

	MAKALE ADI	SAYFA
1	ÖĞRETMENLERDE ŞÜKRÜN İŞYERİ MUTLULUĞUNA ETKİSİNDE CİNSİYETİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ <i>Öğ.Gör.Ayşe KIR, Doktorant Ümit KÖSEM, Doç.Dr.Tahsin AKÇAKANAT, Doç.Dr. Hasan Hüseyin UZUNBACAK</i>	5-18
2	GENÇ İŞSİZLİĞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN AMPİRİK BİR ANALİZ <i>Arş.Gör.Hüseyin GÜVENOĞLU, Dr.Öğ.Üy.Musa BAYIR**</i>	19-36
3	A CRITIQUE OF ENERGY SECURITY MEASUREMENT <i>Doç.Dr. Gelengül KOÇASLAN</i>	37-51
4	KARAR ALMA SÜRECİNDE DUYGULARIN ROLÜ VE ETKİLERİ <i>Dr. Öğr. Üyesi Senem ALTAN</i>	52-65
5	ÇALIŞANLARIN ÖRGÜTSEL BAĞLILIKLARININ CART KARAR AĞACI ALGORİTMASI İLE BELİRLENMESİ <i>Dr. Hakan KOÇAK</i>	66-87
6	ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 PANDEMİSİNDE UZAKTAN EĞİTİM ALGISİNİN BELİRLENMESİ VE BAZI DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ <i>Dr.Öğ.Üy. Kenan ORÇANLI, Prof.Dr. Mustafa BEKMEZCİ</i>	88-108


Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi

IDEAS






Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi yılda 2 kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce dillerinde iktisat, işletme, uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, davranış bilimleri, maliye, ekonometri, çalışma ekonomisi ve endüstriyel ilişkiler, bankacılık ve finans, insan kaynakları yönetimi, yönetim bilişim sistemleri, sosyal hizmet, uluslararası ticaret ve lojistik, sağlık bilimleri yönetimi, eğitim yönetimi ve ilişkili alanlarda makaleler yayımlar. Dergide yayımlanan makalelerin dil, bilim, yasal ve etik sorumluluğu yazara aittir. Tüm makaleler intihal taramasından geçirilerek yayınlanır. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

International Journal of Economics and Administrative Sciences is peer reviewed journal published twice a year. It publishes articles both in Turkish and English languages in the fields of economics, business administration, international relations, political science and public administration, behavioral sciences, finance, econometrics, labor economics and industrial relations, banking and finance, human resources management, management information systems, social services, international trade and logistics, health sciences management, educational administration and related fields. The language, science, legal and ethical responsibility of the articles published in the journal belongs to the author. All articles are published after a plagiarism scan. The published contents in the articles cannot be used without being cited.

Editörler / Editors in Chief

-  Prof. Dr. Ömer TURUNÇ (Antalya Bilim Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)

Yayın Kurulu / Editorial Board

-  Prof. Dr. Abdülkadir VAROĞLU (Başkent Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Ömer TURUNÇ (Antalya Bilim Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Umut AVCI (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)
-  Doç. Dr. İrfan AKKOÇ

✦ Danışma Kurulu / Advisory Board

- Prof. Dr. Ahmet ERKUŞ (Bahçeşehir Üniversitesi)
- Prof. Dr. Bekir GÖVDERE (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU (Atılım Üniversitesi)
- Prof. Dr. Dilek ZAMANTILI NAYIR (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ebru GÜNLÜ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
- Prof. Dr. Enver ÖZKALP (Anadolu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Gökmen DAĞLI (Yakın Doğu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haldun YALÇINKAYA (TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haluk KORKMAZYÜREK (Toros Üniversitesi)
- Prof. Dr. Harun ŞEŞEN (Lefke Avrupa Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haydar SUR (Üsküdar Üniversitesi)
- Prof. Dr. Himmet KARADAL (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
- Prof. Dr. İbrahim EROL (Celal Bayar Üniversitesi)
- Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. İbrahim Sani MERT (Antalya Bilim Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mahmut PAKSOY (İstanbul Kültür Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mazlum ÇELİK (Hasan Kalyoncu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mehmet İNCE (Tarsus Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mustafa Fedai ÇAVUŞ (Korkut Ata Üniversitesi)
- Prof. Dr. Nejat BASIM (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ömer Faruk İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ünsal SİĞRI (Ostim Teknik Üniversitesi)
- Doç. Dr. Cengiz DURAN (Dumlupınar Üniversitesi)
- Doç. Dr. Emine Özlem KÖROĞLU (Toros Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hakan TURGUT (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hakkı AKTAŞ (İstanbul Üniversitesi)
- Doç. Dr. Mine Afacan FINDIKLI (Beykent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Murat ÇUHADAR (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Sebahattin YILDIZ (Kafkas Üniversitesi)
- Doç. Dr. Yusuf GÜMÜŞ (Dokuz Eylül Üniversitesi)

*İsimler, akademik ünvan ve alfabetik sıra gözetilerek sıralanmıştır.
Names are listed in academic title and alphabetical order.*

Dergimiz, 2016 yılı 2. sayıdan itibaren uluslararası endekslerde taranmaktadır.



*Dergide yayımlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayımlanan eserlerde yer alan içerikler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.*

*All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited.*

Makalenin on-line kopyasına erişmek için / To reach the on-line copy of article: <http://dergipark.org.tr/uiibd>

ÖĞRETMENLERDE ŞÜKRÜN İŞYERİ MUTLULUĞUNA ETKİSİNDE CİNSİYETİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ

Ayşe KIR* Ümit KÖSEM** Tahsin AKÇAKANAT*** Hasan Hüseyin UZUNBACAK****

ÖZ: Araştırmanın temel amacı, öğretmenlerin şükür düzeyleri ile iş yeri mutlulukları arasındaki ilişkide cinsiyetin düzenleyicilik etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın örneklemi 255 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada McCullough, Emmons ve Tsang tarafından geliştirilip Türkçe ye uyarlaması Göcen (2012) tarafından yapılan Şükür Ölçeği ve WHO Collaborating Center for Mental Health, Frederiksberg General Hospital Psikiyatrik Araştırmalar birimi tarafından oluşturulup Türkçeye uyarlaması Alparslan (2016) tarafından gerçekleştirilen İşyeri Mutluluğu Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma için anket yöntemi tercih edilmiş olup elektronik ortamda hazırlanan anket formları kolayda örnekleme yöntemi ile öğretmenlere ulaştırılmıştır. Verilerin analizi için betimleyici istatistikler, doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon ve bootstrap regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, şükürün işyeri mutluluğunu pozitif ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyetin bu iki değişken arasındaki ilişkide düzenleyici rolü olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar önceki araştırma bulguları ekseninde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Şükür, Mutluluk, İşyeri Mutluluğu, Cinsiyet, Düzenleyici Etki

Makale Türü : Araştırma

Jel Sınıflandırması: M10, M12

DOI : uiibd.782182

Geliş tarihi: 18.05.2020/ **Kabul Tarihi:** 18.12.2020 / **Yayın Tarihi:** 22.12.2020

THE MODERATING ROLE OF GENDER IN THE EFFECTS OF GRATITUDE ON WORKPLACE HAPPINESS IN TEACHER

ABSTRACT: The main purpose of this study is to determine whether gender has a moderating effect in the relationship between the gratitude of teachers and workplace happiness. The sample of the research consists of 255 teachers. The scale of gratitude developed by McCullough, Emmons and Tsang and adapted to Turkish by Göcen (2012) and Workplace Happiness Scale, which was created by WHO Collaborating Center for Mental Health, Frederiksberg General Hospital Psychiatric Research Unit and adapted to Turkish by Alparslan (2016), was used in the study. The survey method was preferred for the research, and the survey forms prepared electronically were delivered to the through easy sampling method. Descriptive statistics, internal consistency coefficient method, confirmatory factor analysis, correlation and bootstrap regression analysis were used for data analysis. According to the results of the research, it has been determined that gratitude positively and significantly affects workplace happiness. In addition, it was determined that gender had a regulatory role in the relationship between these two variables. The conclusions reached are discussed on the basis of the previous research findings.

Key Words : Gratitude, Happiness, Workplace Happiness, Gender, Moderator Effect

Type of article : Research

Jel Classification : M10, M12

DOI : uiibd.782182

Received: 15.05.2020 / **Accepted:** 18.12.2020 / **Published:** 22.12.2020

* Öğretim Görevlisi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, aysekir@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5596-1576

** Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, umitkosem@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9394-7524

*** Doçent Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, tahsinakcakanat@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9414-6868

**** Doçent Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, hasanuzunbacak@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3297-1659

Kaynak gösterimi için:

KIR, A., KÖSEM, Ü., AKÇAKANAT, T. ve UZUNBACAK, H.H. (2020). Öğretmenlerde Şükürün İşyeri Mutluluğuna Etkisinde Cinsiyetin Düzenleyici Rolü. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 6 (2), 5-18. DOI: uiibd.782182

1. GİRİŞ

Küreselleşen günümüzün yoğun rekabet ortamında işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirdikleri sektörde varlıklarını sürdürebilmeleri ve rekabet edebilmeleri, sahip oldukları çeşitli kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanabilme yeteneklerine bağlıdır. Başarı ve süreklilik üzerinde çok çeşitli faktörler etkili olmakla birlikte bunlar arasında göze çarpan en önemlisi örgütlerin çalışanları olarak kabul edilmektedir. Çalışanların davranışları, performansları ve verimleri işletmelerin başarısı üzerinde doğrudan etkilidir. Ancak iş görenlerin tam kapasite ve yüksek performans ile çalışabilmeleri ise, onların işlerinde ve çalışma ortamlarındaki mutlu olma düzeyleriyle ilişkilidir. Çalışanlar örgütler için sadece ekonomik birer değer olarak görülmemelidir, çalışanlar sosyal yönleri de bulunan en önemli işletme kaynaklarıdır. Ekonomik beklentilere sahip olmalarının yanı sıra çeşitli sosyo-psikolojik ihtiyaçlarını da karşılamak amacıyla örgütte yer aldıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü işinde memnuniyet ve işyerinde mutluluk duygusuna sahip olmayan çalışanlar hoşnutsuzluk, stres ve mutsuzluğun hâkim olduğu çalışma koşullarında zorunluluk nedeniyle çalışmaya devam etmekte ve bu durum da işletmenin performansını olumsuz şekilde etkilemektedir (Akın ve Aktar, 2019: 6).

Mutluluğun araştırılması ve geliştirilmesine yönelik ilgi, pozitif psikoloji yaklaşımının gelişimine paralel olarak artış göstermiştir. Alanyazın incelendiğinde mutluluk kavramının öznel iyi oluş başlığı altında ele alındığı görülmektedir. Yine alanyazında, öznel iyi oluş üzerinde etkili olduğu belirtilen önemli üç faktörün başında kişisel özellikler arasında yer alan şükür kavramı gelmektedir (Oğuz Duran ve Tan, 2013: 154-155). Var olduğu günden bugüne insanın en büyük amacı, mutluluk ve sağlık konularında en üst seviyeye ulaşabilmek olmuştur. Gerçekleştirmekte zorlandığı istek veya arzularının yanı sıra karşı karşıya kaldığı felaketler, acılar ve haksızlıklar gibi birtakım olumsuzluklar bireyi farklı tutumlara yönlendirmiştir. Bu durumda insan ya sahip olduğu güzelliklerin farkına vararak kanaatkâr bir tutum ile mutlu olmanın gerekçelerini esas alarak yaşamdan memnun olma yolunu tercih etmekte ya da hayatın çeşitli mücadeleleri karşısında şükretmek için neden arayışı içine girmekte, memnuniyetsizliğin ortaya çıkardığı olumsuz duygu ve tutumlarla başa çıkmaya çalışmaktadır (Ayten, Göcen, Sevinç ve Öztürk, 2012: 46).

20. yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde insanın mutluluğu ve iyi olmasına yönelik bakış açıları sorgulanmış ve psikoloji alanındaki çalışmalar “neyin insanı mutsuz ettiğini” değil; bu kez “insanın ne ile mutlu olduğunu” araştırmaya yönelmiştir. Pozitif psikolojinin de aracılığıyla bireyin iyiliği ve mutluluğuna ilişkin yeni bir bakış açısı ortaya çıkmış, çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiş ve şükür psikolojisinin temelleri atılmıştır. Ahlâkî değerler arasında en hoş; zevklerin ise en tatlısı olarak ifade edilen şükür deneyimleri ve izlenimleri insanın kişiliğini ve sosyal yaşamını derinden etkilemekte ve davranışlarını yönlendirebilmektedir (Göcen, 2012: 1).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda çalışmada öncelikle atfetme teorisi kapsamında şükür ve işyeri mutluluğu değişkenleri arasındaki ilişkiler araştırılmış olup daha sonra değişkenler arası ilişkide cinsiyetin düzenleyici etkisi test edilmiştir. Çalışma yaşamına ilişkin çeşitli örgütsel çıktılarla olan ilişkisine yönelik yeterli araştırmanın bulunmadığı şüküre yönelik elde edilecek sonuçların alanyazınına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Burada araştırmada kullanılan değişkenler açıklanmış, değişkenler arası ilişkilere değinilerek araştırmanın hipotezleri oluşturulmuştur.

2.1. Şükür Kavramı

Türkçe’de karşılığıyla ilgili henüz görüş birliği sağlanamamasına rağmen şükür kavramı, alanyazında “şükran duyma, minnettar olma, teşekkür etme, takdir etme, kıymet bilme, halinden memnun olma, hayatın ve olayların güzel yönlerini görme, sahip olduğu olumlu yönlere odaklanma, memnuniyetini, hayranlığını ve teşekkürlerini ifade etme” vb. gibi çeşitli kavramlara karşılık gelmektedir (Kardaş ve Yalçın, 2019: 14).

Şükürün kelime anlamı ise; “bir insanın aldığı yardımdan dolayı duyduğu hoşnutluk duygusu” dur. Bu hoşnutluk duygusu insanlara yönelik olabileceği gibi, insanüstü varlıklara, durumlara karşı da ortaya çıkabilmektedir (Müceldili, 2015: 25). Minnettarlık olarak da ifade edilen şükür; kişinin diğer insanlardan veya varlıklardan bir yarar sağladığında bunu fark etmesi ve buna olumlu duygularla karşılık vermesi durumudur (McCullough, Emmons ve Tsang, 2002: 115).

Şükür günümüz toplumlarında önemli bir duygusal durum olarak kabul edilmektedir. Şükürün bireyin kendisine değil, diğer insanlara veya varlıklara karşı hissedilen kişilerarası bir duygu olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, bir başkasının iyi niyetlerinden kaynaklandığı düşünülen bir yararın sağlanması durumundaki olumlu duygusal tepki olarak da tanımlanmaktadır. Bazı dünya dinleri de şükür kavramının önemini belirtmekte ve birçok insan minnettarlığı ifade etmenin onlara mutluluk getirdiğini iddia etmektedirler (Tsang, 2006: 139).

Şükür kavramı, yaşamdaki pozitif fark etmeye ve takdir etmeye yönelik bir dünya görüşünün göstergesi olan olumlu kişilik özelliğini temsil etmektedir. Şükreden insanlar daha sık ve yoğun bir şükür duygusu içerisindedirler, sosyal çevreleri hakkında daha olumlu görüşlere sahiptirler, üretken başa çıkma stratejilerini kullanırlar ve daha olumlu özellikleri söz konusudur (Wood, Joseph ve Maltby, 2009: 443). Bireyleri dış dünyaya derin ve anlamlı bir şekilde bağlamaya katkıda bulunan evrensel bir deneyim olarak şükür, insanların olumlu ve olumsuz ruh hali durumları üzerinde de etkili olmaktadır (Swickert vd., 2019: 817). Ampirik olarak şükür duygusu hoş bir durumdur ve memnuniyet, mutluluk, gurur ve umut dahil olmak üzere birçok olumlu duygu ile ilişkilidir (Emmons ve Shelton, 2002: 460).

Yüksek derecede şükür özelliğine sahip bireylerin daha yüksek düzeyde bolluk hissi içinde buldukları, diğerlerinin faydalarını fark etme ve takdir etme eğilimlerine sahip oldukları, en küçük güzelliklerden mutlu olabilecekleri ifade edilmektedir. Şükür, başkalarından gelen iyilikleri fark etmeye yönelik kişilerarası bir süreç olmanın yanı sıra aynı bireyin kendi içindeki olumlu ve güzel duygularını arttırmasıyla ilgili içsel bir süreç olarak da değerlendirilmektedir. Bununla birlikte şükürün bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç temel boyutu bulunmaktadır (Sarı ve Yıldırım, 2017: 16).

Şükür kavramı, sosyal yaşamın her alanında yer almaktadır. Hediyeler, yapılan yardımlar, nezaket, iyilikler, diğerlerinin desteği vb. durumlarda bireyler minnettar hissetmektedirler. Şükür duygusu, bireylerin olumlu deneyimlerden yararlanabilmesine, stresli durumlara baş edebilmesine ve sosyal ilişkilerini güçlendirebilmesine katkı sağlamaktadır. Psikoloji alanında yapılan araştırmalar da, şükürün, öznel refah, sağlık ve birçok olumlu duygu üzerindeki pozitif etkisini kanıtlamıştır. Şükür aynı zamanda sosyal bir durumdur ve bireyleri başkalarından sağladıkları yardıma karşılık vermek için prososyal davranışlarda bulunma yönünde motive etmektedir (Grant ve Gino, 2010: 946).

2.2. İşyeri Mutluluğu

Mutluluk kavramı bireyin olumlu duygularını ve hayata yönelik duyduğu tatmin durumunu ifade etmektedir (Alparslan, 2016: 206). Mutluluk, hayattan genel olarak alınan hazzı belirtmektedir. Başka bir ifadeyle, bireyin hayatını ne kadar olumlu değerlendirdiği ve hayattan aldığı doyumla ilgili bir kavramdır. (Bülbül ve Giray, 2011: 114). Birey bu doyumla olumlu duyguları yoğun bir şekilde olumsuz duyguları ise nadiren yaşayarak ve hayata yönelik yüksek düzeyde memnuniyet duyarak erişebilmektedir (Lyubomirsky, Sheldon, ve Schkade, 2005: 115).

İnsan mutluluğu, pozitif psikolojinin en temel alanlarından ve mutluluk günümüzde bireylerin sadece özel yaşamlarında değil, iş hayatlarında da en önemli konular arasında yer almaktadır (Erkuş, Çöpoğlu ve Afacan Fındıklı, 2013: 117). Mutluluk çeşitli faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan bir durumdur ve bu faktörlerin bireyler üzerindeki etkileri de değişiklik göstermektedir. Bazı bireyler belirli durumlar karşısında diğerlerinden daha mutlu olabilmektedirler (Tasnim, 2016: 64).

Bireyin işyerindeki mutluluğu ise, bireyin yaratıcılık seviyesinin artması, hızlı şekilde yükselme fırsatı, üst seviyede örgütsel destek, yüksek performans düzeyi, çalışma arkadaşları ve üstleriyle ilişkilerinin iyi olması şeklinde ifade edilebilir (Kılınç ve Akdemir, 2019: 800).

Çalışanların mutluluğu örgütleri açısından son derece önemlidir. Çünkü örgütte yer alan mutlu çalışanlar; sağlıklı, çalışkan, yardımsever, tükenmişlik sorunu yaşama ihtimali daha düşük olan, yapmış oldukları çalışmalarında daha etkin daha verimli olmayı ve performanslarını maksimize etmeyi amaçlayan kişilerdir. (Xanthopoulou ve Bakker, 2014: 513).

İşyeri mutluluğunun iş görenlerin kariyer başarısına ulaşmalarına, iş memnuniyetlerini artırmalarına ve daha fazla çalışmalarını teşvik etmelerine olanak sağladığı ve aynı zamanda, mutlu çalışanların işyeri devir hızlarının düşük olduğu görülmektedir. Bu durumda örgütler daha yüksek kârlılık sağlamak ve maliyet avantajı elde etmektedirler (Abraham, 2015: 2).

Kısaca, çalışanların işyerlerindeki mutluluğu ile işletme sisteminin verimliliği arasındaki doğrusal bir ilişki söz konusudur. İşyerlerinde mutlu kişiler daha az duygusal yorgunluk yaşamakta, örgütlerine daha fazla bağlı hale gelmekte ve işlerini bırakma olasılıkları daha düşük olmaktadır (Mehdad ve Iranpour, 2014: 563).

Yaşamın en önemli amaçları arasında yer alan mutluluk, bireylerin hayatlarını onların değerleri kapsamında anlamlı ve huzurlu bir şekilde algılama ve nitelendirme süreci olarak da ifade edilmektedir. Ancak bu süreç üzerinde etkili olan birçok değişken söz konusudur ve bunlar bireyden bireye farklılık gösterebileceği gibi aynı zamanda ülkeden ülkeye, hatta coğrafi bölgelere ve topluluklara bağlı olarak da değişiklik gösterebilmektedir. (Şeker, 2009: 117). Bireylerin çalışma ortamında arkadaşlarıyla veya müşterilerle geliştirmiş oldukları ilişkiler, yönetici veya liderlerinin kendilerine karşı sergilemiş oldukları davranış biçimleri, iş yaşamında karşılaşmış oldukları olaylar ve bunların neticesinde edindikleri tecrübeler, işlerine ve çalışma ortamlarına yönelik sahip oldukları olumlu olumsuz duygu ve düşünceler ile mesleklerine yönelik tutumlarında ve davranışlarının şekillenmesinde oldukça önemlidir. Çünkü bireyin işyerindeki mutluluğu bu vb. birçok unsurun etkisiyle ortaya çıkmaktadır (Akın ve Aktar, 2019: 6).

2.3. Değişkenler Arası ilişkiler ve Araştırma Hipotezleri

Şükür kavramı duygusal bir özellik, bir ruh hali, bir duygu olarak kabul edilmektedir (McCullough vd., 2002: 112). Pozitif psikoloji alanında gerçekleştirilen çeşitli araştırmalardan yola çıkarak şükretmeyi bilen insanın; yoğun yakınlık duygusuna sahip, iç dünyası zengin, dışadönük olarak yaşamayı bilen, gelişmiş özsaygısı olan, aynı zamanda, bazı şeylere sahip olabilmek adına aşırı hırs duyarak kendini yıpratmayan, kaybettiği ya da gerçekleştiremediği şeyler için kendini tüketmeyen, sabır ve kanaatle çalışan, paylaşmayı bilen, yaşamı olması gerektiği gibi ve ruhsal açıdan en tatminkâr şekilde yaşayan mutlu ve sağlıklı bir birey olduğu ifade edilmektedir (Göcen, 2012: 73).

Konuya ilişkin yapılan araştırmalar şükürün, bireyin zihinsel ve bedensel sağlığına olan pozitif etkisini ve stres, depresyon, kaygı gibi birtakım olumsuz zihinsel durumları azaltma ve önlemedeki katkısını ispatlamış durumdadır. Aynı zamanda şükür insanın sorumluluk bilincine sahip olmasına, ailesine, çevresine ve ihtiyaç duyanlara karşı sorumluluklarının gereklerini yerine getirmesine olanak sağlamaktadır (Ekti, 2019: 37). Dolayısıyla bireyin sahip olduklarına değer vermesi ve şükretmesinin hem bireysel anlamda hem de iş hayatında mutluluğunu artırmada önemli etkiye sahip olabileceği söylenebilmektedir.

Şükür eğilimi yüksek olan bireyler şükür eğilimi düşük olan bireylere göre minnettarlığı daha sık ve daha yoğun bir şekilde deneyimlemektedirler. Şükür iş, aile, sağlık gibi hayatlarının çeşitli alanlarındaki birçok konuya yönelik olabilmekte ve deneyimlemiş oldukları olumlu durumun sorumlusu olarak da birçok insana minnettarlık hissedebilmektedirler (Araz ve Erdugan, 2017: 407).

Dolayısıyla açıklamalardan yola çıkılarak şükreden insanın hem bireysel anlamda hem de çalışma ortamında daha enerjik, daha üretken, daha verimli ve daha mutlu olacağı söylenebilir. Ancak şükür duyma sadece bireysel eğilim ile değil, aynı zamanda yüklenme biçimiyle de ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır. Şükür ile işyeri mutluluğu arasındaki ilişki Yükleme/Atfetme (Attribution Theory) teorisi kapsamında açıklanabilir.

Atfetme bireyin, elde edilen başarı veya başarısızlıkların nedenlerini birtakım faktörlere bağlaması durumudur. Atfetme teorisinin en önemli özelliği, bireyin başarısının veya olumlu davranışlarının nedenlerini nasıl algıladığı ve bu algıların davranış üzerindeki doğrudan veya dolaylı etkilerinin olmasıdır (Kızgın ve Dalgın, 2012: 63).

Bireylerin şükür düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini ele alan çalışmalar incelendiği zaman ise, şükür düzeyinin cinsiyete göre farklılaşmadığına yönelik bazı araştırma bulguları da elde edilmiş olmasına rağmen, çalışmaların büyük çoğunluğunda kadınların şükür düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadınlarda şükür düzeyinin yüksek olması ise bazı gerekçelerle açıklanmaktadır.

Şükür olumlu sonuçlarla ilişkili olmasına rağmen, erkekler şükür duygularını ifade etmekten kaçınmaktadırlar. Erkekler geleneksel anlamda güç ve statü arayışı içerisindedirler, tipik olarak güç ve statü ile ilişkili duygularını açıklama eğilimindedirler. Şükür duygularını ifade etmenin ise kendilerini zayıf ve bağımlı hissettirebileceğini belirtmektedirler. Kadınlar erkeklere göre minnettarlık duygularını daha açık bir şekilde dile getirmektedirler. Bu durum kadınların genellikle duygularını açık bir şekilde ifade etme istekliliği ve erkeklere göre daha çok sosyalleşme arayışı içinde olmalarıyla ilişkilendirilmektedir (Froh, Yurkewicz ve Kashdan, 2008: 4-5).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda, araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_1 : Şükür ile işyeri mutluluğu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H_2 : Şükür ile işyeri mutluluğu arasındaki ilişkide cinsiyetin düzenleyici etkisi vardır.

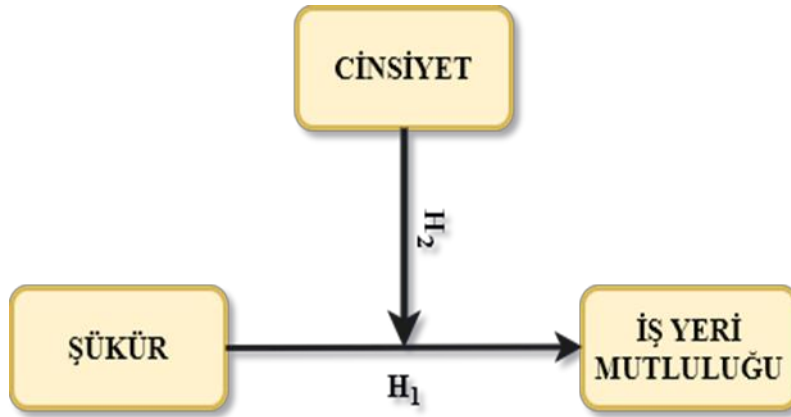
3. Araştırmanın Yöntemi

Bu bölümde çalışmanın amacı, modeli, örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının geçerliliği ve kullanılan yöntem gibi konular alt başlıklar halinde açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu çalışmada, öğretmenlerin şükür düzeyleri ile iş yeri mutlulukları arasındaki ilişkide cinsiyetin düzenleyici rolünün belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



3.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, Antalya ve Isparta illerinde özel okullarda ve devlet okullarında ortaöğretimde görev yapan 255 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmış olup 2019-2020 eğitim-öğretim güz dönemi Kasım ayında elektronik ortamda hazırlanan anket formları katılımcılara gönderilmiştir. Katılımcılara dağıtılan 300 anket formundan 255’ine geri dönüş sağlanmıştır.

3.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada 11 sorudan oluşan iki ölçekten yararlanılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik de 6 soru yer almaktadır. Veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Şükür Ölçeği: Şükür Ölçeği 2002 yılında (The Gratitude Questionnaire, GQ-6) McCullough, Emmons ve Tsang tarafından, şükür kavramını operasyonel hale getirip ölçmek için geliştirilmiş 7’li likert tipinde 6 maddelik bir ölçektir. Ölçek şükürün sadece duygusal yoğunluğu, şiddeti ve sıklığını ölçtüğü için tek boyut olarak tasarlanmıştır. Bu durum eleştirilmesine rağmen, ölçek kullanım kolaylığından dolayı araştırmacılar tarafından en sık tercih edilen ölçektir. Sorular orijinal formda 1) bana çok uygun ve 7) bana hiç uygun değil olarak puanlanmaktadır. Ayrıca ölçekte 1.ve 3. sorular olmak üzere iki tane ters soru bulunmaktadır. Ölçeğin orijinalinin Cronbach alfa katsayısı (.76) ile (.80) arasında değişmektedir. Şükür ölçeğinin dil çevirisi, dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik katsayısı ve faktör

analizi çalışmaları Göcen tarafından yapılmış ve yapılan analizler sonucunda ölçeğin güvenilirlik katsayısı (.72) bulunmuştur.

İşyeri Mutluluğu Ölçeği: Duygusal mutluluk indeksi, WHO Collaborating Center for Mental Health, Frederiksborg General Hospital Psikiyatrik Araştırmalar birimi tarafından oluşturulmuş ve işyeri bağlamında uyumlaştırılmıştır. Türkçeye Adaptasyonu Alparlan (2016) Tarafından gerçekleştirilmiş ve “Emek İşçilerinde Fazladan Rol Davranışının Öncülü: İş Tatmini mi İşyerinde Mutluluk mu?” isimli çalışmada kullanılan ölçekten yararlanılmıştır. Katılımcılara iş yerindeki mutluluğu değerlendirmeleri için 5 soru sorulmuş ve 6’lı Likert Tipi cevap seçeneği verilerek 1’den 6’ya kadar bu ifadelerle puan vermeleri istenmiştir. Ölçekte 1-Hiçbir zaman, 6-Her zamanı ifade etmektedir. Ölçekte ters puanlanmış soru bulunmamaktadır.

3.4. Geçerlilik

Araştırma modeli doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin sınanmasına geçmeden önce, araştırmada kullanılan değişkenlerin yapısal geçerliliklerinin belirlenmesi DFA ile gerçekleştirilmiştir. Tablo1’de DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri yer almaktadır.

Tablo 1. Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

	#	X^2/df	CFI	GFI	AGFI	NFI	RMSEA
ŞÜKÜR	4	2.072	.982	.992	.962	.968	.065
İŞ YERİ MUTLULUĞU	5	1.180	.994	.989	.958	.987	.059

6 maddeden oluşan şükür ölçeğinde, DFA sonucunda uyum iyiliği değerleri sağlanmadığı ve düşük faktör yükleri ortaya çıktığı için ölçekte bulunan ŞKR1 ve ŞKR4 maddeleri ölçekten çıkartılmıştır. Daha sonra geriye kalan 4 madde ile tekrar DFA yapılmış ve uyum iyiliği değerleri sağlamıştır. Dolayısıyla, çalışmanın diğer aşamalarındaki analizlere ölçeğin 4 maddesi ile devam edilmiştir. İş yeri mutluluğuna ait DFA uyum iyiliği değerleri uygun değeri sağlamadığı için İYEMU1 ve İYMU3 maddeleri arasında hata birleştirmesi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri iyi seviyede uyuma işaret etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 215; Seçer, 2015: 190).

3.5. Analiz Yöntemi

Verilerin analizi SPSS 22.0, AMOS 21.0 ve Process Makro eklentisi aracılığı ile yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini sınamak için AMOS 21.0 paket programı kullanılarak DFA gerçekleştirilmiştir. Ayrıca verilerin güvenilirlikleri için iç tutarlılık katsayısı değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin durumunu incelemek için korelasyon analizi, düzenleyicilik hipotezlerinin test edilmesi için SPSS Process Makro eklentisi kullanılarak regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

4. Bulgular

Verilerin analizi ve bulgular başlığı altında öncelikle demografik değişkenlere ait bulgulara, betimsel istatistiklere ve değişkenler arası ilişkilere yer verilmiş, daha sonra araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Tablo 2’de demografik değişkenlere ait bulgular ve frekans dağılımları yer almaktadır.

Tablo 2. Demografik Bulgular ve Frekanslar Dağılımı

Demografik Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	137	53.7
	Erkek	118	46.3
Yaş	22-28	69	27.1
	29-35	92	36.1
	36-42	59	23.1
	43-49	21	8.2
	50-56	11	4.3
	56 üzeri	3	1.2
Eğitim Durumu	Lisans	213	83.5
	Yüksek Lisans	36	14.1
	Doktora	6	2.4
Çalışma Yılı	1-6	88	34.5
	7-12	55	21.6
	13-18	59	23.1
	19-24	23	9.0
	25-30	14	5.5
	30 üzeri	16	6.3
Çalıştığı Kurum	Özel	76	29.8
	Devlet	179	70.2
Medeni Durum	Evli	167	65.5
	Bekar	88	34.5

Demografik değişkenlere ilişkin bulgular Tablo 2’de görülmektedir. Öğretmenlerin katıldığı çalışmada 137 kadın (%53.7) ve 118 (46.3) erkek bulunmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin yaşları 22 ile 60 arasında değişmekte olup 22-28 yaş aralığında 69 (%27.1), 29-35 yaş aralığında 92 (%36.1), 36-42 yaş aralığında 59 (%23.1), 43-49 yaş aralığında 21 (%8.2), 50-56 yaş aralığında 11 (%4.3), 56 yaş ve üzerinde ise 3 (%1.2) öğretmen yer almaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin 213’ü (%83.5) lisans, 36’sı (%14.1) yüksek lisans ve 6’sı (%2.4) doktora mezunudur. Öğretmenlerin çalışma yılları 1 ile 40 yıl arasında değişmekte olup 88’i (%34.5) 1-6 yıl arası, 55’i (21.6) 7-12 yıl arası, 59’u (%23.1) 13-18 yıl arası 23’ü (%9.0) 19-24 yıl arası, 14’ü (%5.5) 25-30 yıl arası ve 16’sı (%6.3) 30 yıl ve üzeri çalışma deneyimine sahiptir. Öğretmenlerin 76’sı (29.8) özel, 179’u (%70.2) devlet kurumunda görev yapmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin 167’si (%65.5) evli, 88’i (%34.5) bekarıdır.

