muqbil de Hamza'nuñ kim idügin bildürdi. Esmâ Perri Mu'allim-i Kâf'a bakup: "Var imdi bu civân ile Hamza'yı al da bunda gel, kendi ile görüşelüm." didi. Mu'allim-i Kâf "N'ola" diyüp, Esmâ da emr eyledi. Divler tahtı bir püşte üzerine indürüp ba'de Esmâ Perri emr eyledi. Mu'allim-i Kâf bir kaç peri ulularıyla Muqbil'i önlerine katup Hamza olduğu yire geldiler. Muqbil ilerü gelüp Hamza'ya eyitdi: "Server, bir perî şâhı bundan gelüp geçerken bizleri görüp haber şormak için beni kapup götürdiler. Ben de sizün hâliñizi haber virdüm. İşte ol da vezîrin gönderdi, sizi da'vet ider." dirken Mu'allim-i Kâf da gelüp Hamza'ya selâm virdi. Hamza da 'aleyk alup ikrâm eyledi. Mu'allim-i Kâf eyitdi: "Gözüm nûri sizlere şultân-ı Kâf selâmlar iderler, sizün vaşfiñüz işidüp sizlere müştâk oldı. Teşrif buyursunlar didâr görüşelüm, ihtimâldür ki rüzgâr ile gene birbirimize buluşavuz." didi. Hamza da "N'ola çünkü öyle bir 'azimü's-şân şultân bizleri adam yirine koyup da'vet itmişler, icâbet lâzımdur." diyüp yirinden turup gitmek (81a/1) diledükde "Ömer-i 'Ayyâr feryâd idüp " 'Arab, divâne mi oldun, korkmaz mısın? Divler seni gördükde bir loğma iderler." didi. Mu'allim-i Kâf: "Bu kimdür?" diyüp su'âl eyledi. Hamza da Ömer'i vaşf eyledi. Mu'allim-i Kâf Ömer'e eyitdi: "Korkma 'Ayyâr, seni divler adam olduğun bilmezler, seni cinnî şanurlar, yüri gidelüm." didi. Ömer-i 'Ayyâr: "Yok, ben gitmem. Yâ Hamza, sen de gitme şonra zarar görürsin." didi. Hamza eyitdi: "Yazık saña sende hiç yürek yok imiş." diyüp sâ'ir kullar ile Mu'allim-i Kâf önlerine düşüp ol püşte üzerine geldiler. Hamza bakup gördi bir taht etrafında bir alay divler dolay olmuşlar, el kavşurup tururlar. Kırk ayağ nerdibân ile çıkılır taht üzere Esmâ Perri cevâhirlere garç olmuş; Hamza'yı göricek yirinden turup "Buyurun." diyüp taht üzere yanına teklif eyledi. Hamza da geçüp oturdu. Esmâ Perri Hamza'yı yakın görüp "âşik oldı. "Hoş geldin server" diyüp Hamza'ya vâfir sîrin-kârlık eyledi ki kendüye meyl ide diyü. Hamza ise başın kaldurup bakmağa hicâb ider idi, zîrâ Hamza dañı dünyâdan bî-haber. Esmâ Perri dilince Mu'allim-i Kâf'a eyitdi: "Ben bu civânı alup Kâf'a götürürüm." didi. Mu'allim-i Kâf râzi olmadı, şabr eyle bu Hamza yigirmi yaşında Kâf'a gelüp on sekiz yıl Kâf'ı geşt ü güzâr idecekdür, "âkıbet seni alacağdur." didi. Esmâ da tesellî bulup biraz (81b/1) oturup Hamza ile 'işret idüp Hamza'ya bî-kıyâs Kâf yadigârları virdi. Ve hem siyâh Kaytâz nâmında bir rağş virüp eyitdi: "Server bu rağşa bizüm 'aşkımuza bin." didi. Hamza da: "N'ola ziyâde olsun şâhum." diyüp rağşdan ziyâde

şafâ eyledi. Muğbil alup üzerine eger uyan urup Hamza yirinden turup Esmâ'yı selâmlayup raşşa süvâr olup gitdi. Esmâ âh vâh iderek kalkup sürüp Kâf'a gelüp gice gündüz gün şayardı. İşte bunlar da bunda.

Ammâ bu taraftan Hamza bu tarz ile sürüp beri gelince Ömer-i 'Ayyâr gördi. Karşu gelüp " 'Arab raşşı kanda buldun?" didi. Hamza eyitdi: "İşte gör sulţân-ı Kâf baña neler virdi, sen gelmedün." didi. Ömer-i 'Ayyâr gücenüp eyitdi: "Ey bî-vefâ 'Arab, işte ben korkarum gitmege yâ ne vardı benüm için biraz nesne dilesen olmaz mıydı?" didi. Hamza eyitdi: "Ben cerrâr degilüm nasıl isteyeyim, ol gitdi kereminden ne virdi ise alduk." diyüp çıkarup Ömer'e bir, iki, üç cevâhir virdi. 'Ömer de sevinüp tekrâr barışdılar. Ba'de sürüp Mekke'ye geldiler. 'Abdü'l-muţtalib ol raşşı görüp: "Kanda buldun?" diyü su'âl eyledi. Hamza da Esmâ'ya buluşduğun, kendüye virdügi şeyleri söyledi. Hamza'yı sevenler şâd, sevmeyenler hazz itmediler. İşte bunlar da bunda [12].

3. Sonuçlar

"Rüya motifi Hamza-nâme hikâyelerindeki olaylar zincirinin önemli halkalarını oluşturmuştur. Her önemli olay rüya ile ilişkilendirilmiştir. Rüyanın hikâyeye büyük bir etkisi vardır. Hikâyelerin akışında ve örgüsünde rüyalar çeşitli fonksiyonlar üstlenmiştir. Hikâyenin başından itibaren görülen rüyalar, metnin yapısına doğrudan tesir etmektedir. Bu yüzden hikâyenin içindeki olaylar çoğu zaman rüyada görülen olaylarla örtüşmektedir.

Bu sebeple görülen rüyalar, genelde hem metnin bölümlerini birbirine bağlamış hem de metnin çatısını teşkil etmiştir. Yani rüyalar hikâyelerde bir mihver durumundadır [13].

Hamza-nâme'nin birinci cildindeki hikâye kahramanlarının bütün davranışları, yapacakları işler, hatta kahramanların kaderleri bir anlamda hikâyelerde görülen rüyalarla tayin edilmiştir. Rüyaların verdiği mesajlar açıktır: Rüyalara sonsuz bir güven ve inanç vardır. Bunlar; **müjdeleme, korkutma, uyarma, tehlikeleri haber verme, rehberlik etme ve doğru yola sevk etme** fonksiyonlarını üstlenmişlerdir.

4. Kaynaklar

- [1] Albayrak N. "Hamza-nâme". C.XV. İstanbul, Türkiye, TDV İslam Ansiklopedisi, 1997.
- [2] Yelten M. "Hamza-nâme'nin Yeni Ciltleri ve Okunma Mekânları". *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(9) Summer, 151-165, 2013.
- [3] Hamza-nâme, C. I, Yaprak: 1b, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [4] Hamza-nâme, C. I, Yaprak: 88b, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [5] Yelten M. "Türk Edebiyatında 15. Yüzyıldan Bir Nesir Kesiti Olarak Hamza-nâme'nin Hitap Ettiği Zümreler". *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(13) Fall, 179-247, 2013.
- [6] Balaban A. Hamza-nâme'de Geçen Zarf-fiil Yapılı Cümleler. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2003.
- [7] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 3a-3b, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [8] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 7a, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [9] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 12a-13b, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [10] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 14a-15a, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [11] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 50a-52a, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [12] Hamza-nâme, C. I, Yaprak 78a-81b, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Nadir Eserler Kütüphanesi, Nd. 2496.
- [13] Bars ME. "Türk Kültüründe Rüya ve Battal Gazi Destanı'nda İşlevleri". *International Journal of Language Academy*, 3(1), 73-93, 2015.

The role of e-service quality dimensions on customer behavioral intentions in e-retailing

E-perakendecilikte e-hizmet kalitesi boyutlarının tüketicilerin davranışsal eğilimleri üzerine etkisi

Aysegul DONMAZ¹, Ayse AKYOL², Gulhayat Golbasi SIMSEK³

¹ Retired IT Project Manager, Turkish Airlines, Istanbul, Turkey.

a-donmaz@hotmail.com

² Department of International Trade and Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Istanbul Arel University, Istanbul, Turkey.

ayseakyol@arel.edu.tr

³ Department of Statistics, Faculty of Arts & Science, Yildiz Technical University, Istanbul, Turkey.

gulhayat@yildiz.edu.tr

Received: 15.04.2021

Section: Social Sciences/Business

Accepted: 28.04.2021

Research Article

Abstract

The aim of this study is to explore whether the e-service quality dimensions (efficiency, system availability, information quality, fulfillment, and privacy) and company reputation would affect customers' behavioral intentions such as customers' purchase intention, loyalty, or positive word-of-mouth (WOM) via creating satisfaction and trust within Turkish e-retailing sector.

Descriptive statistics and factor analysis in SPSS 21, and Structural Equation Modeling (SEM) in Mplus 6.1 was performed in the research model. A total of 589 usable questionnaires were collected in Turkey, using convenience sampling.

The findings suggest that e-service quality dimensions have significant positive impacts on Turkish customers' purchase intention and loyalty by improving customer satisfaction and trust.

Keywords: E-Service Quality, Reputation, Satisfaction, Trust, Purchase Intention, Loyalty, Positive WOM

Özet

Bu araştırmanın amacı, ülkemizdeki e-perakendecilik hizmet sitelerinin etkinlik, sisteme erişebilirlik, bilgi kalitesi, gerçekleştirme ve kişisel bilgilere verilen önem-gizlilik gibi kalite boyutlarının, e-perakendecilik hizmeti alan müşterilerin güveni kazanılarak ve müşteri tatmini yaratılarak müşterilerde satın alma isteği, sadakat ve ağızdan ağıza olumlu iletişim gibi davranışsal eğilimleri nasıl etkilediğini göstermektir. Ayrıca firma itibarının bu alışveriş sırasında müşteriler üzerinde güven ve tatmini artırma konusu da incelenmiştir.

Bu çalışmada tanımlanan değişkenler arasındaki tüm ilişkiler Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak incelenmiştir. Bu amaçla SPSS 21 ve MPlus6 paket programları kullanılmıştır. Oluşturulan anket formu internet üzerinden alışveriş yapan 596 kişiye kolayda örnekleme yöntemi ile anlık olarak uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda ülkemizdeki e-hizmet kalite boyutlarının, müşteri güveni ve tatmini artırıldığında, müşterinin satın alma isteği ve sadakat üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-Hizmet Kalitesi, İtibar, Tatmin, Güven, Satın Alma İsteği, Sadakat, Ağızdan Ağıza Olumlu İletişim

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Aysegul DONMAZ

¹ orcid.org/0000-0003-3885-1647; ² orcid.org/0000-0002-4039-5823; ³ orcid.org/0000-0002-8790-295x

1. Introduction

Since two-three decades, e-commerce has been affecting every aspect of the economy like retailing, where the consumers are participating more in all processes of any product or service. In Turkey, the percentage of individuals using e-commerce for private purposes was 36.5 percent in twelve months (April 2019-March 2020) and this proportion increased 2.4 percent compared to the previous year according to [1]'s survey.

Turkey is one of the active markets in e-commerce. Although the volume of e-commerce in Turkey has reached 14.6 billion USD and the volume of e-retailing to 7.9 billion USD in 2019, e-commerce in Turkey still represents a small percentage, 6.2 percent of all its retail business as reported by Tubisad, the Turkish informatics industry association for 2019 [2]. Turkish economy is in a period of relatively slow growth, while the e-commerce volume showed a radical increase from the point of retail spending. However, e-commerce in Turkey is still developing but not at the desired level.

With an experience gained from the customers, companies can develop specific e-retailing strategies and tactics to increase online sales and to integrate e-commerce environment with traditional store-based retailing. When compared to traditional shopping, the savings on time and distance are significant advantages of e-retailing [3]. In general, websites are providing the first interaction between the e-retailer and its customers, and can be seen as the face of companies [4]. So, e-retailers have to concentrate on their customer interaction over the websites if they want their customers to repeat purchases by sustaining long-term relationships and to share their positive experiences with the others. The scholars from both Information Systems and Marketing have analyzed the customer demands from their online interactions [5] and the importance of service quality have already been emphasized under the e-retailing context. Some authors ([6], [7]) have underlined that the success of e-service quality dimensions are interrelated with the customer behavioral intentions. Among several antecedents of customer behavioral intentions, satisfaction is thought to be the primary feature within the customer evaluations of e-service that consequence quality vision [8]. Theoretical research has also proved that satisfaction causes customer loyalty ([9], [10]), enhances positive WOM ([7], [11]), and leads to repeat purchases ([12], [13]).

Besides satisfaction, trust have also been demonstrated as one of the important variables describing the success of e-commerce in the previous studies, because consumers doubt to make purchases unless they trust the retailer ([14], [15]). Furthermore trust has been found to effect customer behaviors such as purchase intention and WOM via loyalty ([10], [11]). In the competitive environment of e-retailing, trust has significant impact not only in attracting new customers, but also persuading them to realize successive purchases [16]. In addition, a good reputation is an advantageous strength for e-retailers when the customers need to be sure that an e-retailer will deliver the goods as contracted [17].

