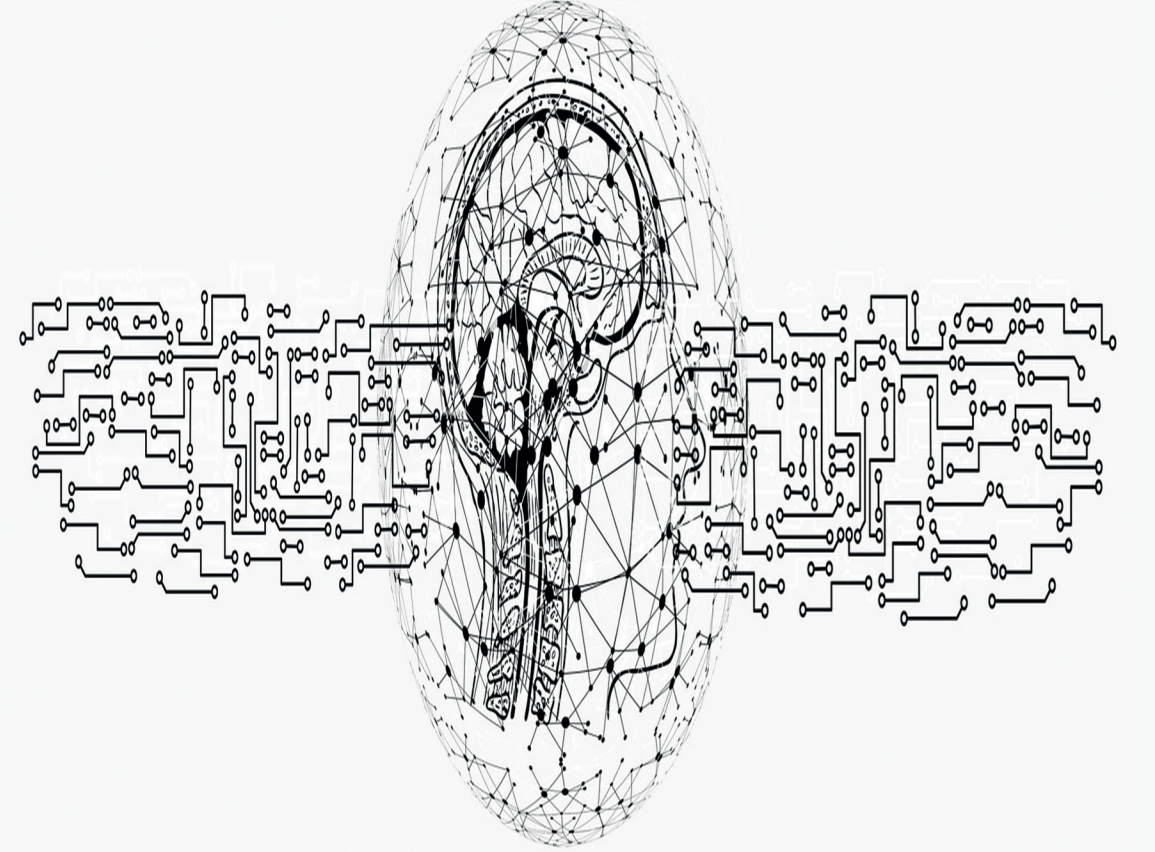


RESEARCH IN SOCIAL SCIENCES, VOLUME III

RESEARCH IN SOCIAL SCIENCES, VOLUME III



EDITOR
DR. ÖĞR. ÜYESİ YUNUS ADIGÜZEL



Research in Social Sciences, Volume III

Editor

Dr. Öğr. Üyesi Yunus ADIGÜZEL



Research in Social Sciences, Volume III

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek

Editör: Dr. Öğr. Üyesi Yunus ADIGÜZEL

Kapak ve Sayfa Tasarım: Duvar Design

Duvar Yayınları: Aralık, 2022

Yayıncı Sertifika No: 16122

ISBN: 978-625-8261-73-8

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel.: (0) 0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com

Baskı ve Cilt: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Ve Tic.

Ltd. İstanbul Cad. İstanbullu Çarşısı No:48/48-49

İskitler 06070 Ankara

Tel: 03123413667

Sertifika No:47865

ÖNSÖZ

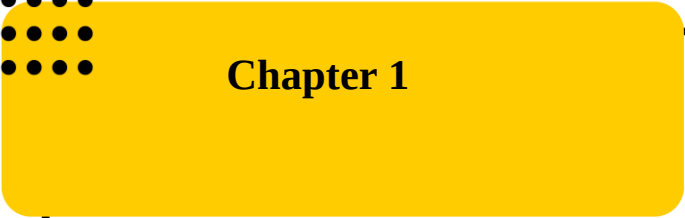
Bu kitap, Türkiye’de Sosyal Bilimler alanında çeşitli konularda yazılmış olan çalışmalar derlenerek oluşturulmuştur. Eserde, Sosyal Bilimler alanında çalışmalar yapan öğretim elemanlarının seçtiği konu başlıklarına yer verilmiştir. Kitap içerisinde çalışmanın yapısına göre nicel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu çalışmalar Sosyal Bilimler alanında çeşitli konularla ilgili bilgiler vermektedir. Çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular ile Sosyal Bilimler alanında çeşitli konularda yapılan çalışmaların kapsamlı olarak değerlendirilmesi bakımından ilgili alanyazına katkı sağlayacağı ve yöndeki mevcut boşluğu doldurması amaçlanmaktadır. Kitabın oluşmasına bölüm göndererek katkı sunan Akademisyenlere ve kitabın yayın hayatına başlaması, okuyucular, araştırmacılar ile buluşmasına olanak sağlayan Duvar Yayınları'na teşekkürü borç biliyoruz.

Editör

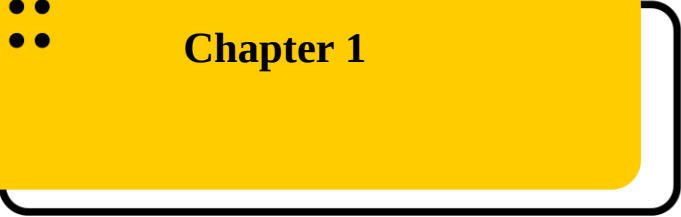
Dr. Öğr. Üyesi Yunus ADIGÜZEL

İçindekiler

Çizgide Yürümek: New York High Line	5
Dicle Kızıldere GÖKYER, Cansu KOLENOĞLU	5
Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümünde Alternatif Yaklaşımlar	15
Onur ÖZEVİN	15
İklim Değişiminin Turizm Sektörüne Etkileri	52
Erdoğan KOTİL	52
Güneydoğu Asya Ülkelerinin Gelişmişlik Düzeylerinin CRITIC Tabanlı ROV Yöntemi İle Değerlendirilmesi	62
Gökhan EĞİLMEZ, Abdulhamit EŞ	62
Aile Hekimi Hizmetlerinden Memnuniyet: Bolu Örneği	87
Derya KOCADAĞ, Süleyman ŞAHİN	87
The Witches Of Eastwick ve Three Thousand Years Of Longing Filmlerinin Masalsı Anlatımında Kadına Bakışın Karşılaştırmalı Analizi	143
Gizem Şimşek KAYA	143
Regulation Technology (RegTech): For Achieving Successful FinTech Revolution	156
Baki Rıza BALCI	156
Brand Image Strategies in Product and Brand Management	168
Sevgi AYDIN	168
Aircraft Auxiliary Power Units' Emission Impact Environmental Air Pollution During Turnarounds At Ercan Airport	185
Aslı ÖKTEN, Tapdig İMANOV, Mehmet Necati CİZRELİOĞULLARI ..	185



Chapter 1



Çizgide Yürümek: New York High Line

Dicle Kızıldere GÖKYER¹

Cansu KOLENOĞLU²

GİRİŞ

Sanayi Devrimi, insanlık tarihinde on sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda meydana gelen tarihi süreçlerden biridir. Sanayileşmenin ilerlemesi ve gelişmesi birçok coğrafyadaki kentleri ve içinde barındırdığı insanların yaşam kalitesini etkilemiştir. Kent yaşamı sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel açılardan dönüşüme uğramıştır. Nitekim endüstriyel etmenlerden kaynaklanan bu hızlı kentsel dönüşüm toplumları birçok değişikliğe zorlamıştır ki, bu dönem kentleşme süreci açısından “Yeninin Şoku” (1) olarak tanımlanmaktadır.

Sanayileşme, sadece kentsel alanlarda daha fazla yoğunluk ve doğal/ kırsal çevrenin kentleşmesini sağlamakla kalmayıp, kentlerin altyapı ağlarını da oldukça büyük değişikliklere uğratmıştır. Örneğin, yol ağları arttırılarak ve geliştirilerek beşeri ve fiziki sermayenin üretkenliğinin arttırılması planlanmıştır. Sanayi çağından sonra ise; birçok küresel kent bir başka önemli değişim sürecine maruz kalmıştır. Sanayisizleşmenin başlaması ve endüstrinin modasının geçmesi, yerel ekonominin sönmesine neden olmuştur. Bu durum da kentlerin yoğunluklarının azalması ile beraber; pek çok sahipsiz altyapıyı, endüstri tesislerini ve diğer endüstri kalıntılarını kentlere miras bırakmıştır (2). Üretim süreçlerindeki bu değişimi deneyimleyen kentlerdeki planlamacılar, politikacılar ve yatırımcılar; yeni kentsel bağlama uyum ve endüstriyel kalıntıların iyileştirilmesi konusunda yeni düşünceler üretmeye başlamıştır. Sanayisizleşme ve kentleşmenin yol açtığı sorunları çözmek için “Kentsel Dönüşüm” kavramı tartışmaya açılmıştır.

Kentlerdeki dönüşümün yansıması dönemin sanayi kentlerinden biri olan New York’ta da etkisini göstermiştir. 1950’lere kadar demir- kara yolları, limanlar ve fabrikaları ile adeta sanayileşme sürecinin açık bir müzesi halinde olan kent, bu dönemin sonunda endüstriyel kurumların New York’u terk etmesiyle beraber kapsamlı ve hızlı bir dönüşüme girmiştir. Manhattan’ın Batı Yakasında, bu dönüşümün ortasında işlevsiz kalan yükseltilmiş demiryolu olan High Line da terk edilmiş bir alan haline gelmiştir (3, 4). Ancak; özellikle yerel

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gebze Teknik Üniversitesi, e-mail: diclekizildere@gtu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7025-7408

² Gebze Teknik Üniversitesi, e-mail: cansu.kolenoglu2016@gtu.edu.tr

halkın girişimiyle bu endüstri mirası fonksiyon değiştirerek kamu kullanımına tekrar kazandırılmıştır. Bu dönüşümle eski demiryolu eski ve yeni kent dokusu ortasında bir deneyim ve gözlem promenatı haline gelmiştir. Günümüzde High Line, New York'ta bir turist çekim merkezi ve kültürel bir simge olarak benzersiz bir konuma erişmiştir. Kentin adeta en ayrıcalıklı kamusal alanı seviyesine yükselmek beraberinde neoliberal ekonomik ve kültürel baskıları da getirmiştir. Bu bağlamda, bu çalışmada High Line'ın dönüşüm sürecinin yanında neoliberal kent normları içindeki varlığı sorgulanacaktır.

DEMİRYOLUNDAN PROMENATA: HIGH LINE

Amerikan İç Savaşı'nın sona ermesi ile New York kenti ülkenin ekonomik ve endüstri merkezi olarak şekillenmeye başlamıştır. Kentin batı yakası da 1846 ve 1941 yılları arasında, süt ve et gibi çeşitli ürünleri caddelerdeki yük terminallerine teslim etmek için, bir dizi sokak kotunda tren yolu tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Fakat düzensiz tren güzergâhı nedeniyle, tren ve yaya geçitleri kesişmiş; bu da demiryolunun kent sakinleri için ölümlere yol açan bir tehdit unsuruna dönüşmesine neden olmuştur. 'Ölüm Bulvarı' olarak anılmaya başlayan bölgede kazaları önlemek adına bir süre atlı görevliler çözüm olarak kullanılsa da 1924'te Batı Yakası için İyileştirme Projesi kapsamında, şehrin ulaşım komisyonu, zeminle aynı kottaki demiryolunun kaldırılmasına karar vermiştir. Böylelikle demiryolu yükseltilerek o dönemde 'Batı Yakası Yükseltilmiş Yolu' olarak anılacak olan High Line'ın temelleri atılmıştır. 1934'te tam kullanımına geçilen 21 km uzunluğundaki yükseltilmiş demiryolu bazı yapıları keserek tonlarca şarküteri, hayvansal gıda ürünlerini antrepolardan fabrikalara kolay bir şekilde ulaştırmaktaydı. 1960'lara doğru karayolu taşımacılığı yaygınlaşması ve demiryolu kullanımının azalmasıyla demiryolu işlevsiz kalmıştır. 1960'larda demiryolunun Spring Street'ten başlayıp Bank Street'e kadar olan kısmı yıkılmıştır. Talepsizlik 1970'lere kadar devam etmiş ve 1980'lerde trafiğin tamamen durmasıyla hat kullanıma kapatılmıştır (5, 6).

1983'te kurulan Batı Yakası Demiryolu Hattı Geliştirme Vakfı atıl duran demir yolu strüktürünü korumak için çalışmalarda bulunmuştur. Aynı yıl içerisinde eski demiryollarının rekreasyon alanlarına dönüşümüne dair yasa çıkarılmıştır Bu eylemlere rağmen 1991'de Bank Caddesi'ne kadar yıkılmış olan demiryolu bu sefer Gansevoort Caddesi'ne kadar bir depo binasının konut yapısına dönüştürölmesi amacıyla tekrar yıkıma uğramıştır. Atıl durumdaki High Line'ı daha çok tahribata uğratmaya yönelik bu uğraşlar New York'taki yapılaşmaya verilen önceliği kanıtlayan unsurlardan biri olarak değerlendirilebilir. Nitekim 1999 yılında demiryolunun mülkiyet sahibi CSX

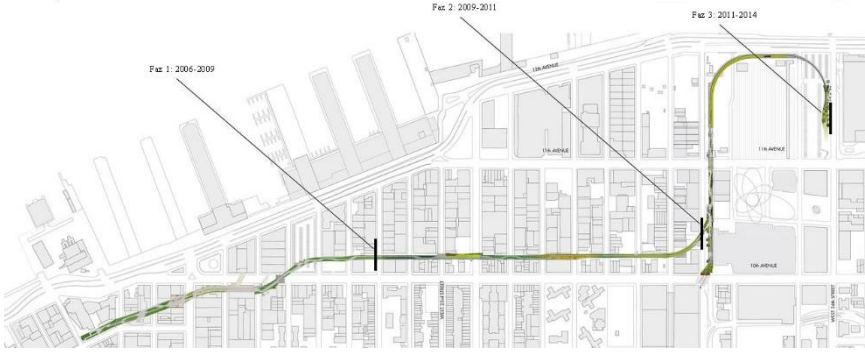
Taşımacılık şirketi High Line'ı geri dönüşüme dair tekliflere açık hale getirmiştir. Bu sürece dair ilk büyük adım demiryolunun geleceğiyle ilgili 1999 yılında düzenlenen bir mahalle kurulu toplantısında, High Line'ın civarında ikamet eden yazar Joshua David ve sanatçı Robert Hammond'un tanışmasıyla gerçekleşmiştir. Bu toplantıda yerel yönetim ve işletme sahipleri High Line'ı yıkmamanın alanın geleceği ile ilgili en mantıklı strateji olduğunu düşünürken, David ve Hammond'un kurduğu kar amacı gitmeyen "Friends of the High Line" kullanım dışı kalmış olan hattın kente kazandırılması için çalışmalara başlamıştır. Alanda yaşayan sanatçıların, modacıların ve tasarımcıların projeye destek vermesi ve alanın tanınırlığını arttırmasıyla; en önemlisi de belediye başkanı Michael Bloomberg'in korumacı bir politika izleyerek projeye, şahsi servetinden de destek vermesiyle proje 152 milyon dolarlık bir bütçeye ulaşmıştır (4,7).

2003 yılında High Line'ın kamusal bir alana dönüşmesi için bir tasarım fikir yarışması açılmıştır. Böylelikle, hem High Line'ın korunması, hem de New York'a büyük ölçekli, kentlilerin özgürce kullanabileceği bir kent parkı kazandırma mücadelesi başlamıştır. Bu yarışma 36 ülkeden 720 yeni fikrin toplanmasına ve High Line'daki mücadelenin dikkat çekmesine olanak tanımıştır. Belediye başkanı Bloomberg'in ve kent konseyinin yüksek desteğiyle parkın imarı için Batı Chelsea Özel Bölgesi oluşturulmuştur. 2004 yılında akademisyenler, tasarımcılar, yatırımcılar, şehir ve bölge plancılarından oluşan geniş katılımlı bir jüri; peyzaj mimarlığı şirketi James Corner Field Operations ve tasarım stüdyosu Diller Scofidio + Renfro oluşan grubun tasarımını seçmişlerdir. 2005 yılına gelindiğinde ise High Line'ın mülkiyetine sahip olan CSX Taşımacılık sahipliğini New York kentine devretmiştir (4,5). Bu süreç sonrasında 2006 yılında High Line'ın dönüşüm sürecinin Faz 1 çalışmaları başlamıştır.

HIGH LINE'I TASARLAMAK

2.33 km uzunluğundaki lineer parkın işlevsel ve morfolojik organizasyonu Gansevoort Sokağı'nda, mimar Renzo Piano tarafından tasarlanan Whitney Amerikan Sanat Müzesi'nin yan tarafında bulunan Faz 1'in girişiyle başlar (Şekil 1). Ağaçlık patika, yer yer korunan veya değiştirilen tren raylarıyla düzenlenen peyzaja dönüşür ve 2009'da üzerine inşa edilen The Standard Hotel'in altından geçer. (8). 14. Caddeye doğru solunda bulunan Solar Carve Tower ve Toms Capital binalarıyla avlulaşan boşluğun içinden sonra 14. Cadde Geçidi'ne ulaşılır. Bu noktada High Line kotunda bulunan Genesis House'ın terası geçidin girişiyle uzak bir temas kurar. Cudahy Soğuk Hava Deposu, 1932 yılında High Line'ın mühendisleri tarafından Batı Yakası boyunca soğutulmuş etlerin ve diğer

malların hareketini kolaylaştırmak için oluşturulan Batı Yakası İyileştirme Projesi'nin bir parçası olarak inşa edilmiştir. 2011 yılında High Line binası olarak anılmasını sağlayacak 15 katlı cam bir ofis kütlesi üstüne eklenmiştir (9). Bu alanda kıyı kısmında konumlanan ve 2021 yılında açılan Little Island kent parkının vistalarıyla karşılaşma noktaları da deneyimi farklılaştırır. 14 ile 15. Caddeler arasında ise ahşap Diller Von Furstenberg güneşlenme terası ve önünden şerit halinde ilerleyen su ögesi konumlanmıştır (10).



Şekil 1. High Line projesinin evreleri

Güneşlenme terasını geçtikten sonra 1890'lardan günümüze ulaşan Chelsea Market yapısı karşımıza çıkmaktadır. Eskiden National Biscuit Company (Nabisco) 'e ait olan bina; 1990'larda üretimi durdurmuştur. Yapının zemin katında Chelsea market, üst katlarında ise ofisler konumlanmıştır. High Line'a dahil olan parçası ise Chelsea Market Passage olarak anılmaktadır ve bünyesinde gıda satıcıları, dükkânları ve lüks restoranları barındırır. Bu alandaki yemek etkinlikleri, partiler, fitness aktiviteleri ve geçici sanat enstalasyonlarıyla devingen bir işlev dinamizmi sunulmaktadır (11). Bu dinamizm arasında bir geçide dönüşen yükseltilmiş park, korunan endüstriyel yapı elemanları ve orijinale uygun eklemelerle tarihi kimliği korumaktadır (12).

Chelsea Market Passage'ın sonrasında High Line'ın karakteristik bankları ve peyzaj düzenlemesi karşımıza çıkmaktadır. Demir yolunun kapatılmasından sonra kendiliğinden yetişen yaban elması, yıldız çiçeği, mercan canı, başak ve saz gibi türler barındıran alan, gözlemlenebilmesi için sergilenen bir bahçe olarak bırakılmıştır. (8).

17. Cadde'de orijinal strüktürün değiştirilmesiyle oluşan 10. Cadde meydanı bulunmaktadır. Üzerinde demir bir çerçeve içinde caddeyi canlı bir fragmana çeviren amfi tiyatro günlük halk performansları ve oturma alanları, yaya sirkülasyonunun aralığında sosyal bir uzam yaratma amacındadır. 18. Ve 21.

Caddeler arasında Chelsea Grassland bahçe zonu devam etmektedir. 2. Fazın başladığı Batı Chelsea'nin yerleşim alanlarına doğru, 21. ve 22. Caddeler arasında Chelsea Thicket ağaçlık alanı konumlanmaktadır. Ağaçların ve çalılarının oluşturduğu kapalılık ve konut yapılarının cephelerinin sadeliği kent hayatında doğayla bütünleşik ve izole bir aralık yaratmaktadır. 22. Cadde' deki yürüyüş yolu ahşap oturma basamaklarıyla piknik, sanat dersleri, güneşlenme gibi eylemlere ve konut yapılarının sağır cephelerindeki muralların görülebilmesine olanak vermektedir. 25 ve 26. Caddelerde hakim olan beton yapay örtü kaldırılarak yaklaşık 2,5 metre yükseklikte metal bir üst geçitle rota devam etmektedir.

26. Cadde'deki seyir rotasından sonra beton yürüme yolu lineer bir hal alarak kır çiçekleri ağırlıklı bir bahçe zonu olarak ilerler. 29. Cadde'de başlayan kavisle rotanın yönelimi Hudson Nehrine dik pozisyona gelir. 30. Cadde'de parkın diğer kısımlarından farklı olarak üzerinde yürünen beton örtü orijinal strüktürü açığa çıkaracak şekilde kaldırılmıştır ve nehre bakan diyagonal bir platform bulunur. Burada strüktürün ışıkla cadde kotunda yarattığı gölgesi High Line'in alt kottaki görünümünü de farklılaştırmaktadır. Kavisin bittiği 30. Cadde'den sonra High Line'in son fazı başlamaktadır. High Line 30-34. ve 10-12. Caddeler arasında bir yay şeklinde Batı Yakası Demiryolu Sahası'nı Hudson Nehri tarafından sarmalar. Diğer fazlara göre daha az müdahale edilerek ray ve yeşilin ilişkisi kent görünümüyle birleşir ve CSX Taşımacılık Kapısı'yla rota sonlanır. Parkın zemin katla buluştuğu tek nokta burasıdır.

“The Spur” parkın 2019'da açılan son bölümüdür. Önceden Amerika Birleşik Devletleri Posta ve Dağıtım Merkezi'ne hizmet eden ve kullanım dışı kalan bölüme; şu anda Hudson Yards'ın yanından Coach's Passage üzerinden geçilerek ulaşılmaktadır. 10. ve 30. Cadde'lerin kesişiminde konumlanan meydan, sanat eserlerinin sergilendiği veya sanat programlarının izlenebildiği bir platform olarak kullanılmaktadır. Fazların morfolojik ve işlevsel nitelikleri karşılaştırıldığında, başlangıçtan sona kadar süreçle paralel olarak demiryolunun dönüşümünü deneyimlettiren bir organizasyon ağı görülmektedir. Yapılı meydanları ve peyzajıyla, kılcallaşan metal platform etrafında yeşilin artmasıyla, rotanın sonunda rayların tamamen eskimiş, yabancı bitkilenmeyle ve alanın gözleme açık bırakılmasıyla rotanın bütünlük ve tarihsellik içinde algılanması sağlanmıştır.

HIGH LINE CHELSEA'DE NELER DEĞİŞTİRDİ?

High Line'nın konumladığı ve yukarıda betimlenen tasarım yaklaşımlarının tarihine referans verdiği Chelsea Mahallesi, New York'un Manhattan

bölgesindeki en eski ve yoğun popölasyona sahip mahallelerinden biridir. 300 yıla yaklaşan varoluşundan bu yana; eklenerek 5-6 kat büyüklüğe ulaşan mahalle, dönem dönem hızlı kentleşme, yerinden edilme gibi sosyal ve kentsel yapıyı etkileyen ataklar geçirmiştir. 19. yüzyılda hızla bir sanayi kentine dönüşen Manhattan bölgesi, fabrikaların ve göçmen mahallelerinin hüküm sürdüğü bir alan haline gelmiştir. New York'un sanayi kenti olarak işlevinin azalmasıyla gündelik hayatı rahatlatmak ve toplumun bütünleşebileceği yeşil ve geniş kamusal alanlar yaratmak adına yeni fikirler ortaya atılmaya başlamıştır. 1970'li yıllarda sanayinin kenti terk etmesiyle kentin merkezi yoksulluk ve çatışmaların meydana geldiği güvensiz bir alan haline gelmiştir. Bu nedenlerle nüfus yoğunluğu kentin çeperlerine doğru kaymaya başlamıştır. Globalleşme ve neoliberal ekonomilerin New York'a hakim olmasıyla beraber kentte büyüyen finans, medya ve teknolojiye iş olanakları ve fırsatlar bu göçü tam tersi yöne çevirmiştir. İki farklı göç zamanında da, Michael Bourne'un (13) The Millions Dergisi'nde aktardığı gibi, halk arasında farklı hayaller görülür. Burjuva kesimi banliyö hayatını cennet imgeleriyle aktarırken, banliyölerdeki gençler kent hayatına, kültürüne sanata ve kentin olası dinamizmine ve fırsatlarına imreni halindedir. Bourne'nın söylemlerine dayanarak High Line'ı kurtarma mücadelesinin çıkış noktasının Chelsea gençlerinin geçmişten gelen ideal kent yaşantısı hayali ve hissettikleri aidiyetin bir yansıması olduğu çıkarımı yapılabilir. Fakat projenin retorik bağlamı dışında bakıldığında projenin kim için yapıldığı, nelere yol açtığı ve bir bahçe rüyası sentezi dışında neoliberalizmin lehine işleyen bazı politikaları beslediği tartışmaları oldukça öne çıkmaktadır.

Ekonomist Levere'in (14) projenin konut fiyatları üzerindeki etkisine, ev satışları ve mülk değerlenmeleri üzerinden baktığı araştırmasında High Line ile kent ekonomisi arasındaki ilişki somut bir dayanağa bağlanır. Levere' e göre Faz 1'in açıldığı dönemde-2010 yılında- kentin emlak vergisinde 100 milyon dolar artış olmuştur. Yine 2010 yılında konut fiyatlarında %10'luk yıllık artış gerçekleşmiştir. (14). Parkın konut fiyatlarına etkisini anlamak için şu değişime bakmak daha anlamlı olabilir: Chelsea'de High Line yakınlarında bulunan bir stüdyo dairenin 2009 yılında aylık kira bedeli 2325 dolar iken; bu fiyat 2017 yılında 4659 dolara çıkmıştır (7). Levere'in (14, s.23) "Parkı çevreleyen mahallelerdeki genel duyarlılık, ekonomik kalkınmayı artırmada elde ettiği başarıyı yansıtıyor." söylemi Douglas Spencer'ın Neoliberalizm Mimarlığı kitabındaki şu sözlerini hatırlatır:

"Piyasa, toplumu hesaplamak, işlemekten geçirmek ve müdahale etmeden düzenlemek konusunda devletten daha beceriklidir. Piyasaya erişim konusunda bireylere eşit haklar tanınmasından doğan rekabet gayet doğal bir olgudur.

Devletin asıl işi, piyasanın işleyişinin olanaklılık koşullarını güvence altına almak için gerektiğinde müdahale etmek ve bireylerin bu koşullara uyumlu ve duyarlı olduklarından emin olmaktır. Ayrıca neoliberalizmin hakikatleri özgürlüğün teminatıdır." (15, s. 20)

Buradaki betimleme High Line üzerinden şu şekilde açıklanabilir: High Line, bölgede hegemonik bir kamusal alan ve yatırım için güçlü bir katalizör haline gelmiştir. 2005 yılında, endüstriyel mirası korumak ve alandaki terk edilmişliğin önüne geçmek için High Line ve çevresi için bir kentsel dönüşüm projesi hayata geçirilmiştir. Projenin başarısı sonucunda, alan tüketimin, sanatın ve kentsel yaşamın merkezi haline gelmiştir. Son 10 yılda % 60'tan fazla nüfus artışıyla New York'un en hızlı büyüyen ve en canlı mahallelerinden biri yaratılmıştır. 2006'dan bu yana, High Line çevresinde yeni inşaat izinleri iki katına çıkmış ve en az 29 büyük geliştirme projesi başlatılmıştır.

SONUÇ

Kamusal alanlar ve kent parkları sanayi devriminden sonra hızlanan kent yaşantısında kaosu ve monotonluğun içine hızla düşen kent sakinleri için bir tür paraşüt görevi görmeye başlamıştır. Kent içinde kolektif, kültürel ve sosyal yaşam ihtiyacı bu alanların önemini arttırmıştır. Endüstrinin hakim olduğu bölgelerden biri olan Chelsea'deki High Line projesi hem bu ihtiyaca yönelik olması hem de endüstri taşıma/ulaşım araçlarındaki tercih değişiklikleriyle nedeniyle ortaya çıkan atıl kalma sorununun birleşiminde yaratıcı bir çözüm olarak bir rol modele dönüşmüştür.

High Line, Manhattan'ın eski ve yeni kent dokusu arasında sunduğu farklı işlevlerle ve kentin ortasından geçişler vererek ilerleyen morfolojisiyle kentle mutualist bir ilişki kuran organizma gibi çalışmaktadır. Böylelikle High Line kendini ötekileştiren kenti, kendiyle beraber gelişmeye teşvik eden bir promenat olarak; sanayinin izlerini taşıyan tüm kentler için yeni bir çözüm önerliği yapmıştır. Park'ın ziyaretçi çekme gücü ve popüler dünyada hızlı bir şekilde adını duyurmasıyla High Line'ın kente mekânsal bir katkıdan daha fazlasını sunduğu bir gerçektir, özellikle de neoliberal ekonomik beklentiler bağlamında. Ancak bu tarz odak yapıların çevresini yüksek gelir gruplarına göre şekillendirmeye yönlendirmesi (özellikle Manhattan gibi yoğun nüfuslu ve ekonomisi gayrimenkul üzerinden yönelen kentlerde kamunun yararının sorgulanmasına yol açmaktadır. High Line'ın sunduğu bu yaratıcı çözümden ve ekonomik etkilerinden ilham alan Chicago, Philadelphia, Jersey City, St. Louis gibi kentlerin parkları yatırım platformlarına dönüştürmeye başlaması da High Line'ın özgünlüğüne hasar verebilecek ve varoluş amacının sapmasına yol açabilecek

etmenlerdir. Jane Jacobs'un da savunduğu gibi kent parkları kentliyi içine dahil edebiliyorsa asıl değeriine ulaşmaktadır ve daha iyi kamusal alanlar ve parklar ancak bu amaçla oluşturulabilir. Neoliberal doktrinlerle kodlanan bu çağda, kentsel yenilenme uygulamalarının başarısı ekonomik ve popülist kriterlerle değil, çözüm odaklılığı, kapsayıcılığı ve kente sağladığı fayda ölçüşünde değerlendirilmelidir.

Referanslar

1. Rees J. Industrialization and the Transformation of American Life: A Brief Introduction: A Brief Introduction. Routledge;1966
2. Berger S, Wicke C. Introduction: Deindustrialization, Heritage, and Representations of Identity. *The Public Historian*. 2017; 39(4): 10-20.
3. Greenberg M. Branding New York: How a city in crisis was sold to the world. Routledge;2009
4. Loughran K. Parks for profit: The high line, growth machines, and the uneven development of urban public spaces. *City & Community*, 2014; 13(1): 49-68.
5. High Line History. 2009. 'Friends of the High Line', Trail of the Month.
6. Gray C. When a monster plied the West Side [Internet]. *The New York Times*. *The New York Times*; 2011 [cited 2022Dec2]. Available from: <https://www.nytimes.com/2011/12/25/realestate/the-railroad-tracks-that-turned-a-street-into-death-avenue.html>
7. Aitani K, Sathaye VK. New York High Line as Urban Catalyst: Impact to Neighbourhood. *Proceedings 24th ISUF 2017 - City and Territory in the Globalization Age*. 2017;
8. Grable C. The buildings that host the high line [Internet]. *The High Line*. 2018 [cited 2022Dec2]. Available from: <https://www.thehighline.org/blog/2013/10/31/the-buildings-that-host-the-high-line>
9. Sherman D. A high line runs through it [Internet]. *High Line Blog*. 2008 [cited 2022Dec2]. Available from: <https://friendsofthehighline.wordpress.com/2008/04/21/a-high-line-runs-through-it/>
10. Lopate P. Above Grade: On the High Line. *Places Journal*. 2011
11. Chien Ng P. [Internet]. *Chelsea Market - NYCSTUDIOARCH*. 2013 [cited 2022Dec2]. Available from: <http://cargocollective.com/Uofanycstudioarch/Chelsea-Market>
12. Schulz D. From the Westside Cowboys to the Oreo Cookie: 10 secrets of chelsea market [Internet]. 6sqft. 2017 [cited 2022Dec2]. Available from: <https://www.6sqft.com/from-the-westside-cowboys-to-the-oreo-cookie-10-secrets-of-chelsea-market/>
13. Bourne M. The high line: New York's monument to gentrification [Internet]. *The Millions*. 2012 [cited 2022Dec2]. Available from: <https://themillions.com/2012/06/the-high-line-new-yorks-monument-to-gentrification.html>
14. Levere M. The Highline Park and Timing of Capitalization of Public Goods. *University of California Department of Economics*. 2014:1-25.
15. Spencer D. Neoliberalizmin Mimarlığı. *İstanbul: İletişim*. 2018.

Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümünde Alternatif Yaklaşımlar

Onur ÖZEVİN¹

1.GİRİŞ

Tarihsel süreçte ilkel toplumlar dâhil birçok medeniyet çevre, toplum ve ekonominin bir uyum içinde olması gerektiğini anlamıştır. Ancak yakın insanlık tarihi, sürdürülebilirlik anlayışıyla büyük oranda çelişen endüstriyel devrim ve seri üretim sistemlerinin etkisindedir (Sharma ve Starik,2002). Nüfus artışı ve çevresel bozulmalar, kaynakların kıtlığı problemini daha ciddi hissedilir hale getirmektedir. Mevcut kaynakların gelecek nesillere de yetebilmesi için en etkin biçimde kullanımı gittikçe daha hayati bir problem haline gelmektedir. Günümüzde üretim faaliyetinin en büyük halkası şirketlerdir. Şirketlerin faaliyetlerini devam ettirirken sürdürülebilirlik kavramının dışında kalmaları düşünülemez. Sürdürülebilirlik konseptinin firma bazında uygulamalarına kurumsal sürdürülebilirlik, bu sürdürülebilirliğin hedefleri veya standartları yakalama derecesine ise kurumsal sürdürülebilirlik performansı (CSP) denmektedir. CSP, bir ticari organizasyonun sosyal, kültürel, yasal, politik, ekonomik ve çevresel boyutlar dahil olmak üzere daha geniş çevresiyle etkileşimlerinden kaynaklanan zararlar ve faydalarla ilgilidir. Bu yönüyle CSP şirketin iç işleyişiyle sınırlı olmayıp dış paydaşların da ilgi alanına giren bir konudur. Dolayısıyla CSP'nin ölçümü şirket, toplum, devlet ve diğer çevreler için önemli bir olgudur. CSP'nin ölçümünde bir takım zorluklar olmakla beraber alternatif ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı CSP kavramının alt boyutlarıyla beraber tartışılması ve alternatif ölçüm yöntemlerinin gösterilmesidir. Çalışmanın sonunda uluslararası şirketlerin CSP ölçümüne yönelik örnek bir uygulama yapılmıştır. Bu yolla şirketler ve diğer paydaşlara CSP ölçümü ve sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesi konusunda rehberlik sağlanması amaçlanmıştır.

2.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ve SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Son yıllarda hayatın birçok alanında sıkça karşılaşılan sürdürülebilirlik kavramı esas olarak geri kazanımı imkansız olan kaynakların kullanım potansiyelinin korunmasına dair bir tüketim stratejisini ifade etmektedir. Ancak sadece tüketimle sınırlı olmayıp sosyal, kültürel ve ekonomik boyutları da içeren geniş bir kapsama sahiptir. Modern yaşam koşulları altında ekosistemin hızla

¹ Onur Özevin, Dr.Öğr.Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üni., onurozevin@ibu.edu.tr

bozulması sürdürülebilir bir gelecek için yeni politikalar üretme ve uygulama zarureti birlikte getirmektedir. Dolayısıyla toplum, çevre ve endüstri gibi tüketicinin geniş perspektifinde kaynakların verimli kullanımı prensibi kurumsal politikalar haline gelmektedir. Sürdürülebilirlik; topluma ait kaynaklarının uzak gelecekte de kullanılabilir olma yeteneğini ifade eder. İşletmelerin esas amacı kar elde etmektir. Bunun yolu harcanandan fazla değer yaratmaktan geçer. Bu süreçte muhasebe maliyetlerinde hesaba katılamayan (veya tam hesaplanması zor olan), çevresel ve sosyal kaynakların, karlılığı arttırmak için sorumsuz kullanımları ekonomik yönden sorun olmayabilir. Ancak sürdürülebilirlik yönünden bakıldığında gelecek nesiller için büyük bir problem teşkil etmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı, temelde dünyanın geleceğini konu alması dolayısıyla ekonomi, çevre yönetimi, sosyoloji, hukuk ve politikayı birleştiren bir konsept olarak görülmelidir(Tıraş,2012). Bu boyutlar ortak bir sitemde birbirinin ayrılmaz parçalarıdır. Ekonomi toplumun ihtiyaçlarını karşılarken, çevre hem toplum hem de ekonomiye kaynak sunar. İşletmeler, toplumun ihtiyaçlarına ve faydasına yönelik mal ve hizmetler üretirken çevresel ve sosyal kaynakları kullanarak zarara sebep olabilirler. İşletmeleri aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın hem itici gücü hem de yükü pozisyonuna getiren bu ilişkidir.

İkinci dünya savaşından sonra hızlanan sanayileşme günümüzde yaşamı tehdit eder ölçekte sorunlara yol açmıştır. Başlangıçta büyüme ve kalkınma adına görmezden gelinen çevre sorunları gün geçtikçe küresel boyutlara ulaşmıştır. Çevreye verilen geri dönülmez zararın farkına varılması ile tüm ekosistemi önemseyen, kaynakların optimum kullanımını önceleyen, uzun vadeli ve çok boyutlu bir kalkınma modeli olan “Sürdürülebilir kalkınma” ortaya çıkmıştır(Tıraş,2012). Kavramın ilk defa kullanıldığı Brundtland Raporuna’nda (1987) sürdürülebilir kalkınmanın tanımı şöyle yapılmıştır; “İnsanlığın gelecek kuşaklarının ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerini tehlikeye atmaksızın bugünkü ihtiyaçları karşılama yeteneğidir”. OECD tanımında ise mevcut neslin gereksinimlerinin gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün verilmeden sağlanması olarak ifade edilmektedir(Özmehmet,2008). Sürdürülebilir kalkınma, devletler veya firmalar seviyesinde ele alınabilir. 1987 yılında Brundtland Raporu ile başlayan ve akabinde çeşitli uluslararası anlaşmalarla devletler tarafından garanti altına alınan sürdürülebilirliğe katkı hedeflerinin firma seviyesindeki yansıması tartışılan bir konudur(Atkinson,2000). Bunun yanında kurumsal sürdürülebilirlik veya sürdürülebilirliğe net katkının nasıl ölçüleceği de ayrı bir problemdir. Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülebilmesi için genel kabul görmüş göstergelere ihtiyaç doğmaktadır. Kavramsal olarak kurumsal sürdürülebilirlik

sosyal, çevresel ve ekonomik olmak üzere üç parametrede sınıflandırılmaktadır. Bu kavram ilk olarak en etkili şekilde üçlü alt çizgi (TBL) çerçevesinin Elkington (1997) tarafından ortaya atılması ile başlamıştır. O zamandan beri standartlar, endeksler ve metriklerin oluşturulmasıyla TBL'yi daha operasyonel bir yaklaşıma dönüştürmek için çalışmalar devam etmiştir(Garcia vd., 2016). İster kavramsal ister ampirik olsun araştırmalar çoğu zaman TBL'yi temel alan sınıflandırma şemasına dayanmaktadır(Goyal vd.:2013).

2.1.KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

İşletme ekonominin bir ögesi olduğu gibi ekonomi de toplumun bir ögesidir. Dolayısıyla işletmeler, toplumda toplumun sürdürülebilirliğine olumlu veya olumsuz etkiye bulunurlar(Diesendorf,1999). Kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerinde vurgulanan çevre, toplum ve tüm yaşama katkı sunma misyonu işletmeler için önemli bir rol haline gelmiştir. Dolayısıyla, şirketlerin sadece finansal başarı elde etmelerinin yeterli görülmediği, aynı zamanda çevreye ve topluma duyarlı birer “iyi kurumsal vatandaş” olmalarının beklendiği bir döneme girilmiştir(Şirketler için Sürdürülebilirlik Rehberi, 2014).

Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerde sürdürülebilir değer yaratmak amacıyla, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile bağdaştırılarak şirket idaresine uyarlanması ve bu konuda oluşabilecek risklerin yönetilmesi olarak tanımlanabilir. Şirket faaliyetleri günümüzde baskın olarak her alanda yer almaktadır ve gelecek için kritik bir role sahiptirler. Bu nedenle kurumsal sürdürülebilirlik, uzun dönem sosyal ve ekonomik sürdürülebilir kalkınma için gereklidir (Schaltegger vd., 2006). Örneğin yenilenebilir enerjiye erişimi olmayan fakir ülkelerde yakıt için ormanların kesilmesi erozyonun artmasına, tarım alanlarının azalmasına ve gelir kaybına neden olabilir. Bu zincirleme reaksiyon, sonunda ekonomik kayıp ve fakirleşmeye yol açmaktadır. Sürdürülebilirlik konseptinin işletmelere sağladığı faydalar şunlar olabilir; marka değeri ve kurumsal itibarın artması, nitelikli iş gücü tarafından tercih edilme, orta ve uzun vadede maliyetlerin azalması, sermayeye ulaşımın kolaylaşması, devlet ve kurumsal teşviklerden faydalanma imkanı, şirket ömrünün uzaması. Faydalar genel olarak otoriteler ve paydaşlarla olumlu ve gelişmiş ilişkiler sağlanmasından kaynaklanır. Örneğin, yatırımcılar çevresel ve sosyal performansa önem verdiğinden iyi sicile sahip şirketleri tercih ederler ve bu şirketler daha kolay sermaye bulabilir. Ya da iyi bir sürdürülebilirlik performansı gösteren işletmeler için izin süreçleri kolaylaştırabilir, böylece pazara yeni ürün ve hizmetler sunmak için harcanması gereken süre ve maliyetler azalabilir (Epstein ve Roy,2001). Bu faydalar dikkate alındığında sürdürülebilirlik stratejisinin firmaların finansal performansına da katkı yapması, rekabet, yenilik

ve pazarlama boyutlarını da kapsayan üst seviyede etkili olması beklenebilir. Bu durum, kurumsal sürdürülebilirlik üzerinden rekabet avantajı elde edebilmek anlamına gelir.

Kurumsal sürdürülebilirlik kavramının açıklamaları sürdürülebilirlik araştırmaları için en yaygın olarak uygulanan teorik konseptlerden biri olan paydaş teorisine (Freeman, 1994) dayanmaktadır. Paydaş teorisi, şirketlerin hissedarlar, müşteriler, çalışanlar ve daha geniş çevre dahil olmak üzere işletme içindeki ve dışındaki kişi ve gruplara karşı yükümlülükleri olduğunu ifade eder. Kurumsal sürdürülebilirlik performansı (CSP) ve kardeş kavramları – kurumsal sosyal sorumluluk, kurumsal sosyal duyarlılık, kurumsal vatandaşlık – yarım yüzyıldan fazla zamandır yönetim biliminde incelenmektedir. CSP’nin finansal performans ile ilişkilendirilmesine dair araştırmalar da bu denli eskidir. Bu uzun ömürlülüğe rağmen, CSP alanı tartışmalı, değişken, belirsiz ve araştırılması zor bir alan olarak kalmıştır. Büyük ölçüde, CSP “iyilik yapmak” ile eş tutulmuştur ve yöneticilerin CSP’ye önem vermeleri ve bu maliyetlere katlanmayı meşrulaştırmak için CSP ile finansal performans arasında istatistiksel bir ilişki aranmaktadır. Bu durum CSP teorisi ve ölçümündeki ilerleme eksikliğinden büyük ölçüde sorumlu olabilir(Wood, 2010).

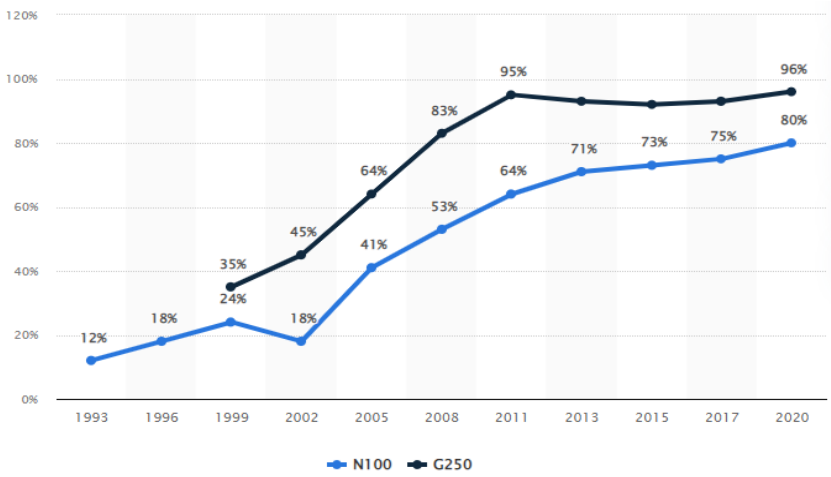
Tarihsel süreçte CSP veya CSR (Kurumsal sosyal sorumluluk) anlayışında farklı görüşler olagelmıştır. McGuire (1969) CSR’ye yönelik dört yaklaşımı özetlemiştir: geleneksel görüş (CSR’nin iş hayatında hiçbir rolü olmadığına dair neoklasik ekonomik görüş), aydınlanmış görüş (CSR, şirketlerin kendi çıkarına hizmet eder görüşü), sorumlu görüş (CSR dikkate alınabilir ya da alınmayabilir, ancak doğrusu dikkate alınmasıdır) ve kararsız görüş (şirketin KSS’yi önemsemesi için etik olarak öne çıkarmak). Günümüzde aydınlanmış görüşün giderek baskınlaştığı ve hatta -CSP’nin işletmeye yarattığı faydalar ve toplumsal baskı nedeniyle- bir yarışa evrildiği gözlemlenebilir.

2.2.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ VE RAPORLAMASI

Sürdürülebilirlik muhasebesi terimi, bir kurumu sürdürülebilirliğe doğru hareketinde desteklemek için yüksek kaliteli bilgiler yaratmayı ve sağlamayı amaçlayan yeni bilgi yönetimi ve muhasebe yöntemlerini tanımlamak için kullanılır. Buna karşın sürdürülebilirlik raporlaması, kurumsal sürdürülebilirlik hakkında bilgi sağlayan yeni resmi iletişim araçlarını tanımlar(Schaltegger vd. 2006). Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlama arasındaki bağlantı iki nedenden dolayı döngüseldir. Birincisi, iletilmeyen muhasebe bilgileri herhangi bir etki sağlamaz ve dolayısıyla şirketin sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunamaz. İkinci olarak, kurumsal sürdürülebilirliğin fiili durumu ve bu yönde

ilerleme hakkında sürdürülebilir bilgi için raporlamaya ihtiyaç vardır; aksi takdirde bilgi daha yüzeysel kalır (Schaltegger vd. 2006). Muhasebenin konusu finansal olaylardır ancak kurumsal sürdürülebilirliğin finansı aşan birden çok boyutu mevcuttur. Bu nedenle sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirlik raporlamasını ve o da entegre raporlamayı zorunlu kılar.

İşletmelerin modern çağda yalnız ekonomik performansla değeriyelemeyeceği, aynı zamanda çevresel ve sosyal performansın da paydaşlar tarafından önemsenmesi anlayışı uluslararası entegre raporlama ihtiyacını doğurmuştur. Bir başka değişle, şirketlerin finansal raporlama ile birlikte faaliyetlerinin finansal olmayan sonuçlarını da raporlanması beklenmektedir. Finansal olmayan raporlar; kurumsal sosyal sorumluluk raporu, kurumsal yönetim uyum beyanı ve sürdürülebilirlik raporları gibi şirketlerin finansal bilgilerinden daha geniş ve detaylı bilgilendirmeleri içermektedir. Sürdürülebilirlik raporu, bir kuruluşun değerlerini ve yönetim modelini gösteren, faaliyet sonuçları ile sürdürülebilirliğe olan katkısını yansıtan, bir işletme tarafından faaliyetlerinin sonucunda ortaya çıkan çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler hakkında bilgiler içeren bir rapordur (globalreporting.org/2021).



Şekil 1: Sürdürülebilirlik Raporu yayımlayan Şirketler 1992-2020 (G250, gelire göre dünyanın en büyük 250 şirketi, N100 : Nasdaq 100 endeksi)

2020 yılı itibariyle dünya çapındaki N100 şirketlerinin yaklaşık yüzde 80'i sürdürülebilirlik raporu yayımlamaktadır. Buna karşılık, 2019 Fortune 500 sıralamasında tanımlanan gelire göre dünyanın en büyük şirketlerinin yaklaşık

yüzde 90'ı o yıl sürdürülebilirlik raporu yayımlamıştır. N100 şirketlerinin küresel sürdürülebilirlik raporlama oranında önümüzdeki yıllarda bir artış beklenmektedir(<https://www.statista.com>). Daha yakından bakıldığında ülke bazında sürdürülebilirlik raporu yayımlama oranı ve bu raporların içerikleri henüz geniş çaplı araştırmalar için yeterli olmadığı görülmektedir.

İşletmelerin sürdürülebilirliğe etkileri, olumlu veya olumsuz olsun, paydaşlar tarafından izlenen, önemsenen ve finansal performansı doğrudan etkileyebilecek bir değere sahiptir. Firmaların sürdürülebilirlik raporu veya faaliyet raporlarında ESG verilerini kamuoyuyla paylaşmasını zorunlu kılan bir uygulama olmasa da bu konuda teşvik mekanizmaları mevcuttur. Bu çabaların çoğu, firma, endüstri veya işletme düzeyinde kendi kendini düzenleme biçimlerini temsil eden gönüllü girişimlerdir(Searcy, 2011). Bu kurumlar kurumsal sürdürülebilirlik performansı için belirli standartlar belirlemişlerdir. Yaygın olarak kabul gören bazıları şunlardır.

2.2.1.Global Reporting Initiative (GRI): GRI, 1997 yılından beri sürdürülebilirlik raporlamasına öncülük eden uluslararası bağımsız bir kuruluştur. GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (GRI Standartları), kuruluşların çevre, toplum ve ekonomi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini açıklamaları için bir raporlama çerçevesi sunar. GRI Standartları, dünya çapında büyük ve küçük her tür ve sektörden tüm kuruluşlara evrensel olarak uygulanabilir şekilde tasarlanmıştır. GRI Standartları, kuruluşların çevre, toplum ve ekonomi üzerindeki etkilerini değerlendirmelerine yardımcı olur. Bu farkındalık, hesap verebilirliği artırır ve sürdürülebilir kalkınmaya katkının görünürlüğünü artırır. Kuruluşlar, standartlara uygun bir sürdürülebilirlik raporu hazırlamak için GRI Standartlarını kullanabilir veya belirli kullanıcılar veya yatırımcılara ve tüketicilere yönelik iklim değişikliği etkilerini raporlamak gibi amaçlara yönelik bilgileri raporlamak için seçilen standartları veya içeriklerinin bir kısmını kullanabilir(www.globalreporting.org).

2.2.2. Küresel Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu: Küresel Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (GSSB), sürdürülebilirlik raporlaması için küresel olarak kabul edilen standartları belirlemekten sorumludur. GSSB, resmi olarak tanımlanmış bir yasal sürece göre GRI Standartlarının gelişimini denetlemek için bir görev tanımı altında çalışır. GSSB üyeleri, teknik uzmanlık, deneyim çeşitliliği ve çok paydaşlı bakış açısının en iyi kombinasyonunu temsil eder ve çalışmalarını yalnızca kamu yararına olmak üzere resmi olarak tanımlanmış bir yasal sürece göre gerçekleştirir (www.globalreporting.org).

2.2.3.Sustainability Accounting Standards: SASB, özellikle yatırımcılara yönelik sürdürülebilirlik verileri için standartlar geliştirmeye odaklanmış 2011 yılında kurulmuş bir kurumdur. Özellikle paydaşların işletmeler hakkındaki finansal kararlarını etkileyebilecek verilerin raporlanması için standartlar sunar. Temel olarak işletmeleri ve yatırımcıları sürdürülebilirliğin finansal etkileri konusunda birbirine bağlar. GRI ile birlikte SASB, sürdürülebilirlik raporlaması için en önemli çerçevelerden biridir.

2.2.4.ISO 26000 Sosyal Sorumluluk: ISO 26000 sosyal sorumluluk bilinciyle faaliyet göstermeyi taahhüt eden işletmeler ve kuruluşlar için oluşturulmuş bir standarttır. Topluma ve çevreye saygının kritik bir başarı faktörü olduğunu kabul eden işletmelere rehberlik etmek için tasarlanmıştır. ISO 26000'in uygulanması bir kuruluşun sürdürülebilirliğe bağlılığını ve genel performansını değerlendirmenin bir yolu olarak görülmektedir (<https://www.iso.org>). ISO 26000:2010, sosyal sorumluluğun ne olduğunu netleştirmeye, işletmelerin ve kuruluşların ilkeleri etkili eylemlere dönüştürmesine yardımcı olur ve küresel olarak sosyal sorumlulukla ilgili uygulamaları paylaşır. Faaliyetleri, büyüklükleri veya konumlarından bağımsız olarak her tür kuruluşa yöneliktir.