Verilere ait betimsel istatistikler, değişkenler arasındaki ilişkiler, aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri ile birlikte güvenilirlik değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Betimsel İstatistikler ve Değişkenler Arası İlişkiler

Değişkenler	Ort.	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	1	2
1. Şükür	6.138	.060	-1.182	.526	(.579)	
2. İş Yeri Mutluluğu	4.380	.039	-.440	.094	.175**	(.501)

$p < .001$ için **. Parantez içindeki değerler ölçeklerin güvenilirlik katsayılarını göstermektedir.

Araştırma verilerinin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenerek normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Tablo 3'te test sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiğinde verilerin -1.5 ile +1.5 aralığında değerler aldığı görülmektedir. Schumacker ve Lomax (2004)'a göre, çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,5$ aralığında değerler alması halinde verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Ayrıca Tablo 3'te parantez içindeki değerler incelendiğinde, şükür ölçeğinin güvenilirlik katsayısının .579 ve iş yeri mutluluğunun güvenilirlik katsayısının .501 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik düzeyi .00-.40 arası güvenilir değil, .40-.60 arası düşük güvenilirlikte, .60-.80 arası oldukça güvenilir, .80-1.00 arası yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Kayış, 2010: 405). Son olarak katılımcıların ölçek sorularına verdikleri ortalama cevapları incelendiğinde katılımcıların şükür düzeyleri 6.138 (S.S.=.060) olarak belirlenmiş ve verilebilecek en yüksek puanın 7 olduğu göz önünde bulundurulduğunda, şükür düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların iş yeri mutluluğu değişkenine ilişkin verdikleri cevapların ortalaması ise 4.38 (S.S.= .039) olarak hesaplanmıştır. Verilebilecek en yüksek puan 6 olduğu için bu değer de ortalamanın üzerinde bir değer aldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Tablo 3'teki korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde şükür ile iş yeri mutluluğu arasında pozitif yönlü, anlamlı ve zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=.175$, $p<.001$). Yani öğretmenlerin şükür düzeyleri arttıkça iş yerindeki mutluluk düzeyleri de artmakta olup şükür düzeylerinin azalması ile iş yerindeki mutlulukları da azalmaktadır.

Şükürün iş yeri mutluluğu üzerindeki etkisinde cinsiyetin düzenleyicilik rolünü tespit etmek için bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bootstrap yönteminin, Baron ve Kenny'nin (1986) geleneksel yönteminden daha güvenilir sonuçlar verdiği öne sürülmektedir (Gürbüz, 2019). Analizler Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process Makro 3.5 kullanılarak yapılmıştır. Analizlerde Bootstrap tekniği ile 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edilmiştir. Bootstrap tekniği kullanılarak yapılan düzenleyicilik etki analizlerinde, araştırma hipotezinin desteklenebilmesi için analiz sonucunda elde edilen %95 güven aralığındaki (confidence interval, CI) değerlerin sıfır (0) değerini kapsamaması gerekmektedir (MacKinnon, Lockwood ve Williams, 2004). Regresyon analiz sonuçları Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Düzenleyici Etkiyi Gösteren Regresyon Analizi Sonuçları

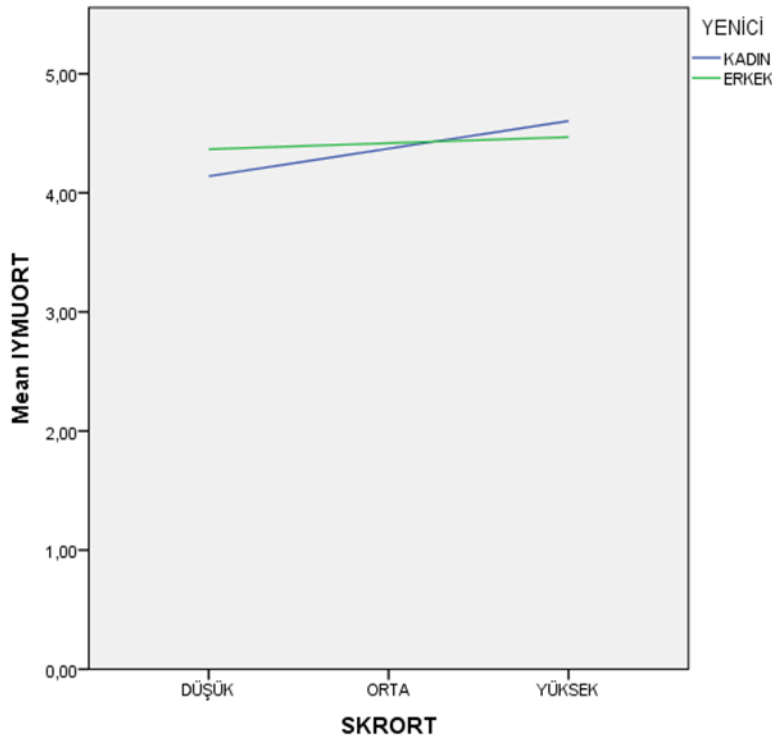
Değişkenler	b	S.H.	t
Sabit	4.388*** [4.311, 4.464]	.038	113.12
Şükür (X)	.148*** [.061, .235]	.044	3.358
Cinsiyet (Y)	.051 [-.102, .204]	.077	.655
X.W	-.181* [-.354, -.007]	.088	-2.056

$R=.239$, $R^2 = .057$; *** $p<.001$, * $p<.05$; S.H.: Standart Hata; Parantez içindeki değerler güven aralıklarıdır; Standardize edilmemiş beta katsayıları(b) raporlanmıştır; Cinsiyet 0: Kadın, 1: Erkek olarak kodlanmıştır.

Tablo 4'teki sonuçlara göre regresyon analizine dahil edilen tüm tahmin değişkenlerinin, iş yeri mutluluğu üzerindeki değişimin yaklaşık %6'sını ($R^2 = .057$) açıkladığı görülmektedir. İş yeri mutluluğuna, şükürün olumlu yönde ve anlamlı düzeyde etkisinin olduğu ($b=.148$, $p<.01$), cinsiyetin ise olumlu yönde anlamsız düzeyde etkisinin ($b=.051$, $p>.05$) olduğu tespit edilmiştir. Şükür ve cinsiyet değişkenlerinin, iş yeri mutluluğu üzerindeki etkileşimsel etkisinin (düzenleyici etki) anlamlı olduğu saptanmıştır ($b=-.18$, $p<.05$).

Yapılan eğim analizi neticesinde düzenleyici değişkenin etkileri grafiksel olarak Şekil 2'de gösterilmiştir. Düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde, cinsiyetin kadın (.537) erkek (-.462) olduğu durumlarda şükürün iş yeri mutluluğu üzerindeki etkisinin anlamlı olup olmadığına dair iki regresyon istatistiği verilmiştir. Buna göre, erkeklerde Şükür'ün iş yeri mutluluğu üzerindeki etkisi düz çizgi, yani anlamlı değildir ($b=.05$, %95 CI [-.071, .173], $t=.817$, $p=.414$). Kadınlarda ise şükürün iş yeri mutluluğu üzerinde etkisi eğimli yani anlamlıdır ($b=.232$, %95 CI [.109, .355], $t=.3.718$, $p<.01$). Sonuç olarak şükürün iş yeri mutluluğu üzerindeki etkisi cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu bulgular neticesinde çalışmanın H_1 ve H_2 hipotezleri desteklenmiştir.

Şekil 2. Düzenleyici Değişken Etkilerin Grafiksel Gösterimi



5. Sonuç ve Tartışma

Günümüzde örgütlerin en önemli sermayesinin insan kaynağı olduğu hususu göz önünde bulundurulduğunda iş görenlerin amaçlar doğrultusunda en etkin şekilde harekete geçirilmesi gerekmektedir. Örgütlerin etkinlikleri ve verimlilikleri üzerinde önemli derecede etkiye sahip iş görenlerin, olumlu örgütsel çıktılara katkıda bulunmaları belirli koşullara bağlı

olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda çalışan mutluluğu önemli hususlar arasında yer almaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada, öğretmenlerin şükür düzeyleri ile iş yeri mutlulukları arasındaki ilişkide cinsiyetin düzenleyici rolünün araştırılması ve alanyazına katkıda bulunulması amaçlanmaktadır. Dini yönü ağırlıklı olarak çalışılan, dini açıdan da insanların mutlulukları ve huzurları üzerinde önemli derecede etkiye sahip olan şükür kavramının, aynı zamanda, çalışma yaşamına yönelik olumlu örgütsel çıktılara olan etkisini açıklayabilmek için pozitif psikoloji ve örgütsel davranış alanlarında da çalışılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Örgütlerin verimliliği açısından son derece önemli olan iş yeri mutluluğu kavramı üzerinde bireysel, sosyal ve çevresel olmak üzere birçok faktörün etkisi söz konusudur. Mutluluk bireyin ruhsal durumuna, işe yönelik sahip olduğu niteliklerine ve tecrübesine bağlı olarak ortaya çıkabileceği gibi aynı zamanda çalışma ortamı, yöneticiler, müşteriler, çalışma arkadaşları ve onlarla olan ilişkiler yardımlaşma, dayanışma, ekip çalışması vb. birçok dışsal durumun da mutluluk üzerinde etkili olduğu söylenebilmektedir. Bu durum ve araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişki atfetme teorisi doğrultusunda açıklanabilir.

Atfetme teorisi, şükreden bireylerin atıf tarzlarına ilişkin çeşitli hipotezlere zemin hazırlamaktadır. Şükür duygusuna sahip bireylerin olumlu sonuçlarını kendi çabaları ve sahip oldukları niteliklerinden çok diğer insanlara ya da diğer dış kaynaklara atfetmeleri beklenmektedir. Burada, bireylerin başarılarını, iyi şanslarını ya da elde ettikleri olumlu sonuçlarını kendi çabalarına veya olumlu niteliklerine atfetme olasılıkları daha düşük gibi görülebilir ve bu nedenle dışsallaştırıcı atıf stili söz konusu olabilir. Ancak, bu özellikteki bireylerin olumlu sonuçlarında diğer insanların hayırseverliğini tanıma ya da dış kaynaklara atfetmeleri, kendilerinin sonuç üzerinde etkili olmadıkları ve kendi nedensel çabalarını azaltmaları anlamına gelmemektedir. Bunun yerine, şükreden insanları ayırt edebilecek olan şey, refahlarına katkıda bulunan çeşitli insanları ve durumları dahil etmek için niteliklerini genişletme yetenekleri olacaktır. Burada insanların ayırt edici özellikleri, olumlu sonuçlar için daha dışsallaştırıcı niteliklere sahip olmaları değil, olumlu sonuçlarına katkıda bulunan birçok kişiyi ve dış unsurları tanıması olabilir (McCullough vd., 2002: 113).

Çalışmada öncelikle katılımcıların anket sorularına vermiş oldukları cevapların ortalama puanları incelenmiş ve şükür düzeyleri 6.138 (SS= 0.060), olarak belirlenmiş ve en yüksek puanın 7 olduğu hesaba katıldığında, öğretmenlerinin şükür düzeylerinin oldukça yüksek olduğu söylenebilmektedir. Aynı zamanda öğretmenlerin iş yeri mutluluğuna yönelik anket sorularına vermiş oldukları cevapları incelendiğinde cevapların ortalama puanlarının 4.38 (SS=0.039) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek puanın 6 olduğu değerlendirildiğinde öğretmenlerin işyerlerinde oldukça mutlu oldukları söylenebilmektedir.

Değişkenler arası ilişkilerin varlığının tespit edilebilmesi için gerçekleştirilen korelasyon analizi sonucunda şükür ile iş yeri mutluluğu arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buradan hareketle öğretmenlerin şükür düzeyleri arttıkça iş yeri mutluluklarının da artış gösterdiği söylenebilmektedir. Gerçekleştirilen alanyazın taraması ile doğrudan şükür ve işyeri mutluluğu ilişkisini ele alan çalışmaya rastlanılamamasına rağmen, şükür ile mutluluk ve şükür ile psikolojik iyi oluş veya öznel iyi oluş değişkenlerinin birlikte ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır. Watkins ve arkadaşları (2003) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada, şükür ile öznel iyi oluş ve çeşitli mutluluk ölçütleri arasında güçlü ilişkiler olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Benzer şekilde Wood ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan araştırmada da şükürün psikolojik iyi oluş açısından benzersiz şekilde önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmadaki korelasyonlar şükürün, psikolojik iyi oluş değişkeninin önemli bir öncüsü olduğunun göstergesi olarak ifade edilmektedir.

Çalışmanın ikinci hipotezinde ise şükür ile işyeri mutluluğu değişkenleri arasında cinsiyetin düzenleyici rolü olup olmadığı araştırılmış ve şükürün iş yeri mutluluğu üzerindeki etkisinin cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Erkeklerde, şükürün işyeri mutluluğu üzerindeki etkisi anlamlı olmayıp kadınlarda bu etki anlamlı olarak belirlenmiştir. Ayrıca, yapılan eğitim analizi sonucunda erkeklerde düz çizgi (anlamlı değil), kadınlarda eğimli (anlamlı) çizgi ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar regresyon analizi sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Çalışmada, şükür ile cinsiyet ilişkisine yönelik daha önceki çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kashdan ve arkadaşları (2009), kadınların erkeklere göre daha fazla şükür deneyimi yaşadıklarını ifade etmişlerdir ve bu durumu çeşitli faktörlere bağlı olarak açıklamaktadırlar. Onlara göre, farklılığın nedenlerinden biri kadınların erkeklere göre daha fazla sosyal olmaları ve daha kolay empati kurabilme yetenekleri olarak belirtilmektedir. Bunun dışında insanlar değerlendirme konusundaki farklılıkları nedeniyle aynı olaylar karşısında farklı duygularla tepkide bulunmaktadır. Ayrıca, erkeklerin kadınlarla karşılaştırıldıkları zaman şükür duygularını ifade etme konusunda da daha az istekli oldukları görülmektedir. Bu durum bir dizi kişilik özelliğine (utangaçlık vb.) ve yapısal farklılıklarına bağlı olarak da açıklanabilmektedir. Benzer şekilde, duygulara ilişkin cinsiyet farklılıkları üzerine gerçekleştirilen bazı çalışmalar da erkeklerin sosyalleşme bağlamında duygularını kadınlara göre daha az ifade etme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Göcen (2012) de çalışmasında, kadınların erkeklere göre daha fazla şükrettikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu farklılığı kadınların sosyal çevrelerindeki ikili ilişkilerine daha çok önem vermeleri, duygu ve düşüncelerini ifade etme konusunda erkeklere göre daha başarılı olmaları ve yakın çevrelerinde bulunan insanlara yönelik minnettarlıklarını daha çok sözel bir şekilde ifade etmeleri doğrultusunda açıklamaktadır.

Çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Araştırmanın kesitsel olması, zaman kısıtı ve elektronik ortamda katılımcılara ulaşılması araştırmanın önemli sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Şükür din, etik, ahlak ve felsefe gibi alanlarda çok sık kullanılmasına rağmen, psikoloji alanında yakın zamanlarda çalışılmaya başlanmış bir kavramdır. Türkçe alanyazında ise şükür konusuna ilişkin sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır ancak son yıllarda yapılan araştırma sayısında artış olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmacılara gelecek çalışmalara ilişkin daha büyük örneklerle, farklı sektörlerde çalışmaları önerilmektedir. Şükür kavramının örgütsel davranış alanında yer alan iş tatmini, iş gören performansı, işten ayrılma niyeti gibi çeşitli örgütsel çıktılarla olan ilişkisi araştırılabilir. Ayrıca, şükürün değişkenler arası ilişkilerde aracılık ve düzenleyicilik rolünün belirlenmesine yönelik çalışmalar önerilmektedir.

Kaynakça

- Abraham, S. (2015). Factors Influencing Workplace Happiness Among Employees in Software Companies in Bangalore. *International Journal of Research in Applied Management, Science & Technology*. 2(2), 1-8.
- Akın, O., ve Aktar, A. (2019). Muhasebe Meslek Mensuplarında Mesleki Yabancılaşmanın İşyeri Mutluluğu Üzerine Etkisi: Burdur İli ve Bucak İlçesinde Bir Araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 5(2), 1-24.
- Alparslan, A.M. (2016). Emek İşçilerinde Fazladan Rol Davranışının Öncülü: İş Tatmini mi İşyerinde Mutluluk mu?. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 30(1), 203-2015.
- Araz, A., ve Erdugan, C. (2017). Minnettarlık Dışavurum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Nesne Psikoloji Dergisi*. 5(11), 404-425.
- Ayten, A., Göcen, G., Sevinç, K., ve Öztürk, E.E. (2012). Dini Başa Çıkma, Şükür ve Hayat Memnuniyeti İlişkisi: Hastalar, Hasta Yakınları ve Hastane Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*. 12(2), 45-79.
- Bülbül, Ş., ve Giray, S. (2011). Sosyodemografik Özellikler ile Mutluluk Algısı Arasındaki İlişki Yapısının Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(Özel Sayı): 113-123.
- Ekti, F.B. (2019). Ergenlerde Psikolojik İyi Olma ve Şükür Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma: Diyarbakır Örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Emmons, R.A., ve Shelton, C.M. (2002). *Handbook of Positive Psychology*. (Ed.:Snyder, C.R. ve Lopez, S. J.) Oxford University Press. New York.
- Erkuş, A., Çöpoğlu, M. ve Afacan Fındıklı A.M. (2013). Çalışanların İş Yaşam Dengesinin İş Yaşamındaki Mutlulukları ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkileri. *Birinci Örgütsel Davranış Kongresi Bildiriler Kitabı*, 15-16 Kasım 2013, 117-120.
- Froh, J.J., Yurkewicz, C., ve Kashdan, T.B. (2008). Gratitude and Subjective Well-Being in Early Adolescence: Examining Gender Differences. *Journal of Adolescence*. 31(1),1-18.
- Göcen, G. (2012). Şükür ve Psikolojik İyi Olma Arasındaki İlişki Üzerine Bir Alan Araştırması. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Grant, A.M., ve Gino, F. (2010). A Little Thanks Goes a Long Way: Explaining Why Gratitude Expressions Motivate Prosocial Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. 98(6), 946–955.
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S. (2019). *Sosyal Bilimlerde Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kardaş, F., ve Yalçın, İ. (2019). Şükran Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 18(69), 13-31.
- Kashdan, T.B., Mishra, A., Breen, W.E., ve Froh, J.J. (2009). Gender Differences in Gratitude: Examining Appraisals, Narratives, the Willingness to Express Emotions, and Changes in Psychological Needs. *Journal of Personality*. 77(3), 1-40.
- Kayış, A. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (Ed.: Şeref Kalaycı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kılınç, U., ve Akdemir, M. (2019). Otel İşletmelerinde Otantik Liderlik Algısı ve İşyeri Mutluluğu: Ankara İlinde Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 24(4), 793-811.

- Kızgın, Y. ve Dalgın, T. (2012). Atfetme Teorisi: Öğrencilerin Başarı ve Başarısızlıklarını Değerlendirmedeki Atfetme Farklılıkları. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(15), 61-77.
- Lyubomirsky, S., Sheldon, K. M., ve Schkade, D. (2005). Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change. *Review of General Psychology*. 9(2), 111- 131.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., ve Williams, J. (2004). Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate Behavioral Research*. 39(1), 99-128.
- McCullough, M.E., Emmons, R.A., ve Tsang, J. (2002). The Grateful Disposition: A Conceptual and Empirical Topography. *Journal of Personality and Social Psychology*. 82(1), 112-127.
- Mehdad, A., ve Iranpour, M. (2014). Relationship Between Religious Beliefs, Workplace Happiness and Organizational Commitment. *International Journal of Scientific Management and Development*. 2(10), 562-568.
- Müceldili, B. (2015). Çalışanların Şükran Duygularının Organizasyon İçindeki Yüksek Kaliteli İlişkiler ve Performans Üzerindeki Etkisi. (Doktora Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Oğuz Duran, N. ve Tan, Ş. (2013). Minnettarlık ve Yaşam Amaçları Yazma Çalışmalarının Öznel İyi Oluşa Etkisi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 5(40), 154-166.
- Sarı, T., ve Yıldırım, M. (2017). Pozitif Bir Karakter Gücü Olarak Şükür: Mental İyi Oluş ve Bazı Demografik Değişkenlerle İlişkinin İncelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 62, 13-32.
- Schumacker, R. E., ve Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers New Jersey: London.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve Lisrel ile Pratik Veri Analizi ve Raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şeker, M. (2009). Mutluluk Ekonomisi. *Sosyoloji Konferansları, İstanbul*, (115-134).
- Swickert, R., Bailey, E., Hittner, J., Spector, A., Benson-Townsend, B., ve Clayton Silver, N. (2019). The Mediation Roles of Gratitude and Perceived Support in Explaining the Relationship Between Mindfulness and Mood. *Journal of Happiness Studies*. 20(3), 815-828.
- Tasnim, Z. (2016). Happiness at Workplace: Building a Conceptual Framework. *World Journal of Social Sciences*. 6(2), 62-70.
- Tsang, J. (2006). Brief Report Gratitude and Prosocial Behaviour: An Experimental Test of Gratitude. *Cognition & Emotion*, 20(1), 138-148.
- Watkins, P.C., Woodward, K., Stone T., ve Kolts, R.L. (2003). Gratitude and Happiness: Development of a Measure of Gratitude, and Relationships With Subjective Well-Being. *Social Behavior and Personality*. 31(5), 431-452.
- Wood, A.M., Joseph, S., ve Maltby, J. (2009). Gratitude Predicts Psychological Well-Being Above the Big Five Facets. *Personality and Individual Differences*. 46(2), 443-447.
- Xanthopoulou, D., ve Bakker, A. B. (2014). A Diary Study on the Happy Worker: How Job Resources Relate to Positive Emotions and Personal Resources. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 21(4), 489- 517.

GENÇ İŞSİZLİĞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN AMPİRİK BİR ANALİZ¹

Hüseyin GÜVENOĞLU* Musa BAYIR**

ÖZ: Genç işsizlik son yıllarda artış gösteren önemli bir ekonomik sorundur. Birçok ülkede artış gösteren genç işsizlik oranlarının önemli ekonomik ve sosyal sorunlara neden olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle, genç işsizliğine dair sorunun nedenlerinin araştırılması oldukça önemlidir. Çalışma, 55 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede genç işsizliği etkileyen makroekonomik faktörlerin araştırılmasını amaçlamaktadır. Çalışmanın analiz yöntemi panel regresyondur. Analizler 2002-2019 dönemini kapsamaktadır. Çalışmanın bağımlı değişkeni genç işsizlik oranıdır. Ekonometrik modelde, bağımsız değişkenler ekonomik büyüme, dışa açıklık, yatırımlar, nüfus, enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarıdır. Analiz sonuçları, ekonomik büyüme, enflasyon ve kamu harcamalarındaki artışın genç işsizliği azalttığını göstermektedir. Diğer taraftan, dışa açıklık genç işsizliği artırmaktadır. Bunun dışında, yatırımlar, nüfus ve doğrudan yabancı yatırımlar genç işsizlik oranları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Anahtar Kelimeler: Genç İşsizlik, Ekonomik Büyüme, Kamu Harcamaları, Enflasyon, Panel Regresyon,

Makale Türü : Araştırma

Jel Sınıflandırması: E24, J64, C23

DOI : uiibd.820655

Geliş tarihi: 03.11.2020 / **Kabul Tarihi:** 12.12.2020 / **Yayın Tarihi:** 22.12.2020

AN EMPIRIC ANALYSIS ON FACTORS AFFECTING YOUTH UNEMPLOYMENT

ABSTRACT: Youth unemployment is an important economic problem that has increased significantly in recent years. It can be stated that increasing youth unemployment rates in many countries cause significant economic and social problems. Therefore, it is very important to examine the causes of the youth unemployment problem. The study aims to investigate the macroeconomic factors affecting youth unemployment in 55 developed and developing countries. The method of study is panel regression. The analysis covers between the 2002-2019 period. The dependent variable is the youth unemployment rate. The independent variables are economic growth, openness, investments, population, inflation, foreign direct investments and government expenditures in the econometric model. Analysis results show that an increase in economic growth, inflation and government expenditures decrease the youth unemployment. On the other hand, openness increases youth unemployment. Apart from this, investments, population and foreign direct investments do not have a statistically significant effect on youth unemployment rates.

Key Words: *Youth unemployment, Economic Growth, Government Expenditures, Inflation, Panel Regression,*

Type of Article : Research

Jel Classification: E24, J64, C23

DOI : uiibd.820655

Received: 03.11.2020 / **Accepted:** 12.12.2020 / **Published:** 22.12.2020

* Araştırma Görevlisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir, hguvenoglu@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5220-3657

** Dr. Öğretim Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir, musa.bayir@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6877-4032

Kaynak gösterimi için:

GÜVENOĞLU, H. ve BAYIR, M. (2020). Genç İşsizliği Etkileyen Faktörlere İlişkin Ampirik Bir Analiz. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6 (2), 19-36. DOI: uiibd.820655

¹ Bu çalışma 21-22 Ağustos 2020 tarihlerinde düzenlenen VII. International Conference on Applied Economics and Finance & Extended with Social Sciences isimli sempozyumda sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Küreselleşme süreci, teknolojide meydana gelen değişim ve gelişmeler, ekonomilerin dışa açılması, uluslararası rekabetin ortaya çıkması, çok uluslu şirketlerin varlığı, artan nüfus ve göç hareketliliği gibi faktörler işgücü piyasalarında ve istihdam olanaklarında bazı gelişmelere yol açmıştır. Bu çerçevede işsizlik olgusu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik sorunlarından biri haline gelmiştir. Bir ülkenin ekonomik büyüme ve kalkınma seviyelerinin en önemli göstergelerinden biri işsizliktir. İşsizlik olgusu hem ekonomik hem de sosyal boyutları olan bir sorun olarak ülkeler için önem taşımaktadır. Bu nedenle ülkeler konjonktürel yapıya ve yapısal özelliklere göre işsizlikle mücadele politikaları uygulamaktadır. Bununla birlikte, ekonomiler için işsizlik sorunun giderilmesine yönelik politikaların uygulanması kadar işsizliğe neden olan faktörlerin tespit edilmesi de önem arz etmektedir.

İşsizlik olgusu dar anlamda üretim faktörlerinden emek girdisinin üretim sürecinde fiili olarak kullanılmaması durumu şeklinde tanımlanmaktadır. Geniş anlamda ise çalışma çağındaki (15-65 yaş), çalışmaya engel olacak herhangi bir bedensel veya zihinsel özrü bulunmayan, çalışma arzusu olan, cari ücret düzeyinde çalışmaya razı olan ve iş arayan fakat iş bulamayan işgücünün varlığı olarak ifade edilmektedir. Bu tanıma göre iş bulamayan işgücünün toplam işgücüne (çalışanlar + işsizler) oranı ise işsizlik oranını göstermektedir (Yıldırım vd., 2008: 67). İşsizlik olgusu yaş, cinsiyet, eğitim durumu, etnik köken, coğrafi dağılım, meslek grupları gibi çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir (Yıldırım vd., 2008: 354). Söz konusu sınıflandırmalardan yaş gruplarına göre yapılan sınıflandırma kapsamında değerlendirilen genç işsizlik olgusu günümüzde tüm ülkeleri yakından ilgilendiren bir sorun olarak dikkat çekmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nün 138 sayılı sözleşmesinde 15-24 yaşları arasındaki çalışan işgücü genç işçi olarak nitelendirilmektedir. ILO'nun bu tanımıyla uyumlu olarak Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) gibi çok sayıda ulusal ve uluslararası kurum tarafından da 15-24 yaş aralığındaki işgücü genç işçi olarak kabul etmektedir. Bu doğrultuda 15-24 yaşları arasında yer alan, referans döneminde istihdam edilmeyen ve bir saatten fazla bir süreliğine istihdam edilmemiş, çalışmaya engel bedensel ve zihinsel engeli olmayan, çalışma arzusunda olan ve aktif olarak iş arayan fakat iş bulamayan işgücüne genç işsizlik adı verilmektedir. Bu çerçevede genç işsizlik oranı, bir ülkede 15-24 yaş grubunda yer alan ve işsiz olarak nitelendirilen genç nüfusun, 15-24 yaş grubu arasında yer alan işgücüne oranı şeklinde tanımlanmaktadır (Yavuzaslan vd., 2017: 23; Topçu ve Biçimveren, 2020: 54-55).

Üretim sürecinin en önemli faktörlerinden biri emektir. Bir ülkenin yeterli düzeyde emek gücüne sahip olması üretimin sürekliliği için önem arz etmektedir. Bu noktada emek gücünün genç olması üretimin daha verimli işlenmesini ve dolayısıyla ekonominin üretim gücünün artmasını sağlamaktadır. Bir ülkenin yüksek genç nüfusa sahip olması yaratıcı ve dinamik bir potansiyele sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu da ülke ekonomisinin kalkınmasında motive edici bir güç olarak değerlendirilmektedir. Yaratıcı, dinamik, yenilikçi genç bir nüfusun ülke ekonomisinin büyümesini olumlu yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, demografik fırsat penceresinin sunmuş olduğu genç işgücü bir ülkenin büyümesinde ve kalkınmasında önemli rol oynamaktadır. Diğer tüm faktörlerin sabit olduğu varsayımı altında daha fazla genç nüfusa sahip olan ülkelerin diğer ülkelere göre daha avantajlı olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle bir ülke için en önemli potansiyel güçlerden biri genç nüfustur. Burada önemli olan genç nüfusun potansiyelinden maksimum

düzeyde faydalanabilmektir. Bunun içinde genç nüfusun istihdam edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde ülkeler sahip oldukları emek gücünü etkin bir şekilde kullanamamış olacaktır. Bu da ekonominin gelişmesini olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle genç işsizlik sorunu ekonomik ve sosyal boyutları oldukça geniş olan bir durum olarak görülmektedir (Günaydın ve Çetin, 2015: 18; Ayhan, 2016: 262). Genç nüfus hem mevcut dönem için ülke ekonomisine katkı sağlayarak hem de gelecek kuşaklara işgücü, eğitim, bilgi, beceri gibi değerlerin aktarılmasına katkıda bulunarak ekonominin büyümesinde ve gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle ekonomilerin temel hedeflerinden biri sahip oldukları genç nüfusun istihdam edileceği ortamları oluşturarak genç işsizliğin azaltılması olmalıdır (Sayın, 2011: 34). Aksi takdirde genç işsizlik sorunu hem mevcut dönem için bir ekonomik ve sosyal kayıp olarak topluma maliyetler yükleyecek hem de gençlerin iş yaşamına yeni katıldıkları bir dönemde karşılaştıkları ve hayatları boyunca etkileneceği ekonomik ve sosyal bir sorun haline gelecektir (Balcı-İzgi, 2012: 296).

Genç işsizlik günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik sorunlarının başında gelmektedir. Yukarıda ifade edildiği gibi, genç nüfusun işsiz kalmasının ülkeye hem ekonomik hem de sosyal yönden önemli maliyetleri olmaktadır. Bu nedenle genç işsizliğe neden olan faktörlerin tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda çalışmada 54 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için 2002-2019 dönemi verilerinden yararlanılarak genç işsizliği etkileyen faktörlerin panel regresyon yöntemi ile tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, genç işsizlik, nedenleri ve sonuçları ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde konuya ilişkin literatür çalışmalarına, dördüncü bölümde ekonometrik analize ve analiz sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Son bölümde ise çalışmanın sonuç kısmı yer almaktadır.

1. Genç İşsizlik, Nedenleri ve Sonuçları

Ülkelerde işsizlik oranları incelendiğinde genç işsizlik oranlarının çoğunlukla toplam işsizlik oranlarının üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda genç işsizlik oranlarının azaltılmasının toplam işsizlik oranlarını da düşüreceğini söylemek mümkündür. Genç işsizlik oranlarının düşürülmesi için ilk olarak genç işsizliğe neden olan faktörlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Genç işsizliğe neden olan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar genç işgücünün yapısal özellikleri, işgücü piyasalarının yapısal özellikleri, mikro faktörler ve makro faktörler olarak sıralanabilmektedir. Genç işsizliğe neden olan makro boyutlu faktörler ekonomik durgunluk ve krizler, toplam talep yetersizliği, enflasyon, dışa açıklık, uluslararası rekabet gücündeki düşüşler, yabancı sermaye girişleri, demografik faktörler, emek piyasalarının yeterli düzeyde esnek olmaması, istihdam korumaları, asgari ücret uygulaması, gençlere yönelik ücret politikası, işgücü politikalarının yetersizliği, eğitim politikalarının yetersizliği, ücret dışındaki maliyetlerin yüksek oluşu, sosyal devlet anlayışı kapsamında uygulanan bazı politikalar şeklinde sıralanabilir (Murat ve Şahin, 2011: 43-54; Schmid, 2013: 5-6). Ekonomik durgunluk ve kriz dönemlerinde işleri olumsuz etkilenen işverenler ilk olarak daha az tecrübeye sahip olan gençleri işten çıkarmaktadır (Coenjaerts vd., 2009: 120). Bu nedenle konjonktürel işsizliğin genç işsizliğin önemli nedenlerinden biri olabileceği görülmektedir. Başka bir ifadeyle, konjonktürel işsizlik toplumun geneli üzerinde etkili olsa da, genç işgücü bu durumdan daha fazla etkilenmektedir. Diğer taraftan yapısal işsizlikte genç işsizliğe neden olan faktörlerden biri olarak görülmektedir. Beşerî sermaye düzeylerinin yeterli seviyede olmayışı gençlerin istihdam edilmesini güçleştirmektedir (Baran vd., 2013: 67). Genç işsizliğe neden olan mikro boyutlu faktörler ise gençlerin ilk kez iş hayatına

atılması, gençlerin yeterli bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olmaması, gençlerin çalışma eğilimleri, gençlere özgü özellikler, etnik köken şeklinde ifade edilebilir (Murat ve Şahin, 2011: 43-54).