As a result, this study contributes to the literature in several ways. First, the purpose of present study is to find the variations in the current literature of customer satisfaction, trust, and behavioral intentions together with company reputation based on e-service quality. Second, the current study further supports the need for considering the effects of cognitive dimensions in modelling the antecedents of customers' behavioral intentions such as purchase intention, loyalty, and positive WOM within the e-retailing context. Moreover, this study aims to understand Turkish consumers' perception on e-retailing under these constructs in order to address the reasons of those low ratios within the Turkish e-commerce sector.

Therefore, this study examines the direct and indirect impacts of all relations between the modelled constructs in an integrated framework, and the following questions were derived with regard to these contributions:

1. What are the Turkish e-customers' perceptions of e-service quality?
2. How do e-service quality dimensions affect Turkish customers' satisfaction, trust, and behavioral intentions together?
3. What is the role of company reputation on Turkish customers' satisfaction, trust, and behavioral intentions within e-service context?

The next section presents a theoretical framework and research hypothesis of the study. The research methodology and the details of analysis are described in the third section. The final section consists of the findings discussion and the conclusion.

2. Theoretical framework, proposed model and research hypothesis

In this study, a casual research design was adopted and evaluated as a proposed model in an integrated framework to explore that the customer behavioral intentions are effected from e-service quality dimensions over the customer satisfaction and trust in connection with the role of company reputation, as shown in Figure 1.

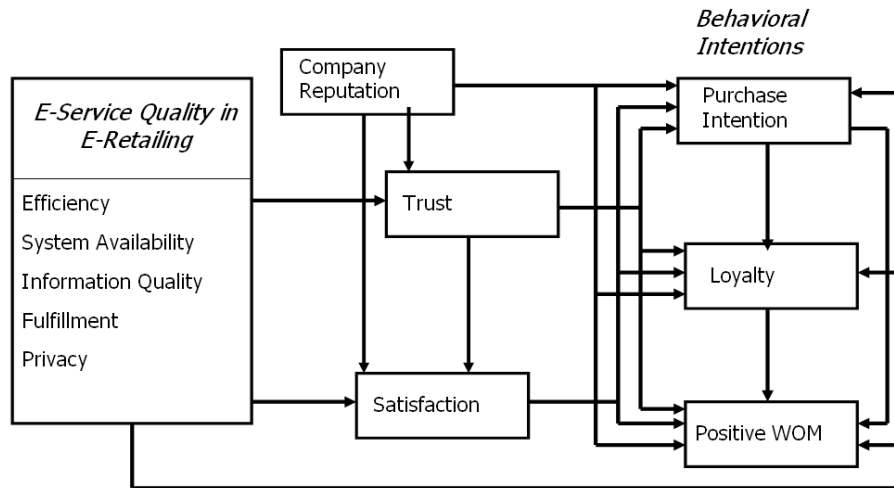


Figure 1. Proposed model.

The six independent variables of the proposed model are e-service quality dimensions (efficiency, system availability, information quality, fulfillment, and privacy) and the company reputation. The five dependent variables are the customers' behavioral intentions (customers' purchase intention, loyalty, or positive WOM), satisfaction, and trust.

2.1. E-service quality and e-service quality dimensions

E-service can be simply defined as “providing service to users electronically” [5]. More elaborately, e-service is defined as “deeds, efforts or performances whose delivery is mediated by information technology. E-service includes the service element of e-tailing, customer support, and service delivery” [18]. E-service is one of the key determinants in identifying the success of e-commerce, and becoming progressively important. Especially the interactive flow of information is not only providing a valuable experience to customers [19], but also giving chance to e-retailers for measuring the performance of them. Consequently, the competitive benefits of e-commerce can be enhanced by e-service quality which leads an increase in desirability, hit rate, usage, customer permanence, and positive WOM. The expectation of online customers is higher than traditional channels' customers from the point of service quality. An uncomplicated and attractive website design, a user-friendly interface, aesthetic visuals and an appealing purchase process can be used to create an “e-atmosphere” for customers in e-retailing practices [3].

[18] defined e-service quality “as the overall consumer evaluations and opinions about the excellence of received e-service in the virtual market place”. Defining and measuring e-service quality has a long history. Several authors ([6], [5], [20]) have developed scales to measure the performance of e-service quality dimensions. [21] defined one of the most famous scales called E-S-QUAL for e-service quality containing efficiency, system availability, fulfillment, and privacy dimensions in 2005.

However, it is not easy to measure e-service quality. Scholars have hypothesized different e-service quality dimensions in the literature, such as “efficiency/website design” ([22], [23], [3]), “system availability” ([21], [12]), “information quality” ([24], [20], [4]), “fulfillment” ([21], [10], [18]), “privacy” ([25], [26]), “security” ([27], [5]), “innovativeness” ([24], [28]), “perceived risk” ([15], [14]), “perceived usefulness” ([29], [28]), “ease of use” ([29], [28], [14]), “responsiveness” [30], etc. Yet, a well-defined conceptual description or model is not available.

In this study, we concentrated on efficiency, system availability, fulfillment, privacy, and information quality dimensions of e-service quality, which are commonly used in the literature.

Efficiency: [6] defined efficiency as “the ability of the customer to get to the website, find their desired product and information associated with it, and check out with minimal effort”. This means, website designers can ensure high site traffic and attract the attention of consumers to the website by creating the best combination in terms of website content and visualization [3]. A well-developed and easy-to-use website allows virtual interactions between the e-retailer and customer leading to “flow opportunities” where the customer's preferences can be changed [23]. More recently, [31] approved that satisfaction has been influenced significantly from the delivery performance and website design.

System Availability: [21] defined system availability as “the correct technical functioning of the site that refers to the speed of access and availability of the website at all times”. [12] found that the speed of access had a powerful efficacy on satisfaction. According to [21], the system availability is one of the factors that effects the customer's opinion on overall quality and loyalty tendency.

Information Quality: [12] defined it as “the quality of information which is basically evaluated in terms of the information content, accuracy, format, and timeliness within the end-user computing context”. Not only the currency of information presented on a website, but also full disclosure of policies, procedures, and any charges that may occur during the ordering

process are important aspects [20]. According to [32]'s study, information quality is found as the most important dimension in 71.42% of the questionnaires within 24 different dimensions and reported as crucial for satisfaction.

Fulfillment: [5] defined fulfillment / reliability as “(a) the accurate display and description of a product so that what customers receive is what they thought they ordered, and (b) delivery of the right product within the time frame promised”. [10] have claimed that order procurement and fulfillment improve satisfaction in e-retailing [11] and also [33] found that user satisfaction will be impressed by on-time and trustworthy delivery so that they will prefer the e-retailer again which will increase their visit frequency. Fulfillment / reliability represents the ability of the website to fulfill orders correctly, deliver promptly, and keep personal information secure ([21], [33], [18]).

Privacy: Privacy defined as “the degree to which the customer believes the site is safe from intrusion and personal information is protected in terms of collection, storage, processing, distribution, and usage” [21]. Thus, the construct of privacy refers to companies not sharing information with third parties unless the customer gives permission [34]. In addition, the customers can access the information that is collected about them in that site, and control over that information [26]. Privacy is the main concern for all online activities when considered the Internet without borders or without regulated restrictions. These concerns can be solved by applying privacy policies or statements on the websites about the data collection, usage, and distribution of personal information [35].

As a result, developing a clear Privacy Policy is becoming really important in building trust and improving relationships. [35] found that “a successful relationship between buyer and seller depends on the level of the buyer’s trust which is shown in their Privacy–Trust–Behavioral Intention model that explains how privacy influences trust and then trust influences consumer behavioral intention for online transactions”.

2.2. Company reputation

[36] viewed company reputation “as the accumulated impressions that stakeholders form about a company, resulting from interactions with the company itself and the communication received about it”. According to [37], instead of legally binding structures, reputation as a key antecedent of a company’s reliability may be more effective to improve the trust of customers and simplify the processes. It reduces the doubts by signaling positive attributes of the companies, such as product quality [38]. The customers’ prior experience and perceived reputation of the company are more important when engaging in e-retailing than traditional channels [17].

The constructs defined above are the independent variables of this research and the hypotheses related to them are given under the dependent constructs given below.

2.3. Satisfaction

Satisfaction can be defined as “accumulation of satisfaction acquired by the consumers on every purchase, and experience to consume goods or services time after time on an online site” [39]. Satisfaction within the e-commerce case is defined as “the contentment of the consumer with deference to the previous purchase experiences with an e-retailer”. The customer satisfaction has been effected significantly from e-service quality as underlined by [24], [8] and [31].

Thus, the marketing literature confirms that customer satisfaction is one of the main drivers of repurchase [40]. Customer satisfaction has a significant effect on purchase intention and customer retention, resulting in an increase in customer loyalty, as well as positive WOM, a better reputation and financial increments [41]. Depending on most of the studies, customer satisfaction can be accepted an antecedent of customer loyalty because of its significant and positive impact [42]. Furthermore, the following hypothesis is proposed.

H₁: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive direct impacts on customer satisfaction.

H₂: Company reputation has a positive direct impact on customer satisfaction.

H₃: Customer satisfaction has positive direct impacts on customers’ behavioral intentions (a. purchase intention, b. loyalty and c. positive WOM).

2.4. Trust

[9] defined trust “as being a belief in the e-retailer’s ability (including e-retailer dependability, competence, integrity and benevolence) to fulfill its obligations in a commercial relationship with its customers”. Thus, depending on this definition, “online trust would result from an e-retailer’s privacy policy, security efforts, website effectiveness, expected product performance, and ‘after sale’ support” [16]. According to [14], customer attitudes are positively impacted from trust in an e-retailer as a prominent behavioral belief that, has also an influence on behavioral intentions. In this sense, trust serves as a driving force for buyers’ positive attitudes toward shopping online [43]. Trust is also considered tightly coupled with reputation. In addition, [44] found that satisfaction and trust effected from the e-service quality have an influence also on customer loyalty in a positive manner. Consequently, the following hypotheses are proposed.

H₄: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive direct impacts on customer trust.

H₅: Company reputation has a positive direct impact on customer trust.

H₆: Customer trust has positive direct impacts on customers' satisfaction (a) and behavioral intentions (b. purchase intention, c. loyalty and d. positive WOM).

2.5. Behavioral intentions

Nowadays, e-commerce is one of the most popular marketing channels. Thus, e-commerce is an enthusiastic area for academics and practitioners from the perspective of customer evaluations and they argue that customers show positive behavioral intentions when they are satisfied with the e-service experience. On the other hand, customer experiences which effect the behavioral outcomes are ultimately important to increase the company profitability. According to a model presented by [6], behavioral intentions can be fulfilled by purchase intention, WOM, loyalty, complaining behavior, and price sensitivity; and they are influential to a customer's decision whether remain with or leave a company [8]. Especially, online WOM, whether is negative or positive, has a stronger impact on customers [13]. When a customer has a positive experience with an e-retailer, not only would translate into his/her repurchase intention but also would spread the news to their friends and relatives through WOM [11]. Several authors (e.g. [13], [42]) have studied behavioral intention as a designator of e-commerce success. In this study, purchase intention, loyalty, and positive WOM were examined as behavioral intentions of customers.

Purchase intention: Purchase intention can be defined as “*intention to repurchase a product twice or more either the same or different product*” [45]. As mentioned in the previous studies, purchasing intention has been positively affected from the customer intuitions of service quality and satisfaction. For instance, [30] in their study, identified e-service quality dimensions that affect overall service quality and customer satisfaction, which in turn are significantly related to customer purchase intentions. Based on the above, the following hypotheses are proposed.

H₇: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive direct impacts on customer purchase intention.

H₈: Company reputation has a positive direct impact on customer purchase intention.

H₉: Customer purchase intention has positive direct impacts on customer loyalty (a) and on customer positive WOM (b).

Loyalty: [46] defined loyalty as “*a deeply held commitment to consistently re-buy or re-patronize a preferred product in the future despite situational influences*”. As a key component in the consumer marketing literature, loyalty has a significant effect for a company's sustainability [47]. “Loyal customers allow companies to increase sales volumes, reduce communication costs in order to attract new customers and create brand capital” [41]. Furthermore, loyalty is generally attributed to satisfaction and can be improved by overall satisfaction not only in online but also in traditional context. On the other hand, positive WOM is an anticipated result as one of the behavioral outcomes of loyalty. Thereupon, the following hypotheses are proposed.

H₁₀: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive direct impacts on customer loyalty.

H₁₁: Company reputation has a positive direct impact on customer loyalty.

H₁₂: Customer loyalty has a positive direct impact on customer positive WOM.

Positive word of mouth (WOM): Positive WOM is defined as “*informal communications between existing and potential customers regarding evaluations of goods or services; because personal communication is viewed as a more reliable source than non-personal one, WOM is a powerful force in influencing future purchase decisions*” [46]. [48] found that satisfaction has a positive influence on customers' WOM communication. Satisfied customers advise the product or service to the others when they own robust repurchase intentions. WOM does seem to be one of the most popular dependent variables that measures the loyalty of a customer [10]. In a study by [49], loyalty, satisfaction, and trust are accepted as an antecedent of WOM. Thereupon, the following hypotheses are proposed.

H₁₃: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive direct impacts on customer positive WOM.

H₁₄: Company reputation has a positive direct impact on customer positive WOM.