Raporlama standartlarının yanında dünyada birçok ülke borsası kurumsal sürdürülebilirlik endeksi oluşturarak, kurumsal sürdürülebilirlik performans ölçümü yapmakta ve bu şirketleri ayrı bir endekste listelemektedir. Dünya çapında bazı kurumsal sürdürülebilirlik borsa endeksleri aşağıda sıralanmıştır.

2.2.5.Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi serisi (DJSI)

Eylül 1999'da Dow Jones, STOXX Limited ve SAM Group – Sürdürülebilir Varlık Yönetimi tarafından başlatılmıştır. O zamandan beri dünya, bölgeler veya endüstriler için bir düzineden fazla çeşitli endeks oluşturulmuştur. DJSI metodolojisi pozitif seçime dayanır ve sınıfının en iyi şirketlerinin belirlenmesini amaçlar. Endeksler için şirket seçiminde dikkate alınan temel kriter ekonomi, çevre koruma ve sosyal sorumluluk olmak üzere üç boyutun analizidir(<http://www.sustainability-index.com/>).

2.2.6.FTSE4GOOD serisi

Londra Menkul Kıymetler Borsası ve Financial Times tarafından Temmuz 2001'de piyasaya sürülen endeks günümüzde tüm dünyada seçili pazarlar ve seçilen bölgeler için hesaplanmaktadır. Şirketlerin altında yatan endeks, negatif seçim ve pozitif seçim (çevre koruma faaliyetleri, çevre ile olumlu ilişkilerin geliştirilmesi, insan haklarının sürdürülmesi ve geliştirilmesi, yolsuzlukla mücadele gibi sürdürülebilirlik konularını kapsar (<http://www.ftse.com>)).

2.2.7.BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularındaki risklerine ilişkin politika oluşturmaları sürecinde şirketlere yol gösterir. İşletmelerin sürdürülebilirlik politikalarına ilişkin bilgiyi paydaşlara ileten bir platform oluşturmak amacıyla 2014 yılından beri hesaplanmaktadır. BIST 2021 yılı değerlemelerinden itibaren, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alacak şirketlerin belirlenmesinde, Refinitiv (Enformasyon şirketi)'in sürdürülebilirlik değerlendirme sonuçları kullanılmaktadır.

3.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN BOYUTLARI

Sürdürülebilirlik terimi, genel olarak belirli bir kaynağın korunmasını amaçlayan programları, girişimleri ve eylemleri belirtmek için kullanılır. Bununla birlikte, aslında dört farklı alanı ifade eder: sürdürülebilirliğin dört boyutu olarak; insan, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlar sayılabilir.

3.1.İNSAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

İnsan sürdürülebilirliği insan sermayesini korumaya ve geliştirmeye yönelik uygulamaları ifade eder. Eğitim ve sağlık sistemlerine yapılan yatırımlar, hizmetlere erişim, beslenme, gelir dağılımı, fırsat eşitliği ve insan hakları insan sürdürülebilirliği konseptinin içerdiği programlardır. Kuruluşlar toplumun bir üyesi olarak hareket tarzı belirlemeli ve insan sermayesini önemseyen yönetim değerlerini teşvik etmelidir. İnsan sürdürülebilirliği, mal ve hizmetlerin üretimi veya daha kapsamlı paydaşların doğrudan veya dolaylı olarak dahil olduğu temelli bir sistemin önemine odaklanır.

3.2.SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun geniş çevresini oluşturan hizmetlere yatırım yapmak ve değer yaratarak sosyal sermayeyi korumayı ve geliştirmeyi amaçlayan bir anlayıştır. Kapsam olarak topluluklar, sosyal gruplar, kültürler ve daha geniş bir dünya görüşünü barındırır. Sosyal sürdürülebilirlik, uyum, hoşgörü, karşılıklılık ve dürüstlük ve insanlar arasındaki ilişkilerin önemi gibi kavramlarla sosyal kaliteyi korumaya ve geliştirmeye odaklanır. Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında sosyal sürdürülebilirlik boyutuna da yer ayırmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ilkesi, çevreyi koruyan ve eşitliği destekleyen sosyal ve ekonomik gelişmeyi ele alır ve bu nedenle ekonomi, toplum ve ekolojik sistem karşılıklı olarak bağımlıdır (Diesendorf, 2000).

3.3.EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Ekonomik sürdürülebilirlik, yaşam standardını ve refah seviyesini iyileştirmeyi amaçlar. Yüksek ve istikrarlı ekonomik büyüme seviyelerini korumak, sürdürülebilir kalkınmanın temel hedeflerinden biridir. Ekonomik büyümeden vazgeçmek bir seçenek değildir ancak bu büyümenin sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde sağlanması gerekir. Büyümenin niceliği kadar niteliği de önemlidir. Bu modeli eleştirenler, modern muhasebe uygulamalarındaki büyük bir boşluğun, dünyaya verilen zararın maliyetini piyasa fiyatlarına dahil etmediğini veya sınırlı olarak dahil edildiğini kabul etmektedir.

3.4.ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Doğal sermayenin (toprak, hava, su, mineraller, ormanlar vb.) korunması ve alternatif üretim faktörlerinin bulunması yoluyla insan refahının iyileştirilmesi hedefi çevresel sürdürülebilirliğin kapsamını oluşturur. Kurum ve işletmeler, nüfusun ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün verme riski olmadan sağladıklarında, örneğin yenilenebilir enerji, atıkların dönüştürülmesi vb., çevresel olarak sürdürülebilir olarak tanımlanırlar. Çevresel sürdürülebilirlik, işletmelerin kısa ve uzun vadede çevreye verilen zararı en aza indirerek nasıl daha olumlu ekonomik sonuçlar elde edebileceğine odaklanmaktadır. İşletmelerin, seçilen yaklaşımı politikalarına ve prosedürlerine etkin bir şekilde dahil etmek için bu konuda stratejik bir karar vermeleri gerekir (<https://www.futurelearn.com>).

3.5. KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ

Yukarıda değinildiği gibi kurumsal sürdürülebilirlik temelde 4 boyutta değerlendirilmektedir. Bununla birlikte bu boyutlara ait kriterlerin ne olması gerektiği konusu tartışmalıdır. Sürdürülebilirlik raporlama standartları ve sürdürülebilirlik performansının ölçümü için sürdürülebilirliğin 4 boyutunun altında birçok farklı gösterge yer alabilir.

Tablo 1 kurumsal sürdürülebilirlik göstergelerinin çeşitliliğini ve kompleksliğini göstermektedir. Bu göstergeler, kurum içi ve kurum dışı göstergeler olarak ikiye ayrılabilir ayrıca kamuya açık ve açık olmayan bilgi kaynaklarına sahiptirler. Bununla doğru orantılı olarak verilerin erişebilirliği farklılaşmaktadır. En uygun göstergeyi seçmek için bir dizi sıralama kriterinin geliştirilmesi ve kullanılması faydalı olabilir. Bilinen sürdürülebilirlik endekslerinden biri tarafından belirtilen göstergelere uyum sağlamak en kolay ve en efektif yoldur. Ancak şirket özel amaçları için farklı indikatörler de belirleyebilir.

Tablo 1:Sürdürülebilirlik göstergelerinin kompleksliği (Wood,2010)

Veri toplamada artan zorluk ↑	Kurum içi göstergeler			Yönetim göstergeleri	Paydaş, partner ve ürün göstergeleri	
	Rüşvet ve yolsuzluk	Adil Ticaret	İş Yoğunluğu	Denetim	İtibar	Kurumsal vatandaşlık
	Nakliye	Davranış kuralları	Çeşitlilik ve Fırsat eşitliği	Yönetim sistemleri	Ürün sunumu	Etnik ürünler
	Hava	Çalışma Koşulları	Hastalık	İş performansı	Aile dostu	Tedarikçiler/taşeronlar
	Çevre Eğitimleri	Kalite	Eğitim ve çalışan gelişimi	Uyum	Lokal komünite	Paydaşlar
	Su	Çevresel maliyetler	Çalışan faydaları	İş sağlığı ve güvenliği	Sosyal performans raporlaması	İş ortakları
	Enerji	Atık	İş yaratma	Sağlık ve Güvenlik	Raporlama	Müşteriler
Artan dış odaklılık →						



Şekil 2: Sürdürülebilirlik kriterlerinin belirlenmesi süreci

Şekil 2 kurumsal sürdürülebilirlik kriterlerinin seçim sürecini göstermektedir. Kriterlerin belirlenmesinde öncelikle işletme ve paydaşlar için nelerin önemli olduğu ve bununla birlikte politikalarca nelerin zorunlu kılındığı dikkate alınmalıdır. Ardından en geniş gösterge havuzu oluşturulur ve bunun içinden eleme yoluyla kısa listeye ulaşılır. Verilerin ulaşılabilirliği test edildikten sonra gösterge çerçevesi oluşturulmuş olur.

4.KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSININ ÖLÇÜMÜ

Kurumsal sürdürülebilirlik, 21. yüzyılın merkezi, çok yönlü bir teması olarak ortaya çıkmıştır. Her tür ve büyüklükteki kuruluş, hissedarlar için değer yaratma ve kreditorler, işverenler, tedarikçiler, hükümetler ve genel olarak toplum dahil olmak üzere diğer paydaşların çıkarlarını yönetmenin bir aracı olarak kurumsal sürdürülebilirliğe odaklanmaktadır. Kurumsal sürdürülebilirlik kuruluşların tüm alanlarda kalıcı performansa katkıda bulunan stratejiler tasarlamasını ve uygulamasını sağlayan bir süreçtir. Kurumsal sürdürülebilirlik, yalnızca uzun vadeli karlılık ve rekabet avantajı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda toplumun, dünyanın ve sakinlerinin refahının korunmasına da yardımcı olur(Brockett ve Rezaee 2012).

Performans değerlemesi veya derecelendirme, önceden belirlenmiş kriterlere bağlı olarak belirli bir kuruluşa bir puan verilmesidir. Sürdürülebilirlik derecelendirmesi durumunda, kriterler genelde üçlü alt çizgiye(TBL) dayanmaktadır. Sonuç listesi daha sonra hesaplanan toplam puana göre "sıralama" olarak verilebilir. Derecelendirmenin kökeni, bu şemaların zaten uzun süredir mevcut olduğu iş dünyasındadır, ör. Fortune 500, FTSE UK veya SP 500. Önceki dönemlerde temel motivasyonun finansal paydaşları (yatırımcılar, borç verenler, sigortacılar ve diğerleri) ve kamuoyunu finansal performans hakkında

bilgilendirmek olduğu söylenebilir. Organizasyonların derecelendirme yapmalarının motivasyonları farklı olabilir. Bazı durumlarda paydaşlara mesaj vermek, çevrelerine uyum, tanıtım faaliyeti kapsamında olabilir. Ölçüm ve derecelendirme yöntemleri çeşitlidir(Hammer, 2002).

Kurumsal Sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi için şirketler tarafından çeşitli yaklaşımlar kullanılmıştır. Bu çeşitli yaklaşımlar literatürde sürdürülebilirlik performans ölçüm sistemleri (SPMS) çerçevesinde de değerlendirilebilir. Bir şirketin CSP'sini ölçmek istemesinin birçok nedeni olabilir ancak temelde performans ölçümü geçmişi görmek ve geleceği planlamak için kullanışlı bir araçtır. Belirlenen hedeflere yönelik ilerlemenin ölçülmesi, karar verme sürecinin bilgilendirilmesi, iç ve dış paydaşlar arasında meşruiyetin artırılması gibi amaçlar CSP ölçümünü gerekli ve faydalı kılar. Tüm performans ölçüm sistemleri gibi, bir kurumsal sürdürülebilirlik ölçümü de temel olarak performansı ölçme yeteneğinin iş geliştirme için bir ön koşul olduğu fikrine dayanır. Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü, “bir sistemin değişime uyum sağlama ve uzun bir süre boyunca işlemeye devam etme yeteneğini ölçme ihtiyacı” ile diğer performans ölçüm sistemlerinden ayrılır(Searcy,2012). İyi çalışan bir performans ölçüm sistemi “dengeli olmalı, entegre olmalı, stratejiyi bilgilendirmeli, stratejiyi uygulamalı, değer sağlayan iş süreçlerine odaklanmalı, iş birimlerine özgü olmalı, yetkinlikleri ve paydaş katkısını içermelidir”(Bititci vd., 2005) Bu noktalara dayanarak, kurumsal sürdürülebilirlik performansının olası bir tanımı şöyle yapılabilir; bir şirkete ekonomik, çevresel ve sosyal faaliyetlerin kısa ve uzun vadeli yönetimi, kontrolü, planlaması ve performansında yardımcı olmak için ihtiyaç duyulan bilgileri sağlayan bir göstergeler sistemidir(Seracy, 2012).

Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesinde bir takım temel sorunlar mevcuttur: Uygun performans kriterlerinin belirlenmesi, ölçüm metodolojisinin tespiti ile doğru verilerin ulaşılabilirliği. Sürdürülebilirlik raporlamasının etik yönlerine odaklanılmaması, gerçekten CSP'si yüksek firmaların tespit edilmesini de zorlaştırmaktadır. Raporlama standartlarına uyan bazı kuruluşlar, sürdürülebilirlik konusunda sorumlu davranmamaktadır(Moneva vd. 2006). Sürdürülebilirlik performansının neden önemli olduğuna dair bazı açıklamalar şunlar olabilir(Keeble,2003);

- Yatırımcılar, özellikle sağlam iş stratejisi ve etkin risk yönetimi olmak üzere iyi kurumsal yönetişimin kanıtlarını önemserler.

- Müşteriler ürünlerin menşeyini, onları kimin yaptığını, ne içerdiklerini ve hangi kaynakların ne derece tüketildiğini dikkate alırlar.

- Çalışanlar, topluma ve çevreye karşı sorumluluklarını görünür bir şekilde yerine getiren şirketlerde çalışmak isterler.

- Hükümetler ve sivil toplum, sosyal ve çevresel performans hakkında rapor vermeleri için işletmelere belli sorumluluklar yükler.

CSP seviyesini ölçmek için literatürde alternatif yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırmak çerçeveyi daha iyi anlamaya yardımcı olacaktır. Figge ve Hahn (2004) bu ölçüm yöntemlerini (a) mutlak yöntemler; tam maliyet muhasebesi, net katma değer veya yeşil katma değer ve (b) göreceli yöntemler; eko-etkinlik olarak sınıflandırmıştır. Nikolaou vd. (2019) benzer şekilde yaptığı sınıflandırmada bu yöntemleri kullanılan kriterlere göre üç başlık altında toplamıştır; (a) Finansal ve finansal olmayan göstergeleri kullanan yöntemler; Atkinson, 2000; Tyteca, D., 1998; Salzmann vd., 2005; Chvatalová vd., 2011. (b) Sürdürülebilirlik indikatörlerine odaklanan yöntemler(ESG kriterleri); Tyteca vd., 2002; Lindgreen ve Swaen, 2010; Delmas ve Blass, 2010; Wood, 2010. eko-etkinlik; Figge ve Hahn, 2004; Nikolaou ve Matrakoukas, 2016). üçlü dip çizgi performansı (TBL); Elkington, 1997; Maltz et al 2003; Alhaddi, 2015; Jackson vd.,2011; Kucukvar and Tatari, 2013; Nikolaou ve Evangelinos, 2012; Nikolaou ve Matrakoukas, 2016; Nikolaou, vd., 2019, (c) Çeşitli ölçüm çerçeveleri (örneğin GRI, Dow Jones veya Sürdürülebilir Grup Endeksi) kullanan yöntemler; Nikolaou, vd., 2019; Kaspereit ve Lopatta 2016; Daub, 2007; Baumgartner ve Ebner, 2010.

Bu kapsamda CSP'nin; çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç ana boyutunun, performans karnesinin; finansal, müşteri, içsel süreç, öğrenme ve gelişme olan dört boyutuna entegre edilebileceğini öngören çalışmalar mevcuttur(Özçelik, 2013). Literatürdeki en belirgin CSP çerçevesi, Kaplan ve Norton'un (1996) dengeli puan kartı (BSC), yönteminin performans ölçümünde kullanılmasıdır. Bununla birlikte, Kaplan ve Norton (1993) yalnızca kısa vadeli kâr ve uzun vadeli büyüme arasındaki dengeye atıfta bulunur(Youngblood ve Collins 2003). BSC kriterlerindeki (metrikler) ödünleşimlerle başa çıkmak için Youngblood ve Collins (2003) çok nitelikli bir fayda teorisi (MAUT) kullanmayı önermiştir. Bununla birlikte, MAUT/ÇKKV'yi kullanırken, çeşitli metrikler/kriterler arasındaki ödünleşimler, bir başka ödünleşimi ortaya çıkaran ağırlıklandırma getirilerek ele alınır. Ağırlıklandırma işlemi için uzman görüşü veya çeşitli istatistikî yöntemler kullanılabilir.

Sürdürülebilirliği ölçmek için birçok farklı parametre geliştirilmiştir. Bunlar (1)ekonomik; maliyet-verimlilik, giderler, kar, (2)çevre; CO2 emisyonu, enerji, kaynak tüketimi ve (3)sosyal; güvenlik, sağlık, sendikal haklar ve kurumsal hesap

verebilirlik gibi geniş alanları kapsar(OECD;2008). Şirketlerin sürdürülebilirliğe katkısını ölçmenin en temel yolu, toplam faydadan toplam maliyeti çıkarmaktır. Bunun için tüm iç ve dış maliyetlerin belirlenmesi gerekir. Bu, tam maliyet muhasebesi yöntemi kullanılarak hesaplanabilir. Bu yaklaşımla, şirketin yarattığı toplam fayda, iç ve dış maliyetlerin toplamını aşarsa, sürdürülebilirliğe katkı sağlanır. Sonuç "katma net değer" Huizing ve Dekker, (1992) veya "Yeşil Katma Değer" Atkinson (2000) olarak adlandırılabilir(Figge ve Hanh,2004).

Sürdürülebilir Katma Değer, hem verimliliği hem de mutlak kaynak kullanım düzeyini hesaba katar. Sürdürülebilir katma değer, çevresel ve sosyal etkilerin genel düzeyi sabit tutulduğunda yaratılan ekstra değerdir(Figge ve Hanh, 2004). Bir şirketin katma değer açısından finansal performansı, faaliyetlerinden kaynaklanan dış çevresel maliyetlerin dikkate alınmasını gerektirir. Dolayısıyla çevresel ve sosyal kullanımlar bu kavramlarla parasallaştırılmaktadır(Figge ve Hanh, 2004). Maliyet muhasebesi gibi mutlak yaklaşımların çevresel ve sosyal maliyetlerin paraya çevrilmesi zordur, bu nedenle kullanışlılıkları tartışmalıdır. Göreceli uygulamalar, çevresel veya sosyal etki başına bir birim fayda olarak sürdürülebilirliğe kurumsal katkıları ifade eder ve bu nedenle yukarıda bahsedilen sorunlardan bazılarını önleyebilir. Bu bölümde CSP'nin ölçümünde sıklıkla kullanılan ölçüm yöntemlerine değinilmiştir. Bu yöntemlerin pratik uygulama alanı olan ve şirketlere rehber olacak nitelikte olanlardan seçilmesine dikkat edilmiştir.

4.1.SÜRDÜRÜLEBİLİR KATMA DEĞER /EKO VERİMLİLİK

Eko-verimlilik, yüksek verimli üretim teknolojileri ve yöntemleri kullanılarak aynı miktarda üretim için daha az doğal kaynak ve enerji kullanımı ve daha az atık üretimi ilkesine dayanmaktadır. Eko-verimlilik, ülkelerin ekonomik faaliyetlerini (milli gelirlerini) ve şirketlerin ürün veya hizmet üretim süreçlerinde çevresel performanslarını ölçmeye çalışır. Eko-verimliliğin temel felsefesi; verimliliği artırmak için daha fazla değer yaratmaya çalışırken, aynı zamanda enerji tüketimini ve malzeme kullanımını azaltarak toplam emisyon hacmini de minimize etmektedir. Eko-verimlilik, ürün veya hizmet değerinin çevresel etkiye bölünmesi olarak hesaplanabilir.

Sermaye türlerinin ikamesi için sürdürülebilirlik çerçevesinde iki kutup vardır. Birincisi “zayıf sürdürülebilirlik”tir ve sermayenin zamanla azalmasının önlenmesi gerektiğini belirtir. Zayıf sürdürülebilirlik yaklaşımı, insan yapımı sermayenin doğal sermayenin yerini alabileceği temel varsayımına dayanmaktadır. Başka bir deyişle, önemli olan geleceğe miras kalan "genel" portföydür. Azalan sermaye ikame edilebildiği sürece sürdürülebilirlik

sağlanacaktır (Atkinson, 2000). Her tür sermayenin birbiriyle tamamen ikame edilebileceği görüşü, zayıf sürdürülebilirlik yaklaşımının temelidir (Figge ve Hanh, 2004). Ancak önemli bir eleştiri noktası, doğal sermayenin insan yapımı sermayenin yerine geçemeyeceğidir.

Öte yandan, "güçlü sürdürülebilirlik", kaynakları zaman içinde daha ihtiyatlı bir şekilde yönetmek için doğal kaynakların korunmasını vurgular. Bu yaklaşım, doğal sermayenin diğer sermaye türlerinden yapısal olarak farklı olduğunu öne sürer. Temel mantık, yaşamın sürdürülmesinde kritik bir rol oynayan doğal kaynakların ikame edilemez olmasıdır (Atkinson, 2000). Doğal sermayenin tersine çevrilemezliği mümkün değildir veya bazı durumlarda sınırlıdır (Yeni, 2014). Doğal sermayenin bazı biçimleri bir kez yok edildiğinde, yeniden üretilemezler. Bu nedenle güçlü sürdürülebilirlik yaklaşımı, sermaye türleri arasında tam bir ikame olmadığını, en azından bazı sermaye türlerinin ikame edilemeyeceğini savunur (Figge ve Hanh, 2004).

Mutlak ölçüm yaklaşımında aynı kaynakların farklı işletmeler tarafından farklı verimlilikte potansiyel kullanımları dikkate alındığında, yaratılan değer net katma değer değil, “mutlak sürdürülebilir katma değer” olduğu söylenebilir. Kaynak türleri arasındaki kesin ikame belirsizdir çünkü faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak dış etkiler her zaman tam olarak ölçülememekte veya çevresel veya sosyal alanda meydana gelebilecek yenilikler tahmin edilememektedir (Demircioğlu, 2014).

Tüm bu nedenlerle, sürdürülebilir katma değer ölçülmesinde “nispi sürdürülebilir katma değer” yaklaşımı tercih edilebilir. "Göreceli sürdürülebilir katma değer", bir işletmenin belirli bir dönemde çevresel, sosyal ve ekonomik performansındaki değişiklikleri başka bir işletmeye veya milli gelire kıyasla ölçer. İşletme bu kaynaklarını başka bir işletmeye göre daha verimli kullanırsa göreceli olarak sürdürülebilir katma değer yaratmış olur (Figge ve Hahn, 2005). Bu bağlamda, işletmelerin sürdürülebilir katma değeri “fırsat maliyeti” yaklaşımına dayalı olarak hesaplanabilmektedir (Barkemeyer vd., 2009).

Sürdürülebilir katma değer hesaplanmasında aşağıdaki soruların yanıtlanmasına dayalı bir model izlenmektedir: (1) İşletme tarafından kullanılan kaynakların miktarı nedir? (2) İşletme kullandığı kaynaklarla ne kadar değer yaratıyor? (3) Emsal işletme aynı kaynaklarla ne kadar değer yaratıyor? (4) Değer yaratan ve yaratmayan işletmenin kaynakları nelerdir? (5) İşletmenin yarattığı sürdürülebilir değer ne kadardır? (Figge vd., 2006). Bu soruların cevapları bize bir şirketin yarattığı sürdürülebilir değeri, yani sürdürülebilirliğe katkısını verir. Sürdürülebilir katma değer ölçüm yöntemin aşamaları şu şekilde özetlenebilir.

Adım 1: Firmaların çevresel kaynak tüketim miktarı (RCA) belirlenir. Genelde çevresel kaynaklar; su, enerji ve sera gazı emisyonları olmak üzere üç başlıktan oluşmaktadır.

Adım 2: Brüt Katma Değer (GVA), şirketlerin finansal verilerinden hesaplanmaktadır. Brüt katma değer, şirketin GSMH'ye katkısını ifade eden bir değerdir(Figge, 2006). Bu değer mali tablolarda açıklanan bir veri olmayıp aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Figge, 2006). Aynı zamanda FVÖK'e personel giderleri eklenerek de hesaplanabilir.

$$GVA = \text{Faaliyet Karı} + \text{Amortisman ve Amortisman Giderleri} + \text{Personel Giderleri}$$

Adım 3: Birim başına kaynak tüketim verimliliği (RCE) hesaplanır. Bu hesaplama, şirketin brüt katma değerinin kaynak kullanım oranına bölünmesiyle bulunur.

$$RCE = GVA / RCA$$

Adım 4: Şirket değer katkısı (VC), sektörün ortalama RCE'si (fırsat maliyeti) ile şirketin RCE'si karşılaştırılarak hesaplanır. Fırsat maliyeti, sektör ortalamasının kaynak kullanım verimliliği olarak alınabilir. Şirket ortalamasının üzerinde bir kaynak kullanım verimliliğine sahipse, şirketin değer katkısı yarattığı anlamına gelir. İşletmenin her bir kaynağı için fırsat maliyeti, emsal işletmenin kaynak kullanım verimliliği ile işletmenin kaynak kullanım miktarı çarpılarak hesaplanır. İşletmenin getirisi ile fırsat maliyeti arasındaki fark işletmenin sürdürülebilirliğe sağladığı katkıdır(Aracı ve Yüksel 2016).

$$\text{Şirketin Tüketilen Kaynağı} = RCA \times \text{Şirket RCE}$$

$$\text{Fırsat Maliyeti} = RCA \times \text{Sektör RCE}$$

$$VC = (RCA \times \text{Şirket RCE}) - (RCA \times \text{Sektör RCE})$$

Değer katkısının pozitif bir değer alması, şirketin kullandığı kaynaklarla sektör ortalamasının üzerinde bir getiri yarattığı anlamına gelir. Dolayısıyla şirketin sürdürülebilirliğe olumlu katkı sağladığı anlamına gelir.

Adım 5: Nihai sürdürülebilir değer, analiz edilen tüm çevresel tüketimler için hesaplanan toplam değer katkısı alınarak hesaplanır. Sürdürülebilir Katma Değer, kaynak kullanımının hem verimliliğini hem de mutlak seviyesini (etkinliğini) hesaba katar. Sürdürülebilir Katma Değer, çevresel ve sosyal etkilerin genel düzeyi sabit tutulduğunda yaratılan ekstra değerdir (Figge ve Hanh, 2004).

$$\text{Sürdürülebilir Değer} = SV_{\text{gaz}} + SV_{\text{enerji}} + SV_{\text{su}} + SV_{\text{atık}} + SV_{\text{diğer}}$$

Adım 6: Kaynakların kullanımı sonucunda şirketin yarattığı değer, fırsat maliyetine bölünerek geri dönüş maliyet oranı (RCR) hesaplanır. İşletmenin getirisi fırsat maliyetinden fazla ise işletme sürdürülebilirliğe olumlu katkı sağlar. Aksi takdirde, ticari faaliyetlerle sürdürülebilir bir değer yaratılmamış demektir. İşletmenin yarattığı sürdürülebilir katma değer de bu aşamada orantılı olarak hesaplanabilir. Bu hesaplama şu şekilde olacaktır (Figge ve Hahn, 2006).

$$RCR = \text{Şirket Tarafından Üretilen Getiri} / \text{Fırsat Maliyeti}$$

Sürdürülebilir katma değer, fırsat maliyetine dayandığından karşılaştırmaya ihtiyaç vardır. Bir kıyaslama aynı sektörde faaliyet gösteren benzer bir işletme, sektör ortalaması veya GSYİH ile olabilir (Barkemeyer vd, 2009). Pozitif sürdürülebilir katma değer, kullanılan her kaynağın işletmenin emsali ile karşılaştırıldığında ek değer yaratmada başarılı olduğunu göstermektedir (Figge ve Hahn, 2004).

4.2.BÜTÜNLEŞİK TOPSIS-ENTROPİ

Çok kriterli karar verme (ÇKKV), birden çok kritere göre birden çok alternatifi değerlendirmeyi, sıralamayı ve bunların arasından seçim yapmayı içeren bir karar sürecidir. Kararın ilk aşamasını seçimde dikkate alınacak kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterlerin toplam içindeki önem ağırlıklarının belirlenmesi oluşturur. İkinci aşama ise kriterleri en iyi karşılayan alternatifi belirlenerek, tüm alternatiflerin başarı sıralamasının yapılmasıdır (Ersöz ve Kabak, 2010). ÇKKV yöntemlerinin tercih edilmesinin en önemli nedenlerinden biri, karar sürecinde subjektif unsurları minimize etmek ve objektifliği sağlamaktır (Shen vd., 2008). Bu süreçlerin sonunda alınacak kararın doğruluğu, tüm alternatiflerin ve kriterlerin karar sürecine dahil edilmesi ve kriterlerin önemine göre doğru yöntemle ağırlıklandırılmasına bağlıdır (Brugha, 2004).

Birinci Aşama: Entropi ile Kriter Ağırlıklandırma

Yöntemin ilk aşamasında her bir kriter ya da kriter kümesinin karar için önem ağırlıklarının belirlenmelidir. Bu süreç için temelde iki yaklaşım mevcuttur; objektif ve subjektif yöntemler. Subjektif yaklaşım uzman görüşüne dayanarak kriter ağırlıklarının belirlenmesini içerir. Objektif yaklaşımda ise Entropi yöntemi, kişisel yargı ve görüşe dayanmaksızın kriterlerin önem ağırlıklarının hesaplanmasına analitik bir yöntem olarak tercih edilmektedir (Perçin ve Sönmez, 2018). Tüm olasılık fonksiyonlarında olduğu gibi Entropi olasılık değerlerinin toplamı daima 1'e eşittir.

$$W = (w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n) \quad w_1 + w_2 + w_j + \dots + w_n = 1 \quad (1)$$

Entropi yöntemin uygulama aşamalarını aşağıda sıralanmıştır: (Hwang ve Yoon, 1981)

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

$K_1, K_2, \dots, K_n$

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_n \end{matrix} \quad (2)$$

Alternatifler: $A = \{A_m \mid i = 1, 2, \dots, m\}$

Kriterler: $K = \{K_n \mid j = 1, 2, \dots, n\}$ X_{ij} = i alternatifin “j” kriterine göre sahip olduğu değer.

Adım 2: Kriter Değerlerinin Normalizasyonu

Farklı ölçüm parametrelerine sahip olan kriter değerleri Denklem (3) ile normalleştirilir.

$$NS_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}} \quad (3)$$

Adım 3: j kriterinin Entropi değerinin hesaplanması

$$E_j = -k \sum_{i=1}^n NS_{ij} \ln NS_{ij}, \forall_j \quad (4)$$

$0 < E_j < 1$ olması garanti edilir ve 4.

formülde “k” bir sabiti temsil eder. k sabiti $k = \frac{1}{\ln(n)}$ formülü ile hesaplanır.

Adım 4: j ölçütünün sonuçları tarafından sağlanan ve bilgi farklılığının derecesini gösteren d_j , değerlerinin hesaplanması

$$d_j = 1 - E_j, \forall_j \quad (5)$$

Adım 5: j Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Hesaplanan W_j ağırlıkları $0 \leq w_j \leq 1$ kuralının sağlanması yapılır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}, \forall_j \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (7)$$

Improved Entropi

Entropi yönteminde kriterlere ait Entropi değeri hesaplanırken, doğal logaritma fonksiyonu kullanılır. Karara dair verilerin bulunduğu karar matrisinde sıfır ya da negatif değerlerin olması durumunda logaritmik hesaplamalarda hatalar meydana gelmektedir. Bu hataları önlemek için negatif veriler için düzeltme yapılması gerekmektedir. Zhang vd. (2014) tarafından geliştirilen Z-skoru standartlaştırma dönüşümü ile bu verilerin pozitif değerlere dönüşümü sağlanır. Improved Entropi olarak anılan bu yöntemde önce karar matrisinde yer alan değerler Denklem (8) kullanılarak Z-skoru standartlaştırması ile dönüştürülür(Ayçin,2019). Ardından denklem (9)'da gösterilen dönüşüm yapılarak karar matrisindeki tüm veriler pozitif hale getirilmiş olur.

$$x_{ij} = \frac{(x_{ij} - \bar{x}_i)}{s_i} \quad (8)$$

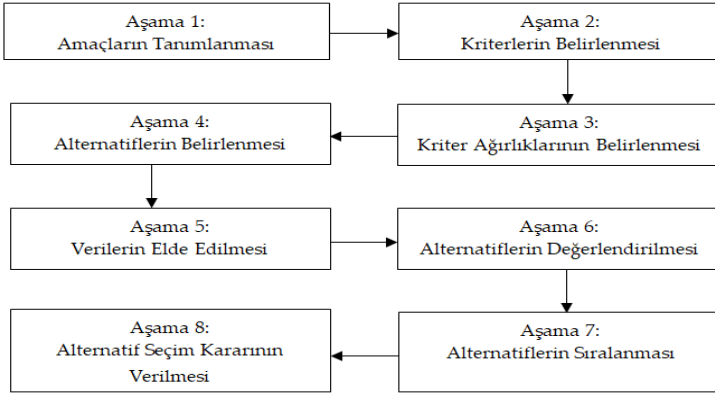
Burada x_{ij} standartlaştırılmış veriyi, X_{ij} orijinal veriyi, X_i indeks ortalamasını, S_i de indeks standart sapmasını ifade eder. İndeksler arasında pozitif ve negatif değerlerin çaprazlanmasının sebep olacağı indeks oranlarında yanlış hesaplamaları önlemek için koordinat dönüştürme yöntemi ile indekslerin pozitif olması sağlanır (Zhang vd.2014).

$$x'_{ij} = x_{ij} + A, \quad (9)$$

Burada A dönüştürülmüş karar matrisinin minimum değerinden daha büyük olmalıdır. (Zhang vd.2014)

İkinci Aşama :TOPSİS ile Sıralama

TOPSIS (Technique for order preference by similarity to the ideal solution), Hwang ve Yoon tarafından 1980 yılında geliştirilmiş, alternatifleri ideal noktadan sapmalarına göre sıralamayı amaçlayan bir yöntemdir.



Şekil 3: Performans Ölçümünün Karar Aşamaları

Pozitif ideal çözüme en kısa mesafedeki ve negatif ideal çözüme en uzak mesafedeki karar seçeneğinin belirlenmesi amaçlanır. İdeal noktadan sapmalar ölçüm aralıklarına göre tespit edilir(Hwang ve Yoon, 1981). Performans ölçümü birçok kritere bağlı bir süreçtir. Bu süreç şekil 3’te gösterilmiştir.

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması: M alternatif ve N kriterden oluşan bir matris oluşturulur. Bu matrise genellikle “değerlendirme matrisi” denir. A_{ij} şekilde gösterilir:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 2: Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması : Her i şirketi için her j metriği, 0 ile 1 arasında olacak şekilde normalleştirilir. Değeri ne kadar yüksek olursa, metrik o kadar iyi olacaktır. R_{ij} şeklinde gösterilir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (10)$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması: Ağırlıklandırılmış normalleştirilmiş karar matrisini hesaplanması gerekecektir. Tüm kriterlerin toplamının 1 olması için her kriterin kendi ağırlığına sahip olması gerektiğine dikkat etmek önemlidir.

$$(\sum_{i=1}^n w_i = 1). \quad (11)$$

Daha sonra R matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili w_i değeri ile çarpılarak V matrisi oluşturulur. V matrisi aşağıda gösterilmiştir:

Adım 4 : İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması: Her bir kriter için en iyi ve en kötü alternatif belirlenir. Tüm şirketler arasında her bir finansal ölçütün maksimum ve minimum değerini bulmak istenmektedir. Kriterler fayda veya maliyet bazlı olarak değerlendirilmelidir.

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\} \quad (12)$$

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\} \quad (13)$$

Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon), J' ise kayıp (minimizasyonu) değerini göstermektedir.

Adım 5: Hedef alternatif ile en iyi/en kötü alternatif arasındaki Öklid mesafesini hesaplanır. Bu, belirli bir i şirketi için her kriterin değeri ile tüm şirketler arasında böyle bir ölçünün en iyi/en kötü değeri arasındaki geometrik mesafenin hesaplanmasıdır. İdeal ayırım (S_i^*) ölçüsünün hesaplanması (15) formülünde, negatif ideal ayırım (S_i^-) ölçüsünün hesaplanması ise (16) formülünde gösterilmiştir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (14)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (15)$$

Hesaplanacak S_i^* ve S_i^- sayısı, karar noktaları sayısı kadar olacaktır.

Adım 6 : Her alternatif için en kötü alternatife olan benzerliği hesaplanır. Sonuçlar TOPSIS puanlarını gösterir. Her şirket için bir önceki adımda elde edilen mesafelere dayalı bir puan hesaplanmış olur.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (16)$$

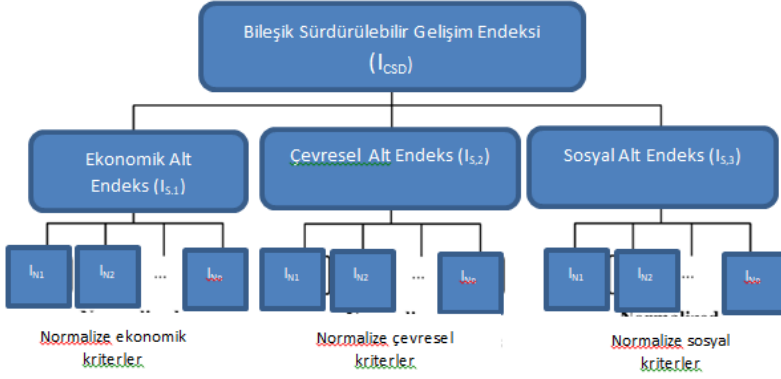
Burada C_i^* değeri $0 \leq C_i^* \leq 1$ aralığında değer alır ve $C_i^* = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^* = 0$ ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir.

Adım 7 : Alternatifler TOPSIS puanına göre büyükten küçüğe sıralanır. En iyi metriklere sahip şirket en yüksek puanı alacak ve bu nedenle sıralamamızda üst sıralarda yer alacaktır.

4.3.BİLEŞİK SÜRDÜRÜLEBİLİR GELİŞİM ENDEKSİ

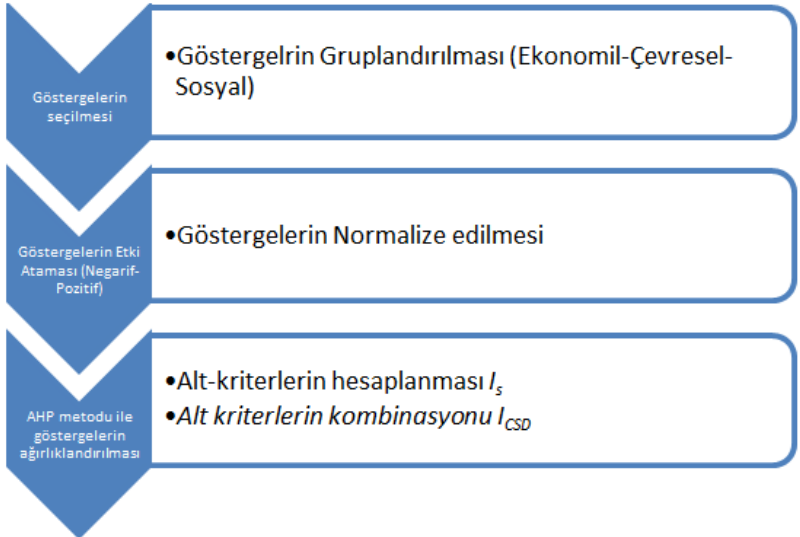
Önerilen model, göstergelerin sayısını bir bileşik sürdürülebilir kalkınma endeksinde (I_{CSD}) toplayarak azaltır. Öncelikle, sürdürülebilirliğin ana yönlerine göre ekonomik, çevresel ve sosyal gösterge grubunda uygun kriterler seçilir (ekonomik, $j = 1$; çevresel, $j = 2$ ve sosyal, $j = 3$). J sürdürülebilirlik boyutlarını i ise her bir boyutta yer alan sürdürülebilirlik kriterlerini ifade eder. Her j grubu

için, sürdürülebilirlik perspektifinde artan değeri pozitif etkiye sahip göstergeler (I^+_A) ve artan değeri negatif etkiye sahip göstergeler (I^-_A) olarak dikkate alınır. Örneğin, üretim birimi başına artan gaz emisyonu değeri açıkça olumsuz bir etkiye sahipken, artan işletme karı şirketin ekonomik performansına olumlu etkisi olan bir değerdir(Krajnc ve Glavič, 2005).



Şekil 4: Bileşik sürdürülebilir kalkınma endeksinin hesaplanması için genel hiyerarşi şeması

Model, benzersiz bir performans ölçüsüne dahil etmek için normalize edilmiş sosyal, çevresel ve ekonomik göstergeleri kullanır. Model, raporlama yapan şirketlerin ve rapor kullanıcılarının daha etkili ve faydalı raporlama uygulamaları geliştirme zorluğuna yaklaştıkları bir referans noktası sağlayabilir.



Şekil 5: Bileşik sürdürülebilirlik endeksi uygulama aşamaları

Adım 1 : Göstergeleri I_{CSD} 'de toplamının temel sorunu, göstergelerin farklı birimlerde ifade edilebilmesidir. Bu sorunu çözmenin yolu, her i göstergesini, zaman (yıl) t değerini tüm zamanların ortalama değerine bölerek normalleştirmek olabilir.

$$I_{N,ijt}^+ = \frac{I_{A,ijt}^+}{\bar{I}_{A,ij}^+} \quad (17)$$

$$I_{N,ijt}^- = \frac{I_{A,ijt}^-}{\bar{I}_{A,ij}^-} \quad (18)$$

Burada $I_{N,ijt}^+$ t yılı için normalize edilmiş pozitif etkili kriterini, $I_{N,ijt}^-$ ise t yılı için normalize edilmiş negatif etkili kriterini ifade etmektedir.

Adım 2: Sonraki aşama göstergeyle birleştirilmesi gereken ağırlıkların belirlenmesidir. Kriter ağırlıklarının belirlenmesinde zorluklar nedeniyle pratik olarak elde edilebilmesi için modelde analitik hiyerarşi süreci (AHP) kullanılmıştır. AHP(Analitik Hiyerarşi Prosesi) (Saaty, 1980), hem uygulayıcılar hem de akademisyenler tarafından önde gelen çok özellikli bir karar modeli olarak kabul edilmiştir. Bu modelde, şirketin genel sürdürülebilirlik değerlendirmesine etkilerine öncelik verilerek göstergelerin ağırlıklandırılması gerçekleştirilir. Grup j 'nin diğer tüm göstergelerine göre her bir göstergenin nispi ağırlığına (önem derecesi) ilişkin yargılar sağlamak ve ölçmek amacıyla SD'nin N göstergesinin değerlendirilir. İlk adım, problemi bir hiyerarşi olarak belirler; burada en üstteki düğüm, kararın genel amacı iken, daha düşük seviyelerdeki sonraki düğümler, bu karara varmada kullanılan kriterlerden oluşur. İkinci adım, her bir gösterge çifti arasında (hiyerarşinin verili seviyesinin) ikili karşılaştırmalar yapılmasını gerektirir. AHP ayrıca her bir yargının tutarlılığını kontrol etmek için tutarlılık oranı (R_c) adı verilen bir ölçü sağlar. Karar verici, ikili karşılaştırma sürecinde dikkatsiz hatalar veya abartılı kararlar verdiğinde tutarsızlık meydana gelebilir. 0.1 tutarlılık oranı kabul edilebilir üst sınır olarak saptanabilir. Tutarlılık oranı 0,1'den büyükse, karar verici, oran sonunda 0,1'in altına düşene kadar ikili karşılaştırma matrisinde kararlarını yeniden değerlendirmek zorundadır.

Adım 3: Karşılaştırmalar, sırasıyla i ve j göstergelerinden hangisinin şirketin SD'sine göre daha önemli olduğu düşünülerek yapılır. Tercih yoğunluğu 1'den 9'a kadar bir faktör ölçeğinde ifade edilir (Tablo 2). 1 değeri, iki gösterge arasındaki eşitliği gösterirken, 9 değeri, bir göstergenin karşılaştırılmakta olduğu göstergeden dokuz kat önemli olduğunu gösterir.

Tablo:2 Analitik hiyerarşi sürecinin karşılaştırma ölçeği (Hafeez vd, 2002)	
Tercih Faktörü, p	Önem Ağırlığı
1	Eşit Önem
3	Bir diğerinden orta/temel derecede önemli,
5	Bir diğerinden güçlü derecede önemli,
7	Bir diğerinden çok güçlü/kanıtlanmış derecede önemli,
9	Bir diğerinden aşırı derecede önemli,
2, 4, 6, 8	Ara değerler
Karşılıklı	Ters karşılaştırma için karşılıklı

İkili karşılaştırma sonuçları (NXN) boyutunda karşılıklı pozitif bir matrix ile ifade edilir. i göstergesi, j göstergesinin öneminin "p katı" ise, o zaman zorunlu olarak j göstergesi, i göstergesinin öneminin "1/p katı"dır.

Adım 4: Karşılaştırmaların sonunda A matrisi bağıl ağırlıklarla doldurulur. Her bir göstergenin normalleştirilmiş ağırlığını bulmak için, A matrisindeki her bir sütunu normalleştirilir (göstergenin göreceli ağırlığını, sütundaki göreceli ağırlıkların toplamına bölerek) ve ardından satırlar arasındaki değerlerin ortalamasını alınır; bu ortalama sütun, seçilen sürdürülebilirlik göstergelerinin ağırlıklarını (W_{ji}) içeren normalleştirilmiş ağırlık vektörü W'dir. Bu ağırlıklar, karar vericilerin görüşüne göre hiyerarşileri ve/veya öncelikleri yansıtmalıdır.

I_{CSD} 'nin nihai hesaplamasında, tahmini ağırlıkları kullanan bir yaklaşım düşünülebilir. Ağırlıklar sırasıyla şirketin ekonomik, çevresel ve sosyal performansına verilen önemi yansıtır. ICSD'nin hesaplanması, çeşitli temel göstergelerin her bir sürdürülebilirlik göstergesi j grubu için sürdürülebilirlik alt indeksinde ($IS_{,j}$) gruplandırılmasına yönelik adım adım bir prosedürdür. Alt indeksler Denklem 1'de gösterildiği gibi türetilebilir.

$$I_{S,jt} = \sum_{jit}^n W_{ji} \cdot I_{N,jit}^+ + \sum_{jit}^n W_{ji} \cdot I_{N,jit}^- \quad (19)$$

$$\sum_{ji}^n W_{ji} = 1, \quad W_{ji} \geq 0 \quad (20)$$

Adım 5: Son olarak, sürdürülebilirlik alt endeksleri bileşik sürdürülebilir kalkınma endeksinde (ICSD) birleştirilir.

$$I_{CSD,t} = \sum_{jt}^n W_j \cdot I_{S,jt} \quad (21)$$

5.UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü bütünleşik Entropi-TOPSİS yöntemi ile uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Kurumsal sürdürülebilirlik; çevresel, sosyal, yönetim ve finansal olmak üzere 4 boyutta ele alınmıştır. Böylece firmaların kurumsal sürdürülebilirlik performansı belirlenebilecek, kurumsal sürdürülebilirlik benchmarking göstergesi olarak kullanılabilecek ve performansının artırılmasında yol gösterici olabilecektir.

5.1.VERİ

Uygulamanın amacı gerçek faaliyet sonuçları üzerinden uluslararası alanda CSP ölçüm ve CSP başarı sıralamasını uygulamalı olarak göstermektir. Bu amaçla Türkiye, İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya ülkeleri olmak üzere 6 ülkenin borsa şirketleri örneklem olarak seçilmiştir. Belirlenen ölçüm kriterlerin tamamını eksiksiz olarak içerdiği tespit edilen toplam 404 şirket çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma aynı zamanda yıllar arası karşılaştırma

yapabilmek için 2019,2020 ve 2021 verileri ile 3 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Eikon veri tabanından ve şirketler tarafından yayınlanan sürdürülebilirlik raporları ve finansal raporlardan elde edilmiştir. Veri setindeki sektörler Eikon veri tabanına göre oluşturulmuş sektörlerdir.

GRI indeksinden seçilen sürdürülebilirlik kriterleri tablo 3’de verilmiştir. GRI indeksinde çok daha fazla kriter olmasına rağmen bazı kriterler sayısal sonuçlardan ziyade mevcut olup olmama durumunu ifade eden verilerdir. Sayısal olarak faaliyet sonuçlarını içeren verilerden sürdürülebilirliğin 4 boyutuna göre her bir boyuttan 4 kriter olacak şekilde toplam 16 kriter üzerinden ölçüm yapılmıştır. Seçilen kriterler GRI sürdürülebilirlik endeksinde yer alan ve kantitatif olarak ölçülebilen verilerden oluşmaktadır.

Tablo 3. Sürdürülebilirlik Performans Kriterleri			
Çevresel	Sosyal	Yönetişim	Finansal
Toplam Atık	Personel devir hızı	Denetim Kurulu Bağımsız Üye Oranı	ROA
Toplam Enerji	Kadın Çalışan Oranı	Bağımsız Yönetim Kurulu Üye Sayısı	ROE
Su çekimi	İşkazası Sıklık Oranı	Kadın Yönetim Kurulu Üye Sayısı	Gelir
CO2 salınımı	Ortalama Eğitim Saati	Yönetim Kurulu Büyüklüğü	Net Kar Marjı

5.2.YÖNTEM

CSP ölçümünde kullanılan alternatif yöntemler mevcuttur. Uygulamada birtakım avantajları nedeniyle Bütünleşik Entropi-TOPSIS yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemin avantajları kriter ağırlıklarını subjektif olarak belirlemesi ve başarı sıralamasını buna göre yapmasıdır. İlk aşamada Entropi yöntemi ile sürdürülebilirliğin 4 boyutunu içeren 16 kurumsal sürdürülebilirlik kriterinin görece önem ağırlıkları belirlenmiş, ikinci aşamada ise firmaların bu kriterlere göre sürdürülebilirlik skorları TOPSIS yöntemiyle hesaplanmıştır. Son olarak başarı skorları sıralamaya tabi tutulmuş ve firmaların kurumsal sürdürülebilirlik başarı sıralaması oluşturulmuştur.

5.3.BULGULAR

Veri setinin bütünleşik Entropi-TOPSIS yöntemiyle analiz edilmesi sonucu elde edilen bulgular bu bölümde sıralanmıştır.

5.3.1.Ülkelerin Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Başarıları

Bu bölümde analiz sonuçlarına göre kurumsal sürdürülebilirlik performansı en yüksek olan şirketlerin en çok hangi ülkelere ait olduğu ve dolayısıyla hangi ülkelerin CSP açısından en başarılı şirketlere sahip olduğu araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performansı sıralamasında ülkelerin ilk 10, ilk 50 ve ilk 100'de bulunan firma sayısı hesaplanmıştır.

Tablo 4: Sürdürülebilirlik Başarı sıralamasında ülkeler			
2021	ilk 10'da şirket sayısı	ilk 50'de şirket sayısı	ilk100'de şirket sayısı
İNG	6	10	27
FRA	2	12	23
ALM	0	8	16
İSP	0	11	14
İTA	1	8	13
TR	1	1	7
2020	ilk 10'da şirket sayısı	ilk 50'de şirket sayısı	ilk100'de şirket sayısı
FRA	2	15	29
İNG	5	11	26
ALM	0	11	16
İTA	1	5	12
İSP	1	6	11
TR	1	2	6
2019	ilk 10'da şirket sayısı	ilk 50'de şirket sayısı	ilk100'de şirket sayısı
İNG	4	16	28
ALM	1	9	24
FRA	3	11	22
İTA	1	7	14
İSP	1	5	8
TR	0	2	4

Analiz sonuçlarına göre çalışmaya konu 3 yılda da ilk 10'da en çok firma İngiltere'den çıkmıştır. İlk 50 sıralamasına bakıldığında, İngiltere ve Fransa başı çekmektedir. İlk 100 içinde ise en başarılı ülke 29 firma ile Fransa 28 firma ile İngiltere'dir. İlk 10, ilk 50 ve ilk 100 de en az firma ile giren ülke her 3 yılda da Türkiye'dir. Türkiye'den sonra en az performansın İspanya ve İtalya firmalarında gerçekleştiği görülmektedir.

Ülkelerin genel kurumsal sürdürülebilirlik performans sıralamaları başarı sıra ortalamalarına göre değerlendirilebilir. Bu bölümde yıl bazında ülkelerin kurumsal sürdürülebilirlik performans başarıları analiz edilmiştir.