Dünya Bankası'nın 2013 yılında hazırlamış olduğu "Jobs" isimli raporda ise genç işsizliğin nedenleri dört gruba ayrılarak incelenmiştir (World Bank, 2013: 207). Birinci neden, toplam nüfus içerinden genç nüfusun payının yüksek olmasıdır. Bir ülkede genç nüfusun fazla olması ve bu nüfusun istihdam edilememesi genç işsizliğin artmasına neden olmaktadır. İkinci neden, işgücü piyasalarında bilgi asimetrisi sorununun yaşanmasıdır. İlk defa iş hayatına atılan gençlerin işgücü piyasalarında yeterli bilgiye sahip olmaması genç işsizliğin artmasına yol açmaktadır. Üçüncü neden, gençlerin kişisel ve sosyal ağlara sahip olmamalarıdır. Gençlerin tasarruf düzeyleri düşük olduğundan, bilgi ve tecrübe yetersizliğinden ve güven eksikliğinden dolayı finansal ve fiziksel sermayeye ulaşım imkânları kısıtlıdır. Bu durum gençlerin iş kurma ve geliştirme olanaklarını sınırlandırmaktadır. Bu da genç işsizliğe neden olmaktadır (Schmid, 2013: 5-6). Dördüncü ve son neden ise gençlerdeki niteliksel eksikliklerdir. Genç nüfusun yetişkin nüfusa göre daha az tecrübeli olması ve yeterli beceriye sahip olmaması karşısında işverenlerin ise tecrübeli ve becerikli personel arama arzusu ekonomilerde genç işsizlik oranının artmasına neden olmaktadır (Coenjaerts vd., 2009: 120). Genç işsizliğe neden olan bir diğer faktör genç nüfusun sahip olduğu bilgi ve beceri gibi donanımlara ilişkin niteliklerin işgücü piyasasında talep edilen niteliklerle örtüşmemesidir. Bu duruma neden olan en önemli faktör ise eğitim sisteminin işgücü piyasalarının ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmemiş olmasıdır (Bedir ve Uyanık, 2006: 3; Bingöl, 2019: 143).

Bir ekonomide yaşanan ekonomik ve sosyal sorunlardan en fazla etkilenen kesim gençlerdir. Özellikle genç nüfusun toplam nüfus içindeki payının yüksek olduğu ülkelerde genç işsizlik oranları daha yüksektir. Bu durum ülkede genç işsizliğin olumsuz etkilerinin daha derinden hissedilmesine neden olmaktadır. Ekonomilerin en önemli sorunlarından biri olan genç işsizliğin ekonomik, sosyal ve psikolojik sonuçları bulunmaktadır. Gençlerin en verimli çağlarında sahip oldukları potansiyel güçlerinden yararlanılmaması üretim sürecinde emek gücünün etkin bir şekilde kullanılmadığını göstermektedir. Bu durum genç nüfusa sahip olan ülke ekonomisinde demografik fırsat penceresinin sunmuş olduğu imkândan yararlanılmadığını ifade etmektedir. Gençlerin üretim sürecine katılmaması hem genç nüfus için hem de ülke ekonomisi için bir gelir kaybı olarak nitelendirilmektedir. Bu da ekonominin büyümesini ve kalkınmasını olumsuz etkilemektedir. Genç işsizlik sorununun ekonomik boyutlarının yanında sosyal ve psikolojik boyutları da bulunmaktadır. İşsiz olan gençler zamanla iş bulma ümitlerini, bilgi, beceri ve yeteneklerini de kaybetmektedir. Bu da gençlerde iş arama motivasyonunun azalmasına yol açarak gençlerin işgücüne katılmalarını azaltacaktır. Gençler işsiz kaldıkça gelir elde edemeyecek ve yoksulluk olgusu yaşanacaktır. Bu sürecin uzamasıyla birlikte gençlerde özgüven kaybı, bedensel, psikolojik sorunlar ile siyasal düzene karşıtlık gibi sorunlar yaşanacaktır. Genç işsizlik sorununun çözülmemesi toplumda hırsızlık, intihar, çatışma gibi sosyal ve psikolojik sorunların doğmasına ve suç oranlarının artmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla genç işsizlik sorunu hem bireysel hem de toplumsal sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Gençlerin işgücü piyasalarında tam istihdam edilmemesi nesiller arasında yoksulluk ve dışlanma kısır döngüsünü tetikleyebilmektedir. Bu da genç işsizliğin olumsuz etkilerinin mevcut dönemle sınırlı olmayacağını göstermektedir. Ayrıca genç işsizlik sorunu gençlerin başka bölge ve ülkelere göç etmesine neden olmaktadır. Böylece genç işsizlik ülkede yeni bir sosyo-ekonomik boyutları olan göç sorununun ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Coenjaerts, vd., 2009: 120;

Karabıyık, 2009: 303-304; Adak, 2010: 110-114; Işık, 2016: 137). Bu doğrultuda genç işsizliğin ekonomik ve sosyal yapıya önemli maliyetlerinin olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle genç işsizlik ekonomik, sosyal ve psikolojik sorunlara neden olabilecek ve acil bir şekilde çözüme kavuşturulması gereken bir sorun olarak dikkat çekmektedir.

2. Literatür Taraması

Literatürde genç işsizliğin nedenlerinin ampirik olarak araştırıldığı çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda panel veri analizi kullanılarak çeşitli ülke grupları analiz edildiği gibi yalnızca bir ülkeye ilişkin değerlendirmelerin de yapıldığı görülmektedir. Ayrıca genç işsizliğe neden olan faktörler olarak bazı çalışmalar mikro boyutlu unsurları dikkate alırken diğerleri makro boyutlu göstergeleri göz önünde bulundurmuştur. Son olarak söz konusu çalışmalar incelendiğinde genç işsizliğe neden olan faktörlerin ülkeye, incelenen döneme ve kullanılan ekonometrik yöntemlere göre farklılaştığı görülmektedir.

Choudhry vd., (2010), 72 ülkede 1980-2005 dönemi için finansal krizlerin genç işsizlik üzerindeki etkisini panel veri yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda finansal krizlerin genç istihdam üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. O'Higgins (2012), AB ülkelerinde 1988-2011 dönemi için durgunluk döneminde işgücü piyasalarındaki gelişmelerin genç işsizlik üzerindeki etkisini panel veri yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda durgunluk döneminde işgücü piyasası esnekliğinin genç işsizliği olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Marelli, Choudhry ve Signorelli (2013), OECD ülkelerinde 1980-2009 döneminde uygulanan politikaların toplam işsizlik ve genç işsizlik üzerindeki etkisini panel veri yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ekonomik büyüme, ekonomik serbestleşme, işgücü piyasası reformları, part-time istihdam ve aktif istihdam politikalarının toplam işsizliği ve genç işsizliği azalttığına yönelik bulgulara ulaşmışlardır. Ayrıca ekonomik büyümenin teşvik edilmesinin toplam işsizliği ve genç işsizliği azaltmada en önemli faktör olduğuna dikkat çekmişlerdir. Anyanwu (2014), Afrika kıtasında 1980-2010 dönemi için genç işsizliğe neden olan faktörleri kesitsel zaman serisi tekniğini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda bölge içi ticaretin, ekonomik büyümenin, yatırımların, enflasyonun, eğitimin, yüksek kentleşme düzeyinin ve demokrasinin genç işsizliği azalttığını gözlemlemiştir. Ayrıca kamu harcamalarının ve doğrudan yabancı yatırımların genç işsizliğin azaltılmasına önemli bir katkısının olmadığını tespit etmiştir. Dietrich ve Möller (2015), AB ülkelerinde 1995-2014 dönemi için genç işsizliği etkileyen faktörleri panel veri yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda kurumsal iyileştirmelerin ve ekonomik büyümenin genç işsizliği azalttığını gözlemlemiştir. Mastar-Özcan, Tepekule ve Kayalidere (2016), Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde eğitim kalitesi ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi Programme for International Student Assessment (PISA) tekniğini kullanarak incelemiştir. Analiz sonucunda PISA test skorları düşük olan AB üyesi ülkelerde genç işsizlik oranlarının, PISA test skorları yüksek olan AB üyesi ülkelere göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Balcı-İzgi ve Konu (2019), BRICS ülkeleri ile Türkiye'de 1997-2017 dönemi için genç işsizliği belirleyen unsurları Panel ARDL yöntemini kullanarak tespit etmeye çalışmışlardır. Analiz sonucunda kadın genç işsizliğindeki artışın erkek genç işsizliğini arttırdığını; nüfus, büyüme oranı ve tüketim harcamalarındaki artışın ise erkek genç işsizlik oranını düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Soylu ve Aydın (2020), AB ülkeleri ile Türkiye'de genç işsizliğe ilişkin teorik değerlendirme yaptıkları çalışmalarında ayrıca Türkiye'de 2000-2018 dönemi için genç işsizliğe neden olan faktörleri en küçük kareler yöntemi ile yapılan regresyon analiziyle ampirik olarak araştırmışlardır.

Analiz sonucunda işgücüne katılım oranlarındaki artışın genç işsizliği arttırdığını, enflasyon oranı ile genç işsizlik arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğunu, ekonomik büyümede, eğitim harcamalarında ve doğrudan yabancı yatırım akımlarında meydana gelen artışın genç işsizliği azalttığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca analizde kullanılan eğitim harcamaları ve doğrudan yabancı yatırım akımları değişkenlerinin diğer değişkenlere göre genç işsizlik oranı üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğunu tespit etmişlerdir.

D'Ippolito (2011), Danimarka ve İtalya'da 1990-2010 dönemi için ekonomik ve finansal faktörlerin genç işsizlik üzerindeki etkisini zaman serisi modelini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda ekonomik büyümenin genç işsizliği azalttığını tespit etmiştir. Diğer taraftan enflasyon ve faiz oranı değişkenlerinin ise genç işsizliği açıklamada anlamlı bir etkiye sahip olmadığını gözlemlemiştir. Marelli ve Vakulenko (2016), Rusya ve İtalya'da 2004-2011 dönemi için genç işsizlik eğilimlerini Heckman Probit modelini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda demografik ve işgücü piyasasının yapısına ilişkin değişkenlerin makroekonomik değişkenlere göre genç işsizlik değişkenini açıklamada daha anlamlı olduğunu gözlemlemiştir. Diğer yandan genç işsizlikle mücadelede eğitim seviyesinin yükseltilmesi yanında gençlere maddi ve manevi desteklerin verilmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır. Akhtar ve Shahnaz (2006), Pakistan'da 1990-2003 dönemi için genç işsizliğin belirleyicilerini regresyon yöntemiyle araştırmışlardır. Analiz sonucunda GSYİH'nin yıllık büyüme oranının %4,25'in üzerinde olduğunda genç işsizliği azalttığını, kadın genç işsizliğin azaltılmasında hizmetler sektörü GSYİH'nin GSYİH büyüme oranına göre daha etkili olduğunu, özel sektör yatırımlarının kamu sektörü yatırımlarına göre genç işsizliği düşürmede daha etkin olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca beceri kazanma ve mesleki eğitimin genç istihdamı arttırmadığını gözlemlemiştir. Demidova ve Signorelli (2012), Rusya'da 2000-2009 dönemi için 75 il için genç işsizliği etkileyen faktörleri GMM panel veri analizini kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonucunda bölgesel kalkınmanın toplam işsizliği ve genç işsizliği azalttığına yönelik tespitlerde bulunmuşlardır. Ayrıca göç, demografik yapı, dışa açıklık gibi faktörlerin genç işsizliği etkilediğini gözlemlemiştir. Shuryhina (2016), Japonya'da 1990-2013 dönemi için kamunun yürütmüş olduğu politikalar ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi korelasyon analiziyle araştırmıştır. Analiz sonucunda genç işsizlik ile kamu tarafından yapılan sosyal politikalar arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamıştır. Cvecic ve Sokolic (2018), 27 Avrupa Birliği ülkesinde 2005-2014 dönemi için genç işsizliği etkileyen faktörleri dinamik panel veri yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda gelir, enflasyon ve eğitim seviyesinin genç işsizliği azalttığını, aktif işgücü piyasası politikaları harcamaları içerisinde yer alan kamu harcama payının artmasının ise genç işsizliği arttırdığını gözlemlemiştir. Awad (2019), 50 Afrika ülkesinde 1994-2013 dönemi için küreselleşmenin genç işsizlik üzerindeki etkisini Arellano-Bond (A-B) GMM yöntemini kullanarak araştırmıştır. Analiz sonucunda ticari açıklık ve işgücü piyasası regülasyonlarının genç işsizliği azalttığına fakat kentleşmenin genç işsizliği arttırdığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Polat (2020), Yunanistan'da 1998-2019 dönemi için ekonomik ve politik belirsizliklerin genç işsizliğe etkilerini ARDL yöntemini kullanarak araştırmıştır. Analiz sonucunda ekonomik büyüme ve siyasi belirsizlikler ile genç işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ve ekonomi politikalarında yaşanan belirsizliklerdeki artışların genç işsizliği arttıran en önemli unsur olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca hem kısa hem de uzun dönemde ekonomik büyümede yaşanan artışların genç işsizliği azalttığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Diğer taraftan kısa dönemde faiz oranlarının genç işsizliği arttırdığına ilişkin bulgular elde etmiştir.

Balcı-İzgi ve Arslan (2008), Türkiye'de 1988-2008 dönemi için genç işsizlik, eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz

sonucunda yükseköğretim okullaşma oranı ile genç işsizlik arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığını fakat yükseköğretim okullaşma oranı ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Kabaklarlı ve Gür (2011), Türkiye’de 2005-2010 dönemi için genç işsizliğin ekonomik belirleyicilerini Johansen eş-bütünleşme yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, TÜFE ve verimlilik değişkeni olarak kullanılan işçi başına çıktının genç işsizlik oranını pozitif yönde etkilediğini, GSYİH ve yatırımların ise genç işsizlik oranını negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Sayın (2011), Türkiye’de 1988-2010 dönemi için eğitim ve ekonomik büyümenin genç işsizlik üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) modelini kullanmıştır. Analiz sonucunda genç işsizlikten ortaöğretim okullaşma oranına, ortaöğretim okullaşma oranından ekonomik büyümeye, genç işsizlikten ve ortaöğretim okullaşma oranından yükseköğretim okullaşma oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Ayrıca genç işsizliği uzun dönemde kendisinden sonra en önemli açıklayıcı değişkenin ekonomik büyüme ve yükseköğretim okullaşma oranı olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Çundur ve Bölükbaş (2014), Türkiye’de 2000-2010 dönemi için işgücü piyasası ve genç işsizlik-ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda genç işsizlikten GSYİH’ya, GSYİH’dan ÜFE’ye doğru ÜFE’den genç işsizliğe ve GSYİH’ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ayrıca GSYİH ve ÜFE’de meydana gelen değişimlerin dolaylı veya doğrudan olarak genç işsizlik üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Günaydın ve Çetin (2015), Türkiye’de 1988-2013 dönemi için kişi başına reel gelir, ticari açıklık, enflasyon ve doğrudan yabancı sermayenin genç işsizlik üzerindeki etkisini ARDL sınır testi, Vektör hata düzeltme modeli, Granger nedensellik testi yöntemlerini kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonucunda, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Diğer taraftan kısa ve uzun dönemde kişi başına reel gelir, ticari açıklık ve doğrudan yabancı sermayenin genç işsizlik üzerinde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca uzun dönemde doğrudan yabancı sermaye ile genç işsizlik arasında çift yönlü diğer yandan kişi başına reel gelir, ticari açıklık ve enflasyondan genç işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğuna yönelik bulgular elde etmişlerdir. Yazar-Aslan ve Yamak (2015), Türkiye’de 2000-2013 dönemi için ekonomik büyüme ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi Vektör Otoregresif (VAR) modelini kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonucunda ekonomik büyümeden genç işsizlik oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ayrıca genç işsizlik üzerinde gelecek dönemlerde meydana gelen değişimde ekonomik büyümenin yüksek düzeyde açıklayıcı gücünün olduğuna ve ekonomik büyüme oranında meydana gelen pozitif şoka genç işsizliğin negatif bir tepki verdiği bulgusuna ulaşmışlardır. Sertkaya ve Okur (2016), Türkiye’de 1988-2014 dönemi için genç işsizlik ile GSYH, enflasyon oranı ve yükseköğretim okullaşma oranı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada Johansen eşbütünleşme testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Granger Nedensellik testi yöntemlerini kullanmışlardır. Analiz sonucunda enflasyon ve GSYİH’da meydana gelen artışın genç işsizlik oranını arttırdığını, yükseköğretim okullaşma oranındaki artışın ise genç işsizlik oranını azalttığını tespit etmişlerdir. Ayrıca GSYH, enflasyon oranı ve yükseköğretim okullaşma oranından genç işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Bayrak ve Tatlı (2016), Türkiye’de 1988-2014 dönemi için üretici fiyat endeksi, yükseköğretimde okullaşma oranı ve ekonomik büyüme ile genç işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme testi ve ARDL sınır testi yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki gözlemlenmiştir. Uzun dönemde üretici fiyat endeksinin ve yükseköğretimde okullaşma oranının genç işsizlik oranı üzerinde negatif ve istatistiki olarak

anamlı bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca uzun dönemde ekonomik büyüme oranının da genç işsizlik üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu bulmuşlar fakat bu etkinin istatistiki olarak anlamsız olduğuna yönelik bulgular elde etmişlerdir. Çondur ve Cömertler-Şimşir (2017), Türkiye’de 1991-2016 dönemi için eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada En Küçük Kareler yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda eğitim harcamalarının GSYİH içindeki payında meydana gelen bir artışın genç işsizliği arttırdığını, GSYİH’daki büyümenin ise genç işsizliği azalttığını tespit etmişlerdir. Arı ve Yıldız (2017), Türkiye’de 1988-2015 dönemi için genç işsizlik oranı ile yükseköğretim okullaşma oranı ve nüfus artış hızı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada Johansen eşbütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) yöntemlerini kullanmışlardır. Analiz sonucunda yükseköğretim okullaşma oranı ile nüfus artış hızı değişkenlerinin uzun dönemde genç işsizlik oranı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Diğer taraftan yükseköğretim okullaşma oranının, nüfus artış hızına göre genç işsizlik üzerinde daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Sönmez ve Özerkek (2018), Türkiye’de İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırılması 2 (İBBS-2) kapsamında yer alan 26 bölgede 2004-2013 dönemi için genç işsizliğin nedenlerini analiz etmişlerdir. Çalışmada Arellano-Bond dinamik panel yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda enflasyon ve göreceli kohort büyüklüğünün (Bölgesel genç iş gücünün (15-24 yaş arası), bölgesel iş gücü içindeki payı) genç işsizlik üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğunu ancak ekonomik büyüme ile dışa açıklığın genç işsizlik üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Sever ve İğdeli (2018), Türkiye’de 1988-2016 dönemi için genç işsizliği etkileyen faktörleri Johansen eş bütünleşme testi ve hata düzeltme modeli yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ekonomik krizlerin genç istihdamı azalttığını, diğer taraftan uzun dönemde kişi başına gelirdeki artışların genç işsizliği azalttığını tespit etmişlerdir. Ayrıca uzun dönemde yetişkin işsizliğin, ticari açıklığın ve doğrudan yabancı yatırımların genç istihdamı olumsuz etkilediğine yönelik bulgulara ulaşmışlardır. Abdioğlu ve Albayrak (2018), Türkiye’de 1988-2015 dönemi için genç işsizlik, eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada ARDL sınır testi yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda ekonomik büyüme ile yükseköğretim mezun sayısındaki artışın genç işsizliği azalttığını tespit etmişlerdir. Güney ve Balkaya (2018), Türkiye’de 2006-2017 dönemi için kamu harcamalarının ve ticari açıklığın işsizlik ve genç işsizlik üzerindeki etkisini ARDL sınır testi yaklaşımı ve hata düzeltme modeli (ECM) yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda cari ve transfer harcamalarında meydana gelen artışın işsizliği arttırdığını, ticari açıklıkta meydana gelen artışın ise işsizliği azalttığını tespit etmişlerdir. Ayrıca yatırım ve transfer harcamalarındaki artışın genç işsizliği arttırdığına, ticari açıklığın ise genç işsizliği azalttığına yönelik bulgulara ulaşmışlardır. Altınöz (2019), Türkiye’de 1998-2015 dönemi için eğitim seviyesi ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi Johansen-Juselius eşbütünleşme testi yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda lise ve yüksek eğitimde meydana gelen artışın genç işsizliği azalttığı bulgusuna ulaşmıştır. Karahan-Dursun (2019), Türkiye’de 2005-2018 dönemi için doğrudan yabancı yatırımların istihdam üzerindeki etkisini, eğitim seviyelerine göre genç işgücü için araştırmıştır. Çalışmada ARDL sınır testi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda doğrudan yabancı yatırımların sadece meslek lisesi ve yüksek öğretim genç istihdamı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu ve bu etkinin daha çok yüksek öğretim mezunu genç iş gücünde görüldüğünü tespit etmişlerdir. Bölükbaş (2019), Türkiye’de 2005-2018 dönemi için kamu büyüklüğü ile işsizlik ve genç işsizlik arasındaki ilişkiyi Toda-Yamamoto nedensellik testi ve zamanla değişen nedensellik testi yöntemlerini kullanarak araştırmıştır. Analiz sonucunda kamu büyüklüğünden işsizlik ve genç işsizliğe doğru tek yönlü

bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki bu nedensellik ilişkilerinin dönem dönem farklılaştığına yönelik bulgulara ulaşmıştır. Kanberoğlu ve Göçer (2019), Türkiye’de 1995-2017 dönemi için inovasyonun genç işsizlik üzerindeki etkisini Granger Nedensellik testi yöntemiyle araştırmışlardır. Analiz sonucunda Ar-Ge yatırımları ve teknolojiye dayalı ithalat değişkenlerinden genç işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. İğdeli ve Sever (2020), Türkiye’de Düzey II bölgelerinde 2004-2017 dönemi için inovasyonun genç işsizlik üzerindeki etkisini panel ARDL yönetimi ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda inovasyon ile genç işsizlik arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca uzun dönemde inovasyonun ve kişi başına düşen gelirin genç işsizliği azalttığını nüfusun ise genç işsizliği arttırdığını tespit etmişlerdir. Diğer taraftan kısa dönemde ise inovasyon ile nüfusun genç işsizlik üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını fakat kişi başına düşen gelirin genç işsizliği azalttığını ifade etmişlerdir. Topçu ve Biçimveren (2020), Türkiye’de İBBS-2 düzeyinde yer alan 26 bölgede 2004-2019 dönemi için genç işsizliğin dinamiklerini ve bu dinamiklerin cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını panel veri yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonucunda kişi başına gelir değişkeninin hem toplam genç işsizlik hem de cinsiyete göre genç işsizlik üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Göreli kohort büyüklüğü ve iç göçün ise toplam genç işsizliğini, genç kadın işsizliğini ve genç erkek işsizliğini pozitif etkilediğine yönelik bulgulara ulaşmışlardır. Enflasyon oranındaki ve ilk evlenme yaşındaki artışın genç kadın işsizliğini arttırdığına, genç erkek işsizliğini ise azalttığına yönelik bulgular elde etmişlerdir.

3. Yöntem, Analiz ve Bulgular

Çalışmada, 55 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede genç işsizliği etkileyen faktörler analiz edilmektedir. Belirtilen ülke grubu Arjantin, Avustralya, Avusturya, Belçika, Brezilya, Bulgaristan, Kanada, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Hırvatistan, Çekya, Danimarka, Mısır, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Almanya, Yunanistan, Hong Kong, Çin, Macaristan, Endonezya, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Güney Kore, Letonya, Litvanya, Malezya, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Paraguay, Peru, Filipinler, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, Güney Afrika, İspanya, İsveç, İsviçre, Tayland, Türkiye, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri ve Uruguay’dan oluşmaktadır. Analiz dönemi 2002-2019 yıllarını kapsamaktadır. Analize dâhil edilen ülke grubu verilerin temin edilebilirliğine göre belirlenmiştir.

3.1. Ekonometrik Yöntem ve Model

Ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Analizler belirli bir ülkede belirli bir zaman dilimini içerdiği için bu yöntem tercih edilmiştir. Panel veri analizi sağladığı bazı avantajlar nedeniyle oldukça kullanışlıdır. İlk aşamada, hem yatay kesit hem de zaman serisi şeklinde çok sayıda gözlem değeriyle gerçekleştirilen tahminlerin daha güvenilir olacağı ifade edilebilir. İkinci aşamada ise, bağımsız değişkenler kesit ve boyut şeklinde farklılaştığı için çoklu doğrusallık sorununun ortaya çıkma ihtimali düşmektedir. Panel veri regresyonunun tahmininde kullanılan model, (1) numaralı denklemde görülmektedir.

$$G\dot{I}_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSY\dot{I}H_{it} + \beta_2 DA_{it} + \beta_3 YTRM_{it} + \beta_4 LNFS_{it} + \beta_5 ENF_{it} + \beta_6 DYY_{it} + \beta_7 KH_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (2)$$

Modelde genç işsizlik oranını etkileyen çeşitli değişkenlerin etkisi araştırılmaktadır. (1) numaralı denklemde i ülkeleri ve t zamanı ifade etmektedir. Bağımlı değişken ($G\dot{I}$) genç işsizlik oranını göstermektedir. Modeldeki diğer bağımsız değişkenler gayri safi yurtiçi hâsıla ($GSY\dot{I}H$), dışa açıklık oranı (DA), toplam sabit sermaye yatırımları ($YTRM$), ülke nüfusu (NFS), enflasyon oranı (ENF), doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ve kamu harcamaları (KH)'dir. (2) numaralı denklemde u_{it} gözlenemeyen bireysel etkiyi, v_{it} hata terimlerini göstermektedir. μ_i ise zamanla değişmeyen ve regresyona dahil olmayan bireysel etkileri tanımlamaktadır (Baltagi, 2005: 11). (1) numaralı modelde sabit veya tesadüfi etkiler yaklaşımlarından hangisinin kullanılacağı Hausman testi ile belirlenmektedir. Ardından Breusch-Pagan LM ve F testi kullanılarak her iki model havuzlanmış regresyon modeli karşısında sınanmaktadır. Böylece, hangi yaklaşımın kullanılacağına karar verilmektedir.

3.2. Veri Seti

Analizlerde yıllık frekansta veriler kullanılmıştır. Ampirik tahminde kullanılan modeldeki değişkenlere ilişkin açıklamalar tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişken	Veri	Beklenen İlişki	Veri Kaynağı
$G\dot{I}$	Genç İşsizlik Oranı (%)	Bağımlı Değ.	Dünya Bankası
$GSY\dot{I}H$	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (%)	-	Dünya Bankası
DA	İhracat+İthalat (% $GSY\dot{I}H$)	+/-	Dünya Bankası
$YTRM$	Toplam Sabit Sermaye Yatırımı (% $GSY\dot{I}H$)	-	Dünya Bankası
NFS	Nüfus (log)	+	Dünya Bankası
ENF	Enflasyon (%)	+	Dünya Bankası
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (% $GSY\dot{I}H$)	+/-	Dünya Bankası
KH	Kamu Harcamaları (% $GSY\dot{I}H$)	+/-	Dünya Bankası

Modelde bağımlı değişken genç işsizlik olarak belirlenmiştir. Bu değişken söz konusu ülkelerde genç işsizlik oranını göstermektedir. Modelin birinci bağımsız değişkeni olarak gayri safi yurtiçi hâsıla kullanılmıştır. Bu değişken ülkelerin ekonomik büyüme oranlarını göstermektedir. İktisat teorisinde, gelir ve işsizlik ilişkisi çoğunlukla Okun (1962)'ye dayandırılarak açıklanmaktadır. Okun yasasından hareketle gelir ve işsizlik oranları arasında ters yönlü bir ilişki olması öngörülmektedir. Bu doğrultuda, $GSY\dot{I}H$ değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir. İkinci bağımsız değişken dışa açıklık oranıdır. Söz konusu değişken, ihracat ve ithalat toplamının $GSY\dot{I}H$ 'ya oranını göstermektedir. İhracatın artması üretim, ölçek ekonomisi ve verimlilikte artış oluşturmaktadır. Bununla birlikte, hammadde ve ara malı ithalinin artması da üretim artışına neden olmaktadır. İthal mal girişi ise üretim rekabetini artırıp, sektörel dinamizm oluşturacaktır. Bütün bu faktörler ticari açıklığın genç

İşsizlik oranlarını düşürmesini sağlayacaktır. Diğer taraftan, özellikle emek arzının fazla olduğu gelişmekte olan ülkelerde emek yoğun üretimin olduğu malların ithalatının artması ve ithalat vasıtasıyla üretimde makinalaşmanın artması işsizlik oranlarını artıracaktır (Ayhan, 2018: 118-119). Bu faktörlere bağlı olarak DA değişkeninin katsayısının pozitif veya negatif olabileceği beklenmektedir. Üçüncü bağımsız değişken toplam yatırımlardır. Bu değişken toplam sabit sermaye yatırımını göstermektedir. Harrod-Domar büyüme modellerinde üretimi artırmanın temel koşulu yatırımlar olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, yatırımlardaki artışın üretim vasıtasıyla genç işsizlik oranlarını düşürücü bir etki oluşturacağı tahmin edilmektedir. Nüfus değişkeni söz konusu ülkelerin toplam nüfusunu göstermektedir. Ülke nüfusundaki artışın genç işgücünü de artıracığı dikkate alındığında genç işsizliği artırması beklenmektedir. Bu doğrultuda, söz konusu değişkenin katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Enflasyon değişkeni söz konusu ülkelerdeki fiyat değişimlerini göstermektedir. Teorik olarak incelendiğinde enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin genel olarak Phillips eğrisi ile açıklandığı ifade edilebilir. Bununla birlikte, Phillips eğrisi çeşitli ekonomik yaklaşımlar çerçevesinde analiz edilmiştir. Buna göre, ilk ortaya çıktığında enflasyon ve işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğu savunulurken, son dönemde yeni klasik iktisatçılar enflasyon ve işsizlik arasında bir değiş-tokuş olmadığını ifade etmektedirler. Bu sonuca göre, enflasyon oranlarının işsizlik oranlarını ya ters yönde etkilemesi ya da herhangi bir etkide bulunmaması şeklinde bir ampirik sonuç beklenmektedir (Polat, 2019: 788). DYY değişkeni söz konusu ülkeye yönelik doğrudan yabancı yatırımları göstermektedir. Doğrudan yabancı yatırımların yeni iş imkânları oluşturarak çoğunlukla istihdam düzeyini artırdığı söylenebilir. Bununla birlikte, doğrudan yabancı yatırımlar aynı zamanda gerçekleştirildiği ülkeye ileri teknolojik aletler ve yönetim tekniklerini de beraberinde götürmektedir. Emek yoğun üretimin yapıldığı ülkelerde yapılacak yenilik getirici yatırımlar emeğin kullanımını azaltıcı nitelikte olursa istihdam üzerinde negatif etkide bulunabileceği söylenebilir. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımların yerel yatırımlar üzerinde dışlayıcı etkisinin bulunduğu bazı durumlarda söz konusudur (Jude, 2018). Bu bağlamda, DYY'nin katsayısının pozitif veya negatif olabileceği değerlendirilmektedir. Modelde son bağımsız değişken ise kamu harcamalarıdır. Klasik iktisadi düşünce kamu müdahalesinin olmadığı durumlarda ekonominin kendiliğinden tam istihdama geleceğini savunmaktadır. Keynezyen görüş ise, ekonominin eksik istihdam durumundan kurtulmasının yegâne yolunun kamu büyüklüğünü artırmak olduğunu savunmaktadır. Daha sonra, kamu kesiminin istihdam piyasalarına etkisine yönelik çeşitli görüşler ortaya koyulmuştur. Kamu kesimindeki büyümenin işsizliğe neden olacağını savunan görüş temel olarak iki husus üzerinde durmaktadır. Birincisi, kamunun ekonomide aktif şekilde yer alması kaynak dağılımını bozarak özel yatırımları dışlayıcı bir etkiye neden olmaktadır. İkinci olarak ise, kamu harcamaları veya açığındaki artışın uzun dönemde makroekonomik istikrarı zedeleyici bir etki ortaya çıkaracağı savunulmaktadır. Kamu kesiminin istihdam piyasalarına olumlu katkı yapacağını savunan görüşe göre ise, özellikle kriz dönemlerinde uygulanan genişletici ekonomi politikaları ekonomide istihdamı artırıcı bir etkiye sahip olacaktır (Durkaya ve Ceylan, 2016: 27). Bu çerçevede, kamu harcamaları değişkeninin katsayısının pozitif veya negatif olması beklenmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden nüfus logaritmik formda; diğer değişkenler oran olarak kullanılmıştır. Bununla birlikte, bütün değişkenler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

3. 3. Analiz Sonuçları

Panel regresyon tahminine geçmeden önce ilk aşamada, modelin tahmin edileceği verilerin durağan olması gerekmektedir. Bu doğrultuda serilerin durağanlığı araştırılmaktadır. Bununla birlikte, serilerin durağanlığının araştırıldığı birim kök testinin seçiminde yatay kesit bağımlılığı belirleyici olmaktadır. Serilerde yatay kesit bağımlılığı sorunu söz konusuysa, serilerin durağanlığının araştırılmasında yatay kesit bağımlılığını dikkate alan 2. nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu doğrultuda, tablo 2 serilerin yatay kesit bağımlılığı sorununun araştırıldığı test sonuçlarını vermektedir. Buna göre, Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testleri yapılmıştır. Dört testin sonucu da, bütün değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
Gİ	5783.184***	81.35278***	79.76455***	20.25148***
GSYİH	8152.617***	125.6432***	124.0549***	80.29616***
DA	10148.32***	162.9477***	161.3595***	36.63110***
YTRM	5551.745***	77.02663***	75.43840***	19.79439***
NFS	21242.34***	368.4523***	366.8640***	37.65517***
ENF	5723.402***	80.23532***	78.64709***	52.89105***
DYY	2710.100***	23.90946***	22.32123***	24.83665***
KH	7318.019***	110.0425***	108.4543***	28.95353***

Değişkenlere ilişkin serilerde yatay kesit bağımlılığı sorunu bulunduğu sonucuna ulaşıldığı için 2. nesil birim kök testi kullanılmasına karar verilmektedir. Bu doğrultuda, Pesaran (2007)'nin önerdiği CADF birim kök testi yapılmıştır. Tablo 3 CADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Birim kök testi sonuçları, Gİ, GSYİH, NFS, ENF ve DYY değişkenlerinin düzey halde, DA, YTRM ve KH değişkenlerinin birinci farkı alındığında durağan olduğunu göstermektedir. Değişkenler durağanlık seviyeleri dikkate alınarak fark alma yöntemiyle durağan hale getirilmiştir.