3. Research methodology

Together with the literature review and with the aim of defining the concepts more precisely, the research objective was settled to empirically examine and investigate variations in customers' behavioral intentions such as customers' purchase

intention, loyalty, or positive WOM that could be related to defined e-service quality dimensions and company reputation via creating satisfaction and trust. A holistic (multivariate) approach was used in this research to give a more pragmatic picture. Direct and indirect effects of those variables among each other were examined in an integrated framework where the research hypotheses about indirect relations were outlined in Appendix 1.

Descriptive statistics and factor analysis in SPSS 21, and Structural Equation Modeling (SEM) in Mplus 6.1 was performed in order to test all the relationships among variables in the proposed model. Some potential problems such as low reliability and misspecification can be avoided by using SEM.

3.1. Data and data collection

A survey-based quantitative approach was used to investigate the results of the proposed model that was pilot-tested using a convenient sample of 71 respondents, after which necessary changes were made in accordance with the preliminary analysis based on the pilot data. A new version of the survey questionnaire containing the 57 statements were distributed to personnel of the selected small/medium/large size private/government corporations from different sectors such as transportation, automotive, banking, education, etc. Who agreed to participate. The questionnaire was applied only to e-commerce customers. A total of 589 responses were received via either face-to-face survey or in an e-mail environment. In general, data was gathered from all walks of life (from every socio-economic class).

Table 1 lists the final version of the questionnaire which is prepared by using the measures from the appropriate previous studies, making minor wording changes to adapt these measures into the e-retailing case. All items were scored on a 5-point Likert scale, ranging from “strongly disagree” to “strongly agree”.

Table 1. Items in the measurement model

<i>EFF</i>	<i>EFFICIENCY</i> [21], [22]
EFF1✓	This e-retailer’s website makes it easy to find what I need.
EFF2✓	It makes it easy to get anywhere on this e-retailer’s website.
EFF3✓	This e-retailer’s website loads its pages fast.
EFF4✓	It enables me to complete a transaction quickly.
EFF5✓	Information at this e-retailer’s website is well organized.
EFF6	Information on this e-retailer’s website is regularly updated.
<i>SYS</i>	<i>SYSTEM AVAILABILITY</i> [21]
SYS1✓	This website is always available for business.
SYS2✓	This website launches and runs right away.
SYS3✓	This website does not crash.
SYS4✓	Pages at this website do not freeze after I enter order information.
<i>INQ</i>	<i>INFORMATION QUALITY</i> [15], [22]
INQ1✓	This e-retailer’s website provides correct information about the item that I want to purchase.
INQ2✓	This e-retailer’s website provides sufficient information when I try to make a transaction.
INQ3✓	Overall, the information this e-retailer’s website provides is of high quality.
INQ4✓	Clear information on how to make the purchase on this e-retailer’s website.
<i>FUL</i>	<i>FULFILLMENT</i> [21], [5], [20]
FUL1✓	This e-retailer delivers orders when promised.
FUL2✓	This e-retailer quickly delivers what I order.
FUL3✓	I get what I ordered from this e-retailer’s website.
FUL4	This e-retailer has in stock the items that it claims to have.
FUL5	This e-retailer makes accurate promises about delivery of products.
FUL6	This e-retailer gives the customer numerous payment options.
<i>PRI</i>	<i>PRIVACY</i> [25], [16], [20], [27]
PRI1✓	This e-retailer is obligated to protect privacy.
PRI2✓	This e-retailer should not reveal personal information to a third party.
PRI3✓	This e-retailer should reveal privacy policy.
PRI4✓	This e-retailer’s website has the advanced technology to protect my personal information.
PRI5✓	This e-retailer implements security measures to protect its online shoppers.
PRI6✓	Symbols and messages that signal the website is secure are present on this e-retailer’s website.
PRI7✓	This e-retailer assures me that I will not be placed on mass-mailing lists.
<i>SAT</i>	<i>SATISFACTION</i> [20], [27], [40]
SAT1✓	In general, I was pleased with the quality of the service this e-retailer provided.
SAT2✓	I think I did the right thing when I decided to use this e-retailer for making my purchase.
SAT3✓	My overall evaluation of services provided by this e-retailer is good.
SAT4✓	I am satisfied with the pre-purchase experience of this website (e.g., consumer education, product search, quality of information about products, product comparison).

SAT5✓	I am satisfied with the purchase experience of this website (e.g., ordering, payment procedure)
SAT6✓	I am satisfied with the post-purchase experience of this website (e.g., customer support and after sale support, handling of returns/refunds, delivery care).
<i>TRU</i>	<i>TRUST</i> [23], [14], [25]
TRU1	I feel safe in my transactions with this e-retailer's website.
TRU2	I trust this e-retailer's website to keep my information safe.
TRU3	Overall, this e-retailer's website is trustworthy.
TRU4	I feel that any information communicated by this e-retailer's website is secure.
TRU5✓	This e-retailer gives the impression that it keeps promises and commitments.
TRU6✓	Even if not monitored, I would trust this e-retailer's website to do the job right.
<i>REP</i>	<i>COMPANY REPUTATION</i> [15]
REP1✓	This e-retailer's website is well known.
REP2✓	This e-retailer's website has a good reputation.
REP3✓	This e-retailer has a reputation for being honest.
REP4✓	I am familiar with the name of this e-retailer.
<i>INT</i>	<i>PURCHASE INTENTION</i> [50], [9]
INT1✓	If this e-retailer has the product I need to buy, I intend to buy it from this e-retailer
INT2✓	I would consider purchasing from this e-retailer's website in the future.
INT3	It is very significant to me that I buy from this e-retailer for online shopping.
INT4	Considering this e-retailer is an important part of my online shopping.
<i>LOY</i>	<i>LOYALTY</i> [7], [9]
LOY1✓	I seldom consider switching to another website.
LOY2✓	As long as the present service continues, I doubt that I would switch websites.
LOY3✓	I try to use this e-retailer's website whenever I need to make a purchase.
LOY4✓	When I need to make a purchase, this e-retailer's website is my first choice.
LOY5✓	To me this e-retailer's website is the best e-retail website to do business with.
LOY6✓	I am very motivated to buy from this e-retailer when shopping online.
<i>WOM</i>	<i>POSITIVE WOM</i> [7]
WOM1	I say positive things about this e-retailer's website to other people.
WOM2	I recommend this e-retailer's website to anyone who seeks my advice.
WOM3✓*	I do not encourage friends to do business with this e-retailer's website.
WOM4✓*	I hesitate to refer my acquaintances to this e-retailer's website.

✓Items included into the analysis as a result of EFA.

* Because of the negative meaning in the WOM3 and WOM4, the replies given to these questions are converted in a reverse manner.

3.2. Data analysis

Table 2 presents the key demographic characteristics of the respondents from the data collected for this study. 589 respondents (357 female, 232 male) participated in the study. Generally, they were in the middle ages: 71.1% were between 30-49 years, 82.7% had a graduate degree or more. The participants were experienced Web users: 98.1% claimed to use the Web more than 3 years.

Table 2. Demographic profile of the respondents

Demographic Profile		Frequency	%	Demographic Profile		Frequency	%
<i>Gender</i>	Female	357	60,5	<i>Marital Status</i>	Single	163	27,6
	Male	232	39,5		Married	426	72,4
<i>Age in Years</i>	Under 17	2	0,3	<i>Internet Usage Experience</i>	Under 3 years	11	1,9
	18-29	89	15,1		3-5 years	32	5,4
	30-39	211	35,7		6-8 years	101	17,2
	40-49	209	35,4		8 years or more	445	75,5
	50-59	72	12,2	<i>E-Retailing Experience</i>	Under 3 years	111	18,9
	60 or more	7	1,2		3-5 years	229	38,9
<i>Monthly Household Income</i>	Less than 1000 TL	10	1,7	<i>E-Retailing Experience</i>	6-8 years	154	26,0
	1001-2500 TL	61	10,4		8 years or more	95	16,2
	2501-4000 TL	105	17,9		<i>Length of Daily Internet Usage</i>	Less than 2 hours	88
	4001-5500 TL	61	10,4	2-3 hours		256	43,2
	5501-7000 TL	105	17,9	4-5 hours		121	20,6
	7001TL or more	245	41,5	6-7 hours	72	12,2	

<i>Education</i>	Less than high school	7	1,2	<i>Frequency of E-Retailing</i>	7 hours or more	53	9,0
	High school	55	9,4		Daily	2	0,3
	Vocational school (2 years)	40	6,8		Once/twice a week	29	4,9
	Bachelor's degree	323	54,8		Once/twice a month	286	48,5
	Master's degree or more	164	27,9		Once/twice a year	272	46,3
<i>Occupation</i>	Public Sector	84	14,3	<i>Ratio of E-Retailing Amount to Total Amount</i>	Less than %6	263	44,6
	Self-Employment	57	9,7		%6 -15	164	27,9
	Student	31	5,3		%16 -30	103	17,5
	Private Sector	308	52,2		%31 - 45	43	7,3
	House Wife	44	7,5		%46 - 60	11	1,9
	Retiree	39	6,6		%61 or more	5	0,9
	Other	26	4,4				

3.3. Factor analysis

At first, a statistically significant Bartlett's test of sphericity $BTS (p= 0.000 < 0.05) = 21717.447$ indicated that adequate correlations exist in between the items to continue. Further, the sampling adequacy in the current study was evaluated using the Kaiser-Meyer-Olkin method and found to be 0.959 which can be interpreted as adequate at 0.80 or above [51: 104-105].

Therefore, an exploratory factor analysis (EFA) was performed using the factor structure of the study, based on the principal components method with Varimax rotation and Kaiser normalization to assess the measuring validity. [52] proposed that Kaiser's eigenvalue > 1 rule wastes too much information and suggested a cutoff point of 0.7 to be used for determining the number of important components obtained from correlation matrices on the basis of simulation studies. Therefore, all factors retained in the analysis, also depending on [51]'s Rule-of-Thumb 3 defined as "a predetermined number of factors based on research objectives and / or prior research".

In terms of reliability, the Cronbach's alpha statistics reported in Table 3, are between 0.844 and 0.926, which can be interpreted as adequate at 0.70 or above for powerful internal consistency [53]. Factor validity was ensured with the calculated total variance of 76.28% for the 11-factor scale consisting of 45 items as shown in Table 1, "much higher than the accepted level of 60% for the social sciences" [51: 109], where the details are given in Table 3. As a result of EFA, twelve items were excluded from the analysis.

Table 3. Factor loadings and descriptive statistics for the items, and internal consistency reliability (Cronbach's alpha) coefficients for the factors

Factors, Items	Factor Loadings	Eigen Values	After Varimax Expl. %	Skewness	Kurtosis	Cronbach's Alpha
Efficiency		2,379	9,273			0,861
EFF1	0,659			-0,91	0,919	
EFF2	0,725			-1,14	1,671	
EFF3	0,725			-0,58	0,102	
EFF4	0,729			-0,65	0,289	
EFF5	0,604			-0,72	0,849	
System Availability		1,143	6,088			0,854
SYS1	0,517			-1,38	2,129	
SYS2	0,601			-0,81	0,775	
SYS3	0,811			-0,66	0,059	
SYS4	0,781			-0,54	-0,101	
Information Quality		1,037	5,959			0,874
INQ1	0,629			-0,56	0,082	
INQ2	0,732			-0,67	0,134	
INQ3	0,661			-0,38	-0,153	
INQ4	0,491			-0,88	0,724	
Fulfillment		1,449	6,748			0,925
FUL1	0,825			-0,86	0,666	
FUL2	0,853			-0,75	0,413	
FUL3	0,728			-0,83	0,447	
Privacy		19,648	12,567			0,926

PRI1	0,749			-0,46	-0,048	
PRI2	0,808			-0,44	-0,141	
PRI3	0,844			-0,61	0,13	
PRI4	0,813			-0,42	-0,149	
PRI5	0,782			-0,49	0,091	
PRI6	0,634			-0,74	0,304	
PRI7	0,597			-0,22	-0,192	
Satisfaction		1,335	6,256			0,909
SAT1	0,431			-0,94	1,893	
SAT2	0,458			-0,66	0,592	
SAT3	0,521			-0,86	1,603	
SAT4	0,638			-0,49	0,035	
SAT5	0,612			-0,83	1,154	
SAT6	0,605			-0,55	0,144	
Trust		0,757	2,965			0,873
TRU5	0,543			-0,74	0,849	
TRU6	0,597			-0,51	0,187	
Reputation		1,656	7,871			0,911
REP1	0,749			-1,09	1,888	
REP2	0,745			-0,8	0,651	
REP3	0,628			-0,56	0,403	
REP4	0,747			-1,27	2,266	
Purchase Intention		0,827	3,907			0,875
INT1	0,773			-0,83	0,28	
INT2	0,692			-1,01	1,151	
Loyalty		3,227	10,363			0,917
LOY1	0,861			0,012	-0,738	
LOY2	0,845			-0,11	-0,748	
LOY3	0,793			-0,56	-0,133	
LOY4	0,735			-0,68	-0,029	
LOY5	0,791			-0,26	-0,321	
LOY6	0,659			-0,59	0,038	
Positive WOM		0,87	4,288			0,844
WOM3	0,894			-0,41	-0,154	
WOM4	0,871			-0,72	0,202	

To decide on the confirmatory factor analysis (CFA) estimation method, these 45 items were examined from the point of their skewness and kurtosis, as given in Table 3. As a result, Maximum Likelihood (ML) estimation has been used, given that skewness is not treated differently across items, there aren't strong violations from the normality, skewness values are not at different directions, and most of the absolute values of them are less than 1.