Table 5: 2021 Ülkelerin ortalama başarı sıralaması											
2021				2020				2019			
Sıra	Ülke	z-skor ort	sıra ort		Ülke	z-skor ort	sıra ort		Ülke	z-skor ort	sıra ort
1	İNG	0,4848	190	1	FRA	0,5659	179	1	FRA	0,3656	183
2	FRA	0,4850	196	2	İTA	0,5673	186	2	İTA	0,3649	188
3	İTA	0,4852	199	3	İNG	0,5636	203	3	İNG	0,3612	197
4	ALM	0,4847	209	4	ALM	0,5659	220	4	ALM	0,3618	208
5	İSP	0,4829	222	5	İSP	0,5652	225	5	İSP	0,3574	238
6	TR	0,4858	229	6	TR	0,5651	232	6	TR	0,3578	243

Tablo 4 ülkelerin son 3 yıllık ortalama kurumsal sürdürülebilirlik performans başarı sırasını göstermektedir. 2021 yılı analiz sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performansı en yüksek ülke İngiltere iken en düşük ülke Türkiye'dir. 2021 yılında en başarılı ikinci ülke olan Fransa, 2020 ve 2019 yıllarında en yüksek başarı skoruna sahip ülkedir. İngiltere başarı skorunu yıllar itibarıyla yükselterek üçüncülüğten birinciliğe yükselmiş, Fransa ise 2021 yılında ikiciliğe düşmüştür. 2020 ve 2019 yıllarında Fransa'yı İtalya ve İngiltere izlemektedir. Her 3 yılda da en başarısız üç ülke sıralaması değişmemiştir. Türkiye her üç yılda da en düşük kurumsal sürdürülebilirlik başarı skoruna sahiptir. Son üçte yer alan diğer iki ülke sırasıyla Almanya ve İspanya olmuştur.

5.3.2.Sektörlere Göre Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı

Kurumsal sürdürülebilirlik performansı çevresel ve sosyal koşullar başta olmak üzere sektörel bazda farklı dinamiklere sahip olabilir. Örneğin bazı sektörler daha yoğun çevresel kaynak kullanırken bazıları hiç kullanmayabilir. Bu durumda sektörel bazda sürdürülebilirlik performansının analiz edilmesi önem taşır. Bu bölümde araştırmaya konu ülkelerdeki şirketlerin sektör bazında sürdürülebilirlik performansları analiz edilmiştir. Firmalar 9 farklı sektörde faaliyet göstermektedir.

Tablo 6: Sektörlere Göre Sürdürülebilirlik Başarı Sıralaması								
		2021		2020		2019		
		z-skör ort.	sıra ort.	z-skör ort.	sıra ort.	z-skör ort.	sıra ort.	sektör sıra ort.
1	Faydalar	0,486	195	0,567	183	0,370	168	182
2	Lüks Tüketim	0,487	188	0,568	183	0,364	192	188
3	Enerji	0,487	187	0,567	194	0,361	213	198
4	Sağlık	0,485	200	0,567	196	0,359	210	202
5	Teknoloji	0,485	209	0,565	209	0,364	190	203
6	İmalat	0,485	208	0,567	203	0,362	205	205
7	Temel Tüketim	0,482	206	0,566	188	0,357	234	210
8	Gayrimenkul	0,466	217	0,552	232	0,363	198	215
9	Materyaller	0,486	216	0,567	230	0,359	214	220

Analiz sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performansı 3 yıllık ortalamalara göre en yüksek sektör (Dışardan sağlanan) Faydalar (elek-su-telekom vb.) sektörüdür. Bu sektör üretim yapmayıp hizmet sunan bir sektör olduğundan kurumsal sürdürülebilirlik performansının görece yüksek olması beklenebilir. En düşük başarı performansı ise Temel materyaller sektöründe gerçekleşmiştir. Materyaller sektörü hammadde üretimi yapan ağır sanayi kuruluşlarını kapsayan bir sektör olduğundan çevresel kaynak tüketimleri ve atık üretimlerinin görece fazla olması beklenebilir. Ayrıca çalışma koşullarının ağır ve tehlike sınıfının yüksek oluşu kurumsal sürdürülebilirlik performansının düşük olmasına neden olabilir.

6.SONUÇ

Kurumsal sürdürülebilirlik gün geçtikçe önemi ve popülerliği artan bir konu olmanın yanında gönüllülükten zorunluluğa doğru ilerleyen bir süreç haline gelmektedir. Devlet, toplum ve diğer paydaşlar kurumsal sürdürülebilirlik performansının artırılmasını önelemekte ve teşvik etmektedir. Bunun yanında firmaların geçmiş sürdürülebilirlik performanslarını izleyip gelecek için planlama yapmalarında fonksiyoneldir. Dolayısıyla kurumsal sürdürülebilirlik performansının belirlenmesi ve ölçümü önemlidir. Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi veri kısıtlılığı, veri şeffaflığı ve uygun yöntemin seçilmesi gibi nedenlerle zor bir konudur. Bununla birlikte kurumsal sürdürülebilirliğin ölçümünde kullanılan alternatif yöntemler mevcuttur. Çalışma kurumsal sürdürülebilirlik performansının bileşenlerini ve ölçüm kriterlerinin belirlenmesi konusunda kavramsal çerçeveye değindikten sonra, kurumsal sürdürülebilirlik performans ölçümünde kullanılan yöntemleri anlatmaktadır. Bu yönüyle kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi ve sonuçlarına ihtiyaç duyan tüm bilgi kullanıcıları için faydalı bilgiler sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Aracı, H., and Yüksel, F. 2016. "Sürdürülebilirlik Performansının Ölçülmesi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksindeki İşletmelerin Sürdürülebilir Katma Değerinin Hesaplanması". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 30, 786-801.
- Atkinson, G. 2000. "Measuring Corporate Sustainability." *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(2), 235-252.
- Ayçin, E. 2019. "BİST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksinde (XYORT) Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Bütünleşik Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33 (2), 595-622
- Barkemeyer, R., Figge, F., Holt, D., & Hahn, T. (2009). What the papers say: Trends in sustainability: A comparative analysis of 115 leading national newspapers worldwide. *Journal of Corporate Citizenship*, (33), 69-86.
- Baumgartner, R. J., Ebner, D. 2010. "Corporate Sustainability Strategies: Sustainability Profiles And Maturity Levels". *Sustainable Development*, 18(2), 76-89.
- Bititci, U. S., Mendibil, K., Martinez, V., & Albores, P. (2005). Measuring and managing performance in extended enterprises. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Brockett, A., & Rezaee, Z. (2012). *Corporate sustainability: Integrating performance and reporting* (Vol. 630). John Wiley & Sons.
- Brugha, C. M. 2004. "Structure of Multi Criteria Decision Making." *Journal of the Operational Research Society*, 55, 1156-1168.
- Chvatalová, Z., Kocmanová, A., and Dočekalová, M. 2011. "Corporate Sustainability Reporting and Measuring Corporate Performance", *In International Symposium on Environmental Software Systems*, Springer, Berlin, Heidelberg, 245-254.
- Daub, C. H. 2007. "Assessing The Quality Of Sustainability Reporting: An Alternative Methodological Approach". *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 75-85.
- Delmas, M., and Blass, V. D. 2010."Measuring Corporate Environmental Performance: The Trade-Offs Of Sustainability Ratings". *Business Strategy and the Environment*, 19(4), 245-260.
- Diesendorf, M. 2000. "Sustainability and Sustainable Development." *Sustainability: The Corporate Challenge Of The 21st Century*, 2, 19-37.

- Elkington, J. 1997. "The Triple Bottom Line. Environmental Management: Readings and cases", 2. *Environmental sciences*, 18(5).
- Epstein, M. J., and Roy, M. J. 2001. "Sustainability in Action: Identifying And Measuring The Key Performance Drivers". *Long range planning*, 34(5), 585-604.
- Ersöz, F., & Kabak, M. (2010). Savunma sanayi uygulamalarında çok kriterli karar verme yöntemlerinin literatür araştırması. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 97-125.
- Figge, F. and Hahn, T. (2004). "Sustainable Value Added—Measuring Corporate Contributions To Sustainability Beyond Eco-Efficiency". *Ecological economics*, 48(2), 173-187.
- Freeman R E (1994) The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions, *Business Ethics Quarterly*, 4 (4), 409–421.
- Garcia, S., Cintra, Y., Rita de Cássia, S. R., and Lima, F. G. 2016. "Corporate sustainability management: a proposed multi-criteria model to support balanced decision-making." *Journal of cleaner production*, 136, 181-196.
- Goyal, P., Zillur R., and Alice A. K. 2013. "Corporate sustainability performance and firm performance research: Literature review and future research agenda." *Management Decision* Vol. 51 No. 2, pp. 361-379
- Hammer, M. (2002). *Corporate Sustainability Perfomance: Evaluation in the Portuguese Glass Industry*. diplom. de.
- Huizing, A., & Dekker, H. C. (1992). Helping to pull our planet out of the red: An environmental report of BSO/Origin. *Accounting, Organizations and Society*, 17(5), 449-458.
- <http://www.sustainability-index.com/>
- <https://www.futurelearn.com/info/courses/sustainable-business/0/steps/78337>
- <https://www.globalreporting.org/about-gri/governance/global-sustainability-standards-board/>
- <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/>.
- <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
- <https://www.statista.com/statistics/1232295/global-sustainability-reporting-growth-rate/>).
- Hafeez K, Zhang Y, Malak N. Determining key capabilities of a firm using analytic hierarchy process. *Int J Prod Econ* 2002;76:39–51.

- Hwang CL and Yoon, K. 1981. "Multiple attribute Decision Making – Methods and applications". Berlin: Springerverlag.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. In Multiple attribute decision making (pp. 58-191). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Alhaddi, H. 2015. "Triple Bottom Line And Sustainability: A Literature review", *Business and Management Studies*, 1(2), 6-10.
- Jackson, A., Boswell, K., and Davis, D. 2011. "Sustainability And Triple Bottom Line Reporting–What Is It All About". *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1(3), 55-59.
- Kaspareit, T. and Lopatta, K. 2016. "The Value Relevance Of Sam's Corporate Sustainability Ranking and GRI Sustainability Reporting in the European Stock Markets". *Business Ethics: A european review*, 25(1), 1-24.
- Keeble, J. J., Topiol, S., & Berkeley, S. (2003). Using indicators to measure sustainability performance at a corporate and project level. *Journal of Business Ethics*, 44(2), 149-158.
- Krajnc, D., & Glavič, P. (2005). A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, conservation and recycling*, 43(2), 189-208.
- Kucukvar, M., and Tatari, O. 2013. "Towards A Triple Bottom-Line Sustainability Assessment Of the US Construction Industry". *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 18(5), 958-972.
- Lindgreen, A., and Swaen, V. 2010. "Corporate social responsibility". *International journal of management reviews*, 12(1), 1-7.
- McGuire, J. W. (1969). The changing nature of business responsibilities. *The Journal of Risk and Insurance*, 36(1), 55-61.
- Moneva, J. M., Archel, P., and Correa, C. 2006. "GRI and the camouflaging of corporate unsustainability." In *Accounting forum* Vol. 30, No. 2, pp. 121-137
- Nikolaou, I. E., and Matrakoukas, S. I. 2016. "A Framework To Measure Eco-Efficiency Performance Of Firms Through EMAS Reports". *Sustainable Production and Consumption*, 8, 32-44.
- Nikolaou, I. E., Tsalis, T. A., and Evangelinos, K. I. 2019. "A Framework To Measure Corporate Sustainability Performance: A Strong Sustainability-based View Of Firm". *Sustainable Production and Consumption*, 18, 1-18.
- Our Common Future (Brundtland Report) (1987). <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>

- Ömürbek, N., Makas, Y., and Ömürbek, V. 2015. "AHP ve TOPSIS Yöntemleri ile Kurumsal Proje Yönetim Yazılımı Seçimi". Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (21), 59-83.
- Özmehmet, E. 2008." Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları". *Journal of Yaşar University*, 3(12), 1853-1876.
- Perçin, S., - Sönmez, Ö. (2018). "Bütünleşik Entropi Ağırlık Ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak Türk Sigorta Şirketlerinin Performansının Ölçülmesi. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 565-582.
- Pryshlakivsky, J., & Searcy, C. (2017). A heuristic model for establishing trade-offs in corporate sustainability performance measurement systems. *Journal of Business Ethics*, 144(2), 323-342.
- Saaty, T. L. (1996). Decision making with dependence and feedback: The analytic network process. Pittsburgh: RWS Publications.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A., and Steger, U. 2005. "The Business Case For Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options." *European Management Journal*, 23(1), 27-36.
- Schaltegger, S., Bennett, M., & Burritt, R. (2006). Sustainability accounting and reporting: development, linkages and reflection. An introduction. In *Sustainability accounting and reporting* (pp. 1-33). Springer, Dordrecht.
- Searcy, C. 2011. "Updating corporate sustainability performance measurement systems", *Measuring Business Excellence*, Vol. 15 No. 2, pp. 44-56.
- Sharma, S., & Starik, M. (Eds.). (2002). *Research in corporate sustainability: The evolving theory and practice of organizations in the natural environment*. Edward Elgar Publishing.
- Shen, L., Olfat, L., Govindan, K., Khodaverdi, R., and Diabat, A. 2013. "A fuzzy multi criteria approach for evaluating green supplier's performance in green supply chain with linguistic preferences." *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 170-179.
- Şener B, 2004. "Landfill Site Selection by Using Geographic information Systems. A thesis Submitted To Graduate School Of Natural And Applied sciences of Middle East Technical University, Ankara.
- Şirketler için Sürdürülebilirlik Rehberi ,Borsa İstanbul,2014, <https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> (Erişim Tarihi :20.05.2021)
- Tıraş, H. H. 2012. "Sürdürülebilir Kalkınma Ve çevre: Teorik Bir İnceleme." *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.

- Tyteca, D. 1998. "Sustainability Indicators At The Firm Level: Pollution And Resource Efficiency As A Necessary Condition Toward Sustainability". *Journal of Industrial Ecology*, 2(4), 61-77.
- Tyteca, D., Carlens, J., Berkhout, F., Hertin, J., Wehrmeyer, W., and Wagner, M. 2002. "Corporate environmental performance evaluation: evidence from the MEPI project." *Business Strategy and the Environment*, 11(1), 1-13.
- Wood, D. J. (2010). Measuring corporate social performance: A review. *International journal of management reviews*, 12(1), 50-84.
- Youngblood, A. D., & Collins, T. R. (2003). Addressing balanced scorecard trade-off issues between performance metrics using multi-attribute utility theory. *Engineering Management Journal*, 15(1), 11-17.
- Yeni, O. (2014). SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA: BİR YAZIN TARAMASI. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 181-208.
- Zhang, X., Wang, C., Li, E., Xu, C. 2014. "Assessment Model of Eco Environmental Vulnerability Based on Improved Entropy

İklim Değişiminin Turizm Sektörüne Etkileri

Erdoğan KOTİL¹

GİRİŞ

Turizm günümüzde en hızlı gelişen sektörler arasında yer almaktadır. Dünyada 2002’den bu yana uluslararası turist sayısı 700 milyondan 1,5 milyara çıkmıştır. Turizm sektöründe yaratılan gelir 2019’da 1.481 trilyon dolar olmuştur. 2009-2019 yılları arasında dünyada turizm gelirleri %54 büyürken dünya gayri safi yurtiçi hasılası %44 büyümüştür (UNWTO, 2020). Birçok ülkede turizm gelirleri ülkenin döviz ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Ülke ekonomilerinde istihdam üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Ülkelerin turizmden gelir kazanmaları gelen turist sayılarının bir sonucudur. Turistlerin bir ülkeyi tercih etmeleri o ülkenin sahip olduğu iklimle de ilişkilidir.

Küresel ısınma dünyada ortalama sıcaklıkların artmasıdır. Karbon ekonomisi başlangıçta küresel ısınmanın bir nedeniydi. Ortalama sıcaklıklardaki artış belli bir noktadan sonra geri dönüştürülemeyen değişimlere neden olmaya başladı. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), iklim değişikliğini “doğal değişkenlik nedeniyle veya insan faaliyetinin bir sonucu olarak, zaman içinde iklimde meydana gelen herhangi bir değişiklik” olarak tanımlamaktadır (IPCC, 2007:871). Günümüzde artık karbon ekonomisi iklim değişikliği ile ilişkilendirilmektedir. Küresel ısınmanın ana nedeni sera gazlarıdır. Sera gazlarının içinde en büyük pay karbondioksittir. Doğa’nın kendiliğinden yarattığı karbondioksit miktarı 600 bin yıllık süreçte 300 ppm’i geçmemişken 1700’lü yılların sonundan itibaren artarak günümüzde 420 ppm’e ulaşmıştır.

Karbon düzeyindeki artış tesadüfi olmamıştır. 1700’lerin sonu sanayi devrimi dönemini işaret etmektedir. Sanayi devrimi ile insan kas gücünün yerine buharla çalışan makineler devreye girmiştir. Buhar, önceleri kömürden ve daha sonra diğer fosil yakıtlar gaz ve petrolden elde edilmiştir. Sanayi devrimi birçok etkisinin yanında esas olarak üretimde büyük artışlar yaratmıştır.

Son 25 yılda, insan kaynaklı küresel ısınma teorisi ve sonuçları ekolojik söyleme hâkim oldu. Teori Birleşmiş Milletler ve birçok Batılı ülke tarafından gezegene ve üzerinde yaşayanlara yönelik açık ve acil bir tehdit olarak onaylandı. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) raporlarını esas alan teori, üç argümana dayanıyor: (1) Gezegen eşi benzeri görülmemiş ve yıkıcı bir hızla ısınıyor; (2) Sera gazlarının (çoğunlukla karbondioksit) salımı yoluyla küresel

¹ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, e-mail: kotil_e@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1387-5036

ısınmanın başlıca nedeni insan faaliyetidir ve (3) bu süreç, sürdürülebilirliğin benimsenmesi gibi insani değerlerde ve yaşam tarzında temel bir değişiklik yoluyla tersine çevrilebilir (Shani ve Arad, 2014). Bu gelişmeler ışığında iklim değişikliği ile turizm arasındaki ilişki turizm talebi üzerinden kurularak ele alınacaktır.

TURİZM TALEBİ

Turizm talebi, turistlerin turistik destinasyonlarda seyahatleri sırasında satın aldıkları mal ve hizmetleri ifade eder (Liu ve ark., 2021). Turizm talebi çoğunlukla turist sayısı veya turizm geliri ile ölçülür. Turizm talebini etkileyen çok sayıda değişken vardır. Turizm talebini etkileyen değişkenler ekonomik olan ve olmayan şeklinde iki grupta incelenir. Ekonomik olanlar temelde fiyat ve gelire dayanır. Fiyat değişkeni turizm talebinin nasıl tanımlandığına bağlı olarak değişir. İkame turizm ülkelerinin etkisini ölçmek için ikame fiyat değişkeni kullanılır. Turizmi etkileyen faktörleri farklı ele alan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Örneğin; Borhan ve Arsad (2016), altı Avrupa ülkesinden Malezya'ya gelen uluslararası turist sayısı ile ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada değişken olarak, gelen uluslararası turist sayısı, döviz kuru, gelir düzeyi, turizm fiyatı ve ikame turizm fiyatını kullandılar. Turner ve ark. (1998) gelir, yaşam maliyeti, ulaştırma maliyeti, dış ticaret hacmini talep değişkeni olarak kullanmışlardır. Petermann ve ark. (2005) fırtınalar, seller, depremler ve volkanik patlamalardaki artış eğilimi gibi, uluslararası turizm talebini doğal afetler ile açıklamışlardır. Eryiğit ve ark. (2010) mesafe, turizm iklimi indeksi, nüfus, dış ticaret, ortak dili uluslararası turizm hacmini etkileyen temel değişkenler olarak tanımlanmaktadır. Roupia ve ark. (2012) turistlerin sağlık, risk faktörleri, ulaşım araçları, beslenme ve yaşam koşulları, iklim koşulları, doğal veya insan kaynaklı afetler ile ilişkili olduklarını göstermiştir.

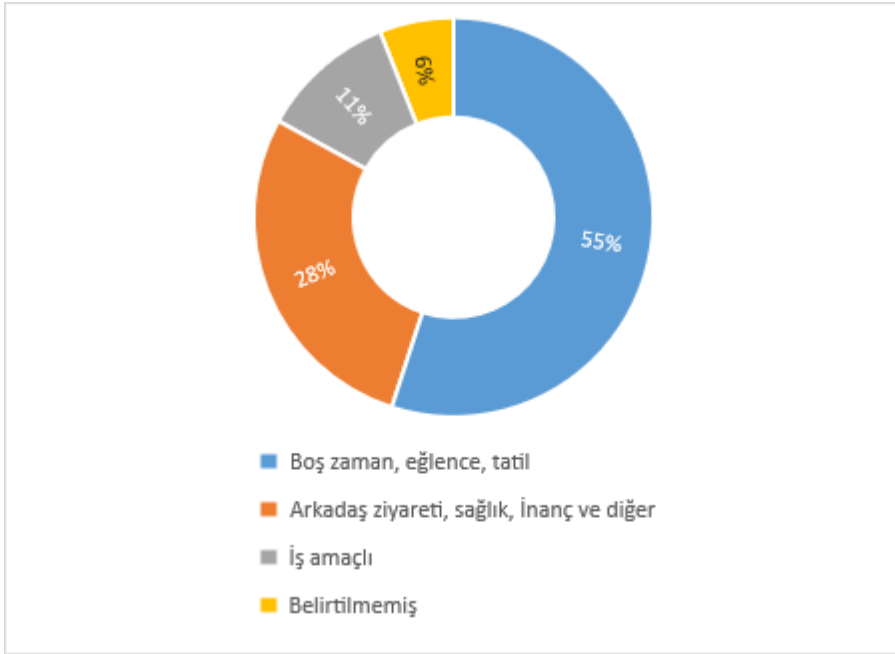
TURİZM İKLİM İLİŞKİSİ

Turizm talebini incelerken iklim değişkeninin kullanılması turizm ile iklim arasındaki ilişki nedeniyle yaygınlaşmıştır. Crouch ve Ritchie (2003) iklimi, karşılaştırmalı üstünlük yaratan bir destinasyonun fiziksel kaynaklarının bir bileşeni olarak tanımlamıştır. İklimin genellikle diğer rekabetçi faktörlere “baskın” olduğunu belirttiler.

Birçok çalışmada iklim değişkeni bir indeks olarak kullanılmıştır. Olya ve Alipur (2015) Kuzey Kıbrıs için iklim indeksi kullanmışlar adanın kuzey sınırlarının yüksek düzeyde yağışa maruz kaldığını ve bunun turizm üzerinde olumsuz etkilere neden olduğunu bulmuşlar. Jorgensen ve ark. (1996) Norveçlilerin çoğu (yüzde 75'ten fazlası) güneşli yerlere olan yaz aylarında

kapsamlı tur kiralama talebinin, bir önceki yazın hava koşullarından etkilendiği tespit ettiler. Krishnannair ve ark. (2022) Güney Afrika için yaptıkları çalışmada turizm iklim indeksini kullanarak iklim ile turizm talebi arasında pozitif ilişki bulmuşlardır.

Turistlerin seyahat amaçları farklılık göstermektedir. Grafik 1'e göre turistlerin % 55'i boş vakit değerlendirme ve tatil amaçlı seyahat ederken %28'i sağlık, inanç ve arkadaş ziyareti amaçlı seyahat etmektedir. Tatil amaçlı seyahatler deniz-kum-güneş üçlüsü olarak tanımlanan kıyı turizmi amaçlıdır. İklim değişikliğinin en fazla doğal koşullara bağlı turizmde gelir sağlayan ülkeleri etkilemesi beklenmektedir.



Grafik 1. Turistlerin geliş amaçlarına göre dağılımı

Kaynak: WTO (2021), International Tourism Highlights, 2020 Edition. World Tourism Organization, s.9.

Pratt ve ark. (2012), turizm endüstrisinin ve sürdürülebilirliğinin karşı karşıya olduğu temel zorlukları, (1) enerji ve sera gazı (GHG) emisyonları; (2) su tüketimi; (3) atık yönetimi; (4) biyolojik çeşitlilik kaybı; (5) inşa edilmiş ve kültürel mirasın etkili yönetimi ve (6) planlama ve yönetim olarak sıralamıştır.

İklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkacak olayların turizm üzerinde doğuracağı etkiler tablo 1 de gösterilmiştir.

Yükselen sıcaklıklar mevsimlerin değişmesi yoluyla turistler için tatil programlarında sorun yaracak, kıyı turizmi için serinlik yaratma maliyetlerini artıracaktır. Kar yağışının azalması ve buzulların erimesi, kayak turizmi için sezon kısalığı, kar elde etme maliyet artışı, manzara azalmasına bağlı olarak tesislerde gelir kaybına neden olacaktır. Fırtınaların sıklığının ve şiddetinin artması, turistik tesislerin sigorta maliyetlerinin artmasına, tesislerin kullanım süresinin azalmasına neden olmaktadır. Azalan yağışlar ve buharlaşmadaki artış, su kıtlığına, turizm ve diğer sektörler arasında rekabete ayrıca orman yangınlarındaki artışla turizm talebini etkiliyor Yağış, kıyı turizmi için hayati bir iklim parametresidir (Georgopoulou ve ark., 2019) ve bir dereceye kadar sıcaklıktan bile daha önemlidir (Liu, 2016).

Tablo 1: İklim değişikliklerinin turizm üzerinde doğuracağı sonuçlar

Olay	Turizme etkisi
Daha yüksek sıcaklıklar	Değişen mevsimsellik, turistler için ısı stresi, soğutma maliyetleri, bitki-yaban hayatı-böcek popülasyonlarındaki ve dağılımındaki değişiklikler, bulaşıcı hastalıklar
Azalan kar örtüsü ve küçülen buzullar	Kış sporları destinasyonlarında kar eksikliği, artan kar yapma maliyetleri, daha kısa kış sporları sezonları, azalan peyzaj estetiği
Aşırı fırtınaların artan sıklığı ve yoğunluğu	Turizm tesisleri için risk, artan sigorta maliyetleri/sigortalanabilirlik kaybı, iş kesintisi maliyetleri
Bazı bölgelerde azalan yağış ve artan buharlaşma	Su kıtlığı, turizm ve diğer sektörler arasındaki su rekabeti, çölleşme, artan orman yangınları altyapıyı tehdit ediyor ve talebi etkiliyor
Bazı bölgelerde yoğun yağış sıklığında artış	Tarihi mimari ve kültürel varlıklarda sel hasarı, turizm altyapısında hasar, değişen mevsimsellik
Deniz seviyesi yükselmesi	Kıyı erozyonu, plaj alanı kaybı, kıyıları korumak ve sürdürmek için daha yüksek maliyetler
Deniz yüzeyi sıcaklıkları yükseliyor	Dalış ve şnorkel destinasyonlarında artan mercan ağartma ve deniz kaynakları ve estetik bozulma
Daha sık ve daha büyük orman yangınları	Doğal cazibe kaybı; sel riskinin artması; turizm altyapısına zarar

Kaynak: World Tourism Organization, & United Nations Environment Programme. (2008). Climate change and tourism: Responding to global challenges (World Tourism Organization (UNWTO) & United Nations Environment Programme (UNEP), Eds.). World Tourism Organization, p.61'den derlenmiştir.

Deniz seviyesinin yükselmesi, kıyı erozyonu yoluyla plaj alanlarının daralmasına yol açarak kıyı turizmini etkiler. Deniz yüzeyi sıcaklıkları artışı, mercanların beyazlamasına ve dalış amaçlı turizm talebinin olumsuz

etkilenmesine neden olur. Daha sık ve daha büyük orman yangınları, doğal güzellik kaybına, sel riskinin artmasına yol açarak turizm altyapısına zarar verir.

İklim değişikliğinin etkisi turizm pazarının özelliklerine göre değişir. Özellikle kayak destinasyonları olmak üzere kış turizmi üzerindeki iklim değişikliği tehditleri, kar derinliğindeki ve kış mevsiminin süresindeki azalmaları içerir (Scott ve ark., 2003). Plaj turizmi yüksek sıcaklıklar, daha sık yağışlar, dalga dinamiklerindeki değişiklikler ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi tehditlerle karşı karşıyadır (Fitchett ve ark., 2016).

İklim değişkenliği turizm operasyonlarının çeşitli yönlerini de etkiler (su temini ve kalitesi, ısıtma-örneğin soğutma maliyetleri, kar yapma gereksinimleri, sulama gereksinimleri, haşere yönetimi ve tahliyeler ve geçici kapatmalar). 66 ulusal turizm ve meteoroloji kuruluşunun uluslararası bir araştırması, büyük bir çoğunluğun (%81) hava ve iklimin kendi ülkelerindeki turizmin başlıca belirleyicileri olduğunu düşündüğünü ortaya koydu (Wall & Badke, 1994).

İKLİM DEĞİŞKENİNİN ROLÜ

İklim, doğal çevre ve kişisel güvenlik, gidilecek yer seçiminde üç ana faktördür. Küresel iklim değişikliğinin bölgesel düzeyde bu üç faktör üzerinde önemli etkileri olacağı tahmin edilmektedir. Turistler, iklim değişikliğinden etkilenen yerlerden kaçınma veya olumsuz iklim koşullarından kaçınmak için seyahat zamanlamasını değiştirme konusunda görece özgürlüğe sahiptirler. Turistler iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama konusunda en yüksek kapasiteye sahiptir (WTO, 2008). Değişen iklim koşullarının turist talebi üzerindeki potansiyel etkisini araştıran çalışmalardan elde edilen kanıtlar, turist talebinin coğrafi ve mevsimsel yeniden dağılımının, çok büyük olabileceğini göstermektedir. Berritella ve ark. (2006) İklim değişikliğinin geleceğe yönelik ekonomik sonuçlarını araştırdıkları çalışmalarında, şu anda dünyanın başlıca turizm destinasyonu olan Akdeniz'in, turistler için önemli ölçüde daha az çekici hale geleceğini tahmin ediyorlar. Onlara göre "Dünyanın Geri Kalanı" bölgesi, en popüler ikinci destinasyon olan ve aynı zamanda hoş olamayacak kadar sıcak hale gelecek Karayipler'i içerir ve "Dünyanın Geri Kalanı", bugün o kadar popüler olmayan ve küresel ısınma nedeniyle daha da az popüler hale gelecek olan tropik ülkeleri de kapsıyor.

Berritella ve ark. (2006) göre Dünya GSYİH'sının yaklaşık %10'u artık rekreasyon ve turizme harcanmaktadır. İklim değişikliği muhtemelen harcanan para miktarını değil, daha çok nerede harcanacağını etkileyecektir. Bununla birlikte, turizmden elde edilen gelirler bazı ekonomilerde önemli bir faktördür ve

bu paranın yalnızca bir kısmının başka yerlere hareket ettiğini görmek sorunlu olabilir.

TURİZMİ DOĞRUDAN ETKİLEYECEK HAVA OLAYLARI

Havanın doğrudan etkileri sıcaklık ve yağış rejimindeki değişiklik yoluyla ortaya çıkar. Havanın olumlu olup olmadığı değerlendirilirken beklentilerden sapması önemli bir faktördür. Mevsim dışı sıcak veya soğuk havalar destinasyondan memnuniyetsizliğe yol açabilir. Alışılmadık havanın kısa vadede turizm talebi üzerinde az da olsa etkisi vardır (Day ve ark., 2013). Turizmi hava yoluyla etkileyebilecek hava olayları, sıcaklık, nem, yağış, sel, kuraklık, kasırga, erozyondur. Sıcaklık değişiminin talep üzerinde iki yönlü etkisi olabilir. Bazı bölgelere yönelik talep olumlu etkilenirken başka yerler olumsuz etkilenir. Göreli nem ile talep arasında ters yönlü ilişki vardır. Seller, turizm altyapısına, tesislerine ve hizmetlerine zarar verebileceği için turizmi etkiler (Nurashikin ve ark., 2018). Yağış, turizm talebi ile negatif ilişkilidir. Seller turizm talebiyle ters yönde ilişkilidir. Turizmdeki büyüme, yoğun su aktivitesi ve artan konaklama ile birleştiğinde, su kaynakları turistik destinasyonlarda daha önemli hale gelmektedir (Gössling ve ark., 2012). Kuraklıklar turizm talebi ile ters ilişkilidir (Cashman & Nagdee, 2017). Güçlü rüzgarların birçok durumda turizmi engellediğini göstermiştir. Kasırgalar, uluslararası turizm talebi ile negatif ilişkilidir. Erozyon kıyı bölgelerine ve kıyılara zara vererek turizm talebi ile ters ilişkilidir.

SONUÇ

Turizm ve iklim değişkenliği günümüzde iki önemli konudur. Turizm birçok ülkede hızla gelişmektedir. Uluslararası turizm talebi sürekli artmaktadır. İklim değişikliği artık tartışmasız şekilde kabul görmekte ve önlemler geliştirilmeye çalışılmaktadır. Turizm gelirleri gayri safi yurtiçi hasılası içinde önemli paya sahip ülkeler iklim değişikliğinden turizm yoluyla olumsuz etkilenecektir.

Turizmin hava olayları ile ilişkisi incelenen bir konudur. Çoğu turizm destinasyonu sahip olduğu istikrarlı hava özelliklerinden dolayı talep edilmektedir. İklim değişikliği destinasyonlardaki hava olaylarını değiştirdikçe bölgelere yönelik turizm talebi de değişecektir. Özellikle kış ve yaz mevsimlerine bağlı olan turizm çeşitleri iklim değişiminden etkilenecektir. İklim değişimi kabul edilen bir süreç olduğuna göre turizm sektörünün nasıl etkileneceği, nasıl tedbirler alacağı şimdiden tartışılmalıdır.

Referanslar

- Berrittella M, Bigano A, Roson R, Tol RSJ. A general equilibrium analysis of climate change impacts on tourism. *Tour Manag* [Internet]. 2006;27(5):913–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2005.05.002>
- Borhan, N., & Arsad, Z. (2016, October). Determining factors affecting tourism demand for Malaysia using ARDL modeling: A case of Europe countries. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1782, No. 1, p. 050005). AIP Publishing LLC.
- Cashman A, Nagdee MR. Impacts of climate change on settlements and infrastructure in the coastal and marine environments of Caribbean small island developing states (SIDS). *Science Review*. 2017;155–73.
- Crouch, G. I., & Brent Ritchie, J. R. (2003). *Competitive destination, the: A sustainable tourism perspective*. Cabi.
- Day J, Chin N, Sydnor S, Cherkauer K. Weather, climate, and tourism performance: A quantitative analysis. *Tour Manag Perspect* [Internet]. 2013;5:51–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tmp.2012.11.001>
- Eryiğit, M., Kotil, E., & Eryiğit, R. (2010). Factors affecting international tourism flows to Turkey: A gravity model approach. *Tourism Economics*, 16(3), 585–595. <https://doi.org/10.5367/000000010792278374>
- Fitchett, J. M., Grant, B., & Hoogendoorn, G. (2016). Climate change threats to two low-lying South African coastal towns: Risks versus perceptions. *South African Journal of Science*.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). *IPCC Working Group II Fourth Assessment Report*. 2007.
- Jørgensen, F., & Solvoll, G. (1996). Demand models for inclusive tour charter: The Norwegian case. *Tourism Management*, 17(1), 17–24. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(95\)00096-8](https://doi.org/10.1016/0261-5177(95)00096-8)
- Georgopoulou, E., Mirasgedis, S., Sarafidis, Y., Hontou, V., Gakis, N., & Lalas, D. P. (2019). Climatic preferences for beach tourism: an empirical study on Greek islands. *Theoretical and Applied Climatology*, 137(1–2), 667–691. <https://doi.org/10.1007/s00704-018-2612-4>
- Gössling S, Peeters P, Hall CM, Ceron J-P, Dubois G, Lehmann LV, et al. Tourism and water use: Supply, demand, and security. An international review. *Tour Manag* [Internet]. 2012;33(1):1–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2011.03.015>

- Krishnannair, S., Nandutu, I., Ali, M. & Fitchett, J. (2022). Developing South African Tourism Climate Index. Mathematics in Industry Reports. doi:10.33774/miir-2022-x64l4
- Liu, T.-M. (2016). The influence of climate change on tourism demand in Taiwan national parks. *Tourism Management Perspectives*, 20, 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.10.006>
- Liu H, Liu W, Wang Y. A study on the influencing factors of tourism demand from mainland China to Hong Kong. *J hosp tour res* [Internet]. 2021;45(1):171–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/1096348020944435>
- Nurashikin Sungip F, Khairul Amri Kamarudin M, Hafiz Md Saad M, Abd Wahab N, Puad Mat Som A, Umar R, et al. The impact of monsoon flood phenomenon on tourism sector in Kelantan, Malaysia: A review. *Int j eng technol* [Internet]. 2018;7(4.34):37. Available from: <http://dx.doi.org/10.14419/ijet.v7i4.34.23577>
- Olya, H. G. T., & Alipour, H. (2015). Risk assessment of precipitation and the tourism climate index. *Tourism Management*, 50, 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.01.010>
- Petermann T, Revermann C, Scherz C. Future trends in tourism. Working P101. Office of Technology Assessment at the German Bundestag. 2005.
- Pratt, L., Rivera, L., & Bien, A. R. (2012). Tourism in the Green Economy: Background Report. World Tourism Organization (UNWTO) and the United Nations Environment Programme (UNEP).
- Roupa, Z., Zikos, D., Vasilopoulos, A., & Diomidous, M. (2012). Common health risks, required precautions of travelers and their customs towards the use of travel medicine services. *Materia Socio-Medica*, 24(2), 131–134. <https://doi.org/10.5455/msm.2012.24.131-134>
- Scott, D., McBoyle, G., & Mills, B. (2003). Climate change and the skiing industry in southern Ontario (Canada): exploring the importance of snowmaking as a technical adaptation. *Climate Research*, 23, 171–181. <https://doi.org/10.3354/cr023171>
- Shani A, Arad B. Climate change and tourism: Time for environmental skepticism. *Tour Manag* [Internet]. 2014;44:82–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2014.02.014>
- Turner LW, Reisinger Y, Witt SF (1998). Tourism demand analysis using structural equation modeling. *Tourism Economics* 4(4):301-323.
- Wall G, Badke C. Tourism and climate change: An international perspective. *J Sustain Tour* [Internet]. 1994;2(4):193–203. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/09669589409510696>

World Tourism Organization, United Nations Environment Programme. Climate change and tourism: Responding to global challenges. World Tourism Organization (UNWTO), United Nations Environment Programme (UNEP), editors. Madrid, Spain: World Tourism Organization; 2008.

World Tourism Organization (UNWTO), editor. International Tourism Highlights, 2020 Edition. World Tourism Organization (UNWTO); 2021.

Güneydoğu Asya Ülkelerinin Gelişmişlik Düzeylerinin CRITIC Tabanlı ROV Yöntemi İle Değerlendirilmesi

Gökhan EĞİLMEZ¹

Abdulhamit EŞ²

1. GİRİŞ

Ticari yollar ekonomik fayda sağlamasının yanı sıra iktisadi alanı genişleterek katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte ekonomik, siyasi ve toplumsal etkiler yarattığı dönemler de olmuştur. Bu durumu göz önünde bulundurduğumuzda ticaret yollarını sadece ekonomik destek sağlayıcı bir faktör olarak düşünmek yanlış bir yaklaşım olacaktır. Ticari yollar gibi askeri yollar toplumların dış dünyayla iletişim kurduğu medeniyetleri birbirine bağlayan koridorlardır. Antik Çağ döneminde kullanılan Hükümdar yolu orta çağ döneminde Osmanlılar ve diğer devletler tarafından kullanılmıştır. Osmanlı tarafından kullanılan bu yollardan tarihi ipek yolunun korunması iktisadi siyasetin amacı olmuştur. Bu nedenle altyapı yatırımları yapılmış ve nizamı sağlayıcı adımlar atılmıştır.

15. yy.'a kadar dünya ticareti doğunun kontrolündeydi. Bu dönemde dünya ticaret sisteminin dışında kalan batı coğrafi keşiflerle birlikte ve bunun yanı sıra yeni ticaret yollarının ortaya çıkmasından dolayı ticari yolların gücünü kanıtlayarak batı lehine bir süreç başlatmışlardır. Batı Avrupa Coğrafi Keşiflerden sonra dünya ticaret sistemine katılmış ve dünya ekonomisinde üstün bir otorite oluşturmaya başlamışlardır. Sonraki süreçte ekonomik avantaj Asya'nın elinden alınarak Batı'ya taşınmıştır. Sanayi devrimiyle birlikte ulaşımın makineyle desteklenmesi pazarı büyütmüş, büyüyen sanayinin tedariki demiryolları ile karşılanmıştır. Modern İpekyolu projesi eski çağlardaki gibi büyük bir etki yaratmasa da dönemin ihtiyaçlarına hızlı, teknolojik ve devasa bir alanı kapsayacak şekilde planlanmış ve bu sebeple küresel çapta oldukça önem teşkil etmektedir. Doğu-Batı arasındaki iktisadi iş birliği bir ticari altyapı oluşturup dünya ticaretine yeni bir yön verecektir.

Kuşak ve Yol girişimim küresel ekonominin ve jeopolitik dengelerin değişeceği yumuşak güç stratejisidir. Orta Asya'ya odaklanan proje Avrasya ekonomi birliği ve ABD'nin önerdiği yeni ipek yolu projesine bir karşı hamle olarak da değerlendirilebilir.

¹ Öğr. Gör., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yeniçağa Yaşar Çelik MYO, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, e-posta: gokhan.egilmez@ibu.edu.tr, Bolu <https://orcid.org/0000-0003-0450-9376>.

² Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, e-posta: es_a@ibu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4120-0768>

"Konjonktürel güç", belli koşullar altında belirli konular söz konusu olduğunda, bazı küçük güçleri neredeyse orta güç konumuna yükseltirken, büyük bir gücü orta güç haline getirebilir. Ek olarak, "konjonktürel güç", bir artı güç olarak, bir devletin bir veya iki güç kapasitesini artırabilirken, diğerleri üzerinde azalır veya hiçbir etkisi olmayabilir. Güneydoğu Asya bölgesi küçük ve gelişmemiş ülkelerden oluşmaktadır. Çoğu yetersiz internet kötü altyapı ile mücadele eden toplumlardır. Bu bölgede Çin'in yatırımlar yapıp altyapı çalışmalarını hızlandırması stratejik bir hamledir. Henüz ticari yolları, altyapısı, üretimi, ekonomisi v.b. gelişmemiş ülkelerin de bu projede yer alarak gelişmesi kaçınılmazdır. Ekonomik istikrara sahip güçlü bir ekonomik yapının kurulması politika yapımcıların temel amacıdır. İstikrarın bozulduğu ve ekonomik göstergelerde büyük dalgalanmaların görüldüğü dönemlerde, güven ortamının sarsılmasına bağlı olarak ekonomilerin rekabet gücü zayıflamaktadır. Ülkeler, ekonomilerindeki bu olumsuz ortamı gidermek ve istikrarlı ekonomik yapıyı tesis etmek üzere çeşitli politikalar uygulamaktadır. Bu noktada, üretim hacmi genişletilerek çıktı artışı, yeni istihdam alanları oluşturularak işsizliği azaltma, fiyat dalgalanmalarının önüne geçerek fiyat istikrarı, kamu gider gelir dengesi sağlanarak bütçe dengesi ve dış rekabet gücü kazanılarak cari dengenin sağlanması gibi temel hedefler amaçlanmaktadır (Belke, 2020:121).

Makro ekonomik göstergelerin bir ülke ekonomisinin olumlu veya olumsuz değişimlerinin göstergeleri olduğu hiç şüphesizdir. Ülkelerin rakipleriyle rekabet edebilmesi bu göstergelerde gerçekleştireceği rekabete bağlı olacaktır(Eyüboğlu, 2017). Enflasyon, ekonomik büyüme, işsizlik oranları, eğitim yapısı, siyasi istikrar ve güvenlik durumu gibi etkenler ülkenin ekonomik performansını gösterir.

Ülkelerin bu hedeflere ulaşmadaki başarısı, ekonomik performans düzeyine doğrudan yansımaktadır. Bu nedenle, ülkelerin ekonomik performansının değerlendirilmesi, ekonomik yapısıyla ilgili önemli bilgiler sağlamaktadır. Böylece ekonomiler arasında çok gelişmişten az gelişmişe doğru bir gelişmişlik sıralaması da yapılabilmektedir(Koşaroğlu, 2021:204). Ülkelerin aynı coğrafya veya tüm dünyadaki diğer ülkelerle rekabet etmek için, mevcut durumunu ve diğer ülkelerin durumunu analiz ederek rekabet ettikleri tüm kriterleri göz önünde bulundurarak hareket etmeleri gerekmektedir(Ballı, 2005). Ülkelerin sadece bir kriter değil tüm kriterler dikkate alınarak performans ölçümleri gerçekleştirildiğinden, Çok kriterli karar verme yöntemlerinin bu amaç için kullanılması doğru olacaktır.

Bu çalışmada kuşak ve yol üzerinde yer alan Güneydoğu Asya ülkelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyleri çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan

CRITIC tabanlı ROV yöntemiyle değerlendirilecektir. Bu ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ölçülürken 2015-2019 yılları arasında İpek yolu projesinin açıklanmadan önceki yıldan projenin ana hatlarının netleştiği 5 yıllık süreç incelenecektir. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerini belirlerken literatürde oldukça yer alan ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada Dünya bankasından alınan verilerle Brunei, Kamboçya, Endonezya, Myanmar, Malezya, Laos, Vietnam, Tayland, Singapur, Filipinler ülkelerinin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), kişi başına milli gelir, ihracat miktarı, ithalat, doğrudan yabancı yatırım değeri (DYY), dış borç miktarı, sanayi üretimi büyüme oranı (GSYH'nın %si), işsizlik oranı (işgücünün yüzdesi), enflasyon oranı ve Çin yatırımları kriter olarak kullanılmıştır. Çalışmada CRITIC Yöntemiyle kullanılan kriterlerin önem dereceleri belirlenirken, ROV Yöntemiyle de yıllara göre ülkelerin gelişmişlik düzeyleri iyiden kötüye doğru sıralanmıştır. Literatürde benzer amaçla yapılan çalışmaların bulunmasına rağmen Güneydoğu Asya ülkelerinin gelişmişlik düzeylerinin belirtilen yıllarda karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bakımdan yapılan çalışmanın literatüre anlamlı katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde kuşak ve yol üzerinde yer alan ülkelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyleri hakkında yapılan çalışmalara ve ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı pek çok çalışmadan bazılarına yer verilmiştir.

Jackson ve Shepotylo (2021) kuşak ve yolun bir çin rüyası mı yoksa gerçekleştirilebilir küresel çapta bir proje mi olduğunu Kuşak ve Yol Girişimi'nin (BRI) ticaret maliyetlerindeki değişiklikler açısından Çin, AB ve dünyanın geri kalanında ticaret ve tüketici refahı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Genel denge yapısal yerçekimi yaklaşımı ve ters analiz ile test edilmiştir. Sonuçlar şu şekilde sıralanmıştır: Çin-AB arasında nakliye maliyeti azalması sonucu önemli kazançlar elde edilecektir; serbest ticaret bölgesinin kurulmasıyla maliyetlerde düşüş olacaktır; BRI ve serbest ticaret bölgesi ortak politikası kazançları çoğaltacaktır. Sonuçlar BRI'nin, özellikle diğer ticaret entegrasyon şemalarıyla birleştirildiğinde önemli refah kazanımları sağlama ve agresif ticaret politikalarını dengeleme potansiyeline sahip olduğuna dair kanıt sağlar.

Dunford ve Liu (2019) Kuşak Ve Yol girişimini Çin perspektifi üzerinden ele aldıkları bir çalışma yapmışlardır. Ülkelerin barış içerisinde yaşayıp, ekonomik politik ve kültürel iş birlikleri sayesinde kalkınmanın açık bir davetçisi olan yeni finansal bir araç olduğunu belirtmişleridir. Çalışmada küresel çaptaki gelişmeler

başkan Xi Jinping'in resmi açıklamaları kullanılarak bu fikrin altında yatan düşünceler desteklenmiştir.

Shi ve Yao (2019) kuşak ve yol kapsamında çinin güneydoğu Asya'daki enerji yatırımlarına ilişkin beklentisini araştırdıkları bir çalışma yapmışlardır. Çalışma Çin'in ASEAN enerji sektörüne yaptığı yatırımların sorunlarını ele almıştır. Çin'in yatırımlarının kabul edilebilirliğinin nasıl iyileştirileceği analiz edilirken "sahiplenme duygusu" yaklaşımı benimsenmiştir. BRI önceliklerinin, Kuşak ve Yol Girişimi'nin önemli bir parçası olarak inşa edilecek olan topluluk ağına bir sahiplik duygusu getirme fırsatı ve daha derin bir şekilde, bir iyi imaj ve yatırım projelerini başarılı kılmak olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Blanchard (2018) Çin'in deniz ipek yolu girişiminde (MSRI) Güneydoğu Asya ülkeleri üzerine bir çalışma yapmıştır. Hakkında çok fazla çalışma yapılan ve net bir araştırma metodunun belirlenemediği kuşak ve yol projesinde; Çin'in kendi durumu ve Güneydoğu Asya'nın uluslararası ve yerel ekonomik politik değişkenlerin MSRI'nın uygulanmasını zorlaştıracığı sonucuna ulaşmıştır.

Lu, Ror ve diğerleri(2018) Çin kuşak ve yol girişimi üzerine yaptıkları çalışmada altyapı yatırımlarını incelemişlerdir. Çoğu literatür, Kuşak ve yolun arkasındaki potansiyel jeostratejik ivme üzerine odaklanırken, bu çalışma, çok taraflı ticaret ve ekonomik büyüme üzerindeki multimodal taşıma bağlantısının iyileştirilmesinin potansiyel etkisi hakkında kanıtlar toplanmaya odaklanmaktadır. Yerçekimi modeli kullanılarak da test edilen çalışmada 108 ülke modele dahil edilmiştir. Çalışma, ulaşım altyapısının ve hizmet kalitesinin kilit kısıtlamalarda kaldığını göstermektedir. Bağlantı noktaları, havaalanları, yollar ve demiryolu bağlantıları ve bağlantıları gibi altyapı öncelikli kalmalıdır. En çok ihtiyaç duyan BRI bölgelerine yatırım yaparak önemli rol oynamaktadır.

Gong (2018) kuşak ve yol girişiminde Çin'in Güneydoğu Asya'daki ülkelere etkisini araştırdığı bir çalışma yapmıştır. Gong orta düzeyde bir pozisyona sahip BRI'nın etkisinin ne göz ardı edilmesinin ne de abartılmasının uygun olmadığını savunmaktadır. büyük olasılıkla BRI aracılığıyla çinin Güneydoğu Asya'daki etkisi artacak fakat bu sinosentrik bir etki oluşturacak kadar büyük olmayacaktır. Bunun nedeni diğer ülkelerin projeye olan tepkileri ve projenin devasa olması yaklaşımlarıyla açıklanmıştır.

Yu (2017) kuşak ve yol girişiminin Güneydoğu Asya'ya etkilerinin araştırdığı çalışmada Güneydoğu Asya ülkeleri için bölgesel ekonomik entegrasyon, dış belirsizliklerin ve küresel ekonomik kırılganlıkların azaltılmasında çok önemli bir rol oynadığını belirtmektedir. Ayrıca BRI'nın uygulanmasında Güneydoğu Asya ülkelerinin desteği ve katılımının hayati önem taşıdığını aktarmaktadır. Bu

nedenle bölgede altyapı çalışmalarının önemi vurgulanmaktadır. Temelde yatan jeostratejik hususlar bir kenara bırakıldığında projenin bölgenin kalkınmasında çok önemli rol oynayacağı belirtilmiştir.

Liu ve Dunford (2016) kuşak ve yol girişimiyle ilgili yapılan ilk çalışmalardan olan kapsayıcı küreselleşme adı altında bir çalışma yapmışlardır. Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi (BRI), eski İpek Yollarının köklü anlamlarından yararlanan, işbirliğine dayalı ekonomik, politik ve kültürel alışverişin (küreselleşme) açık ve kapsayıcı (karşılıklı yarar sağlayan) bir modeline yönelik bir çağrıdır. Proje Çin'in küresel bir güç olarak yeniden konuşlanmasını ve yükselişini, artan dış yatırım ve enerji kaynakları ile çeşitlendirme ihtiyacını yansıtmaktadır. Genel sonuç olarak BRI, açık iş birliği için bir çerçeve ve altyapısal ve sınai düzenlemeleri düzenlemek için tasarlanmış yeni çok taraflı finansal araçların kurulmasını içerir.

Yiping (2016) kuşak ve yol girişimini anlamak adlı çalışmasını motivasyon çerçeve ve değerlendirme alt başlıklarına ayırmıştır. Projenin Asya, Avrupa ve Afrika'daki alt bölgeleri kapsayan ve geniş bir bölgedeki ekonomik kalkınmayı hedefleyen Çin'in en büyük projesi olduğu aktarılmıştır. Çin'in dış sektörünü yeniden yapılandırmayı hedeflemektedir. Sonuç olarak değerlendirmek için henüz çok erken olan projede yükselen piyasa ekonomilerinin başarılı deneyimlerini birleştirerek ekonomik politika düşüncesine katkıda bulunmakta olduğu aktarılmıştır. Bununla birlikte Girişim, merkezi koordinasyon mekanizmasının eksikliği, farklı siyasi rejimler ve inançların olası çatışması ve sınır ötesi projelerin mali uygulanabilirliği gibi çok yüksek engellerle de karşı karşıyadır.

Cheng (2016) kuşak ve yol girişiminin incelenmesi gereken alt başlıkları şu şekilde sıralamaktadır: Birincisi, Girişimin arkasındaki gerçek hedefler neler olabilir? İkincisi, Çin inisiyatifinin "ana görevi" olarak görülen yatırım ve ticaret, piyasaya dayalı işlemlerle mi yürütülecek, yoksa kazançların ve zararların ekonomik hesaplamasına dayalı olmayan bir tür dış yardım mı olacak? Üçüncüsü, Asya, Avrupa ve Afrika'da Kuşak ve Yol boyunca uzanan 60 kadar ülkeden hangisi Girişimin ekonomik işbirliğinin öncelikli hedefleri olacak? Yıllardan beri yapılan çalışmalarının temelini atan bu tartışmada hala çalışmalar devam etmekte ve proje tamamlanıncaya kadar tartışmaya devam edileceği görülmektedir.