Tablo 3: CADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Düzye		Birinci Fark	
	İstatistik Değeri	Olasılık	İstatistik Değeri	Olasılık
Gİ	-1.478	0.070	-	-
GSYİH	-2.016	0.020	-	-
DA	2.731	0.997	-4.416	0.000
YTRM	2.058	0.980	-3.871	0.000
LNFS	-2.314	0.000	-	-
ENF	-8.094	0.000	-	-
DYY	-2.220	0.013	-	-
KM	0.330	0.629	-2.526	0.006

Panel regresyon tahmininde kullanılan tesadüfi etkiler, sabit etkiler veya havuzlanmış regresyon yöntemlerinden hangisinin kullanılacağına çeşitli testler sonucu karar verilmektedir. Bu doğrultuda, tablo 4 Hausman, Breusch-Pagan LM ve F testi sonuçlarını göstermektedir. Hausman testinde istatistik değeri 12.95, olasılık değeri 0.04 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre, %5 anlamlılık düzeyinde tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, sabit etkiler modeli tesadüfi etkiler modeline tercih edilmektedir. F testinde ise istatistik değeri 71.66, olasılık değeri 0.00 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, sabit etkiler modeli havuzlanmış regresyon modeline tercih edilmektedir. Breusch-Pagan LM testinde ise olasılık değeri 0.00 olarak hesaplanmış ve tesadüfi etkiler modeli havuzlanmış regresyon modeline tercih edilmektedir. Üç test sonucu birlikte dikkate alındığında, (1) numaralı denklemde gösterilen modelin sabit etkiler yaklaşımı dikkate alınarak tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 4: Hausman, Breusch-Pagan LM ve F Testi

	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Hausman Testi	12.95	0.0438
Breusch-Pagan LM Testi	3398.86	0.0000
F Testi	71.66	0.0000
Değiştirilmiş Wald Testi	16948.22	0.0000
Pesaran Testi	17.145	0.0000
Friedman Testi	86.571	0.0025
Değiştirilmiş Bhargava vd. Durbin-Watson Testi	0.462	
Baltagi-Wu LBI Testi	0.665	

Tablo 4 aynı zamanda tahmin edilen sabit etkiler modelinin istatistiksel sorunlarının araştırıldığı çeşitli test sonuçlarını da içermektedir. Buna göre, ilk olarak değişen varyans sorununun araştırılması amacıyla Değiştirilmiş Wald Testi yapılmıştır. Söz konusu testte, değişen varyans sorunu olmadığı şeklinde kurulan boş hipotez reddedilmekte ve tahminlerde değişen varyans sorunu olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. İkinci olarak, kesitler arası bağımsızlık sorunu araştırılmıştır. Pesaran ve Friedman testi sonuçlarına göre, tahminlerde yatay kesit bağımlılığı sorunu bulunmaktadır. Son olarak, otokorelasyon sorununu araştırmak için Değiştirilmiş Bhargava Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI testi gerçekleştirilmiştir. Test istatistikleri sırasıyla 0.46 ve 0.66 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan istatistik değerleri 2'den küçük olduğu için sabit etkiler dikkate alınarak gerçekleştirilen tahminlerde otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tahminlerde ortaya çıkan istatistiksel sorunlar nedeniyle sabit etkiler modelinin tahmininde dirençli tahminciler kullanılmıştır. Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılarak elde edilen tahmin sonuçları tablo 5'de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, ekonomik büyüme, enflasyon ve kamu harcamalarındaki artış genç işsizliği azaltıcı etkide bulunmaktadır. Kamu harcamalarının ortaya çıkardığı etki diğer değişkenlere göre daha büyüktür. Dışa açıklık ise genç işsizliği artırıcı bir etkiye sahiptir. Bu değişkenlerin dışında yatırımlar, nüfus ve doğrudan yabancı yatırımların genç işsizlik oranları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5: Sabit Etkili Model Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Drisc/Kraay Std. Hat.	Olasılık Değeri
EB	-0.814	0.139	0.000
DA	0.142	0.025	0.000
YTRM	-0.047	0.137	0.730
LNFS	0.328	1.640	0.842
ENF	-0.281	0.083	0.001
DYY	0.045	0.026	0.101
KH	-2.390	0.501	0.000
C	16.002	27.024	0.556
F İstatistik Değeri: 17.61			
Olasılık Değeri: 0.0000			

Teorik beklentilerle ilişkilendirdiğinde, ekonometrik bulguların uyumlu olduğu söylenebilir. Buna göre, her ne kadar son dönemde enflasyon ve işsizlik arasında ilişki olmadığını savunan Yeni Klasik İktisadi görüşe rağmen, kısa dönemde enflasyon ve işsizlik arasında değiş-tokuş olduğunu vurgulayan güçlü bir teorik altyapı da bulunmaktadır. Bu doğrultuda, enflasyonun genç işsizliğini artırdığı şeklindeki ekonometrik sonuç teorik beklentilerle uyumludur. Kamu harcamalarındaki artışın da özellikle ekonominin eksik istihdamda bulunduğu durumlarda işsizliği azaltmada güçlü bir politika aracı olacağı ifade edilmektedir. Bu bağlamda kamu harcamalarına ilişkin elde edilen katsayı da beklentilerle uyumludur. Diğer taraftan, özellikle emek yoğun üretimin olduğu malların ithalatının artmasının bu ülkelerde işsizliği artıracığı yönündeki görüşten hareketle dışa açıklık oranının genç işsizliği artırdığı şeklindeki sonucunda teorik beklentilerle uyumlu olduğu söylenebilir.

4. Sonuç

Üretim sürecinin en önemli faktörlerinden biri şüphesiz emek girdisidir. Bu nedenle ülkelerin temel ekonomik hedeflerinin başında tam istihdamı sağlamak gelmektedir. Tam istihdam sağlanamadığı durumlarda işsizlik olgusu ortaya çıkmaktadır. İşsizlik olgusu ekonomik ve sosyal boyutları olan çok yönlü bir sorundur. İşsizlik olgusunun alt bileşenlerinden olan genç işsizlik ise günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ön plana çıkmaya başlayan sorunlarının başında gelmektedir. Birçok ulusal ve uluslararası örgüt 15-24 yaş aralığında yer alan işçi grubunu genç işçi olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda, 15-24 yaşları arasında yer alan çalışmaya istekli ancak iş bulamayan kesime genç işsiz adı verilmektedir. Diğer taraftan, genç işgücü arzının potansiyelinden etkin bir şekilde faydalanılmasının ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ciddi bir katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu potansiyelden faydalanılamaması durumunda ise ciddi ekonomik ve sosyal kayıplar ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Genç işsizliğe neden olabilecek çok sayıda faktör vardır. Bu faktörler, işgücünün kendine özgü niteliklerinden kaynaklanabildiği gibi işgücü piyasalarının yapısına bağlı çeşitli durumlarda genç işsizliğe neden olabilecektir. Bu bağlamda, genç işsizliğe neden olabilecek birçok mikro ve makro nedenden bahsedilebilecektir. Bu doğrultuda, çalışma 55 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede genç işsizliği etkileyen çeşitli makroekonomik faktörleri ekonometrik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmada analiz yöntemi olarak panel regresyon yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmanın analizleri, 55 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede 2002-2019 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada, ilk aşamada birim kök testi yaparak serilerin durağanlığına karar verilmiştir. Ardından modelin tahmininde tercih edilecek yaklaşımlara ilişkin sınamalar yapılmış ve sabit etkiler tahmininin kullanılmasına karar verilmiştir. Daha sonra tahminlerin sağlamlığına ilişkin testler yapılmış ve tahminlerde otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı sorunu bulunduğu karar verilmiştir. Bu sorunları göz önünde bulundurarak, tahminde Driscoll-Kraay dirençli tahmincileri kullanılmıştır. Elde edilen ekonometrik sonuçlara göre, GSYİH, enflasyon ve kamu harcamalarındaki artış genç işsizliği azaltıcı bir etki ortaya çıkarmaktadır. Aksine, dışa açıklık oranındaki artış genç işsizliği artırıcı bir etki ortaya çıkarmaktadır. Sabit sermaye yatırımları, nüfus ve doğrudan yabancı yatırımların ise genç işsizlik üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar, iktisadi düşüncenin gelişiminde uzunca bir süredir ifade edilen gelir, enflasyon ve kamu harcamaları ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkinin söz konusu ülkelerde belirlenen dönemde gerçekleştirilen analizde de geçerli olduğunu kanıtlamaktadır. Bununla birlikte, katsayıların niceliği dikkate alındığında Keynezyen kamusal büyüklüğü artırıcı politikaların genç işsizlik üzerinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir. Çalışma, genç işsizlik üzerinde seçilen makroekonomik değişkenlerin etkisini analiz etse de, genç işsizliği bireysel ve toplumsal faktörlerle birlikte ele alınması gereken çok boyutlu bir konudur. Bu bağlamda, salt makro boyutlarla politika tasarımlarında bulunulması etkili sonuçlar vermeyebilecektir. Bu çerçevede, genç işsizlik üzerinde etkisi olan mikro faktörlerin de dikkate alındığı analizler önemli sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

- Abdioğlu, Z. ve Albayrak, N. (2018). Genç İşsizlik, Eğitim ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 8-20.
- Adak, N. (2010). Sosyal Bir Problem Olarak İşsizlik ve Sonuçları. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 21(2), 105-116.
- Akhtar, S. ve Shahnaz, L. (2006). Understanding the Youth Unemployment Conundrum in Pakistan: Preliminary Empirical Macro-Micro Analysis. Discussion Paper Series No. 4, Center for Research on Poverty Reduction and Income Distribution, Islamabad.
- Altınöz, U. (2019). Türkiye’de İşgücü Piyasasında Eğitim Seviyesi Genç İşsizlik Üzerindeki Etkili Mi? Ekonometrik Analiz. *Journal of Ekonomi, Türkiye Ekonomisi | Özel Sayısı*, 14.
- Anyanwu, J. (2014). Does Intra-African Trade Reduce Youth Unemployment in Africa? *African Development Review*, 26(2), 286-309.
- Arı, E. ve Yıldız, A. (2017). Eşbütünleşme Analizi ile Genç İşsizliği Etkileyen Değişkenlerin Araştırılması. *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 309-316.
- Awad, A. (2019). Economic Globalisation and Youth Unemployment: Evidence from African Countries. *International Economic Journal*, 33(2), 252–269.
- Ayhan, F. (2016). Youth Unemployment as a Growing Global Threat. *Actual Problems of Economics*, 7(181), 262-269.
- Ayhan, F. (2018). Türkiye Ekonomisinde İhracat, İthalat ve İstihdam Düzeyi İlişkinin Uygulamalı Analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 115-135.
- Balcı-İzgi B. (2012). Genç İşsizliği ve Eğitim ile Olan İlişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 295-310.
- Balcı-İzgi, B. ve Arslan, İ. (2008). Türkiye’de Genç İşsizliği, Eğitim ve Büyüme İlişkisi. 2.Ulusal İktisat Kongresi, İzmir.
- Balcı-İzgi, B. ve Konu, A. (2019). Genç İşsizliğini Belirleyen Unsurlar: BRICS Ülkeleri ile Türkiye Panel ARDL Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 95–112.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley&Sons, Ltd.
- Baran, A. G., Olgun, C. K. ve Erbuğ, E. (2013). Avrupa Ülkelerinde ve Türkiye’de Genç İşsizliğinin İstatistiksel Göstergelerle Analizi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 62-84.
- Bayrak, R. ve Tatlı, H. (2016). Short- and Long-Term Analysis of Some Factors Effecting Youth Unemployment in Turkey. *Theoretical & Applied Economics*, 23(3), 229–242.
- Bedir, E. ve Uyanık, Y. (2006). Rosetta Planının Analizi ve Türkiye’nin Sosyo-Ekonomik Şartlarında Uygulanabilirliği. Ankara, 1-69.
- Bingöl, U. (2019). Türk İşgücü Piyasasında Genç İşsizliği ile Mücadele Konseptinin On Birinci Kalkınma Planı, Eğitim 2023 Vizyonu ve Ulusal İstihdam Stratejisi Çerçevesinde Değerlendirilmesi. (Yavuz Kağan Yasım (Ed.). *İşgücü Piyasalarında Dezavantajlı Gruplar İçinde* (s. 143-165), Ankara: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi.
- Bölükbaş, M. (2019). Kamu Büyüklüğü İşsizliğin ve Genç İşsizliğin Nedeni Midir? Türkiye Örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi* 3(2), 1-17.
- Choudhry, M. T., Marelli, E. ve Signorelli, M. (2010). The Impact of Financial Crises on Youth Unemployment Rate. *Quaderni del Dipartimentodi Economia, Finanza e Statistica*, 79, 1-18.
- Coenjaerts, C., Ernst, C., Fortuny, M., Rei, D. ve Pilgrim, M. (2009). Youth Employment through Activation Strategies. ILO Employment Working Paper, No. 163.

- Cvecic, I. ve Sokolic, D. (2018). Impact of Public Expenditure in Labour Market Policies and Other Selected Factors on Youth Unemployment. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 31(1), 2060-2080.
- Çondur, F. ve Bölükbaş, M. (2014). Türkiye’de İşgücü Piyasası ve Genç İşsizlik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(2), 77-93.
- Çondur, F. ve Cömertler-Şimşir, N. (2017). Türkiye’de Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Genç İşsizlik İlişkilerinin Analizi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 44-58.
- Demidova O. ve Signorelli M. (2012). Determinants of Youth Unemployment in Russian Regions. *Post Communist Economies*, 2, 191-217.
- Dietrich, H. ve Möller, J. (2015). Youth Unemployment in Europe–Business Cycle and Institutional Effects. *International Economics and Economic Policy*, 13(1), 5-25.
- D’Ippolito, N. (2011), Youth Unemployment the Cases of Denmark and Italy, Department of Economics Copenhagen Business School, Number of UBS: 180279.
- Durkaya, M., ve Ceylan, S. (2016). İşsizliğin Azaltılmasında Kamu Kesimi Büyüklüğünün Rolü. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(615), 23–40.
- Günaydın, D. ve Çetin, M. (2015). Genç İşsizliğin Temel Makroekonomik Belirleyicileri: Ampirik Bir Analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 17-34.
- Güney, A. ve Balkaya, E. (2018). Kamu Harcamaları ve Ticari Açıklığın İşsizlik ve Genç İşsizliğe Etkisi. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 49–74.
- International Labour Office (ILO). (2001). *Social Securty: A New Consensus*, Geneva: International Labour Office Pub.
- Işık, V. (2016). Türkiye’de Genç İşsizliği ve Genç Nüfusta Atalet. *Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 130-145.
- İğdeli, A. ve Sever, E. (2020). İnovasyonun Genç İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Türkiye’de Düzey II Bölgeleri Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üni. Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3) 771–779.
- Jude, C. (2018). Does FDI Crowd Out Domestic Investment in Transition Countries?. *Economics of Transition and Institutional Change*, 27(1), 163-200.
- Kabaklarlı, E. ve Gür, M. (2011). Türkiye’de Genç İşsizlik Sorunu ve Ekonomik Belirleyicilerinin Uzun Dönem Eş-Bütünleşme Analizi. https://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11630/7371/Turkiye_de_Genc_Issizlik_Sorunu_ve_Ekono.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi, 10.09.2020).
- Kanberoğlu, Z. ve Göçer, M. (2019). Türkiye’de inovasyonun Genç İşsizlik Üzerindeki Etkisi. *International Journal of Economics and Politics Sciences Academic Researches*, 3(9), 61-78.
- Karabıyık, İ. (2009). Avantaj ve Dezavantajlarıyla Genç İşsizliğinin Değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 13(3/4), 298-299.
- Karahan-Dursun, P. (2019). Doğrudan Yabancı Yatırımların Eğitim Düzeylerine Göre Genç İstihdam Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 56(649), 83–111.
- Marelli, E., Choudhry, M.T. ve Signorelli, M. (2013). Youth and Total Unemployment Rate: The Impact of Policies and Institutions. *Rivista Internazionale Di Scienze Sociali*, 121(1), 63-86.
- Marelli, E. ve Vakulenko, E. (2016). Youth Unemployment in Italy and Russia: Aggregate Trends and Individual Determinants. *The Economic and Labour Relations Review*, 27(3), 387-405.

- Mastar-Özcan, P., Tepekule, U. ve Kayalidere, G. (2016). Eğitim Kalitesinin Genç İşsizliği ile İlişkisi: PISA Test Sonuçları Üzerinden Bir Değerlendirme. Aydın İktisat Fakültesi Dergisi, 1(2), 89-113.
- Murat, S. ve Şahin, L. (2011). AB Uyum Sürecinde Genç İşsizliği. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. Cowles Foundation Paper.
- O'Higgins, N. (2012). This Time It's Different? Youth Labour Markets During "The Great Recession". Comparative Economic Studies, 54(2), 395-412.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. Journal of Applied Econometrics, 22: 265-312.
- Polat, E. (2019). İşsizlik ile Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye'deki Düzey-2 Bölgeleri İçin Ampirik Bir Analiz. Yönetim ve Ekonomi, 26(3), 783-799.
- Polat, M. A. (2020). Ekonomik ve Politik Belirsizliklerin Yunanistan'daki Genç İşsizliğe Etkileri: Ampirik Bir Analiz. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 18(2), 128-148.
- Sayın, F. (2011). Türkiye'de 1988-2010 Döneminde Eğitim ve Büyümenin Genç İşsizliğine Etkisinin Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(4), 33-53.
- Sertkaya, Y. ve Okur, A. (2016). Türkiye'de Genç İşsizliğinin Belirleyicilerine Yönelik Ekonometrik Bir Analiz. Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3, 155-168.
- Sever, E. ve İğdeli, A. (2018). The Determining Factors of Youth Unemployment in Developing Countries: The Case of Turkey. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi, 8(1), 75-83.
- Schmid, G. (2013). Youth Unemployment in Korea: From a German and Transitional Labour Market Point of View. IZA Policy Paper, 63, 1-28.
- Shuryhina, V. (2016). Japan's Economy Between Market, State and Society Unemployment Policy: Youth Unemployment in Japan. University of Duisburg-Essen Mercator School of Management Chair of East Asian Economics Japan and Korea.
- Soylu, B. ve Aydın, B. N. (2020). Genç İşsizliğin Gelişimi, Belirleyicileri ve İktisadi Politikalar: Avrupa Birliği-Türkiye Karşılaştırması. EKEV Akademi Dergisi, 24(82), 339-360.
- Sönmez, F. D. ve Özerkek, Y. (2018). Türkiye'de Bölgesel Genç İşsizliğin Belirleyicileri. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 40(2), 297-318.
- Topçu, M. ve Biçimveren, L. (2020). Türkiye'de Bölgesel Genç İşsizlik: Belirleyiciler Cinsiyete Göre Değişken Mi? İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 7(2), 51-68.
- World Bank. (2013). World Development Report 2013: Jobs. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2020). Veri. Web: www.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30.07.2020)
- Yavuzaslan, K., Damar, B., Sözmez, B., Özdaş, B., Uyar, N. ve Akılotu, E. (2017). Türkiye'de Genç İşsizliğin, İşsizlik Histerisi Çerçevesinde Yapısal Kırılmalar Testi ile Analizi. Aydın İktisat Fakültesi Dergisi, 2(1), 21-32.
- Yazar-Aslan, B. ve Yamak (2015). Türkiye'de 2000-2013 Döneminde Büyümenin Genç İşsizliğe Etkisinin Vektör Otoregresif Model ile Analizi. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 16. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 317-333.
- Yıldırım K., Karaman D. ve Taşdemir, M. (2008). Makroekonomi. 7. Basım, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

A CRITIQUE OF ENERGY SECURITY MEASUREMENT¹

Gelengül KOÇASLAN*

ABSTRACT: Although ensuring energy security is a key concern of the countries all over the world; measuring energy security remains a challenge. There are several indicators and indices to measure energy security. However energy security measurement is a complicated issue because of the difficulty and sometimes impossibility to measure its components. Because the components differ by regions, countries and also by periods. Besides each of the indicators and indices has its advantages and disadvantages. Despite the growing energy security research there is still not an accepted, single measurement method. This study presents a comprehensive analysis of energy security measurement referring to the indicators and indices used by international organizations and governments to make comparisons and to yield policies. It is aimed to call attention to existing vagueness as a barrier to get high-quality and reliable data.

Key Words: *Energy Security, Energy Security Measurement, Energy Security Indicators, Energy Security Indices.*

Type of Article :Research

Jel Classification : Q40, Q41, Q43

DOI : uibd.832430

Received: 27.11.2020/ **Accepted:**18.12.2020 / **Published:** 22.12.2020

ENERJİ GÜVENLİĞİ ÖLÇÜMÜNÜN KRİTİĞİ

ÖZ: Enerji güvenliğinin sağlanması bütün dünya ülkelerinin ilgi alanında olsa da; enerji güvenliği ölçümü bir güçlük olarak karşımıza çıkmaktadır. Enerji güvenliğini ölçmek için çeşitli göstergeler ve indeksler bulunmaktadır. Ancak enerji güvenliği ölçümü, bileşenlerini ölçmenin zorluğu ve kimi zaman da imkansızlığı nedeniyle komplike bir meseledir. Çünkü bileşenler bölgeler, ülkeler ve ayrıca dönemler ile farklılık göstermektedir. Bunun yanı sıra her bir göstergenin ve indeksin kendi avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Giderek artan enerji güvenliği araştırmalarına rağmen halen kabul edilmiş tek bir ölçüm metodu bulunmamaktadır. Bu çalışma uluslararası organizasyonlar ve hükümetler tarafından karşılaştırmalar yapmak ve politikalar üretmek için kullanılan gösterge ve indeksleri dikkate alarak, enerji güvenliği ölçümünün kapsamlı bir analizini sunmaktadır. Kaliteli ve güvenilir data elde etmede bir bariyer teşkil eden mevcut belirsizliğe dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Güvenliği, Enerji Güvenliği Ölçümü, Enerji Güvenliği Göstergeleri, Enerji Güvenliği İndeksleri

Makale Türü :Araştırma

Jel Sınıflandırması: Q40, Q41, Q43

DOI : uibd.832430

Geliş tarihi: 27.11.2020/ **Kabul Tarihi:** 18.12.2020/ **Yayın Tarihi:** 22.12.2020

*Assoc. Prof. Dr. , Istanbul University, Istanbul, kocaslan@istanbul.edu.tr, **ORCID: 0000-0002-4902-2054**

Kaynak gösterimi için:

KOÇASLAN, G. (2020). A Critique of Energy Security Measurement. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(2), 37-51. DOI:

¹ The preliminary draft of this research was presented at the International Congress of Energy, Economy and Security that was held on 8-9-10 November 2019.

1. INTRODUCTION

Energy security is stated as a complicated concept which itself and its components need to be clearly identified and defined. Energy security is defined as uninterrupted supply of energy to meet demand at affordable prices (Dyer & Trombetta 2013; Martišauskas et al. 2018; Trombetta 2013; Badea 2010).

There are several research approaches to energy security from different perspectives (Kisel et al. 2016; Kanellakis 2013; Augustis 2012; Winzer 2012; Hughes 2012; Sovacool 2011; Ciuta 2010; Chester 2010; Christie 2009; Simpson 2007; Rogner et al. 2006). Uninterrupted and reliable and supply, affordable or reasonable price, energy diversity and availability are the most common concepts in the traditional definition of energy security (Martišauskas et al. 2018; Zhang et al. 2017; Sovacool 2016; Ren & Sovacool 2014; Sovacool 2013; Sovacool et al. 2012; Bambawale & Sovacool 2011; Sovacool et al. 2011; Jun et al. 2009; IEA 2008; Asif & Muneer 2007; Dorian et al. , 2006; Yergin 1988).

Improved by the Asia Pacific Energy Research Centre to assess energy security; accessibility, availability, affordability and acceptability are four multidimensional concepts known as 4As of the field referring to geologic or technical, to social and political, to environmental or social and to financial-economic issues respectively (Haar & Haar 2019; Linas 2018; Cherp & Jewell 2014; Winzer 2012; Hughes 2012; Jewell 2011; Valentine 2011; Badea 2010; Kruyt et al. 2009; APERC 2007).

It is critical to define energy security clearly. However even the definition of energy security is widely disputed in the literature (Azzuni & Breyer 2018; Martišauskas et al. 2018; Sovacool 2016; Laldjebaev et al. 2016; Cox 2016; Kisel et al. 2016; Krishnan 2016; Blumer et al. 2015; Faas et al. 2011; Chester 2010; Le Coq & Paltseva 2009; Kruyt 2009; Grubb et al. 2006). There is a considerable research that introduces energy security in terms of modelling of energy system resilience (Cox 2018; Martišauskas et al. 2018; Guivarch & Monjon 2017; Glynn et al. 2017; Oshiro et al. 2016; Guivarch et al. 2015; Lima et al. 2015; Gracceva & Zeniewski 2014; Jewell et al. 2014; Cherp & Jewell 2013; Jewell et al. 2013; Chaudry et al. 2009).

Energy security is an evolving, interdisciplinary and complicated concept which cannot be considered without the effects of global markets, vast cross-border infrastructure networks, primary energy suppliers, financial markets, environmental and social concerns and technological issues and countries have different priorities, economic growth rates, geopolitical position, climate conditions, wealth of energy resources and demographic indicators (Martišauskas et al. 2018; Radovanović 2017; Glynn et al. 2017; Ang et al. 2015; Brown et al. 2014; Chang 2014; Cherp & Jewell 2014; Månsson et al. 2014; Sovacool 2013; Winzer 2012; Sovacool & Mukherjee 2011; Leung 2011; Cherp & Jewell 2011a; Cherp & Jewell 2011b; Löschel et al. 2010a; Löschel et al. 2010b; Chester 2010; Vivoda 2010).

This study reveals a critique of energy security measurement. The rest of the paper is organized as follows. After a detailed definition and controversial issues are summarized in introduction part; energy security measurement is considered in section I. Section II presents a comprehensive analysis of the indicators and indices discussed in the literature highlighting the inadequacies. Final section concludes.

2. ENERGY SECURITY MEASUREMENT

As there is no accepted definition, there is also no generally accepted methodology to fully assess energy security (Martišauskas et al. 2018; Glynn et al. 2017; Radovanović et al. 2017; Peña Balderrama et al. 2017; Pleßmann & Blechinger 2017; Guivarch & Monjon 2017; Norvaiša & Galinis 2016; Kisel et al. , 2016; Molyneaux et al. 2016; Böhringer & Bortolamedi 2015; Jingzheng & Sovacool 2014; Gracceva & Zeniewski 2014; Mischke & Karlsson 2014; Martchamadol & Kumar 2014; Jewell et al. 2013; Augutis et al. 2012; Sovacool 2012; Kruyt et al. 2009). National energy agencies and international organizations such as IEA (2004, 2007), EECA (2006), NRC (2006), OEERE (2007) and ODYSSEE (2007) have developed measurement and monitoring systems for energy security and performance (Šprajc et al. 2019; Zhou & Ang 2008). Measuring energy security using indicators also allows to monitor the environmental, political, economic and social concerns for sustainable development (Badea, 2010).

For the measurement of energy security the big question arises at the choice of core variables (Šprajc et al. 2019). Even the measurement of these variables of energy security is a challenge. Energy security measurement still remains as a challenge because it does not seem possible to develop a unique model with its components that change over time, from region to region, from country to country (Golušin et al. 2014; Augutis et al. 2012; Umbach 2010; Wang et al. 2009). Relating to the numerous measurement methods and the indicators, energy security measurement is stated to include subjectivity referring to the acceptability of the energy policies (Martišauskas 2018; Molyneaux et al. 2016; Ang et al. 2015; Golušin et al. 2013; Augutis et al. 2012; Wang et al. 2009). Several forms of energy security indices have been suggested so far (Guivarch & Monjon 2017; Cherp et al. 2016; Jewell et al. 2014; Cohen et al. 2011; Lefevre 2010; Loschel 2010a; Jansen & Seebregts 2010; Gupta 2008; O'Leary et al. 2007; Bazillian et al. 2006).

3. INDICATORS/INDICES

Energy security includes numerous factors which make energy security measurement difficult using a unique indicator. For this reason based on different methods weighted aggregate coefficients such as data envelopment, factor and principal component analysis are established (Radovanović et al. 2017). There are several approaches and methods to measure energy security. As well as the standard measurement models there are also new methods developed specifically for this purpose. Some of these new methods are suggested specifically at the territorial base. In addition to the production of energy from renewable energy resources, per capita electricity consumption, intensity of carbon, prices of electricity; to measure resilience in terms of energy security; capacity and reserve margins, storage level, flexible demand, efficiency and adequacy are stated as the other indicators considered (Martišauskas et al. 2018; Rose et al. 2018; Erker et al. 2017a, Erker et al. 2017b; Cox 2016; Kisel et al. 2016; Narula & Reddy 2016; Böhringer and Bortolamedi 2015; Cherp & Jewell 2013; GEA 2012; Sovacool 2012; Jewell 2011; Sovacool 2011; Kaufmann et al. 2010; Chaudry et al. 2009). The most common, widely used energy security assessment methods are:

- Dependency on primary energy,
- Dependency on Primary Energy,
- Dependency on External Primary Energy Supply,
- Dependency on Primary Energy Carriers,
- Primary Energy Carrier Dependency,

- Dependency on External Primary Energy Suppliers,
- Composite Supplier Dependency,
- Herfindahl – Hirschmann Index,
- Shannon-Wiener Index,
- Sovereign Credit Ranking,
- Supply/Demand Index for long-term security of supply,
- Oil Vulnerability Index,
- Vulnerability Index,
- Risky External Energy Supply,
- Socio- economic Energy Risk,
- The US Energy Security Risk Index,
- International Index of Energy Security Risk,
- MOSES – The IEA Model of Short-term Energy Security,
- Energy Security Index developed by EU Joint Research Center in Italy,
- Energy Architecture Performance Index,

Each of the indicators has pros and cons (Haar & Haar 2019; Martišauskas et al 2018; Guivarch & Monjon 2017; Glynn et al. 2017; Radovanović et al. 2017; Krishnan 2016; Kisel et al. 2016; Bortolamedi 2015; Böhringer & Bortolamedi 2015; Narula & Reddy 2015; Bedendo & Colla 2015; US Chamber of commerce 2011, 2015; Jewell et al. 2014; Böhringer & Samuelson 2014; Frondel & Schmidt 2014; Cherp & Jewell 2013; Cherp et al. 2012; GEA 2012; Cherp 2012; Jewell 2011; Bhattacharyya 2011; Sovacool 2011; Von Hippel et al. 2011; Badea 2010; Stirling 2010; Le Coq and Paltseva 2009; Chaudry et al. 2009; Gnansounou 2008; Suehiro 2008; Kleindorfer, & Saad 2005; Blyth & Lefevre 2004; de Jong et al. 2006; Bohi & Toman 1993):

- Dependency on primary energy

Dependency on primary energy shows the degree of dependence of economic transactions on primary energy as an input. The higher values of the dependency on primary energy means that the economy must be prepared to the unexpected supply and price shocks within the context of cost adjustments (Kruyt et al. 2009; Böhringer & Bortolamedi 2015).

Energy Intensity is the ratio of the total primary energy supply and the gross domestic product:

$$EI = \frac{TPES}{GDP}$$

(1) TPES total physical primary energy supply

However;

.primary energy dependency of the economy can be underestimated by GDP's primary energy intensity,

.domestic production substitution can improve energy intensity,

.besides purchasing power parities (PPP); currency conversion and market exchange rates (MER) can effect the value of the indicator value.

-Dependency on External Primary Energy Supply

Dependency on external primary energy means dependency on external fossil primary energy resources such as crude oil, natural gas and coal where the governments don't have any control. Basically it shows the fossil primary energy import dependency.