After all, there were no potentially problematic items that might prevent successful CFA.[54] proposed a two-step model building approach. Initially, CFA was used to confirm the measurement model by determining the reliability, convergent validity, and discriminant validity of the factors. If measurement model was confirmed, then, an assessment of predictive validity was maintained with addition of structural relationships between the constructs based on the hypothesis given on the defined model [55].

In the measurement model, the chi-square value was significant (1780.51) with 874 degrees of freedom at p-value = 0.000. The χ^2/df found as 2.04 indicating a good fit within the defined range of 2-3. Normally, the specified fits were sufficient, including RMSEA (below 0.05 shows a close fit) = 0.044 with p= 1.0, and SRMR (below 0.05 shows a good fit) = 0.039, CFI (above 0.95 shows a good fit) = 0.96, NFI (the value in between 0.90 and 0.95 indicates acceptable fit) = 0.92. "Comparing the absolute and incremental fit indices with the generally recognized levels, confirmation of the measurement model was provided" [56]. Until now, the CFA results pointed out acceptable data-model fit, the evaluation of validity and reliability can be go ahead by using the estimates from CFA.

Table 4. CFA Estimates for the items, AVE (average variance extracted) and composite reliability for the factors

Factors - Items	Std. Factor Loadings	Std. Error	t-value	R ²	AVE	Composite Reliability
Efficiency					0,529	0,849
EFF1	0,653	-	-	0,43		
EFF2	0,789	0,020	39,377	0,62		
EFF3	0,702	0,025	27,890	0,49		
EFF4	0,751	0,022	34,159	0,56		
EFF5	0,736	0,022	32,780	0,54		
System Availability					0,578	0,843
SYS1	0,839	-	-	0,70		
SYS2	0,865	0,015	57,005	0,75		
SYS3	0,641	0,027	23,587	0,41		
SYS4	0,669	0,026	25,992	0,45		
Information Quality					0,635	0,874
INQ1	0,788	-	-	0,62		
INQ2	0,776	0,019	40,320	0,60		
INQ3	0,791	0,019	42,710	0,63		
INQ4	0,828	0,017	47,885	0,69		
Fulfillment					0,754	0,902
FUL1	0,820	-	-	0,67		
FUL2	0,843	0,017	50,490	0,71		
FUL3	0,938	0,014	66,487	0,88		
Privacy					0,637	0,924
PRI1	0,779	-	-	0,61		
PRI2	0,790	0,018	44,113	0,62		
PRI3	0,874	0,012	71,425	0,76		
PRI4	0,856	0,013	65,542	0,73		
PRI5	0,894	0,011	82,749	0,80		
PRI6	0,749	0,020	37,546	0,56		
PRI7	0,607	0,028	21,946	0,37		
Satisfaction					0,629	0,91
SAT1	0,834	-	-	0,70		
SAT2	0,846	0,014	61,778	0,71		
SAT3	0,878	0,012	74,756	0,77		
SAT4	0,720	0,022	33,213	0,52		
SAT5	0,813	0,016	51,124	0,66		
SAT6	0,643	0,026	24,934	0,41		
Trust					0,776	0,874
TRU5	0,895	-	-	0,80		
TRU6	0,867	0,015	57,482	0,75		
Reputation					0,741	0,919
REP1	0,929	-	-	0,86		
REP2	0,903	0,010	93,048	0,81		
REP3	0,800	0,018	45,184	0,64		
REP4	0,804	0,016	50,234	0,65		
Purchase Intention					0,792	0,883
INT1	0,815	-	-	0,66		
INT2	0,959	0,015	66,050	0,92		
Loyalty					0,629	0,909
LOY1	0,633	-	-	0,40		
LOY2	0,687	0,024	29,056	0,47		
LOY3	0,878	0,012	73,638	0,77		
LOY4	0,885	0,011	77,474	0,78		
LOY5	0,818	0,016	52,237	0,67		
LOY6	0,824	0,015	53,661	0,68		
Positive WOM					0,736	0,848
WOM3	0,806	-	-	0,65		
WOM4	0,907	0,034	26,485	0,82		

At first, in order to compute the convergent validity, the average variance extracted (AVE) proposed by [57] was calculated for each factor as shown Table 4. All the items were loaded on the intended factors at the p-value < 0.01, standardized factor loadings of all items shown in Table 4 were between 0.607 and 0.959, and all the corresponding t values > 7.25 of critical value at 0.01 significance. Depending on the factor loadings of all items and all the AVEs exceeded the adequate convergent validity of 0.50 [51], and high composite reliabilities (CR) of all factors found in between 0.843 and 0.924, higher than the proposed level of 0.70; therefore convergent validity is established.

Then, discriminant validity among factors was evaluated using “the strategy of [57] by comparing the squared root of the AVE for each factor shown on the diagonal of Table 5 with the correlations shown below the diagonal, the Pearson correlations between the mean scores of each factor”. The squared roots of the AVEs for the factors were larger than the correlations between a given factor and others. Hence, discriminant validity was proved except Efficiency and Information Quality factors.

Table 5. Table for discriminant validity

	EFF	SYS	INQ	FUL	PRI	SAT	TRU	REP	INT	LOY	WOM
<i>Efficiency</i>	0.73	0.62	0.63	0.51	0.46	0.65	0.50	0.54	0.51	0.36	0.30
<i>System Availability</i>	0.80	0.76	0.60	0.48	0.44	0.55	0.46	0.49	0.45	0.29	0.21
<i>Information Quality</i>	0.79	0.75	0.80	0.58	0.55	0.71	0.56	0.60	0.51	0.43	0.38
<i>Fulfillment</i>	0.66	0.63	0.70	0.87	0.44	0.61	0.46	0.53	0.41	0.34	0.29
<i>Privacy</i>	0.57	0.54	0.64	0.54	0.8	0.60	0.62	0.55	0.45	0.43	0.30
<i>Satisfaction</i>	0.82	0.71	0.85	0.74	0.69	0.79	0.65	0.66	0.58	0.51	0.40
<i>Trust</i>	0.61	0.55	0.70	0.59	0.72	0.77	0.88	0.63	0.49	0.44	0.31
<i>Reputation</i>	0.67	0.64	0.71	0.61	0.62	0.78	0.72	0.86	0.55	0.43	0.36
<i>Purchase Intention</i>	0.64	0.58	0.63	0.51	0.52	0.72	0.61	0.67	0.89	0.50	0.37
<i>Loyalty</i>	0.49	0.39	0.54	0.42	0.53	0.64	0.56	0.52	0.6	0.79	0.33
<i>Positive WOM</i>	0.35	0.27	0.44	0.33	0.33	0.43	0.36	0.39	0.4	0.36	0.86

Another method used for calculating the discriminant validity was the chi-square difference test. [54] propose that “the parameter estimate for two factors be constrained to 1.0 (constrained model) and compared to a model where this parameter is freely estimated (unconstrained model)”. This test is then realized for every possible pairing of factors in a study.

In the unconstrained model, chi-square was calculated as 1780.51 and degrees of freedom as 874 in this study. The chi-square differences were calculated for efficiency and system availability ($\chi^2 = 1952.75 - 1780.51 = 172.24$), efficiency and satisfaction ($\chi^2 = 1976.74 - 1780.51 = 196.23$), efficiency and information quality ($\chi^2 = 1945.95 - 1780.51 = 165.44$), and also for satisfaction and information quality ($\chi^2 = 1939.30 - 1780.51 = 158.79$). “If the differences of chi-squares calculated were greater than 3.84 as stated by [58], then the hypothesis’ of the correlation between the given pairs of factors equal to 1 were rejected towards the discriminant validity” and the discriminant validity was also achieved between these pairs.

3.4. Results of the proposed model

Those analysis results given above approve the validity and reliability of the measurement model and prepare a stable base for investigating the structural relationships required to analyze the hypotheses.

Results of the structural model fit showed a good fit in the data; the chi-square value was significant (1841.01) with 892 degrees of freedom at p-value = 0.0 (<0.05). The χ^2/df found as 2.06 indicating good fit within the defined range of 2.0-3.0. Mainly, the specified fits were sufficient, including RMSEA (below 0.05 shows a good fit) = 0.045 with p= 1.0, and SRMR (below 0.05 shows a good fit) = 0.039, CFI (above 0.95 shows a good fit) = 0.96, NFI (the value in between 0.90 and 0.95 indicates acceptable fit) = 0.92. Comparing the absolute and incremental fit indices with the main accepted levels, confirmation of the structural model was provided [55].

Full structural equation model was calculated simultaneously loading the relationships hypothesized given in the Figure 1 to structural model by using Mplus 6.1. [59] suggested the use of bootstrapping in addition to classical hypothesis testing in an indirect effects research. As recommended, bootstrap confidence intervals (CI) based on 5000 bootstrap samples used together with the product coefficients approach in this study. The significance of a path is identified by the p value (p<0.05) in classical hypothesis testing, and when the bootstrap CI is excluding zero, a path is significant and supported in bootstrap approach. The research hypotheses of the proposed model that are found statistically significant and empirically supported are shown in Table 6 with ML estimates and bootstrap CI results.

Table 6. Path coefficients and bootstrap CI results for the hypothesis empirically supported in the proposed model grouped as direct and indirect effects

Hypothesis	Path Coefficients				Bootstrap 95% CI ***	
	Estimate(Std.)	Std. Error	t-value	p-value	Lower	Upper
<i>Direct Effects</i>						
H _{1c} : INQ → TRU	0.313 (0.272)	0.088	3.565	0.000**	0.124	0.501
H _{1e} : PRI → TRU	0.382 (0.353)	0.050	7.684	0.000**	0.282	0.492
H _{4a} : EFF → SAT	0.342 (0.317)	0.068	5.002	0.000**	0.201	0.518
H _{4c} : INQ → SAT	0.246 (0.266)	0.058	4.234	0.000**	0.125	0.380
H _{4d} : FUL → SAT	0.126 (0.152)	0.032	3.971	0.000**	0.046	0.206
H _{10e} : PRI → LOY	0.149 (0.150)	0.057	2.630	0.009**	0.023	0.278
H _{13b} : SYS → WOM	-0.245(-0.223)	0.110	-2.221	0.026*	-0.482	-0.014
H _{13c} : INQ → WOM	0.424 (0.355)	0.142	2.994	0.003**	0.160	0.741
H ₂ : REP → TRU	0.351 (0.323)	0.055	6.382	0.000**	0.219	0.471
H ₅ : REP → SAT	0.144 (0.164)	0.037	3.921	0.000**	0.053	0.233
H ₈ : REP → INT	0.292 (0.255)	0.068	4.307	0.000**	0.148	0.444
H _{6a} : TRU → SAT	0.140 (0.174)	0.039	3.599	0.000**	0.054	0.215
H _{3a} : SAT → INT	0.554 (0.425)	0.151	3.667	0.000**	0.224	0.888
H _{3b} : SAT → LOY	0.497 (0.437)	0.150	3.311	0.001**	0.175	0.852
H _{9a} : INT → LOY	0.275 (0.315)	0.053	5.220	0.000**	0.120	0.425
<i>Indirect Effects</i>						
H _{18c} : INQ → TRU → SAT	0.044 (0.047)	0.017	2.597	0.009**	0.011	0.085
H _{18e} : PRI → TRU → SAT	0.053 (0.061)	0.017	3.235	0.001**	0.018	0.087
H _{19a} : EFF → SAT → INT	0.189 (0.135)	0.064	2.982	0.003**	0.076	0.353
H _{19c} : INQ → SAT → INT	0.137 (0.113)	0.050	2.752	0.006**	0.047	0.271
H _{19d} : FUL → SAT → INT	0.070 (0.065)	0.026	2.664	0.008**	0.019	0.142
H _{20a} : EFF → SAT → LOY	0.170 (0.138)	0.062	2.748	0.006**	0.047	0.371
H _{20c} : INQ → SAT → LOY	0.123 (0.116)	0.046	2.654	0.008**	0.037	0.237
H _{20d} : FUL → SAT → LOY	0.062 (0.067)	0.025	2.536	0.011*	0.015	0.134
H _{22d} : REP → TRU → SAT	0.049 (0.056)	0.016	3.090	0.002**	0.014	0.088
H _{23a} : REP → SAT → INT	0.080 (0.070)	0.029	2.716	0.007**	0.021	0.154
H _{23b} : REP → SAT → LOY	0.071 (0.072)	0.028	2.530	0.011*	0.016	0.160
H _{24c} : INQ → TRU → SAT → INT	0.024 (0.020)	0.011	2.142	0.032*	0.005	0.059
H _{24e} : PRI → TRU → SAT → INT	0.030 (0.026)	0.012	2.457	0.014*	0.008	0.062
H _{25c} : INQ → TRU → SAT → LOY	0.022 (0.021)	0.011	2.045	0.041*	0.004	0.052
H _{25e} : PRI → TRU → SAT → LOY	0.027 (0.027)	0.011	2.316	0.021*	0.007	0.055
H _{31a} : REP → TRU → SAT → INT	0.027 (0.024)	0.011	2.393	0.017*	0.006	0.059
H _{31b} : REP → TRU → SAT → LOY	0.024 (0.024)	0.011	2.261	0.024*	0.005	0.055
H _{32a} : REP → INT → LOY	0.080 (0.080)	0.025	3.262	0.001**	0.030	0.151
H ₃₆ : SAT → INT → LOY	0.152 (0.134)	0.049	3.139	0.002**	0.057	0.288

* p<0.05, ** p<0.01, *** Bootstrap CI based on 5000 resamples

In this research, the structural model explains 86% of the variance (R²) in satisfaction, 67% of the variance in trust, 56% of the variance in purchase intention, 48% of the variance in loyalty, and 25% of the variance in positive WOM.