Şimşek vd. (2021) kuzey Kafkas sosyoekonomik yapısını kümeleme ve ÇKKV yöntemleri ile analiz etmişlerdir. Çalışmanın amacı bölgede yatırım ve iyileştirme yapmak isteyen yatırımcılara fikir vermek üzere sosyoekonomik

durumu aktarmaktır. K-ortalamlar Algoritmalar aracılığıyla kümelendirilen kriterler AHP ve VİKOR yöntemi ile sıralanmıştır. 2017 yılı ve sonrasına ait Sosyoekonomik verilerin kullanıldığı çalışmada Krasnodar birinci, Dağıstan ikinci, Adıgey üçüncü sırada yer almıştır. Sonuncu ise İnguşetya olmuştur. Çalışmanın sonunda Adıgey cumhuriyetinin SWOT analizi yapılmış ve 2025 yılına kadar gerçekleştirilmesi hedeflenen çeşitli stratejik planlar oluşturulmuştur.

Koşaroğlu (2021) E7 ülkelerinin makroekonomik göstergelerini ENTROPİ ve ARAS yöntemleri ile karşılaştırmıştır. 2010-2019 yılları arasındaki verileri kullanarak yapılan bu çalışmada ekonomik büyüme, yatırım oranı, ihracat-ithalat, cari işlemler dengesinin GSYH'ya oranı, işsizlik ve enflasyon kriterleri kullanılmıştır. ENTROPİ yöntemine göre makroekonomik performans üzerindeki en etkili kalem cari işlemler açığı olarak bulunmuştur.

Oğuz, Çetiner ve Yalçıntaş (2020) AB aday ülkeleri ve aday olma potansiyeli olan ülkelerin ekonomik göstergelerini TOPSİS yöntemiyle test etmişlerdir. 2017 yılı verilerini kullandıkları çalışmada Maastricht Ekonomik Kriterleri dikkate alınmıştır. Aday ülkeler Arnavutluk, Karadağ, kuzey Makedonya, Sırbistan, Türkiye olarak sıralanırken potansiyel aday ülkeler Kosova ve Bosna Hersek olarak çalışmada yer almıştır. En iyi performansa sahip ülke Türkiye olarak çıkmıştır. Türkiye'yi potansiyel adaylardan Kosova takip ederken son sıralarda Karadağ, Sırbistan ve Arnavutluk yer almaktadır.

Yakut (2020) OECD ülkelerinin bilgi ve iletişim teknolojileri (BIT) gelişmişlik düzeylerini araştırmıştır. Araştırmasında MOORA ve WASPAS yöntemlerini Copeland ile karşılaştırmıştır. BIT ülkelerin gelişmişlik seviyesini etkilemektedir. 2017-2019 yılları arasında OECD ülkelerinin E-ticaret ve E-devlet, bilgisayar kullanımı ve internet bağıntısı erişimi internet kullanımı aktiviteleri olmak üzere 3 ana başlık altında 17 farklı kriter ile değerlendirmişlerdir. Kriterlerin ağırlıkları Entropi yöntemi ile belirlenmiştir. Sonuçta sıralama sonuçları Copeland sıralama sonucuyla yüksek derecede uyumlu çıkmıştır. En yüksek BIT kullanım gelişmişliğinin İsveç Norveç İngiltere; en düşük BIT kullanım gelişmişliğinin Romanya, Bulgaristan ve Hırvatistan olduğu belirtilmiştir.

Orhan (2020) AB ülkeleri ile AB üye ülkelerinin makroekonomik gelişmişlik seviyelerini ARAS yöntemi ile karşılaştırmıştır. 2018 yılı kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla, istihdam, ihracat-ithalat, göstergeleri kullanılmıştır. Sonuçta makroekonomik performans bakımından ülke sıralaması: 1)Lüksemburg,

2)İrlanda, 3)Malta, 4)Norveç, 5)İsveç,..., 32)Bulgaristan, 33)Hırvatistan, 34)Kuzey Makedonya, 35)Kosova şeklindedir.

Özcan ve Oktay (2020) ülkelerin insani gelişmişlik seviyesini UTADIS yaklaşımı aracılığıyla yeniden hesaplamışlardır. 188 alternatifin kullanıldığı 4 kriterli bir model oluşturulmuştur. Uygulanan model ile 111 alternatifin birleşmiş milletler kalkınma programının yaptığı gruplama ile aynı sınıflanırken 77'si farklı bir grupta sınıflanmıştır. Sonuçta birçok ülkenin sınıflandırmasının güncellenmesi gerektiği gözlemlenmiştir.

Aras ve Yıldırım (2020) G20 ülkelerinin sosyo-ekonomik refah düzeyinin belirlenmesinde ARAS yöntemini kullanmışlardır. 20 göstergeden oluşan çok boyutlu bir refah düzeyi endeksi geliştirmiş ve 2018 yılı verilerini kullanmışlardır. Analiz bulgularında 1. Avustralya, 2. Kanada, 3. Amerika, 4. Almanya ve 5. İngiltere olarak çıkmıştır. Dünya mutluluk endeksi insani gelişmişlik endeksi ve kişi başına düşen GSYİH kriterlerine göre ilk 5 in yerleri değişse de ülkeler aynıdır. Türkiye'nin 15. Sırada yer aldığı çalışmada insani gelişmişlik endeksinde 13. Sıraya çıkmış bunun haricinde 15. Sırasını korumuştur. Listede son 5li sabit değildir fakat Refah düzeyi bakımından en sonda 16. Güney Afrika, 17. Endonezya, 18. Brezilya ve 19. Hindistan olarak aktarılmıştır.

Demirci ve Karaatlı (2019) ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin tahmininde kullanılan sınıflandırma algoritmalarını araştırmış ve bunlar arasında karşılaştırma yapmışlardır. Veri madenciliği sınıflandırma yöntemi kullanmışlardır. 104 ülkeyi değerlendirmeye aldıkları çalışmada WEKA Programı kullanmışlardır. Çalışmanın sonunda model başarımları ölçütleri açısından en başarılı algoritmanın Attribute Selected Classifier ikinci sırada Baysent JRIP ve üçüncü sırada J48 algoritmaları olduğu görülmüştür.

Akkuş ve Zontul (2019) ülkelerin gelişmişlik ölçütlerine göre yaptıkları çalışmada veri madenciliğini kullanmışlardır. Veri madenciliği alanında sıklıkla kullanılan kümeleme analizi yapmışlardır. K-Means algoritması ve Self Organizing Map (SOM) algoritması kullanılmıştır. 214 ülkenin 2015 verileri kullanılarak yapılan çalışmanın sonucunda K-Means'a göre ülkemiz çoğunlukla Ortadoğu ülkelerinin (İran, Venezuela, Mısır, Ürdün, Azerbaycan, Lübnan, Maldivler, Şili, Arjantin, Bahreyn, Kuveyt, Katar...) içinde bulundu gruptadır. SOM algoritması sonucuna göre ülkemiz Amerika kıtasındaki gelişmekte olan ülkeler (yeni Kaledonya, Aruba, Tunus, Ürdün, Azerbaycan, Saint Lucia, Lübnan, Maldivler, Karayipler, Umman, Bahama Adaları...) ile aynı grupta yer almaktadır.

Taş ve Ör k (2017) Türkiye ve Avrupa birliği  yesi ülkelerin gelişmişlik düzeylerini karşılaştırmışlardır. Sosyo-ekonomik göstergelerin veri setini oluşturduğu çalışmada çok değişkenli istatistik yöntemlerinden faktör analizi kullanılmıştır. 29 ülke için 28 adet sosyo-ekonomik gösterge kullanılmışlardır. Faktör analizi sonucu 28 değişken 6'ya indirilmiştir. Bu 6 faktör; Araştırma ve Eğitim, Gelir ve Refah, Sağlık, İşsizlik, Yoksulluk ve Nüfus olarak adlandırılmıştır. Türkiye en iyi performansı Eğitim ve Araştırma alanında sergilerken Gelir ve Refah, Sağlık, İşsizlik ve yoksulluk faktörlerine göre son sıralarda yer almaktadır.

Ulutaş ve Karaköy (2019) G-20  lkelerinin lojistik performanslarını ÇKKV modeli ile ölçmüşlerdir. Yapılan çalışmanın amacı, dünyanın en büyük ekonomilerine sahip G20  lkelerinin LPI'ye göre sıralanması için basit ve işlem adım sayısı az olan bir metodolojik model önermektir. Standart Deviation (SD) ve WASPAS yöntemlerinden oluşturulan ÇKKV modelinde WASPAS alternatiflerin değerlendirilmesi ve sıralanmasında kullanılmıştır. K n  ve Yaşa (2019) Türkiye ve OECD  lkelerinin bütçe göstergelerini TOPSİS ve VİKOR yöntemleri ile karşılaştırmışlardır. 2018 yılı verileri kullanılarak yapılan çalışmada bütçe gelir-gider ve borç değişkenlerine göre sıralama yapılması amaçlanmıştır. şili ve Meksika hariç 32 OECD  lkesi ve Türkiye'nin dahil edildiği çalışmada farklı sıralamalar çıkmıştır.

Oğuz, Yılmaz ve Alkan (2019) seçilmiş Asya  lkelerinin lojistik performanslarının TOPSİS yöntemiyle test etmişlerdir. Uluslararası boyutta yapılan lojistik performans değerlendirmeleri, dünyadaki diğer ülkeler arasında kendi konumlarını belirlemek isteyen ülkeler açısından büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda dünya bankası 2 yılda bir lojistik performans endeksi (LPI) yayınlamaktadır. Bu  alışmada Güney Kore, Hong Kong, Singapur, Endonezya, Malezya, Tayvan ve Tayland  lkelerinin 2018 yılı verileri temel alınarak lojistik performansları TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmiştir. Sonuçta sıralama şu şekilde aktarılmıştır: 1) Singapur, 2) Hong Kong, 3) Güney Kore, 4) Tayvan, 5) Tayland, 6) Malezya 7) Endonezya. Bu sonuçlara göre Endonezya'nın altyapı çalışmalarına diğerlerinden daha fazla ağırlık vermesi beklenmektedir.

Korucuk Bozkurt ve Yazıcılar (2018) Türk dünyası ülkelerinin dış ticaret performans faktörlerini Entropi ağırlık yöntemi ile test etmişlerdir. İthalat, ihracat, büyüme, işsizlik ve enflasyon kriterleri değerlendirmeye alınmıştır. En önemli dış ticaret performansı kriterlerinin işsizlik ve ithalat en az öneme sahip kriterin ise ihracat olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sevgin ve Kundakçı (2017) AB ülkeleri ve Türkiye'nin ekonomik göstergelerini TOPSİS ve MOORA yöntemine göre sıralamışlardır. 2013 yılı Kişi başına gelir, enflasyon, işsizlik, ihracatın ithalatı karşılama oranı kamu borçları ve bütçe açığı verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda 1. Lüksemburg, 2. İşveç ve 3. Danimarka olarak bulunmuştur. Son sıralarda ise 25.Hırvatistan 26.Bulgaristan 27.Yunanistan 28.Slovenya ve 29.Türkiye yer almaktadır.

Şahin ve Öztel (2017) BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin yaşanabilirlik seviyesini COPRAS yöntemleriyle karşılaştırmışlardır. 2015 yılı; GSYH, nüfus yoğunluğu, ortalama yaşam süresi, işsizlik ve insani gelişmişlik endeksi kriterleri kullanılmıştır. Sonuçta ilk iki sırada Rusya ve Çin yer alırken en sonda Hindistan ve Güney Afrika yer almıştır. Türkiye listede 4. sıradadır.

Orakçı ve Özdemir (2017) telafi edici ÇKKV yöntemleri ile Türkiye ve AB ülkelerinin insani gelişmişlik düzeyini belirlemek üzere genelde yaygın olarak kullanılan eğitim sağlık ve refah düzeyi göstergelerinin dışına çıktıkları bir çalışma yapmışlardır. 28 AB ülkesi ve Türkiye'nin 2015 yılı verileri incelenmiştir. Gri ilişkisel analiz ve MOORA yöntemleri kullanılmıştır. Etki düzeylerini Entropi ve CRİTİC ile değerlendirmişlerdir. MOORA-Oran yöntemine göre insani gelişmişlik düzeyi en yüksek ülkeler sırasıyla Lüksemburg, Finlandiya ve Avusturya olarak çıkarken; MOORA-Referans nokta yaklaşımına göre birleşik krallık, Hollanda ve Danimarka olarak bulunmuştur. Türkiye Gri ilişkisel analiz yöntemine göre 26, MOORA yöntemlerinin iki farklı yaklaşımında da 23. sıradadır.

3. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME

Çok kriterli karar verme somut veya soyut ölçülere göre seçenekler arasından en iyiyi bulmak veya sıralama yapmak amacıyla kullanılan yöntemlerdir. (Guitouni, Mertel, 1998:502). Genellikle çelişen somut ve soyut ölçütlere veya niteliklere göre potansiyel karar seçeneklerinden en iyisini seçmek, sıralamak ya da sınıflandırmak için ilgili yöntemlerin ve işlemlerin çalıştırılmasıdır. Basit ve anlaşılır bir yapıya sahip olan çok kriterli karar verme modellerinde temel amaç, tüm kriterler ışığında karar vericilere en iyi alternatifleri belirlemeye yardımcı olmak ve alternatifleri iyiden kötüye doğru sıralamaktır. ÇKKV sürecinde, problemin tanımlandırılması-yapılandırılması, modelin kurulması kullanılması, hareket planlarının geliştirilmesi dikkate alınır. İnsanoğlu hayatının birçok alanında çeşitli sebeplerden dolayı karar vermekte zorluk çekmektedir. Birkaç kriterin farklı öneme sahip olması ve birçok seçeneğe yol çıkarması karar vermekte güçlük çekilmesine neden olmaktadır. Çok kriterli karar verme

yöntemleri daha profesyonel kararlar alınmasında yardımcı olmaktadır. Demir ve Gümüőğlu (1994) bilimsel karar verme sürecini karar verme fırsatını yakalamak, olası alternatifleri bulmak ve alternatifler arasından seçim yapmak olmak üzere 3 aşamadan oluştuğunu aktarmaktadır.

3.1. CRITIC Yöntemi

CRITIC (The Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi Diakoulaki ve arkadaşları tarafından 1955'te ortaya çıkarılmıştır. CRITIC Kriter değerlerinin standart sapma ve kriterler arası korelasyonun birlikte kullanıldığı yöntemde kriterler arasındaki karşıt durumları belirlemek için korelasyon analizi kullanılmaktadır. CRITIC Yöntemi 4 temel aşamadan oluşmaktadır(Diakoulaki ve diğ. 1994; Madić ve Radovanović, 2015).

Tablo 1: CRITIC Yöntemi Uygulama Aşamaları

Aşamalar	Formülasyon
1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması	
2. Normalize Karar Matrisinin Elde Edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (1) \quad r_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$
3. Korelasyon Matrisinin Oluşturulması	$p_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad (3)$
4. Aşama: Bilgi Değerlerinin Elde Edilmesi	$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (4) \quad c_j = \sigma_j \sum_{k=1}^m (1 - t_{jk}), \quad (5)$
5. Aşama: Kriter Ağırlıklarının Elde Edilmesi	$w_j = \frac{c_j}{\sum_{k=1}^n c_k} \quad (6)$

3.2. ROV Yöntemi

1993 yılında Yakowitz ve arkadaşları tarafından geliştirilen ROV (Range of Value) yöntemi alternatifler sahip oldukları kriter değerlerinin birbirlerine olan uzaklık değerleriyle değerlendirilerek sıralanmaktadır. ROV yöntemi alternatif performansları değerlendirir ve bunun sonucunda sıralama yapar. İlk olarak karar matrisi hazırlanır. Daha sonra karar matrisinde yer alan her bir eleman için normalleştirme yapılır. Son olarak en iyi ve en kötü fayda fonksiyonları hesaplanır. En iyi fayda fonksiyonu hesaplanırken faydalı kriterler hesaba katılır. En kötü fayda fonksiyonu hesaplanırken de faydasız fonksiyonlar hesaba katılır. ROV yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki gibidir(Hajkowicz ve Higgins, 2008).

1. Aşama: Karar matrisinin Oluşturulması

$$c = [z_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{m1} & \cdots & z_{mn} \end{bmatrix} \quad (7)$$

2. Aşama: Karar matrisinin Normalleştirilmesi

$$r_{ij} = \frac{z_{ij} - z_j^{\min}}{z_j^{\max} - z_j^{\min}} \quad (8) \quad r_{ij} = \frac{z_j^{\max} - z_{ij}}{z_j^{\max} - z_j^{\min}} \quad (9)$$

3. Aşama: En İyi (u_i^+) ve En Kötü (u_i^-) Fayda Fonksiyonlarının Elde Edilmesi

$$u_i^+ = \sum_{j=1}^n r_{ij} w_j \quad (10) \quad u_i^- = \sum_{j=1}^n r_{ij} w_j \quad (11)$$

4. Aşama: Ortalama Fayda Değerlerinin Elde Edilmesi

$$u_i = \frac{u_i^- + u_i^+}{2} \quad (12)$$

4. UYGULAMA

Bu çalışma kuşak ve yol projesine dahil olan 10 ülkenin son 2015-2019 yıllık verileri incelenmiştir. ekonomik gelişmişlik kriterleri kullanılarak ÇKKV yöntemlerinden CRİTİC ile kriter ağırlıkları bulunarak CP VE ROV yöntemleriyle sıralama yapılmıştır. Makroekonomik göstergelerin kullanıldığı kriter verileri Dünya Bankası'ndan ve AEI sitesinden (Chine Global Investment Tracker) alınmıştır.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Ülke ve Kriterlerin Kodları

<u>A1</u>	<u>Brunei</u>	K1	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)
<u>A2</u>	<u>Kamboçya</u>	K2	Kişi Başına Milli Gelir
<u>A3</u>	<u>Endonezya</u>	K3	İhracat
<u>A4</u>	<u>Laos</u>	K4	İthalat
<u>A5</u>	<u>Malezya</u>	K5	Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY)
<u>A6</u>	<u>Myanmar</u>	K6	Dış Borç
<u>A7</u>	<u>Filipinler</u>	K7	Sanayi Üretimi büyüme oranı (GSYH'nın % si)
<u>A8</u>	<u>Singapur</u>	K8	İşsizlik (işgücünün yüzdesi)
<u>A9</u>	<u>Tayland</u>	K9	Enflasyon
<u>A10</u>	<u>Vietnam</u>	K10	Çin'in Yatırımları

Çalışmada 10 makroekonomik kriter kullanılmıştır. Bu kriterler belirlenirken yapılan çalışmalarda ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerini gösteren en önemli makroekonomik göstergeler dikkate alınmıştır. Seçilen kriterler şu şekilde özetlenebilir:

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH): Ülke sınırları içinde üretilen mal ve hizmetlerin maddi değeridir. Ev ekonomilerinde üretilen her türlü mal ve hizmetin maddi değeri dâhil değildir.

Kişi Başına Milli Gelir: Bir ülkede yaşayan bireylerin refah düzeyini ifade etmek için kullanılır. GSMH/Nüfus denklemi ile hesaplanan bu kavram kişilerin gelirlerini göstermez.

İhracat: Ülkede üretilen malların başka bir ülkeye satılmasıyla elde edilen satış değeridir.

İthalat: Başka ülkelerde üretilen malların satın alınmasıyla oluşan değerdir.

Doğrudan Yabancı Yatırım: Portföy yatırımları dışında kalan bir veya daha fazla uluslararası yabancı yatırımcının tek başına veya başka ortaklarla gerçekleştirdiği yatırılabilir kaynakların başka ülkeye taşınmasıdır.

Dış Borç: Fon fazlası olan ekonomilerden fon açığı bulunan ülke ekonomilerine doğru yerel para cinsi dışında yapılan borçlanmadır.

Sanayi Üretimi Büyüme Oranı: İmalat, maden, ve altyapı sektörlerinin bir önceki yıla göre ne kadar büyüdüğü hakkında bilgi vermektedir. Sanayi üretimi verileri ülkelerin GSYH oranını belirlemeye önemli ölçüde katkısı olur. Bu konu ekonomi ile doğrudan alakalıdır ve enflasyona yol açabilir.

İşsizlik: bir toplumda çalışmak isteyip iş bulamayan yetişkinler toplumun işsiz nüfusunu oluşturur. Ekonomide 16-65 yaş arası okumayan nüfusa genelde işsiz denir.

Enflasyon: Fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi enflasyon olarak adlandırılır. Yıllık enflasyonun %50 olduğu bir ortamda fiyatların önceki yıla göre %50 arttığı anlaşılır.

Çin Yatırımları: Çin hükümeti kuşak ve yol projesi dâhilinde birçok ülkeye limanlar, yollar, ticaret merkezleri ve altyapı yatırımları yapmıştır. Bu gelişmemiş ve uluslararası ticaret yapma potansiyeli olan ülkelerin lehine bir girişimdir. Çin 2005 yılından beri CGIT’de aktarılan bilgiler incelendiğinde 3500 deniz aşırı yatırım yapmıştır. Yapılan yatırımlar ülkenin işsizlik, üretim ve ithalat/ihracat rakamlarına yansımış ve yansımaktadır.

Tablo 3: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Performans Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max
A1	12.093	31.164,56	6.751	4.873	1,32	22,41	1,5	2,7	-0,448	530
A2	18.050	1.162,90	11.014	11.939	10,09	55,62	1,8	0,39	1,22	750
A3	860.854	3.331,70	182.158	178.864	2,29	36,98	4,3	4,51	6,36	6,6
A4	14.039	2.134,71	4.886	7.461	7,48	84,66	0,8	0,65	1,27	3,68
A5	301.355	9.556,77	209.287	186.603	3,27	71,115	5	3,1	2,1	8,5
A6	67.823	1.287,43	15.582	20.984	6,02	15,65	11,4	0,77	9,45	0
A7	306.446	3.001,04	83.378	97.859	1,84	22,33	2	3,7	0,67	0
A8	308.004	55.646,62	549.432	465.354	22,65	42,91	1,7	3,79	-0,523	4,58
A9	401.296	5.840,05	271.424	229.553	2,22	34,74	-3,1	0,6	-0,9	1,43
A10	193.241	2.805,10	17.349	171.962	6,1	42,46	5	1,85	0,63	3,52

Tablo 4: 2016 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Performans Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max
A1	11.401	27.157,82	5.652	4.303	-1,32	26,87	1,5	8,5	-0,27	0
A2	20.017	1.269,59	12.267	13.145	12,36	53,48	1,8	0,72	3,04	7,00
A3	931.977	3.562,85	177.886	170.835	0,48	35,36	4,3	4,3	3,52	3,77
A4	15.806	2.308,80	5.249	6.062	5,91	89,48	11	0,67	1,59	6,24
A5	301.255	9.817,74	201.165	181.125	4,47	73,175	5	3,44	2,09	6,54
A6	67.184	1.266,55	17.429	23.567	4,87	15,45	11,4	0,77	6,92	2,65
A7	318.627	3.073,65	84.987	111.848	2,59	21,11	9	2,7	1,25	8,70
A8	318.652	56.828,29	526.076	442.467	22,19	43,99	1,7	4,08	-0,5	4,31
A9	413.043	5.994,23	277.248	221.169	0,84	35,34	-3,1	0,69	0,188	1,14
A10	205.276	2.192,22	192.188	186.929	6,13	43,55	5	1,85	2,66	0

Tablo 5: 2017 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Performans Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
A1	12.128	28.572,15	6.012	4.318	3,86	22,58	1,5	9,32	-1,26	0
A2	22.177	1.385,26	13.458	14.217	12,57	54,88	1,8	0,14	2,89	1,17
A3	1.016	3.837,65	204.924	194.777	2,02	35,95	4,3	3,88	3,8	3,59
A4	16.853	2.423,85	5.484	6.460	10,05	92,06	11	9,41	0,82	1,11
A5	319.112	10.259,18	223.416	201.498	2,93	64,506	5	3,41	3,87	5,79
A6	68.946	1.291,54	19.553	23.503	6,86	16,06	11,4	1,56	4,57	130
A7	328.481	3.123,23	97.074	126.846	3,12	20,19	9	2,55	2,85	1,78
A8	341.863	60.913,75	583.579	496.752	28,59	42,43	1,7	4,2	0,57	14,21
A9	456.295	6.592,92	304.266	24.743	1,81	37,09	-3,1	0,83	0,66	5,90
A10	223.078	2.365,62	227.346	221.075	6,30	50,06	5	1,84	3,52	1,5

Tablo 6: 2018 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Performans Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
A1	13.567	31.628,33	7.046	5.693	3,81	23,64	1,5	8,7	1,02	0
A2	24.527	1.512,13	15.135	15.555	13,07	59,01	1,8	0,1	2,45	3,1

A3	1.042	3.893,84	218.581	229.603	1,81	37,50	4,3	4,4	3,19	5,55
A4	17.954	2.542,48	5.554	6.387	7,56	89,84	11	0,57	2,04	7,42
A5	358.715	11.377,45	245.969	221.904	2,32	63,756	5	3,3	0,88	1,77
A6	76.168	1.418,18	23.147	23.078	2,11	14,54	11,4	0,87	6,87	1,61
A7	346.842	3.252,09	104.793	15.499	2,87	20,58	9	2,34	5,21	1,2
A8	373.217	66.188,78	663.144	557.048	24,39	41,14	1,7	3,6	0,43	3,24
A9	506.514	7.295,48	32.857	283.802	2,60	35,79	-3,1	0,77	1,06	1,32
A10	245.214	2.566,60	259.514	251.282	6,32	46,46	5	1,16	3,54	1,01

Tablo 7: 2019 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Performans Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
A1	13.469	31.086,75	7.046	6.811	2,77	25,8	1,5	6,92	-0,391	0
A2	27.089	1.643,12	15.135	16.921	13,52	60,01	1,8	0,1	3,3	4,3
A3	1.119,00	4.135,57	218.581	211.481	2,23	37,03	4,3	3,62	3,03	7,28
A4	18.174	2.534,90	6.342	6.138	4,16	94,11	0,8	0,6	3,32	3,50
A5	364.681	11.414,21	245.969	210.711	2,50	62,62	5	3,26	0,66	1,53
A6	76.086	1.407,81	23.147	20.717	3,01	15,17	11,4	0,5	8,82	3,60
A7	376.796	3.485,08	104.793	151.724	2,04	20,20	1,9	2,24	2,48	3,32
A8	372.063	65.283,23	663.144	541.839	28,35	42,42	1,7	3,1	0,56	6,6
A9	543.549	7.806,74	32.857	275.171	0,89	34,42	-3,1	0,7	0,7	7,10
A10	261.921	2.715,28	259.514	271.363	6,16	47,56	5	2,4	2,79	1,35

4.1. CRITIC Yöntemi Uygulama Aşamaları

Ülkelerin yıllara göre makroekonomik kriterlerinin önem derecelerini belirlemek amacıyla CRITIC yönteminin uygulama aşmalarında yer alan formüller uygulanmış elde edilen değerler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Kullanılan kriterlerin standart hale getirilmesi amacıyla CRITIC yönteminin algoritmasındaki 1 ve 2 numaralı formüller uygulanarak elde edilen normalize karar matrisi aşağıda verilmiştir.

Tablo 8: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Normalize Karar Matrisi

	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
A1	0,000	0,551	0,003	1,000	0,000	0,902	0,317	0,439	0,956	0,707
A2	0,007	0,000	0,011	0,985	0,411	0,421	0,338	1,000	0,795	1,000
A3	1,000	0,040	0,326	0,622	0,045	0,691	0,510	0,000	0,299	0,009
A4	0,002	0,018	0,000	0,994	0,289	0,000	0,269	0,937	0,790	0,005
A5	0,341	0,154	0,375	0,605	0,091	0,196	0,559	0,342	0,710	0,011
A6	0,066	0,002	0,020	0,965	0,220	1,000	1,000	0,908	0,000	0,000
A7	0,347	0,034	0,144	0,798	0,024	0,903	0,352	0,197	0,848	0,000

A8	0,349	1,000	1,000	0,000	1,000	0,605	0,331	0,175	0,964	0,006
A9	0,459	0,086	0,489	0,512	0,042	0,723	0,000	0,949	1,000	0,002
A10	0,213	0,030	0,023	0,637	0,224	0,612	0,559	0,646	0,852	0,005

Normalizasyon matrisine CRITIC yönteminin uygulama aşamalarındaki 3 numaralı formül uygulanarak elde edilen korelasyon matrisi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Korelasyon Matrisi										
	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
K1	1,000	-0,038	0,469	-0,502	-0,162	0,145	-0,073	-0,646	-0,213	-0,460
K2	-0,038	1,000	0,694	-0,631	0,656	0,120	-0,211	-0,427	0,404	0,059
K3	0,469	0,694	1,000	-0,946	0,603	-0,020	-0,288	-0,455	0,262	-0,368
K4	-0,502	-0,631	-0,946	1,000	-0,590	0,002	0,218	0,484	-0,290	0,459
K5	-0,162	0,656	0,603	-0,590	1,000	-0,212	-0,026	-0,035	0,180	0,012
K6	0,145	0,120	-0,020	0,002	-0,212	1,000	0,249	-0,211	-0,248	0,018
K7	-0,073	-0,211	-0,288	0,218	-0,026	0,249	1,000	-0,059	-0,830	-0,187
K8	-0,646	-0,427	-0,455	0,484	-0,035	-0,211	-0,059	1,000	-0,001	0,283
K9	-0,213	0,404	0,262	-0,290	0,180	-0,248	-0,830	-0,001	1,000	0,226
K10	-0,460	0,059	-0,368	0,459	0,012	0,018	-0,187	0,283	0,226	1,000

Kriterlerin bilgi değerlerinin(Cj) elde edilmesi amacıyla CRITIC yönteminin uygulama aşamalarındaki 4 ve 5 numaralı formüller uygulanmış ve elde edilen değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Cj Değerleri										
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Cj	3,208	2,752	2,918	3,377	2,577	2,930	2,662	3,784	3,064	3,265

Kriterlerin ağırlık değerlerini elde etmek amacıyla CRITIC yönteminin uygulama aşamalarındaki 6 numaralı formül uygulanmış ve elde edilen değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 11: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Wj Değerleri										
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Wj	0,105	0,090	0,096	0,111	0,084	0,096	0,087	0,124	0,100	0,107

2015 yılı ekonomik gelişmişlik kriterlerinin ağırlık değerlerine bakıldığında en önemli kriterin 0,124 değeriyle işsizlik değeri olduğu görülmektedir. Bu kriteri

sırasıyla ithalat miktarı(0,111), Çin yatırım miktarı(0,107) ve gayrı safi yurt içi hasıla değeri takip etmektedir.

2015 yılı ekonomik gelişmişlik kriterlerinin ağırlıklarını belirlemek için uygulanan CRITIC yönteminin uygulama aşamaları benzer şekilde 2016, 2017, 2018 ve 2019 yılı verilerine uygulanmış ve elde edilen ağırlık değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Yıllara Göre Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Wj Değerleri										
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
2016	0,097	0,095	0,092	0,122	0,082	0,105	0,105	0,103	0,095	0,103
2017	0,108	0,088	0,090	0,122	0,086	0,087	0,114	0,109	0,106	0,091
2018	0,112	0,084	0,080	0,131	0,078	0,106	0,106	0,097	0,098	0,109
2019	0,109	0,084	0,080	0,140	0,077	0,095	0,093	0,104	0,096	0,122

Yıllara göre kriterlerin ağırlık değerlerine bakıldığında 2016, 2017, 2018 ve 2019 yılında da en önemli kriter ülkelerin ithalat miktarları olduğu görülmektedir. 2016 yılında bu değeri dış borç ve sanayi üretimi büyüme oranı takip ederken, 2017 yılında ikinci en önemli kriterin sanayi üretimi büyüme oranı ve üçüncü önemli kriterin ise işsizlik oranı olduğu görülmektedir. 2018 yılında ithalat değerinden sonra sırasıyla gayrı safi yurt içi hasıla değeri ve Çin yatırım miktarı en önemli kriterler olarak belirlenirken, 2019 yılında ise ithalat değerini Çin yatırım miktarı ve gayrı safi yurt içi hasıla değeri takip etmektedir.

4.2. ROV Yöntemi Uygulama Aşamaları

Ülkelerin yıllara göre ekonomik gelişmişlik düzeylerini sıralamak amacıyla ROV yönteminin uygulama aşamalarında yer alan formüller uygulanmış ve elde edilen sonuç tabloları aşağıda verilmiştir.

2015 yılı ekonomik gelişmişlik düzeyleri karar matrisi verilerine ROV yönteminin 8 ve 9 numaralı formülleri uygulanarak elde edilen normalize karar matrisi değerleri aşağıdaki matriste verilmiştir.

Tablo 13: 2015 Yılı Ekonomik Gelişmişlik Kriterleri Normalize Karar Matrisi										
	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
A1	0,000	0,551	0,003	1,000	0,000	0,902	0,317	0,439	0,956	0,707
A2	0,007	0,000	0,011	0,985	0,411	0,421	0,338	1,000	0,795	1,000
A3	1,000	0,040	0,326	0,622	0,045	0,691	0,510	0,000	0,299	0,009
A4	0,002	0,018	0,000	0,994	0,289	0,000	0,269	0,937	0,790	0,005
A5	0,341	0,154	0,375	0,605	0,091	0,196	0,559	0,342	0,710	0,011
A6	0,066	0,002	0,020	0,965	0,220	1,000	1,000	0,908	0,000	0,000
A7	0,347	0,034	0,144	0,798	0,024	0,903	0,352	0,197	0,848	0,000
A8	0,349	1,000	1,000	0,000	1,000	0,605	0,331	0,175	0,964	0,006
A9	0,459	0,086	0,489	0,512	0,042	0,723	0,000	0,949	1,000	0,002
A10	0,213	0,030	0,023	0,637	0,224	0,612	0,559	0,646	0,852	0,005

2015 yılı normalize karar matrisi verilerine ROV yönteminin uygulama aşamalarındaki 8, 9 ve 10 numaralı formüller uygulanarak her bir alternatif için elde edilen en iyi fayda (u_i^+), en kötü fayda (u_i^-) ve ortalama fayda değerleri (u_i) değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14: 2015 Yılı En İyi Fayda (u_i^+), En Kötü Fayda(u_i^-) ve Ortalama Fayda Değerleri (u_i)				
	u_i^+	u_i^-	u_i	Sıra Değeri
A1	0,153143	0,3476	0,25034	3
A2	0,17287	0,353	0,26292	1
A3	0,189026	0,1651	0,17704	9
A4	0,050185	0,3054	0,17777	8
A5	0,143176	0,1994	0,17131	10
A6	0,114734	0,3152	0,21494	5
A7	0,085966	0,2844	0,18519	7
A8	0,336192	0,1764	0,25629	2
A9	0,106456	0,344	0,22522	4
A10	0,095428	0,2947	0,19504	6

Elde edilen ortalama fayda değerine bakıldığında en yüksek değeri elde eden A2 alternatifi(Kamboçya) 2015 yılında en yüksek ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip olan ülke olurken en düşük ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip olan ülke ise Malezya'dır. Birbirine yakın değerlerin birbirini izlediği yılda Kamboçya'yı sırasıyla Singapur, Brunei ve Tayland izlemektedir.

Ülkelerin 2015 yılında ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre performans sıralamalarının bulunması için uygulanan ROV yönteminin uygulama aşamaları benzer şekilde 2016, 2017, 2018 ve 2019 yılı verilerine uygulanmış ve elde edilen ortalama fayda ve sıralama değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 15: 2016-2019 Yılları Ortalama Fayda Değerleri (u_i)								
	2016		2017		2018		2019	
	u_i	Sıra Değeri	u_i	Sıra Değeri	u_i	Sıra Değeri	u_i	Sıra Değeri
A1	0,17935	10	0,18847	7	0,17462	10	0,17365	10
A2	0,24873	3	0,18894	6	0,23275	4	0,25378	3
A3	0,24445	5	0,15493	9	0,20576	9	0,22730	6
A4	0,24786	4	0,14537	10	0,26994	2	0,19060	9
A5	0,23261	8	0,18622	8	0,23229	5	0,22123	7
A6	0,23728	6	0,26758	2	0,22093	7	0,23933	5
A7	0,29342	2	0,23301	4	0,24542	3	0,24445	4
A8	0,30810	1	0,29480	1	0,35591	1	0,37590	1
A9	0,23292	7	0,26192	3	0,23173	6	0,27887	2
A10	0,21012	9	0,19345	5	0,22056	8	0,20972	8

2016-2019 yılları arası ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerinin sıralama değerlerine bakıldığında tüm yıllarda A8 alternatifi ile Singapur'un birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Farklı yıllarda farklı sıralamaların oluştuğu tabloda;

2016 yılında 0,30810 değeriyle Singapuru sırasıyla Filipinler(A7), Kamboçya(A2) ve Laos(A4) takip ederken, bu yılda Brunei(A1) Ülkesi son sırada yer almıştır.

2017 yılında birinci ülkenin değişmediği sıralamada Myanmar(A6) ikinci, Tayland(A9) üçüncü, Filipinler(A7) dördüncü ve Laos(A4) sonuncu olmuştur.

2018 yılında Singapur'u sırasıyla Laos(A4), Filipinler(A7), Kamboçya(A2) takip ederken Brunei(A1) ülkesi bu yılda da son sırada yer almıştır.

Benzer şekilde 2019 yılında da Singapur(A8) birinci, Tayland(A9) ikinci, Kamboçya(A2) üçüncü ve Filipinler(A7) dördüncü olurken Brunei(A1) ülkesi yine son sırada yer almıştır.

5. SONUÇ

Ülkeler sahip oldukları kaynakları en etkili bir şekilde kullanarak yıllar içinde ekonomik gelişmişlik düzeylerini arttırmak ve halkına daha ferah bir ülke sunmak ve coğrafyalarında hâkim bir ülke konumuna gelmeyi amaçlamaktadır. Ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Herhangi bir değişken veya kriterde iyileştirmenin ülkenin gelişmişlik düzeyine sağlayacağı katkı sınırlı olduğundan ülkeler tüm dengeleri göz önünde bulundurarak, ekonomik gelişmeyi sağlayacak tüm kriteri belirlemek ve rekabet ettiği coğrafya ve dünyada daha ileriye gitmeyi planlamalıdır.

Bu çalışmada Güneydoğu Asya ülkelerinin 2015-2019 yılları arasındaki ekonomik gelişmişlik düzeyleri gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), kişi başına milli gelir, ihracat miktarı, ithalat, doğrudan yabancı yatırım değeri (DYY), dış borç miktarı, sanayi üretimi büyüme oranı (GSYH'nın %si), işsizlik oranı(işgücünün yüzdesi), enflasyon oranı ve Çin yatırımları kriterleri dikkate alınarak CRITIC tabanlı ROV yöntemiyle analiz edilmiştir.

CRITIC yöntemiyle yıllara göre kullanılan kriterlerin önem dereceleri belirlenmiştir. Yıllara kriterlerin farklı değerler aldığı analizde, 2015 yılında en önemli kriter olarak işsizlik oranı belirlenmiştir. 2015 yılında ithalat miktarı ikinci en önemli kriter olarak belirlenirken, diğer tüm yıllarda ise ithalat miktarı en önemli oran olarak belirlenmiştir. 2016 yılında bu oranı dış borç miktarı ve sanayi büyüme oranı takip ederken, 2017 yılında sanayi büyüme oranı, 2018 yılında gayri safi yurt içi hasıla değeri ve 2019 yılında ise Çin yatırım değeri en önemli ikinci kriter olarak belirlenmiştir. Tüm yıllarda ülke ekonomik gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılmasında en az öneme sahip olan kriter ise Doğrudan yabancı yatırım miktarı olmuştur.

Çalışmada ROV yöntemiyle ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri yıllara göre iyiden kötüye doğru sıralanmıştır. Buna göre;

2015 yılında Kamboçya bu yılda değerlendirmede en önemli kriter olan işsizlik düzeyinde sahip olduğu minimum değerle ve ikinci en önemli kriter olan ithalat değerinin diğer ülkelere göre düşük düzeyde olmasıyla sıralamada 1.sırada yer almaktadır. Kamboçya'dan Singapur ve Brunei ülkesi diğer ülkelere göre kriterlerde sahip oldukları avantajlı değerlerle sıralamada 2. ve 3. Sırayı almıştır. Malezya ülkesi diğer ülkelere göre özellikle sahip olduğu yüksek işsizlik değeri, yüksek dış borç değeri ve düşük doğrudan yabancı yatırım değeriyle bu yılda sıralamanın son basamağında yer almaktadır.

2016 ve izleyen tüm yıllarda Singapur sahip olduğu yüksek gayri safi yurt içi hâsıla değeri, yüksek kişi başı milli gelir değeri ve yüksek ihracat değeriyle sıralamada birinciliği elde etmiştir. Bu ülkeyi Filipinler düşük enflasyon değeri, yüksek gayri safi yurt içi hâsıla değeri ve düşük ithalat değeriyle takip ederken, Kamboçya üçüncü, Laos dördüncü ve Endonezya beşinci olmuştur. Bu yılda sıralamanın son basamağında Brunei yer alırken, Vietnam dokuzuncu olmuştur.

2017 yılında 2016 yılında olduğu gibi sıralamanın ilk basamağında Singapur yer almış ve bu ülkeyi bu yılda en önemli değerlendirme kriteri olan sanayi üretimi büyüme oranında diğer ülkelere göre en yüksek değeri elde eden, düşük işsizlik değerine sahip olan ve en düşük dış borç değerine sahip olan Myanmar elde etmiştir. Bu ülkeyi sırasıyla bu yılda yüksek gayri safi yurt içi hâsıla değeri,

düşük işsizlik ve düşük enflasyon oranıyla Tayland takip etmektedir. Filipinler'in dördüncü ve Vietnam'ın beşinci olduğu 2017 yılında son sırayı sahip olduğu en yüksek işsizlik ve dış borç oranıyla Laos almıştır.

2018 yılına bakıldığında Singapur'un yine birinci sırada yer aldığı ve bu ülkeyi bu yılda en önemli değerlendirme kriteri olan ithalat değerinde elde ettiği minimum değeri, düşük işsizlik değeri, yüksek sanayi üretimi büyüme oranı (GSYH'nın % si) ve yüksek Çin yatırım değeri ile Laos ülkesi takip etmiştir. Diğer yıllarda olduğu gibi sıralamanın benzer basamaklarında yer alan Filipinler ülkesinin üçüncü olduğu bu yılda Brunei ülkesi sıralamanın son basamağında yer almıştır. 2017 yılında olduğu gibi Endonezya yüksek yurt içi hasıla ve yüksek milli gelire sahip olmasına rağmen, yüksek ithalat değeri, düşük doğrudan yabancı yatırım değeri ve diğer ülkelere göre göreceli yüksek işsizlik ve enflasyon sebebiyle bu yılda sıralamanın dokuzuncu basamağında yer almaktadır.

Değerlendirmenin yapıldığı son yıl olan 2019 yılında da Singapur bu yılda da birinciliği elde etmiştir. Bu yılda en önemli değerlendirme kriteri olan Çin yatırımlarında yüksek değeri, işsizlik ve enflasyon verilerinde diğer ülkelere göre düşük değeri ile Tayland ülkesi ikinci sırada yer almaktadır. Kamboçya ülkesinin düşük işsizlik ve enflasyonla üçüncü ve Filipinler'in yüksek gayri safi yurt içi hasıla değeri ve yüksek kişi başı milli gelir değeri ile dördüncü olduğu yılda Brunei ülkesi yine sıralamanın son basamağında yer almıştır.

Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinde CRITIC tabanlı ROV yöntemiyle Güneydoğu Asya ülkelerinin 2015-2019 yılları arasındaki ekonomik gelişmişlik düzeyleri karşılaştırılmış ve ülkelerin yıllara göre performans farklılıklarının sebepleri irdelenmiştir. Ayrıca aynı coğrafyada yer alan ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerini arttırmak için hangi kriterlerde iyileştirme yapabilecekleri konusunda referanslar gösterilmiştir. Elde edilen tüm sonuçlar kullanılan yöntemlerin algoritmalarının sonuçlarıyla kısıtlıdır. Kriterlerin ağırlıklandırıldığı CRITIC yöntemi yerine aynı işleve sahip olan Entropi, Dematel ve Analitik Hiyerarşi Süreci gibi farklı yöntemler uygulandığında veya alternatiflerin sıralama değerlerinin elde edildiği ROV yönteminden başka herhangi bir çok kriterli karar verme yöntemi kullanıldığında elde edilecek sonuçların değişeceği de unutulmamalıdır. İleride benzer alanda yapılacak çalışmalarda burada kullanılan kriterlerin sayısı artırılması veya değiştirilmesi, kullanılan yöntemlerden başka yöntemlerin de kullanılması ve elde edilecek sonuçların bu çalışmada elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak literatüre daha zengin bir kaynak ve değerlendirmeler kazandırılacaktır. Ayrıca burada kullanılan kriter ve yöntemlerle farklı coğrafyalarda yer alan ülkelerin karşılaştırılması da literatüre zenginlik kazandıracaktır.

KAYNAKÇA

- Akkuş, B., And Metin Z. (2019) "Veri Madenciliği Yöntemleri İle Ülkeleri Gelişmişlik Ölçütlerine Göre Kümeleme Üzerine Bir Uygulama." *Aurum Mühendislik Sistemleri Ve Mimarlık Dergisi* 3.1: 51-64.
- Aras, G., And Filiz Mutlu Yıldırım. (2020) "Sosyo-Ekonomik Refah Düzeyinin Belirlenmesinde Alternatif Bir Endeks Çalışması: Aras Yöntemi İle G-20 Ülkeleri Uygulaması." *Business And Economics Research Journal* 11.3 (2020): 735-751.
- Ballı, S. (2005). Fuzzy Çok Kriterli Karar Verme Ve Basketbolda Oyuncu Seçimine Uygulanması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla
- Belke, M. (2020). Critic Ve Mairca Yöntemleriyle G7 Ülkelerinin Makroekonomik Performanslarının Değerlendirilmesi [Prof. Dr. Sabri Orman Özel Sayısı]. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 120-139.
- Beula, M. N., Prasad, G. E., (2012). "Multiple Criteria Decision Making With Compromise Programming", *International Journal Of Engineering Science And Technology (Ijest)*, Vol. 4 No.09 September
- Blanchard, Jmf (2018). Çin'in Deniz İpek Yolu Girişimi (Msrı) Ve Güneydoğu Asya: Çinli Bir 'Gölet' Değil Göl'ün Çalışmaları. *Çağdaş Çin Dergisi* , 27 (111), 329-343.
- Cheng, Leonard. K. (2016). Three Questions On China's "Belt And Road Initiative". *China Economic Review*, 40, 309-313.
- Demir, H. ve Gümüşoğlu, Ş. (1994), *Üretim/İşlemler Yönetimi*, Beta Basım, İstanbul. Demircioğlu
- Demirci, Esranur, Meltem Karaatlı, (2019) "Ülkelerin Gelişmişlik Seviyelerinin Tahmininde Kullanılan Sınıflandırma Algoritmalarının Karşılaştırılması." *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 24.3 703-714.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G. And Papayannakis, L., "Determining Objective Weights In Multiple Criteria Problems: The Critic Method", *Computers Ops Res.* Vol. 22. No. 7: (1995), S. (763-770).
- Eyüboğlu, K. (2017). Türk dünyasında yer alan ülkelerin makro performanslarının karşılaştırılması. *Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 83, 331-350.
- Gong, X. (2019). The Belt & Road Initiative And China's Influence In Southeast Asia. *The Pacific Review*, 32(4), 635-665.
- Guitouni, A., Martel, J. M. (1998) "Tentative Guidelines To Help Choosing An Appropriate Mcda Method", *European Journal Of Operational Research*, 109(2), S. (501-521)
- Hajkowicz, S., & Higgins, A. (2008). A Comparison Of Multiple Criteria Analysis Techniques For Water Resource Management. *European Journal Of Operational Research*, 184(1), 255-265.

- Huang, Yiping. (2016). Understanding China's Belt & Road Initiative: Motivation, Framework And Assessment. *China Economic Review*, 40, 314-321.
- Jackson, Karen., & Shepotylo, Oleksandr. (2021). Belt And Road: The China Dream?. *China Economic Review*, 67, 101604.
- Korucuk, Öğr Üyesi Selçuk, Öğr Üyesi Eda Bozkurt, And Arş Gör Fatma Gül Yazıcılar. (2018) "Türk Dünyası Ülkelerinin Dış Ticaret Performans Faktörlerinin Ağırlıklandırılması." *İv. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress*
- Koşaroğlu, Ş. M. (2021) "E7 Ülkelerinin Makroekonomik Performanslarının Entropi Ve Aras Yöntemleriyle Karşılaştırılması." *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 68: 203-221.
- Künç, G. Y., & Yaşa, A. A. (2019). Türkiye-Oecd Ülkelerine Ait Bütçe Göstergelerinin Topsis Ve Vikor Yöntemleri İle Karşılaştırılması. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 366-384.
- Liu, W., & Dunford, M. (2019) Çin Perspektifleri Kuşak Ve Yol Girişimi, Cambridge Bölgeler, Ekonomi Ve Toplum Dergisi , Cilt 12, Sayı 1, Mart 2019, Sayfa 145–167, <https://doi.org/10.1093/Cjres/Rsy032>
- Liu, W., & Dunford, M. (2016). Inclusive Globalization: Unpacking China's Belt And Road Initiative. *Area Development And Policy*, 1(3), 323-340.
- Lu, H., Rohr, C., Hafner, M., & Knack, A. (2018). China Belt And Road Initiative. Rand Europe.
- Madić, M., & Radovanović, M. (2015). Ranking Of Some Most Commonly Used Non-Traditional Machining Processes Using Rov And Critic Methods. *Upb Sci. Bull., Series D*, 77(2), 193-204.
- Oğuz, S., Alkan, G., ve Yılmaz, B. (2019). Seçilmiş Asya Ülkelerinin Lojistik Performanslarının Topsis Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Ibad Sosyal Bilimler Dergisi*, (Özel Sayı), 497-507.
- Oğuz, S., Çetiner, Ö., ve Yalçıntaş, D. (2020) Avrupa Birliği'ne Aday Ve Potansiyel Aday Ülkelerin Ekonomik Göstergelerinin Topsis Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 17-28.
- Orakçı, E., & Özdemir, A. (2017). Telafi Edici Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Türkiye Ve Ab Ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 61-74.
- Orhan, Mehmet. (2020) "Avrupa Birliği Ülkeleri İle Avrupa Birliği Üyeliğine Aday Olan Ülkelerin Makroekonomik Performanslarının Aras Yöntemi İle Kıyaslanması." *Journal Of Humanities And Tourism Research* 10.1 (2020): 115-129.
- Özcan, K. Akyol, ve Erkan O. (2020) "Ülkelerin İnsani Gelişmişlik Sınıflamalarının Utadis Yaklaşımı Aracılığıyla Yeniden Hesaplanması Ve Değerlendirilmesi." *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi* 34.3: 1153-1180.

- Pöyhönen, M., Hamalainen, R. P., (2001) "Theory And Methodology On The Convergence Of Multiattribute Weighting Methods", *European Journal Of Operational Research*, 129: S. (569-585).
- Sevgin, H., & Kundakcı, N. (2017). Topsis Ve Moora Yöntemleri İle Avrupa Birliği'ne Üye Olan Ülkelerin Ve Türkiye'nin Ekonomik Göstergelere Göre Sıralanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 87-108.
- Shi, X., ve Yao, L. (2019). Prospect Of China's Energy Investment İn Southeast Asia Under The Belt And Road İnitative: A Sense Of Ownership Perspective. *Energy Strategy Reviews*, 25, 56-64.
- Şahin, C., & Öztel, A. (2017). Ülkelerin Yaşanabilirlik Düzeylerinin Copras Yöntemiyle Karşılaştırmalı Analizi: Brics Ülkeleri Ve Türkiye. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(1), 75-84.
- Şimşek, A., Vd. (2021) "Kuzey Kafkasya Sosyoekonomik Yapısının Kümeleme Ve Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Analizi." *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi* 10.1: 295-310.
- Taş, Ç. K, ve Örk S. "Faktör Analizi Yöntemi İle Türkiye Ve Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin Sosyo-Ekonomik Göstergeler Bakımından Gelişmişlik Düzeylerinin Karşılaştırılması." *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 26.3 (2017): 60-77.
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). G-20 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksinin Çok Kriterli Karar Verme Modeli İle Ölçümü. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 71-84.
- Yakut, E. (2020). "Oecd Ülkelerinin Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Gelişmişliklerinin Moora Ve Waspa Yöntemiyle Değerlendirilerek Kullanılan Yöntemlerin Copeland Yöntemiyle Karşılaştırılması." *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 24.3 (2020): 1275-1294.
- Yu, H. (2017). China's Belt And Road Initiative And İts İmplications For Southeast Asia. *Asia Policy*, 24(1), 117-122.

Aile Hekimi Hizmetlerinden Memnuniyet: Bolu Örneği *

Derya KOCADAĞ¹

Süleyman ŞAHİN²

GİRİŞ

Günümüzde sağlık hizmetinin önemli çıktılarından biri hasta memnuniyetidir. Özellikle kişilerin sağlık hizmeti hakkındaki görüşleri sağlık hizmetlerinde kalitenin sağlanması ve artırılması açısından önemli bir yol göstericidir. Hasta memnuniyeti ise “hastanın değer ve beklentilerinin ne düzeyde karşılandığı konusunda bilgi veren ve esas otoritenin hasta olduğu bakımın kalitesini gösteren temel ölçüt” olarak tanımlanmaktadır Hasta memnuniyetini ölçen araştırmalar ise bu amaca hizmet eden bir araç olup etkin ve kaliteli bir sağlık hizmeti sunabilmek için önemli bilgiler sağlamaktadır. Hasta memnuniyet araştırmaları, etkin sağlık hizmeti üretim sürecinin hem uyarıcısı hem de sonucudur. Bu tür araştırmalarla hastaların beklentilerinin ne düzeyde karşılandığı belirlenip sağlık hizmet sunumu değerlendirilir.