Dependency on External Primary Energy Supply implies the riskiness of the higher levels of imports of fossil primary energy and the use of positive net imports for compensating the deficiency in energy imports by energy exports:

$$NID = \sum_{ff} \frac{\max(0, M_{ff} - X_{ff})}{TPES}$$

- (2) NID net import dependency
- ff fossil primary energy carrier
- M_{ff} total imports of fossil primary energy ff
- X_{ff} total exports of fossil primary energy ff

-Dependency on Primary Energy Carriers shows the dependence of economic transactions on crude oil, natural gas, coal, renewable energy resources and nuclear which are stated as primary energy carriers. The higher values of the mentioned dependence refers to higher exposures to economic risks related to the mentioned carrier. Higher values of dependency on primary energy carriers means that some of the primary energy carriers are included more referring to higher dependency on the mentioned primary energy carriers.

Dependency on Primary Energy Carriers designates specific primary energy carriers reliance which is risky and is criticized because fuel mix diversity measured by indices based on Herfindahl–Hirschman:

$$PECD = \sum_f \left(\frac{S_f}{TPES} \right)^2$$

- (3) PECD primary energy carrier dependency
- $f(S_f)$ total physical supply of primary energy carrier

However;
measuring fuel mix diversity by Herfindahl-Hirschman prevents from distinguishing primary energy alternatives.

-Dependency on External Primary Energy Suppliers shows dependence on single external suppliers. Dependency on external primary energy suppliers takes into consideration the political risk of suppliers and higher values means higher dependency on spesific suppliers.

Depending on a single supplier means higher exposures to economic risks. In order to avoid from supply shocks diversifying the suppliers is a key strategy. Dependency on external primary energy suppliers shows that a single external fossil primary energy supplier means higher price and quantity risks:

$$SD_{ff} = \sum_i a_i^{HHI} \left(\frac{\max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})}{\sum_i \max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})} \right)^2 \tag{4}$$

- SD Supplier dependency
- $M_{i,ff}$ represents fossil primary energy imports coming from supplier i
- $X_{i,ff}$ denotes EU's fossil primary energy exports to country i .
- a_i^{HHI} supplier specific risk factor

However;
while fossil primary energy suppliers are considered, renewables and nuclear are not considered.

-The Composite Supplier Dependency Composite supplier dependency refers to the aggregation of the external primary energy suppliers. Thus it can be considered as a weighted average.

$$SD = \sum_{ff} \frac{\sum_i \max(0, M_{iff} - X_{iff})}{\sum_{ff} \sum_i \max(0, M_{iff} - X_{iff})} SD_{ff}. \quad (5)$$

However;
supplier fungibility and the risks in the transport are ignored.

-Shannon-Wiener Index and completely supply-oriented Herfindahl-Hirschman Index consider energy security indirectly determining the degree of a specific country's dependence on a specific supplier.

Shannon-Wiener Index is maximum when all the shares are equal:

$$SWI = -\sum_{i=1}^n p_i \log(p_i) \quad (6)$$

Herfindahl-Hirschman Index is minimum when all the shares are equal:

$$HHI = \sum_{i=1}^n p_i^2 \quad (7)$$

-Including the ability of economy to withstand financial and political shocks; one of the basic indicators is Sovereign Credit Rating which affects corporate credit rating of global energy market companies.

-Supply/Demand Index by the Energy Research Centre of the Netherlands (ECN) and Clingendael International Energy Programme (CIEP) is proposed as a European standard deals with transport, supply and demand.

-Oil Vulnerability Index is a composite index that considers certain economic indicators, import dependence and political stability.

-Vulnerability Index is a composite index dealing with the dependency of energy import, intensity of energy, vulnerability of electricity supply, transport fuels nondiversity and the ratio of carbon emissions related to energy in TPES.

-As an entirely supply-oriented indicator considering the level of diversification only; Risky External Energy Supply focuses on the transport safety.

-As a composite index Socio-Economic Energy Risk deals with the GDP, political stability, diversification, availability-feasibility, intensity, transport, dependence and market liquidity.

-Considering geopolitical indicators, economic development, environmental concerns and reliability The US Energy Security Risk Index is a composite index.

-International Index of Energy Security Risk considers expenditure, volatility, intensity, prices, transport, import of fuel, environmental concerns and resources of global fuel.

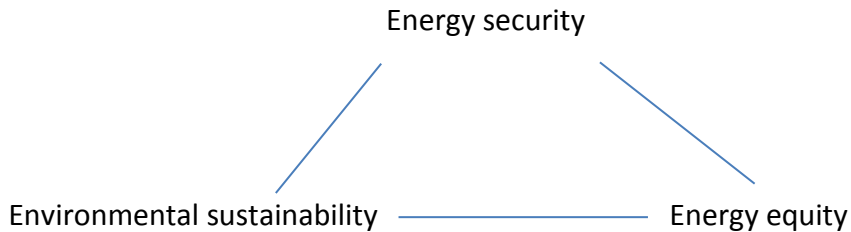
-Including the supply-oriented application of the indicators; The IEA Model of Short-term Energy Security (MOSES) deals with robustness, sovereignty and resilience in the short term and uses data from the World Bank, the IEA, the IAEA and 35 indicators.

-The EU Joint Research Center in Ispra, Italy, considers intensity, carbon, import and production capacity of electricity and transport.

-Energy Architecture Performance Index (EAPI) is proposed by the World Energy Council in 2010 concerning energy and climate policies. Energy Architecture Performance Index (EAPI) was altered to Energy Sustainability Index 2011 with the same approach and methodology and including equity, security, and sustainable environment; Energy Trilemma was developed by the WEC.

The schema shows the dimensions of the trilemma index:

Schema. 1:Dimensions of trilemma index



Source:WEC, 2020.

The extensive literature reveals that a unified definition of energy security has been yet to converged to formulate (Glynn et al. 2017). Being a part of national security, energy security is critical for all countries (Downs 2014). Because energy security is such an miscellaneous concept, there are lots of different indicators and indices and this abundance makes it difficult to make consequential aggregation (Böhringer and Bortolamedi 2015; Frondel and Schmidt 2014; Kruyt et al. 2009; Böhringer and Jochem 2007). Besides the indicators are limited in assessing disruptive technological innovation, usually supply oriented and they are insufficient to provide information related to economic costs as they are to respond to unexpected future shocks, shortages and energy crises (Glynn et al. 2017; Böhringer & Bortolamedi 2015; Gracceva & Zeniewski 2014; Sovacool 2013; Cherp & Jewell 2011a; Cherp & Jewell 2011b; Jansen & Seebregts 2010). Energy security assessment instruments are examined within the context of energy security dimensions which are determined as energy supply, demand management, efficiency, economic, environmental, human security, military / security, domestic sociocultural / political, public relations, technological, international and policy (Sovacool 2011; Von Hippel et al. 2009; Vivoda et al. 2010). In order to determine the appropriate indicator/indice it is suggested to consider if the indicator or the indice represents one of the vital energy systems, if it reflects and provides significant vulnerabilities and if there is a continuous, reliable data (Cherp & Jewell 2013). The table presents the widely used indices/indicators with the corresponding notations:

Table.1:Indices/indicators and notations

Indice/Indicator	Notation
Energy Intensity	$EI = \frac{TPES}{GDP}$
Dependency on External Primary Energy Supply	$NID = \sum_{ff} \frac{\max(0, M_{ff} - X_{ff})}{TPES}$
Dependency on Primary Energy Carriers	$PECD = \sum_f \left(\frac{S_f}{TPES} \right)^2$
Primary Energy Carrier Dependency	
Dependency on External Primary Energy Suppliers	$SD_{ff} = \sum_i a_i^{HHI} \left(\frac{\max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})}{\sum_i \max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})} \right)^2$
Composite Supplier Dependency	$SD = \sum_{ff} \frac{\sum_i \max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})}{\sum_{ff} \sum_i \max(0, M_{i,ff} - X_{i,ff})} SD_{ff}$
Herfindahl – Hirschmann Index	$HHI = \sum_{i=1}^n p_i^2$
Shannon-Wiener Index	$SWI = -\sum_{i=1}^n p_i \log(p_i)$

4. CONCLUSION

Ensuring energy security is the main goal of the energy policies of all countries all over the world because ensuring energy security means ensuring sustainable energy. Energy security needs to be examined from a multidimensional perspective in order to include economic, social, political and environmental concerns. Being associated with renewables and nonrenewable energy resources, fiscal regimes, infrastructure and technology, transportation, energy related carbon dioxide emissions, environmental, social and safety concerns, investment costs, economic, financial and geopolitical constraints, energy security is a too complicated term to have an agreed definition.

Energy security is a global issue and because it is a global issue and because the indicators and indices are used to make international comparisons, to develop and to improve energy policies; the determination of the measurement method matters globally. However there is still not a single and accepted method for energy security measurement.

Indicators and indices are expected to fulfill political, economic, social, geological, environmental and financial interpretations in order to yield trustable comparisons and to make adequate policies. However the accurate measurement of energy security seems almost impossible. Because it is difficult and sometimes not possible to measure energy security and its components directly, adequately and quantitatively. Thus to have high-quality and reliable data remains as a problem in the field.

Selecting an indicator or an indice is a complicated issue because of the interaction between energy security and its measurement. Even the definition of energy security is controversial and this also contributes the vagueness of the determination of the measurement method. Besides supply of primary energy; resource availability, costs for production, transport, import and power interruption, market conditions, reliability, vulnerability, robustness, resilience regarding to infrastructure, attitudes towards risk, decision making processes under risk and uncertainty, high or volatile prices, cost fluctuations, asymmetric interdependence and consequences for the society are the preliminary priorities to be considered for the policy-makers. Besides the necessity of the multidimensional perspectives it must be conceived that the measurement of energy security has a dynamic characteristics and changes over time as energy security itself.

Evaluating the indicators and indices as quantitative representatives rather than direct measures of energy security may contribute adequate policy making because of their inherent risk referring to the external factors which they are related to. As each indice and indicator has advantages and disadvantages; using aggregated metrics can provide more reliable measurements. Integrated assessment models such as MESSAGE and REMIND can be evaluated in order to get robust data.

Because a unique measurement method is not possible for energy security and even it were it would not be applicable to every country because of the various economic, social, political, environmental and geological conditions; it is more reasonable to monitor monthly, yearly and seasonal differences.

Energy security measurement is an issue needs to be clarified. Existing measurement methods need to be improved to satisfy real insights. Energy security measurement methods should be updated by current data and should be improved to include expectations to be prepared for the unexpected risks of energy shocks and shortages.

References

- APERC (2007). *A Quest for Energy Security in the 21st Century: Resources and Constraints*. Japan: APERC Institute Of Energy Economics.
- Asif, M. , & Muneer, T. (2007). Energy supply, its demand and security issues for developed and emerging economies. *Renew. Sust. Energ. Rev.* , 11(7), 1388-1413.
- Augutis, J. , Krikštolaitis, R. , Martišauskas, L. , & Pečiulytė, S. (2012). Energy security level assessment technology. *Appl. Energy*, 97, 143-149.
- Azzuni, A. , & Breyer, Ch. (2018). Definitions and dimensions of energy security: a literature review. *Energy Environ.* , 7, 1-34.
- Badea, A. C. (2010). *Energy Security Indicators*. Belgrade: EC JRC Institute For Energy, Energy Security Unit.
- Badea, A. C. , Rocco, C. M. , Tarantola, S. , & Bolado, R. (2011). Composite indicators for security of energy supply using ordered weighted averaging. *Reliab. Eng. Syst. Safety.* ,96, 651-62.
- Bambawale, M. J. , & Sovacool, B. K. (2011). China's energy security: the perspective of energy users. *Appl. Energy*, 88(5), 1949-1956.
- Bazillian, M. , O'Leary, F. , O'Gallachoir, B. , & Howley, M. (2006). *Security of Supply Metrics First Report*. Sustainable Energy Authority of Ireland.
- Bedendo, M. , & Colla, P. (2015). Sovereign and corporate credit risk: evidence from the Eurozone. *J. Corp. Financ.* , 33:34-52.

Bhattacharyya, S. C. (2011). *Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance*. London:Springer.

Blumer, Y. B. , Moser, C. , Patt, A. , & Seidl, R. (2015). The precarious consensus on the importance of energy security: contrasting views between Swiss energy users and experts. *Renew. Sustain. Energy Rev. , 52, 927-936.*

Blyth, W. , & Lefevre, N. (2004). *Energy security and climate change*. Paris: IEA

Bohi, D. R. , & Toman, M. A. (1993). Energy security: externalities and policies. *Energy Policy, 21, 1093-1109.*

Böhringer, C. , & Bortolamedi, M. (2015). Sense and no(n)-sense of energy security indicators. *Ecol. Econ. , 119, 359–371.*

Böhringer, C. , & Jochem, P.E.P. (2007). Measuring the immeasurable —a survey of sustainability indices. *Ecol. Econ. , 63, 1-8.*

Brown, M. A. , Wang, Y. , Sovacool, B. K. , & D'Agostino, A. L. (2014). Forty years of energy security trends: a comparative assessment of 22 industrialized countries. *Energy Res. Soc. Sci. , 4, 64–77.*

Chang, M. C. (2014). Energy intensity, target level of energy intensity, and room for improvement in energy intensity: an application to the study of regions in the EU. *Energy Policy, 67:648–55.*

Chaudry, M, Ekins, P. , Ramachandran, K. , Shakoor, A. , Skea, J. , Strbac, G. , Wang, X. , & Whitaker, J. (2009). *Building a Resilient UK Energy System*. Working Paper. London: UK Energy Research Centre.

Cherp, A. , & Jewell, J.(2011a). Measuring energy security: from universal indicators to contextualized frameworks. In B. K. Sovacool (Ed.), *The routledge handbook of energy security* (pp. 330-355). Lund:Routledge.

Cherp, A. , & Jewell, J. (2011b) The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration. *Curr. Opin. Environ. Sustain. , 3, 202-212.*

Cherp, A. , & Jewell, J. , Vinichenko, V. , Bauer, N. , De Cian, E. (2016). Global energy security under different climate policies, GDP growth rates and fossil resource availabilities. *Climatic Change, 136, 83-94.*

Cherp, A. , Adenikinju, A. , Goldthau, A. , Hernandez, F. , Hughes, L. , Jansen, J. , Jewell, J. , Olshanskaya, M. , Soares de Oliveira, R. , Sovacool, B. K. , & Vakulenko, S. (2012). Chapter 5- Energy Security. In T. B. Johansson, A. Patwardhan, N. Nakicenovic, L. Gomez-Echeverri (Eds.), *Global Energy Assessment - Toward a sustainable future* (pp. 325-384). Cambridge: Cambridge University Press.

Cherp, A. (2012). Defining energy security takes more than asking around. *Energy Policy, 48, 841-842.*

Cherp, A. , & Jewell, J. (2014). The concept of energy security: beyond the four As. *Energy Policy, 75, 415-421,*

Cherp, A. , & Jewell, J. (2013). Energy security assessment framework and three case-studies. In H. Dryer, M. J. Trombetta (Eds.), *International Energy Security Handbook*(pp. 146-173). Edward Elgar Publishing.

Chester, L. (2010). Conceptualizing energy security and making explicit its polysemic nature. *Energy Policy, 38,887-895.*

Christie, E. H. (2009). Energy vulnerability and EU-russia energy relations. *J.Contemp. Eur. Res. , 5(2),274-292.*

- Ciuta, F. (2010). Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security? *Security Dialogue*, 41(2), 123-144.
- Cohen, G. , Joutz, F. , & Loungani, P. (2011). Measuring energy security: trends in the diversification of oil and natural gas supplies. *Energy Policy*, 39(9), 4860-4869.
- Cox, E. (2016). Opening the black box of energy security: a study of conceptions of electricity security in the United Kingdom. *Energy Res. Soc. Sci.* , 21, 1-11.
- Cox, E. (2018). Assessing long-term energy security: the case of electricity in the United Kingdom. *Renew. Sustain. Energy Rev.*, 82, 2287-2299.
- de Jong, J. , Maters, H. , Scheepers, M. , & Seebregts, A. (2006). *EU Standards for Energy Security of Supply*. Netherlands: ECN/Clingendael International Energy Programme.
- Dorian, J. P. , Franssen, H. T. , & Simbeck, D. R. (2006). Global challenges in energy. *Energy Policy*, 34(15), 1984-1991.
- Downs, E. S. (2014). The Chinese security debate. *China Q.* , 177, 21-41.
- Dyer, H. , & Trombetta, M. J. (2013). The concept of energy security: broadening, deepening transforming. In H. Dyer, M. J. Trombetta (Eds.), *International handbook of energy security* (pp. 3-18). USA: Edward Elgar Publishing.
- Erker, S. , Stangl, R. , & Stoeglehner, G. (2017a). Resilience in the light of energy crises – Part I: a framework to conceptualise regional energy resilience. *J. Clean. Prod.* , 164, 420-433.
- Erker, S. , Stangl, R. , & Stoeglehner, G. (2017b). Resilience in the light of energy crises – Part II: application of the regional energy resilience assessment. *J. Clean. Prod.* , 164, 495-507.
- Faas, H. , Gracceva, F. , Fulli, G. , & Masera, M. (2011). European security - a European perspective. In A. Gheorghe, L. Muresan (Eds.), *Energy Security - International and Local Issues, Theoretical Perspectives, and Critical Energy Infrastructures* (pp. 9-21). Springer.
- Frondel, M. , & Schmidt, C. M. (2014). A measure of a nation's physical energy supply risk. *Q. Rev. Econ. Finance*, 54, 208-215.
- GEA (2012). *Global Energy Assessment – toward a Sustainable Future*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Glynn, J. , Chiodi, A. , & Gallachoir, B. O. (2017). Energy security assessment methods: Quantifying the security benefits of decarbonising the Irish Energy System. *Energy Strategy Reviews*, 15, 72-88.
- Gnansounou, E. (2008). Assessing the Energy Vulnerability: Case of Industrialised Countries. *Energy Policy*, 36(10), 3734-3744.
- Golušin, M. , Munitlak-Ivanović, O. , Andrejević, A. , & Vučenov, S. (2014). Survey of socio economic growth in SE Europe – new conceptual frame for sustainability metrics. *Jecon Surv*, 28:152-168.
- Golušin, M. , Munitlak-Ivanović, O. , & Redžepagić, S. (2013). Transition from traditional to sustainable energy development in the region of Western Balkans – current level and requirement. *Appl. Energy*, 101, 182-191.
- Gracceva, F. , & Zeniewski, P. (2014). A systemic approach to assessing energy security in a low-carbon EU energy system. *Appl. Energy*, 123, 335-348.
- Grubb, M. , Butler, L. , & Twomey, P. (2006). Diversity and security in UK electricity generation: the influence of low-carbon objectives. *Energy Pol.* , 34, 4050-4062.
- Guivarch, C. , & Monjon, S. (2017). Identifying the main uncertainty drivers of energy security in a low-carbon world: the case of Europe. *Energy Econ.* , 64, 530-541.

- Guivarch, C. , Monjon, S. , Rozenberg, J. , & Vogt-Schilb, A. (2015). Would climate policy improve the European energy security? *Clim. Change Econ.* , 6(2),1550008.
- Gupta, E. (2008, March). Oil vulnerability index of oil-importing countries. *Energy Policy*, 36(3), 1195-1211
- Haar, L. , & Haar, L. N.(2019). A financial option perspective on energy security and strategic storage. *Energy Strategy Reviews*, 25, 65-74.
- Hughes, L. (2012). A generic framework for the description and analysis of energy security in an energy system. *Energy Policy*, 42, 221-231.
- IEA (2008). *Toward a sustainable energy future*. Paris: IEA.
- Jansen, J. C. , & Seebregts, A. J. (2010). Long-term energy services security: what is it and how can it be measured and valued? *Energ Policy*, 38, 1654-1664.
- Jewell, J. (2011). *The IEA Model of Short-Term Energy Security (MOSES): Primary Energy Sources and Secondary Fuels*. IEA Energy Papers. Paris: OECD Publishing.
- Jewell, J. , Cherp, A. , & Riahi, K. (2014). Energy security under de-carbonization scenarios: an assessment framework and evaluation under different technology and policy choices. *Energy Pol.* , 65, 743-760.
- Jewell, J. , Cherp, A. , Vinichenko, V. , Bauer, N. , Kober, T. , Mccollum, D. , van Vuuren, D. P. , & van Der Zwaan, B. (2013). Energy security of China, India, the E.U. and the U.S. under longterm scenarios. *Clim. Change Econ.* , 4(4), 1340011.
- Jingzheng, R. , & Sovacool, B. K. (2014). Quantifying, measuring, and strategizing energy security: determining the most meaningful dimensions and metrics. *Energy*, 76, 838-849.
- Jun, E. , Kim, W. , & Chang, S. H. (2009). The analysis of security cost for different energy sources. *Appl. Energy*, 86(10), 1894-1901.
- Kanellakis, M. , Martinopoulos, G. , & Zachariadis, T. (2013). European energy policy—a review. *Energy Policy*, 62, 1020-1030.
- Kaufmann, D. , Kraay, A. , & Mastruzzi, M. (2010). *The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues*, *Policy Research*. Working Paper Series No. 5430. The World Bank.
- Kisel, E. , Hamburg, A. , Härm, M. , Leppiman, A. , & Christie, M. O. (2016). Concept for energy security matrix. *Energy Policy*, 95, 1-9.
- Kleindorfer, P. R. , & Saad, G.H. (2005). Managing Disruption Risks in Supply Chains. *Production and Operations Management*, 14, 53–68.
- Krishnan, R. (2016). Energy security through a framework of country risks and vulnerabilities, *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 11(1), 32-37.
- Kruyt, B. , van Vuuren, D. P. , de Vries, H. J. M. , & Groenenberg, H. (2009, June). Indicators for energy security. *Energy Policy*, 37(6), 2166-2181.
- Laldjebaev, M. , Sovacool, B. K. , & Kassam, K. A.S.(2016). Energy security, poverty, and sovereignty: complex interlinkages and compelling implications. In L. Guruswamy (Ed.), *International Energy and Poverty: the Emerging Contours* (pp. 97-112). UK: Routledge.
- Le Coq, C. , & Paltseva, E. (2009). Measuring the security of external energy supply in the European Union. *Energy Policy*, 37, 4474-4481.
- Lefevre, N. (2010). Measuring the energy security implications of fossil fuel resource concentration. *Energy Policy*, 38(4), 1635-1644.
- Leung, G. C. K. (2011). China's energy security: perception and reality. *Energy Policy*, 39, 1330-1337.

Lima, F. , Portugal-Pereira, J. , Lucena, A. F. , Rochedo, P. , Cunha, J. , Lopes Nunes, M. , & Szklo, A. S. (2015). Analysis of energy security and sustainability in future low carbon scenarios for Brazil. *Nat. Resour. Forum*, 39, 175-190.

Löschel, A. , Moslener, U. , & Rübhelke, D. T. G. (2010a). Energy security – concepts and indicators. *Energy Pol.* , 38, 1607-1608.

Löschel, A. , Moslener, U. , & Rübhelke, D. T. (2010b). Indicators of energy security in industrialised countries. *Energy Policy*, 38(4), 1665-1671.

Månsson, A. , Johansson, B. , & Nilsson, L. J. (2014). Assessing energy security: an overview of commonly used methodologies. *Energy*, 73, 1-14.

Martišauskas, L. , Augutis J. , & Krikštolaitis, R. (2018). Methodology for energy security assessment considering energy system resilience to disruptions. *Energy Strategy Reviews*, 22, 106-118 .

Martchamadol, J. , & Kumar, S. (2014). The aggregated energy security performance indicator (AESPI) at national and provincial level. *Appl. Energy*, 127, 219-238.

Mischke, P. , & Karlsson, K. B. (2014). Modelling tools to evaluate China's future energy system – a review of the Chinese perspective. *Energy*, 69, 132-143.

Molyneaux, L. , Brown, C. , Wagner, L. , & Foster, J. (2016). Measuring resilience in energy systems: insights from a range of disciplines. *Renew. Sustain. Energy Rev.* , 59, 1068-1079.

Narula, K. , & Reddy, B. S. (2016). A SES (sustainable energy security) index for developing countries. *Energy*, 94, 326-343.

Narula, K. , & Reddy, B. S. (2015). Three blind men and an elephant: the case of energy indices to measure energy security and energy sustainability. *Energy*, 80, 148-158.

Norvaiša, E. , & Galinis, A. (2016). Future of Lithuanian energy system: electricity import or local generation? *Energy Strateg. Rev.* , 10, 29-39.

O'Leary, F. , Bazillian, M. , Howley, M. , O'Gallachoir, B. , Blyth, W. , Scheepers, M. , Seebregts, A. , & Tol, R. (2007). *Security of Supply in Ireland*. Dublin: Sustainable Energy Authority of Ireland.

Oshiro, K. , Kainuma, M. , & Masui, T. (2016). Assessing decarbonization pathways and their implications for energy security policies in Japan. *Clim. Pol.* , 16, 63-77.

Peña Balderrama, J. G. , Broad, O. , Sevillano, R. C. , Alejo, L. , & Howells, M. (2017). Technoeconomic demand projections and scenarios for the Bolivian energy system. *Energy Strateg. Rev.* , 16, 96-109.

Pleißmann, G. , & Blechinger, P. (2017). How to meet EU GHG emission reduction targets? A model based decarbonization pathway for Europe's electricity supply system until 2050. *Energy Strateg. Rev.* , 15, 19-32.

Radovanović, M. , Filipović, S. , & Golušin, V. (2017). Energy security measurement – A sustainable approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 1020-1032.

Ren, J. Z. , & Sovacool, B. K. (2014). Quantifying, measuring, and strategizing energy security: determining the most meaningful dimensions and metrics. *Energy*, 76, 838-849.

Rose, A. , Wei, D. , & Paul, D. (2018). Economic consequences of and resilience to a disruption of petroleum trade: the role of seaports in U.S. energy security. *Energy Pol.* , 115, 584-615.

Samuelson, R. D. (2014). The unexpected challenges of using energy intensity as a policy objective: examining the debate over the APEC energy intensity goal. *Energy Policy*, 64, 373-381.

Simpson, A. (2007). The environment–energy security nexus:critical analysis of an energy ‘love triangle’ in Southeast Asia. *Third World Q*, 28, 539-554.

Sovacool, B. K. (2011). Evaluating energy security in the Asia pacific: towards a more comprehensive approach. *Energy Pol.* , 39, 7472-7479.

Sovacool, B. K. (2013). An international assessment of energy security performance. *Ecol. Econ.* , 88, 148-158.

Sovacool, B. K. , & Mukherjee, I. (2011). Conceptualizing and measuring energy security: a synthesized approach. *Energy*, 36, 5343-5355.

Sovacool, B. K. , Mukherjee, I. , Drupady, I. M. , & D’Agostino, A. L. (2011). Evaluating energy security performance from 1990 to 2010 for eighteen countries. *Energy*, 36(10), 5846-5853.

Sovacool, B. K. (2016). Differing cultures of energy security: an international comparison of public perceptions. *Renew. Sustain. Energy Rev.* , 55, 811-822.

Sovacool, B. K. , Valentine, S. V. , Bambawale, M. J. , Brown, M. A. , de Fatima Cardoso, T. , Nurbek, S. , Suleimenova, G. , Li, J. , Xu, Y. , Jain, A. , Alhajji, A. F. , & Zubiri, A. (2012). Exploring propositions about perceptions of energy security:An international survey. *Environ Sci. Policy*, 16(1), 44-64.

Sovacool, B. K. (2012). The methodological challenges of creating a comprehensive energy security index. *Energy Pol.* , 48, 835-840.

Šprajc, P. , Bjegović, M. , & Vasić, B. (2019). Energy security in decision making and governance – Methodological analysis of energy trilemma index. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 114, 1-9.

Stirling, A. (2010). Multicriteria diversity analysis: a novel heuristic framework for appraising energy portfolios. *Energy Policy*, 38, 1622-1634.

Suehiro, S. (2008). Energy intensity as an index of energy conservation: problems in international comparison of energy intensity of GDP and estimate using sector-based approach. *IEEJ Energy J.* , 7, 58-71.

Umbach, F. (2010). Global energy security and the implications for the EU. *Energy Policy*, 38, 1229-1240.

US Chamber of commerce. (2011). *Index of US Energy Security Risk 2012*. Washington:US Chamber Of Commerce.

US Chamber of commerce. (2015). *Index of US Energy Security Risk 2015*. Washington: US Chamber Of Commerce.

Valentine, S. V. (2011). Emerging symbiosis: renewable energy and energy security. *Renew. Sustain. Energy Rev.* , 15, 4572-4578.

Vivoda, V. (2010). Evaluating energy security in the Asia-Pacific region: a novel methodological approach. *Energy Pol.* , 38, 5258-5263.

von Hippel, D. , Suzuki, T. , Williams, J. H. , Savage, T. , & Hayes, P. (2011). Energy security and sustainability in Northeast Asia. *Energy Policy*, 39, 6719-6730.

Wang, J. J. , Jing, Y. Y. , Zhang, C. F. , & Zhao, J. H. (2009). Review on multi-criteria decision analysis aid in sustainable energy decision making. *Renew Sustain Energy Rev.* , 13, 2263-2278.

WEC. (2020). World Energy Trilemma Index Report.

Winzer, C. (2012). Conceptualizing energy security. *Energy Policy*, 46, 36-48.

Yergin, D. (1988). Energy security in the 1990s. *Foreign Aff.* , 67(1), 110-132.

Zhang, L. , Yu, J. , Sovacool, B. K. , & Ren, J. (2017). Measuring energy security performance within China: Toward an inter-provincial prospective. *Energy*, 125, 825-836.

Zhou, P. , & Ang, B. W. (2008). Linear programming models for measuring economy-wide energy efficiency performance. *Energy Policy*, 36(8), 2911-2916.

KARAR ALMA SÜRECİNDE DUYGULARIN ROLÜ VE ETKİLERİ

Senem ALTAN*

ÖZ: Rekabetin ve değişimlerin hızlı yaşandığı günümüz iş yaşamında örgütlerin sürdürülebilirliği ve performansları, yöneticilerin hızlı ve doğru karar alma becerilerine bağlı olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Karar alma, yöneticilerin en zor ve en riskli işlerinden birisi olarak yönetsel faaliyetlerin en önemlileri arasında yer almaktadır. Öte yandan isabetsiz ve zamanında alınmamış kararların örgütler açısından telafi edilemez sonuçları olabileceği de kabul edilmektedir. Bu bağlamda, alan yazında karar alma süreçlerinin sağlıklı işleminde etkili olan pek çok faktörün bulunduğu ifade edilmektedir. Özellikle karar alma sürecindeki operasyonel etkilerin yanında karar vericilerin duyguları, algıları ve tutumlarının kritik bir faktör olduğu görülmektedir. Bu kapsamda çalışmada, karar alma sürecinde duyguların rolü, önemi ve etkilerinin literatür taramasıyla incelenmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Karar alma, duygular, çalışma hayatında duygular*

Makale Türü : Araştırma

Jel Sınıflandırması: M10, M12

DOI : uibd.839414

Geliş tarihi: 11.12.2020/ **Kabul Tarihi:** 20.12.2020/ **Yayın Tarihi:** 22.20.2020

THE ROLE AND EFFECTS OF EMOTIONS IN THE DECISION MAKING PROCESS

ABSTRACT: It is an inevitable fact that the sustainability and performance of organizations in today's business life, where competition and changes are experienced rapidly, depends on managers' ability to make fast and correct decisions. Decision making is one of the most important managerial activities as one of the most difficult and risky jobs of managers. On the other hand, it is acknowledged that inaccurate and timely decisions that are not taken on time may have irreparable consequences for organizations. In this context, it is stated in the literature that there are many factors that are effective in the healthy functioning of decision-making processes. It is observed that emotions, perceptions and attitudes of decision makers are a critical factor, especially in addition to the operational effects in the decision-making process. In this context, the aim of this study is to examine the role, importance and effects of emotions in the decision-making process, through a literature review.

Key Words : *Decision making, emotions, emotions in working life*

Type of Article : *Research*

Jel Classification : M10, M12

DOI : uibd.839414

Received 11.12.2020 / **Accepted:** 20.20.2020 / **Published:** 22.12.2020

* Dr. Öğretim Üyesi, Senem ALTAN altansenem@gmail.com, orcid: **ORCID: 0000-0003-0264-0821**

Kaynak gösterimi için:

ALTAN, S.(2020). Karar Alma Sürecinde Duyguların Rolü ve Etkileri. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 6(2). 52-65. Doi : uibd.839414

GİRİŞ

Karar alma, hayatımız ile iç içe geçmiş önemli bir eylem olarak insan doğasının en önemli işlevlerinden biridir. Bireylerin bu süreçte yaşadıkları endişe, gerginlik, kaygı gibi olumsuz duyguların alınan kararlarda farklılık gösterebildiği, dolayısıyla bireylerin hayatında kısa ya da uzun vadede etkili olabildiği görülmektedir. Birey uzun vadede daha iyi bir seçim olmasa bile o anda daha çekici görünen bir seçenek yönünde karar verebilir. Bu bağlamda karar alma yalnızca mevcut zamanı değil, bireyin geleceğini etkileyen en önemli yaşam bileşenlerinden birisini oluşturmaktadır (Worthy vd., 2014).

Hayatın her alanında olduğu gibi örgütler ve çalışma ortamları gibi karmaşık sosyal ortamlarda karar almanın birçok değişkeni etkilediği, verimlilik ve iş tatmini gibi bütün örgütü ilgilendiren önemli konularda belirleyici rol oynadığı görülmektedir (Ceschi vd., 2017). Dolayısıyla doğru karar almada rol oynayan etmenlerin incelenmesinin iş yaşantısında oldukça önemli olduğu, önyargı ve sezgilerimizi etkileyen duygularımızın da karar alma sürecindeki önemi vurgulanabilir.