Regarding H1; e-service quality dimensions, efficiency (=0.317 p<0.01), information quality (=0.266 p<0.01), and fulfillment (=0.152 p<0.01) have significant direct effects on satisfaction except system availability and privacy. Efficiency has the strongest effect on satisfaction. In contrast, H4, e-service quality dimensions, information quality (=0.272 p<0.01) and privacy (=0.353 p<0.01) have significant direct effects on trust. On the other hand, e-service quality dimensions have no direct effect on purchase intention and the hypothesis H7 is rejected. Besides H10; only e-service quality dimension privacy (=0.150 p<0.01) has significant direct effect on customer loyalty and H13; only system availability (=0.023 p<0.05) and information quality (=0.355 p<0.01) have significant direct effects on positive WOM.

Furthermore, the company reputation also has the strongest direct effect on trust (H6=0.323 p<0.01) in this study. Additionally, the company reputation has significant direct effects on satisfaction (H2=0.164 p<0.01) and on purchase intention (H8=0.255 p<0.01); but no direct impacts on loyalty (H11) and on positive WOM (H14).

Regarding H6, trust has significant effect on satisfaction (=0.174 p<0.01), and unfortunately, trust has no direct impact on customers' behavioral intentions. In contrast, H3, satisfaction has significant direct effects on purchase intention (=0.425 p<0.01) and on loyalty (=0.437 p<0.01); and in H9, purchase intention has significant direct impacts on loyalty (=0.315 p<0.01), but not on positive WOM. Therefore, the hypothesis H3c and H12 related to the direct effect of satisfaction and loyalty on positive WOM are rejected.

As shown in Table 6, the simultaneous indirect effects of e-service quality dimensions and the company reputation on behavioral intentions through satisfaction and / or trust are also examined.

E-service quality dimensions, information quality ($=0.047$ $p<0.01$) and privacy ($=0.061$ $p<0.01$) have significant indirect effects on satisfaction via trust. E-service quality dimensions, efficiency ($=0.135$ $p<0.01$), information quality ($=0.113$ $p<0.01$), and fulfillment ($=0.065$ $p<0.01$) have significant indirect effects on purchase intention via satisfaction. On the other hand, the same e-service quality dimensions, efficiency ($=0.138$ $p<0.01$), information quality ($=0.116$ $p<0.01$), and fulfillment ($=0.067$ $p<0.05$) have significant indirect effects also on loyalty via satisfaction. The strongest indirect effect within the e-service quality dimensions, both on purchase intention and on loyalty over satisfaction, is efficiency. Besides e-service quality dimensions, information quality ($=0.020$ and $=0.021$ $p<0.05$) and privacy ($=0.026$ and $=0.027$ $p<0.05$) have significant indirect effects both on purchase intention and loyalty via trust and satisfaction.

On the other hand, the company reputation has significant indirect effect on satisfaction ($=0.056$ $p<0.01$) via trust. The company reputation also has significant indirect effects both on purchase intention ($=0.070$ $p<0.01$) and loyalty ($=0.072$ $p<0.05$) via satisfaction. Additionally, the company reputation has significant indirect effects on purchase intention ($=0.024$ $p<0.05$) and loyalty ($=0.024$ $p<0.05$) via trust and satisfaction. Furthermore, company reputation ($=0.080$ $p<0.01$) and customer satisfaction ($=0.134$ $p<0.01$) have significant indirect effects on loyalty via purchase intention. However, the other hypotheses listed in Appendix-1 were rejected.

4. Conclusion

Turkish e-commerce sector keeps going to widen enormously in the last decade with the developments in technology and the growth in the number of internet users. With its population of 83.6 million and the 79 percent ratio of Internet users [1], Turkey has a big potential than most European countries; however the trade volume it generates is not at the desired level.

The purpose of this research was to empirically examine and investigate variations in Turkish customers' behavioral intentions that could be related to e-service quality dimensions (efficiency, system availability, information quality, fulfillment and privacy) and a company's reputation via creating satisfaction and trust, in order to understand the reasons of those low ratios within the Turkish e-commerce sector.

Succeeding in the global market is the main goal of all companies. Hence, e-retailers have to pay necessary attention to e-service quality and its dimensions in detail for a better evaluation of advantages and drawbacks in order to success. [21] found that efficiency and fulfillment were the most critical, and equally important, aspects of e-service quality. In contrast to those results, in the current study, e-service quality dimensions, efficiency, fulfillment, and information quality have significant positive effects on customer satisfaction and have significant positive indirect impacts on customer purchase intention and loyalty via satisfaction. Efficiency is the most effective dimension of e-service quality effecting satisfaction and fulfillment is the second in this study. Just like the showcase of a store in traditional retailing, efficiency in e-retailing forms the first impression about the company. A good website design is important to give the initial impact to customers, therefore e-retailers should develop websites with speedy, informative, and easy-to-navigate features. In addition, improving the fulfillment is another important aspect that will effect customers, such as displaying up-to-date and accurate information, delivering the products as promised consistent with the given information, and protecting personal information by using known security protocols.

As suggested by many authors such as [48], [49] and [41], an increase in customer satisfaction has an impact on repurchase intentions, loyalty, and positive WOM where the results of this study is consistent with them, except positive WOM. In various e-service contexts proved by [41], [42] and [11]; customer satisfaction has influenced customer behavioral intentions as a consequence of a consistent positive effect on customer loyalty consequently.

Furthermore, it is found that trust has a remarkable impact on satisfaction in this study which is consistent with that of [14], who found trust as key driver of perceived service quality and customer satisfaction. While considering trust, privacy and information quality are found to be the most important dimensions effecting trust in this study which means that reducing the customers' anxiety about the illegal spreading of personal information and transaction data brings an increased level of trust.

Additionally, the company reputation has the strongest direct effect on trust in this study which means that the perceptions of reputation received from the high quality website will generate a higher levels of trust.

In contrast with the privacy-trust-behavioral intention model in [35]'s study, this study proves that privacy and information quality effect purchase intention and loyalty by providing trust and satisfaction together. However, in this research, trust does not appear to play an imperative role on behavioral intentions directly, by contrast with many authors such as [15]. This result demonstrates that the ambiguity in the legal regulations inhibits the operations of the e-commerce companies which makes lack of customer trust worse. The laws related to e-commerce, such as the Law on Electronic Commerce and the Distance Sale Agreements Regulation, were newly developed in Turkey and entered into force in 2016 and 2015 respectively, which will positively affect the growth of the e-commerce sector in Turkey.

On the other hand, many studies proved that satisfaction, loyalty, quality, commitment, trust, and perceived value have had the positive influences as the antecedents of WOM; but according to [49], there is still a lack of integration among the bivariate relationships involving WOM. Hence, contrary to this study's prediction and those of prior research, the results point out that the antecedents of positive WOM defined in the present study do not have any influence either directly or indirectly on positive WOM, except the direct impacts of system availability and information quality.

4.1. Managerial implications

The results of this study have some hints for managers of e-retailing operations especially in Turkey that offers an encouraging future in the e-commerce sector with its growing population and the number of internet users.

Furthermore, it is crucial for e-retailers to realize the way in which people shop online and also to understand how e-service quality influences customer behavior. Managers must recognize that the company's website is similar to a traditional store when considered the layout and dynamics and they have to find creative methods to retain the customers. Certainly, if the complexity of system feature and the difficulty to use the services weaken the e-service quality as supported by [18], which claims that problem related to technical functioning of the site lead to frustration and possible user exit. In other words, if e-customers think that website of the company is not user-friendly, has a bad design, and displays inaccurate information, then it is not possible to retain them in the company most probably.

Another inference for managers and designers is that satisfaction is the most important component in the customer's world for sustaining and improving relationships. For raising customer satisfaction and gaining their trust, operations strategies that will lead to positive behavioral intentions should be developed carefully that will enhance the e-retailers' competitive advantage. According to [11], e-retailers would need to offer products that are aligned with customers' taste, preference and trends in order to increase their satisfaction and commitment. As a sum up, when e-customers are satisfied, then they are possibly the loyal customers who, come back to the website and recommend the service received to the others. In addition, the information quality and privacy of the websites can be enhanced by using the well-known Verisign label in order to improve customers' behavioral intentions indirectly which will also make e-retailer's reputation better.

In today's more interconnected environment, e-WOM, whether is negative or positive, is known to have a stronger impact on customers and an e-retailer's reputation is shared rapidly in detail. Managers also need to develop new strategies to manage e-WOM.

4.2. Limitations and suggestions for further research

This research has also limitations like the other studies. For example, collecting all measures simultaneously is a limitation because of this research's cross-sectional design. In order to understand how customers' feelings and realizations of e-service quality change over time, a longitudinal study could be developed. In addition, this study is used the existing scales for measuring the dimensions of e-service quality. Developing a new e-service quality scale might be considered for further research.

E-commerce is a global service. Within this study, only Turkish customers' perceptions were considered. In order to investigate relevant cultural and ethnic characteristics, future research could explore the cross-cultural effects under the e-commerce context.

Overall, it is important for the e-retailers to see the close relationships among e-service quality, reputation, satisfaction, and trust in the enhancement of customers' behavioral intentions. Therefore, these results can assist e-retailers realizing the role of reputation and all five distinct dimensions of e-service quality in building satisfaction, trust, and behavioral intentions. In summary, the findings of this study lead the practitioners and e-retailers about which factors they can give importance while developing customer strategies.

5. References

- [1] Turkstat. Information and Communication Technology (ICT) Usage Survey in Households and Individuals, 2020. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-\(ICT\)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-(ICT)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679), 2020.
- [2] Tubisad. E-Commerce in Turkey Market Definition and Sizing 2019 Report. http://www.tubisad.org.tr/en/images/pdf/tubisad_2019_ecommerce_eng.pdf, 2019.
- [3] Altıntaş MH, Kılıç S, Akhan CE. "The transformation of the e-tailing field: a bibliometric analysis". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(2), 152-168, 2020.
- [4] Leite P, Goncalves J, Teixeira P, Rocha A. "A model for the evaluation of data quality in health unit websites". *Health Informatics Journal*, 22(3), 479-495, 2015.
- [5] Wolfinbarger M, Gilly MC. "eTailQ: Dimensionalizing, measuring and predicting etail quality". *Journal of Retailing*, 79(4), 183-198, 2003.

- [6] Zeithaml VA, Parasuraman A, Malhotra A. "Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge". *Journal of Academy of Marketing Science*, 30(4), 362-375, 2002.
- [7] Srinivasan SS, Rolph A, Kishore P. "Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences". *Journal of Retailing*, 78, 41–50, 2002.
- [8] Udo G J, Bagchi KK, Kirs PJ. "An assessment of customers' e-service quality perception, satisfaction and intention". *International Journal of Information Management*, 30, 481–492, 2010.
- [9] Chen S-C. "The customer satisfaction–loyalty relation in an interactive e-service setting: The mediators". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 202–210, 2012.
- [10] Jain N K, Kamboj S, Kumar V, Rahman Z. "Examining consumer-brand relationships on social media platforms". *Marketing Intelligence and Planning*, 36(1), 63-78, 2017.
- [11] Wisker ZL. "Examining relationship quality in e-tailing experiences: a moderated mediation model". *Marketing Intelligence & Planning*, DOI: 10.1108/MIP-05-2019-0284, February 2020.
- [12] Cheung CMK, Lee MKO. "The asymmetric effect of web site attribute performance on web satisfaction: An empirical study". *e-Service Journal*, 3(3), 65-90, 2005.
- [13] Verma V, Sharma D, Sheth J. "Does relationship marketing matter in online retailing? A meta-analytic approach". *Journal of Academy Marketing Science*, 44(2), 206-217, 2015.
- [14] Pavlou PA. "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model". *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134, 2003.
- [15] Kim DJ, Ferrin DL, Rao HR. "A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents". *Decision Support Systems*, 44, 544–564, 2008.
- [16] Angriawan A, Thakur R. "A parsimonious model of the antecedents and consequence of online trust: An uncertainty perspective". *Journal of Internet Commerce*, 7(1), 74-94, 2008.
- [17] Park JK, Gunn F, Han S-L. "Multidimensional trust building in e-retailing: cross-cultural differences in trust formation and implications for perceived risk" *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 304–312, 2012.
- [18] Alanezi MA, Sellami A. "A Unified Framework for Measuring E-Service Quality". *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 9(3), 4249-4254, 2019.
- [19] Chang HH, Lee C-H, Lai C-Y. "E-Service quality and relationship quality on dealer satisfaction: Channel power as a moderator". *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(7-8), 855-873, 2012.
- [20] Collier JE, Bienstock CC. "Measuring e-service quality in e-retailing". *Journal of Service Research*, 8(3), 260-275, 2006.
- [21] Parasuraman A, Zeithaml V A, Malhotra A. "E-S-QUAL - A multiple-item scale for assessing electronic service quality". *Journal of Service Research*, 7(3), 213-233, 2005.
- [22] Cristobal E, Flavián C, Guinaliu M. "Perceived e-service quality (PeSQ): measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty". *Managing Service Quality*, 17(3), 317–340, 2007.
- [23] O'cass A, Carlson J. "An e-retailing assessment of perceived website service innovativeness: Implications for website quality evaluations, trust, loyalty and word of mouth". *Australasian Marketing Journal*, 20, 28–36, 2012.
- [24] Lociacono E, Watson RT, Goodhue DL. "WebQual: Measure of web site quality". *Marketing Educators Conference: Marketing Theory and Applications*, 13, 432–437, 2002.
- [25] Wu KW, Huang SY, Yen DC, Popova I. "The effect of online privacy policy on consumer privacy concern and trust". *Computers in Human Behavior*, 28, 889–897, 2012.
- [26] Alhouthi S, Johnson CM, D'Souza G. "The Impact on Online Privacy Concerns and Purchase Behavior". *Journal of Electronic Commerce Research*, 17(1), 22-35, 2016.
- [27] Janda S, Trocchia P J, Gwinner KP. "Consumer perceptions of internet retail service quality". *International Journal of Service Industry Management*, 13(5), 412–433, 2002.
- [28] Law M, Kwok R C-W, Ng M. "An extended online purchase intention model for middle-aged online users". *Electronic Commerce Research and Applications*, 20, 132–146, 2016.
- [29] Gefen D, Karahanna E, Straub D. "Trust and TAM in online shopping". *MIS Quarterly*, 27(1), 52–85, 2003.