Birinci basamak sağlık hizmetinin temeli olan aile hekimliği sistemi, toplumun sağlık ihtiyaçlarına cevap verme ve sağlık enstrümanlarının etkili kullanımı noktasında oldukça önemli bir yere sahiptir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin çağdaş sunumunda, hizmetlerin tüm bireylere coğrafi açıdan dengeli şekilde ulaştırılabilmesi, birinci basamak sağlık hizmetlerinin toplum katılımını sağlayacak şekilde bireylerin yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde koruyucu, tanı koyucu, tedavi ve rehabilite edici yönleriyle sunabilmek temel hedeflerdir.

Bu çalışmanın amacı; aile hekimliği sisteminin, hekimlerin sunmuş olduğu sağlık hizmetlerinin kalitesi üzerindeki etkisini Bolu İli örneği üzerinden incelemek ve Bolu ilinde kişilerin “aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerin kalitesinden memnuniyetini” araştırmaktır.

AİLE HEKİMLİĞİ SİSTEMİ

* Bu çalışma “KOCADAĞ, D. (2016), *Aile Hekimliği Uygulamasına İlişkin Düşünceler ve Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlerden Memnuniyet: Bolu İli Örneği*, [Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi](#), SBE-İşletme AD. “Yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Doktora Öğrencisi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Programı, e-mail: deryadurankocadag@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6144-3433

² Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, e-mail: suleymansahin@ibu.edu.tr

Aile hekimliği birinci basamak sağlık hizmetlerine odaklanan uzmanlık alanıdır. Aile hekimliği tıp disiplini özellikle tüm topluma daha etkin, kapsayıcı ve üst düzeyde hizmet sunmanın öneminin ön plana çıkmasıyla tüm dünyada kabul gören yeni bir uzmanlık olarak birinci basamaktaki yerini almıştır.

“Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Dünya Aile Hekimleri Örgütü’nün (WONCA) imzasının olduğu Alma Ata Konferansı Sonuç Bildirgesinde, Aile Hekimliği bir uzmanlık dalı olarak tanınmış, her ülkede mezuniyet sonrası Aile Hekimliği uzmanlık eğitimi verilmesi kararlaştırılmıştır. Türkiye’de bu uzmanlık alanı 1983 yılında Tababet Uzmanlık Tüzüğü’nde Aile Hekimliği olarak belirlenmiş ve 1985 yılından bu yana toplum sağlığındaki bu temel alanın uzmanlarının eğitimlerine başlanmıştır”

(<http://www.tahud.org.tr/hakimizda/aile-hekimligi-nedir>).

AİLE HEKİMİ KAVRAMI

Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği’nde ise (25.01.2013 tarih ve 28539 sayılı) aile hekiminin tanımını şu şekilde yapmaktadır: Aile hekimi; kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın, her kişiye kapsamlı ve devamlı olarak belli bir mekânda vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağlık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliği uzmanı veya Sağlık Bakanlığı’nın öngördüğu eğitimleri alan uzman tabip veya tabiplerdir

(<http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/yoenetmelikler/4058-aile-hekimlii-uygulama-yoenetmelii.html>)

AİLE HEKİMLİĞİNİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Aile hekimliğinin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir; *Genel Olmaları, Kolay Ulaşılabilir, Entegre, Süreklilik, Ekip, Bütüncül, Kişisel, Aile Yönelimli, Toplum Yönelimli, Koordine, Gizlilik, Savunuculuk*. Bu özelliklerin dengeli gelişimi, aile hekimliği için kronik hastalıkları ve maluliyeti azaltmak ve kontrol etmek, çocuk, genç, kadın, yaşlılar gibi grupların sağlık gereksinimlerine karşılık vermek, sağlıklı yaşam biçimlerini teşvik etmek, yerel düzeyde çevrenin geliştirilmesi, uygun sağlık hizmetinin ulaştırılması, sağlık eğitimi ve araştırmalar yolu ile sağlığın gelişiminin desteklenmesi, yüksek etik standartlar ve mesleki çeşitlenmeler anlamındadır

(<http://ailehekimligi.gov.tr/makaleler/589-avrupada-genel-pratisyenlik-aile-hekimlii-rehberi.html>).

TÜRKİYE’DE AİLE HEKİMLİĞİ SİSTEMİ

Ülkemizde cumhuriyetin ilan edilmesinin ilk yıllarından itibaren ülkemizdeki bugünkü sağlık teşkilatlandırması ve sağlık hizmetlerinin temeli atılmıştır. Dr. Refik Saydam ülkemizde sağlık hizmetlerinin kuruluşunda ve gelişmesinde büyük katkılar sağlamıştır. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930)’nda yer alan sağlık politikaları sağlık hizmetlerinin planlanması ve programlanması, koruyucu ve tedavi edici hekimliğin yürütülmesi, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, tıp fakültelerine ilginin artırılması yönelik ilkeler mevcut olup bu ilkeler ışığında sağlık hizmetleri, *geniş bölgede tek amaçlı / dikey örgütlenme* modeli ile yürütülmüştür (<http://ailehekimligi.gov.tr/aile-hekimlii/tuerkiyedeki-aile-hekimlii.html>).

Türkiye’de Alma–Ata Deklarasyonu çerçevesinde 1980’li yıllarda birinci basamağı güçlendirme çabaları başlamış ve birinci basamakta gereksinim duyulan yeni tipte uzman yetiştirilmesi amacıyla aile hekimi uzmanlık eğitimi uygulamaya girmiştir (Çölgeçen, 2012: 54)

Türkiye’de 2003 yılında Sağlık Bakanlığı’nın "Sağlık Dönüşüm Programı" adı altında halka duyurulması ile başlamış ve *Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkındaki 5258 sayılı Kanunun* 24.11.2004 tarihinde yürürlüğe girmesi ile bazı iller *pilot uygulama illeri* olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda 15.09.2005 tarihinde Aile Hekimliği pilot uygulamasına ilk olarak Düzce’de geçilmiştir ve 2006 yılında Bolu’da dahil olmak üzere 10 il daha pilot uygulama ili olmuştur. Bolu’da ise aile hekimliği uygulamasına 16.10.2006 tarihinde geçilmiştir (Turhan, 2014: 35).

AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMASINA İLİŞKİN DÜŞÜNCELER VE AİLE HEKİMLERİNİN SUNDUĞU HİZMETLERDEN MEMNUNİYET: BOLU İLİ ÖRNEĞİ

Bu bölümde araştırma ve uygulama konusu olan “Bolu İli’nde aile hekimliği uygulamasından hizmet alan vatandaşların aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyet” için araştırmanın yöntemi, hipotezleri belirlenecek daha sonra araştırmadan elde edilen veriler uygun tekniklerle analiz edilerek elde edilen bulgular ile sonuç ve öneriler açıklanacaktır.

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli bir yer tutan toplum sağlığı merkezleri ve aile hekimlerinin hizmet verdiği Toplum Sağlığı Merkezi (TSM) ve Aile Sağlığı Merkezlerinin (ASM) ildeki dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo 2’de ise ildeki aile sağlığı merkezlerinin birim sayılarına

göre dağılımı; Tablo 3’te ise aile hekimliği birimlerinin gruplara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 1: İldeki TSM ve ASM İlçe Dağılımı										
	Merkez	Dörtdivan	Gerede	Göynük	Kırısıcak	Mengen	Mudurnu	Seben	Yeniçağa	Toplam
Toplum Sağlığı Merkezi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Aile Sağlığı Merkezi	15	1	3	3	1	3	2	1	1	30
Aile Hekimliği Birimi	49	2	11	7	1	6	6	2	3	87

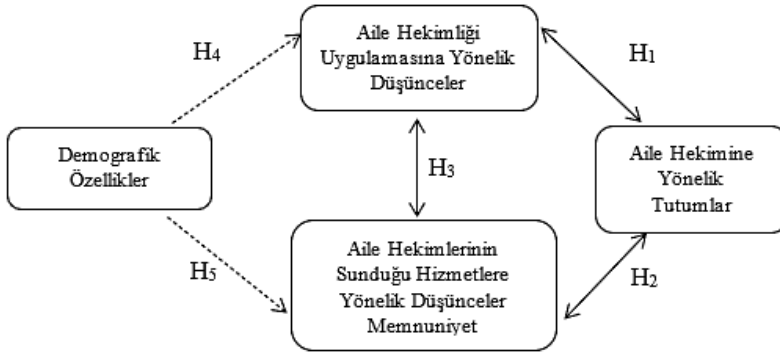
Tablo 2: İldeki Aile Sağlığı Merkezlerinin Birim Sayılarına Göre Dağılımı				
Birim Sayısı	BOLU (2014)		TÜRKİYE (2013)	
	ASM Sayısı	ASM Oranı %	ASM Sayısı	ASM Oranı %
1 birimli	10	34	1.818	27
2 birimli	5	17	1.417	21
3 birimli	4	13	1.097	16
4 birimli	4	13	888	13
5 birimli	4	13	661	10
6 birimli	2	7	874 (6 ve üzeri birim sayısıdır.)	13 (6 ve üzeri birim oranıdır.)
7 birimli	1	3		
8 birimli	0	0		
9 birimli	0	0		
10 ve üstü	0	0		

Tablo 3: İldeki Aile Hekimliği Birimlerinin (ASM) Gruplara Göre Dağılımı				
A Grubu	B Grubu	C Grubu	D Grubu	
Tevfik Atay (6)	Karaçayır (3)		Bahçelievler (5)	Gölyüzü (6)
İzzet Baysal (5)	12 Kasım (4)		Semerkant (4)	Sağlık (1)
Seben (2)	80. Yıl (5)		İzzet Baysal (2)	Çaydurt (2)
	Gerede 2 Nolu (5)		Dağkent (2)	Doğancı (1)
	Taşkesti (2)			Karacasu (1)
	Yeniçağa (3)			Yukarısoku (1)
				Cezaevi (1)
				Dörtdivan (2)
				Gerede 1 Nolu (3)
				Gerede 3 Nolu (3)
				Göynük (5)
				Dedeler (1)
				Himmetoğlu (1)
				Kıbrısık (1)
				Mengen (4)
				Pazarköy (1)
				Gökçesu (1)
				Mudurnu (4)

* Parantez içindeki rakamlar aile hekimliği birim sayısını göstermektedir.

ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Araştırma modeli, araştırma amacına uygun ve ekonomik olarak verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için gerekli koşulların düzenlenmesidir. Araştırma modelinde araştırmacı, amacına göre tarama ve deneme olmak üzere iki temel yaklaşımdan birini kullanmaktadır. Tarama modelleri, geçmişte ve hala var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Olguları herhangi bir şekilde değiştirme. Etkileme çabası gösterilmemektedir. Deneme modelinde ise zamansal gelişim ya da değişimi belirlenmek istenen değişken, aynı eleman ya da birimler üzerinde, belli bir başlangıç noktasından alınarak sürekli olarak ya da belli aralıklarla gözlenmektedir. (Yalman, 2013: 58) Bu bağlamda, araştırma tarama modeli tanımlayıcı tipte bir araştırma olup araştırma modeli aşağıda gösterilmiştir:



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma modeli kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₁: Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki vardır.

H₂: Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki vardır.

H₃: Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler arasında ilişki vardır.

H₄: Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir.

H₅: Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Evren, araştırmacının çalışma alanını oluşturan, örneğini seçtiği ve edindiği sonuçları genelleştireceği gruptur. (Altunışık vd., 2012: 132) Bu araştırmanın evrenini Bolu İli, il merkezinde aile hekimliği uygulamasından hizmet alan bütün vatandaşlar oluşturmaktadır. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre Bolu il nüfusu 284.789 olup, merkez ilçe nüfusu 144.864'tür. (TÜİK, 2014)

Bir araştırmada, üzerinde çalışılan konu için gerekli olan bilginin elde edilebilmesi amacıyla konu ile ilgili bütün verilerin tek tek araştırılmasına tamsayım denir. Küçük gruplar için sayım yapmak kolay olabilir. Fakat büyük gruplar için tamsayım yapmak, fazla maliyet, aşırı zaman ve çok fazla uygulayıcı gerektirir. Bu sebeple veri grubunun tamamını araştırmak yerine, bu veri grubunu temsil edebilecek niteliğe sahip, grubun genel özelliklerini yansıtabilecek karakterde olan, veri grubunun içinden alınan bir miktar veri üzerinde çalışılır.

İşte, üzerinde çalışılan belirli bir evreni temsil edebilecek kapasiteye sahip ve bu evrenden belirli kurallara göre alınmış, evrenin herhangi bir alt grubuna örneklem denir. Üzerinde çalışılan bir evrenden örneklem seçme işlemine ise örnekleme denir. (Karagöz, 2014:137) Söz konusu evreni temsil edecek örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde;

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N - 1) + t^2pq}$$

N: Evren birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatası

formülünden yararlanılır. (Avcı, 2010: 53) Ayrıca bu formülden hareketle değişen anlamlılık düzeyleri için evren büyüklüğüne göre olması gereken örneklem birim sayılarını gösterir tablolar geliştirilmiştir. Bu araştırma için de tamsayım yapmak, evren çok büyük olduğu ve fazla miktarda zaman ve maliyet gerektirdiği için mümkün olmamıştır. Bu sebeple örnekleme yoluna gidilmiştir. Örneklem birim sayısının belirlenmesinde Altunışık vd. (2010:136) yararlanılmış olup 144.864 evren büyüklüğü için örnekleme girecek birim sayısının %5 hata payı ile en az 384 olmasının yeterli olduğu görülmüştür. Eylül–Kasım 2015 tarihleri arasında 552 kişiye ulaşılarak anket uygulanmıştır.

Uygun örneklem büyüklüğü belirlendikten sonra yapılması gereken örnekleme girecek birimleri seçme yönteminin belirlenmesidir. Bu araştırma için özellikle hitap ettiği bir kesim olmaması ve halkın büyük çoğunluğunun ilgili olduğu bir konuyu içerdiğinden olasılıklı olmayan örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Olasılıklı olmayan örnekleme teknikleri; ana kütledeki her bir birimin, örnekleme girme olasılıkları (şansı) birbirine eşit olmayıp araştırmacının kendi inisiyatifini kullandığı tekniklerdir. (Karagöz, 2014:155)

VERİLERİN TOPLANMASI

Katılımcıların “aile hekimliği sistemine ilişkin düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyet düzeyini” ölçmek amacıyla literatür taraması yapılmış ve Yalman’ın (2013) çalışmasındaki anket baz alınarak Bolu’nun demografik yapısına uygun olarak düzenlenmiştir.

Anket iki bölümden oluşmakta olup; birinci bölümde ankete katılanların demografik özelliklerini ve aile hekimlerine yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlayan 11 soru; ikinci bölümde ise aile hekimliği sistemine ilişkin düşünceleri ölçmeye yönelik 11 ifade ve aile hekimlerinin sunmuş olduğu hizmetlere ilişkin düşünceleri ölçmeye yönelik 12 ifade olmak üzere toplam 23 ifade yer almaktadır. Katılım düzeylerini belirlemek için kullanılan 5’li Likert tipi ölçekleme şöyledir: *1:Kesinlikle Katılmıyorum 2:Katılmıyorum 3:Kararsızım 4:Katılıyorum 5:Kesinlikle Katılıyorum*

Güvenilirlik, bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı biçimde ölçme derecesidir. Güvenilir bir test veya ölçek benzeri şartlarda tekrar uygulandığında benzeri sonuçlar verir. Bir test veya ölçek ne derece güvenilir ise ondan elde edilen veriler de o derece güvenilirlerdir. (Karagöz, 2014: 697)

Bir testin veya ölçeğin güvenilirliğini ölçmede; test–yeniden test, alternatif formlar, içsel tutarlık analizi gibi çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Test–yeniden test tekniğinde, benzer anket formu iki farklı zamanda aynı denekler üzerinde mümkün olduğunca aynı şartlar altında uygulanır. İki ölçüm arasında geçmesi gereken süre iki–dört hafta arasındadır. Bu iki farklı zamandaki gözlemler arası korelasyon güvenilirliğin bir göstergesidir. Alternatif formlar yaklaşımında, aynı anketin eşdeğer iki formatı geliştirilir ve iki–dört hafta arayla aynı denklere uygulanır. Bu iki ölçüm arasındaki korelasyon güvenilirliğin bir göstergesidir. İçsel tutarlılık analizinde ise kavramı ölçerken çok sayıda maddeden oluşan Likert tipi bir ölçek kullanılarak ölçekte yer alan maddeler arasındaki korelasyon değerine bakılarak içsel tutarlılık analizi yapılır. İçsel tutarlılığı ölçmede iki yaklaşım yaygın olarak kullanılır. Birincisi ikiye ayırma güvenilirliği (split–half reliability) olup ölçekte yer alan maddeler tesadüfi olarak ikiye ayrılır. Daha sonra bu iki yarının skorları arasındaki korelasyon incelenir. İkincisi ise en yaygın yöntem olan Cronbach alpha olarak bilinen alpha katsayısıdır. Alfa değeri olası tüm ikiye ayırma kombinasyonları sonucu ortaya çıkacak olan ikiye ayırma katsayılarının bir ortalamasını göstermektedir (Altunışık vd., 2012: 125).

Cronbach Alpha değeri için;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür,

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir,

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir

olduğu kabul edilir. (Karagöz, 2014: 698) Çalışmamızda kullanılan anketin güvenilirliğini ölçmek için içsel tutarlılık analizi yapılmıştır. Tablo 3’te gösterildiği gibi demografik veriler hariç hesaplanan Cronbach Alpha değeri 0,902 çıktığı için çalışmamız yüksek derece güvenilir çıkmıştır.

Tablo 4: Güvenilirlik analizi sonucu		
Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,902	,903	21

Soru–bütün arasındaki korelasyonu gösteren “Corrected Item–Total Correlation” sütunu incelendiğinde; hiçbir korelasyon katsayısı negatif değer almamıştır. Yani herhangi bir sorunun analizden çıkartılması 0,902 olan güvenilirliği düşürmeyecektir/ değiştirmeyecektir. Dolayısıyla ölçeğin toplanabilirlik özelliği bozulmadığı için bu aşamada hiçbir ifadenin anketten çıkarılmasına gerek kalmamıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi SPSS 20 istatistik paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel metotların (frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, çapraz tablolar) yanı sıra verilerin dağılımının normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov–Smirnov testi ile yapılmıştır. Normal dağılıma uygunluk testi için sıfır hipotezi;

H_0 : Verilerin dağılımı normal dağılıma uygundur.

şeklinde kurulur ve $p(\text{sig})$ değeri $< \alpha = 0,05$ ise H_0 reddedilerek verilerin normal dağılıma uymadığı söylenir.. Verilerin normal dağılıma uygun olduğu durumlarda parametrik analiz teknikleri, normal dağılıma uygun olmadığı durumlarda ise nonparametrik analiz teknikleri kullanılır.

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumlarının diğer demografik özellikler ile ilişkisinin açıklanabilmesi için ki–kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Ayrıca katılım düzeyi sorularını daha az sayıda anlamlı soruyla açıklayıp veri azaltılması amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda

oluşturulan faktörlerin normal dağılıma uygunluk analizi sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir:

Tablo 5: Normal Dağılıma Uygunluk Testi					
	Kolmogorov–Smirnov			Skewness (Çarpıklık)	Basıklık (Kurtosis)
	Statistic	Df	Sig.		
1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	,098	552	,000	–0,434	–0,161
2.faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	,101	552	,000	–0,099	–0,393
3.faktör: Aile hekiminden memnuniyet faktörü	,124	552	,000	–0,760	0,648
4.faktör: Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	,070	552	,000	0,043	–0,417

4 faktör için de $p(\text{sig})$ değeri $< \alpha = 0,05$ olduğu için H_0 reddedilir, dolayısıyla verilerin dağılımı normal dağılıma uygun değildir. Bu sebeple iki grup ortalamasının karşılaştırılması için “Mann–Whitney U testi”; ikiden daha fazla grup ortalamasının karşılaştırılması için de “Kruskal–Wallis Tek Yönlü Varyans Analizi” testinden yararlanılmıştır.

ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEM VE TEKNİKLER

Elde edilen verilerin analizi SPSS 20 istatistik paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel metotların (frekans, aritmetik ortalama, standart sapma) yanı sıra verilerin dağılımının normal dağılıma uygunluğunu N testi Kolmogorov–Smirnov testi ile yapılmıştır. Verilerin dağılımının normal dağılıma uygun olduğu durumlarda iki grup ortalamasının karşılaştırması için “Independent Samples t testi” kullanılmış; ikiden fazla grup ortalamasının karşılaştırması için de Tek Yönlü Varyans Analizi (One–Way ANOVA) kullanılmıştır. Verilerin dağılımının normal dağılıma uygun çıkmadığı durumlarda ise iki grup ortalamasının karşılaştırılması için “Mann–Whitney U testi”; ikiden daha fazla grup ortalamasının karşılaştırılması için de “Kruskal–Wallis Tek Yönlü Varyans Analizi” testinden yararlanılmıştır. Katılımcıların kategorik düzeyde ölçülen demografik özelliklerine göre çapraz tablolar için Ki–kare analizi yapılmıştır. Ayrıca katılım düzeyi soruları için veri azaltılması amacıyla açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. Anketin güvenilirliğini

ölçmek için bulunan Cronbach Alpha değeri 0,889 çıkmış olup anketin güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Genel memnuniyet ile faktör analizi sonucunda bulunan faktörler arasındaki ilişki Spearman's Rho nonparametrik korelasyon katsayısı ile ölçülmüştür.

Araştırmalarda, faktör analizi tekniğini uygulayarak elde edilen **m** kadar önemli faktör *bağımsızlık, yorumlamada açıklık ve anlamlılık* sağlamak amacıyla eksen döndürmesine (rotation) tabi tutulabilir. Eksenlerin döndürülmesi sonrasında maddelerin bir faktördeki yükü artarken, diğer faktörlerdeki yükleri azalır. Dik (ortogonal) ve eğik (oblique) olmak üzere iki tür döndürme yaklaşımı vardır. Döndürme sonunda değişkenlerle ilgili açıklanan toplam varyans değişmezken, faktörlerin açıkladıkları varyanslar değişir. Analiz sonuçları açısından iki yöntem arasında genellikle ihmal edilebilir farkların olması ve daha kolay yorumlanabilir olması nedeniyle sosyal bilimlerde sıklıkla dik döndürme tercih edilmektedir. Dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılan varimax ve quartimax teknikleridir. İki teknikte de maddelerin yük değerini bir faktörde 1.0'a, diğerlerinde ise 0.0'a yaklaştırmayı amaçlar. (Büyüköztürk, 2015: 136) Bu çalışmada ise uygulamada da daha sık tercih edilen dik döndürme tekniklerinden varimax tekniği tercih edilmiştir.

ANKETE KATILANLARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Araştırma sonucu elde edilen verilere, frekans ve yüzde analizi uygulanarak katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Demografik Özellikleri				
		Frekans (f)	Yüzde (%)	Kümülatif Toplam (%)
1) Cinsiyet	Kadın	284	51,4	51,4
	Erkek	268	48,6	100,0
	Toplam	552	100	
2) Yaş	15–25	47	8,5	8,5
	26–35	216	39,1	47,6
	36–45	161	29,2	76,8
	46–55	95	17,2	94,0
	56 ve üstü	33	6,0	100,0
	Toplam	552	100,0	
3) Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	–	–	–
	İlköğretim	73	13,2	13,2
	Ortaöğretim	181	32,8	46,0
	Üniversite	276	50,0	96,0
	Lisansüstü	22	4,0	100,0
	Toplam	552	100,0	
	0–1000 TL	89	16,1	16,1

4) Aylık Gelir Düzeyi	1001 – 2000 TL	188	34,1	50,2
	2001 – 3000 TL	210	38,0	88,2
	3001 – 4000 TL	46	8,4	96,6
	4001 ve üstü	19	3,4	100,0
	Toplam	552	100,0	
5) Meslek	Memur (Sağlık pers.)	100	18,1	18,1
	Memur (Sağlık pers. hariç)	146	26,4	44,5
	İşçi	190	34,4	78,9
	Serbest Meslek	28	5,1	84,0
	Çiftçi	–	–	–
	Ev Hanımı	55	10,0	94,0
	Emekli	33	6,0	100,0
	Çalışmıyor	–	–	–
	Diğer	–	–	–
6) Sağlık Güvencesi	Toplam	552	100,0	
	SSK	279	50,5	50,5
	Bağkur	26	4,7	55,2
	Emekli Sandığı	247	44,8	100,0
	Diğer	–	–	–
7) Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığınızda ilk olarak hangi sağlık kuruluşuna gidersiniz?	Toplam	552	100,0	
	Aile hekimine	181	32,8	32,8
	Özel hast.	67	12,1	44,9
	Devlet hast.	273	49,5	94,4
	Üniversite hast.	31	5,6	100,0
8) Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.	Toplam	552	100,0	
	Haftada bir	5	0,9	0,9
	Ayda bir	117	21,2	22,1
	Altı ayda bir	217	39,3	61,4
	Yılda bir	213	38,6	100,0
9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	Toplam	552	100,0	
	Düşük	66	12,0	12,0
	Orta	214	38,7	50,7
	İyi	217	39,3	90,0
	Çok iyi	55	10,0	100,0
10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	Toplam	552	100,0	
	Evet	50	9,1	9,1
	Hayır	411	74,4	83,5
	Kararsızım	91	16,5	100,0
11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?	Toplam	552	100,0	
	Evet	325	58,9	58,9
	Hayır	88	15,9	74,8
	Kararsızım	139	25,2	100,0

Tablo 6.'da ankete katılanların demografik özellikleri tek bir tabloda özet şeklinde gösterilmiş olup ankete katılanlar demografik özelliklerine göre incelendiğinde; Cinsiyete göre katılımcıların %51,4'ünü (284) kadınlar, %48,6 'sını da (268) erkekler oluşturmaktadır. Cinsiyete göre gruplar arasında homojen bir dağılım sergilendiği söylenebilir. Yaşa göre dağılımları incelendiğinde; 15–

25 yaş arası yaş grubu %8,5'lik oran ile ilk sırada yer almaktadır. 26–35 yaş grubu %39,1, 36–45 yaş grubu %29,2, 46–55 yaş grubu %17,2 ve 56 ve üstü yaş grubu %6'lık paya sahiptir. Eğitim düzeyine göre; katılımcıların %13,2'si ile ilköğretim mezunu iken, %32,8'i ortaöğretim, %50'si üniversite ve %4'ü lisansüstü mezunu olduğunu ifade etmiştir. Aylık gelir düzeyine göre; 0–1000 TL arası geliri olduğunu söyleyenler %16,1'lik bir paya sahipken, 1001–2000 TL arası geliri olduğunu söyleyenler %34,1'lik, 2001–3000 TL arası geliri olduğunu söyleyenler %38'lik, 3001–4000 TL arası geliri olduğunu söyleyenler %8,4'lük ve 4001 ve üstü geliri olduğunu söyleyenler ise %3,4'lük bir paya sahiptir. Mesleğe göre dağılımları incelendiğinde; mesleğini memur olarak belirtenlerin oranı %44,5 iken, bu grubun %18,8'i sağlık personeli olan memurlar ve %26,4'ü ise sağlık personeli olmayan memurlardan oluşmaktadır. Mesleğini işçi olarak belirtenlerin oranı %34,4, serbest meslek %5,1, ev hanımı %10 ve emekli olarak belirtenlerin oranı ise %6'dır. Sağlık güvencesine göre dağılımları incelendiğinde; katılımcıların %50,5'i SSK, %4,7'si Bağkur ve %44,8'i emekli sandığına bağlıdır.

“Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığınızda ilk olarak hangi sağlık kuruluşuna gidersiniz?” ifadesine göre dağılımları incelendiğinde; katılımcıların %32,8 ilk olarak aile hekimine gittiğini, %12,1'i özel hastaneye, %49,5'i devlet hastanesine ve %5,6'sı üniversite hastanesine gittiğini ifade etmiştir.

“Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.” ifadesine göre dağılımları incelendiğinde; aile hekimine haftada bir gittiğini belirtenler %0,9'luk dilime, ayda bir gittiğini ifade edenler %21,2'lik dilime, altı ayda bir gittiğini ifade edenler %39,3'lük dilime ve yılda bir gittiğini ifade edenler ise %38,6'lık dilime sahiptir.

“Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?” ifadesine göre dağılımları incelendiğinde; bilgi düzeylerini düşük olarak belirtenler %12, orta olarak belirtenler %38,7, iyi olarak belirtenler %39,3 ve çok iyi olarak belirtenler %10'luk yere sahiptir.

“Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?” ifadesine göre dağılımları incelendiğinde; katılımcıların %9,1'i değiştirmek istediğini ifade ederken %74,4'ü değiştirmek istemediğini ve %16,5'i ise kararsız olduğunu ifade etmiştir.

“Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?” ifadesine göre dağılımları incelendiğinde; %58,9'u evet, %15,9'u hayır cevabını verirken %25,2'si kararsız olduğunu belirtmiştir.

FAKTÖR ANALİZİ

Değerlendirmeye alınan 552 anket formu ile katılımcıların aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere ilişkin düşüncelerini ölçmek amacıyla 23 ifadeyi sayıca daha az, anlamlı ve birbirinden bağımsız ifadelerle indirgeyebilmek için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinde özdeğerleri 1'in üzerinde olan faktörler değerlendirmeye alınmış, binişik maddeler analizden çıkartılmıştır.

Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulamasına İlişkin Düşünceleri

Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşüncelerini ifade eden 11 ifadeyi az sayıda ve anlamlı faktörler haline getirebilmek amacıyla bu ifadeler faktör analizi yapılmıştır. İlk olarak “döndürülmemiş başlangıç çözüm (Component Matrix) matrisi” incelendiğinde 11 ifadeyi daha az sayıda ifadeyle açıklayan 2 faktör bulunmuştur. Ancak bazı değişkenlerin 1 faktörden fazla faktöre yüksek değerler ile yüklenme yaptığı ve isimlendirmede sıkıntılar olduğu görülmüştür. Bu sebeple faktörlerin yorumlanmasının kolaylaştırılması için varimax eksen döndürme işlemi yapılmıştır. “Döndürülmüş çözüm matrisi (Rotated Component Matrix)” incelendiğinde 11 ifadeyi daha az sayıda açıklayan yine 2 faktör olduğu görülmüştür ve bu kez faktörlerin yaptıkları yüklenmeler daha açıklayıcı dağılmıştır. Ancak “Aile hekimliği uygulaması ile sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşabiliyorum.” ifadesi binişik madde olduğu için analizden çıkartılmıştır. Kalan 10 ifade için yapılan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan KMO (Kaiser–Meyer–Olkin) ve Bartlett test sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşüncelerine İlişkin KMO ve Bartlett Test Sonuçları		
KMO and Bartlett's Test		
Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,845
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2568,611
	df	45
	Sig.	,000

İfadelerin faktör analizine uygunluğunu test etmek için hesaplanan KMO (Kaiser–Meyer–Olkin) değeri 0,845 bulunmuş olup bu yüksek değer örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterir. Bartlett test değeri ise 0,000 bulunmuş olup $p(\text{sig})=0,000 < \alpha =0,05$ olduğundan Bartlett test sonucu anlamlıdır yani değişkenler arasında yüksek korelasyon mevcuttur. Anti–image korelasyon matrisi incelendiğinde; matrisin köşegeninde yer alan değişkenlerin hepsi 0,5'ten büyük olduğu için hiçbir ifadenin analizden atılmasına gerek kalmadan devam edilmiştir. Sonuç olarak “Dönüştürülmüş faktör matrisi” ise 2 faktörlü olarak

çıkılmış ve bu 2 faktörün açıkladığı toplam varyans %62,301’dir. Katılımcıların aile hekimliği sistemine ilişkin düşüncelerini ifade eden 10 ifadeye uygulanan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktörler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Aile Hekimliği Uygulamasına İlişkin Düşüncelerin Faktör Analizi			
Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulamasına İlişkin Düşünceleri	Faktör yükü	Açıklanan Varyans	Ortalama
1. Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü		40,150	3,24
25) Aile hekimliği uygulamasının önceki sağlık sisteminden daha iyi olduğunu düşünüyorum.	,796		
26) Aile hekimliğinde herkesin sağlık sisteminden daha kolay ve çabuk faydalanma imkânına kavuştuğunu düşünüyorum.	,793		
21) Aile hekimliği uygulamasının hasta sağlığına olumlu yansıdığını düşünüyorum	,787		
22) Aile hekimliği uygulaması ile kendimin ve yakınlarımın sağlığının kontrol altında olduğunu hissediyorum.	,732		
23) Aile hekimliği uygulaması ile hastane polikliniklerindeki yoğunlaşmanın azaldığını düşünüyorum.	,722		
20) Aile hekimliği uygulaması sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltecek bir uygulamadır.	,716		
24) Aile hekimliği uygulaması ile hastane polikliniklerinde hastalara daha fazla zaman ayrılabildiğini düşünüyorum.	,702		
2. Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet faktörü		22,151	2,79
17) Aile sağlığı merkezinin fiziksel kapasitesi hastalar için yeterlidir.	,827		
16) Aile sağlığı merkezinde hastalar için gerekli tıbbi donanım yeterlidir.	,826		
18) Aile sağlığı merkezinde hastalar için gerekli olan tüm testler yapılabilmektedir.	,779		

1. faktöre giren soruların açıklamaya çalıştığı kavram, anlam bütünlüğü bakımından “aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiş olup bu faktörün tek başına açıkladığı varyans %40,150’dir. 2. faktöre giren soruların açıklamaya çalıştığı kavram ise anlam bütünlüğü bakımından “fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiş olup bu faktörün tek başına açıkladığı varyans %22,151’dir.

Katılımcıların Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere İlişkin Düşünceleri

Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere ilişkin düşüncelerini ifade eden 12 ifadeyi az sayıda ve anlamlı faktörler haline getirebilmek amacıyla bu ifadelere faktör analizi yapılmıştır. İlk olarak “döndürülmemiş başlangıç çözüm (Component Matrix) matrisi” incelendiğinde 12 ifadeyi daha az sayıda ifadeyle açıklayan 3 faktör bulunmuştur. Faktör analizinde, bulunan faktörler arasında korelasyonun anlamlı olması gerekir. Korelasyon matrisi incelendiğinde “Aile hekimim hastalarına kaybetmemesi gereken bir müşteri gibi bakmaktadır.” ifadesinin diğer faktörler ile korelasyonu anlamsız olduğu görüldüğü için analizden çıkartılarak devam edilmiştir. Kalan 11 ifade için yapılan faktör analizi sonucunda “döndürülmemiş başlangıç çözüm (Component Matrix) matrisi” 2 faktörlü bulunmuş ancak bazı değişkenlerin 1 faktörden fazla faktöre yüksek değerlerle yüklenme yaptığı ve isimlendirmede sıkıntılar olduğu görülmüştür. Bu sebeple varimax eksen döndürme işlemi yapılarak faktörlerin yorumlanmasının kolaylaştırılması amaçlanmıştır. “Döndürülmüş çözüm matrisi (Rotated Component Matrix)” incelendiğinde 11 ifadeyi daha az sayıda açıklayan yine 2 faktör olduğu görülmüştür ve bu kez faktörlerin yaptıkları yüklenmeler daha açıklayıcı dağılmıştır. Kalan 11 ifade için yapılan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan KMO (Kaiser–Meyer–Olkin) ve Bartlett test sonuçları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere İlişkin Düşüncelerin KMO ve Bartlett Test Sonuçları		
KMO and Bartlett's Test		
Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,885
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2294,265
	df	55
	Sig.	,000

İfadelerin faktör analizine uygunluğunu test etmek için hesaplanan KMO (Kaiser–Meyer–Olkin) değeri 0,885 bulunmuş olup bu yüksek değer örneklem büyüklüğünün yeterliliğini gösterir. Bartlett test değeri ise 0,000 bulunmuş olup $p(\text{sig})=0,000 < \alpha =0,05$ olduğundan Bartlett test sonucu anlamlıdır yani değişkenler arasında yüksek korelasyon mevcuttur. “Dönüştürülmüş faktör matrisi” ise 2 faktörlü olarak çıkmıştır ve bu 2 faktörün açıkladığı toplam varyans %55,841’dir. Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere ilişkin

düşüncelerini ifade eden 11 ifadeye uygulanan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktörler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere İlişkin Düşüncelerin Faktör Analizi Sonuçları			
Katılımcıların Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere İlişkin Düşünceleri	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans	Ortalama
3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü		40,569	3,76
13) Aile hekimine rahatsızlığım hakkında istediğim soruları yöneltebiliyorum.	,864		
14) Aile hekimime rahatsızlığım hakkında sorduğum sorulara tatminkâr yanıtlar alabiliyorum.	,851		
12) Aile hekimimin tutum ve davranışlarından memnunum.	,842		
15) Aile hekimime istediğim zaman kolayca ulaşabiliyorum.	,705		
34) Aile hekimim genelde doğru yönlendirmeler yapmaktadır.	,653		
28) Aile hekimim hastalarına yeteri kadar zaman ayırmaktadır.	,621		
4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü		15,273	2,74
33) Aile hekimliği sistemi doktorların kaba davranmalarının önüne geçmiş oldu.	,735		
32) Aile hekimliği sisteminden sonra doktorumla daha kolay diyalog kurabilmekteyim.	,730		
31) Aile hekimliği sisteminden önce doktorlardan korkardım.	,682		
27) Tüm sağlık sorunlarımla ilgili öncelikle aile hekimimle görüşüyorum.	,527		
30) Aile hekiminin bakmış olduğu her hastadan ek ücret alıyor olması hizmet kalitesini olumlu etkilemektedir.	,443		

3.faktöre giren soruların açıklamaya çalıştığı kavram, anlam bütünlüğü bakımından “aile hekiminden memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiş olup bu faktörün tek başına açıkladığı varyans %40,569’dur. 4.faktöre giren soruların açıklamaya çalıştığı kavram ise anlam bütünlüğü bakımından “aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiş olup bu faktörün tek başına açıkladığı varyans %15,273’tür.

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE FARKLILIKLARIN ANALİZİ

Bu bölümde katılımcıların demografik özelliklerine göre, aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere ilişkin düşünceleri arasında farklılık olup olmadığı incelenecektir. Yapılan farklılık analizleri sonucunda p (sig.) değerinin $< \alpha=0,05$ olması, H_0 hipotezinin reddedilerek katılımcıların konuya ilişkin düşünceleri arasında farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 11’de 2 grubu olan değişkenler için *Mann–Whitney U testi*, 2’den fazla grubu olan değişkenler için *Kruskal Wallis testi* yapılmıştır.

Tablo 11: Demografik Özelliklere Göre Farklılıkların Test Sonuçları					
Değişken	Aile Hekimliği Düşüncesi	Faktörler	Mann–Whitney U	Asymp. Sig. Değeri	H_0 durumu
1–Cinsiyet	1(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	37769,5	0,878	H_0 kabul
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	32851,5	0,005	H_0 red
	1(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	37795,5	0,889	H_0 kabul
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	36350	0,361	H_0 kabul
			Kruskal Wallis	Asymp. Sig. Değeri	H_0 durumu
2–Yaş	2(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	3,806	0,433	H_0 kabul
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	4,743	0,315	H_0 kabul
	2(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	16,757	0,002	H_0 red
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	8,807	0,066	H_0 kabul
3–Eğitim Düzeyi	3(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	11,868	0,008	H_0 red

		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	2,901	0,407	H ₀ kabul
	3(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	3,243	0,356	H ₀ kabul
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	21,952	0	H ₀ red
4–Aylık Gelir Düzeyi	4(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	10,732	0,03	H ₀ red
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	8,445	0,077	H ₀ kabul
	4(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	8,037	0,09	H ₀ kabul
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	5,909	0,206	H ₀ red
5–Meslek	5(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	11,077	0,05	H ₀ kabul
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	16,313	0,006	H ₀ red
	5(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	6,634	0,249	H ₀ kabul
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	8,66	0,123	H ₀ kabul
6–Başvurulan İlk Sağlık Kuruluşu	6(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	59,815	0	H ₀ red
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	15,575	0,001	H ₀ red
	6(**)	3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	54,535	0	H ₀ red
		4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	59,933	0	H ₀ red
7–Aile Hekimine Gitme Sıklığı	7(*)	1.faktör: Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü	41,798	0	H ₀ red
		2. faktör: Fiziksel donanım ve olanaklar faktörü	17,514	0,001	H ₀ red

		3. Aile hekiminden memnuniyet faktörü	37,855	0	H ₀ red
	7(**)	4. Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü	39,268	0	H ₀ red

(*): Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşünceler

(**): Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere İlişkin Düşünceler

Tablo 12: Demografik Özelliklere Göre Farklılıkların Test Sonuçlarının Analizleri					
1–Cinsiyet	1(*)	Katılımcıların cinsiyetlerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların cinsiyetlerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 1.faktör olan aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü için $p=0,878 > \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilir. Dolayısıyla aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerin cinsiyete göre farklılık göstermediğine karar verilir. 2.faktör olan fiziksel donanım ve olanaklar faktörü için $p=0,005 < \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ reddedilerek aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerin cinsiyete göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bu farklılığının hangi gruplardan kaynaklandığı Tablo 13’te açıklanmış olup, Mean Rank değerleri incelendiğinde kadınların erkeklere göre fiziksel donanım ve olanaklardan daha memnun olduğu söylenebilir.			
	1(**)	Katılımcıların cinsiyetlerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların cinsiyetlerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig) değerleri $> \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilir. Yani katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerinin cinsiyete göre farklılık göstermediğine karar verilir.			
2–Yaş	2(*)	Katılımcıların yaşlarına göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların yaşlarına göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig.) değerleri $> \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ kabul edilerek aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerin cinsiyete göre farklılık göstermediğine karar verilir.			
	2(**)	Katılımcıların yaşlarına göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların yaşlarına göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 3. faktör (aile hekiminden memnuniyet) boyutunda p (sig) $=0,002 < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerinin yaşa göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Tablo 14’te gösterilmiştir. Mean rank değerleri incelendiğinde ise; yaş arttıkça genel olarak aile hekiminden memnuniyetin arttığı %95 güvenle söylenebilir. 4. faktör (aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet) için p (sig) $=0,066 > \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ kabul			

		edilir. Dolayısıyla aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyetin yaşa göre farklılık göstermediğine karar verilir.
3–Eğitim Düzeyi	3(*)	Katılımcıların eğitim düzeylerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların eğitim düzeylerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 1. faktör (aile hekimliği uyg.dan memnuniyet) için $p=0,008 < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aile hekimliği uygulamasından memnuniyetin eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 15’te gösterilmiştir. Mean rank değerleri incelendiğinde ise; eğitim düzeyi yükseldikçe aile hekimliği uygulamasından memnuniyet düzeyinin azaldığı söylenebilir. 2. faktör (fiziksel donanım ve olanaklar) için $p=0,407 > \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ kabul edilerek eğitim düzeyi göre farklılık göstermediğine karar verilir.
	3(**)	Katılımcıların eğitim düzeylerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların eğitim düzeylerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 3. faktör (aile hekiminden memnuniyet boyutunda) p (sig) $=0,356 > \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilerek katılımcıların aile hekiminden memnuniyetlerinin eğitim düzeyine göre farklılık göstermediğine karar verilir. 4. faktör (aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet) için p (sig) $=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ reddedilir. Dolayısıyla aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyetin eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiğine karar verilir ve bu farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 16’da gösterilmiştir. Mean rank değerleri incelendiğinde; eğitim düzeyi yükseldikçe aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet düzeyinin azaldığı %95 güvenle söylenebilir.
4–Aylık Gelir Düzeyi	4(*)	Katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 1. faktör (aile hekimliği uygulamasından memnuniyet) için $p=0,030 < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aylık gelir düzeyine göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 17’de gösterilmiştir. Mean rank değerleri incelendiğinde; aylık gelir düzeyi arttıkça aile hekimliği uygulamasından memnuniyet düzeyinin azaldığı %95 güvenle söylenebilir. 2. faktör (fiziksel donanım ve olanaklar) için $p=0,077 > \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ kabul edilerek aylık gelir düzeyine göre fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyetin farklılık göstermediğine karar verilir.
	4(**)	Katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig) değerleri $> \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilir. Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerinin aylık gelir düzeyine göre farklılık göstermediğine karar verilir.

5–Meslek	5(*)	Katılımcıların mesleklerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların mesleklerine göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” 1. faktör (aile hekimliği uygulamasından memnuniyet) için $p=0,050 = \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilerek mesleğe göre farklılık göstermediğine karar verilir. 2. faktör (fiziksel donanım ve olanaklar) için $p=0,006 < \alpha=0,05$ olduğu için H ₀ reddedilerek mesleğe göre farklılık göstermediğine karar verilir. Bulunan bu farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 18’de gösterilmiştir. Mean rank değerleri incelendiğinde ise; fiziksel donanım ve olanaklardan daha çok memnun olan grubun “memur (sağlık personeli)” olduğu görülmektedir. Memnuniyet sıralaması “ev hanımı”, “memur (sağlık pers. hariç)”, “serbest meslek”, “işçi” ve “emekli” olarak ilerlemektedir.
	5(**)	Katılımcıların mesleklerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların mesleklerine göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig) değerleri $> \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ kabul edilir. Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerinin mesleğe göre farklılık göstermediğine karar verilir.
6–Başvurulan İlk Sağlık Kuruluşu	6(*)	Katılımcıların herhangi bir rahatsızlık durumunda başvurdıkları ilk sağlık kuruluşuna göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların başvurdıkları ilk sağlık kuruluşuna göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig) $< \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerin başvuru alan ilk sağlık kuruluşu değişkenine göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 19’da gösterilmiştir. Her iki faktör boyutu için de mean rank değerleri incelendiğinde; herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gidenler aile hekimliği uygulamasından en memnun grup iken, üniversite hastanesine gittiğini belirten grup en az memnun gruptur.
	6(**)	Katılımcıların herhangi bir rahatsızlık durumunda başvurdıkları ilk sağlık kuruluşuna göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların başvurdıkları ilk sağlık kuruluşuna göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da p (sig) $=0,000 < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerin başvuru alan ilk sağlık kuruluşu değişkenine göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 20’de gösterilmiş olup; 3. faktör (aile hekiminden memnuniyet) için mean rank değerleri incelendiğinde; herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gidenler aile hekiminden en memnun grup iken, ilk olarak üniversite hastanesine gidenler en az memnun gruptur. 4. faktör (aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet) için mean rank değerleri incelendiğinde; herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gidenler aile hekiminden en memnun grup iken, ilk olarak özel hastaneye gidenler en az memnun gruptur.

7-Aile Hekimine Gitme Sıklığı	7(*)	Katılımcıların aile hekimine gitme sıklıklarına göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların aile hekimine gitme sıklıklarına göre aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler için her iki faktör boyutunda da $p(\text{sig}) < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerin aile hekimine gitme sıklığı değişkenine göre farklılık gösterdiğine karar verilir.
	7(**)	Katılımcıların aile hekimine gitme sıklıklarına göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kurulan hipotez “H ₀ : Katılımcıların aile hekimine gitme sıklıklarına göre aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasında farklılık yoktur.” Her iki faktör boyutunda da $p(\text{sig}) = 0,000 < \alpha=0,05$ olduğundan H ₀ reddedilerek aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerin aile hekimine gitme sıklığı değişkenine göre farklılık gösterdiğine karar verilir. Bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Tablo 22’de gösterilmiş olup; 3. faktör (aile hekiminden memnuniyet) için mean rank değerleri incelendiğinde; aile hekimine gitme sıklığını “ayda bir” olarak belirtenler en memnun grup iken, “haftada bir” gidenler ise en az memnun gruptur. Ancak bu sonucun birim sayısının azlığından (n=5) kaynaklandığı düşünülmekte olup daha sonra en az memnun grup “yılda bir” gittiğini belirtenlerdir. 4. faktör (aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet) için mean rank değerleri incelendiğinde; aile hekimine gitme sıklığını “haftada bir” olarak belirtenler en memnun grup iken, “yılda bir” gidenler ise en az memnun gruptur.

İncelenen değişkenler için “Farklılık Analizi” değerlerini veren aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir:

Tablo 13: Cinsiyet Değişkeni İçin Fiziksel Donanım ve Olanaklardan Memnuniyetin Farklılık Analizi		
	N	Mean Rank
Kadın	284	294,83
Erkek	268	257,08
Toplam	552	

Tablo 14: Yaş Değişkeni İçin Aile Hekiminden Memnuniyetin Farklılık Analizi			
	Yaş Durumu	N	Mean Rank
Aile hekiminden memnuniyet	15–25	47	241,30
	26–35	216	251,40
	36–45	161	306,75
	46–55	95	282,97
	56 ve üstü	33	324,74
	Toplam	552	

Tablo 15: Eğitim Düzeyi Değişkeni İçin Fiziksel Donanım ve Olanakların Farklılık Analizi			
	Eğitim Düzeyi	N	Mean Rank
Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet	İlköğretim	73	301,09
	Ortaöğretim	181	301,76
	Üniversite	276	253,97
	Lisansüstü	22	269,70
	Toplam	552	

Tablo 16: Eğitim Düzeyi Değişkeni İçin Aile Hekimliği Uygulamasının Hekimlerin Verdiği Hizmetlere Etkisinden Memnuniyetin Farklılık Analizi			
	Eğitim Düzeyi	N	Mean Rank
Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet	İlköğretim	73	329,07
	Ortaöğretim	181	301,27
	Üniversite	276	250,21
	Lisansüstü	22	228,02
	Toplam	552	

Tablo 17: Aylık Gelir Düzeyi Değişkeni İçin Aile Hekimliği Uygulamasından Memnuniyetin Farklılık Analizi			
	Aylık Gelir Düzeyi	N	Mean Rank
Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet	0–1000 TL	89	324,77
	1001–2000 TL	188	270,98
	2001–3000 TL	210	260,87
	3001–4000 TL	46	283,77
	4001 ve üstü	19	260,24
	Toplam	552	

Tablo 18: Meslek Değişkeni İçin Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşüncelerin Farklılık Analizi			
	Meslek	N	Mean Rank
Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet	Memur (Sağlık personeli)	100	328,36
	Memur (Sağlık personeli hariç)	146	278,78
	İşçi	190	255,34
	Serbest meslek	28	260,93
	Ev hanımı	55	279,85
	Emekli	33	238,71
	Toplam	552	

Tablo 19: Başvurulan İlk Sağlık Kuruluşu Değişkeni İçin Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşünceler			
Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığınızda ilk olarak hangi sağlık kuruluşuna gidersiniz?		N	Mean Rank
Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet	Aile hekimine	181	347,17
	Özel hast.	67	207,96
	Devlet hast.	273	254,83
	Üniversite hast.	31	202,79
	Toplam	552	
Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet	Aile hekimine	181	313,91
	Özel hast.	67	264,05
	Devlet hast.	273	259,00
	Üniversite hast.	31	239,08
	Toplam	552	

Tablo 20: Başvurulan İlk Sağlık Kuruluşu Değişkeni İçin Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere Yönelik Düşüncelerden Farklılık Analizi			
Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığınızda ilk olarak hangi sağlık kuruluşuna gidersiniz?		N	Mean Rank
Aile hekiminden memnuniyet	Aile hekimine	181	345,52
	Özel hast.	67	243,17
	Devlet hast.	273	248,61
	Üniversite hast.	31	191,16
	Toplam	552	
Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet	Aile hekimine	181	350,67
	Özel hast.	67	233,88
	Devlet hast.	273	238,33
	Üniversite hast.	31	271,68
	Toplam	552	

Aile Hekimine Gitme Sıklığı Değişkeni İçin bulunan bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını Tablo 21’de gösterilmiş olup; Her iki faktör boyutu için de mean rank değerleri incelendiğinde; aile hekimine gitme sıklığını “ayda bir” olarak belirtenler en memnun grup iken, “yılda bir” olarak belirtenler en az memnun gruptur.

Tablo 21: Aile Hekimine Gitme Sıklığı Değişkeni İçin Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşüncelerin Farklılık Analizi			
Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.		N	Mean Rank
Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet	Haftada bir	5	259,80
	Ayda bir	117	329,41
	Altı ayda bir	217	300,62
	Yılda bir	213	223,26
	Total	552	
Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet	Haftada bir	5	293,10
	Ayda bir	117	309,22
	Altı ayda bir	217	292,56
	Yılda bir	213	241,78
	Total	552	

Tablo 22: Aile Hekimine Gitme Sıklığı Değişkeni İçin Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere Yönelik Düşüncelerin Farklılık Analizi			
Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.		N	Mean Rank
Aile hekiminden memnuniyet	Haftada bir	5	222,70
	Ayda bir	117	323,74
	Altı ayda bir	217	301,72
	Yılda bir	213	226,12
	Total	552	
Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet	Haftada bir	5	444,00
	Ayda bir	117	343,82
	Altı ayda bir	217	274,50
	Yılda bir	213	237,63
	Total	552	

KATILIMCILARIN AİLE HEKİMLERİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ANALİZİ

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla; aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyleri, mevcut aile hekimini değiştirmek isteyip istemedikleri ve aile hekimlerini başkalarına tavsiye edip etmeyecekleri sorulmuştur. Bu 3 ifade için katılımcıların verdikleri cevapların frekans dağılımı ilerleyen başlıklarda incelenmiştir.

Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulaması ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Analizi

Katılımcıların aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeylerini ifade etmeleri istenmiş olup verdikleri cevaplara ait frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 23'te görüldüğü gibi katılımcıların %12'si aile hekimliği uygulaması bilgi düzeylerini düşük olarak, %38,8'i orta olarak, %39,3 iyi olarak ve %10'u ise çok iyi olarak ifade etmiştir.