Bütün yöneticilerin en önemli işi olan karar alma, hem zor hem de riskli bir iştir. Kötü kararlar bazen telafisi imkansız zararlar verebilir. Bu sebeple araştırmacılar alınan kötü kararların nedenlerinin kaynağına inerek, hatanın karar alma sürecinden ziyade karar alıcının zihninin işleyiş şekline bağlı olduğuna işaret etmişlerdir (Hammond vd, 2006)

Bireyler rolleri ne olursa olsun, çalışma hayatında karar almak için duygusal ve rasyonel süreçleri kullanmaktadır. Duygu, karar vericilerin davranışlarını değiştirerek yargılamayı ve karar vermeyi etkilemektedir. Ayrıca, farklı duygular farklı durumlarda kararları farklı şekillerde etkileyebilmekte; olumlu bir şekilde kararları güçlendirebileceği gibi, olumsuz bir şekilde karar alma sürecinde engeller oluşturabilmektedir. Tüm karar alma süreci, bireylerin dünyayı ve dolayısıyla çalışma ortamlarını nasıl yorumladıklarına ve biliş ve duygular arasındaki etkileşimlere göre nasıl değiştiğine bağlı olarak şekillenmektedir. Karar alma, bilgiyi eyleme dönüştürmek demektir ve bilgilerin değerlendirilmesine dayanan tutumlardan hareketle gerçekleştirilmektedir. Günümüzde hem bireylerin içinde buldukları durumlar ve yaşadıkları deneyimler daha karmaşık bir hal almış, hem de geçmişte karar alma süreçlerinde rol oynamayan ya da daha az rolü olan etmenler bu sürece dahil olmaya başlamıştır (Zhao, 2006).

Bu bağlamda bu çalışmada duyguların karar alma sürecindeki rolünün önemi vurgulanarak duygular ve karar alma konusunun irdelenmesi amaçlanmıştır. İlk olarak, konunun daha iyi anlaşılabilmesi için karar alma ve duygular genel olarak ele alınmış, daha sonra çalışma hayatında duygular ve karar alma; duyguların karar almadaki rolü ve karar alma sürecine etkileri yerli ve yabancı literatür ışığında incelenmiştir.

1. Karar Alma

Karar alma günümüzde, yönetsel faaliyetlerin en önemlileri arasında gösterilmektedir (Vohs vd., 2014). Hızlı değişimlerin yaşandığı ve örgütleri etkileyen değişkenlerin arttığı günümüzde, örgütlerin varlığını sürdürebilmesi ve başarısı için hızlı ve doğru karar almanın önemi daha da artmaktadır (Lamba, 2014). Başarılı işletmeler rakiplerine karşı daha doğru ve hızlı kararlar alarak ve bu kararları verimli şekilde uygulayarak üç farklı yolla rekabet üstünlüğü sağlarlar (McLaughlin, 1995).

Karar genel olarak “bir iş veya sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargı” (Türk Dil Kurumu, 2019) şeklinde tanımlanmakta ve yönetim faaliyetinin temelini oluşturmaktadır.

Karar alma ise amaçlara ulaşabilmek için çeşitli alternatifler arasından bir tercih yapma sürecini ifade etmektedir (Lamba, 2014; Shapira, 1997; Cunliffe, 2008; Eren, 2001; Daft, 2010; Armesh, 2010; Secchi, 2011). Ayrıca karar sonunda tartışma ve şüphelerin son bulduğu, tercih edilen yolun uygulanmaya başlandığı mantıksal sürecin son ürününü oluşturmakta; tek bir amaç ya da çok sayıdaki amacın gerçekleştirilebilmesi için mevcut çok sayıda seçenek arasında mantıklı ve bilinçli olarak yapılan seçimi ifade etmektedir. Bir amaç doğrultusunda mevcut şart ve imkanlara göre çeşitli olası eylem şekillerinden en uygununa karar verilmesidir (Adair, 2017).

Karar alma, harekete geçme için gereken bileşenlerin tanımlanmasıyla başlayan ve hareket etmek için özel bir yargının yaratılmasıyla sonlanan dinamik faaliyetler ve faktörler dizisidir. Bir bireyin hareketleri ve eylemleri genel olarak iki grupta incelenebilmektedir. Buna göre bireylerin eylemleri; bilinçsiz (ya da yarı bilinçli) kendiliğinden sezgisel olarak ve hesaplama sonucunda düşünerek girilen eylemler olmak üzere iki gruptur. Bu kararlar mevcut zamandaki veya geçmişteki dış ve iç şartların bir sonucu olarak oluşmaktadır. Genellikle süreç nasıl işlese işlesin; bilinçli, bilinçsiz, kendiliğinden ya da düşünülerek harekete geçilen her eylem, karar alma kapsamında değerlendirilmekte ve kararları oluşturmaktadır (Frishammar, 2003). Bu kararlar da örgütün faaliyetlerin özünü meydana getirmektedir (Harrison ve Pelletier, 2000).

En önemli yönetim fonksiyonlarından birisi olan karar alma, iş planlaması ve organizasyonunun başarısında büyük oranda etkili olmaktadır. Herhangi bir ticari kontrol ve planlama için yönetim en doğru hareket tarzını aramakta ve olası birkaç alternatif arasından kendisine en iyi olanı seçmesi gerekmektedir. Bu farklı seçenekler arasından en iyisini belirlemek için ilgili nicel ve nitel bilgilerin olduğu tüm olası seçeneklerin değerlendirilmesi ve doğru kararı almak için dikkatli seçimlerin yapılması oldukça önemlidir (Laroche, 1995). Bu bağlamda karar verme süreci bir nevi çözüm sürecini oluşturmaktadır. Geleneksel olarak karar almak istenen hedefe ulaşmayı sağlayacak şekilde harekete geçmektir. Bu karar alma süreci çok sayıda alternatif eylem seçeneklerinden birisinin seçilmesiyle rasgele olmayan faaliyetlere işaret etmektedir (Burstein ve Holsapple, 2008).

Karar alma alternatifler hakkında bilgi edindikten sonra en uygun sonucu almak için mevcut alternatifler arasından seçim yapma sürecidir (Tekin ve Ehtiyar, 2010). Karar alma, bir dizi seçenek arasında seçim yapma ve gelecekteki eylemler için karar alma süreci olup; belirli bir sorunu çözüme ulaştırmak için iki ya da daha fazla alternatif arasından bir eylem rotasının seçimi ile gerçekleştirilmektedir (Daly vd., 2017).

Karar alma; teşhis, tasarım, müzakere, kontrol, komuta ve durum değerlendirmesi gibi daha karmaşık problemlere önlem almada kritik bir süreç (Jonassen, 2012) olup alternatifler arasından bir seçim yapmak yerine bir hareket rotasına karar vermek için de kullanılabilir (Nickols, 2015).







Örgütsel ortamlarda hem bireysel hem de yönetsel bir süreç olarak karar alma önemli bir geçmişe sahiptir ve bilişsel psikoloji, ekonomi ve yönetim de dahil olmak üzere çok çeşitli akademik disiplin tarafından kabul edilmiştir (Bofinger vd., 2015). Karar alma, yönetimde bir felsefe benimseme fikrini, işyerindeki uygun davranışı, ahlaki kararlar olarak adlandırılan bir dizi prensibi ve her yöneticinin kararında bulunması gereken üç ahlaki unsuru içermektedir. Bu ahlaki unsurlar ahlaki tanıma, ahlaki değerlendirme ve ahlaki niyet şeklindedir (Negulescu, 2014).

Karar alma, problem çözümlerinin her aşamasında kullanılan bir seçim mekanizmasıdır. Başarılı bir karar alma, hedeflere ulaşmada doğru seçimlerin yapılmasını içermektedir. Bununla birlikte bazı önemli ve anlamlı zamanlarda karar almak zor olmakta ve bazı insanlar bundan tamamen kaçınmaya çalışmaktadır. Her daim doğru kararın verilmesinin olanaksızlığı nedeniyle karar vermektan kaçınmak yerine, bireyin karar verme becerilerinin geliştirilmesi ve başarı oranının artırılması için çalışılmalıdır (Fema, 2005).

Karar alma önemli bir örgütsel etkinlik sürecidir ve tüm geleneksel yönetim fonksiyonları ile yakından ilişkilidir. Örgütsel bir süreç olarak karar alma, örgütsel hedefler üstünde etkili olan bireysel davranışları içermektedir. Bir sistem olarak örgütler kendilerini karar alarak geliştirmektedir. Alınan her karar yeni kararlara destek olmaktadır. Herhangi bir örgütün başarısı için karar vermenin kalitesi oldukça önemlidir. Kaliteli karar alma ve iyi karar alabilme yeteneği küresel rekabetin artması, daha fazla rakibe maruz kalma konusundaki belirsizlik ve pazar koşulları karşısında özellikle önem arz etmektedir (Mykkänen, 2010).

Seçme ve seçilme şeklinde bir sonuç olarak ortaya çıkan karar, hiç şüphesiz entelektüel çaba ve çalışmanın ürünüdür. Kararla ilgili başarı oranı isabet derecesine bağlıdır. Karar verenin karar almayı bir süreç olarak gerçekleştirmesi gerekmektedir (Peker ve Aytürk, 2002). Dikkatli düşünmeyi gerektiren karar almada birden fazla düşünce türü bulunmaktadır. Tek bir "doğru" çözümün olduğu yerlerde bu tek çözüme dair şüphecilğe gereksinim duyulmaktadır. Bilinen çözümleri ve düşünceleri ortaya çıkaran yaratıcı düşünme yöntemi ile üretilen fikirlerin benimsenmesi bu bağlamda önemlidir. En iyi kararlar yeterli bilgiye dayanarak alınanlardır. Bir karar vermeden önce mevcut seçenekler ve çeşitli sonuçlar hakkında derinlemesine düşünmek bu nedenle oldukça önemlidir. Ayrıca bu zengin düşünme yeteneğini de geliştirmektedir (Nickols, 2015).

Örgütlerde karar alma örgütsel hedeflere ulaşmak için oldukça önemlidir. Karar alma genel olarak bir süreç olarak işlemektedir. Bu süreç genel olarak;

-  Sorunu veya fırsatı belirleme veya tanımlama
-  Sınırlayıcı faktörleri belirleme
-  Alternatif geliştirme
-  Alternatiflerden birisini seçme
-  Kararın uygulanması
-  Kararın değerlendirilmesi şeklinde altı basamaktan oluşmaktadır.

Sorunu veya fırsatı belirleme veya tanımlama

Bir karar alma sürecinde ya da kararın analizinde ilk adım her daim sorunu tanımlamak ya da belirlemektir. Dünyada gerçekte var olan problemler her daim karmaşık, iç içedir ve çözmek için net sorunun tanımlanması gerekmektedir (Rosanas, 2013). Her bir karar alma süreci mevcut ve istenen durum arasındaki tutarsızlık nedeniyle bir sorunla başlamaktadır. Bir kararın etkili bir şekilde alınabilmesi için sorun ya da fırsatın belirlenmesi ya da tanımlanması ilk ve en önemli aşamayı oluşturmaktadır (Robbins ve Coulter, 2012).

Sınırlayıcı faktörleri belirleme

Karar alma sürecinde ikinci basamak sınırlayıcı faktörlerin belirlenmesidir. Aksi takdirde sınırlayıcı faktörler süreci etkileyerek olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Sınırlayıcı faktörler bazı alternatif çözümleri uygulama dışında tutan sınırlamalardır. Kaynak, kişisel ekipman, tesis ve para gibi pek çok sınırlayıcı faktör olsa da genellikle zaman bu faktörler içerisinde en önemlisini oluşturmaktadır. Ayrıca günümüzde kültürel, coğrafi,

çevresel ve politik birçok sınırlama faktörü bulunabilmekte ve en iyi seçimleri belirlemek için bu faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir (Rosanas, 2013).

Alternatif geliştirme

Problemler hiçbir zaman kendiliğinden çözülmemektedir. Bu nedenle karar alıcıların problemleri çözmesi için alternatifler geliştirmesi gerekmektedir. Karar alma sürecinin bu aşamasında problemin çözülebileceği tüm alternatiflerin değerlendirilmesi yapılarak fırsat ya da sorun analiz edilip tanıldıktan sonra, karar vericiler eylemde bulunmak için alternatif geliştirmektedir (Armesh, 2010).

Bu aşama hem alternatif çözümlerin geliştirildiği basamaktır hem de bireysel özellikleri içermesi ile beceri, inovasyon ve yaratıcılığın en çok ortaya çıktığı basamağı oluşturmaktadır. Mevcut duruma ve koşullara göre en uygun alternatiflerin bir listesi oluşturulmaktadır. Alternatifleri geliştirmek için en çok kullanılan yöntemlerden birisi beyin fırtınası tekniğidir (Bayraktaroğlu ve Demir, 2011).

Alternatiflerden birisini seçme

Alternatifler geliştirildikten ve her biri değerlendirildikten sonra en iyi alternatifin seçilmesi gerekmektedir. Seçilen alternatifin asıl amaca uygun olması ve amaca uygunluğunun yanı sıra maliyet, zaman gibi faktörler açısından da probleme uyumlu olması oldukça önemlidir (Lunenburg, 2010).

Kararın uygulanması

Alternatiflerden birisi seçildikten ve karar alındıktan sonra uygulanmalıdır. Sürecin bu basamağı kararın başarısı için çok önemlidir ve etkili karar vermenin anahtarıdır. Karar doğru uygulanmazsa, tüm süreç boşa gitmiş olacaktır. Başarılı bir karar için, kararın neden seçildiği, neden uygulandığı tam olarak anlaşılmalıdır (Brien ve Flanagan, 2012).

Kararın değerlendirilmesi

Karar iş ortamının gerçekliğinde denenene kadar hiçbir karar süreci tamamlanamamaktadır. Problemin amaçlarını, problemi nasıl çözdüğünü ya da problemi faydaya dönüştürüp dönüştürmediğini değerlendirmek gerekmektedir. Kararın değerlendirilmesi yapılmadan karar verme süreci tamamlanamamaktadır (Armesh, 2010).

Karar uygulanmaya başladıktan sonra geri bildirim önemlidir. Değerlendirme süreci tüm idari seviyelerde yapılmalıdır. Bu basamak ile alınan kararların sonucunun görülmesi ve yapılması gereken düzeltmelerin belirlenmesi sağlanmaktadır. Değerlendirme ve geri bildirim bir kereye mahsus olmamalı; devam eden bir sürecin sürekli parçası olmalıdır. Koşullar değişiklik gösterdikçe kararların örgüt için en uygun seçenek olduğundan emin olunmalı, bu nedenle de kararlar yeniden değerlendirmelidir (Brien ve Flanagan, 2012).

Karar alma sürecinin başarılı olması örgütün başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu süreci etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bu faktörler karar sürecine katılım, karar verme ve zihinsel kestirmelerin durumu, psikolojik sorunlar, kararların iletilme zamanı ve şekli, kararların çevresi, iyi karar verebilme kaygısı şeklinde sıralanabilmektedir (Bakan ve Büyükbeşe, 2008). Karar alma sürecini etkileyen en önemli bir diğer faktör ise duygulardır. Karar almaya duyguların etkisinin anlaşılması açısından ilk olarak duygu kavramının incelenmesi faydalı olacaktır.

2. Duygular

Frijda (1984)'te yayınladığı kitabına göre duygu bir bireyin kendisi için önemli olan endişeleri, hedefleri veya çıkarlarıyla ilgili olarak bilinçli veya bilinçsiz değerlendirme yapması ve sonucunda ortaya çıkan olguyu oluşturmaktadır. Duygular olumlu ya da olumsuz olabilmekte; bu özellikleri ile olumlu duygular bir şeyi sürdürmeye katkıda bulunurken, korku ve öfke gibi olumsuz duygular onları ortadan kaldırıncaya kadar bireyleri zor durumda bırakabilmekte ve engeller oluşturmaktadır.

Frijda bir duygunun özünün harekete geçme isteği ve motive etme olduğunu vurgulamaktadır. Buna göre bir duygu bireyin bir ya da daha fazla eylemde bulunmasına öncelik vermesini sağlayarak, alternatif rasyonel eylemleri tercih etme konusunda zorlayabilmektedir. Duyguların anlaşılması oldukça önemlidir, çünkü duygular bireyin kendisine özgü zihinsel bir durum gibi görülse de bu duyguyu yaşayan birey bedensel değişimler yaşamakta, ifadeleri ve davranışlarına bu duygular eşlik ederek hayatına yön vermektedir (Oatley vd., 2006). Oxford English Dictionary'de yapılan bir tanımda duygu "zihin, duygu, tutku gibi herhangi bir ajitasyon ya da rahatsızlık, herhangi bir vasıta veya heyecanlı zihinsel durum" şeklinde tanımlanmaktadır (Oxford English Dictionary, 2002).

Duygular genel olarak hayatı daha eğlenceli ya da pratik hale getirmekte ve eylemleri güçlendirdiği ya da zayıflattığı için insan hayatında önemli bir rol oynamaktadır. Cacioppo ve diğerleri (2001) duyguların bireyin fiziksel dünyasıyla doğrudan ilişkili olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu durum duygunun rehber olarak günlük varoluşa anlam kattığını ve aynı zamanda bireylerin yaşamı için bir değer sağladığını düşündürmekte ve duyguların hayatı daha anlamlı ve değer vererek yaşamada rol oynadığı vurgulanmaktadır (Desmet, 2003).

Genel olarak duygu kavramı çok farklı şekillerde tanımlanmakta ve açıklanmaktadır. Duygu kavramına dair tanımlar genel olarak şu şekildedir (Kleinginna ve Kleinginna, 1981):

Duygusal açıdan duygu; yaygın fizyolojik değişimleri içeren ve karakteristik davranış modellerinde açıkça ifade edilebilen karmaşık ve duygusal bir deneyimdir (Morris, 1979).

Yıkıcı perspektiften duygu; psikolojik kökenli olup bilinçli deneyim ve içsel fonksiyonu içeren akut bir davranışsal rahatsızlıktır (Young, 1975).

Felsefeye göre duygu; konuyu başarmaya yansımayan bir akımın haz veya hoşnutsuzluk hissidir (Borges, 2004).

Psikolojiye göre duygu; fizyolojik uyarılma, duygular, bilişsel süreçler ve davranışsal reaksiyonlar da dahil olmak üzere bireysel olarak önemli olduğu algılanan bir duruma yanıt olarak yapılan karmaşık bir değişim modelidir (Gerrig vd., 2013).

Genel olarak bilim dalları arasında ortak bir uzlaşıya varılamasa ve farklı şekillerde ele alınsa da en genel haliyle duygu, nesnel ve öznel faktörler arasındaki karmaşık bir etkileşimi ifade etmektedir. Duygulara; duygusal olarak algısal etkiler, değerlendirme, etiketleme süreçleri gibi bilişsel ve zihinsel süreçler ile sinirsel hormonal sistemler aracılık etmektedir (Kleinginna ve Kleinginna, 1981).

İnsan hayatının çok önemli bir parçası olan duygular her daim hayata eşlik etmekte ve hayata renk katmaktadır. Duygular hem bir sezgi hem de bir hissi oluşturmakta; anlam katmanın yanı sıra yol gösterici ve yönlendirici olmaktadır. Genel olarak duyguların özellikleri şöyle sıralanabilmektedir (Frijda, 1994; Omay, 2009):

- ✚ Duygular aynı durumlarda aynı hisleri yaşama sonucunda iç çatışma meydana getirebilmektedir.
- ✚ Duygular bireylerin her şart altında yargılanmasına sebep olmakta ve bireylerin olanları neden yaşadığına dair her daim sorgulamasına yol açmaktadır.
- ✚ Duygular belli bir biçimde davranılması yönünde motivasyonu sağlamaktadır.
- ✚ Duygular kendisini harekete geçiren ve tetikleyen etmenlerden etkilenmektedir.
- ✚ Bazı durumlarda duygular koşullanma biçiminde oluşmaktadır.
- ✚ Duygular hem bugün hem de geçmişle ilişkili olabilmekte ve birbirlerinin etkisinde şekillenebilmektedir.
- ✚ Genellikle iç içe olan duygular düşüncelerle sürekli olarak etkileşmektedir.
- ✚ Duygular bireylerin diğer insanlarla olan ilişkilerinde belirleyici bir rol oynamaktadır.
- ✚ Duygular bireylerin mantıklı düşüncelerinde olumlu ya da olumsuz etkiler gösterebilmektedir.

Ayrıca duygular bireyleri eylemlere hazırlamaktadır. Bireyin etrafında gelişen olaylar ile duygular, bu durumlara verilen tepkiler için aracı görevi görmektedir. Ayrıca gelecekteki tavır ve davranışları şekillendirmekte ve karar almada ciddi bir rol oynamaktadır.

Tüm duygular bireyin harekete geçmesini sağlayan dürtülerdir. Bireyin duygusal repertuarındaki her duygunun kendine özgün bir rolü olup her duygu bedeni birbirinden farklı tepkilere hazırlar. Bireyi eyleme geçiren bu biyolojik eğilimler; deneyimler ve kültür tarafından şekillendirilir (Goleman, 2007).

Bireyin kendine ve başkalarına ait duyguları doğru şekilde algılayarak değerlendirip ifade etmesi ve bu duygular arasında ayırım yaparak elde ettiği bilgileri, düşünce süreçlerinde ve davranışlarında kullanması önemlidir. Bu yönüyle duyguların bireyin sadece özel yaşamında değil iş yaşantısındaki başarısını belirlemede kritik bir işlevi vardır, performans, etkinlik ve verimlilik üzerinde büyük etkiler yaratabilir. İş yaşantısında karşılaşılan problemlerin kaynağında teknik bilgi yetersizliği ve ilgili yeteneklerin eksikliği yanında, duygular dünyasının alanına giren yeteneklerin ve becerilerin eksikliğinin de bulunduğu söylenebilir. Bu bağlamıyla duygular, bireysel iş performansının ve örgütsel verimliliği geliştirilmesi sürecinde alınan kararları etkileyen ve yönetilmesi gereken bir örgütsel değişken olarak ele alınması önemli bir konu olarak dikkat çekmektedir.

3. Karar Alma Sürecinde Duyguların Rolü ve Etkileri

Çalışma hayatında karar alma zamanla ortaya çıkan ve birçok basamaktan oluşan bir süreçtir. Basamaklar özünde üç bileşenli bir sistemi oluşturmaktadır. Spesifik olarak seçenekler arasından seçim yapmak başlangıçta mevcut seçenekleri değerlendirme sürecini içermektedir. Bunu seçenikle ilişkilendirilmiş değere dayanarak tek bir seçeneğin tercihi izlemektedir. Son olarak seçilen eylemle ilgili sonuç değerlendirilmekte ve sonraki kararlar için mevcut bilgilere dahil edilmektedir.

Karar alma süreçlerinde duyguların etkileri son derece belirleyicidir, bilişsel önyargıların ve sezgilerin kararlarımız üzerindeki etkileri özellikle son zamanlarda yoğun

olarak ele alınmaya başlanmıştır. Daniel Kahneman ve Amos Tversky, bilişsel önyargılar fikrini ve bunların karar alma üzerindeki etkisini davranışsal psikoloji alanında incelemiştir. Bilişsel psikoloji alanındaki bilim insanlarına göre, sezgisel ve düşünümsel olmak üzere iki tür düşünme biçimi vardır. Sezgisel veya Kahneman'ın "birinci sistem"de düşünmek diye adlandırdığı düşünme biçiminde izlenimler, çağrışımlar, duygular, niyetler ve eylem hazırlıkları çaba harcamadan akmaktadır. Birinci sistem etrafımızdaki dünyaya dair sabit bir temsil üreterek farklı eylemleri aynı anda yapmamıza olanak tanımaktadır. Bu eylemleri nasıl yapacağımıza bilinçli bir şekilde odaklanmadan sadece yaparız. Bunun aksine düşünümsel veya "ikinci sistem"de düşünmek yavaştır, çaba gerektirir ve kasıtlıdır. Her iki düşünme biçimi de sürekli olarak aktiftir, fakat çoğu zaman düşüncelerimizi birinci sistem belirler. Sezgisel ya da birinci sistemde düşünmek, duygular, izlenimler, çağrışımlar, karar verme için eylem hazırlıkları çaba harcamadan gerçekleşir (Kahneman vd, 2011).

Duygular psikolojik, davranışsal ve fizyolojik etkilerinin incelenmesi uzun süreç gerektiren ve alan yazında araştırılan konudur. Kısmen fenomenoloji (James, 1988), fizyoloji (Zajonc vd., 1989) ve duygu psikolojisinin (Winkelman vd., 2007) zengin literatürü ile bağlantısını korurken, bir yandan duyguların karar alma sürecine olan etkilerini incelenmesine henüz vurgu yapılmaktadır. Ayrıca birtakım araştırmacılar, duyguları farklı yüz ifadeleri (Ekman, 1992) ya da değerlendirme boyutları (Lerner ve Keltner, 2001) şeklinde ele almış; bu yaklaşımlar duyguların hem niceliksel (iyi ya da kötü hissetme dereceleri) hem de niteliksel boyutlara (üzgün ya da kızgın hissetme gibi) sahip olduğunun kabul edilmesine neden olmuştur. Bu doğrultuda duyguların karar alma sürecindeki rolü ve iki değişkenin ilişkisi ilgi çekmeye başlamış ve hem sezgisel hem de düşünümsel olarak duyguların karar alma sürecini etkilediği sonucuna varılmıştır (Paulus ve Angela, 2012).

Lerner ve diğerleri (2015) çalışma hayatında duyguların karar alma sürecine olan etkilerini yedi ana tema üzerinden açıklamaktadır. Bunlar şu şekildedir:

Tema 1: Bütünleşik duygular karar vermeyi etkiler.

Eldeki karar veya seçimden kaynaklanan bütünleşik duyguların rutin ve güçlü bir şekilde karar vermeyi etkilediği düşünülmektedir (Damasio vd., 1994). Örneğin riskli bir seçimin olası bir sonucu konusunda endişeli hisseden bir kişi daha güvenli olduğunu düşündüğü bir seçeneği seçebilmekte ve bunu avantajlı seçenek olarak kabul edilebilmektedir. Öte yandan katıldığı bir bağış etkinliğinde bireyin kendi harcamaları sınırlı olmasına rağmen, çok fazla para bağışlama kararı alabilmesi de buna örnek olarak verilebilmektedir. Bütünleşik duygular karar almada bilinçli ya da bilinçsiz olarak işleyebilmektedir (Greene ve Haidt, 2002).

Bütünleşik duygular avantajlı bir konuma getirebileceği gibi ön yargı sonucunda olumsuz sonuçlar da doğurabilmektedir. Duyguların akıl yürütmede olumsuz bir rol oynayabileceği düşünülmesine rağmen, bazı filozoflar bütünleşik duyguların avantajlı olduğunu ve bir teşvik edici olarak görev alabileceğini düşünmektedir. Örneğin David Hume, bir mantık süreci ile yargılama yapmak için duyguları ikincil olarak görme arzusunun kontrolünün tamamen geriye dönük olduğunu tartışmaktadır. Bu bakış açısına göre, öfke gibi duygular çalışma hayatında adaletsizliğe cevap verme güdüsüne neden olabilmekte (Solomon, 1992), veya bir yöneticiyi aşırı risk almaktan kaçınmaya itebilmektedir (Loomes ve Sugden, 1982). Öte yandan eldeki karar veya seçim sonucu ortaya çıkan duygulara rağmen, bütünleşik duygular karar almada ön yargıyı devreye sokabilmektedir. Önyargıları nedeniyle çalışma hayatında bireyler ya da yöneticiler riskin yüksek olduğu alanlardan uzak durmak

yerine, diğer alandan uzaklaşmak adına gereksiz risk alabilmekte ve buna bağlı olarak olumsuz sonuçlar doğabilmektedir (Gigerenzer, 2004). Öte yandan yapılan çalışmalar karar alma sürecine giren bütünleşik duyguların, bazılarının mantıksal hareket tarzlarını geçersiz kılabileceği ve karar almayı olumsuz etkileyebileceği kanıtlanmıştır (Loewenstein vd., 2001).

Tema 2: Tesadüfi duygular karar vermeyi etkiler.

Araştırmacılar bir durumdan diğerine yaygın olarak aktarılan tesadüfi duygular olduğunu ve bu duyguların karar vermeyi etkilediğini öne sürmüşlerdir (Loewenstein ve Lerner, 2003). Örneğin herhangi bir durumda tetiklenen tesadüfi öfke, hedefle ilişkili olmasa dahi durumu etkileyebilmekte ve problemlerin çıkması için otomatik motivasyon oluşturabilmektedir (Quigley ve Tedeschi, 1996). Bu tür duyguların aktarılması genellikle bilinçsiz olmaktadır.

Andrade ve Ariely (2009), geçici duyguların kalıcı etkisi üzerine yaptıkları çalışmalarında çoğu zaman insanların tesadüfi bir duygusal durumun onları etkilediğinin farkında olmadığını belirtmiş ve bu nedenle bu tür duygulara bağlı karar vermenin sıklıkla görülebileceğini öne sürmüşlerdir. Hatta araştırmacılar bu tür duygular ile davranışa neden olan orijinal nedenin geçersiz kılınabileceğini belirtmişlerdir.

Buna karşın bazı araştırmacılar ise duyguların geçici olduğunu, bu nedenle günlük olarak duygulardan etkilenen birçok durumda etkinin ılımlı ve kısa süreli olacağını öne sürmektedirler. Onlara göre bireyler güçlü bir duygu yaşadıklarında bile yoğunluğu kısa sürede geçmektedir (Ekman, 1992). Bu görüşe bağlı olarak tesadüfi duyguların karar alma üstündeki etkisinin de kısa süreli olması gerektiği ifade edilmektedir (Andrade ve Ariely, 2009). Ancak genel olarak çalışma hayatında tesadüfi duyguların personel seçimi ya da görev belirleme gibi konularda karar almayı daha uzun süreli etkileyebileceği düşünülebilir. Çünkü bu tarz kararlar daha uzun vadede ciddi sonuçlar doğurabilmektedir.

Tema 3: Belirli duygular karar vermeyi etkiler.

Bu tema karar vericilerin bir yargı ya da seçim yapmak için nesnelere yönelik duygularını yönlendirebileceklerini öne sürmektedir (Schwarz ve Clore, 2003). Yani belirli bir duyguyu hissetmek ya da hissetmemek için bir eylemde bulunmak ya da eylemde bulunmaktan kaçınmak bireyin karar verişini bilinçsiz bir şekilde etkileyebilmektedir. Ayrıca duygular, hedefleri harekete geçirmede merkezi bir rol oynadıkları için belli duyguların kullanımı ve aktif hale getirmesi ile karar alma sürecinin istenen yönde ilerletilmesi mümkün olabilmektedir (Castelfranchi, 2000).

Bu tema genel olarak Lerner ve Keltner tarafından geliştirilen "Appraisal-Tendency framework (ATF)" değerlendirme ve eğilim çerçevesi ile açıklanmaktadır. Günümüzde belli duyguların yargı, seçim ve karar üstündeki etkilerini öngörmek için bu model yaygın olarak kullanılmaktadır. Modele göre aynı değere sahip iki duygu farklı yargılama modeline neden olmaktadır. Örneğin, öfke hisseden bireyler gelecekteki olaylar hakkında iyimser yargılarda bulunma ve kararlarını bu yönde alma eğilimindeyken, korku hissedenler daha karamsar olmaktadır (Lerner ve Keltner, 2000). Örneğin bir çalışan iş seçimiyle karşı karşıya kaldığında endişeli yapıya sahip ise daha düşük riskli ve daha düşük ödüle sahip olan ödülü seçerken, üzgün olan çalışan yüksek risk ve yüksek ödül tercihiinde bulunmaktadır (Raghunathan ve Pham, 1999).

Tema 4: Duygular, düşünce içeriği yoluyla kararları şekillendirir.

Farklı duyguların bilişsel değerlendirmelere dayandığı göz önünde bulundurulursa, belli duyguların düşünce ve karar almanın içeriğini etkileyebileceği düşünülebilmektedir. Bir olayın algılanma durumu, ekonomik değerlemesi ya da sorumluluk ve nedensellik boyutları gibi düşünce içerikleri kararları şekillendirmektedir (Lerner ve Keltner, 2000).

Tema 5: Duygular düşünce derinliğini şekillendirir.

Düşünce içeriğine ek olarak duygular karar verme ile ilgili düşünce derinliğini de şekillendirmektedir. Örneğin mutluluk ve üzüntü olumlu ve olumsuz etkisi ile düşüncenin derinliğini de etkilemektedir (Lerner ve Tiedens, 2006).

Tema 6: Duygular, hedef etkinleştirme ile kararları şekillendirir.

Duyguların bireylerin karşılaştığı sorunlarla veya fırsatlarla hızlı bir şekilde başa çıkmalarını sağlayan bir dizi yanıtı tetikleyen uyarlanabilir bir koordinasyon sağladığı öne sürülmektedir (Keltner vd., 2014). Örneğin Frijda ve diğerleri (1989) yaptıkları çalışmalarında öfkenin durumu değiştirme ve başka bir kişi ya da engelle savaşıarak, “karşı hareket etme” arzusuyla ilişkili olduğunu saptamışlardır. Tahmin edilebileceği üzere savaşımaya hazır olmak yalnızca deneysel ve duygusal olarak değil, aynı zamanda fizyolojik olarak da ortaya çıkmaktadır. Örneğin öfke, sinirsel aktivasyona yol açarak kan akışının hızlanması gibi fizyolojik değişikliklerle sonuçlanmakta ve hedefe yoğunlaşma artış göstererek kararları şekillendirmektedir (Ekman ve Davidson, 1994).

Tema 7: Duygular kişilerarası karar vermeyi etkiler.