- [30] Lee GG, Lin HF. “Customer perceptions of e-service quality in online shopping”. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 33(2), 161-176, 2005.
- [31] Lin C, Lekhawipat W. “Factors affecting online repurchase intention”. *Industrial Management and Data Systems*, 114(4), 597-611, 2014.
- [32] Sá F, Rocha Á, Cota MP. “Potential dimensions for a local e-Government services quality model”. *Telematics and Informatics*, 33, 270–276, 2016.
- [33] Zhang M, Lili Huang ZH, Wang AG. “E-service quality perceptions: an empirical analysis of the Chinese e-retailing industry”. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1357-1372, 2015.
- [34] Donmaz A. *Chapter 10: Privacy Policy and Security Issues in E-commerce for Eliminating the Ethical Concerns*. Eds: Bian J, Caliyurt KT. *Regulations and Applications of Ethics in Business Practice*, 153-164, Springer Singapore, 2018.
- [35] Liu C, Marchewka JT, Lu J, Yu CS. “Beyond concern: A privacy-trust behavioral intention model of electronic commerce”. *Information & Management*, 42, 289-304, 2005.
- [36] Chun R. “Corporate reputation: Meaning and measurement”. *International Journal of Management Reviews*, 7(2), 91–109, 2005.
- [37] Köster A, Matt C, Hess T. “Carefully choose your (payment) partner: How payment provider reputation influences m-commerce transactions”. *Electronic Commerce Research and Applications*, 15, 26–37, 2016.
- [38] Mella P, Gazzola P. “Ethics builds reputation”. *International Journal of Markets and Business Systems*, 1(1), 38–52, 2015.
- [39] Kim J, Jin B, Swinney JL. “The role of etail quality, e-satisfaction, and e-trust in online loyalty development process”. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16, 239- 247, 2009.
- [40] Khalifa M, Liu V. “Online consumer retention: Contingent effects of online shopping habit and online shopping experience”. *European Journal of Information Systems*, 16(6), 780–92, 2007.
- [41] Menorca LG, Fernández-Ortiz R, Lombardo GF, San Emeterio MC. “The EPSI model as the main factor for identifying customer satisfaction: empirical research”. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(3-4), 447-463, 2016.
- [42] Gu R, Oh L-B, Wang K. “Developing User Loyalty for SNSs: A Relational Perspective”. *Journal of Electronic Commerce Research*, 17(1), 1-21, 2016.
- [43] Yen C, Chang C-M. “Understanding Users’ Group Buying Behavior”. *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(2), 109-122, 2015.
- [44] Chang CM, Hsu MH, Lee YJ. “How can social networking sites help build customer loyalty? An empirical investigation”. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(1-1), 111–123, 2016.
- [45] Weisberg J, Te’eni D, Arman L. “Past purchase and intention to purchase in e-commerce: The mediation of social presence and trust”. *Internet Research*, 21(1), 82-96, 2011.
- [46] Sayil E M, Donmaz A, Simsek G G, Akyol, A. “The impacts of relationship marketing orientation on relational response behaviors”. *International Journal of Mobile Communications*, 14(5), 472-498, 2016.
- [47] Chen CF, Chen FS. “Experience quality, perceive value, satisfaction and behavioural intentions for heritage tourists”. *Tourism Management*, 31(1), 29-35, 2009.
- [48] Ranaweera C, Prabhu J. “On the relative importance of customer satisfaction and trust as determinants of customer retention and positive word of mouth”. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis of Marketing*, 12(1), 82–90, 2003.
- [49] Matos CA, Rossi CAV. “Word-of-Mouth communications in marketing: A meta-analytic review of antecedents and moderators”. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 578–596, 2008.
- [50] Lopez-Nicolas C, Molina-Castillo FJ. “Customer knowledge management and e-commerce: Role of customer perceived risk”. *International Journal of Information Management*, 28, 102–113, 2008.
- [51] Hair Jr. JF, Black WC, Babin BJ, Anderson R E. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2010.

- [52] Jolliffe IT. “Discarding variables in a principal component analysis. I: Artificial data”. *Journal of the Royal Statistical Society, Series C (Applied Statistics)*, 21(2), 160-173, 1972.
- [53] Nunnally JC. *Psychometric Theory (2nd ed.)*, New York: McGraw-Hill, 1978.
- [54] Anderson JC, Gerbing DW. “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach”. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423, 1988.
- [55] Şimşek GG, Tekeli FN. *Understanding the Antecedents of Customer Loyalty by Applying Structural Equation Modeling*. Ed: Akkucuk U. Handbook of Research on Developing Sustainable Value in Economics, Finance, and Marketing, 420-445, IGI Global, 2015.
- [56] Hooper D, Coughlan J, Mullen M. “Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit”. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60, 2008.
- [57] Fornell C, Larcker DG. “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50, 1981.
- [58] Farrell AM. “Insufficient discriminant validity: A comment on bove, pervan, beatty, and shiu”. *Marketing and Retailing Research Group*, Business School, Loughborough University, 2009.
- [59] Hayes AF, Preacher KJ, Myers, TA. “Mediation and the Estimation of Indirect Effects in Political Communication Research”. *The Sourcebook for Political Communication Research: Methods, Measures, and Analytical Techniques*, 23(1), 434-465, 2011.

APPENDIX – 1 - Indirect Impacts

- H₁₅₋₁₇**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (purchase intention₁₅, loyalty₁₆ and positive WOM₁₇) via customer trust.
- H₁₈**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customer satisfaction via customer trust.
- H₁₉₋₂₁**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (purchase intention₁₉, loyalty₂₀ and positive WOM₂₁) via customer satisfaction.
- H₂₂**: Company reputation has positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (a. purchase intention, b. loyalty and c. positive WOM) and on customer satisfaction (d) via customer trust.
- H₂₃**: Company reputation has positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (a. purchase intention, b. loyalty and c. positive WOM) via customer satisfaction.
- H₂₄₋₂₆**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (purchase intention₂₄, loyalty₂₅ and positive WOM₂₆) via customer trust and satisfaction.
- H₂₇₋₂₈**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customer loyalty₂₇ and on customers' positive WOM₂₈ via customer's purchase intention.
- H₂₉**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customers' positive WOM via loyalty.
- H₃₀**: E-service quality dimensions (a. efficiency, b. system availability, c. information quality d. fulfillment, e. privacy) have positive indirect impacts on customers' positive WOM via customer's purchase intention and loyalty.
- H₃₁**: Company reputation has positive indirect impacts on customers' behavioral intentions (a. purchase intention, b. loyalty and c. positive WOM) via customer trust and satisfaction
- H₃₂**: Company reputation has positive indirect impacts on customer loyalty (a) and on customer's positive WOM (b) via customer's purchase intention.
- H₃₃**: Company reputation has positive indirect impacts on customer's positive WOM via customer loyalty.
- H₃₄**: Company reputation has positive indirect impacts on customer's positive WOM via customer's purchase intention and loyalty.
- H₃₅**: Customer trust has positive indirect impact on customer loyalty via purchase intention.
- H₃₆**: Customer satisfaction has positive indirect impact on customer loyalty via customer's purchase intention.
- H₃₇**: Customer trust has positive indirect impacts on customer's positive WOM via customer's purchase intention and loyalty.
- H₃₈**: Customer satisfaction has positive indirect impacts on customer's positive WOM via customer's purchase intention and loyalty.
- H₃₉**: Customer's purchase intention has positive indirect impacts on customer's positive WOM via customer loyalty.

Kazakistan medyasında Türkiye ve Kazakistan'ın dış ilişkilerine kısa bir bakış denemesi

A brief trial overview of the foreign relations of Turkey and Kazakhstan in Kazakhstan media

Hayati TÜFEKÇİOĞLU*

¹ Sosyoloji Bölümü, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

hayatitufekcioglu@arel.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 01.04.2021

Bölüm/Section: Sosyal Bilimler/Sosyoloji

Kabul Tarihi/Accepted: 29.04.2021

Deneme/Essay

Özet

Bu çalışma, Türkiye ile önemli tarihi ve kültürel bağlara sahip bulunan Kazakistan ile mevcut ilişkilerin değerlendirilmesi gerekliliğine üzerine yapılmıştır. Bu amaçla, 2004 yılının son üç ayı ile 2005 yılı Ocak ayı olmak üzere toplam 4 ayda Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği'nin Kazakistan gazeteleri ve bazı internet haber siteleri ile televizyonların haber programlarını oluşturduğu "bülten"ler taranmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye ve Kazakistan İlişkileri, Kazakistan Medyası, Dış İlişkiler.

Abstract

This study is conducted to evaluate the current relations with Kazakhstan which has significant historical and cultural ties with Turkey. For this purpose, a total of 4 months including last three months of 2004 and January 2005, bulletins of the Republic of Turkey in Almaty Press Counselor of Kazakhstan newspapers, some internet news sites and television news programs were inspected.

Keywords: Relations of Turkey and Kazakhstan, Kazakhstan media, Foreign relations.

1. Giriş

Bu yazının konusunu 2004 yılının son üç ayı ile 2005 yılı Ocak ayı olmak üzere toplam 4 ayda Kazakistan medyasında yer alan Türkiye ile ilgili haberler oluşurmaktadır.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra 1991 yılında bağımsızlığını ilan eden Kazakistan Cumhuriyeti'ni –saatlerle ölçülebilecek bir sürede- ilk tanıyan ülke, Türkiye Cumhuriyeti olmuştur. Türkiye ile önemli tarihi ve kültürel bağlara sahip bulunan Kazakistan Cumhuriyeti ve elbette diğer bölge ülkeleri arasında bağımsızlıkları sonrasında değişik alanlarda önemli ilişkiler kurulmuştur.

Biz, bugün, bundan sonraki ilişkilerin daha verimli hale getirilebilmesi için bu ilişkilerin ve sonuçlarının gözden geçirilmesi, bir değerlendirilmesinin yapılması gerektiğine inanıyoruz. Bu sınırlı çalışma mevcut ilişkilerin değerlendirilmesi gerekliliğine işaret etmesi bakımından önem taşımaktadır.

Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği'nin Kazakistan gazeteleri ve bazı internet haber siteleri ile televizyonların haber programlarını tarayarak oluşturduğu "bülten"ler üzerinde yapılmıştır.

Almatı Basın Müşavirliği, bültenlerini Egemen Kazakistan, Kazakhstanskaya Pravda, Almatı Akşamı, Verniy Almatı, Ekspres K, Jas Alaş, Aykın, Liter, Türkistan, Delovaya Nedelya, Zaman Kazakistan, Novoe Pokoloenie ve Karavan gazeteleri ile www.khabar.kz ve www.gazeta.kz internet siteleri ile bazı televizyon kanallarının haber programlarını tarayarak oluşturmuştur [1-16].

* Yazılan yazar/Corresponding author: Hayati TÜFEKÇİOĞLU

¹ orcid.org/0000-0002-8972-2928

2. Kazakistan hakkında bilgiler

Gazetelerin isimlerinden de anlaşılacağı gibi Kazak basınının önemli bir özelliği bazı gazetelerin Rusça yayınlanmasıdır. Kazakistan'da günümüzde Kazakça'nın yanında Rusça resmi dil olarak kullanılmaktadır. Gündelik hayatta Rusça, çok daha yaygın olarak yer almaktadır.

Bunun önemli nedenlerinden biri de demografik özelliklerden kaynaklanmaktadır. 2004 verilerine göre Kazakistan'ın nüfusu 15 milyondur. (Kazakistan toprakları Türkiye'den yaklaşık üç buçuk kat daha büyüktür) Nüfusun milliyetlere göre dağılımı ise son derece ilginç özellikler göstermektedir. Kazakistan Cumhuriyeti İstatistik Ajansı verilerine göre toplam nüfus içinde Kazakların oranı ancak %53.4'tür. İkinci sırada %30'luk bir oranla Ruslar yer almaktadır. Bu dağılım sırasıyla Ukraynalı, Özbek, Alman, Tatar, Uygur, Beyaz Rus, Koreli, Azeri, Türk, Polonyalı, Dungan, olarak devam etmektedir.

Görüldüğü gibi Kazakistan Cumhuriyeti çok milletli bir yapıya sahiptir ve burada ilginç ve daha önemli bir sosyolojik özellik, Kazakistan'da yaşayan milletlerin sayısıdır. Yine resmi istatistiklere göre 130 ayrı milletten insan Kazakistan vatandaşı olarak yaşamaktadır.