Tablo 23: Katılımcıların Aile Hekimliği Sistemi İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Frekans Dağılımı					
	Frekans	Yüzde (%)	Küm.Yüzde (%)	Ortalama	Standart Sapma
Düşük	66	12,0	12,0	2,47	0,830
Orta	214	38,8	50,7		
İyi	217	39,3	90,0		
Çok iyi	55	10,0	100,0		
Total	552	100,0			

Katılımcıların “Mevcut Aile Hekimini Değiştirmek İster misiniz?” İfadesine İlişkin Düşüncelerinin Analizi

Katılımcıların mevcut aile hekimini değiştirmek isteyip istemediklerine sorusuna verdikleri cevaplara ait frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 24’te görüldüğü gibi katılımcıların %9,1’i mevcut aile hekimlerini değiştirmek istediğini ifade ederken %74,4’ü değiştirmek istemediğini ve %16,5’i ise kararsız olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 24: Katılımcıların “Mevcut Aile Hekiminizi Değiştirmek İster misiniz?” İfadesinin Cevapları İçin Frekans Dağılımı					
	Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)	Ortalama	Standart Sapma
Evet	50	9,1	9,1	2,07	0,500
Hayır	411	74,5	83,5		
Kararsızım	91	16,5	100		
Toplam	552	100			

Katılımcıların “Aile Hekiminizi Başkalarına Tavsiye Eder misiniz?” İfadesine İlişkin Düşüncelerinin Analizi

Katılımcıların aile hekimlerini başkalarına tavsiye edip etmeyecekleri sorusuna verdikleri cevaplara ait frekans, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 25’te görüldüğü gibi katılımcıların %58,9’u aile hekimlerini başkalarına tavsiye edeceklerini belirtirken, %15,9’u tavsiye etmeyeceğini ve %25,2’si ise bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir.

Tablo 25: Katılımcıların “Aile Hekiminizi Başkalarına Tavsiye Eder misiniz?” İfadesinin Cevapları İçin Frekans Dağılımı					
	Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)	Ortalama	Standart Sapma
Evet	325	58,9	58,9	1,66	0,853
Hayır	88	15,9	74,8		
Kararsızım	139	25,2	100		
Toplam	552	100			

Katılımcıların Aile Hekimlerine Yönelik Tutumları İçin Çapraz Tablolar

Katılımcıların demografik özelliklerine göre oluşturulan çapraz tablolar için ki-kare bağımsızlık testleri yapılmış olup elde edilen bulgular aşağıdadır. İlgili hipotezler “ H_0 : Değişkenler birbirinden bağımsızdır.” şeklinde kurulur ve sig. değeri $< \alpha = 0,05$ olduğu durumlarda H_0 reddedilir, sig. değeri $> \alpha = 0,05$ olduğu

durumlarda ise H_0 kabul edilir. Sıfır hipotezinin kabul edilmesi iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla sadece sıfır hipotezinin reddedildiği değişkenler için çapraz tabloların incelenmesi uygun olacaktır. Ayrıca ki-kare testi yaparken beklenen değerlerin 1'den küçük olmaması ve %20'den fazlasının da 5'ten küçük olmaması gerekir. (Karagöz, 2014: 446)

Bu sebeple H_0 reddedilerek değişkenlerin birbirini etkilediği kabul edildiği (değişkenlerin bağımlı olduğu) durumlarda bile bu iki şartın herhangi biri sağlanmıyorsa ki-kare sonucuna güvenilmez, ortaya çıkan bu bağımlılığın tesadüfi olarak meydana geldiği ya da başka sebeplerden kaynaklandığı düşünülür. Dolayısıyla bu çalışma için de H_0 reddedildiği durumlarda bile aynı zamanda diğer iki şartı da sağlayan değişkenler için çapraz tablolar incelenmiş ve ilerleyen tablolarda bu değişkenlerin Ki-kare analizi yapabilmek için gerekli şartları taşıyıp taşımadığı durumları açıklanmıştır.

Tablo 26: “9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?” ifadesi ile diğer demografik özelliklerin Ki-kare analiz sonuçları

	Sig değeri	Anlamlılık durumu	Beklenen değerlerin	
			1'den küçük olmaması	%20'den fazlasının 5'ten küçük olmaması
1) Cinsiyetiniz	0,240	H ₀ kabul	Değişkenler bağımsızdır.	
2) Yaşınız	0,373	H ₀ kabul		
3) Eğitim düzeyiniz	0,000	H ₀ red	✓ 2,19	✓ %12,5
4) Aylık gelir düzeyiniz	0,000	H ₀ red	✓ 1,89	✓ %15,0
5) Mesleğiniz	0,000	H ₀ red	✓ 2,79	✓ %16,7
6) Sağlık güvenceniz nedir?	0,000	H ₀ red	✓ 2,59	✓ %16,7
7) Başvurulan ilk sağlık kuruluşu	0,004	H ₀ red	✓ 3,09	✓ %12,5
8) Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.	0,010	H ₀ red	✗ 0,50	✗ %25,0
10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	0,000	H ₀ red	✓ 4,98	✓ %8,3
11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?	0,000	H ₀ red	✓ 8,77	✓ %0,0

Tablo 26 incelendiğinde görülüyor ki; cinsiyet ve yaş değişkenleri için sig. değerleri $> \alpha = 0,05$ olduğu için H_0 hipotezi kabul edilerek %95 güvenle aile hekimliği sistemi bilgi düzeyinin yaş ve cinsiyetten bağımsız olduğuna karar verilir. Diğer demografik değişkenler incelendiğinde tüm sig. değerleri $< \alpha = 0,05$ olduğu için H_0 reddedilir ve bu değişkenler ile aile hekimliği sistemi bilgi düzeyi arasında %95 güvenle anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir. Ancak sadece aile hekimine gitme sıklığı değişkeni için H_0 hipotezi reddedildiği halde diğer şartlar sağlanmadığı için ki-kare sonucuna güvenilmez. Kalan tüm demografik değişkenler için çapraz tablolar Tablo 27’de açıklanmıştır.

Tablo 27: “9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?” sorusu ile bağımlı olan diğer demografik değişkenlerin çapraz tabloda incelenmesi						
		9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?				
		Düşük	Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
3) Eğitim Düzeyiniz	İlköğretim	13	37	22	1	73
	Ortaöğretim	22	78	72	9	181
	Üniversite	28	95	112	41	276
	Lisansüstü	3	4	11	4	22
	Toplam	66	214	217	55	552
4) Aylık Gelir Düzeyiniz	0–1000 TL	16	47	25	1	89
	1001–2000 TL	26	91	60	11	188
	2001 –3000 TL	19	62	103	26	210
	3001–4000 TL	3	11	23	9	46
	4001 ve üstü	2	3	6	8	19
	Toplam	66	214	217	55	552
5) Mesleğiniz	Memur (Sağlık personeli)	3	21	44	32	100
	Memur (Sağlık pers. hariç)	15	44	73	14	146
	İşçi	32	101	53	4	190
	Serbest Meslek	3	10	14	1	28
	Ev Hanımı	7	25	20	3	55
	Emekli	6	13	13	1	33
	Toplam	66	214	217	55	552
6) Sağlık güvenceniz nedir?	SSK	44	128	89	18	279
	Bağkur	2	15	8	1	26
	Emekli Sandığı	20	71	120	36	247
	Toplam	66	214	217	55	552
7) Başvurulan İlk Sağlık Kuruluşu	Aile hekimine	14	59	83	25	181
	Özel hast.	15	19	28	5	67
	Devlet Hast.	33	124	95	21	273
	Üniversite Hast.	4	12	11	4	31
	Toplam	66	214	217	55	552
10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek istersiniz?	Evet	6	23	17	4	50
	Hayır	34	157	172	48	411
	Kararsızım	26	34	28	3	91
	Toplam	66	214	217	55	552
11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?	Evet	23	110	150	42	325
	Hayır	12	41	25	10	88
	Kararsızım	31	63	42	3	139
	Toplam	66	214	217	55	552

Tablo 27’de görüldüğü gibi aile hekimliği sistemi bilgi düzeyini “orta” olarak ifade eden 214 kişi olup, iyi olarak ifade eden 217 kişi bulunmaktadır. Bu iki grup sayıca birbirine çok yakın olduğu ve toplamda katılımcıların büyük çoğunluğunu oluşturduğu için iki grupta ayrı ayrı incelenecek olursa; aile hekimliği sistemi bilgi düzeyini “orta” olarak belirtenlerin;

- ✓ %44,4’ü üniversite mezunu, %36,5’i ortaöğretim mezunu, %17,3’ü ilköğretim mezunudur.
- ✓ %22’sinin aylık gelir düzeyi 0–1000 TL arasında, %42,5’inin 1001–2000 TL arasında, %29’unun 2001–3000 TL arasında, %6,5’i 3001 TL ve üstüdür.
- ✓ Büyük çoğunluğu %47,2’lik oran ile mesleğini “işçi” olarak belirtenlerdir.
- ✓ Büyük çoğunluğu %60 ile SSK’ya bağlıdır.
- ✓ Herhangi bir rahatsızlık durumunda başvurdıkları ilk sağlık kuruluşunu %58’lik pay ile devlet hastanesi, ardından %27,6’lık pay aile hekimi olarak ifade etmişlerdir.
- ✓ %73,4’ü mevcut aile hekimlerini değiştirmek istememektedirler.
- ✓ %51,4’ü aile hekimlerini başkalarına tavsiye edeceklerini ifade etmişlerdir.

Aile hekimliği sistemi bilgi düzeyini “iyi” olarak belirtenlerin;

- ✓ %51,6’sı üniversite mezunu, %33,2’si ortaöğretim mezunudur.
- ✓ %11,5’inin aylık gelir düzeyi 0–1000 TL arasında, %27,7’sinin 1001–2000 TL arasında, %47,5’inin 2001–3000 TL arasında, %13,3’ünün 3001 TL ve üstüdür.
- ✓ Büyük çoğunluğu %55,3’lük oran ile Emekli Sandığı’na, %41’i SSK’ya, %3,7’si Bağkur’a bağlıdır.
- ✓ Herhangi bir rahatsızlık durumunda başvurdıkları ilk sağlık kuruluşu devlet hastanesi olup ardından aile hekimi gelmektedir.
- ✓ %79,3’ü mevcut aile hekimlerini değiştirmek istememektedirler.
- ✓ %69,1’i aile hekimlerini başkalarına tavsiye edeceklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 28: “10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?” ifadesi ile diğer demografik özelliklerin ki-kare analiz sonuçları				
	Sig. değeri	Anlamlılık durumu	Beklenen değerlerin	
			1'den küçük olmaması	%20'den fazlasının 5'ten küçük olmaması
1) Cinsiyetiniz	0,079	H ₀ kabul	Değişkenler bağımsızdır.	
2) Yaşınız	0,389	H ₀ kabul		
3) Eğitim düzeyiniz	0,448	H ₀ kabul		
4) Aylık gelir düzeyiniz	0,730	H ₀ kabul		
5) Mesleğiniz	0,702	H ₀ kabul		
6) Sağlık güvenceniz nedir?	0,761	H ₀ kabul		
7) Başvurulan ilk sağlık	0,000	H ₀ red	✓ 2,81	✗ %8,3
8) Lütfen aile hekimine gitme	0,120	H ₀ kabul	Değişkenler bağımsızdır.	
9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	0,000	H ₀ red	✓ 4,98	✓ %8,3
11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?	0,000	H ₀ red	✓ 7,97	✓ %0,0

Tablo 28'den anlaşıldığı gibi; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, meslek, sağlık güvencesi ve aile hekimine gitme sıklığı değişkenleri için sig. değerleri $> \alpha = 0,05$ olduğu için H₀ hipotezi kabul edilerek %95 güvenle bu değişkenler ile mevcut aile hekimini değiştirme isteği arasında anlamlı bir ilişki olmadığına karar verilir. Diğer demografik değişkenler incelendiğinde tüm sig. değerleri $< \alpha = 0,05$ olduğu için H₀ reddedilir ve bu değişkenler ile mevcut aile hekimini değiştirme isteği arasında %95 güvenle anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir. Ancak sadece başvuru alan ilk sağlık kuruluşu değişkeni için H₀ hipotezi reddedildiği halde diğer şartlar sağlanmadığı için Ki-kare sonucuna güvenilmez. Aralarındaki ilişki anlamlı bulunan aile hekimliği sistemi bilgi düzeyi ve aile hekimi tavsiye değişkenleri için çapraz tablolar Tablo 29'da açıklanmıştır.

Tablo 29: “10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?” sorusu ile bağımlı olan diğer demografik değişkenlerin çapraz tabloda incelenmesi					
		10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?			
		Evet	Hayır	Kararsızım	Toplam
9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	Düşük	6	34	26	66
	Orta	23	157	34	214
	İyi	17	172	28	217
	Çok iyi	4	48	3	55
	Toplam	50	411	91	552
11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?	Evet	3	315	7	325
	Hayır	45	28	15	88
	Kararsızım	2	68	69	139
	Toplam	50	411	91	552

Tablo 29’da görüldüğü gibi katılımcıların %74,45 (411 kişi) gibi büyük bir çoğunluğu aile hekimini değiştirmek istememektedir. Değiştirmek istemeyenlerin;

- ✓ % 41,85’lik payı (172 kişi) aile hekimliği bilgi sistemi bilgi düzeyini “iyi” olarak değerlendirmişlerdir.
- ✓ %76,64’lük payı ise (315 kişi) aile hekimlerini başkalarına tavsiye edeceklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 30: “11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?” ifadesi ile diğer demografik özelliklerin ki–kare analiz sonuçları				
	Sig. değeri	Anlamlılık durumu	Beklenen değerlerin	
			1’den küçük olmaması	%20’den fazlasının 5’ten küçük olmaması
1) Cinsiyetiniz	0,024	H ₀ red	✓ 42,72	✗ %0,0
2) Yaşınız	0,360	H ₀ kabul	Değişkenler bağımsızdır.	
3) Eğitim düzeyiniz	0,079	H ₀ kabul		
4) Aylık gelir düzeyiniz	0,452	H ₀ kabul		
5) Mesleğiniz	0,500	H ₀ kabul		
6) Sağlık güvenceniz nedir?	0,753	H ₀ kabul		
7) Başvurulan ilk sağlık kuruluşu	0,000	H ₀ red	✓ 4,94	✓ %8,3
8) Lütfen aile hekimine gitme sıklığınızı belirtiniz.	0,000	H ₀ red	✗ 0,80	✗ %25
9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	0,000	H ₀ red	✓ 8,77	✓ %0,0
10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	0,000	H ₀ red	✓ 7,97	✓ %0,0

Tablo 30’dan anlaşıldığı gibi; yaş, eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, meslek ve sağlık güvencesi değişkenleri için sig. değerleri $> \alpha = 0,05$ olduğu için H₀ hipotezi kabul edilerek %95 güvenle bu değişkenler ile aile hekimini başkalarına tavsiye etme değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olmadığına karar verilir. Diğer demografik değişkenler incelendiğinde tüm sig. değerleri $< \alpha = 0,05$ olduğu için H₀ reddedilir ve bu değişkenler ile aile hekimini başkalarına tavsiye etme

değişkeni arasında %95 güvenle anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir. Ancak cinsiyet ve aile hekimine gitme sıklığı değişkenleri için H_0 hipotezi reddedildiği halde diğer şartlar sağlanmadığı için ki-kare sonucuna güvenilmez. Aralarındaki ilişki anlamlı bulunan başvuru alan ilk sağlık kuruluşu, aile hekimliği sistemi bilgi düzeyi ve aile hekimi değiştirme isteği değişkenleri için çapraz tablolar Tablo 31’de açıklanmıştır.

Tablo 31: “11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?” sorusu ile bağımlı olan diğer demografik değişkenlerin çapraz tabloda incelenmesi					
		11) Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?			
		Evet	Hayır	Kararsızım	Toplam
7) Başvurulan ilk sağlık kuruluşu	Aile hekimi	137	13	31	181
	Özel hast.	33	10	24	67
	Devlet hast.	141	58	74	273
	Üniversite hast.	14	7	10	31
	Toplam	325	88	139	552
9) Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	Düşük	23	12	31	66
	Orta	110	41	63	214
	İyi	150	25	42	217
	Çok iyi	42	10	3	55
	Toplam	325	88	139	552
10) Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	Evet	3	45	2	50
	Hayır	315	28	68	411
	Kararsızım	7	15	69	91
	Toplam	325	88	139	552

Tablo 31’de görüldüğü gibi katılımcıların %58,9 (325 kişi) gibi büyük çoğunluğu aile hekimini başkalarına tavsiye edeceğini belirtmiştir ve bu grubun;

- ✓ % 43,4’ü (141 kişi) herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında ilk olarak devlet hastanesine başvurduğunu, %42,2 ‘si ise (137 kişi) aile hekimine başvurduğunu belirtmiştir.
- ✓ %46,2’si (150 kişi) aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyini “iyi”, %33,8’i (110 kişi) “orta”, %12,9’u (42 kişi) “çok iyi” ve %7,1’i (23 kişi) ise “düşük” olarak ifade etmişlerdir.
- ✓ %96,9’luk payı (315 kişi) ise mevcut aile hekimini değiştirmek istemediğini belirtmiştir.

DEĞİŞKENLER İÇİN KORELASYON ANALİZLERİ

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkinin ve bağımlılığın gücünü/şiddetini belirlemeye yönelik bir analiz tekniği olup değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal (lineer) olan kısmı ile ilgilidir. Eğer değişkenler arasındaki ilişki doğrusal değilse (karesi, kare kökü...vb.) bunun korelasyon analizi ile tespiti mümkün olmamaktadır. Hesaplanan korelasyon katsayısı r ile gösterilir ve -1 ile $+1$ arası değerler alabilir. Katsayının pozitif olması aynı yönlü ilişki (X değeri artarken Y değeri de artar), negatif olması ise ters yönlü ilişki (X değeri artarken Y değeri azalır) olduğu anlamına gelir. Pearson korelasyon katsayısı parametrik testlerden olup, nonparametrik karşılığı ise Spearman's Rho istatistiğidir. (Altunışık vd., 2012: 228) Korelasyon katsayısı,

- $r = 0$ ise X ve Y arasında korelasyon yok,
- $0,00 < r \leq 0,25$ ise çok zayıf pozitif korelasyon
- $0,26 \leq r \leq 0,49$ ise zayıf pozitif korelasyon
- $0,50 \leq r \leq 0,69$ ise orta dereceli pozitif korelasyon
- $0,70 \leq r \leq 0,89$ ise kuvvetli (yüksek) pozitif korelasyon
- $0,90 \leq r < 1$ ise çok kuvvetli (çok yüksek) pozitif korelasyon
- $r = 1$ ise tam pozitif korelasyon var demektir.

Aynı şekilde negatif korelasyon sınırları ise aşağıdaki gibi yazılabilir:

- $-0,25 \leq r < 0,00$ ise çok zayıf negatif korelasyon
- $-0,49 \leq r \leq -0,26$ ise zayıf negatif korelasyon
- $-0,69 \leq r \leq -0,50$ ise orta dereceli negatif korelasyon
- $-0,89 \leq r \leq -0,70$ ise kuvvetli (yüksek) negatif korelasyon
- $-1 < r \leq -0,90$ ise çok kuvvetli (çok yüksek) negatif korelasyon
- $r = -1$ ise tam negatif korelasyon var demektir. (Karagöz, 2014: 484)

Katsayıların Anlamlılığı: Katsayılarının anlamlılığını test etmek için kurulacak sıfır hipotezi ise H_0 : Katsayılar anlamlıdır." şeklinde olup p (sig. değeri) $< \alpha = 0,05$ ise H_0 hipotezi reddedilerek %95 güvenle katsayıların anlamlı olmadığına karar verilir. Dolayısıyla korelasyonun gücünün de bir anlamı olmayacaktır.

Determinasyon Katsayısı: Açıklanan varyans, değişkenlerden birinde gözlenen değişkenliğin ne kadarının diğer değişken tarafından açıklandığını yorumlamada kullanılır ve determinasyon katsayısı olarak isimlendirilir. Korelasyon katsayısının karesine (r^2) eşittir. (Büyüköztürk, 2015: 32)

Bu çalışmada veriler normal dağılım göstermediği için faktörler arasındaki ilişkinin gücünü ölçmek amacıyla nonparametrik korelasyon testi olan Spearman's Rho katsayısı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 32: Korelasyon Analizi Sonuçları						
Nonparametrik Korelasyon						
			1.faktör	2.faktör	3.faktör	4.faktör
Spearman's rho	Genel Memnuniyet	Correlation Coefficient	,860**	,564**	,753**	,762**
		Sig.(2-tailed)	,000	,000	,000	,000
		N	552	552	552	552
		Sig.(2-tailed)	,000	,000	.	,000
		N	552	552	552	552

Tablo 32'de aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyet ile faktörler arasındaki ilişki incelendiğinde;

- 1.faktör olan aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile arasındaki korelasyon $r=0,860$ bulunmuş olup bu değer yüksek pozitif korelasyonu gösterir. Korelasyon katsayısı anlamlı olduğu için bulunan ilişki de anlamlıdır. Determinasyon katsayısı r^2 ise $0,860^2 = 0,74$ olup aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin %74'ü aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile açıklanmaktadır.
- 2.faktör olan fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile arasındaki korelasyon $r=0,564$ bulunmuş olup bu değer orta dereceli pozitif korelasyonu gösterir. Korelasyon katsayısı anlamlı olduğu için bulunan ilişki de anlamlıdır. Determinasyon katsayısı r^2 ise $0,564^2 = 0,32$ olup aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin %32'si fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile açıklanmaktadır.
- 3.faktör olan aile hekiminden memnuniyet ile arasındaki korelasyon $r=0,753$ bulunmuş olup bu değer yüksek pozitif korelasyonu gösterir. Korelasyon katsayısı anlamlı olduğu için bulunan ilişki de anlamlıdır. Determinasyon katsayısı r^2 ise $0,753^2 = 0,57$ olup aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin %57'si aile hekiminden memnuniyet ile açıklanmaktadır.

- 4.faktör olan aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet ile arasındaki korelasyon $r=0,762$ bulunmuş olup bu değer yüksek pozitif korelasyonu gösterir. Korelasyon katsayısı anlamlı olduğu için bulunan ilişki de anlamlıdır. Determinasyon katsayısı r^2 ise $0,762^2 = 0,58$ olup aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin %58'i aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet ile açıklanmaktadır.

KATILIMCILARIN AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMASINA YÖNELİK DÜŞÜNCELERİ İLE AİLE HEKİMLERİNE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri ile aile hekimlerine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Bu ilişkiyi ölçmek için kurulacak hipotezler şu şekildedir:

H_0 : Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki yoktur.

H_1 : Aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki vardır.

Tablo 33'te araştırmanın bağımsız değişkeni olan aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile bağımlı değişkenlerinden biri olan aile hekimlerine yönelik tutumların boyutları arasındaki ilişki gösterilmiştir:

- Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerini ifade eden faktörlerden birincisi olan “Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet” boyutu için Spearman korelasyon değerleri;
 ✓ Bilgi düzeyi değişkeni için $r=0,070$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,101 > \alpha=0,05$ olduğu H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki anlamlı değildir.
 ✓ Değiştirme isteği değişkeni için $r = -0,044$ çıkmış olup sig. değeri $p(\text{sig})$ değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,302 > \alpha=0,05$ olduğu için H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Tablo 33: Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşünceleri İle Aile Hekimlerine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Analizi					
Nonparametrik Korelasyon					
			Aile hekimliği uygulaması ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?
Spearman's rho	1. Aile Hekimliği Uyg.dan Memnuniyet	Correlation Coefficient	,070	−,044	−,243**
		Sig.(2−tailed)	,101	,302	,000
		N	552	552	552
	2. Fiziksel Donanım ve Olanaklardan Memnuniyet	Correlation Coefficient	,258**	,009	−,260**
		Sig.(2−tailed)	,000	,832	,000
		N	552	552	552
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2−tailed).				

✓ Tavsiye etme değişkeni için $r = -0,243$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı olup aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile aile hekimini tavsiye etme değişkenleri arasında çok zayıf negatif korelasyon vardır.

- Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşüncelerini ifade eden faktörlerden ikincisi olan “Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet” boyutu için Spearman korelasyon değerleri;

✓ Bilgi düzeyi değişkeni için $r=0,258$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,00 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı olup aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyi ile fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet arasında zayıf pozitif korelasyon vardır.

✓ Değiştirme isteği değişkeni için $r = -0,009$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,832 > \alpha=0,05$ olduğu için H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki anlamlı değildir.

✓ Tavsiye etme değişkeni için $r = -0,260$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı olup zayıf negatif korelasyon vardır.

KATILIMCILARIN AİLE HEKİMLERİNİN SUNDUĞU HİZMETLERE YÖNELİK DÜŞÜNCELERİ İLE AİLE HEKİMLERİNE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri ile aile hekimlerine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Bu ilişkiyi ölçmek için kurulacak hipotezler şu şekildedir:

H_0 : Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki yoktur.

H_1 : Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler ile aile hekimine yönelik tutumlar arasında ilişki vardır.

Tablo 34’te araştırmanın bağımsız değişkeni olan aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler ile bağımlı değişkenlerinden biri olan aile hekimlerine yönelik tutumların boyutları arasındaki ilişki gösterilmiştir:

- Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerini ifade eden faktörlerden birincisi olan “Aile hekiminden memnuniyet” boyutu için Spearman korelasyon değerleri;

✓ Bilgi düzeyi değişkeni için $r=0,234$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki anlamlı olup çok zayıf pozitif korelasyon vardır.

✓ Değiştirme isteği değişkeni için $r = -0,034$ çıkmış olup sig. değeri $p(\text{sig})$ değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,431 > \alpha=0,05$ olduğu için H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Tablo 34: Katılımcıların Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere Yönelik Düşünceleri ile Aile Hekimlerine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Analizi					
Nonparametrik Korelasyon					
			Aile hekimliği sistemi ile ilgili bilgi düzeyiniz nedir?	Mevcut aile hekiminizi değiştirmek ister misiniz?	Aile hekiminizi başkalarına tavsiye eder misiniz?
Spearman's rho	3. Aile Hekiminden Memnuniyet	Correlation Coefficient	,234**	−,034	−,470**
		Sig.(2–tailed)	,000	,431	,000
		N	552	552	552
	4. Aile Hekimliği Uygulamasının Hekimlerin Verdiği Hizmetlere Etkisinden Memnuniyet	Correlation Coefficient	,032	,027	−,215**
		Sig.(2–tailed)	,459	,519	,000
		N	552	552	552
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2–tailed).					

✓ Tavsiye etme değişkeni için $r = -0,470$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı olup zayıf negatif korelasyon vardır.

- Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşüncelerini ifade eden faktörlerden ikincisi olan “aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet” boyutu için Spearman korelasyon değerleri;

✓ Bilgi düzeyi değişkeni için $r=0,032$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,459 > \alpha=0,05$ olduğu H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı değildir.

✓ Değiştirme isteği değişkeni için $r = 0,027$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,519 > \alpha=0,05$ olduğu için H_0 kabul edilir, dolayısıyla katsayı anlamlı değildir. Katsayı anlamlı olmadığı için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı değildir.

✓ Tavsiye etme değişkeni için $r = -0,215$ çıkmış olup sig. değeri incelendiğinde $p(\text{sig})=0,000 < \alpha=0,05$ olduğu H_0 reddedilir, dolayısıyla katsayı anlamlıdır. Katsayı anlamlı olduğu için bu iki değişken arasındaki ilişki de anlamlı olup çok zayıf negatif korelasyon vardır.

KATILIMCILARIN AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMASINA YÖNELİK DÜŞÜNCELERİ İLE AİLE HEKİMLERİNİN SUNDUĞU HİZMETLERE YÖNELİK DÜŞÜNCELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Bu ilişkiyi ölçmek için kurulacak hipotezler aşağıdaki gibi olup korelasyon değerleri Tablo 35'te gösterilmiştir:

H_0 : Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler arasında ilişki yoktur.

H_1 : Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler arasında ilişki vardır.

Tablo 35: Katılımcıların Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşünceleri ile Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere Yönelik Düşünceleri Arasındaki İlişkinin Analizi					
Nonparametrik Korelasyon					
Spearman's rho				Aile Hekimlerinin Sunduğu Hizmetlere Yönelik Düşünceleri	
				Aile Hekiminden Memnuniyet	Aile Hekimliği Uygulamasının Hekimlerin Verdiği Hizmetlere Etkisinden Memnuniyet
	Aile Hekimliği Uygulamasına Yönelik Düşünceler	Aile Hekimliği Uyg.dan Memnuniyet	Correlation Coefficient	,519**	,588**
			Sig.(2–tailed)	,000	,000
			N	552	552
		Fiziksel Donanım ve	Correlation Coefficient	,380**	,243**
		Olanaklırdan Memnuniyet	Sig.(2–tailed)	,000	,000
			N	552	552
**, Correlation is significant at the 0.01 level (2–tailed).					

Tablo 35 incelendiğinde; aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile aile hekiminden memnuniyet arasında $r=0,519$ katsayısı ile ve aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet arasında $r=0,588$ katsayısı ile orta dereceli pozitif korelasyon bulunmuştur. Korelasyon katsayısı (sig)= $0,000 < \alpha=0,05$ olduğu için anlamlı olup dolayısıyla bulunan ilişki de anlamlıdır.

Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile aile hekiminden memnuniyet arasında $r=0,380$ ile zayıf pozitif korelasyon; aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet ile arasında $r=0,243$ ile zayıf pozitif korelasyon bulunmuştur. Korelasyon katsayısı (sig)= $0,000 < \alpha=0,05$ olduğu için anlamlı olup dolayısıyla bulunan ilişki de anlamlıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bolu’da aile hekimliği hizmet kullanıcısı olan vatandaşların “aile hekimliği uygulamasına ilişkin düşünceleri ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyeti” ölçmek amacıyla yapılan bu çalışma Bolu il merkezinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın veri toplama süreci sonunda Bolu ilini temsil edecek yeterli örneklem sayısına ulaşılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak verilere faktör analizi uygulanmış ve demografik özelliklere göre farklılıklar araştırılmıştır. Verilen normal dağılıma uygunluk göstermemesi sebebiyle 2 grup karşılaştırması için Mann–Whitney U testi, 2’den fazla grubun karşılaştırması için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ise nonparametrik korelasyon analizi yapılmıştır.

Çalışma sonucunda demografik özelliklere ilişkin elde edilen bulgular aşağıdaki gibi olup katılımcıların;

- %51,4’ünü kadınlar, %48,6’sını erkekler oluşturmaktadır.
- 15–25 yaş grubu %8,5’lik paya, 26–35 yaş grubu %39,1’lik paya, 36–45 yaş grubu %29,2’lik paya, 46–55 yaş grubu %17,2’lik paya ve 56 üstü grup ise %6’lık paya sahiptir.
- %13,2’si ilköğretim, %32,8’i ortaöğretim, %50’si üniversite, %4’ü lisansüstü mezundur.

- %16,1'inin geliri 0–1000 TL arasında, %34,1'inin geliri 1001–2000 TL arasında, %38'inin geliri 2001–3000 TL arasında, %8,4'ünün geliri 3001–4000 TL arasında ve %3,4'ünün geliri 4001 TL ve üstüdür.
- %18,1 sağlık personeli memur, %26,4'ü sağlık personeli olmayan memur, %34,4'ü işçi, %5,1'i serbest meslek, %10'u ev hanımı, %6'sı emeklidir.
- %50,5'i SSK, %4,7'si Bağkur, %44,8'i Emekli Sandığına bağlıdır.
- Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında %32,8'i ilk olarak aile hekimine, %12,1'i aile hekimine, %49,5'i devlet hastanesine ve %5,6'sı üniversite hastanesine gitmektedir.
- Aile hekimine gitme sıklığını %0,9'u haftada bir, %21,2'si ayda bir, %39,3'ü altı ayda bir ve %38,6'sı yılda bir gittiğini ifade etmiştir.

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumlarını belirlemek için katılımcılara aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyinin ne seviyede olduğu, mevcut aile hekimini değiştirmek isteyip istemediği ve aile hekimlerini başkalarına tavsiye edip etmeyecekleri sorulmuş olup;

- %12'si aile hekimliği uygulaması ile ilgili bilgi düzeyini “düşük”, %38,8'i “orta”, %39,3'ü “iyi” ve %10'u ise “çok iyi” olarak belirtmiştir.
- %9,1'i aile hekimini değiştirmek isterken, %74,4'ü değiştirmek istemediğini ve %16,5'i ise kararsız olduğunu ifade etmiştir.
- %58,9'u aile hekimini başkalarına tavsiye edeceğini, %15,9'u tavsiye etmeyeceğini ve %25,2'si ise kararsız olduğunu söylemiştir.

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumları için çapraz tablolar incelendiğinde;

- Herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında ilk olarak aile hekimine gidenlerin %1,1'i haftada 1 kez, %35,9'u ayda bir kez, %44,8'i altı ayda bir kez, %18,2'si yılda bir kez gittiği görülmektedir. İlk olarak özel hastaneye gidenlerin %49,3'ü yılda bir kez aile hekimine gittiğini, ilk olarak devlet hastanesine gidenlerin %48,4'ü yılda bir kez aile hekimine gittiğini ve ilk olarak üniversite hastanesine gidenlerin %48,4'ü yılda bir kez aile hekimine gittiğini ifade etmiştir.
- Aile hekimliği sistemi bilgi düzeyini, katılımcıların %12'si düşük, %38,7'si orta, %39,3'ü iyi, %10'u ise çok iyi olarak değerlendirmiştir. %50,7 gibi düşünüldenden fazla bir katılımcı çoğunluğu, aile hekimliği sistemi bilgi düzeyinin düşük ya da orta olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetlerini ölçmek amacıyla hazırlanan anketteki 23 ifadeyi sayıca daha az, anlamlı ve birbirinden bağımsız ifadelere indirgemek için yapılan faktör analizi sonucunda;

✓ Aile hekimliği sistemine yönelik düşünceleri ölçen 11 ifade için 2 faktörlü bir yapı bulunmuş olup, ilk faktör “aile hekimliği uygulamasından memnuniyet faktörü”, ikinci faktör ise “fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiştir.

✓ Aile hekimlerinin sunmuş olduğu hizmetlere yönelik düşünceleri ölçen 12 ifade için de 2 faktörlü bir yapı bulunmuş olup, ilk faktör ise “aile hekiminden memnuniyet faktörü”, ikinci faktör ise “aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet faktörü” olarak isimlendirilmiştir.

Bulunan bu 4 faktör için demografik özelliklere göre farklılıklar incelendiğinde;

Cinsiyete göre:

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için
- ✓ Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- ✓ Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet boyutunda ise anlamlı bir farklılık bulunmuş olup kadınların memnuniyet düzeyi erkeklerden daha yüksektir.
- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” için hem “aile hekiminden memnuniyet” boyutunda hem de “aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Yaşa göre:

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” her iki faktör boyutunda da anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.
- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” için
- ✓ “Aile hekiminden memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, aile hekiminden en memnun grup “56 ve üstü” yaş grubu iken en az memnun grup “15–25” yaş grubudur. Genel olarak yaş arttıkça aile hekiminden memnuniyetin arttığı %95 güvenle söylenebilir.
- ✓ “Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet” boyutunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Eğitim düzeyine göre:

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için;
- ✓ “Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup; aile hekimliği uygulamasından en memnun grup “ortaöğretim” mezunları iken en az memnun grup “üniversite” mezunlarıdır.

Genel olarak eğitim düzeyi yükseldikçe aile hekimliği uygulamasından memnuniyetin azaldığı %95 güvenle söylenebilir.

✓ “Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler”

✓ Aile hekiminden memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

✓ “Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet” boyutunda ise anlamlı bir farklılık bulunmuştur. En memnun grup “ilköğretim” mezunları iken, en az memnun grup “lisansüstü” mezunlarıdır. %95 güvenle eğitim düzeyi yükseldikçe aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyetin azaldığı söylenebilir.

Aylık gelir düzeyine göre;

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için

✓ “Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet” boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup; genel olarak aylık gelir düzeyi yükseldikçe aile hekimliği uygulamasından memnuniyetin azaldığı %95 güvenle söylenebilir.

✓ “Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet” boyutunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” her iki faktör boyutunda da anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Mesleğe göre;

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için

✓ “Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet” boyutunda %95 güven düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

✓ “Fiziksel donanım ve olanaklar” boyutunda ise anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, en memnun grup “memur (sağlık personeli)”dir. Memnuniyet sıralaması ise ev hanımı, memur (sağlık personeli hariç), serbest meslek, işçi ve en az memnun grup olan emekli olarak yapılabilir.

- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” her iki faktör boyutunda da anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Herhangi bir rahatsızlık durumunda başvuru alan ilk sağlık kuruluşuna göre;

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için

✓ Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine

gittiğini ifade edenler aile hekimliği uygulamasından en memnun grup iken, üniversite hastanesine gittiğini ifade edenler en az memnun gruptur.

✓ Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet boyutunda da anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gittiğini ifade edenler fiziksel donanım ve olanaklardan en memnun grup iken, üniversite hastanesine gittiğini ifade edenler en az memnun gruptur.

- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” için

✓ Aile hekiminden memnuniyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gittiğini ifade edenler aile hekiminden en memnun grup iken, üniversite hastanesine gittiğini ifade edenler en az memnun gruptur.

✓ Aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet” boyutunda da anlamlı farklılık bulunmuş olup, herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gittiğini ifade edenler en memnun grup iken, özel hastanesine gittiğini ifade edenler en az memnun gruptur.

Aile hekimine gitme sıklığına göre:

- “Aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler” için

✓ Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, aile hekimine gitme sıklığını “ayda bir” olarak belirtenler aile hekimliği uygulamasından en memnun grup iken, “yılda bir” olarak gittiğini belirtenler en az memnun gruptur.

✓ Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet boyutunda da anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, aile hekimine gitme sıklığını “ayda bir” olarak belirtenler fiziksel donanım ve olanaklardan en memnun grup iken, “yılda bir” olarak gittiğini belirtenler en az memnun gruptur.

- “Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceler” için

✓ Aile hekiminden memnuniyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, aile hekimine gitme sıklığını “ayda bir” olarak belirtenler aile hekimliği uygulamasından en memnun grup iken, “haftada bir” olarak gittiğini belirtenler en az memnun gruptur. Ancak bu sonucun birim sayısının azlığından (n=5) kaynaklandığı düşünülmekte olup daha sonra en az memnun grup “yılda bir” gittiğini belirtenlerdir.

✓ Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet boyutunda da anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, aile hekimine gitme sıklığını “haftada bir” olarak belirtenler aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden” en memnun grup iken, “yılda bir” olarak gittiğini belirtenler en az memnun gruptur.

Araştırmanın ana fikri olan aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyeti açıklayan 4 faktör boyutunda da görülüyor ki; aile hekimine gitme sıklığı arttıkça, aile hekimliği sistemi bilgi düzeyi arttıkça, aile hekimini değiştirme isteği azaldıkça memnuniyet artmaktadır. Dolayısıyla sağlık hizmeti tüketicisi konumunda olan hastaların aile hekimlerine daha fazla güvenmeleri, rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimlerini tercih etmeleri ve aile hekimlerinin yönlendirmesiyle bir üst kuruma başvurma (sevk) bilincinin yerleştirilebilmesi için gerek devlet gerek Sağlık Bakanlığı ve taşra teşkilatı olan Sağlık Müdürlükleri ve gerekse yerel yönetimlerce farkındalık sağlayıcı, bilinç düzeyini artırıcı eğitim, kamu spotu gibi bilgilendirme çalışmaları yapılabilir.

Değişkenler arasındaki korelasyon incelendiğinde, araştırmanın ana fikri olan aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin tüm faktörler ile korelasyonu pozitifdir. Dolayısıyla aile hekimliği uygulaması ile ilgili meydana gelecek her olumlu değişiklik aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyeti artıracaktır, aynı şekilde her olumsuz değişiklik ise aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyeti azaltacaktır. Aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyetin;

- %74'ü ($r^2 = 0,860^2 = 0,74$) aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile açıklanmaktadır.
- %32'si ($r^2=0,564^2 = 0,32$) fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile açıklanmaktadır.
- %57'si ($r^2=0,753^2 = 0,57$) aile hekiminden memnuniyet ile açıklanmaktadır.
- %58'i ($r^2=0,762^2 = 0,58$) aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet ile açıklanmaktadır.

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumları ile aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri arasındaki korelasyon incelendiğinde;

- 1. faktör olan aile hekimliği uygulamasından memnuniyetin aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyi ve mevcut aile hekimini değiştirme isteği arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Aile hekimini tavsiye etme değişkeni arasında çok zayıf negatif korelasyon vardır.
- 2. faktör olan fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyetin aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyi arasında zayıf pozitif korelasyon; aile hekimini tavsiye etme arasında zayıf negatif korelasyon vardır. Aile hekimini değiştirme isteği arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Katılımcıların aile hekimlerine yönelik tutumları ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasındaki korelasyon incelendiğinde;

- 1. faktör olan aile hekiminden memnuniyet ile aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyi arasında çok zayıf pozitif korelasyon; aile hekimini tavsiye etme arasında zayıf negatif korelasyon vardır. Aile hekimini değiştirme isteği arasındaki ilişki anlamlı değildir.
- 2. faktör olan aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet ile aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyi ve aile hekimini değiştirme isteği değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak aile hekimini tavsiye etme değişkeni arasında çok zayıf negatif korelasyon vardır.

Katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri ile aile hekimlerinin sunduğu hizmetlere yönelik düşünceleri arasındaki korelasyon incelendiğinde;

- Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile aile hekiminden memnuniyet arasında $r=0,519$ ile orta dereceli pozitif korelasyon,
- Aile hekimliği uygulamasından memnuniyet ile aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet arasında $r=0,588$ ile orta dereceli pozitif korelasyon,
- Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile aile hekiminden memnuniyet arasında $r=0,380$ ile zayıf pozitif korelasyon,
- Fiziksel donanım ve olanaklardan memnuniyet ile aile hekimliği uygulamasının hekimlerin verdiği hizmetlere etkisinden memnuniyet arasında $r=0,243$ ile zayıf pozitif korelasyon bulunmuştur.

Yapılan literatür taraması sonucunda çalışmamız neticesinde bulunan sonuçlar ile diğer çalışmaların gösterdiği benzerliklerin yanı sıra farklılıklara da rastlanmıştır. Örneğin çalışmamızın aksine, Yalman'ın (2012) çalışmasında Düzce ilinde katılımcıların aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceleri ile aile hekimlerine yönelik tutumları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Avcı'nın (2010) çalışmasında ise Yalova ilinde aile hekimliği uygulamasının bireyler açısından oldukça önem taşıdığı ancak uygulamalarda birtakım eksikliklerin olduğu, bu görüşlerin ise bireylerin demografik özelliklerine göre istatistiksel açıdan değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda ise aile hekimliği uygulamasına yönelik düşünceler demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir. Solak (2010) ise çalışmasında, hastaların büyük oranla aile hekimliği ile ilgili bilgilere hâkim olduklarını ancak yeteri kadar bilgilendirilmediklerinden şikayetçi olduklarını tespit etmiştir. Çalışmamızda ise katılımcıların yaklaşık yarısı aile hekimliği uygulaması ile ilgili bilgi düzeyini “düşük ve orta düzeyde” olarak ifade etmiştir.

Aile hekimliği sistemine ilişkin düşünceler ve aile hekimlerinin sunduğu hizmetlerden memnuniyeti ölçmek amacıyla yapılan bu çalışma, araştırmacı tarafından hazırlanan anket aracılığıyla yapılmıştır. Ancak bu amaçla Avrupa ülkelerinde memnuniyet ölçeği olarak kullanılan EUROPEP ölçeği ya da Sağlık Bakanlığı'nın memnuniyet anketleri gibi farklı bakış açısına sahip anketler kullanılarak araştırmalar yapılabilir. Aynı zamanda bu araştırma sadece Bolu ilini kapsayacak şekilde yapıldığı için Türkiye için genellenemez. Araştırmanın benzerleri, diğer aile hekimliği uygulamasının yapıldığı illerde uygulanarak, sonuçlar bu araştırma sonuçları ile karşılaştırılabilir. Böylelikle eksik ve aksayan yönlerin sistemden mi kaynaklandığı yoksa ilin durumuna özel sebeplerden mi kaynaklandığı belirlenebilir.

Katılımcıların %32,8'i herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında ilk olarak aile hekimine gittiğini ve yaklaşık olarak yarısı yılda bir ya da iki kez aile hekimine gittiğini belirtmiştir. %50,7 gibi düşünülenden fazla bir katılımcı çoğunluğu ise aile hekimliği uygulaması bilgi düzeyinin “düşük ya da orta” olduğunu ifade etmiş olup bu grubun herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimlerini tercih etmedikleri görülmüştür. 2010 yılından beri 1. basamak sağlık hizmetleri sunumunu, aile hekimliği uygulaması ile yapan Bolu ilinin, bilgi düzeyi değişkeni için böylesine homojen olmayan bir dağılım sergilemesinin nedenleri araştırılabilir ve bilgi düzeyinin artırılması için farkındalık çalışmaları yapılabilir.

Ayrıca bilgi düzeyini “düşük” olarak ifade edenler herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında ilk olarak devlet hastanesine, sonra özel hastaneye, üçüncü sırada aile hekimine gittiğini belirtmiştir. Bu sonuç herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimlerinin tercih edilmeme nedenlerinden birinin de bilgi eksikliği olabileceğini düşündürmektedir. Aynı şekilde “orta” olarak ifade edenler de herhangi bir sağlık sorunuyla karşılaştığında ilk olarak devlet hastanesine daha sonra aile hekimine gittiğini ifade etmiştir. Acaba bu sonuçta bilgi eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir mi?

Bu sebeplerle hizmet tüketicisi konumunda olan hastaların aile hekimliği sistemi hakkında bilgi düzeyini artırıcı, aile sağlığı merkezlerinde verilen hizmetlerden daha fazla haberdar olmasını sağlayıcı gerek ulusal gerekse yerel basında yayınları, çalışmalar yapılabilir. Herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk olarak aile hekimine gitme oranlarının yükseltilebilmesi, sağlıklı bir sevk zincirinin oluşturulabilmesi için ilk olarak aile hekimine gidilmeme nedenlerini ölçmeyi temel alan farklı boyutta bir anketten yararlanarak araştırmalar yapılabilir. İlk olarak aile hekiminin tercih edilmemesinin altında yatan nedenler farklı memnuniyet anketleri ile araştırılabilir. Aile hekimliği uygulamasından

KAYNAKLAR

- Ağdemir, H. (2012). Sağlık Sektöründe Aile Hekimliği Yeri Ve Önemi İle Hizmetten Yararlananların Ve Hizmet Sunanların Memnuniyet Durumu Konusunda Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Çag Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altunışık R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım E. (2012), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, Sakarya Yayıncılık.
- Avcı, S. (2010). Aile Hekimliği Uygulaması Hakkında Kişilerin Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi ve Beklentilerinin Tespit Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Avrupa’da Genel Pratisyenlik/Aile Hekimliği Rehberi (<http://ailehekimligi.gov.tr/makaleler/589-avrupada-genel-pratisyenlikaile-hekimlii-rehberi.html> 30 Haziran’da erişildi.)
- Başak, O. Dergisi (2007), Basamaklandırılmış Sağlık Hizmeti Sunumu ve Birinci Basamak, Türk Aile Hekimliği 11(3): 135–139.
- Büyüköztürk, Ş. (2015), Veri Analizi El Kitabı, Pegem Akademi.
- Cengiz, Reyhan (2014). Aile Hekimliği Uygulaması ve Hasta Memnuniyeti (Edirne İl Merkezi Örneği). Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Comacho, F., Anderson, R., Safrit, A., Jones, A. S. ve Hoffmann P. (2006). The Relationship between Patient’s Perceived Waiting Time and Office–Based Practice Satisfaction. NC Med Journal. 67 (6), pp. 409–413.
- Çağlar, A. ve Gülel, F. E. Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet: Etkinlik ve Mekansal Etkileşim Analizi. Journal of Life Economics (JLE), (2015), Cilt 2, Sayı 2, 29 – 58.
- Çölgeçen, Y. (2012). Örgütsel Vatandaşlık Davranışının Aile Hekimliği Uygulamaları Açısından Önemi: Uşak İlinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Yalova: Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dikici, M. F. vd. (2007), Aile Hekimliğinde Kavramlar, Görev Tanımı ve Disiplinin Tarihçesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 27: 412–418.
- Dünya Sağlık Sistemleri (<http://ailehekimligi.gov.tr/makaleler/346-2010-06-11-12-15-49.html>)
- Erkoç, Y., (2012), Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı, Değerlendirme Raporu 2003–2011. Ed. R. Akdağ. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 891.

- Güldal, D. ve Günvar, T. vd. Aile Hekimliği Çekirdek Yeterlilikleri Hastaların Beklentileri ile Uyuşmakta mıdır. Türk Aile Hekimleri Dergisi (2012); 16(3):107–112
- Hasta Hakları Yönetmeliği – (<http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/yoenetsmelikler/616-hasta-haklar-yoenetsmeli.html>, 22 Nisan 2015’te erişildi.)
- Johnson, M. R., Singh, J. A., Stewart, T. ve Gioe, T. J. (2011). Patient Understanding and Satisfaction in Informed Consent for Total Knee Arthroplasty: A Randomized Study. Arthritis Care & Research. 63 (7), pp. 1048–1054. DOI 10.1002/acr.20475.
- Karadağ, Z. (2007). Aile Hekimliği Uygulamasının Müşteri/Hasta Memnuniyetine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karagöz, Y. (2014). SPSS 21.1 Uygulamalı Biyoistatistik Tıp, Eczacılık, Diş Hekimliği ve Sağlık Bilimleri İçin, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Korukloğlu, S., Üstü, Y., Kasım, İ., Doğusan, R., Hacıımamağaoğlu, A. (2004), Aile Hekimliği Türkiye Modeli. Ed. Sabahattin Aydın. Ankara: Mavi Ofset.
- Mollahaliloğlu, S., Kosdak, M., Taşkaya, S. (2010), Sağlık Bakanlığı – Sağlık Personeli Memnuniyet Araştırması (Araştırma Serisi:3) Ed. Recep Akdağ. Ankara: Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü.
- Murray, C. J. L. ve Frenk, J. (2000). A Framework For Assessing The Performance of Health Systems. Bulletin of the World Health Organization. 78 (6). pp. 717–731.
- Özer, A., Çakıl, E. (2007). Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyetini Etkileyen Faktörler. Tıp Araştırmaları Dergisi 2007; 5 (3): 140–143.
- Öztek, Z. Türkiye’de Sağlıkta Dönüşüm Programı ve Aile Hekimliği. Hacettepe Tıp Dergisi 2009; 40:6–12.
- Öztürk, S. (2012). Sağlık Çalışanlarının Sağlık Yöneticiliğine Bakış Açısı; Bolu İl Sağlık Müdürlüğü Ve Halk Sağlığı Müdürlüğü Örneği. Yüksek Lisans Dönem Projesi. Ahmet Yesevi Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği.
- Sağlık Bakanlığı Memnuniyet Anketleri Uygulama Rehberi–http://www.kalite.saglik.gov.tr/content/files/duyurular_2011/2011/2014/21072015_memnuniyet_anketleri_uygulama_rehberi.pdf
- Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname–(<http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/kanunlar/1524-salk-bakanl-ve-bal-kurulularn-tekilat-ve>

- goevleri-hakknda-kanun-huekmuede-kararname.html, 22 Nisan 2015'te erişildi.)
- Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Veri Rehberi (4 Temmuz'da erişildi.)
- Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge
- Sargutan, A. E. Sağlık Sektörü ve Sağlık Sistemlerinin Yapısı. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 2005, Cilt:8, Sayı:3, 400–428.
- Solak, F. (2010). Aile Hekimliği Uygulamasının Değerlendirmesi: Eskişehir Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şişman, S. (2010). Aile Hekimliği Sistemine Sağlık Çalışanlarının Bakış Açısı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Toplum Sağlığı Merkezlerinin Kurulması ve Çalıştırılmasına Dair Yönerge (<http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-72984/h/tsmyonerge.pdf> 3 Temmuz'da erişildi.)
- TÜİK, (2014).
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası – (<http://www.tbmm.gov.tr/anayasa.htm>, 22 Nisan 2015'te erişildi.)
- Turhan, E. S. (2014). Aile Hekimliği Dünya ve Türkiye Uygulamaları: Aile Hekimliğinde Hekim-hasta İlişkisinde İletişimin Rolü ve Tarafların Memnuniyeti Üzerine Etkilerinin İncelenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Wonca, (2002). Wonca Aile Hekimliği / Genel Pratisyenlik Avrupa Tanımı. Wonca World Family Doctors. Caring for people EUROPE, ss.2–37.
- Yalman, F. (2013). Aile Hekimliği Sisteminin Hekimlerin Sunmuş Olduğu Hizmetlerin Kalitesine Etkisi: Düzce Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Düzce: Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yalman, F., (2015), Aile Hekimliği Uygulamasının Hekimlerin Sunmuş Olduğu Hizmetlerin Kalitesine Etkisi: Düzce Örneği, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:15, Yıl:15, Sayı:1,15 23–50.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. ve Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. Journal of Marketing. Vol. 60, pp. 31–46.
- 2013 Yılı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, Sağlık Bakanlığı, (2013).
- 2014 Yılı Bolu İli Sağlık İstatistikleri Yıllığı, Kemal Matbaacılık, (2014).

2014 Yılı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, Sağlık Bakanlığı, (2014).

<http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/kanunlar/3289-aile-hekimlii-kanunu-.html>: Aile Hekimliği Kanunu.

<http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/yoenetmelikler/4058-aile-hekimlii-uygulama-yoenetmelii.html>: Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği.

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150416-6-1.pdf> Aile Hekimliği Uygulaması Kapsamında Sağlık Bakanlığınca Çalıştırılan Personele Yapılacak Ödemeler İle Sözleşme Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik.

<http://www.tahud.org.tr/hakkimizda/aile-hekimligi-nedir>

<http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-40121/bakanligimizin-tarihcesi.html>

<https://biruni.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul> – (4 Ekim’de erişildi.)