Duygular doğası gereği sosyaldır ve uyarlanabilir, faydalarının tam bir açıklanabilmesi için etkileşim ortakları üstündeki karşılıklı etkilerinin anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu tür etkilerin ne kadar karmaşık olabileceğinin bir örneği olarak, insanların mutluluğu, somut kazanım beklentisi olmadan başkalarına yardım etme ve destek verme fırsatından elde edebildiği söylenebilir (Dunn vd., 2008). Sosyalleşme bu bağlamda bireyin ruh halini yöneltmek, üzüntü veya sıkıntıyı gidermek için araçsal olarak kullanılabilir (Schaller ve Cialdini, 1988).

Duygular özellikle sosyal kararlarda oldukça etkili olmaktadır. Araştırmacılar duyguları insanların sağlıklı ve üretken sosyal ilişkilerin yaratılmasına ve sürdürülmesine olanak sağlayan, başkalarının davranış motifleri ve eğilimleri hakkında bilgi sağlayarak sosyal etkileşimleri yönlendirmelerine ve koordine etmelerine yardımcı olan iletişim sistemleri olarak kavramsallaştırmıştır (Keltner vd., 2014). Psikopatoloji durumunda, örneğin narsisizm gibi duygular sağlıklı ve üretken sosyal ilişkileri engellemektedir (Kring, 2008).

Bu temalar doğrultusunda duyguların karar almayı farklı şekillerde etkilediği görülmektedir. Duygular bireyin kendi içindeki bilişsel kısıtlamaların ve karar ortamı içinde önüne çıkan engellerin ve kısıtlamaların aşılmasına yardımcı olmaktadır. Duygular ile belirli hedeflere öncelik verilmekte, böylelikle düşüncelere ve davranışlara yön verilmektedir. Ayrıca duygular nesnelere değer yüklemekte, bu nesnelere kararlar nasıl dönüşeceği rol oynayarak bireyleri karar almaya motive etmektedir (Gifford, 2002).

Karar almada duygunun önemi, karar almanın duygusal bir süreç olduğu düşüncesinde daha belirgindir. Birey farklı hareket tarzlarını ayrıntılı olarak değerlendiriyor ve niteliklerini değiştiriyorsa bunun genellikle olumsuz bir duygudan kaynaklandığı söylenebilir (Luce vd., 2001). Önemsiz kararlarda duygunun etkisi çok belirgin olmasa ve algılanmasa da önemli kararlarda daha fazla etkili olmaktadır. Duygular yalnızca karar alma sürecinde değil, karar almanın sonrasında da umut ve korku şeklinde ön plana çıkabilmekte; bu durum ilerleyen dönemlerde korku ve umuttan kaçınmak nedeniyle karar alma sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca sonuçlar meydana geldiğinde yine mutluluk, sürpriz, pişmanlık ve hayal kırıklığı gibi duygular ortaya çıkabilmekte, bunlar da gelecekteki karar alma süreçlerine yansiyabilmektedir (Mellers, 2000).

Sonuç

Sonuç olarak duyguların karar almadaki sürecindeki etkilerini şöyle özetlenebilir:

- Duygular karar almanın güçlü ve öngörülebilir itici gücünü oluşturmaktadır. Farklı karar tipleri arasında, duyguların yargı ve seçimi etkilediği temel mekanizmalarda önemli düzenleyiciler olduğu görülmektedir.
- Karar alma üstündeki duygu etkileri bilinçli ya da bilinçli olmayan şekilde olup, bütünlük ya da tesadüfi duygular olarak karar almayı etkileyebilmektedir.
- Duygular kararları çoklu mekanizmalar yoluyla etkileyebilse de kayda değer kararlar, düşünce içeriğinde, düşünce derinliğinde ve örtük hedeflerin içeriğinde değişikliğe neden olduğunu göstermektedir.
- Belirli bir duygunun nihayetinde belirli bir yargıyı ve kararı iyileştirip iyileştirmemesi, her bir duygu tarafından tetiklenen bilişsel ve motivasyonel mekanizmalar ile verilen herhangi bir yargı ve kararı yönlendiren mekanizmalar arasındaki etkileşimlere bağlıdır.
- Duygusal etkiler istenmeyen şekilde olduğunda etkilerini yalnızca çaba sarf ederek azaltmak oldukça zordur. Bazı araştırmacılar duyguların yoğunluğunu azaltmayı, bazıları ise kararlarda bir girdi olarak duygu kullanımını azaltmayı hedeflemektedir. Bunun yanında duygusal temelli önyargıyı önlemeyi hedefleyen stratejiler de geliştirilmiştir.

Bu bağlamıyla çalışmanın, duyguların karar alma süreçlerindeki etkilerini vurgulaması açısından, karar verici pozisyonda bulunan çalışanlara destek olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın, yöneticilerin karar alma sırasında yaşadıkları bilişsel süreçlerin ve duygularının farkındalığına sahip bakış açısı edinmelerine, örgütler için öneminin daha da artmasına yaptığı vurgu nedeniyle alana katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Adair, J. (2017). Karar Verme ve Problem Çözme (Çev. Ed. Kalaycı, N. ve Çev. Korkmaz, G.), 3. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Andrade, E. B. and Ariely, D. (2009). The Enduring Impact of Transient Emotions on Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109(1), 1-8.
- Armesh, H. (2012). Decision Making. Malaysia: Multimedia University.
- Armesh, H. (2010) Decision Making. *Global Economy and Finance Journal (Session: Management)* (Ed. Zia Haqq) (pp. 483-506). 12th International Business Research Conference, Dubai.
- Bakan, İ. ve Büyükbeşe, T. (2008). Katılımcı Karar Verme: Kararlara Katılım Konusunda Çalışanların Düşüncelerine Yönelik Bir Alan Çalışması, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(1), 29-56.
- Bayraktaroğlu, S. and Demir, K. (2011). İşyerinde Karar Verme ve Problem Çözme Yöntemleri. Ankara: İş ve Meslek Danışmanlığı Derneği.
- Bofinger, C. Hayes, J. Bearman, C. and Viner, D. (2015). Ohs Risk and Decision-Making. Core Body of Knowledge For The Generalist Ohs Professional.
- Borges, M. (2004). What can Kant teach us about emotions? *The Journal of Philosophy*, 101(3), 140-158.
- Brien, D. and Flanagan, P. (2012). Decision Making. www.independent.ie/irish-news/windfall-for-farmers-as-82pcvote-. Erişim Tarihi: 21.11. 2019.
- Burstein, F. and Holsapple, C. W. (2008). *Handbook on Decision Support Systems 2: Variations*. Springer Science & Business Media.
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M. and Ito, T. A. (2001). The Psychophysiology Of Emotion. *Handbook of emotions*, 2, 173-191
- Castelfranchi, C. (2000). Affective Appraisal Versus Cognitive Evaluation in Social Emotions And Interactions. *Affective interactions*, 76-106.
- Ceschi, A., Demerouti, E., Sartori, R. And Weller, J. (2017). Decision-making Processes in The Workplace: How Exhaustion, Lack Of Resources And Job Demands Impair Them And Affect Performance. *Frontiers in psychology*, 8, 313.
- Cunliffe, A. L. (2008). *Organization Theory*, Sage Publications, First Published, London.
- Daft, R. (2010). *Organization Theory and Design*, Cengage Learning 10th Edition, USA.
- Daly, J., Speedy, S. and Jackson, D. (2017). *Contexts of Nursing: An Introduction*. Elsevier Health Sciences.
- Damasio AR. 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Putnam
- Desmet, P. (2003). Measuring Emotion: Development and Application of an Instrument to Measure Emotional Responses to Products. *Funology*, 111-123. Netherlands: Springer.
- Dictionary, O. E. (2002). *Oxford English Dictionary*. The Library.
- Dunn EW, Aknin LB, Norton MI. 2008. Spending money on others promotes happiness. *Science* 319:1687–88
- Ekman P, Davidson RJ, eds. 1994. *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. New York: Oxford Univ. Press
- Ekman, P. (1992) Are there Basic Emotions? *Psychological Review*, 99, 550–553.
- Eren, E. (2001). *Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Fema. (2005). Decision Making and Problem Solving: Independent Study. Training Fema Government, <https://training.fema.gov/emiweb/downloads/is241.pdf> Erişim Tarihi: 21.11. 2019.

- Frijda NH, Kuipers P, ter Schure E. 1989. Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *J. Personal. Soc. Psychol.* 57:212–28
- Frijda, N. H. (1984). Toward a Model of Emotion. *Stress and anxiety*, 9, 3-16.
- Frijda, N. H. (1994). Emotion Require Cognitions, Even if Simple One. *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. New York-Oxford University Press.
- Frishammar, J. (2003). Information Use in Strategic Decision Making. *Management Decision*, 41(4), 318 – 326.
- Gerrig, R. J., Zimbardo, P., Svartdal, F., Brennen, T. and Donaldson, R. (2013). *Psychology and life*. Boston, MA: Pearson.
- Gifford, A. (2002). Emotion and Self-Control. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 49, 113–130.
- Gigerenzer, G. (2004). Dread Risk, September 11, and fatal traffic accidents. *Psychological science*, 15(4), 286-287.
- Goleman, D. (2007). *Duygusal Zeka*. (B. S. Yüksel, Çev.) İstanbul: Varlık Yayınları
- Greene, J. D., & Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Science*, 6, 517-523
- Hammond, J. S., Keeney, R. L. and Raiffa, H. (2006). *Karar Almanın Gizli Tuzakları*. Harvard Business School Publishing Corporation
- Harrison, E. F. ve Pelletier, M. A. (2000) “The Essence of Management Decision”, *Management Decision*, 38(7): 462-470.
- James, W. (1988). *The Principles of Psychology*. H. Holt and Company
- Jonassen, D. H. (2012). *Designing For Decision*. Association For Educational Communications and Technology.
- Kahneman, D., Lovallo, S. and Sibony, O. (2011). *O Büyük Kararı Almanızdan Önce*. Harvard Business School Publishing Corporation
- Keltner D, Oatley K, Jenkins JM. 2014. *Understanding Emotions*. Hoboken, NJ: Wiley
- Kleinginna, P. R. and Kleinginna, A. M. (1981). A Categorized List of Emotion Definitions, With Suggestions for a Consensual Definition. *Motivation and emotion*, 5(4), 345-379.
- Kring AM. 2008. Emotion disturbances as transdiagnostic processes in psychopathology. See Lewis et al. 2008, pp. 691–708
- Kring, A. M. (2008). Emotion disturbances as transdiagnostic processes in psychopathology. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotion* (3rd ed., pp. 691–705). New York: Guilford Press
- Lamba, M. (2014). Karar Vermeyi Etkileyen Yapısal Faktörler Bakımından Yönetim ve Organizasyon Teorilerinin İncelenmesi, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(27), 8-18.
- Laroche, H. (1995). From Decision to Action in Organizations: Decision Making as a Social Representation. *Organization Science*, 6(1), 62 – 75.
- Lerner, J. S. and Keltner, D. (2000). Beyond Valence: Toward a Model of Emotion-Specific Influences on Judgement and Choice. *Cognition and Emotion*, 14(4), 473-493.
- Lerner, J. S. and Tiedens, L. Z. (2006). Portrait of the Angry Decision Maker: How Appraisal Tendencies Shape Anger's Influence on Cognition. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19, 115-37.
- Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P. and Kassam, K. S. (2015). Emotion and Decision Making. *Annual review of psychology*, 66, 799-823.

- Lerner, J.S. and Keltner, D. (2001). Fear, Anger, and Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 146–159
- Loewenstein, G., Lerner, J.S. (2003). The Role of Affect in Decision Making. *Handbook of affective science*, 619(642), 3.
- Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K. and Welch, N. (2001). Risk as Feelings. *Psychological bulletin*, 127(2), 267.
- Loomes, G. and Sugden, R. (1982). Regret theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The economic journal*, 92(368), 805-824.
- Luce, M. F., Payne, J. W. and Bettman, J. R. (2001). The Impact of Emotional Tradeoff Difficulty on Decision Behavior. In E. U. Weber, J. Baron & G. Loomes (Eds.), *Conflict and tradeoff in decision making* (pp. 86–109). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lunenburg, F. C. (2010). The Decision Making Process. *National Forum of Educational Administration And Supervision Journal*.
- Mclaughlin, J. D. (Fall 1995). Strengthening Executive Decision Making”, *Human Resource Management*, 34(3), 443 – 461.
- Mellers, B. A. (2000). Choice and the Relative Pleasure of Consequences. *Psychological Bulletin*, 126, 910–924.
- Morris, C. G. (1979). *Psychology: An Introduction* (3rd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Mykkänen, M. (2010). Decision Making and Decision Communication in An Engineer Based Organization. University of Jyväskylä.
- Negulescu, O. (2014). Using A Decision-Making Process Model in Strategic Management. *Review of General Management*.
- Nickols, F. W. (2015). Strategic Decision Making Commitment to Strategic Action. *Distance Consulting*.
- Oatley, K., Keltner, D. and Jenkins, J. M. (2006). *Understanding Emotions*. Blackwell publishing.
- Omay, U. (2009). *Emeğin Kültür ve Manipülasyon Teorisi*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Paulus, M. P. and Angela, J. Y. (2012). Emotion and Decision-Making: Affect-Driven Belief Systems in Anxiety and Depression. *Trends in cognitive sciences*, 16(9), 476-483.
- Peker, Ö. ve Aytürk, N. (2002). *Yönetim Becerileri*, Ankara: Yargı Yayınevi.
- Quigley BM, Tedeschi JT. 1996. Mediating effects of blame attributions on feelings of anger. *Personal. Soc. Psychol. Bull.* 22:1280–88
- Raghunathan, R. and Pham, M. T. (1999). All Negative Moods Are Not Equal: Motivational Influences of Anxiety And Sadness on Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(1), 56-77.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2012). *Management* (11th ed.). Pearson Prentice-Hall.
- Rosanas, J. (2013). *Decision-Making in an Organizational Context Beyond Economic Criteria*, 1st Edition. Palgrave Macmillan.
- Schaller M, Cialdini RB. 1988. The economics of empathic helping: support for a mood management motive. *J. Exp. Soc. Psychol.* 24:163–81
- Schwarz, N. and Clore, G. L. (2003). Mood as Information: 20 Years Later. *Psychological Inquiry*, 14(3-4), 296-303.
- Secchi, D. (2011), *Extendable Rationality*, Springer New York Dordrecht Heidelberg London.
- Shapira, Z. (1997). *Introduction and Overview*, Edt. Zur Sahira, *Organizational Decision Making*, Cambridge University Press, UK.

- Solomon RC. 1992. Existentialism, Emotions, and the Cultural Limits of Rationality. *Philosophy East and West* , Oct., 1992, Vol. 42, No. 4, Mt. Abu Regional EastWest Philosophers' Conference, "Culture and Rationality" (Oct., 1992), pp. 597-621
- Solomon, R.C. (1977). *The Passions. The Myth and Nature of Human Emotions.*
- Tekin, Ö. A. ve Ehtiyar, R. (2010). Yönetimde Karar Verme: Batı Antalya Bölgesindeki Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Farklı Departman Yöneticilerinin Karar Verme Stilleri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Yasar University*, 5(20), 3394-3414.
- Türk Dil Kurumu (2019). Güncel Türkçe Sözlük. tdk.gov.tr.
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Twenge, J. M., Nelson, N. M. and Tice, D. M. (2014). Making Choices Impairs Subsequent Self-Control: A Limited-Resource Account of Decision Making, Self-Regulation, And Active Initiative. In *Self-Regulation and Self-Control* (pp. 45-77). Routledge.
- Winkielman, P., Knutson, B., Paulus, M. and Trujillo, J. L. (2007). Affective Influence on Judgments and Decisions: Moving Towards Core Mechanisms. *Review of General Psychology*, 11(2), 179-192.
- Worthy, D. A., Byrne, K. A. and Fields, S. (2014). Effects of Emotion on Prospection During Decision-Making. *Frontiers in psychology*, 5, 591.
- Young, P. T. (1975). *Understanding Your Feelings And Emotions.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Zajonc, R. B., Murphy, S. T. and Inglehart, M. (1989). Feeling And Facial Efference: Implications of the Vascular Theory of Emotion. *Psychological review*, 96(3), 395.
- Zhao, J. (2006). The Effects of Induced Positive and Negative Emotions on Risky Decision Making. In *Proceedings of 28 Annual Psychological Society of Ireland Student Congress*, Maynooth, Ireland.

ÇALIŞANLARIN ÖRGÜTSEL BAĞLILIKLARININ CART KARAR AĞACI ALGORİTMASI İLE BELİRLENMESİ

Hakan KOÇAK*

ÖZ: Örgütsel bağlılık örgütler için önemli bir kavramdır, zira yapılan araştırmalar bağlılık sahibi çalışanların örgütün amaç ve hedeflerini benimseyerek örgütün bu amaç ve hedeflere ulaşması için daha fazla ve isteyerek çaba sarf ettiklerini ve örgütlerinde kalmak için daha istekli olduklarını ortaya koymaktadır. Bu çalışmada veri madenciliği teknikleri kullanılarak örgütsel bağlılığın tahmin edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla 2019 yılında psikolojik sözleşme ihlal algısı ve örgütsel güvenin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik olarak yapılan bir araştırmanın anket yöntemi ile elde edilen verileri üzerinde CART karar ağacı algoritması uygulanarak örgütsel bağlılık verileri üzerinde sınıflandırma yapılmıştır. Karar ağacı modelinin oluşturulması ve diğer veri analizleri için Python programlama dili ve Scikit-Learn makine öğrenmesi kütüphanesi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda karar ağaçlarının örgütsel bağlılığın tahmin edilmesinde yüksek oranda başarı sağladığı görülmüştür. Ayrıca araştırma sonuçları örgütsel bağlılığın tahmin edilmesinde anketteki hangi ifadelerin daha etkili olduğunu da ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Veri Madenciliği, Karar Ağaçları, Örgütsel Bağlılık, Yapay Zeka

Makale türü: Araştırma

Jel Sınıflandırması: M10, M12, M19

DOI: uiiid.831032

Geliş tarihi: 25.11.2020 / **Kabul Tarihi:** 21.12.2020 / **Yayın Tarihi:** 22.12.2020

DETERMINATION OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT THROUGH CART DECISION TREE ALGORITHM

ABSTRACT: Organizational trust is an important phenomenon for organizations because research in the field show that committed employees adopt organization's goals more easily, willingly work more towards achieving those goals and also show enthusiasm for staying in the organization. This study aims to predict organizational commitment using data mining techniques. For the purpose of the study, CART decision tree classification algorithm applied on the data collected via survey method for another study which was conducted in 2019 for determining the effects of psychological contract breach and organizational trust on organizational commitment. For building the classification tree model and other data analyses, Python programming language and its Scikit-Learn machine learning library was utilized. The results of the study assert that decision tree algorithms can be used to predict organizational commitment with high accuracy. The outcomes of the study also revealed which survey statements among others are more important for predicting organizational commitment.

Key Words: Data Mining, Decision Tree, Organizational Commitment, Artificial Intelligence

Jel Classification: M10, M12, M19

DOI: uiiid.831032

Received: 25.11.2020 / **Accepted:** 20.12.2020 / **Published:** 22.12.2020

* Dr., Uzaktan Algılama Şube Müdürlüğü, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, hkocak@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2491-327X

Kaynak gösterimi için:

KOÇAK, H.(2020). Çalışanların Örgütsel Bağlılıklarının Cart Karar Ağacı Algoritması İle Belirlenmesi. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 6(2). 67-87.Doi. uiiid.831032

1.Giriş

Günümüzde bilgi teknolojilerinin de gelişimiyle beraber pek çok kaynaktan çok miktarda veri üretilmekte ve depolanmaktadır. Geçmişte veri eksikliği ve verinin mevcut olmaması bir sorun iken günümüzde üretilen bu çok miktarda verinin işlenmesi ve bu verilerden faydalı bilgiler elde edilmesi temel mesele haline gelmiştir. Verinin işlenerek içindeki bilginin keşfedilmesi amacıyla 1990'lu yıllarda veri madenciliği alanı ortaya çıkmıştır. Veri madenciliği günümüzde de araştırmacıların yanı sıra, şirketler, bankalar ve diğer kurum ve kuruluşlar tarafından üretimi ve verimliliği artırmak, insan kaynaklarını en optimal şekilde planlamak ve kullanmak gibi pek çok amaçla kullanılmakta ve görülenin ötesinde mevcut verilerin içindeki gizli bilgilerin keşfine olanak sağlamaktadır.

Verilerden yararlanarak en fazla araştırma yapılan alanlardan birisi de sosyal bilimler alanıdır. Bu araştırma sosyal bilimler araştırmalarının bir konusu olan örgütsel bağlılık kavramının sınıflandırılmasında bu kavramlarla ilişkili kavramlar olan psikolojik sözleşme ve örgütsel güven kavramlarının etkisini veri madenciliği yöntemlerinden karar ağaçları yönetimini kullanarak farklı bir bakış açısı getirmektedir. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde yapılan araştırmaların çoğunlukla SPSS gibi istatistiki paket programlar kullanılarak kavramlar arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılmaya yönelik olduğu görülmektedir. Bu araştırmada ise anket yoluyla elde edilen veriler kullanılarak örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında ve tahmin edilmesinde psikolojik sözleşme ve örgütsel bağlılığa dair özniteliklerin etkili olup olmadığı veri madenciliği yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

2.Kuramsal Çerçeve

Psikolojik sözleşme, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık birbirleri ile ilişkili ve birbirlerinden etkilenen kavramlardır. Yapılan araştırmalar (Robinson ve Rousseau, 1994; Robinson, 1996; Kingshott, 2006; Atkinson, 2007; Özgen ve Özgen, 2010; Anderson ve Schalk, 1998; Turnley ve Feldman, 2000; Rousseau ve Parks, 1993) psikolojik sözleşmelerinin bozulmasının çalışanların iş ilişkilerinin, örgüte olan güvenlerinin, bağlılıklarının ve örgütsel vatandaşlığın zedelenmesine neden olduğunu ortaya koymaktadır (Koçak ve Koç, 2018). Koçak ve Koç tarafından 2018 yılında yapılan ve Ankara ilinde 526 kamu ve özel sektör çalışanını kapsayan bir araştırmada psikolojik sözleşme ihlal algısı ile örgütsel güven arasında ters yönlü güçlü ($r=-0,775$, $p=0,000$); psikolojik sözleşme ihlal algısı ile örgütsel bağlılık arasında da yine ters yönlü ve güçlü sayılabilecek ($r=-0,688$, $p=0,000$) ilişkilerin varlığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca örgütsel güven ile örgütsel bağlılık arasında da aynı yönlü ve güçlü ($r=0,801$, $p=0,000$) varlığı görülmüştür. Aşağıda psikolojik sözleşme, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık kavramlarına dair yapılan literatür araştırmasına özet halinde yer verilmiştir.

2.1. Örgütsel Bağlılık

Bağlılık, örgütte kalma isteği ile karakterize edilen çalışanın örgütüne olan bağlılığı; örgütün değerleri ve hedefleriyle özdeşleşme ve örgütü yararına daha fazla çaba sarf etme isteğidir. Bağlı çalışanlar kendi değer ve hedeflerinin örgütün değer ve hedefleriyle olan uyumunun derecesini örgütsel bağlılığın bir parçası olarak görmektedirler. Dolayısıyla, örgütsel bağlılık çalışanlar ve örgütleri arasındaki bağ olarak işlev görmektedir (Porter, Steers, Mowday ve Boulian, 1974).

Bağlılık sahibi çalışanlara sahip olmak başarılı bir örgüt için oldukça önemlidir (Meyer & Herscovitch, 2001). Örgütsel bağlılık konusunda yapılan araştırmalar (Arnold, 2005; Chen ve Chen, 2008; Eisenberger, Huntington, Hutchison ve Sowa, 1986; Miller, 2003; Morrow, 1983; O'Reilly, 1989; Steers, 1977; Wiener, 1982) yüksek bağlılığa sahip çalışanların örgütün amaç ve hedeflerini benimseyerek örgütün bu amaç ve hedeflere ulaşması için daha fazla ve isteyerek çaba sarf ettiklerini ve örgütlerinde kalmak için daha istekli olduklarını ortaya koymaktadır. Bu ise çalıştıkları örgüte daha fazla verim ve performans olarak olumlu yönde yansımaktadır.

Örgüte psikolojik olarak bağlanma anlamına gelen örgütsel bağlılığın evreleri uyum, özdeşleşme ve içselleştirme olmak üzere üç boyuta ayrılarak incelenebilir. Bireyin bir örgüte dahil olmasıyla başlayan uyum evresinde birey sadece belirli ödülleri elde etmek için belirlenen örgütsel davranışları gerçekleştirir. İkinci evre olan özdeşleşme evresinde birey örgütün bir üyesi olmaktan memnuniyet duymakta ve örgütsel kimliğini kendi kimliğinin bir parçası olarak görmektedir. Son aşama olan içselleştirme aşamasında ise birey örgütün değer ve amaçlarını tamamen kabullenmiş ve onları kendi değer ve amaçları gibi içselleştirmiş durumdadır (O'Reilly ve Chatman, 1986).

Sonuç olarak örgütsel bağlılık, çalışanların basitçe örgüte bağlılıklarından daha fazlasını ifade etmektedir. Çalışanların resmi sözleşmelerce belirlenmiş rollerinin dışında örgüt değerlerini içselleştirerek örgütüyle bütünleşmesi ve örgüt yararına daha fazla gönüllü davranışta bulunması için uyuma dayalı bağlılıktan çok özdeşleşme ve içselleştirmeye dayalı bağlılığa ihtiyaç bulunmaktadır.

2.2. Örgütsel Güven

Örgütsel bilimler alanındaki yeni gelişmeler bireysel ve örgütsel etkinliğin sürdürülebilmesi için bireyler arası güvenin önemini ortaya koymaktadır. Araştırmacılar güvenin hem örgütün hem kurumsal hem de bireyler arası seviyelerdeki koordinasyon ve kontrolü üzerindeki etkisini onaylamaktadırlar. Ekonomik faaliyetler sosyal ilişkiler ağının içerisinde gömülü bir vaziyette olduğu için araştırmacılar koordineli faaliyetler gerektiren karmaşık sistemlerin etkililiğinin ancak birbirine bağlı aktörlerin beraberce etkili bir biçimde çalıştıklarında mümkün olabileceğini öne sürmektedirler. Bu aktörler arasındaki güven ise bu ilişkilerde belirleyici faktör olarak görülmektedir (McAllister, 1995).

Yüksek seviyede örgütsel güven yaratan örgütlerin, örgüt yapılarının daha uyumlu, stratejik ittifakının daha güçlü, takımları oluşturmada daha etkin olduğu ve daha etkin kriz yönetimi gerçekleştirdikleri görülmektedir. Yüksek güvene sahip örgütlerin, düşük güvene sahip örgütlere göre daha başarılı, intibakı kolay ve yenilikçi örgütler olduğu gözlemlenmektedir. Örgütsel güven, örgütün tüm çalışanlarının iş memnuniyeti ve algılanan örgüt etkinliğine bağlı durumdadır. Örgüt içi güven, işbirlikçi davranış geliştirme, performans değerlendirme, amaç oluşturma, liderlik, takım ruhu oluşturma örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyetine katkıda bulunma gibi örgütsel faaliyetler ve süreçlerde önemli rol oynamaktadır (Huff ve Kelley, 2003). Güvenin örgütlerde denetim mekanizmalarının ve örgüt yapılarının oluşturduğu işlem maliyetlerini azalttığı, bilgi paylaşımını artırdığı, faydacı davranışları en alt düzeye indirdiği, örgüt içindeki bölünmeleri engelleyerek, alınan kararlarla ilgili belirsizlikleri engelleyerek örgüt içinde uyumu sağladığı söylenebilir (Lewicki ve Bunker, 1996).

Öte yandan güvenin olmadığı bir örgüt ortamının örgütler açısından olumsuz sonuçları olmaktadır. Lashinger ve Finegan (2005) iş ortamında güven ve saygı eksikliğinin hem örgüt hem de çalışan üzerinde zarar verici bir etki bıraktığını belirtmektedir. Güvenin olmadığı bir iş ortamında çalışan bir çalışan, yüksek güven ortamında çalışana göre örgütsel hedef ve eylemlere daha az katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle güven ve güçlendirme arasında iş etkinliği ortamını oluşturma anlamında güçlü bir ilişki söz konusudur.

Brownell (2000) örgüt içerisinde güveni oluşturmak için en üst düzeyden en alt düzeye kadar tüm çalışanların güvenilirliği ve inanılabilirliği kurmak için uğraşmaları gerektiğini belirtmektedir. Brownell'e göre güven örgüt içinde zaman içerisinde gelişecek bir olgudur ve örgüt içinde güven yaratmak için sorumlulukları ve sözleri yerine getirme, dürüstlüğü paylaşarak açık iletişim, dinleme, güveni muhafaza etme, açık olma, doğru söyleme, saygı gösterme, adil ve tutarlı olma, iş birliği ve yardım için hevesli olma, mazeretlerden ve suçlamalardan kaçınma, yaptığı işin sorumluluğunu alma gibi birtakım pratiklerin uygulanması gerekmektedir.

2.3. Psikolojik Sözleşme

Psikolojik sözleşme, bireyin örgütünden açık ve net olarak ifade edilmemiş beklentilerini ifade eden bir kavramdır. Bir sözleşmede, sözleşmeye dahil olan tüm tarafların anlaşma koşullarını yerine getirmesi, herkesin bu sözleşmeden memnun olması ve bu sözleşmenin devamlılığına ilişkin istekli olması sonucunu beraberinde getirecektir. Psikolojik sözleşmeler açısından da durum aynıdır. Örneğin örgütün kendisine ait yükümlülüklerini yerine getirmesi çalışanın tatmin olmasıyla, daha fazla ve istekli çalışmasıyla veya örgüte daha fazla bağlılık hissetmesiyle sonuçlanabilmektedir. Fakat sözleşme tarafları her zaman verdikleri vaatleri ve yükümlülüklerini yerine getirmemektedir veya çeşitli nedenlerden dolayı getirememektedir. Dolayısıyla da kendisine belirli bir konuda vaat verildiğini düşünen, fakat bu vaat çerçevesindeki yükümlülüklerin gerçekleşmediğini düşünen çalışanın bu durumu psikolojik sözleşme ihlali olarak adlandırılmaktadır (Kiefer ve Briner, 2006).

Psikolojik sözleşmenin birtakım kendine has özellikleri bulunmaktadır. Öncelikle psikolojik sözleşme çalışanın algısına dayanmaktadır, yani bireyin örgütü ile olan karşılıklı mübadele ilişkisine dair beklentilerinin bir ifadesidir. İkinci olarak psikolojik sözleşmenin dinamik bir yapısı vardır, çalışan ve işveren arasındaki istihdam ilişkisi sürecinde zaman içinde değişebilir. Üçüncü olarak psikolojik sözleşme, tarafların algıladıkları sözlere dayanan karşılıklı yükümlülükler (mutual obligations) ile ilgilidir ve onları kapsar. Son ve dördüncü özellik ise bireyler veya örgütler tek başlarına psikolojik sözleşme oluşturamazlar, sözleşmenin oluşması için çalışan ile örgüt ve bunların arasında da bir alışveriş ilişkisi olması gerekmektedir (Sels, Janssens ve Brande, 2004).

Sağlıklı bir psikolojik sözleşme için çalışan ile işveren arasındaki bu karşılıklılık ilişkisi dengede olmalıdır. Diğer bir ifadeyle, sağlıklı bir psikolojik sözleşmede tarafların birbirlerinden beklentileri taraflarca karşılanmalıdır. Bu gerçekleşirse, örgütsel güven ve bağlılık gelişir, örgütsel vatandaşlık olarak adlandırılan çalışan davranışı ortaya çıkar, çalışanların motivasyonu ve iş verimi artar (Levinson, Price, Munden, Mandl ve Solley, 1962). Aksi durumda ise, yani beklentilerin karşılanmadığı durumda ise işten ayrılma isteği, devamsızlık, verimde düşme gibi birtakım olumsuz sonuçlar ortaya çıkar ve bu durum çalışanın nihayetinde işten ayrılmasıyla sonuçlanabilir (Argyris, 1960; Schein, 1980).

2.4. Karar Ağaçları

Karar ağaçları son zamanlarda literatürde sıklıkla kullanılan sınıflama ve örüntü tanıma algoritmasıdır. Karar ağaçlarının sınıflandırmada yaygın olarak kullanılmasının en önemli nedeni karar ağacı yapısını oluşturmak için kullanılan kuralların kolay anlaşılabilir ve basit olmasıdır. Karar ağacı sınıflandırma işleminde çoklu-adım veya sıralı yaklaşım gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır. Sınıflandırma için her ne kadar yapay sinir ağları gibi metodolojiler de kullanılabilirse de karar ağaçları sonuçların yorumlanması ve anlaşılabilirliği açısından karar vericilere avantaj sağlamaktadır (Chien & Chen, 2008).

Karar ağaçlarının hesaplama maliyetinin düşük olması, kolay anlaşılabilir olması ve veri tabanları ile uyumluluğu gibi diğer sınıflandırma yöntemlerine göre sahip olduğu avantajlar karar ağaçlarının sınıflandırma problemlerinde oldukça yaygın olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Karar ağaçlarında sınıflandırma iki adımda gerçekleştirilmektedir: öğrenme ve sınıflandırma. Öğrenme adımında karar ağacı modeli uygun şekilde düzenlenmiş bir eğitim veri kümesi kullanılarak dizayn edilir. Eğitilen karar ağacı modeli sınıflandırma kuralları veya karar ağacı şeklinde tanımlanmaktadır. Sınıflandırma adımında ise sınıflandırma kurallarının ya da karar ağacının doğruluğunu belirlemek amacıyla test veri seti kullanılır. Eğer test sonuçlarında yüksek oranda doğruluk elde edilirse tasarlanan KA veya sınıflandırma kuralları yeni veri setlerinin sınıflandırılmasında kullanılır (Rokach, Maimon, 2014; Tsang, Kao, Yip, Ho, Lee, 2011).