3. Kazakistan Medyası ve etkinliği

Kazakistan basını özellikle Türkiye ile karşılaştırıldığında son derece mütevazı ve sınırlı bir yapıya sahiptir. Gazeteler pazar, pazartesi ve resmi tatillerde yayınlanmamaktadır. Bu gazetelerin önemli kısmı haftada bir defa yayınlanmaktadır. Yukarıda adını saydığımız 13 gazetenin (Tablo 1) toplam basım adedi yaklaşık 700 bin olarak ifade edilmektedir. Bunun içinde Rusça yayınlanan Karavan adlı magazin gazetesi 250 binlik tirajla ilk sırada yer almakta, daha sonra Egemen Kazakistan 105 bin, Kazakhstanskaya Pravda 90 bin tiraja sahiptir. Ülkenin toprak büyüklüğünün de etkisi ile dağıtım önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Gazeteler teknolojik yapıları ile de Türkiye ile kıyaslanamayacak özellik göstermektedir. Sözelimi üniversite öğrencilerinin Türkiye'de basılan bir gazeteyi gördükleri zaman, özellikle sayfa sayısına şaşırıp bu gazetenin bir günde hazırlanamayacağını ifade etmeleri ilginçtir.

Tablo 1. Kazakistan'da yer alan gazeteler

Sıra	Gazetenin adı	Tirajı	Periyodu
1	Egemen Kazakistan	105.147	Günlük
2	Kazakhstanskaya Pravda	90.218	Günlük
3	Almatı Akşamı	34.400 (haftalık toplam)	Günlük
4	Verniy Almatı	11.121	Günlük
5	Ekspres K	19.354	Günlük
6	Jas Alaş	55.200	Günlük
7	Aykın	35.100	Günlük
8	Liter	32.100	Günlük
9	Türkistan	10.500	Haftalık
10	Delovaya Nedelya	10.600	Haftalık
11	Zaman Kazakistan	10.000	Haftalık
12	Novoe Pokoloenie	35.500	Haftalık
13	Karavan	250.000	Haftalık

Elbette önemli olan Kazakistan medyasının kamuoyu yaratma konusundaki etkinliğidir. Bu açıdan bakıldığında zaman, Kazakistan medyasının, Kazakistan Cumhuriyeti'nin bölge ülkeleri içinde en büyük, ekonomik açıdan en güçlü ve siyasi sistem açısından da en istikrarlı ve ayrıca nüfusun eğitim durumu oldukça yüksek bir noktada olmasına rağmen, çok etkin bir yapıya sahip olduğunu söylemek kolayca mümkün değildir. Ancak Kazakistan'da diğer pek çok alanda olduğu gibi bu alanda da son derece hızlı bir gelişme görüldüğünü belirtmemiz gerekmektedir.

4. Kazak Medyasında Türkiye ile ilgili haber ve değerlendirmeler

Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği bültenlerine göre 2004 yılının Ekim, Kasım, Aralık ayı ile 2005 yılı Ocak ayında Kazakistan medyasında Türkiye ile ilgili toplam 77 haber ve yazı yer almıştır (Tablo 2). Bu haberlerin genel özellikleri aşağıda kısaca verilecektir. Ancak bu bültenler salt Türkiye ile ilgili haberlerden oluşmamaktadır. Müşavirlik, yaptığı günlük tarama sonucunda, Türkiye ile ilgili haberlerin yanında önemli gördüğü bazı başka haberlere de bültenlerinde yer vermiştir ki bizce bu haberlerin kimi nitelikleri üzerinde durulması gereken bir özellik göstermektedir.

Tablo 2. Kazakistan medyasında Türkiye ile ilgili haberler ve değerlendirmeler

Aylar	Haber				Yorum-Makale				Genel Toplam
	Olumlu	Olumsuz	Nötr	Toplam	Olumlu	Olumsuz	Nötr	Toplam	
-									
Ekim	12	-	3	15	3	-	-	3	18
Kasım	15	-	3	18	2	-	-	2	20
Aralık	12	-	-	12	5	1	-	6	18
Ocak	2		11	13	5	-	3	8	21
Toplam	41	-	17	58	15	1	3	19	77

Yukarıdaki tabloda gözüken 1 olumsuz yorum, metindeki, Kıbrıs konusunda Türkiye'nin Ada'da çözüm yanlısı olmayan siyaset izlediği yolundaki bir cümleden kaynaklanmaktadır. Gazete bir sonraki sayısında bu konuda düzeltme yayınlamıştır. Türkiye ile ilgili haber ve yorumların konularına göre dağılımı ise şu şekildedir (Tablo 3).

Tablo 3. Türkiye ile ilgili haber ve yorumların konularına göre dağılımı

Konu	Adet
Siyasi	37
Ekonomik	14
Eğitim-kültür	20
Askeri	4
Spor	2
Toplam	77

Görüldüğü gibi haber ve yorumların %72.8'i olumlu niteliktedir, tek olumsuz yazının oranı %1.2'dir ve %26'lık bir oran da nötr olarak karşımıza çıkmaktadır.

Siyasi yazılar önemli oranda Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne katılma girişimleri ilgilidir. Konu, 17 Aralık tarihinin önemi nedeniyle Kazakistan basınında geniş yer bulmaktadır. Yine bu çerçevede zaman zaman Kıbrıs konusuna da değinilmektedir. Bu noktada özenle altı çizilmesi gereken nokta **siyasi içerikli yazıların doğrudan Kazakistan-Türkiye ilişkilerini konu almamasıdır**. Bu, üzerinde durulması ve düşünülmesi gereken bir konudur. Siyasi yazılar Türkiye'nin dış politikasındaki başka alanlarla ilgilidir ve bu konudaki haber ve yorumlar genellikle yansız biçimde gelişmelerin aktarılmasıyla sınırlıdır.

Ekonomi başlığı altında toplanabilecek haberlerin genel özelliği ise önemli oranda Kazakistanda çalışan inşaat şirketleri ile ilgilidir. Bu konudaki haberlerden birinin başlığı ilgi çekicidir. Kazak-Türk İş konseyinin toplanmasıyla ilgili bir haber "*Türkiye heyeti sadece misafirlğe gelmedi*" başlığı ile duyurulmakta, bir anlamda Türk-Kazak ilişkilerinin genel niteliğine gönderme yapılmaktadır.

Askeri konulardaki haberlerin başlıkları son derece dostanedir. "İşbirliği", "Türk yardımı", "İşte dostluk" gibi başlıklarla verilen haberlerde "Kırgızistan Cumhuriyeti Savunma Bakanlığı'yla Türkiye Cumhuriyeti Savunma Bakanlığı Merkez Komutanlığı arasında bir protokol imzalandı"ğı, "Gürcistan Savunma Bakanlığı Basın Büro'su tarafından dün yapılan açıklamada, Türkiye Cumhuriyeti'nin, Gürcistan Silahlı Kuvvetleri'ne 2 milyon USD tutarında maddi yardım sağlamayı planladığı" ve "Kazakistan ile Türkiye Savunma Bakanlıklarının, karşılıksız askeri yardımla ilgili bir protokol imzala"dıkları duyurulmaktadır.

Benzer dostane başlıklar Türkiye'den gelen resmi heyetler için de atılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanı'nın, Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev'i ziyareti, "Türk Çıkarması" başlığı ile verilmekte, Milli Eğitim Bakanımızın Kazakistan ziyareti, "İşbirliği", "Kazakistan - Türkiye işbirliği çalışmaları eğitim alanında da devam ettirilecek" başlıkları ile duyurulmaktadır İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı'nın İstanbul festivali için gelişi için de "Türk dostların nezaket ziyareti" başlığı atılmaktadır.

Kazakistan medyasının Türkiye'ye yaklaşımı son derece olumludur. İstanbul'daki Türkiye-Kazakistan milli futbol maçı sonucunun duyurulma biçimi bu açıdan son derece çarpıcıdır: "*Türlere küsemeyiz, maç 8-0 bitseydi ne yapardık?*" Türk pop müziği de Kazakistan'da yakından takip edilmekte ve çok beğenilmektedir: "*Futbolu gibi, Türk pop müziği de yayılıyor*"

Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği'nin yayınladığı bültenlerde bir konu bizim açımızdan son derece önemli görülmektedir. Bu bültenler hazırlanırken Kazakistan medyasında yer alan Türkiye ile ilgili haberler titizlikle derlenmektedir. Bu haberlerin genel özelliği de yukarıda belirttiğimiz gibi Türkiye'ye karşı olumlu bir yaklaşımın bulunmasıdır. Bunun yanında bizim önemli gördüğümüz husus, başka türden haberlerle ilgilidir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi Almatı Basın Müşavirliği, yaptığı günlük tarama sonucunda, Türkiye ile ilgili haberlerin yanında önemli gördüğü bazı başka haberlere de bültenlerinde yer vermiştir. Bu haberler sistematik biçimde toplanmamıştır. Dolayısıyla Kazakistan medyasında, müşavirlik bültenlerine yansıyanlardan daha fazla sayıda yer bulmuş olması ihtimali son derece yüksektir. Bu sınırlı yansımaya rağmen belli türden haberler bizce Türkiye'yi de yakından ilgilendirmektedir.

5. Kazak medyasında diğer ülkeler

Bahsettiğimiz türden haberler Kazakistan'ın dış ilişkileri ile ilgilidir. Bu konuda bültenlere bizi şaşırtacak kadar çok ve çeşitlilik gösteren ilişki türü yansımaktadır. Bu ilişkilerin başında elbette “*Stratejik Müttefik*” başlığı ile nitelenen **Rusya** gelmektedir. Kazakistan medyasında Rusya ile en üst seviyede, askeri, siyasi, ekonomik hemen her türden ilişkiye dair sayısız haber yer almaktadır ki burada örneklendirme ihtiyacı hissedilmemiştir.

Bültenlere yansıyan ikinci yoğun ilişki **Amerika Birleşik Devletleri** ile. Birkaç örnek vermek gerekirse, Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, “*ABD başkanlığına ikinci defa seçilen George Bush'a bir kutlama mesajı göndererek Kazakistan – ABD arasındaki işbirliği ve stratejik müttefikliğin büyük önem teşkil ettiğini*” bildirmektedir.

“*Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, resmi ziyaret amacıyla Astana'da bulunan ABD Devlet Sekreteri Yardımcısı Richard Armitage'i kabulde, Kazakistan – ABD işbirliği, Kazakistan'daki siyasi ve ekonomik durum, ABD'de süren seçim kampanyası, uluslararası işbirliği ve bölgesel güvenlik konularını ele al*”makta, bir başka haberde “*ABD Kazakistan Büyükelçiliği Basın Bürosu, ABD Kongresi'nin, Irak'ta İstikrarın sağlanması için uluslararası koalisyon faaliyetlerine Kazakistan'ın katkısından dolayı teşekkür ettiğini açıkladı*”maktadır. ABD ile Kazakistan arasında karşılıklı askeri heyetler gidip gelmekte “*Askeri eğitim, tatbikat ve uluslararası askeri finansman programları çerçevesinde ülkelerarası işbirliği çalışmalarının 2 kat arttığı*” açıklanmakta, “*ABD Merkez Kumandanlığı Komutan Yardımcısı, Hava Tümgeneral Lens Smith, resmi ziyaret için dün Astana'ya geldi*”ği ve “*Ziyaret sırasında, askeri alanda Kazakistan – ABD işbirliğini genişletme konularının ele alınacağı*” bildirilmektedir.

ABD ile ilişkiler, değişik alanlarda sürdürülmekte, “*petrol ve gaz sektöründe işbirliği ve özel sektör girişimciliğinin geliştirilmesi konuları*” ele alınmakta, “*Başbakan Danial Ahmetov, 'Paola' isimli Amerikan şirketinin temsilcileri ile görüş*”mekte, “*ABD Yüksek Mahkemesi, Kazakistan'ın mahkeme sistemini geliştirme çalışmalarını destek*”lemekte, ABD ile Kazakistan'ın sağlık sektöründeki işbirliği çerçevesinde “*sağlık sektörünün yeniden yapılandırılması ve ülkedeki doktorların eğitim seviyesinin yükseltilmesiyle ilgili konular*” ele alınmaktadır.

Bültenlere yansıyan haberlere göre Kazakistan'ın uluslararası ilişkileri oldukça zengin özellikler göstermektedir. Sözelgesi “*Dün, Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, resmi ziyaret amacıyla Kazakistan'da bulunan İran Milli Güvenlik Yüksek Konseyi Sekreteri Hasan Ruhani'yi makamında kabul et*”mekte ve “*iki ülke arasındaki işbirliği çalışmaları ele alın*”maktadır. “*Dışişleri Bakanı Kasımjmart Tokayev İran İslam Cumhuriyeti Ticaret Bakanı Muhammed Şeriatmadari ile ikili görüşme yap*”makta, “*Kazakistan ile İran arasındaki ekonomik işbirliği çalışmalarını genişletme konuları*” ele alınmakta, “ *tarafların ülkelerarası ticaret ve ekonomik işbirliğinin genişletilmesi ve Kazak petroünün İran topraklarında geçirilerek ihrac edilmesi ile ilgili konular*” görüşülmektedir.