<http://ailehekimligi.gov.tr/aile-hekimlii/duenyada-aile-hekimlii.html>

The Witches of Eastwick ve Three Thousand Years of Longing Filmlerinin Masalsı Anlatımında Kadına Bakışın Karşılaştırmalı Analizi

Gizem Şimşek KAYA¹

GİRİŞ

Anaerkil yapıdan ataerkil yapıya geçişle birlikte, kadının toplum içerisindeki yeri ikincil duruma gelmiş, erkeğe bağımlı duruma ve adeta ev hapsine indirgenmiştir. Ana akım sinemada ve ülke sinemalarında kadınların konumlandırılması genelde anne, eş, ev hanımı gibi belirgin statülerde olup bunun dışına çıkan kadınlar ahlaksız, öteki ve şeytani olarak gösterilmektedir. Yönetmen George Miller'ın John Updike'in romanından uyarladığı *Witches of Eastwick* (1987) ve A.S. Byatt'ın kısa öyküsünden uyarladığı *Three Thousand Years of Longing* (2022) filmlerinde kadınların alışıldık konumlandırmalardan çıkarılarak özgür, ayakları sağlam basan ve erkeklere bağımlı olmayan yapılarıyla anaerkiliteye adeta bir saygı duruşu sergilenmektedir. Her iki filmin de edebiyat uyarlaması olması ve birinin Hristiyanlık, diğersinin ise İslam temelli inançlara atıfta bulunması nedeniyle bu iki film örneklem olarak seçilmiştir. Bu bağlamda yönetmenin masalsı anlatıma sahip bu iki filminde benzerlikler ve metaforlar yoluyla kurulan anaerkil dil eleştirel kuram üzerinden incelenecektir.

Başlangıçta Söz Değil, Ana Tanrıça Vardı

Erkek merkezli toplum yapısı yani ataerkil yapı oluşmadan önce anaerkil yani matriyarkal sistemin olduğuna dair ilk tezler 19. yüzyılda Johann Bachofen ile Lewis Henry Morgan adlı iki araştırmacıya dayanmaktadır. Bachofen arkeolojik kadın heykelcikleri ve mitolojiye, Morgan ise Kuzey Amerika yerlileri arasında yaptığı araştırmalara dayanarak bu tezleri üretmiştir. (Berktaş, 38) Matriyarkal yapı yani anaerkil; tüm toplumsal ilişkilerin ana temeline göre düzenlendiği anaerkil toplum yapısıdır. Şu an hali hazırda kullanılan ataerkil yani tüm toplumsal ilişkilerin baba üzerine kurulu olduğu patriyarkal sistem ise matriyarkal sistemden sonra ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda tarihsel süreçte ilkin, topluluğun bütün kadınlarıyla bütün erkekleri arasında serbest birleşme geçerli olduğundan ve bu nedenle de çocuğun sadece annesi bilindiğinden, anaerkil toplum düzeni hâkim olmuştur. Babaerkil toplum yapısı, çok daha sonra tekeşliliğe geçişle birlikte olanaklı olmuştur. Bu da 19. yüzyılda yapılan

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, İletişim ve Tasarım Bölümü, İstanbul, Türkiye, e-mail: g.simsek@iku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7514-9828

araştırmaları kanıtlar biçimde ilk tanrıların dışı olduklarını göstermektedir. (Hançerlioğlu, 383)

Anaerkil yapının içerisinde ataerkil topluma geçişle birlikte bahsedilmesi gereken konu ise büyücülüktür. Tarih öncesindeki tanrıçalar hakkındaki araştırmaların kaynaklarından biri de Marija Gimbutas'ın çalışmalarıdır. Gimbutas'ın çalışmalarına göre tanrıça merkezli dinin kökenleri verimlilik tanrıçasına tapınılan Paleolitik çağa dek uzanmaktadır. Mağara resimlerinde ve tanrıça heykellerinde tanrıça, büyük ana biçimiyle çok memeli, çok karınlı ve bazen hamile olarak gösterilmekteydi. Kybele, Hubel, Vesta, Hebe, Hecate, Artemis gibi farklı adlarla da olsa büyük anaya tüm kültürlerde rastlamak mümkündür. (Brooke, 55)

Araştırmalar tarımın kadınlar tarafından icat edilmiş olduğunu ve tahıl tarımını mümkün ve verimli kılan beceri ve araçları gene kadınların geliştirdiklerini saptamış olsa da neolitik dönemin ilk aşamaları ile yazılı belgelerin ortaya çıktığı bir zamanda anaerkil toplumun babaerkil topluma dönüştüğü tahmin edilmektedir. (Berkay, 41)

Kadın ile erkek ayrımının başladığı, kadına karşı nefretin başlangıcını ise M.Ö. 8. yüzyılda Doğu Akdeniz'de yer alan herhangi bir bölgeye indirgemek mümkündür. Bahsi geçen dönemde Antik Yunan ve Antik İsrail'de söylence ağırlıklı yaratılış öyküleri yaygındı. Bu öykülerde ise insanların günahları, bunların yol açtığı sefalet ve acıların nedeni olarak kadınlar ve özellikle de onların karakter zayıflıkları gösterilmekteydi. Bu aktarımlarda yer alan ve günümüzde de dahi etkisi koruyan iki figür ise Yahudi geleneklerindeki Eva yani Havva ile Eski Yunan anlatılarındaki Pandora'dır. (Holland, 27)

Masallar, Efsaneler ve Öyküler

Doğada olmayacak biçimde hayal edilen konuları kapsayan ve kulaktan kulağa anlatılan öykü olarak bilinen masal, sözlü bir halk anlatımı olarak kabul edilmektedir. Gerçek olaylara dayanıyor olsa dahi cansız doğanın canlandırıldığı, hayvanların konuşturulduğu; cin, peri, dev, zebani gibi hayal ürünü etkenlerin varlıklaştırıldığı bir tür efsanedir. (Hançerlioğlu, 381) Toplumsal cinsiyet rollerinin şablon halinde aktarımı, biçimlendirme sürecindeki kişilikleri toplumsal örüntüye uyumlu kılmak üzere tasarlanmışlardır. Cinsiyetlerin bilinen değerlilik ölçütlerine uyan kahramanlar ödülü kazanmakla birlikte, ahlaki ve cinslere özgü değerlilik ölçütlerine uymayanların cezalandırılması genel kuraldır. Masallarda kadınlara özgü değerlilik ölçütü dışına çıkılmasına neden olan davranışlar bağımsızlık, açgözlülük, tembellik, itaatsizlik, sadakatsizlik ve yasak tutku olarak karşımıza çıkmaktadır. (Sezer, 21)

Ataerkiliteye Bir Başkaldırı: Feminizm

Kadınların toplum içindeki görevini genişletmeyi amaç edinen bir doktrin (Meydan Larousse, 582) olan feminizmin eğilimleri her çağda ve her toplumda görülmüş olsa da 18. Yüzyıl filozofları ve kadın edebiyatçıları tarafından hazırlanan feminizm hareketi, Fransız Devrimi sırasında ortaya çıkmıştır. Siyasetten edebiyata, güzel sanatlardan sinemaya değin tüm alanlarda feminist akımlar görülmeye başlanmıştır.

Sinema, Ana-akım Sinema ve Feminizm

Kamera aracılığı ile elde edilmiş görüntülerin bir ışık aracılığı ile beyaz renkte bir perdeye yansıtılarak film adı verilen sesli veya sessiz hareketli videolar elde edilmesine verilen ad olan sinema, yorumlanabilir dizgilerden oluşmaktadır. Seyirciler kavramsal yani dilbilimsel içeriği olan filmlere anlam ya da anlamlar yükleyebilmektedir. Bu bağlamda filmler, örtülü dilbilimsel içeriklerini aşan dinamik anlatılardır. Mekân ve zamanda hareket eden görsel ve sesler içerdikleri için seyircinin algısında hareket ve değişim yaratmaktadırlar. (Jun, 30)

Filmler, başlangıçta bir eğlence sektörü gibi ortaya çıkmış olsa da etkisinin ve gücünün farkına varılmasıyla zamanla dünyadaki en önemli politik görüş sunma araçlarından biri haline gelmiştir. Hitler'in zamanında propaganda aracı olarak kullandığı sinema, günümüzde de sinema sanayisini elinde tutan Amerika'nın propaganda aracı olarak varlığını sürdürmektedir. Filmlerin içerikleri ve mesajlarının, izleyicileri belirli düşüncelere yönlendirmek amacıyla kullanıldığı birçok araştırma ile kanıtlanmıştır. (Şimşek, 160)

Feminizm akımının sinemadaki izleri, 1960'lı yıllarda teorik olarak güçlenmeye başlamıştır. 1960'lı yıllar pek çok problemin sorgulandığı yıllar olmakla birlikte, klasik sinema kurallarının yıkılmaya başladığı ve Fransız Yeni Dalga gibi ilk çağdaş sinema akımlarının da ortaya çıktığı bir dönemdir. Ele alınmamış, tabu sayılarak ötelenmiş konuları ele alan, klasik sinemanın çekim kurallarını değiştiren filmlerin dönemi olarak tarihe geçmiştir.

Feminist sinema kuramcıları olarak Laura Mulvey ve Claire Johnston adları karşımıza çıkmaktadır. Sinemada cinselliğin sunumunun erkek egemenliğiyle ilişkisini ele alan Mulvey; Freud ve Lacan temelli, filmlerin ataerkil bakış açısıyla çekildiğini öne süren psikanalitik bir teori ileri sürmüştür. Ana akım sinemaya karşı çıkan, avant-garde ve sol görüşlü bir karşı-sinema öneren Johnston ise sinemayı semiyotik bir gösterge sistemi olarak inceleyen ilk feminist eleştirmen olmuştur.

Anaerkil Temsiller ve George Miller Sineması

Sinema her ne kadar 90'lı yıllar itibarıyla global ölçekte bir pazarlama ve propaganda aracı olarak net biçimde kabul görse de Avusturya Sineması, bu gücü 70'li yılların sonunda, 1979 yılında, **Mad Max** ile elde etmeyi başarabilmiştir. **Mad Max** distopik bir bilimkurgu filmi olmakla birlikte, 2006 yılında **Happy Feet** filmiyle En İyi Animasyon Film Akademi Ödülü'nü kazanacak olan George Miller'ın ilk uzun metrajlı filmidir. Düşük bütçe ile çekilmiş olan filmin hikâyesinde toplumsal çöküş, cinayet ve intikam gibi öğeler mevcut olmakla birlikte, dünyanın pek çok yerinde içerdiği şiddet nedeniyle sansürle başı derde girmiş, bazı sahneleri kesilerek gösterime girebilmiştir. (Dorsay, 264)

Yönetmen Miller'ın filmografisine göz atacak olursak; ilk uzun metrajı **Mad Max**'in sonrasında 1981 yılında **Mad Max 2** ve 1985 yılında **Mad Max Beyond Thunderdome** filmlerini çekmiş. Ardından 1987 yılında bu çalışmada örneklem olarak aldığımız **The Witches of Eastwick**'i, 1992 yılında **Lorenzo's Oil**'i yazıp yönetmiştir. 1998 yılında animasyon sinemasına kayan yönetmen Babe: Pig in the City sonrasında 2006 yılında akademi heykelini kucaklamasını sağlayan **Happy Feet** ve 2011 yılında **Happy Feet Two** sonrası ilk uzun metrajı olan Mad Max'e tekrar dönerek 2015 yılında **Mad Max: Fury Road** filminin yönetmen koltuğuna oturmuştur. 2022 yılında ise örneklem olarak aldığımız ikinci film olan **Three Thousand Years of Longing**'i pandemi nedeniyle, hikâyenin geçtiği ülke olan Türkiye'ye gelemediği için Avustralya'da çekmiştir.

Yönetmenin filmografisinden de rahatlıkla görüleceği üzere, örneklem olarak aldığımız iki film, Miller'ın edebiyat uyarlaması olarak sinemaya kazandırdığı iki projedir. Biri öykü diğeri roman olan bu iki eser dışındaki tüm filmlerini beraber çalıştığı senaristlerle birlikte yaratmıştır.

Filmler Mercek Altında: The Witches of Eastwick ile Three Thousand Years of Longing

John Updike'in romanından uyarlanan **Witches of Eastwick** (1987), Türkiye'de bilindiği adıyla **Kasabanın Cadıları** filminde tüm arzularını tatmin edebilecek bir adamın hayalini kuran Alex, Jane ve Suki; Darly Van Horne adında gizemli bir adamın kasabaya taşınması ile uzun süren yalnızlıklarından uyanırlar. Bu esrareniz adam onların aradığı şeytandır. Üç kadına da aynı anda yakınlık gösteren bu adam kadınların içindeki cadılığı ortaya çıkaracaktır.

A.S. Byatt'ın kısa öyküsünden uyarladığı **Three Thousand Years of Longing** (2022), Türkiye'de gösterime girdiği adıyla **Üç Bin Yıllık Bekleyiş** filminde hayatından memnun olan bir anlatıbilimci olan Alithea, bir cinle karşılaşır. Bu

cin ona özgürlüğü karşılığında üç dileğini yerine getireceğini söyler. İstanbul’da bir otelde geçen bu konuşma, her ikisinin de beklemediği sonuçlara neden olacaktır.

Dilekler ve Kadınlar

Her iki uyarlamada da hikâye kadınların doğüstü biçimde dileklerinin gerçekleşmesi üzerinden kurulmuş durumda. *The Witches of Eastwick* (1987) filminde altı çocuğuyla kocası tarafından terk edilmiş Sukie, çocukları olmadığı için kocasıyla boşanan Jane ve kocası ölmüş olan Alex; “Beğenilecek, kafası çalışan, konuşulabilecek, yanında kendileri gibi olabilecekleri, kasabanın dışından bir yabancı, lanetlendiği için seyahat eden uzun boylu gizemli bir prens, romantik, siyah bir ata binmiş yabancı bir prens” gibi aynı anda diledikleri dilekler üzerine kasabalarına tam olarak bu tanımlara uyan, doğüstü bir yabancı gelmesini sağlıyorlar. Buradaki kadınlar ataerkil bir toplumda yaşıyor olsalar dahi, evlerinde bir erkeğin bulunmaması dolayısıyla özgür olan ve bu özgürlük sayesinde anaerkil güçlerini elde edebilen kadınlar olarak gösteriliyor. Özgür ve bağımsızlık içlerinde var olan gücü, doğüstü olarak ortaya çıkarıyor ve dilekleri gerçekleştirdiği gibi, havada süzülme ya da ileriki safhalarda büyü yapabilme gibi yeteneklerini geri kazanmalarını sağlıyor. Hristiyan toplumlarda, özellikle orta çağda kara bir leke olarak kalan cadı avlarını ve cadıları işlerken, aslında onların sadece özgürlük ve bağımsızlıklarını aradıklarını, cadılıkla suçlanan kadınların bu güçlerinin aslında içlerinde halihazırda bulunduğuna ve özgürlükleri verildiğinde ortaya rahatlıkla çıkabildiğine dair hem görsel hem de diyalogsal göndermeler bulunuyor.

Three Thousand Years of Longing (2022) filmindeki Alithea karakteri de bahsi geçen filmdeki kadın karakterlere benzer şekilde; kendini aldatan ve genç bir kadını kendisine tercih eden kocasından ayrıldıktan sonra kendini bağımsız ve özgür hisseden, akıllı ve ayakları yere basan bir akademisyen olarak temsil ediliyor. Herhangi bir kadının anında dilek dileyebileceği bu durum karşısında, ihtiyatlı olmayı tercih eden Alithea, hayatında eksik olan tek şeyin aşk olduğunu fark ederek dilek dilemeye karar veriyor.

Bu bağlamda her iki filmde de bağımsız ve özgür olan kadınların eksikliğini hissettiği tek şeyin aşk olduğu söylenebilir. Bununla birlikte başlangıçta bahsettiğimiz Pandora mitine de gönderme bulunuyor. Yunan Mitolojisi’nde ilk kadının yaradılış efsanesi olan Pandora’nın Kutusu efsanesi, kadını her türlü kötülüğün, dert ve belanın başlangıç noktası olarak göstermiştir. Yunan felsefesine uymayan bu efsane, ünlü yazar Hesiodos’tan başka kimsenin anlatımında yer almamasına karşın bütün dünya tarafından bilinmektedir. (Erhat,

236) Efsaneye göre, baş tanrı Zeus insanlara sinirlenince onların başına bela olması için ilk dişi insan olan Pandora'yı yaratmıştır. Bu yaratımda tüm tanrılar kendi özelliklerini tek tek Pandora'ya aktarırlar. Tanrılarda olmayan özellikler yani akıl ve duygu bu bağlamda Pandora'da da bulunmaz. (Korkmaz, 976) Akılsız ve duygusuz Pandora; tanrıların savaşlar, hastalıklar, kıtlıklar ve dünyadaki tüm diğer kötülüklerle doldurdukları kapalı bir kutuyu beraberinde dünyaya getirir (Addis, 143). Pandora yeryüzüne indiğinde yanındaki kutuyu bencilliğine yenilerek açınca, kutudaki tüm felaketler etrafa dağılır ve kutuda yalnızca umut kalır (Gündüz, 299).

Bu filmde de dilekler yoluyla şeytan ve cinin bir şekilde dünyaya gelmesine neden olan kadınlardır ve bu bağlamda Pandora'nın kutusunu açarak felaketi dünyaya salmaktadırlar. *Three Thousand Years of Longing* (2022)'e bakılacak olduğunda yalnızca Alithea değil; Gülfem'den Zefir'e değin cini dünyaya salan tüm insanların kadın olduğu görülmektedir.

Cin ya da Şeytan

The Witches of Eastwick (1987) filminde tek tanrılı dinlerde bahsi geçen şeytan karşımıza çıkıyor. Yazıldığı roman itibarıyla Hristiyanlık ve İncil üzerinden temsili oluşturulan şeytan, başlangıçta üç kadının dileklerinin tamamından oluşan bir erkek profili ile görünse de kadınların isyanı ve boyun eğmezliği üzerine kendi formuna dönmekte ve Resim-1'de görüldüğü şekilde devleşerek kadınlara saldırmaktadır.

Three Thousand Years Longing (2022) filminde ise yine tek tanrılı dinlerde bahsi geçen ancak her inanış biçiminde farklı adlarla anılan, ancak yazıldığı öykü itibarıyla İslami temsil üzerinden oluşturulan cin figürü bulunuyor. Binbir Gece Masalları'nda da karşımıza çıkan bu temsildeki cin önce Resim-2'de görüleceği gibi kendi boyutuyla yani dev olarak şişeden çıkmakta, daha sonra ise kadını korkutmamak amacıyla insan boyutuna kendini küçülterek uyum sağlamaktadır.



Resim-1



Resim-2

İnsanüstü Varlıkla Yaşanan Aşk

Yunan mitolojisinden orta çağın karanlık lekesi engizisyon mahkemelerine değin kadınların doğaüstü varlıklarla kurduğu cinsel ilişki ve aşk hep var olmuştur. Bunun nedenleri arasında ataerkil toplum yapısının kadına dayattığı cadılık ve büyücülük gibi etiketler sayılabileceği gibi, kadının bereket ve doğurganlığı bulunan yani yaratma gücüne sahip Tanrı dışındaki tek varlık olmasının verdiği üstünlüğün bir şekilde ekarte edilmeye çalışılması olduğu da düşünülebilir. Tutku, arzu, şehvet gibi her türlü dinsel sınırlandırmaları olan duygunun kadına atfedilmesi, onun günahkâr olarak her dönemde damgalanmasına neden olmuştur. *The Witches of Eastwick* (1987) filminde cadılık göndermeleri ve orta çağ engizisyon mahkemelerine atıfta bulunan diyaloglarla birlikte koyu Katolik bir kadın karakterin; Jane, Alex ve Sukie'yi cadılık ve günahkarlıkla özdeşleştirdiği görülmektedir. Kadın karakter bunu özellikle kilise içerisinde tüm kasaba duyacak şekilde dile getirmiş ancak kasaba halkı bunu onun hastalığına bağlamıştır. (Resim-3)

Three Thousand Years of Longing (2022)'de ise İslam inancında hali hazırda olan cin-insan evliliği ve cinlerin insanlarla olan aşklarından bahsedilmiş, örnek olarak da Saba Melikesi Belkıs'ın cin-insan evliliğinden olma bir melez olduğu söylenmiştir. Alithea cinin anlattıklarını dinledikçe hayatında eksikliğini duyduğu tek şeyin aşk olduğunu fark eder ve dilek hakkını cinin kendisine aşık olması için kullanır. (Resim-4)

Bu bağlamda iki filmde de kadınlar ile doğaüstü varlık arasında yaşanan aşk; aslında sıradan hayatlardan sıyrılmanın, monotonluktan kurtulmanın bir metaforu olarak karşımıza çıkmaktadır.



Resim-3



Resim-4

Bereket Tanrıçası

The Witches of Eastwick (1987) filminde kocası ölmüş olan ve seramik sanatçısı olarak objeler yapıp satmakta olan Alex karakterinin, kasabanın hediyelik eşya dükkânına verdiği Kybele heykelleri bizi karşılıyor. Van Horne

karakterinin Alex'in ilgisini çekmek için yaptığı ilk hareket ise dükkândaki satılık olan tüm Kybele heykellerini satın alması olarak karşımıza çıkıyor. (Resim-5)

Bereket Tanrıçası figürü **Three Thousand Years of Longing** (2022) filminden önce, Byatt'ın yazmış olduğu ve filme uyarlanan kısa öyküde karşımıza çıkıyor. Alithea karakteri öyküde, önce İstanbul'a değil Ankara'ya gidiyor. Ankara'da yapılan konferans sonrası Ankara'yı gezmeye karar veriyor ve Anadolu Medeniyetleri Müzesi'ne gidiyor. Müzeye girerken bir rehber ona yaklaşıyor ve isterse ona müzeyi anlatarak gezdirebileceğini söylüyor. En ünlü Kybele heykellerinden biri de bu müzede olduğundan, eserler arasında gezinip onların tarihçelerini ve efsanelerini anlatırken anaerkil toplum yapısından babaerkil yapıya geçişi de açıklamış oluyor. Öykünün ileriki kısımlarında cin olduğunu öğreneceğimiz bu turist rehberi filmde İstanbul Havalimanı'nda Alithea'nın valizlerini tutup "İstanbul'un gizemleri" diyerek kaçan karakter olarak veriliyor. Filmin ilerleyen kısımlarında ise Deli İbrahim olarak anılan daha sonra ise padişah olan şehzadenin "Ne kadar etliyse şehveti de o kadar fazladır" diyerek oldukça iri kadınları cariye olarak seçtiği sahnede metafor olarak Kybele'ye gönderme yapıyor. (Resim-6)



Resim-5

Resim-6

Telli Çalgı ile Müzik

The Witches of Eastwick (1987) filminde müzik öğretmeni olan ve aynı zamanda viyolonsel çalan Jane karakteri, ne kadar çalışırsa çalışsın aynı bestede yer alan aynı notada zorlanmaktadır. Van Horne karakteri Jane'in evine gelerek önce keman, sonra piyano çalarak onu viyolonsel çalmaya teşvik eder. Bacaklarını ayırarak arasına yerleştirdiği viyolonseli, Van Horne'un piyano ile eşlik etmesiyle çalmaya başlayan Jane, hem viyolonselin teliyle parmağını keser ve kanatır, hem de besteyi rahatlıkla çalarken viyolonsel adeta alev alır. (Resim-7)

Three Thousand Years of Longining (2022) filminde de buna çok benzer bir sahne karşımıza çıkar. Saba Melikesi Belkıs'ı etkilemeye çalışan; cinlerin, insanların ve hayvanların peygamberi olarak bilinen Süleyman Peygamberin telli müzik aletini çalarken telin koptuğunu, parmağının kanadığını görürüz. Süleyman Peygamber kopan teli tutarak yukarı çeker ve tel kopmamışçasına yeniden sapasağlam hale gelir. Tekrar müzik aletini çalmaya başlar, müziği sustuğunda ise Saba Melikesi Belkıs çoktan aşık olmuştur. (Resim-8)

Her iki filmde de parmağın kesilerek kanaması cinselliğe ve büyüye vurgu yapmaktadır. Çalınan aletlerin telli çalgıların atası olan lirden geldiği düşünüldüğünde ise; aşk, cinsellik ve büyü yani aşkın büyü anlamını taşıdığı görülebilmektedir.



Resim-7



Resim-8

Kendini Tanıma ve Arınma (Bornoğlu sohbetler)

The Witches of Eastwick (1987) filminde Alex, Jane ve Sukie'nin bornozlarıyla şöminenin önünde uzandıkları sahnede, Van Horne karakteri elinde video kamera ile kadınları kayda almaktadır. (Resim-9) Üç kadın sırayla hayattaki en büyük korkularından bahsederler. Alex yılanlardan ve bir gece yılanların kapladığı bir yatakta uyanmaktan korktuğunu; Jane yaşlanmaktan korktuğunu ve Sukie acıdan, bedensel acı çekmekten korktuğunu anlatır. Güvenlerinin tam olduğu, korkularını dahi anlatacak kadar birbirlerine güvenmelerinin metaforu bu yolla verilmektedir.

Three Thousand Years of Longining (2022)'de ise filmin büyük bir kısmı iki karakterin otel odasında bornozlar içerisinde geçmişlerini anlattıkları sohbet ile geçmektedir. (Resim-10) Alithea banyodan yeni çıkmıştır, bu nedenle bornozladır. Bu sırada Kapalı Çarşı'dan almış olduğu çeşm-i bülbül aklına gelir ve onu temizlerken cin şişeden çıkar. Başlangıçta dev biçimde odayı kaplayan cin, oda servisinin kapıyı çalmasıyla diğer odaya geçer. Alithea oda servisinden yemekleri alıp görevliyi gönderdikten sonra diğer odaya baktığında cinin üzerinde bornoz ile insan boyutlarına inmiş olduğunu görür. Böylelikle

birbirlerini tanımak ve birbirlerine güvenmek adına geçmişlerini ve kendilerini anlattıkları bir sohbete başlarlar. Bu filmde de bornoz metaforu aynı biçimde güven ve arınma metaforu olarak kullanılmıştır.



Resim-9



Resim-10

Büyü ve Sihir

İnsanların mağara duvarlarına resim yaptığı dönemlerden bu yana büyü yani dileklerin gerçekleşmesi için yapılan uygulamalar ve ritüeller vardır. **The Witches of Eastwick** (1987) filminde mutlu olduğunda Alex, Sukie ve Jane'in havada süzülmesi dışında, pars pro toto yani parça bütün ilişkisine dayanan, voodoo büyü ritüeli kullanılmıştır. Van Horne karakterinin özgürlüklerini kısıtladığına ve onları kullandığına inanan kadınlar, Van Horne kasabaya indiğinde tarağında bulunan saçlar gibi ona ait nesneleri kullanarak bal mumundan bir voodoo bebeği yaparlar ve iğne batırma, fırlatma gibi yöntemlerle Van Horne karakterine büyü uyguladıkları görülür. (Resim-11)

Three Thousand Years of Longing (2022) filminde ise cin hali hazırda dilekleri yerine getiren bir cindir. Ölümsüzlük ya da sonsuz dilek hakkı gibi kurallara uymayan dilekler dışındaki dilekleri yerine getirebilmektedir. Zefir karakterinin görüldüğü sahnelerde ise bilgiye aç olan Zefir'in her şeyi bilmek, anlamak üzerine dilediği dileğe karşılık olarak cin ona matematik, geometri, fizik, biyoloji, felsefe gibi alanlarda kitaplar getirdiği gibi, bunları kocasından saklayabilmesi için de onları cam şişelere gizleme büyü öğretir. (Resim-12) Böylelikle Zefir, herhangi bir kitaba çalışmak istediğinde doğru şişeye büyü sözleri söyleyerek kitaplara rahatlıkla ulaşabilecektir.

Bu bağlamda iki filme baktığımızda birinin kişilere zarar vermeye yönelik, diğeri ise zarar görmekten kaçınmak üzere olduğu iki farklı büyü uygulaması karşımıza çıkmaktadır.



Resim-11



Resim-12

SONUÇ NİYETİNE

Yazı öncesi toplumlarda karşımıza çıkan anaerkil anlayış, zaman içerisinde yerini erkeklerin hükümdarlığı altındaki ataerkil yaşam tarzına bırakmıştır. Ataerkil yaşam tarzında kadınlar evle ilişkilendirilmiş; kız çocuğu, gelin, anne ya da nine olmanın yanı sıra ev temizliği, çamaşır yıkama, yemek yapma gibi işlerle özdeşleştirilerek kalıplaştırılmıştır. Ana akım sinemada da kadına bakış bu bağlamda verilmekle birlikte bazen de kadın bedeni şehvet arzusuyla eşdeğer olarak kullanılmıştır.

Yönetmen George Miller'ın filmografisinde bulunan 8 filmin yalnızca iki tanesinin edebiyat uyarlaması olduğu göze çarpmaktadır. Edebiyat uyarlaması olan bu iki filmde de kadına bakış ve ataerkil toplum içerisinde ezilen kadınların özgürlük çabaları bulunmaktadır. Yönetmen Miller'ın bu edebiyat eserlerini tesadüfen uyarlamadığı, öykü ve romanları uyarlarken kadına bakışa dair tavrını anaerkillikten yana kullandığı açıkça görülmektedir. Bu çalışmada ele aldığımız “dilekler ve kadınlar”, “Cin ya da Şeytanla Aşk”, “Bereket Tanrıçası sembolü”, “telli çalgı ile yapılan müzik”, “Bornozla yapılan sohbet” ve son olarak da “büyü ve sihir”in her iki filmde de kullanıldığı, bu metaforların da yönetmenin kendi bakış açısını yansıtmak adına seçildiği saptanmıştır.

KAYNAKÇA

- Addis, Ferdie. **Pandora'nın Kutusu**. Ankara: Akılçelen Kitaplar, 2016.
- Berktaş, Fatma. **Tek Tanrılı Dinler Karşısında Kadın**. İstanbul: Metis Yayınları, 2012.
- Brooke, Elizabeth. **Büyücülük Kılavuzu**. İstanbul: Gün Yayıncılık, 1997.
- Dorsay, Atilla. **Beyaz Perdede Kırmızı Filmler**. İstanbul: Cep Kitapları, 1986.
- Erhat, Azra. **Mitoloji Sözlüğü**. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1997.
- Gündüz, Şinasi. **Din ve İnanç Sözlüğü**. Konya: Vadi Yayınları, 1998.
- Hançerlioğlu, Orhan. **İnanç Sözlüğü**. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1975.
- Holland, Jack. **Mizojini**. Ankara: İmge Kitabevi, 2016.
- Jun, Nathan. **Anarşist Bir Film Teorisi**. İstanbul: Altıkkırkbeş Yayın, 2016.
- Korkmaz, Esat. **Simgeler Sözlüğü**. İstanbul: Anahtar Kitaplar, 2010.
- Sezer, Melek Özlem. **Masallar ve Toplumsal Cinsiyet**. İstanbul: Evrensel Basım Yayın, 2015.
- Şimşek, Gizem. **Sinemada Korku ve Din**. İstanbul: Pales Yayınları, 2016.

Regulation Technology (RegTech): For Achieving Successful FinTech Revolution

Baki Rıza BALCI¹

INTRODUCTION

The reasons for the rapid growth of FinTech products and services all over the world are that there are legal gaps, and the products and services are not defined in the laws. The prices offered to customers by these products and services are more appropriate than the products and services of the traditional players of the markets that work in accordance with the laws. Both the fact that traditional institutions have to work in accordance with the law and the desire of FinTech companies to give confidence to the customer have led to the design of a different FinTech business model called RegTech.

The occurrence of FinTech is in the next part. After, RegTech and other FinTech business models will be introduced. The RegTech business model is already a segment that should be produced for all other FinTech business models. It, therefore, explained what types of FinTech business models there are. In the fourth part, the necessity of RegTech is highlighted and examples from the world are given. The conclusion section includes future predictions.

FINTECH REVOLUTION

The United States Financial Stability Board has defined FinTech as a concept that can imply new business models, business structures, processes, and product diversity developed to improve the quality and efficiency of financial services.(1) The invention of innovative technologies has helped develop more profitable business ideas in financial services.(2) Although it entered the literature only five years ago, it is a phenomenon that has been studied a lot.(3) With the entry of the United States' big tech giants (Big Tech) Alphabet (Google), Amazon, Microsoft, Apple, Meta (Facebook) into the financial services field, FinTech applications are to change the structure of financial intermediation.(4) The main element that

¹ Assoc.Prof.Dr., Konya Food and Agriculture University, Faculty of Social Sciences and Humanities, e-mail: bkbhci@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3860-5676

provides the development of FinTech is technological progress; consumer behavior and legal conditions.(5)

Compared to traditional financial services, FinTech business models are flexible, fast-paced, and future-oriented, provide fast revenue, provide quality service, and include elements that can change the entire financial system and ensure stability by reducing expenses.(6) FinTech leads to gains with its efficiency and increases financial inclusion in underdeveloped segments of the financial sector.(7)

With the FinTech app, you can apply for a loan without going to the bank, provide capital when you start a business, invest, pay, and transfer money and insurance.(8) FinTech eliminates the attachment to traditional and established players, banks, and insurance companies. It has removed barriers to accessibility for communities in need of financial products.(9)

With the reduction of information asymmetry on the one hand and new business models on the other, FinTech companies pose a threat to traditional banks. However, the cooperation between FinTech and Banks serves to complement each other. (10)

While FinTech innovation helps maintain the banking system, RegTech applications, which are legal FinTech, provide much more secure, efficient, and stable services. RegTech decreases the risk because it makes available the legislation needed for financial technologies. It will also reduce the potential damage that FinTech may cause to the financial system. These regulatory practices are measures of market authorities and legislators for the growth of the FinTech sector without losing consumer confidence.(11)

FINANCIAL AND REGULATION TECHNOLOGIES AND THEIR OCCURENCES

We can divide the historical development of FinTech into basic stages: “FinTech 1.0, FinTech 2.0, FinTech 3.0, and FinTech 4.0”. FinTech 1.0 has been defined as the developments in financial technologies from 1866 to 1967.(12) The telegraph line (1866) connecting England and the United States, and the railways and steamships built were also used for financial movements In 1967, the first ATM was opened.(13)

FinTech 2.0 is the period from 1967 to 2008. In 1970, “Financial Technology defined as computer applications that enable cash management within the industry by Arthur F. Burns, Chairman of the U.S. Federal Reserve Board”.(12) In 1973, SWIFT, the international financial messaging system, was founded.(3)

“The term FinTech was first used by John Reed in the 1990s“.(14) Successful FinTech products and services have begun to attract the attention of academics and practitioners.(15) The first example began in 1999 with the PayPal payment system produced. In 2005, ZOPA became the first example of this as a peer-to-peer borrowing platform.(16)

FinTech 3.0 is the process from the global crisis in 2008 to 2018. (16) After the global crisis in 2008, the importance of financial services increased exponentially.(2) Due to this increasing need, financial products and services of new enterprises have emerged locally and globally.(14) These companies are small and medium-sized enterprises even if their equity capital is limited.(17) In 2011, Google Wallet was introduced. 2014 was the year in which FinTech products attracted great interest from the legal authority, industry stakeholders, and customers.(18) In Türkiye, for the first time, the Financial Stability Report of the Central Bank of the Republic of Türkiye defined "financial innovations that have an impact on financial services, markets and organizations".(17)

FinTech 4.0 is the period starting from 2018 and continuing until today. (3) “Technologies such as the Internet of Things, big data, artificial intelligence, blockchain, biometrics, and cloud systems” have transformed financial services into more personal applications.(11) FinTech companies started to find their capital from venture capital firms and due to public trust in FinTech companies, sensitivity to customers has also increased in banks.(16)

SELECTED FINTECH SEGMENTS WHICH NEED REGTECH

FinTech companies will continue to serve in payment services, credit classification, asset management, crowdfunding, insurance and cryptocurrency platforms.(17) There are many classifications related to FinTech business models in the literature: 1. Financing, 2.Investment, 3.Payment, 4.Other.

Crowdfunding belongs to the Financing category. Crowdfunding has quite powerful implications because the contribution of many participants can achieve very high amounts.(19) There are three parties to crowdfunding: the one that comes up with the project idea, the one that will contribute to the project, and the website that will provide the relationship between them. The intermediary organization (FinTech Company) that owns the website forwards information about existing projects to those who will provide financing. There are four different models of crowdfunding: Reward-based crowdfunding, donation-based crowdfunding, crowdlending, and crowd investment.(20)

In donation-based crowdfunding, funds are raised for a charitable cause. There is no refund to the funders here. Funders are spiritually satisfied with their donation. An example website is gofundme. In reward-based crowdfunding, the project owner undertakes to give different rewards in exchange for the different amounts requested. For example, the project owner puts forward a book printing as a project. The total amount required to complete the book is indicated as a goal to be reached. To reach this total amount, the project is introduced with visual and written material on the website of the intermediary FinTech company. When the contributions reach the project cost, the contribution collection process is completed, and the project starts to be realized. If the project cost cannot be collected within the specified period, the transaction is canceled.(3) When the project is completed, the awards are delivered to their owners. An example website is kickstarter. The most important feature is that the projects have a finish date.

In crowd investment, where new ventures (start-ups) are targeted, investors who provide funds receive a share of equity in the amount of investment. Such companies are limited in trade because their capital is not registered on the stock exchanges.(19) An example website is Crowdcube.

As poor crowds, they need debt and fall into the hands of usurers. The financing needs of these segments can be solved by Crowdlending.(19) Lenders earn interest on their contributions. It is especially the way that individuals and companies who cannot get a loan from the bank. The interest rates determined are lower than the rates of the banks. On some platforms, high returns compensate for the high risks that investors will face.(2)

Websites are not lenders. They only match the lender with the crowd. Crowdlending is mostly used for debt consolidation or credit card payments. On these platforms, risk ratings are made about these individuals and companies by using algorithms that use the big data of borrowers. An example is Prosper.

Apart from crowdlending platforms, there are also shadow banking platforms. Shadow Bank is lending with its own equity. As with crowdlending, shadow bank platforms are also using technology effectively. This platform gives loans faster time than banks and do not require collateral. Sample website Ondeck.(21)

Social Trading is in the category of Investment. Social Trading is the platform where traders observe, discuss, and copy the investment strategies and portfolios of those involved in their social networks. It covers the trading of assets on exchanges.(19) This business model is consumer-to-consumer (C2C) oriented.(22)

Social Trading platforms offer three important services: 1. Demonstrate the investment strategies that professional traders want to share 2. Being able to follow one or more of the professional traders seen on other social media platforms 3. Professional investors can make investment decisions based on their own investment transactions. Professional investors are paid for these participations, but they are not responsible for their decisions.(19)

Robo-consulting is the business model that will grow as the development in the field of FinTech is considered. They offer investment opportunities in exchange for reasonable commissions. Those who receive robot consulting provide more stable earnings by diversifying their assets.(21) An example website is Betterment.

Mobile Trading is also included to the category of Investment. Mobile Trading is using the applications and special software downloaded to mobile phones and tablets. These platforms are able to offer real-time securities trading independent of location, time and intermediary.(19)

Digital money is included to the category of Payments. Digital Payments describes the use of the money issued and circulated by central banks in electronic payments. Virtual currencies are Digital Currencies without legal regulations that are distributed and controlled by their manufacturers. They are currencies based on a decentralized network, which has no relation to a center, such as a bank.(20) The value of cryptocurrencies is shaped only by the demand and supply on their stock exchanges. Cryptocurrency enables person-to-person money transfers regardless of the banking system.(21)

Peer-to-peer payments can be made through apps like PayPal and Venmo. On these platforms, interpersonal payments can be made without using an intermediary payment. In a process where bank transfers take time, such payments are very fast. As soon as the payment is initiated, the service provider verifies the payment, the buyer is sure that the money will come, even if the amount has not yet entered the buyer's account. Thus, information about the bank account, which should remain confidential, is prevented from reaching unauthorized persons.(19) Peer-to-peer mobile payments are an example of consumer and retail FinTech payments.(23)

The digital wallet store's identity information, cash and credit card payment information, all kinds of transportation card information. It is downloaded as an application to mobile phones.(21)

Other FinTech business models cannot be classified separately like traditional banking functions. Therefore, it would be useful to gather them under a single class roof as here to provide clarity in the general FinTech Business Model classification. “Other” include insurance, RegTech, smart contracts, search engines, comparison sites, technology, computing, and infrastructural developments.(3)

In digital insurance business models, risk is identified and calculated using data analytics. Products are offered in accordance with customers' requirement. When associated with devices such as mobile phones, watches, computers, it is possible to calculate the risk much more accurately by collecting very large personal data about customers. As a result of risk measurement with sensors and tracking devices to be provided by the insurance company, special price reductions are made to low-risk customers. As a result, fine-tuning enables risk measurement and much more on-the-spot insurance prices.(21) An example website is Coverfox, friendsurance.com.

Smart contracts allow the two parties to make digital agreements without any intermediaries. It is a software solution that provides trust at its core. Smart contracts have features that reduce costs considerably and increase efficiency in the process. This is because it accelerates the reconciliation and payment process between the parties. For example, when the insurance in the form of a smart contract is sold with the car. The insurance policy will automatically update itself due to the data produced as long as the vehicle is used, and the more accurate insurance premium amount will be transmitted to the insured as a bid.

By eliminating intermediaries in smart contracts, it eliminates processes that lead to many bureaucratic and wasteful transactions. It cannot be changed in any way, so when risk conditions occur, the insured can receive payment safely and quickly. It is useful because there is no possibility for the parties to deceive each other.

Compliance refers to compliance with a set of regulations, definitions, policies, standards, or laws. Technologies that demonstrate compliance with legal processes are called RegTech. RegTech reduces the costs of banks and financial institutions for not complying with legal obligations. RegTech is regulatory technology, i.e., FinTech innovation that enables technology to be compliant.

Smart banking aims to provide banking solutions on issues such as controlling, saving, and investing, and achieving investors' goal. With smart banking, the use of paper in transactions is reduced, long queues in banks are avoided and the banking experience is facilitated. During the last Covid-19

pandemic, people preferred contactless and online banking with the use of smart banking. It is possible to quickly make any banking transaction with your fingertips without waiting. Most banks have started to use social media extensively to attract and interact with their customers, answer customer questions, and get important feedback. In 2018, about 168 million people in China preferred smart banking applications.(20)

CONTEMPORARY REGULATION TECHNOLOGIES ROUND THE GLOBE

FinTech companies take advantage of loopholes. For this reason, legislators have difficulty drawing boundaries and setting rules because FinTech products and services cross country borders, are not previously available on the market, and are not stipulated in the law. It is also unclear how products, such as cryptocurrency, will be expressed in the law. Although various FinTech offers similar products and services, the technology they use and the type of contract they offer in different geographies require different regulations for each FinTech. We can therefore see RegTech digital technologies as FinTech business models produced to meet the regulatory and compliance requirements of FinTechs. FinTech innovations are helping to maintain stability in the banking system, and regulatory FinTech (RegTech) practices are further increasing efficiency, stability and confidence, leading to a better financial services environment.(24) RegTech, created by combining the words Regulation and Technology, is a FinTech business model that combines legal practices with technology. RegTech practices are the application of technology for regulatory audit and compliance. These practices enable successful and effective legal compliance processes and provide them to fulfill legal obligations more cost-effectively and safely.(25)

Legislators incorporate today's technology into the legal framework and leverage technology to achieve audit and surveillance effectiveness. RegTech has been developed to fulfill this need of legislators and improve the regulatory capacities of legislators. RegTech business models are evolving with sandbox arrangements that work in the control of regulation and supervision mechanisms. They reduce the costs of FinTech products and services and increase access to finance. RegTech provides consumer protection and tests FinTech business models for consumer protection and regulatory compliance. RegTech is a product that focuses on reducing the problems related to compliance with the law, especially the problems that arise with the wide usage of FinTech. Digital data and networks improve decision-making. RegTech uses the same technologies that FinTech uses. The technologies, such as blockchain, cloud systems, machine

learning, biometrics, big data analytics, data mining, robotics, artificial intelligence, automation, and application programming interfaces, are used to develop RegTech business models.(26)

Legal frameworks differ from country to country. According to the countries, the licensing of credit platforms is subject to different conditions, as in the United States. For this reason, many platforms partner with banks to create accepted online loans. New rules for FinTech loans have been introduced in Brazil. In Germany, media are prohibited from lending without obtaining a banking license. Legal measures have been developed on legal regulations, loan license applications, cash flow among active members, and risk management. Limitations have been increased in Spain, Mexico, UK, and China.(27) China's crowdlending sector was the largest in the world. The crowdlending business model was disrupted in 2018. Allowing it to grow without creating its legal framework had negative consequences. For example, Ezuba raised \$7.6 billion from 900,000 investors when it closed. The China Banking Regulatory Commission (CBRC) did not publish standards and rules for crowdlending until mid-2016. Collapse became inevitable, and the delay in legislative arrangements made the collapses much greater. Eventually, crowdlending platforms were shut down in 2020.(24)

To increase the accessibility of SMEs to finance, the European Union has decided to support the Fintech loan. With the laws created, payments such as crowdfunding have been encouraged.(27) European Union law stipulates that the products and services produced by FinTech organizations shall be subject to rules and supervision under equal conditions within the framework of the laws.

RegTech has had a significant impact on FinTech being able to complete its evolution as well as its emergence using innovative technologies. When determining the level of legality, it is necessary to observe the balance between competition and financial stability. Competition is encouraged by setting lighter rules, but achieving financial stability isn't so easy. When making legal arrangements, the service rendered, should be audited rather than the institution. FinTech products and services are not legally defined because they are innovative and problematic in terms of legal requirements. Business models such as crowdlending must therefore, be transparent so that they can be audited as much as possible.(28)

CONCLUSION

There must be not only technological infrastructure but also legal infrastructure in that country for the FinTech products and services. A reliable

access to mobile data networks are always needed for functioning such business models. In addition to the technological infrastructure, the legal regulations that protect the investor should receive support from this technology.

Since the idea or project is open to the crowd, their rights must be legally protected. On the other hand, the cross-border reach of FinTech companies should be subject to supervision according to the legislation of different geographies and countries. We think these assurances will be provided by a different FinTech business model called RegTech. Thus, it will be ensured that legislation is covering the subjects, and consumer confidence in these products will be increased.

REFERENCES

1. Wu YH, Bai L, Chen X. How does the development of fintech affect financial efficiency? Evidence from China. *Econ Res Istraživanja* [Internet]. 2022;1–20. Available from: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2106278>
2. Anifa M, Ramakrishnan S, Joghee S, Kabiraj S, Bishnoi MM. Fintech Innovations in the Financial Service Industry. *J Risk Financ Manag*. 2022;15(287):1–19.
3. Tepe G, Geyikci UB, Sancak FM. FinTech Companies: A Bibliometric Analysis. *Int J Financ Stud* [Internet]. 2022;10(2):1–17. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijfs10010002>
4. Carlini F, Del Gaudio BL, Porzio C, Previtali D. Banks, FinTech and stock returns. *Financ Res Lett*. 2022;(45):1–8.
5. Ediagbonya V, Tioluwani C. The role of fintech in driving financial inclusion in developing and emerging markets: issues, challenges and prospects. *Technol Sustain*. 2022;
6. Campanella F, Serino L, Crisci A. Governing Fintech for sustainable development: evidence from Italian banking system. *Qualitative Research in Financial Markets*. 2022.
7. Chen Y. Givers or Receivers? Return and volatility spillovers between Fintech and the Traditional Financial Industry. 2022;
8. Sun Y, Li S, Wang R. Fintech: from budding to explosion - an overview of the current state of research. *Rev Manag Sci*. 2022;1–41.
9. Wu A-C, Kao D-D. Mapping the Sustainable Human-Resource Challenges in Southeast Asia's FinTech Sector. *J Risk Financ Manag*. 2022;1–26.
10. Yudaruddin R. Financial technology and performance in Islamic and conventional banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. 2022.
11. Carbó-Valverde S, Cuadros-Solas PJ, Rodríguez-Fernández F. Entrepreneurial, institutional and financial strategies for FinTech profitability. *Financ Innov*. 2022 Dec 1;8(1).
12. Bátiz-Lazo B, González-Correa I. Start-ups, Gender Disparities, and the Fintech Revolution in Latin America. In: *The Emerald Handbook of Entrepreneurship in Latin America*. 2022. p. 221–42.
13. Genç S. Türkiye’de Fintek Sektörünün Gelişim Dinamikleri. İstanbul Ticaret Üniversitesi; 2021.
14. Gürsoy İ, Turgut M. Dijital Pazarlama Stratejilerinin Fintek Sektörü Üzerindeki Etkileri. In: *İşletme Biliminde Muhasebe, Pazarlama ve Organizasyon Konuları*. Bursa: Ekin Yayınevi; 2022. p. 337–50.

15. Wang J, Zhao C, Lufei Huang , Yang S, Wang M, Huang L. Uncovering research trends and opportunities on FinTech: a scientometric analysis. *Electron Commer Res* [Internet]. 2022;1–25. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09554-8>
16. Al Hudithi F, Siddiqui K. Designing The Guidelines For Fintech Curriculum. *Entrep Sustain Issues*. 2021;9(1):633–43.
17. Durak İ, Çelik G. Finansal Teknolojilerin (Finteklerin) Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *J Quant Res Soc Sci*. 2022;2(1):42–66.
18. Arner D, Barberis J, Buckley R. The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *Georg J of International Law*. 2015;47(1271):2–45.
19. Gomber P, Koch JA, Siering M. Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *J Bus Econ*. 2017 Jul 1;87(5):537–80.
20. Rabbani MR. Fintech innovations, scope, challenges, and implications in Islamic Finance: A systematic analysis. *Int J of Computing Digit Syst*. 2022;11:1–28.
21. Thakor A V. Fintech and Banking: What Do We Know? *J Financ Intermediation*. 2020;(41):1–13.
22. Puschmann T. Fintech. *Bus Inf Syst Eng*. 2017 Feb 1;59(1):69–76.
23. Lee I, Shin YJ. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Bus Horiz*. 2018 Jan 1;61(1):35–46.
24. Chorzempa M, Huang Y. Chinese Fintech Innovation and Regulation. *Asian Econ Policy Rev*. 2022;(17):274–92.
25. Ulbrich ŞEK. Avrupa Birliği ve Türk Banka Hukuku Yönünden Fintek. Galatasaray University; 2019.
26. Bulut E. Fintek: Kavramsal Bir Çerçeve. In: Yıldız H, Aybar AS, editors. *Researches in economics, econometrics & Finance*. IJOPEC Publication Limited; 2019. p. 213–35.
27. Sezal L. Küresel Fintek Kredi Piyasaları: Politikalar ve Sorunlar. In: *Finance and Banking Toward Turkey's 2023 Goals*. Kahramanmaraş: Avrasya Sosyo-Ekonomik Araştırmalar Derneği; 2020. p. 113–25.
28. Navaretti GB, Calzolari G, Mansilla-Fernández JM, Pozzolo AF. FinTech and Banking. Friends or Foes? *Eur Econ Regulation, Real Sect* [Internet]. 2017;(2017.2):9–30. Available from: <https://ssrn.com/abstract=3099337>
<https://ssrn.com/abstract=3099337>

Brand Image Strategies in Product and Brand Management

Sevgi AYDIN¹

1. INTRODUCTION

Brands have traditionally functioned as commercial agents, and brand managers take great satisfaction in their capacity to satisfy the requirements of the consumers they are trying to reach. However, these two aspirations are in direct opposition to the contemporary trend that businesses are trying to present themselves as "genuine," which emphasizes the enduring qualities that customers want while downplaying obvious economic reasons. The company faces a double challenge: it must create impressions of authenticity while simultaneously addressing the difficulty that authenticity poses for the management of its brand. The realization that brand managers are not the only ones who can create meaning for a brand is a good place to start. In this sense, there is also a requirement for it to have moral legitimacy through pursuing acts that are beneficial to other people. Instead of viewing them as alternative sources of authenticity, marketing practices have to consistently stitch together these different sources in order to generate rich brand meanings for the customers they are targeting. It is essential that customers have the impression that the components of authenticity are genuine, regardless of whether or not these components are actually authentic. Although there aren't any empirical studies that provide a pragmatic insight into how brands have maintained their images of authenticity over the course of time, it is intuitively clear that there are obvious potential applications and explanations of sources that could provide direction for strategic planning. Managers need to spend more time with their customers, listening to their concerns and interests, and figuring out how their product or service may satisfy those concerns [1].

The increasing complexity of the business environment, which is caused by shifting markets, fragmentation of distribution and media channels, the growing importance of networks, and an emphasis on co-creation of value between the organization and its customers, places a greater emphasis on the value and management of intangible resources. This is because these factors all contribute to the co-creation of value. Intangible resources, such as an organization's talents, competencies, skills, and expertise, as well as its brands, play an increasingly

¹ Assist. Prof. Dr., Beykent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business (Turkish), İstanbul/TÜRKİYE, e-mail: sevgiaydin@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9507-5448

important role in distinguishing organizations and providing a competitive advantage [2].

When it comes to brand communities, it is essential to realize that customers are not the only ones that participate in them; rather, a variety of organizations, including the firms themselves, do so as well. This is something that needs to be kept in mind at all times. It is essential to know that comparable ideas like relationship marketing and branding may be addressed through these communities, which are incredibly significant in today's society. It is critical to cultivating long-term relationships with customers and all industry participants who are connected to the brand in some way, whether through employment or other ties. By participating in the community surrounding a brand, it is possible to better understand the requirements of customers and the aspects of the product that could require modification. It's possible that participating in a brand community might help strengthen and maintain the relationships that exist between a company and its clients [3].

In today's world, businesses often cite their brands as one of the most important and valuable assets that they own in order to remain competitive. Businesses are being forced to place a greater emphasis on hedonic qualities in their product offerings as a result of the intensifying rivalry in the marketplace, the rising commoditization of goods, and the growth in the number of well-informed consumers in the modern day. The scope of experiential marketing extends beyond that of traditional marketing due to the hedonistic quality that it brings to marketing activity. Research has demonstrated that the brand experience has an impact on brand equity. This makes the brand experience a critical component for businesses. As a result, businesses place a great emphasis on providing customers with positive experiences that are consistent with their brands. In order for businesses to maintain their standing in today's world, they need to pay attention to each facet of the brand experience in order to improve the value of their brand. A delightful experience for a company's clients may be achieved through the use of a variety of customer-brand interaction strategies, which are made available to the company through brand experience [4].

2. BRAND MANAGEMENT

There is a pressing need for a shift in cultural norms that might assist in the growth of brands in environments that are fraught with high levels of unpredictability and constant flux. It is imperative that teams tasked with managing brands keep in mind that customers will only show loyalty to those companies and products that offer them the right combination of practical,

psychological, and social value. This fundamental idea has not been altered in any way. The manner in which customers evaluate value evolves throughout time, which is a significant difficulty in the present economy due to its high level of change. The same brand management teams also need to come to terms with the fact that they have transitioned from the role of brand guardians to that of brand hosts and that a large number of stakeholders, both internal and external, need to be persuaded to assist in the growth of the brand and the consistent signaling of it to other audiences. It's possible that adopting complicated scenario planning may be of assistance to the brand team in being ready for some of the uncertain and unpredictable scenarios that brands may face. In the end, in order for managers to make more meaningful connections between consumers and brands, they need to go back to the basics. This means understanding what matters most to people and what they expect from brands, such as healthy lifestyles, improvements to the environment, connectivity with relatives and friends, saving time, or making their lives easier and happier. Without this information, it doesn't make sense to design brand content and experiences, and you can't figure out the best way to interact with the brand [5].

The brand's identification function is a very particular and essential part of its overall purpose (original function). Customers are able to recognize and differentiate between the products of this firm and those of other businesses based on the brands. The basis for both identification and differentiation are the signs of the brand. The brand is also helpful to corporations in dividing up the market. A brand strategy may be boiled down to the building and management of consumer conceptions and thoughts with the purpose of producing a favorable brand image for the business. A brand strategy is a long-term plan that is aimed at establishing a brand with the objective of reaching particular goals that the organization has set for itself. The marketing strategy, the sales strategy, and the branding plan are all distinct from one another [6].

The human race is currently confronted with a number of serious difficulties, including but not limited to climate change, growing inequality both between nations and within civilizations, and the possible influence of new technology, such as the rising use of robots in the labor market. In addition, the COVID-19 situation has highlighted these difficulties and increased the amount of pressure that has been placed on corporate brands to recognize the larger obligations that they have and adopt a management strategy that is more conscientious [7].

Managing a brand is known to be hard because it's hard to keep the quality of products and services the same while also adapting to changing consumer preferences and preferences in general. This is despite the fact that its significance

is self-evident. Over the course of the last several decades, there have been numerous instances of brands that have either been unable to adjust to changing market conditions or have failed to give customers value that is constant over time. Organizations need marketing processes and capabilities that are able to provide relevant information about consumers and rivals and that are able to assist the operation of the brand management process in order to be successful in developing the brand management process [8].

2.1. THE USE OF BRANDING

A comparison between personal brands and those of organizations or products is encouraged by the points that have been brought forth so far. In one sense, they are not the same: Personal brands grow gradually over the course of a person's life, in contrast to the demand-driven creation of company brands. As a result of the fact that everybody already possesses qualities that leave some type of impression on other people, it is preferable to grow or alter one's own brand rather than to establish it from scratch. There are two further ways in which personal brands are distinct from product-associated brands. They have the potential to be more narrowly targeted; for example, a salesperson may develop a brand with the sole intention of targeting a group of customers at a specific organizational level within a specific industry, whereas a product brand is required to communicate with shareholders, employees, and potential employees. Additionally, it is far simpler to adjust a personal brand throughout the course of time. It is possible that it was built with the hopes of climbing the organizational ladder, and when that climb is made, it is possible that it will evolve with each rung on the ladder [9].

The use of branding, which is a useful technique for use in marketing strategy, has historically been met with a great deal of success. These days, branding is enjoying a resurgence in prominence as a direct result of the proliferation of cutting-edge new applications. Marketers are beginning to uncover the suitable uses for branding in a variety of settings, despite the fact that there have been situations in which branding has not been particularly effective. The choice of a brand name is one of the current challenges and issues associated with branding strategies. The resolution of this fundamental problem will have an effect on the efficacy of a branding strategy. When a brand has been chosen, the next step for marketers is to develop an advertising plan that will reinforce and convey the name. Lastly, ensuring that the brand continues to maintain its dominant position is an essential consideration. Branding has expanded into other industries, such as the corporate, industrial, and service sectors. These unconventional branding contexts are quickly becoming the wave of the future for marketers who employ

branding strategies. In addition to the newly branded regions, there are also recently developed branding strategies. Among these strategies are the expansion of brands and the branding of ingredients. It is necessary to handle newly developed branding strategies, approaches, and platforms. The plan needs to have the backing and buy-in of the whole company. Any organization's goals, objectives, and mission statement should be aligned with the branding approach that it uses [10].

It is important to devote time to the process of researching, establishing, and executing a brand since brands are essential assets for both marketing and communication. It is the responsibility of brand management to monitor, measure, and manage brand equity, as well as to increase brand recognition, drive brand knowledge inside the organization, maintain brand identity consistency, and assist in the development of new brands and subbrands [11].

Two primary sources contribute to the customers' development of brand connections. On the one hand, the primary source of brand associations is found in communications about the brand that take place prior to consumption and come from brand managers as well as other sources. Consumers are often influenced to make a purchase as a result of the connections they have with the brands in question. On the other side, a customer may associate new meanings with different brands as a result of their consumption of a particular brand. It is these associations that will influence whether or not a buyer makes a subsequent purchase of the item. As a result, not only are these two sources of brand associations active at different stages of the product purchase and consumption processes, but the customer's involvement in these activities can cause the connections to shift. For instance, a customer may, based on the information that is provided to them, immediately identify a new food product as having a flavor that is sweet, creamy, and pleasant. However, if ingested, the item may have a taste that is unpleasant and bitter, and as a result, the individual may begin to associate something harsh and unappealing in their memory. To have a good grasp on the process of brand co-creation, it is necessary to make a distinction between these two different kinds of brand linkages [12].

Branding is thrilling and seductive; it is a challenge to creativity; its flaming, fire-filled heart says that it has the capacity to lure devotees, followers, co-creators, and communities rather than simply shoppers and users. It entails the union of technology with aesthetics, the merger of the practicality of engineering and the elevation and elegance of art, and it is directed toward the sociology and psychology of the audiences for which it is designed. When compared to a

marketing manager, a brand manager has a more glamorous reputation and is more likely to have the ability to do magical feats [13].

2.2. BRAND IMAGE AND BRAND EQUITY

Even though the meaning of the phrase "brand equity" is widely contested, and even though the term is commonly confused with "brand image," we believe that there is a substantial difference between the two. Brand equity refers to the value of a brand that extends beyond the tangible assets involved with the production or distribution of the brand itself. This value is usually expressed in monetary terms. In contrast to the notion that marketers and advertising experts came up with and "own," the concept that a brand might have equity that is greater than its traditional asset worth is something that was conceived by those who work in the financial industry. The idea of a brand's "consumer franchise," "loyalty," or even "fans" lies at the foundation of a brand's equity in the marketplace. It is helpful to note that the equity of a brand is driven by brand image, which is a consumer (or customer) notion. Brand equity has come to represent a financial concept associated with the valuation of a brand [14].

Researchers and marketers have found a function for the brand equity construct in the process of looking for better solutions to address the difficulties that are now being encountered by businesses. Although brand equity has been proposed as a financial instrument for capturing and measuring the value of brands, perhaps its most important contribution has been as a metric for discovering the differential consumer behavior effect of the activities that are a part of a company's marketing mix. Brand equity has been used in a number of different contexts. Therefore, in order for brand equity to contribute to good brand growth and management, it needs to transcend its expanding, but maybe anecdotally based, public use and demonstrate that it is more significant from a managerial perspective. For marketers, the stakes associated with the function of brand equity are significant; if they are unable to managerially handle the numerous dangers to their brands, it will result in the loss of one of the most essential assets that the company possesses. When conducting research on brand equity, it is critical to avoid concentrating solely on the construct itself as an indicator of the aggregated level of financial performance. Instead, the emphasis should be placed on cultivating enlightened management of the independent constructs that initially gave rise to equity. This is not to say that knowing the monetary value of our brands is not important; however, from a managerial standpoint, it is perhaps more relevant to understand how marketing activities affect consumer behavior biased toward the firm's brands. This is because

understanding how marketing activities affect consumer behavior can help managers make better business decisions [15].

Brand image is the most important factor in determining brand equity, which is the consumer's overall perception and feeling about a brand and how that perception and emotion affect the consumer's behavior. For marketers, the primary goal of their marketing activities is to influence consumers' perceptions and attitudes toward a brand, establish the brand image in consumers' minds, and stimulate consumers' actual purchasing behavior toward the brand. This will ultimately result in increased sales, a maximized market share, and the development of brand equity. Both academics and industry professionals are concentrating their efforts on brand equity; nevertheless, there is not yet a unified framework for brand equity research. The majority of studies evaluate brand equity either from the consumer's point of view or from the company's point of view. On the one hand, there are academics who are of the opinion that the most important factor in determining brand equity is the consumers' subjective impressions of the brand (such as their attitudes, evaluations, and levels of satisfaction, among other things). Although the characteristics of the brand, such as its features and traits, may have some bearing on the final decision to consume, that choice will ultimately be determined by how consumers feel about the brand's image. Brand image is still the most important element in determining customer behavior, despite the fact that consumers' lifestyles and the ways in which they receive information are always evolving. On the other hand, there are academics who are of the opinion that the equity of a brand needs to be measured in terms of market share, market value, and cash flow [16].

Customers, not just companies, should be the ones to feel and acknowledge a brand's authenticity, something that marketers need to keep in mind. Therefore, for there to be success in holistic marketing, there needs to be a balance between indexical and iconic authenticity in terms of how it is seen by both current consumers and potential customers in the fashion industry. Taking into account the fact that authenticity has many different parts, marketers can use a brand's authenticity as a tool to build a strong brand position in comparison to competitors [17]. Developing a powerful brand that carries a considerable amount of equity offers a myriad of benefits to companies. Managers gain knowledge about how and where brands create value when they understand the sources and outcomes that contribute to brand equity [18].

The first thing to keep in mind is that marketing managers ought to focus their efforts largely on perceived quality, which, if improved, would favorably contribute to their brand loyalty. Therefore, there are a lot of ways to increase the

quality that is perceived by customers: first, a company must offer a large assortment of sportswear. Having a lot of models and colors can give a company the appearance of abundance and having many resources, which implies success and increased quality. Second, a company should use celebrity endorsements because customers often respond positively to a well-known figure that they trust. Third, a company can align with some sports organizations. The greater the degree to which individuals have faith in your brand, the more successful you will become. As a result, there are a number of different approaches to establishing confidence in a brand. One of the most effective ways to win the trust of your clients is to demonstrate to them that you are interested in them for reasons other than your own benefit. One other strategy to establish consumer confidence in a brand is to be consistent and confident in all aspects of the business. You should have high levels of consistency in all of these areas: cost and relative worth. Because of the significance of the brand image, developing it requires developing advertising awareness, brand awareness, and brand association by concentrating on marketing activity in order to assist a specific sportswear brand in becoming a decision-making set for customers. When looking for athletic apparel, if potential customers are not familiar with the characteristics of your brand, it is quite unlikely that they will select your brand as their preferred option [19].

2.3. BRAND AWARENESS

The majority of firms have sales and income growth as their ultimate objective. Your items should ideally be able to draw in new clients while also encouraging existing ones to make more purchases. A customer's or potential customer's level of familiarity with your company and the things it sells is referred to as "brand awareness." As a result, it is a wise decision to devise a plan for increasing brand recognition that you can continue to modify as your brand evolves throughout its development. To get things started, for instance, you may do preliminary research to find out how conscious your brand's customers are before making any modifications. When selecting how you will go about establishing brand recognition, you need to think about and be aware of how the value of your product is communicated to customers, as well as the significance of maintaining consistency [20]:

1. A brand should always convey the same message to its customers about the products and services it has to offer.
2. To raise consumers' awareness of your brand, you should display images that are consistent throughout.

3. It is important to maintain consistency in slogans and taglines across all platforms and materials.

2.4. BRANDING STRATEGIES AND CREATING A POSITIVE BRAND IMAGE

The experience that a consumer has with a brand may be shaped as part of its branding. Every firm has a brand, and every consumer who does business with that company has a particular experience with that brand as a result of the interactions they've had with the company. This principle holds true for businesses that trade not just with individual customers but also with other corporations. As a result of a successful brand and a strong brand position, it is feasible for the items to maintain their premium pricing. This is because customers have such a strong emotional connection with the firm's products that they will continue to buy them regardless of the higher price. Apple is a fantastic illustration of both a powerful corporate brand and a unique product brand in their own right. Even if the economy is in a downturn, they continue to break sales records with their technological products, which are extremely popular. A marketing strategy is not the same thing as a brand strategy, which is a strategic decision-making instrument that should not be mistaken with a marketing strategy. A marketing strategy focuses on the manner in which goods and services will be sold to a specific demographic. The marketing strategy will be an element of the brand strategy, but the brand strategy itself will extend much beyond that. Because marketing is all about connecting with consumers and the market, the brand strategy focuses on what kind of brand image and personality will be transmitted to which audiences and how that communication will take place with those audiences. The brand strategy will be used to determine how the organization will also work to enhance the communication that occurs within the company [21].

A savvy and up-to-date branding strategy is the first step in developing a lasting image for your business. The following factors are essential for establishing a positive brand image [22]:

1. Be familiar with the demographics of the people who will be buying your product. You need to have a solid understanding of who your target clients are in order to effectively personalize the messaging associated with your business. Collect demographic information such as age, gender, level of education, and location.

2. Identify your target audience's demands. Conduct market research to gain an understanding of the pain issues experienced by your target audience and the

reasons why the present options on the market do not effectively serve them. The ideal picture of your brand that you strive to achieve should reflect how your product or service can fulfill those requirements.

3. Determine your brand's value proposition. In order to develop the value proposition for your business, you should concentrate on the primary distinction that distinguishes your firm from all of the other available alternatives. This distinction might be the price, the quality, the uniqueness, or any other important characteristic.

4. In order to form the distinguishing characteristics of your brand, use your value proposition as a guide. Investigate the ways in which graphical components such as the corporate typefaces, the brand logo, and the packaging may call attention to your value proposition. For instance, if you are selling cutting-edge technology, you may want a logo that suggests mobility and a future sans serif font to represent progression. Both of these elements may be included in a logo.

5. Make a plan for a marketing campaign that will convey the ideals of your brand. The vast majority of new clients will become familiar with your brand as a result of an advertising effort. It doesn't matter if you want to promote your business through word-of-mouth, social media influencers, digital marketing, or television commercials; you always need to start with the end goal in mind. For instance, if you want to portray an image that is neat and unblemished, you should have your sales representatives wear collared shirts and formal attire. If your brand is known for having the lowest prices, you might want to use bright colors and big fonts to show that your product is available to people of all income levels.

6. Maintain your steady course. Maintaining consistency in the representation of your brand is essential if you want it to enjoy long-term success. A big corporate redesign may always be done at a later date, but you should make it a priority to first increase consumers' familiarity with your brand before implementing any modifications.

3. PRODUCT MANAGEMENT

The key to successful product development is providing the right goods at the right time to the right customers in the right markets. Naturally, the success of a product is contingent upon a wide variety of elements and stakeholders. It does make a significant difference, though, whether there are a number of people working in the kitchen and stirring the soup together or whether there is only one person—the chef—in command of the kitchen. You need someone who is able to lead all product-related activities, from the product's conception through its introduction on the market and its continued development, and you need to hold

that person accountable for the outcomes. The product manager might be one of these two people. Product management is a business discipline and procedure that oversees a product from the time it is conceived all the way until the time it is shipped to customers. The effective product manager not only understands the life-cycle procedures, but also takes ownership of them. In order to appraise the value proposition and the priorities, he or she has to have a solid perspective on the product and the market it serves. The product manager is responsible for maintaining harmony among several competing priorities, including people, projects, and politics. The road maps, requirements, milestone reviews, and business cases that he or she uses the most are the major tools at his or her disposal [23].

The function of product manager (PM) is highly established among industry leaders in technology such as Google, Amazon, Microsoft, and Facebook. When it comes to the creation of software products and product portfolios, project managers are accountable for combining the technical, design, and business viewpoints [24].

The management tool known as "product management" is a relatively recent development. The importance of product management is starting to become more noticeable in today's environment. The level of competition is increasing on a daily basis, which means that the speed with which a new product is introduced to the market is becoming an increasingly vital consideration. Additionally, there is a growing demand for experts who are both competent and motivated to manage a product throughout its whole life cycle in a timely way. This profession is in high demand. Businesses that are able to rapidly and successfully produce innovative goods and services are able to maintain their relevance in the eyes of their target audiences. This, in turn, assures the efficiency of the organization as a whole, as well as its development and profitability [25].

3.1. UNDERSTANDING THE CHARACTER FEATURES OF CUSTOMERS

The diversity of individuals is immediately apparent on each street in any town, and this can be seen rather quickly. Long gone are the days when marketers could treat them as being on par with one another. They were put out of business when, after the end of the Second World War and the subsequent reconstruction, demand for the bulk of consumer products stopped exceeding supply. They perished as a result of trade liberalization and globalization, which brought about more options and better quality. After a period of dormancy, research into people's personalities is making a comeback as a popular academic pursuit. The

developing consensus focuses on five personality qualities that may be broken down into major areas. These include extraversion, neuroticism, openness to experience (or intelligence), agreeableness, and conscientiousness. Conscientiousness is the fifth trait on the list. Despite the fact that any model of this kind might be vulnerable to accusations of being overly simple, this categorization has proven to be helpful for brand managers who are looking to gain a deeper understanding of the role that personality plays in areas such as brand loyalty [26].

In order to provide a more complete explanation of consumer behavior, the concept of personal relationships was applied as a metaphor to the exchanges and connections that develop between customers and the companies they patronize. Although it has been known for a long time that loyal behaviors in the market, such as repurchases, shares of purchases, and favorable testimonials, are desired, there has been no consensus on defining, quantifying, or supporting these behaviors until recently. Price sensitivity and a readiness to forgive failure are two examples of behaviors that, on the surface, appear to have a less direct but nonetheless significant influence on a company's capacity to turn a profit. A relational framework gives us the ability to describe these and other behaviors. Strong proof that there is variety among groups of pleased consumers may be seen in the fact that some customers who are satisfied continue to demonstrate behavioral loyalty while others defect. The question is whether or not contentment and loyalty are connected to one another and whether or not this relationship is moderated by other factors. Even though they are content, customers who do not have multidimensional connections with companies may seek out alternative options or be more easily enticed away by brands that compete with them. It's possible that satisfaction is just an indication that certain needs or criteria have been met, but that doesn't mean those wants or requirements have to be met by the target brand. Even though pleasure is a prerequisite for genuine commitment, it is not sufficient to motivate commitment on its own because there may be several brands that are capable of providing the same level of usefulness. Satisfaction is a precondition for commitment, but commitment won't materialize in the absence of trust [27].

Companies are basing their future plans on consumers' devotion to their brands. On the other hand, contentment will continue to promote brand loyalty because managers must aim to match customer expectations through marketing methods that make consumers think that they made a good selection. This will ensure that customers are satisfied with the product or service. In this instance,

managers are aware that a higher level of satisfaction will have a beneficial effect on the level of pleasure experienced by customers [28].

4. CONCLUSION

The general impression that customers, both potential and present, have of a product or service offered by your firm is what is meant to be referred to as the "brand image." This pertains to both existing and prospective clients. Successful companies put in a lot of effort to establish consistent brand impressions, but the efforts they put in internally may only go so far in terms of reaching this aim. Despite this, successful businesses put in a lot of work to develop consistent brand impressions. In the end, the thing that matters most to the image of a brand is not how the company sees itself, but rather how the company's clients see the business.

Advertising is one of the most successful ways to attract clients to take notice of a company and pay attention to what that company has to offer, and it is also one of the most cost-efficient strategies. If the manufacturer believes that their product is marketable enough to warrant receiving advertising, then the consumer will have a favorable impression of that particular brand. Advertising is one of the most important factors that determine the entire performance of a company, and it plays a significant role in that success. In other words, advertisements have the power to inspire consumers to have a positive image of the brand in question as well as the manufacturer, and they also have the ability to imbue consumers with faith in the brand. This is because ads can make people like a brand and the company that makes it.

When working on the image of a brand, it is essential to take into consideration not only the characteristics that are pertinent to the product itself but also those that are associated with the audience for whom the product is intended. This is because the characteristics that are relevant to the product itself may not be the same characteristics that are relevant to the audience for whom the product is intended. This is because the picture that people have in their heads when they think of a certain brand is also the image that they have in their heads when they think of the product. The purchaser will without a doubt gain some obvious benefit from the products; yet, in addition to this, they bring with them a wide variety of other meanings and implications. Communication strategies that aim to develop and strengthen brand image have as their foundation the construction of a collection of positive connections in the minds of customers, as well as the intention to influence consumers' preferences toward the brand by making use of these associations. This is done with the goal of developing and strengthening the

brand image of the company. These linkages may have a good or unfavorable connotation but establishing and enhancing the reputation of the brand is the primary objective of the tactics being discussed here. Regardless of the type of connections that are established as a direct result of these tactics, the ultimate purpose of them is to cultivate and strengthen the image of the brand.

A brand strategy is a plan that is implemented over a longer period of time with the goal of increasing the value of a brand and ensuring its continued growth. The interaction that a customer has with a product or service is an essential component of brand strategy because it helps determine how successful a brand will be in the marketplace. This interaction can take place with a product or service, or it can take place with the company that produces the product or service. When it comes to increasing one's market share, the tactic that is shown to be the most successful is one that combines marketing efforts with attempts to build one's brand. Techniques of product and brand management with a primary emphasis on the formation of a brand image are of the utmost importance for companies that wish to progress in their respective fields.

References

- [1] Beverland, M. (2005). Brand management and the challenge of authenticity. *Journal of Product & Brand Management*.
- [2] M'zungu, S. D., Merrilees, B., & Miller, D. (2010). Brand management to protect brand equity: A conceptual model. *Journal of Brand management*, 17(8), 605-617.
- [3] Coelho, A., Bairrada, C., & Peres, F. (2019). Brand communities' relational outcomes, through brand love. *Journal of Product & Brand Management*.
- [4] Beig, F. A., & Nika, F. A. (2019). Brand experience and brand equity. *Vision*, 23(4), 410-417.
- [5] Veloutsou, C., & Delgado-Ballester, E. (2018). New challenges in brand management. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*.
- [6] Tien, N. H., Vu, N. T., & Tien, N. V. (2019). The role of brand and brand management in creating business value case of Coca-Cola Vietnam. *International Journal of Research in Marketing Management and Sales*, 1(2), 57-62.
- [7] Iglesias, O., & Ind, N. (2020). Towards a theory of conscientious corporate brand co-creation: The next key challenge in brand management. *Journal of Brand Management*, 27(6), 710-720.
- [8] Iyer, P., Davari, A., Srivastava, S., & Paswan, A. K. (2020). Market orientation, brand management processes and brand performance. *Journal of Product & Brand Management*.
- [9] Rangarajan, D., Gelb, B. D., & Vandaveer, A. (2017). Strategic personal branding—And how it pays off. *Business Horizons*, 60(5), 657-666.
- [10] Rooney, J. A. (1995). Branding: a trend for today and tomorrow. *Journal of product & brand management*, 4(4), 48-55.
- [11] Erkollar, A., & Oberer, B. (2016). Multidimensional dashboards for evaluating strategic brand management processes for multi-brand companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 505-513.
- [12] Boyle, E. (2007). A process model of brand cocreation: brand management and research implications. *Journal of Product & Brand Management*, 16(2), 122-131.
- [13] Bastos, W., & Levy, S. J. (2012). A history of the concept of branding: practice and theory. *Journal of Historical Research in Marketing*.
- [14] Biel, A. L. (1992). How brand image drives brand equity. *Journal of advertising research*, 32(6), 6-12.
- [15] Faircloth, J. B., Capella, L. M., & Alford, B. L. (2001). The effect of brand attitude and brand image on brand equity. *Journal of marketing theory and practice*, 9(3), 61-75.

- [16] Zhang, Y. (2015). The impact of brand image on consumer behavior: A literature review. *Open journal of business and management*, 3(01), 58.
- [17] Choi, H., Ko, E., Kim, E. Y., & Mattila, P. (2015). The role of fashion brand authenticity in product management: A holistic marketing approach. *Journal of Product Innovation Management*, 32(2), 233-242.
- [18] Keller, K. L., & Brexendorf, T. O. (2019). Measuring brand equity. *Handbuch Markenführung*, 1409-1439.
- [19] Alhaddad, A. (2015). Perceived quality, brand image and brand trust as determinants of brand loyalty. *Journal of Research in Business and Management*, 3(4), 01-08.
- [20] Gustafson, T., & Chabot, B. (2007). Brand awareness. *Cornell Maple Bulletin*, 105(1).
- [21] Ropo, J. P. (2009). Brands and branding: Creating a brand strategy.
- [22] MasterClass, (2022), “Brand Image: How to Create a Positive Brand Image”, <https://www.masterclass.com/articles/brand-image-explained>
- [23] Ebert, C. (2014). Software product management. *IEEE Software*, 31(3), 21-24.
- [24] Tkalic, A., Ulfsnes, R., & Moe, N. B. (2022). Toward an Agile Product Management: What Do Product Managers Do in Agile Companies?. In *International Conference on Agile Software Development* (pp. 168-184). Springer, Cham.
- [25] Sidorova, E. Y. (2022). THE IMPORTANCE OF PRODUCT MANAGEMENT IN THE ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION. In *Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 40-43).
- [26] Matzler, K., Bidmon, S., & Grabner-Kräuter, S. (2006). Individual determinants of brand affect: the role of the personality traits of extraversion and openness to experience. *Journal of product & brand management*.
- [27] Story, J., & Hess, J. (2006). Segmenting customer-brand relations: beyond the personal relationship metaphor. *Journal of Consumer Marketing*.
- [28] Cuesta-Valiño, P., Gutiérrez-Rodríguez, P., & Núñez-Barriopedro, E. (2021). The role of consumer happiness in brand loyalty: a model of the satisfaction and brand image in fashion. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.

Aircraft Auxiliary Power Units' Emission Impact Environmental Air Pollution During Turnarounds At Ercan Airport

Aslı ÖKTEN¹

Tapdig İMANOV²

Mehmet Necati CİZRELİOĞULLARI³

INTRODUCTION

Aircraft engines are the main carrier of airport emissions measured upon the landing and Take-off (LTO) cycles defined below 1000 meters Above Ground Level (AGL). The given altitude complies with the atmospheric mixing of the pollutant at the lower zone of the troposphere emitted by aircraft engines, APU, and tires, as well as in the leakage of various fluids (Masiol and Harrison, 2014). Apart from APU operation on the ground, the second largest source of pollution is airport-related emissions, non-aircraft gas exhaust, which belongs to Ground Support Equipments (GSE), serving aircraft at aprons (Fleuti and Hofmann, 2005). The aviation industry contributes to the growth of atmospheric GHG impacting global warming and the quality of the air (Lee et al., 2021; Quadros et al., 2022). Referring to recent statistical information, aviation emissions in European Union countries in 2017 accounted for about 3.8% of total CO₂, where the share of aviation transport appeared the second largest source of GHG emission after road transport, whole creating 13.9 of the emission (EC, 2022). Worldwide, the aviation industry emitted 2.4% of total CO₂ emissions in 2018 (Overton, 2022).

The operation of aircraft engines upon LTO cycles at airport destinations that produced an emission had been quantified in studies conducted by Herndon et al., (2008), Mazaheri et al., (2011), and Masiol and Harrison, (2014), Ekici and Sohret, (2020), and Tokuslu, (2021). However, there are several publications, focused on pollution from Auxiliary Power Unit (APU), and Ground Power Unit

¹ Cyprus Science University, Faculty of Economics, Administrative and Social Science, Department of Business Administration, Kyrenia, TRNC, e-mail: asliokten@csu.edu.tr, Orcid Number:0000-0003-3809-6135.

² Cyprus Science University, Vocational School of Aviation, Civil Aviation Cabin Services, Kyrenia, TRNC, e-mail: tveyranimanov@csu.edu.tr, Orcid Number: 0000-0002-5667-5678.

³ Cyprus Science University, Faculty of Tourism, Department of Tourism and Hotel Management, Kyrenia, TRNC, e-mail: mehmetcizreliogullar@csu.edu.tr, Orcid Number: 0000-0002-9884-6084.

(GPU) that provides electrical sources for aircraft and mobile ground handling equipment operated for a short time period during the turnaround phase when engines are switched off in figure 1.

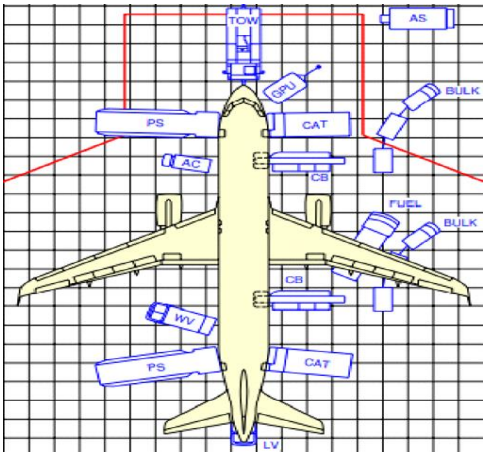


Figure 1. Aircraft Ramp Layout-Open Apron (Source: Airbus, 2020)

Airport emission sources can be grouped as emitted species from engines and APU, GSE, Infrastructure, and Landside roadways in table 1.

Table 1. Airport emission group and sources (Source: Airbus, 2020)

Airport emission group	Pollutant source
Aircraft	Aircraft Engines, APU
Ground support equipment	Tow tractor, Air start unit (if necessary), Passenger stairs, GPU, Catering vehicle, Air Conditioning unit, Conveyor belt, Bulk train, Fuel tanker, Cargo loaders, Water vehicle, Lavatory vehicle.
Airport Infrastructure	Heating and Conditioning equipment, Infrastructure Electrical Station, Aircraft maintenance facility, Airport Maintenance facility, Construction department facility, Engine Test Run area.
Landside Roadways	Airport transportation, Parking.

At the airport Ercan, where the apron area is open for turnaround cycles, the APU operation is unavoidable, supplying aircraft with electrical power, consequently ensuring air conditioning during the summer period, when the outside air temperature is above 35 degrees Celsius, and cabin heating winter period for passenger comfort. Because of the high load factor in APU operation, the fuel consumption rate is relatively high during ramp service, therefore, in this case, the APU is a significant source of emission. The study conducted by Wade (2002), has identified emission index APU for military and commercial aircraft, and the study carried out by Schafer et al. (2003) has got direct measurement APU emission confirming similarity emission indexes (EI) compared the main engine emissions. Using ICAO recommendations, in Time-In-Modes for the APU operation, Winther et al. (2015) quantified emissions from the APU at the Copenhagen airport, including aircraft ground service handling equipment. Without APU operation at the airports, a financial benefit can be obtained from fuel savings, accordingly impacting less environmental emission pollution with better air quality in the vicinity of the airport (Scholz, 2015; Synylo et al., 2017). Fleuti and Hofmann (2005) and Atilgan and Turan (2014) state that emission species from the APU and aircraft engines are considerably similar and have the same pollutant with one characteristic. Therefore, carbon dioxide (CO₂), nitrogen oxides (NO_x), hydrocarbons (HC), and carbon monoxide (CO) concern APU-related emissions which release pollution at the airports.

The analyses conducted by Padhra (2018) summer period at 125 European airports identifies that departure cycle emissions are greater than arrival cycles due to inaccurate forecast of departure time. Usage of autonomous ground power units at turnaround period, which is able to reduce APU emissions by up to 47.6%. The company Sustainable Aviation (2018) in association with UK's Airport Operators Association (UK AOA) has developed aircraft on the ground CO₂ reduction programme (AGR), the aim is, a reduction emission initiative at UK airports during ground operation of aircraft and GSE.

At the airport Ercan, where the apron area is open for turnaround cycles, the APU operation is unavoidable, supplying aircraft with electrical power, consequently ensuring air conditioning during the summer period when the outside air temperature is above 35 degrees Celsius, and cabin heating for passenger comfort in the winter period. Because of the high load factor in APU operation, the fuel consumption rate is relatively high during ramp service, therefore, in this case, the APU is a significant source of emission. The aim present study focused on APU operational characteristics to identify emission

levels during turnaround periods at Ercan airport and suggest a variety of possible versions to reduce pollution.

METHODOLOGY

The methodology of this study is based on the number of movements and emission index to calculate the Auxiliary Power Units (APU) emission level, issued by ICAO (2020). Collected data covering the flights during one year covered August 2021-2022 at Ercan International airport with a total of 20036 landing and take-off cycles of passenger aircraft operated by Turkish Airlines and Pegasus using Airbus A320 family and Boeing 737-800, figure 2. In spite of other airport-related emission sources, a current calculation is limited to APU only and other ground handling equipment (GSE) is not considered in this study.



Figure 2. Airport Statistics for Lefkosa, Ercan International-ECN. (Source: airportinfo.live)

Table 2 presents the most-used aircraft types for each of the most-used engine and APU types flying to Ercan airport from Turkey by two leading air carriers. Airbus A320 family and Boeing 737-800 fleet operated by Turkish air carriers were mostly equipped with engines CFM56-5B/7B Models, where APU models consist APS 3200, Honeywell 131-9B accordingly is also the same. Relatively 72 % of flight is performed by A320 and the rest 28% of movements are carried out using Boeing 737-800 type.

Table 2. Aircraft Engine and APU model (Source: (Scholz, 2015; ICAO, 2020))

Aircraft	Engine	APU
A320	CFM56-5B4/3 (50%), V2527-A5 (50%)	APS 3200, Honeywell 131-9B
A321	CFM56-5B3/3 (30%), V2533-A5 (70%)	APS 3200, Honeywell 131-9B
B737-800/900	CFM56-7B26	Honeywell 131-9B

The turnaround definition starts when the aircraft arrives at the parking area and switches off main engines and parking brakes are set, while APU is in operation (if GPU is not connected). The end of the turnaround time frame is when aircraft towing from the parking area and starting the engines (APU is shutting down) begins taxiing to the runway. The average turnaround time is defined as 45 min with a short haul and about 120 min for a long-haul destination with a deviation of ± 15 min (Padhra, 2018). Taking into account Ercan airport capability and flight schedules, the turnaround intervals usually consist of 60 min.

Auxiliary Power Unit (APU) Description and Operations

Exclusively all aircraft are equipped with Auxiliary Power Units (APU). APU is a small turbojet engine installed on the tail cone of the fuselage, operated at a constant speed, and fitted with main elements such as a compressor and turbine sections, combustion chamber, gearbox, and exhaust gas path section. In order to automatically control the system, additional components such as a fire loop, sensor, and transmitter are installed for ensuring proper operation. The purpose of an APU is to provide four modes on the ground appropriate to the electrical power 115V, 400Hz, climate control in the passenger cabin depending on the seasonal period, in all cases bleed air for main engine start and for an in-flight emergency situation (below 10000 ft) ensuring electrical and hydraulic systems of the aircraft (Airbus, 2020).

APU Operation Modes

Aircraft parking at Ercan airport is not equipped with a passenger boarding bridge yet, therefore there is no fixed electrical source module for 1115V/400Hz. The ground power unit is available to provide electricity to the aircraft for a short-term time frame before flight preparation and the use of a Casper fan in the passenger cabin (AC Electrical Power-ON). In this case, APU is still required in certain periods for the environmental control system (ECS-heating/cooling) before boarding and for main engine start-up (Bleed Air-ON). Currently, there is a tendency to increase the number of scheduled flights at different times of the day, consequently, in terms of the parking place and technical equipment, Ercan airport is not capable of providing each aircraft with GPU which makes APU operation mandatory. APU fuel flow value and emissions may be calculated under operating load as well, in case of inability to accurately identify actual load, it can be done by referring to the data presented in table 3.

Table 3. APU actual operating time at load for narrow-body aircraft (ICAO, 2020)

APU Load Factor	APU Mode	Twin engine A/C	Fuel Flow (kg)
Start-Up and Idle	Stable operation	3 min	106
Preparation and boarding (ECS)	Scheduled	20 min	110
Engine Start	High load	35 sec	140
Debarkment	Scheduled	15 min	80

Thereby this issue contributes to an increase in emissions from APU during turnaround ground service. When APU operates in "Idle" mode energy consumes much less than upon connection of electrical power and bleed air is in ON to ensure passenger cabin air conditioning. Each operation mode is connected with a particular fuel consumption rate depending on the duration of use. It is considered that APU operating times vary depending on different factors including airport congestion and distance from the runway to the suggested parking terminal, which impacts the variability of the fuel consumption. In regard to Ercan airport, the short distance between the runway and parking, dictates the calculation of APU emission during aircraft ramp service. The estimated value of the fuel burn amount given by the APU manufacturer does not represent a particular type of APU. And, the medium of operating times within one hour, are based on turnaround intervals of the aircraft experienced at Ercan airport, and do

not represent strict compliance with flight schedules. The APU fuel consumption and emissions Index values are adjusted based on APU operating times and Emission Index (EI) estimated for narrow body aircraft, (applicable for this study, Airbus A320 family and Boeing 737-800), time per LTO multiplied by the ratio of emission to standard time (ST) which equal 45 min in table 4.

$$\text{Emission (g/LTO)} = (\text{min per LTO}) \times (\text{emission/time}). \tag{1}$$

Emissions mass = time-in-mode x fuel flow x EI, for each mode and each emissions species

Table 4. APU operating times at the gate and Emission Index (ICAO, 2020)

Aircraft APU	Short-Haul (Narrow body)	Average APU Ground Operation	Without Gate Power
Operation time (Hour/Cycle)	45 min	60 min	87 min
Fuel Burn (kg)	80	106	154
NOx (g)	700	933	1348
HC (g)	30	40	57
CO (g)	310	413	599
PM (g)	25	33	48

Apart from aircraft engines, APUs Emission Index (EI) factor is not yet certified by the aviation authorities, and all information is based on manufacturer publications. There is little data available for accurate APU emission calculation. Analysis performed in this study has been used in document ICAO Doc /9889 issued by ICAO for estimation of aircraft-based pollution at the specific airports described emission inventory. APU emissions can be evaluated based on the actual APU running time, and emission index (EI) which is adapted to individual APU types (applicable for this study, APU 131-9B). Consequently, the emissions were calculated referring to suggested APU operation under four particular load conditions. Load factors affected APU fuel consumption presented as follows; Idle-No load is 106 kg, average APU ground operation, using Environment Control System (ECS) for heating and cooling of passenger cabin that suppose 110 kg, during engine start stage its reaches 140 kg and for aircraft Debarkment at the end of the fight it equal to 80 kg, as shown in table 5.

Table 5. APU Load factor value for fuel flow and Emission Index

Emission /Fuel Flow (kg)	80	106	110	140
NO _x	0.565	0.933	1.064	1.354
HC	0.105	0.004	0.036	0.036
CO	1.289	0.413	0.336	0.453
PM	0.250	0.033	0	0

RESULT and DISCUSSION

For single-cycle APU operation, the average turnaround parking time at the Ercan airport is 60 min $\pm$ 15 min including taxi-out and taxi-in. Referring to collected data (Figure 5) total of 20035 LTO turnaround events are completed in a one-year period which is equal to 10018 single-cycle APU ground operations which is a total of 834 hours, meanwhile, average fuel consumption consists of 106 kg/H for average APU ground operation per turnarounds. Taking into account mentioned base data carried out analysis for estimation of the total APU produced emission level during one year. For visual supervision, daily emission amounts are included for future consideration in case of aircraft selection with less emission index or used biofuel in table 6.

Table 6. APU emitted emission values at Ercan airport in a one-year period

Time/E mission	Fuel Burn kg	NO_x kg	HC kg	CO kg	PM kg
1 hour	106	0.933	0.04	0.0413	0.033
24 hours	2909	25	1	11	0.8
834 hours	88404	778	33	344	27

Applying the formula (*Emissions mass = time-in-mode x fuel flow x EI, for each mode and each emissions species*) final result shows that NOx and CO are the most pollution sources produced by APU. It is notable that currently Ground Power Unit may not be available for each LTO cycle and crew members are opted to keep the APU operable providing electricity and climate control functions.

Northern Cyprus is an island with hot air temperature for 9 months and during the rest of the time, the winter weather conditions make it necessary to use air conditioning for climate control of the aircraft’s passenger cabin. Obviously, the APU operation is unavoidable for each LTO event, excluding certain daily stable weather conditions and average outside air temperature. Therefore, emission waste from APU can pollute the environment on a daily basis. In some cases, the APU operations exceed the assigned limit, impacting average fuel consumption per turnaround cycle, as well as increasing emission index value.

Another reason for total fuel consumption depends on different APU operation modes, which vary in value. Consequently, the variety of fuel consumption impacts the emission level of each mode of the APU load factor, separately. The data in table 7, is calculated according to the yearly LTO cycle multiple yearly hours rates, which are equal to 834 hours. Fuel Burns state the yearly fuel consumption amount and APU Emission values indicating the same period, in different APU operation modes, accordingly. Emissions of APU are then calculated using the standard approach:

$$(Number\ of\ Operations \times Time\ Mode\ [min.] \times Fuel\ Flow\ Mode\ [kg/h] \times Emission\ Index\ Mode\ [g/kg])\ (2).$$

Table 7. APU Modes fuel flow and emission values

APU Load Factor	Mode Times	Fuel Flow kg	Total Hours	Fuel Burns (kg)	NOx	HC	CO	PM
Start-Up and Idle	3 min	106	41	4346	38.2	0.16	16.9	1.35
Preparation and boarding (ECS)	20 min	110	275	30250	292.6	9.9	9.9	0
Engine start	35 sec	140	5	700	6.77	0.18	2.26	0
Debarkment	15 min	80	208	16640	117.5	21.84	268	5.2

The engine start mode uses more output power from the APU which burns 140 kg fuel, although due to a few times its value being very small. Start and Idle mode work for only 3 min and fuel consumption is not so valuable. Dispatch preparation periods consist of greater fuel burns because of the connection of electrical and bleed air systems. In the final stage of the flight, the APU uses electrical power only and expends the fuel for 15 min. Thus, using the APU for dispatch is the most fuel-consuming APU operation mode, which consists of above 30 tons annually in figure 3.

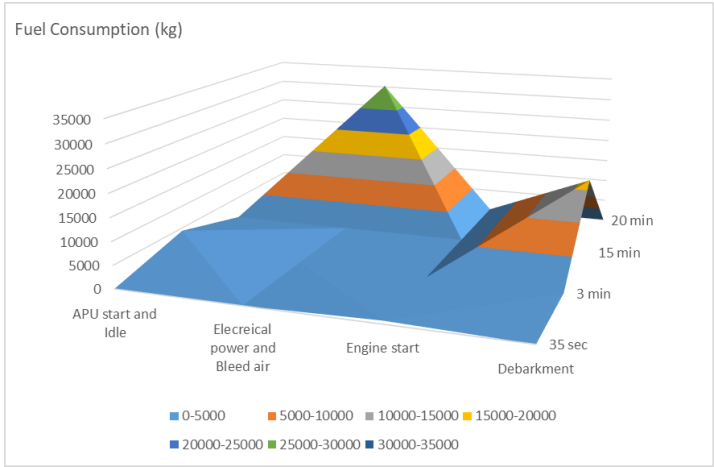


Figure 3. APU Modes fuel flow rate

Aircraft on ground operation at Ercan airport differs from the open apron facilities, which are handled on remote stands without bridge boarding stands, thus there is an absence of fixed electrical power. In several remote parking areas, the Ground Power Unit is available for providing electricity to the aircraft, yet there is a lack of air conditioner portable units to deliver climate control of the passenger cabin. Thus, turnaround cycles during ramp service are provided by APU operation. Upon entry to service the new terminal at Ercan airport in the near future there are 8 passenger boarding bridges, accordingly with the fixed electrical sources and 12 open parking spaces which are necessary to provide enough GPU. The total fuel consumption rate defines the amount of emissions of gases and particulate matter. As the APU model in the Airbus A320 family and Boeing 737-800 are similar (Honeywell 131-9B) the emission index value of the calculated emission species NO_x, HC, CO, and PM are the same and measured using the standard formula (2) in figure 4.

The presented figures may not refer to the accurate prediction outcomes of each event of LTO cycles in various APU operation modes, because of the

absence of average delay times. In order to improve the preciseness of the data, it is reasonable to follow a strict flight schedule that seems impossible due to airport congestion and terminal capabilities. Referring to the result of the study, it can be assumed that the use of APU electrical power and passenger cabin climate control systems leads to high fuel consumption, which is expensive and inefficient thus contributing to increasing emission levels. Instead, providing a ground-based fixed electrical system, and portable air conditioning devices can significantly reduce APU operation at the turnaround, mitigate the huge amount of fuel, save money on fuel price, and APU life cycle, and contribute to decreasing Emission pollution and noise at the airport as well as surrounding residential area.

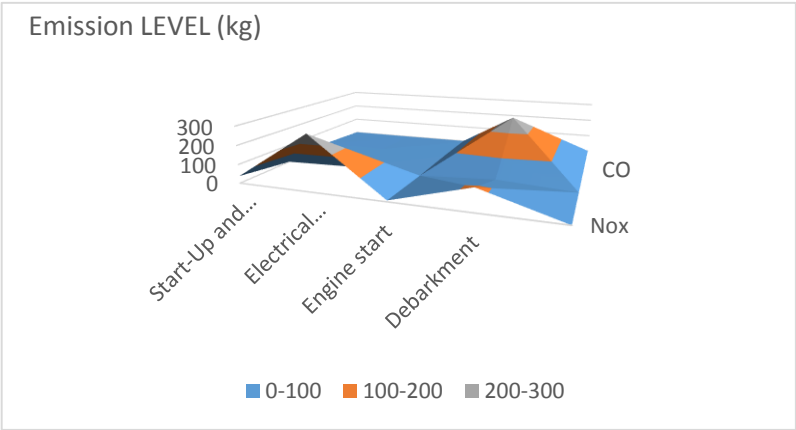


Figure 4. APU Emission Level in Different Modes

In the upcoming new terminal opening, there is an advantage to set up cooperation between stakeholders including airline operators, ground handling companies, aviation authorities, and involved personnel to develop a special Ground Emission Mitigation Programme dedicated to Ercan airport operational structure. It should be the issue of operational directives, availability of the ground service equipment which provides to minimize APU usage, periodic investment in ground support equipment maintenance, and different training sessions for flight crew and ground personnel, that makes sufficient contribution to clear up pollution challenges around and in the airport at Northern Cyprus.

CONCLUSION

This study presents an overview of the current situation related to emissions during APU operation on the ground in LTO cycles at Ercan airport in Northern Cyprus. The analysis conducted based on yearly statistics of more than 10000

landing and take-off cycles using the APU at turnarounds times, has shown that there is significant pollution, emitted by NO, CO PM, and CH. Taking into account the fact that Ercan airport is not yet equipped with a Passenger Bridge Boarding system and lack of Ground Power Units and excessive high air temperature at the open apron makes it mandatory for the flight crew and airline operators who often operate the APU.

The investigation mainly has been focused on three important factors at each LTO cycle: the amount of the total fuel consumption, diversity and number of emission species produced by the APU as well as variability of given parameters in different load models of the APU. Based on ICAO standard fuel rate and emission index, the fuel flow takes around 106 kg/h, and the large proportion of emitted species takes over nitrogen oxide and carbon monoxides which consist of nearly 1 kg and 0.5 kg for each hour of operation. APU load factor under double use of the electrical power and air conditioning mostly effects on increasing the emissions. However, apart from APU other sources also may seriously impact pollution and air quality at the airport surrounding as a Ground power unit, different service vehicles, ground support equipment, etc. It is supposed that inaccurate planning of the boarding process, dispatch procedures, and communication between towers and flight crew would enable flight delays, which contain a total of 15% of the yearly scheduled flight (Figure 1), therefore impacting increasing fuel consumption and emission. The relation factor between APU emission and the ambient air temperature was not considered in this study, because of the specific warmest weather condition of Northern Cyprus. Significant observed air temperature deviation from the standard weather conditions needs to supply additional bleed air of air conditioning packs with an increase in fuel consumption and emission pollutant average at 6% (Padhra). Taking into account the two factors (delay and over temperature) the result should be indicated at 21% more than calculated in this study. Many studies highlighted the APU operation effect during LTO cycles, there is a strong recommendation that future research is required to investigate how other airport-related emission sources contribute to air pollution due to excessive emissions. Summarising the results, and referring to the latest publications, there is the prediction that future growth of commercial aviation consequently will lead to air traffic flow between countries which makes it inevitable to take immediate action to develop emission mitigation programs at the aviation authorities at global levels. Otherwise, the forecasted pollution will impact local air quality and human health (Xu et al., 2020).

REFERENCES

- AIRBUS (2020). A320 – Aircraft Characteristics Airport and Maintenance Planning. AIRBUS S.A.S., Customer Services, Technical Data Support and Services, 31707 Blagnac Cedex, France. Issue: Sep 30/85, Rev No. 39: December/2020. URL: <http://www.airbus.com/support/maintenance>.
- Airportinfo (2022). *Airport Statistics for Lefkosa | Ercan | ECN*. Available at: <https://airportinfo.live/airport-statistics/ecn-lefkosa-ercan>, Accessed 29.08.2022.
- EC (2022). *Reducing emissions from aviation*. Available at: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/transport-emissions/reducing-emissions-aviation_en, Accessed 25.08.2022.
- Ekici, S., & Şöhret, Y. (2020). A study on the environmental and economic aspects of aircraft emissions at the Antalya International Airport. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(9), 10847–10859. Doi:10.1007/s11356-020-11306-w.
- Fleuti, E. and Hofmann. P. (2005). *Aircraft APU Emissions at Zurich Airport*. Available at; <https://www.yumpu.com/en/document/read/309601/aircraft-apu-emissions-at-zurich-airport>. Accessed 27.08.2022.
- Herndon, S.C., Jayne, J.T., Lobo, P., Onasch, T.B., Fleming, G., Hagen, D.E., Whitefield, P.D., Miake-Lye, R.C. (2008). Commercial aircraft engine emissions characterization of in-use aircraft at Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport. *Environmental Science and Technology*, 42 (6), 1877–1883. Doi: 10.1021/es072029+.
- ICAO (2020). *Airport Air Quality Manual, Doc 9889, Approved by the Secretary-General and published under his Authority*. Second Edition-2020.
- Lee, D. S., Fahey, D. W., Skowron, A., Allen, M. R., Burkhardt, U., Chen, Q., ... & Wilcox, L. J. (2021). The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018. *Atmospheric Environment*, 244(2021), 117834.
- Masiol, M., and Harrison, R. M. (2014). Aircraft engine exhaust emissions and other airport-related contributions to ambient air pollution: A review. *Atmospheric Environment*, 95, 409–455. Doi: 10.1016/j.atmosenv.2014.05.070.
- Mazaheri, M., Johnson, G. R., & Morawska, L. (2011). An inventory of particle and gaseous emissions from large aircraft thrust engine operations at an airport. *Atmospheric Environment*, 45(20), 3500–3507. Doi: 10.1016/j.atmosenv.2010.12.01.

- Overton, J. (2022). *Issue Brief | The Growth in Greenhouse Gas Emissions from Commercial Aviation*. Available at: www.eesi.org/papers, Accessed 26.08.2022.
- Padhra, A. (2018). Emissions from auxiliary power units and ground power units during intraday aircraft turnarounds at European airports. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 63, 433–444. Doi: 10.1016/j.trd.2018.06.015.
- Quadros, F. D., Snellen, M., Sun, J., & Dedoussi, I. C. (2022). Global Civil Aviation Emissions Estimates for 2017–2020 Using ADS-B Data. *Journal of Aircraft*, 59(6), 1-11. Doi: 10.2514/1.C036763.
- Schäfer, K., Jahn, C., Sturm, P., Lechner, B., & Bacher, M. (2003). Aircraft emission measurements by remote sensing methodologies at airports. *Atmospheric Environment*, 37(37), 5261-5271.
- Scholz, D. (2015). *An Optional APU for Passenger Aircraft*. CEAS 2015 paper no. 177. Available at: https://aerospace-europe.eu/media/books/CEAS2015_177.pdf, Accessed 25.08.2002.
- Sustainable Aviation (2018). *Aircraft on the Ground CO2 Reduction Programme*. Available at: <https://www.sustainableaviation.co.uk/wp-content/uploads/2018/06/Aircraft-On-the-Ground-CO2-Reduction-Programme-Best-Practice-Guidance.pdf>, Accessed 26.08.2022.
- Synylo, K., Kurtenbach, R., Wiesen, P., & Zaporozhets, O. (2017). Comparison between modelled and measured NOX concentrations in aircraft plumes at Athens International Airport. *International Journal of Sustainable Aviation*, 3(4), 279-296.
- Tokuslu, A. (2021). Calculation of aircraft emissions during landing and take-off (LTO) cycles at Batumi International Airport, Georgia. *International Journal of Environment and Geoinformatics (IJEgeo)*, 8(2), 186-192.
- Wade, M.D. (2002). *Aircraft/Auxiliary Power Units/Aerospace Ground Support Equipment Emission Factors*. United States Air Force IERA. October 2002, p. 68. URL: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA412045.pdf>
- Winther, M., Kousgaard, U., Ellermann, T., Massling, A., Nøjgaard, J. K., & Ketzel, M. (2015). Emissions of NOx, particle mass and particle numbers from aircraft main engines, APU's and handling equipment at Copenhagen Airport. *Atmospheric Environment*, 100, 218-229.
- Xu, H., Fu, Q., Yu, Y., Liu, Q., Pan, J., Cheng, J., ... & Liu, L. (2020). Quantifying aircraft emissions of Shanghai Pudong International Airport with aircraft ground operational data. *Environmental Pollution*, 261, 114115. Doi: 10.1016/j.envpol.2020.114115.