–“*Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, Umman Emirliği Sanayi ve Ticaret Bakanı ve aynı zamanda 'Umman Oil Company' petrol şirketi Yönetim Kurulu Başkanlığını yürüten Makbul bin Ali bin Sultan ile Umman Emirliği Petrol ve Gaz Bakanı ve aynı şirketin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olan Muhammed Hamad er-Rahmi'yi dün Almatı'da kabul et*”mekte,

–“*Cumhurbaşkanı Nazarbayev, Pakistan Dışişleri Bakanı Mahmud Hursho Bahtiyar ile ikili bir görüşme yap*”makta,

–“*Adalet Bakanı Onalsın Jumabekov'un, Suudi Arabistan Krallığı resmi ziyareti sona er*”mekte,

–“*Nursultan Nazarbayev, dün Astana'da Tacikistan Cumhuriyeti Kazakistan Büyükelçisi Turdikul Butayarov'u makamında kabul et*”mekte,

–“*Cumhurbaşkanı, Hindistan Dışişleri Bakanı Natvar Singh'le yaptığı görüşmede iki ülke arasında enerji ve iletişim teknolojisi alanında yapılacak işbirliği konuları*”nı ele almakta ve “*Hindistan Ticaret ve Sanayi Bakanı E. Elangovan başkanlığında bir Hint heyeti yarın Kazakistan'a gel*”mekte,

–“*Cumhurbaşkanı Nazarbayev “dost Filistin halkı” ve Filistin ile ilişkileri geliştirmek” istemekte ve “Ekonomi ve Bütçe Planlama Bakan Yardımcısı Batırhan İsayev ve Ulusal Teknoloji Fonu Yönetim Kurulu Başkanı Evgeni Dominov'un yer aldığı bir Kazak heyeti, İsrail'de, Ulusal Teknoloji sisteminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar konusunda incelemelerde bulun*”maktadır.

–“*Senato Başkanı Nurtay Abikaev Kazakistan'da resmi ziyarette bulunan İngiltere Parlamenterleri ile görüşme yap*”makta,

–“*Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev dün Almanya Parlamentosu Başkan Yardımcısı Ante Folmer ve milletvekilleri Hans Ulrich-Klose ve Yoahim Hersteri makamında kabul et*”mekte, görüşmede “*taraflar Kazak - Alman işbirliği ve perspektifleri*”ni ele almakta, “*Almatı'da, Kazakistan ve Almanya askeri heyetlerinin katılımıyla düzenlenen görüşmeler dün sona er*”mekte,

–“*Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, Fransa Sanayi Bakanı Patrik Devedgian'ı dün makamında kabul et*”mekte, “*Kabulde, iki ülke arasındaki ticari ve ekonomik işbirliği ele alın*”makta, Sanayi ve Ticaret Bakanı Adilbek Jaksıbekov, geçtiğimiz günlerde resmi ziyaret için Astana'ya gelen Fransa Sanayi Bakanı'ya ikili bir görüşme yap”makta, “*Kazakistan – Fransa arasında her alanda ekonomik işbirliği*” konuları görüşülmekte, “*Astana ile Paris rotalarını aynı yöne çevir*”mekte, “*Kazak ve Fransız işadamlarının katılımı ile düzenlenen forumda Astana – Paris uçak seferleri, teknoloji parklarının geliştirilmesi, enerji ve iletişim alanlarında işbirliği konuları ele alın*”makta,

-“Kazakistan-Kanada işbirliği ve Astana ’nın imarıyla ilgili konular” bir Kanada heyetini kabulde konuşulmakta, ve “uluslararası ve bölgesel güvenlik, terör, ekstremizm, uyuşturucu kaçakçılığı, göç ve insan ticaretinin önlenmesiyle ilgili konular” görüşülmekte,

-“Kazakistan ile **İsveç** dostluk köprülerini sağlamlaştır”makta, “Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev dün, İsveç Krallığına resmi ziyareti çerçevesinde, Stockholm’de ‘Kazakistan – İsveç Yatırım İmkanları’ adı altında düzenlenen ve İsveçten 120, Kazak tarafından 30 işadami ve üst düzey yöneticinin bulunduğu bir foruma katıl”ıp “Kazakistan ’ın İsveç tecrübelerinden faydalanmak istediğini dile getir”mekte,

-“Nazarbayev’in, Astana’da resmi ziyaret nedeniyle bulunan **Belçika** Senato Başkanı Ann-Meri Lizin’i makamında kabulde Avrupa Birliği üyesi Belçika’nın Senato Başkanı Lizin, ülkesinin Kazakistan’la ekonominin bütün alanlarında işbirliği yapmak istediğini belirt”mekte

-“Başbakan Danial Ahmetov, inşaat, müteahhitlik projeleri teknik değerlendirmesi alanında faaliyet gösteren **İtalyan** ‘Todini Construzioni general S.p.A’ şirketi başkanı Luis Todini’yi makamında dün kabul et”mekte

-“Cumhurbaşkanı Nazarbayev, **NATO** Genel Sekreteri Yaap de Hope Sheffer’i dün Almatı Cumhurbaşkanlığı Köşkünde kabul et”mekte, “Görüşme sonrası düzenlenen basın toplantısında bir açıklama yapan Nato Genel Sekreteri, kabulde Kazakistan – NATO işbirliği konularının ayrıntılı bir şekilde ele alındığını bildir”mekte

-“Dün, Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev Almatı Cumhurbaşkanlığı Köşkü’nde, Kazakistan’da resmi ziyaret dolayısıyla bulunan, **Dünya Bankası** Başkanı James Wolfonson’u kabul et”mekte

-“Kazakistan, **Avrupa Birliği**’nin uzay projesine katılma teklifi al”makta, “Sanayi ve Ticaret Bakan Yardımcısı Janar Aytjanova, 2004 yılının 9 aylık döneminde, AB üye ülkeleriyle Kazakistan arasındaki dış ticaret hacminin 2003 yılının aynı dönemine göre, %128 artarak 7.2 milyar USD’ye ulaştığını açık”lamakta

-“Başbakan Danial Ahmetov, dün ‘Skoda Auto’ A.Ş Yönetim Kurulu Başkanıyla yaptığı ikili görüşmede Skoda’nın montajının Kazakistan’da yapılması ile ilgili hususları ele al”makta “Kabulde, **Çek** mühendisler Ahmetov’a, montajın, Öskemen’deki ‘Asia Auto’ A.Ş fabrikalarında yapımı ile ilgili proje ve Kazakistan’da otomotiv sektörünün geliştirilmesi konularında bilgiler ver”mekte,

-“Almatı’nın imarına **Polonya** işadamları da katıl”makta,

-“Bugün **Letonya** Cumhurbaşkanı Vaire Vike-Freyberg Kazakistan’a resmi ziyaretle gel”mekte,

-“Meclis, **Beaz Rusya** ile Kazakistan arasında varılan uluslararası karayolu taşımacılığı ile ilgili anlaşmayı onay”lamakta,

-“Bugün, Başbakan Danail Ahmetov, **Başkirdistan** Cumhurbaşkanı Murtaza Rahimov ile” görüşmekte, “Görüşmede taraflar, inşaat, ulaşım, ziraat, kimya, otomotiv sanayii, petrol ve gaz üretimi alanında işbirliği çalışmalarını ele al”makta,

-“Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, “**Kırgızistan Cumhuriyeti** Cumhurbaşkanı Askar Akayev, **Özbekistan Cumhuriyeti** Cumhurbaşkanı İslam Kerimov ve **Tacikistan Cumhuriyeti** Cumhurbaşkanı İmamali Rahmanov” ile görüşmekte,

-“Dün Astana’da **Tataristan** kültür günleri başla”makta ve “Tataristan Cumhurbaşkanı Mintimer Şaymiyev başkanlığında bir Tatar heyeti Nazarbayev’in davetlisi olarak Astana’ya gel”mekte,

-“Dün, Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev, **Tayland Krallığı** Dışişleri Bakanı Surakiarta Satirata’yı Almatı Cumhurbaşkanlığı Köşkü’nde kabul et”mekte, “görüşmede, ülkelerarası işbirliği özellikle turizm, havayolu ulaşım ve nakliyesi, yatırım politikası ve enerji sektörü ile ilgili güncel konular ele alın”makta,

-“**Kore Cumhuriyeti** Savunma Bakanlığı heyetinin Kazakistan ziyareti sona er”mekte,

-“Cumhurbaşkanı ile **Çin Halk Cumhuriyeti** Dışişleri Bakanı Li Chjaosin arasında yapılan ikili görüşmede ise ülkeler arasındaki işbirliği konularına değinil”mekte,

-“Dün Astana’da, **Orta Asya Bölgesel Ekonomik İşbirliği Örgütü**’ne üye ülkelerin bakanları, üçüncüsü düzenlenen konferansta bir araya gel”mekte ve “Toplantıya, **Azerbaycan, Çin Halk Cumhuriyeti, Kırgızistan, Moğolistan, Tacikistan, Özbekistan, Asya Kalkınma Bankası, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Dünya Bankası** temsilcileri katıl”maktadır.

6. Sonuç

Yukarıdaki örnekler 4 aylık bir dönemde Kazak medyasından Türkiye Cumhuriyeti Almatı Basın Müşavirliği bültenlerine, tekrar etmek gerekirse sistematik olmayan bir taramayla yansıyan haberlerden bazılarıdır. Aynı dönemde Türkiye’den İçişleri ve Millî Eğitim Bakanları ile bir askeri heyetin Kazakistan’a gelişleri gazetelerde yer almış, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanı’nın İstanbul Günleri Festivali çerçevesindeki Almatı ziyaretini de eklersek toplam 4 resmi ziyaret Kazakistan basınında yer bulmuştur.

Buradan, Türkiye’nin bölgeye resmi ilgisi konusunda sonuç çıkartılıp çıkartılamayacağı ve sadece Türkiye-Kazakistan değil, Türkiye’nin Orta Asya ile ilişkilerinin günümüzde gözden geçirilip yeniden ele alınmasının gerekip gerekmediği düşünülmalıdır.

Değişik zeminlerde dile getirdiğimiz bir hususu burada tekrarlırsak, Türkiye Cumhuriyeti’nin 10 yılı aşkın bir zamandır bölge ülkeleriyle değişik alanlarda ilişkileri mevcuttur. Bugüne dek pek çok şey yapılmasına rağmen bunların istenen düzeyde ve verimlilikte olduğunu söylemek kolayca mümkün değildir. Bu konuda ortaya koyulan kaynaklar daha

ekonomik ve daha etkili kullanılabileceği gibi çok daha önemli sonuçlar elde edilebilirdi. Belki de eksik olan nokta, eldeki imkanların hangi doğrultuda kullanılacağı konusunda yeterince bir netlik bulunmamasıdır. Bugüne kadar Türkiye ile bölge ülkeleri arasında, önemli oranda kardeşlik ve akrabalık bağlarına vurgu yapan bir romantizm öne çıkmıştır. Bu yoğun romantizm taşıyan yaklaşımı en azından Türkiye’den belli bir kesimin bölgeye bakışı için söylemek mümkündür. Kardeşlik ve akrabalık bağları karşılıklı ilişkiler için elbette önemlidir ancak tek başına yeterli değildir. Karşılıklı ilişkileri yürütmeye yarayacak gerçek bağ, gerçek ortak temel, ülkeler düzeyindeki karşılıklı çıkara dayalı temel olmalıdır. Türkiye’nin bölgeye bakışında karşımıza çıkan yukarıda sözünü ettiğimiz, önemli oranda söylem düzeyinde kalan yoğun romantizm, karşı tarafın eğilimi ile birleşince ilişkilerin bir anlamda turistik ilişkiye dönüşmesi riski bulunmaktadır ki gazetelerdeki kimi haber başlıkları da buna işaret etmektedir.

Son olarak, İstanbul Günleri vesilesiyle bir Kazak gazetesinde yer alan şu satırların işaret etmeye çalıştığımız konuya çarpıcı bir örnek teşkil ettiğini belirtmekle yetinelim: “Soyumuz bir bundan dolayı da kültürümüz bir dememiz doğru olmaz. Uzun süre uzakta yaşadık ve aramızda iletişim ve kaynaşma sağlanamadı. Sanat dünyasında bazı farklılıklar mevcut... Mehter, Kurmangazi ve Otırar Sazı orkestralarına benzemiyor... Bu farklılıklar ileride iki ülke sanat dünyasını zenginleştirebilir... Biz Kazakistan’ın bağımsızlığını ilk tanıyan ülkeyiz, her yönden tanımak istiyoruz...”.

7. Kaynaklar

- [1] *Bülten, T.C. Almatı Büyükelçiliği Basın Müşavirliği*, 01.10.2003-31.01.2004
- [2] *Almatı Akşamı*, 01.10.2003-31.01.2004
- [3] *Almatı, Ekspres K*, 01.10.2003-31.01.2004
- [4] *Aykın*, 01.10.2003-31.01.2004
- [5] *Delovaya Nedelya*, 01.10.2003-31.01.2004
- [6] *Egemen Kazakistan*, 01.10.2003-31.01.2004
- [7] *Jas Alaş*, 01.10.2003-31.01.2004
- [8] *Karavan*, 01.10.2003-31.01.2004
- [9] *Kazakhstanskaya Pravda*, 01.10.2003-31.01.2004
- [10] *Liter*, 01.10.2003-31.01.2004
- [11] *Novoe Pokoloenie*, 01.10.2003-31.01.2004
- [12] *Türkistan*, 01.10.2003-31.01.2004
- [13] *Verniy*, 01.10.2003-31.01.2004
- [14] *Zaman Kazakistan*, 01.10.2003-31.01.2004
- [15] *www.gazeta.kz*, 01.10.2003-31.01.2004
- [16] *www.khabar.kz*, 01.10.2003-31.01.2004