Temel bir KA yapısı düğüm, dal ve yaprak adı verilen üç temel parçadan oluşur. Bu ağaç yapısında her veriye dair her bir özellik bir düğüm ile temsil edilir. Dallar ve yapraklar KA yapısının diğer elemanlarıdır. Ağacın en alt elemanları yaprak; en üst elemanı ise kök olarak adlandırılır. Kök ile yaprak arasında bulunan kısımlar ise dal olarak ifade edilir (Quinlan, 1993; Rokach, Maimon, 2014).

Eğitim setindeki özellik bilgileri kullanılarak bir KA yapısının oluşturulması veri ile ilgili birtakım soruların sorulması ve verilen cevaplar üzerinden hareket ederek en kısa sürede yapının tamamlanması şeklinde ifade edilebilir. Bu yolla KA sorulan sorulara verilen cevapları toplar ve karar kurallarını oluşturur. İlk düğüm olan kök düğüm veri setinin sınıflandırılmasına yönelik soruların sorulmaya ve ağaç yapısının oluşturulmaya başladığı noktadır. Bu işlem dallara sahip olmayan yaprak veya düğümler elde edilene kadar devam eder. Test veri kümesi ise oluşturulan ağaç yapısının yeni veri kümeleri için genelleme yapabilme kabiliyetini belirlemek için kullanılır. Oluşturulan ağaç yapısı için yeni olan test veri kümesi en önce ağacın ilk düğümü olan kök düğümünde test edilir. Test edilen bu yeni veri kümesi kök düğümde elde edilen sonuca göre daha aşağıdaki düğümlere yine test edilmek üzere gönderilir. Bu işlem veriler belirli bir yaprak düğüme erişilene kadar devam eder (Dougherty, 2013; Loh, Shih, 1997).

Karar ağaçları oluşturmada en önemli adım ağaç dallanması için gerekli kriterlerin belirlenmesidir. Bu sorunu çözmek amacıyla çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bunların en önemlileri arasında 'bilgi kazancı' ve 'bilgi kazancı oranı', 'gini-indeksi', 'towing-rule' ve 'kare olasılık tablosu istatistiği' yaklaşımları sayılabilir. Bu yaklaşımları kullanarak ID3, C4.5, C5.0, CART, CHAID ve QUEST gibi sınıflandırma algoritmaları geliştirilmiştir (Maimon ve Rokach, 2010). Bu araştırmada da yararlanılan 'gini-indeksi' belirli bir sınıfın belirli bir özelliğe göre bölündükten sonraki saflığını belirleyen bir ölçüdür. En iyi bölünme, bölünmeden sonra elde

edilen veri setlerinin saflığını en fazla arttıran bölünmedir. Eğer L isimli veri seti j adet farklı sınıf etiketlerine sahip olacak şekilde bölünürse GINI şu şekilde tanımlanır (Tangirala, S. 2020):

$$GINI(L)=1-\sum_{i=1}^j p_i^2$$

Bu formülde p_i , i etiketine sahip elemanların eğer L veri seti içerisindeyse rölatif frekansını ifade etmektedir. Eğer veri seti A özelliğine göre N_1 ve N_2 büyüklüklere sahip L_1 ve L_2 veri alt kümelerine bölünürse GINI hesaplaması şu şekilde olur:

$$GINI_A(L)=\frac{N_1}{N}GINI(L_1)+\frac{N_2}{N}GINI(L_2)$$

Safsızlık (impurity) değerindeki azalma ise şu şekilde hesaplanır:

$$\Delta GINI(A) = GINI(L) - GINI_A(L)$$

Bir karar ağacı algoritması kullanılarak bir karar ağacı oluşturulurken bazen oluşturulmakta olan bu karar ağacı aşağı doğru genişleyerek büyürken ilgili literatürde “overfitting” denilen durum meydana gelir ve karar ağacının bazı istenmeyen ve anlamsız kuralları da ürettiği görülür. Sadece belirli bir kuralın oluşmasına büyük ölçüde katkıda bulunacak olan veri setindeki özellikler veya öznitelikler dikkate alınarak bu durumdan sakınılabılır. Bu işlem karar ağacının büyümesini belirli bir seviyede iken durdurarak yapılır. Böylece oluşan kurallar daha iyi bir sınıflandırma yapabilmektedir (Yong, 2005). İlgili literatürde bu işleme “pruning (budama)” adı verilmektedir.

Budama işlemi ile karar ağacında sınıflama doğruluğunu etkilemeyen kısımlar çıkarılır. Böylelikle, daha az karmaşık ve daha anlaşılır bir karar ağacı elde edilir. Budama yoluyla ağaç yapısını basitleştirmek ve işlem karmaşıklığını azaltmak amacıyla genellikle iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki ağaç yapısı oluşturulurken karar verilen ve uygulanan budama yöntemi; diğeri ise ağaç yapısı oluştuktan sonra karar verilip uygulanan budama yöntemidir. Eğer karar ağacının bir yaprağa sahip bir alt-ağacının ya da bu ağacın en fazla kullanılan dalının budanması beklenen hata oranını düşürecekse ağaç budanır. Alt-ağaçlardaki hata oranı düşerken tüm ağaç için hata oranı da düşecektir. Budama işleminden sonra minimum hata oranına sahip bir ağaç elde edilmiş olur (Breiman, Friedman, Olshen ve Stone, 1984; Mingers, 1989).

Farklı karar ağacı budama yöntemleri mevcut olmakla birlikte bu çalışmada “Maliyet-Karmaşıklık (Cost-Complexity) budama yöntemi kullanılmıştır. Maliyet-Karmaşıklık budama yönteminde budama işlemi iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada başlangıç ağacı T_0 ve T_k kök ağaç olmak üzere T_0, T_1, \dots, T_k şeklinde bir ağaç dizisi oluşturulur. İkinci aşamada oluşturulan bu ağaç dizisi içerisinde bir tanesi genelleme hatası tahminine dayalı olarak budanmış ağaç olarak seçilir (Maimon, Rokach, 2010).

Araştırma

3.1. Araştırmanın Sorunsalı

Bağlılık sahibi işgörenlere sahip olmak başarılı bir örgüt için oldukça önemlidir. Eğer örgüt belirli bir iş için uygun bir eleman bulmak için büyük ölçüde bir kaynak harcıyorsa bu

elemanları uzun zadede elinde tutabilmek bu örgüt için oldukça önemli olmaktadır. Bağlılık kavramı bu süreçte devreye girmektedir. Diğer yandan bağlılık kavramını ve onu etkileyen faktörleri araştırmak önemlidir çünkü bu kavramın çalışan verimliliği ve mutluluğu üzerinde potansiyel bir etkisi vardır (Meyer & Herscovitch, 2001: 299). Örgütsel bağlılığa ilişkin yazın incelendiğinde örgütsel bağlılığın farklı birçok istatistiksel yöntemlerle araştırıldığı görülmekle birlikte bu konuda karar ağaçları gibi yenilikçi yapay zeka yöntemlerinin uygulanmasının son derece sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada son yıllarda popüleritesi giderek artan yapay zeka yöntemlerinden biri olan karar ağaçları algoritması kullanarak örgütsel bağlılığın başarılı bir şekilde sınıflandırılmasının yapılabilirliği araştırılmıştır. Araştırmada ayrıca, verilerin elde edildiği anket ifadelerinin hangisinin veya hangilerinin örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında en çok etkiye sahip olduğuna da cevap aranmaya çalışılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

3.2.1. Veri Seti ve Ön Hazırlık

Araştırmada, Yönetim ve Organizasyon alanında Koçak'a ait 2019 yılında yapılan bir araştırmanın verileri kullanılmıştır. Çalışanların psikolojik sözleşme ihlallerinin örgütsel güven ve örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik olarak yapılan bu çalışmada kamu ve özel sektörden rastgele örneklem yöntemi ile toplam 526 kişiye yönelik olarak anket çalışması uygulanarak veriler elde edilmiştir. Uygulanan anket çalışması demografik bilgiler, psikolojik sözleşme, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık olarak toplam 4 bölüm ve 39 ifadeden oluşmaktadır. Anket katılımcılarının doldurması istenen soru kağıdında yer alan ifadelere katılımcıların ne derecede katıldığını gösteren 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır (1: en az; 5: en çok). Bu araştırma için kullanılmadan önce anketteki ters sorulara verilen puanların yeniden kodlanması işlemi yapılmıştır. Ankette yer alan ifadeler verilen puanların tamamı 1 ile 5 arasında olduğundan veriler üzerinde ayrıca uç değer analizi, normalleştirme gibi işlemler yapılmamıştır.

Ankette yer alan 39 ifadeden bu çalışmada karar ağaçlarının oluşturulmasında kullanılmak üzere öznitelik seti olarak yararlanılmıştır. Bu öznitelikler yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışılan sektör, sahip olunan yönetsel pozisyon, toplam çalışma yılı, eğitim durumu gibi toplam 7 farklı demografik verinin yanı sıra psikolojik sözleşme düzeyini ölçmek için 5, örgütsel güven düzeyini ölçmek için 12 ve örgütsel bağlılık düzeyini ölçmek için 15 ifadeden oluşmaktadır. Veri seti işlenmek için tablollaştırılırken bu ifadeler işlenmelerinin kolay olması amacıyla kısaltılarak ilgili tablo başlıkları oluşturulmuştur. Örneğin psikolojik sözleşme ifadeleri için sırası ile ps1, ps2, ps3, ..., ps5; örgütsel güven için ög1, ög2, ög3, ..., ög12; örgütsel bağlılık için yine benzer şekilde öb1, öb2, öb3, ..., öb15 şeklinde kısaltılmış başlıklar verilmiştir. Araştırmada kullanılan veriye dair öznitelikler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Anket Sorularından Elde Edilen Öznitelikler ve Açıklamaları

Öznitelik	İlişkili İfade veya Soru
Yaş	Katılımcının yaşı (5 kategori)
Cinsiyet	Katılımcının cinsiyeti
Md	Medeni durumu (Evli / Bekar)
Sektör	Çalışılan kurum (Kamu veya özel)
Yp	Çalışılan kurumdaki yönetsel pozisyon (4 kategori)
Çy	Sektördeki toplam çalışma yılı (5 kategori)
Ed	Eğitim durumu (5 kategori)
ps1	İşe girmem sırasında kurumum tarafından bana verilen sözlerin/vaatlerin hemen hemen hepsi şu ana kadar yerine getirildi.
ps2	. Ben işe girerken bana verilen sözlerin/vaatlerin yerine getirilmesi için kurumumun gayret gösterdiğini düşünüyorum.
ps3	Bugüne kadar kurumum, bana verdiği sözleri/vaatleri yerine getirme konusunda oldukça başarılı idi.
ps4	Kuruma sağladığım katkılar karşılığında bana verilen sözlerin/vaatlerin bir kısmı yerine getirilmiş olsa da büyük çoğunluğu yerine getirilmedi.
ps5	Ben iş anlaşmamda bana düşenleri yerine getirdiğim halde kurumum bana verdiği sözlerin/vaatlerin çoğunu yerine getirmedi.
ög1	Çalıştığım kurumda kişiler görüş alışverişinde doğruyu söyler.
ög2	Çalıştığım kurumdaki kişiler müzakere yapılan konularda yükümlülüklerine uyarlar.
ög3	Çalıştığım kurum itimat edilir bir kurumdur.
ög4	Çalıştığım kurumdaki insanlar diğerlerini ezerek başarıya ulaşırlar.
ög5	Çalıştığım kurumun çalışanlar üzerinde hâkimiyet elde etmek istediğini düşünüyorum.
ög6	Çalıştığım kurumun problemlerimizden faydalandığını düşünüyorum.
ög7	Çalıştığım kurumun çalışanlarıyla adilce müzakere ettiği fikrindeyim.
ög8	Çalıştığım kurumun vaatlerini yerine getireceğini düşünüyorum
ög9	Çalıştığım kurum çalışanlarını yanlış yönlendirmez.
ög10	Çalıştığım kurumun taahhütlerinden kaçmaya çalıştığını düşünüyorum.
ög11	Çalıştığım kurumun çalışanıyla ortak beklentilerini adilce müzakere ettiklerini düşünüyorum.
ög12	Çalıştığım kurumun kişilerin zayıflıklarından avantaj sağladığını hissediyorum.
öb1	Kurumumun başarısına yardımcı olabilmek için benden normal olarak beklenenin üzerinde çaba sarf etme arzusundaım.
öb2	Çevreme, bu kurumun çalışılabilecek harika bir kurum olduğunu rahatlıkla söyleyebilirim.
öb3	Çalıştığım kuruma olan bağlılık düzeyim çok azdır.
öb4	Bulduğum kurumda çalışmayı sürdürmek için, hemen hemen her türlü görevi kabul ederim.
öb5	Kendi değerlerimi çalıştığım kurumun değerlerine yakın görmekteyim.
öb6	Çevreme, bu kurumun bir bireyi olduğumu gururla söyleyebilirim.
öb7	Görevim aynı kaldığı sürece diğer kurumlarda da çalışabilirim.

öb8	Çalıştığım kurum, iş performansı açısından bana en iyi ilham vermektedir
öb9	Mevcut şartlar altında meydana gelebilecek çok küçük bir değişiklik, işten ayrılmama sebep olabilir.
öb10	Diğer kurumlar arasından bu kurumda çalışmayı seçtiğim için son derece mutluyum.
öb11	Çalıştığım kuruma süresiz bağlı kalarak, çok şeyin kazanılacağı inancında değilim.
öb12	Çoğu zaman, bu kurumun çalışanları ilgilendiren önemli konulara ilişkin politikalarına katılmak güçtür.
öb13	Çalıştığım kurumun geleceğini gerçekten önemsiyorum.
öb14	Bana göre, bu kurum çalışılabilecek olası kurumların en iyisidir.
öb15	Bu kurumda çalışmaya karar vermiş olmam benim için kesinlikle yanlış bir karardır.

Veri setinde sınıf etiketi olarak kullanılmak üzere anket katılımcılarının örgütsel bağlılık ifadelerine vermiş oldukları puanların ortalamaları alınmış ve 1,00-3,00 arası ortalamaya sahip olanlar 1. Grup, 3,01-5,00 arası ortalamaya sahip olanlar ise 2. Grup olarak belirlenmiştir. Oluşturulacak olan karar ağacı ile yüksek düzeyde örgütsel güvene sahip olan grup yani 2. Grup için bir sınıflayıcı ve karar ağacı kuralları elde edilmeye çalışılmıştır.

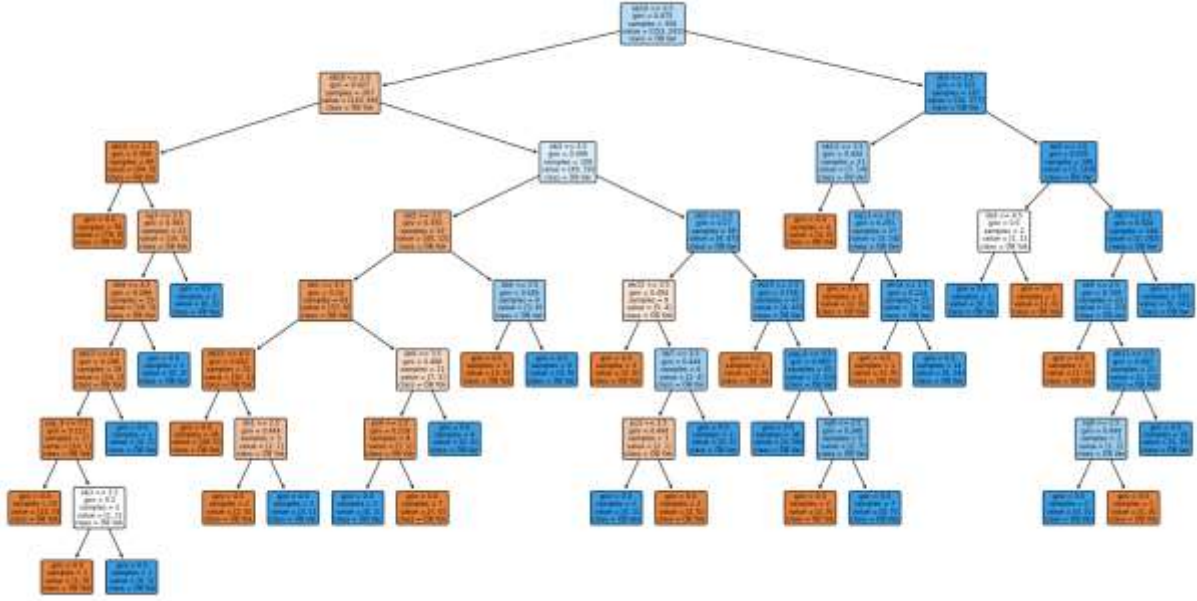
Karar ağaçları algoritmaları sınıfsal veriyi işleyebilmelerine rağmen bu makalenin yapıldığı tarih itibari ile Scikit-Learn kütüphanesinde sınıfsal (nominal) veriyi işleyebilme özelliği mevcut olmaması nedeniyle veri ön hazırlık aşamasında ikiden fazla kategoriye sahip olan yaş (5 kategori), yönetsel pozisyon (4 kategori), toplam çalışma yılı (5 kategori), eğitim durumu (5 kategori) öznitelikleri One-Hot-Encoding yöntemi uygulanarak Scikit-Learn kütüphanesinin işleyebileceği doğru veri tipine dönüştürülmüştür. İki kategoriye sahip olan verilerde ise bu yöntemle dönüştürme yapılmasına gerek olmadığından iki kategoriye sahip cinsiyet, medeni durum, çalışılan sektör öznitelikleri için veri dönüşümü yapılmamıştır.

3.2.2. Karar Ağacının Oluşturulması

Çalışmada Karar ağacını ve hata matrisini (confusion matrix) oluşturmak, çapraz geçerleme (cross validation) yapmak için Scikit-Learn (Sklearn) isimli makine öğrenmesi kütüphanesinden yararlanılmıştır. Python programlama diline ait ve bu alanda yaygın olarak kullanılan Scikit-Learn kütüphanesi, Python'da makine öğrenmesi konusunda en güçlü ve en yararlı makine öğrenmesi kütüphanesidir. Scikit-Learn kütüphanesi sınıflandırma, bağlantım (regresyon), kümeleme ve benzeri pek çok makine öğrenmesi aracını (tool) kullanıcılara sunan gelişmiş bir kütüphanedir. Oluşturulan karar ağacını, hata matrisini ve diğer grafikleri çizdirmek için ise Python Matplotlib kütüphanesinden yararlanılmıştır.

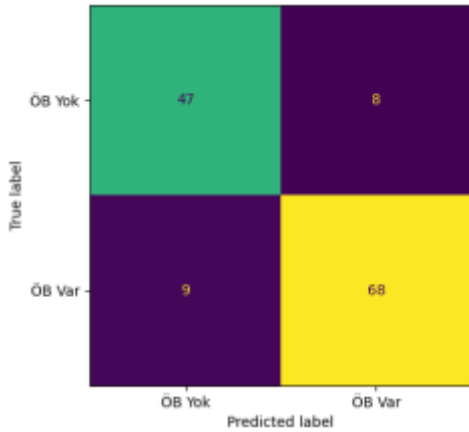
Daha sonra Scikit-Learn kütüphanesindeki ilgili fonksiyonlar kullanılarak önce veri eğitim ve test veri kümelerine ayrılmış ve sonrasında eğitim veri kümesi kullanılarak karar ağacı oluşturulmuştur. Oluşturulan karar ağacı Şekil-1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Oluşturulan İlk Karar Ağacı



Oluşturulan karar ağacının test veri seti üzerinde nasıl bir performans sergileyeceğini görmek için karar ağacına test veri kümesi uygulanmış ve karar ağacının test veri kümesi üzerindeki performansını görselleştirmek için hata matrisi (confusion matrix) çizdirilmiştir. Elde edilen hata matrisi Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Budama İşlemi Öncesi Hata Matrisi

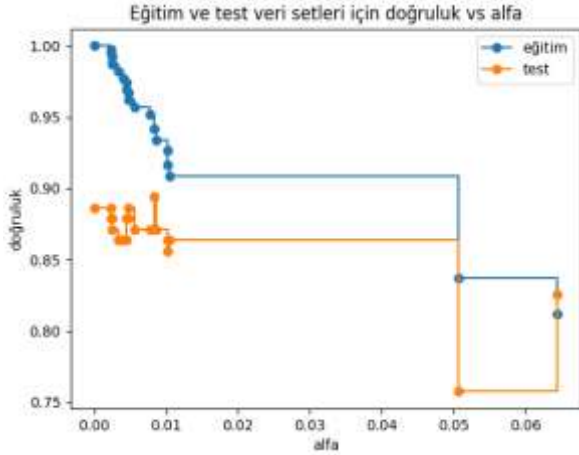


3.2.3. Karar Ağacının Budanması

Bilindiği üzere karar ağaçlarında karşılaşılan en büyük sorunlardan bir tanesi “overfitting” denilen Karar Ağacının eğitim veri seti ile aşırı genelleme yapması ve bir anlamda çözüm kümesini “ezberlemesidir”. Bu durumun önüne geçmek ve karar ağacının eğitim veri seti üzerinden çözümü ezberlemek yerine karşılaştığı her yeni veri seti ile yüksek doğruluk oranına sahip sınıflama yapabilmesi için oluşturulan karar ağacına budama işlemi

uygulanmıştır. Karar ağaçları için farklı budama yöntemleri olmakla birlikte bu araştırmada Maliyet Karmaşıklık Budama Yöntemi (Cost Complexity Pruning Method) yöntemi tercih edilmiş ve uygulanmıştır. Maliyet Karmaşıklık Budama Yönteminde ilk olarak “ayarlar parametresi” (tuning parameter) olan alfa parametresinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla başlangıçta eğitim ve test veri seti olarak ayrılan veri setleri kullanılarak bu veri setlerinin farklı alfa değerlerine bağlı olarak doğruluk (accuracy) grafiği çizdirilmiştir. Elde edilen grafik Şekil 3’de gösterilmiştir.

Şekil 3. Eğitim ve Test Verileri İçin Doğruluk-Alfa Grafiği

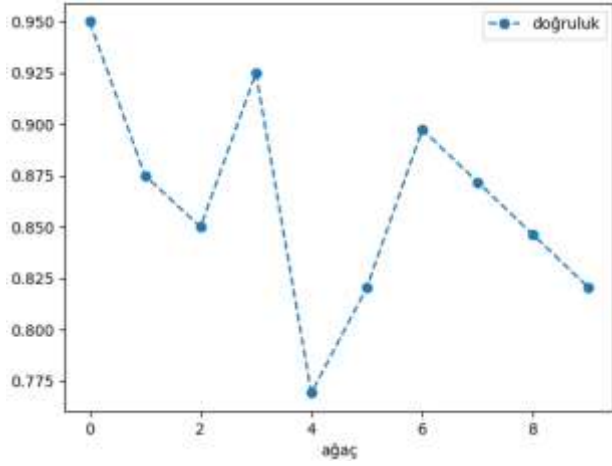


Şekil 3’deki grafikte görüleceği üzere başlangıçta test veri seti için doğruluk (accuracy) değerleri alfa parametresinin değerinin 0,01 civarında olduğu durumda maksimum değere ulaşmaktadır. Alfa parametresinin bu değerinden sonra ise eğitim veri seti için doğruluk değeri düşmektedir. Bu durum, alfa parametresinin değerinin yaklaşık olarak 0,01 civarında olması gerektiğini göstermektedir.

Bir veri seti farklı pek çok şekilde eğitim ve test veri setlerine ayrılabilir. Başlangıçtaki veri setinin en uygun ve en yüksek doğruluk değerini sağlayan eğitim ve test veri setlerine ayrılmış olduğundan emin olmak için Çapraz Geçerleme (Cross Validation) işlemi yapılmalı ve veri seti en uygun şekilde eğitim ve test veri setlerine ayrılarak en optimal alfa değeri bulunmalıdır.

Alfa parametresinin 0,01 değeri için tüm veri setinin 10 farklı eğitim ve test veri setine ayrıldığı ve her biri için ayrı ayrı geçerleme yapıldığı 10-Fold Cross Validation (10 Katlı Çapraz Geçerleme) işlemi uygulanmış ve işlem sonucunda elde edilen farklı 10 karar ağacının doğruluk grafiği Şekil 4’de gösterilmiştir.

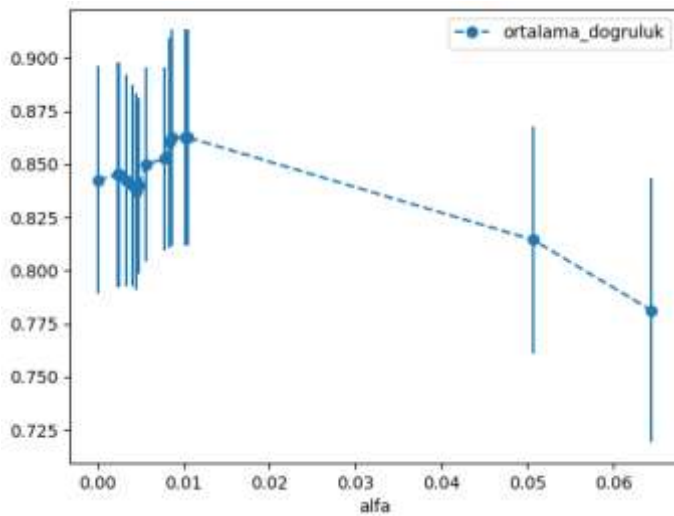
Şekil 4. 10’lu Çapraz Geçerleme ile Elde Edilen Karar Ağaçlarının Doğrulukları



Şekil 4'deki grafikte aynı alfa değeri için oluşturulan 10 karar ağacının doğruluk değerlerinin farklı olması, alfa parametresinin veri setine bağımlı olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile farklı eğitim ve test veri setleri için en yüksek doğruluk sağlayacak farklı alfa değerleri bulunmaktadır. Bu nedenle tek bir alfa değeri seçmek yerine veri seti için en ideal alfa değerinin bulunması gerekmektedir. Bu amaçla her bir aday alfa değeri için 10 katlı (10-fold) çapraz geçirme işlemi yapılarak her birine ait ortalama doğruluk ve standart sapması hesaplatılmış ve bu değerler çizdirilmiştir. Elde edilen grafik Şekil 5'de gösterilmiştir.

Şekil 5'deki grafikten de anlaşılacağı üzere ortalama doğruluk en yüksek değerine $\alpha=0,005$ ile $\alpha=0,015$ arasında bir yerde ulaşmaktadır. Dolayısıyla $\alpha=0,01$ olarak kabul etmek yerine bu aralıkta en yüksek değeri veren ideal (optimal) alfa değerini hesaplamak gerekmektedir. Bu değer hesaplatıldığında ise ideal_alfa=0,0105 olarak bulunmuştur.

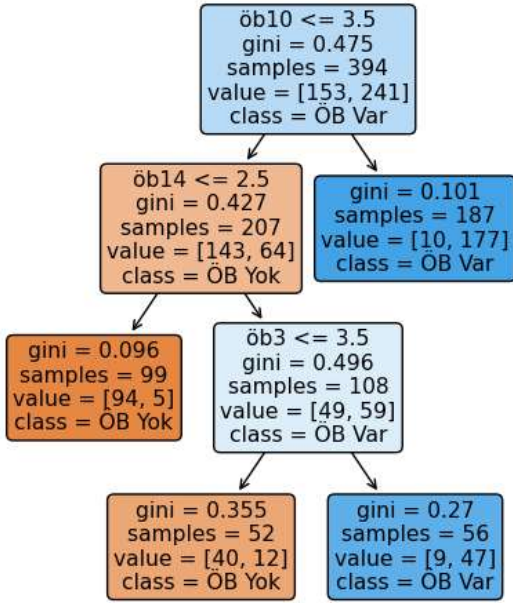
Şekil 5. Çapraz Geçerleme ile Elde Edilen Ortalama Doğruluk Değerleri



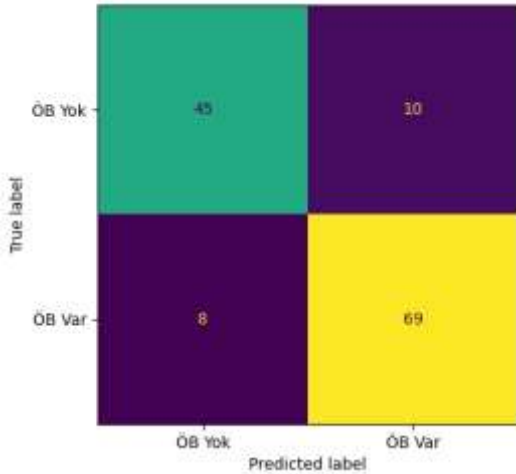
3.2.4. Yeni Karar Ağacının Oluşturulması

Veri seti için optimum alfa değeri bulunduğundan sonra ise bu değer kullanılarak budanmış nihai karar ağacını oluşturulup çizdirilmiştir. Elde edilen nihai karar ağacı Şekil 6'da gösterilmiştir. Şekil 6'dan da görüleceği üzere nihai karar ağacı başlangıçtaki karar ağacına göre oldukça küçük ve daha az kural içeren kural setine sahiptir. Nihai karar ağacının ait hata matrisi ise Şekil 7'de verilmiştir.

Şekil 6. Budama İşleminin Sonunda Elde Edilen Nihai Karar Ağacı



Şekil 7. Budama İşleminin Sonunda Oluşan Hata Matrisi



Sonuç ve Tartışma

Karar Ağaçları ile örgütsel bağlılığın sınıflandırılması (örgütsel bağlılık var/örgütsel bağlılık yok) amacıyla oluşturulan birinci ve ikinci karar ağacı karşılaştırıldığında budanmış

karar ağacının birincisinden çok daha küçük olduğu; birinci ağacın derinliği $d=9$ iken ikinci ağacın derinliğinin ise sadece $d=4$ olduğu görülmektedir. Dolayısıyla elde edilen nihai karar ağacı başlangıçtaki karar ağacına göre aynı sınıflandırmayı yapmasına rağmen çok daha küçük ve daha az kurallara sahip bir kural setine sahiptir.

Oluşturulan karar ağaçları kıyaslandığında ilk oluşturulan karar ağacında demografik verilere dair 2 öznitelik (yaş3 ve yaş4) ve örgütsel güvene ilişkin 3 öznitelik (ög7, ög9, ög11) yer almaktayken ikinci ağaçta ise sadece örgütsel bağlılığa ilişkin öznitelikler bulunmaktadır. Bu öznitelikler öb10, öb14 ve öb3 öznitelikleridir. Buradan da bu veri seti için örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasının demografik verilere dair öznitelikler ile psikolojik sözleşme ve örgütsek güvene dair öznitelikler dikkate alınmadan sadece örgütsel bağlılığa bağlı bu üç öznitelik kullanılarak yapılabileceği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde bu öznitelikleri oluşturan ifadelerin şunlar olduğu görülmektedir:

Öb10: “Diğer kurumlar arasından bu kurumda çalışmayı seçtiğim için son derece mutluyum.”

Öb14: “Bana göre, bu kurum çalışılabilecek olası kurumların en iyisidir.”

Öb3: “Çalıştığım kuruma olan bağlılık düzeyim çok azdır.”

Bu üç ifade arasında ise en belirleyici olanın ilk ifade olan öb10 olduğu söylenebilir zira bu ifadeye yüksek oranda katılan (5’li Likert ölçeğine göre bu ifadeye 4 veya 5 verenler) toplam 187 kişinin 177 tanesinin örgütlerine yönelik bağlılığa sahip olduğunu karar ağacı doğru tespit etmiştir. Yine ikinci karar ağacından görüleceği üzere bu ifadeye düşük oranda katılanların bağlılıklarının sınıflandırılması sırasıyla öb14 ve öb3 ifadelerine bağlı olarak yapılmıştır. Nihai Karar Ağacından elde edilen kurallar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Karar Ağacından Elde Edilen Kurallar

<p><u>Kural 1</u> EĞER öb10 > 3,5 İSE Sınıf = ÖB Var</p>
<p><u>Kural 2</u> EĞER öb10 ≤ 3,5 İSE ve öb14 ≤ 2,5 İSE Sınıf = ÖB Yok</p>
<p><u>Kural 3</u> EĞER öb10 ≤ 3,5 İSE ve öb14 > 2,5 İSE ve öb3 ≤ 3,5 İSE Sınıf = ÖB Yok</p>
<p><u>Kural 4</u> EĞER öb10 ≤ 3,5 İSE ve öb14 > 2,5 İSE ve öb3 > 3,5 İSE</p>

Sınıf = **ÖB Var**

Oluşturulan her iki karar ağacına ait bazı performans metrikleri Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3: Karar Ağalarının Performans Metrikleri

	Doğruluk Oranı	Ortalama Mutlak Hata	Ortalama Karesel Hata	Skor
Birinci Karar Ağacı	0,871	0,128	0,128	0,967
İkinci Karar Ağacı	0,863	0,136	0,136	0,897

Tablo 3’den de görüleceği üzere her iki karar ağacının da performans metrikleri birbirine çok yakın olmakla birlikte birinci yani budanmamış olan karar ağacının doğruluk oranı (0,871) ikinciye oranla (0,863) çok az daha yüksek ve hata oranı (0,128) da ikinciye (0,136) oranla çok az düşüktür. Sonuç olarak her iki ağacın da birbirine çok yakın ve benzer performanslar sergilediği ve nihai budanmış karar ağacının %86 oranında iyi bir sınıflandırma performansı sergilediği söylenebilir. Ayrıca tablodan görüleceği üzere model başarısını ifade eden ‘Skor’ değerleri her iki karar ağacı için birbirine yakın olmakla birlikte birinci karar ağacının model başarısı (0,967) ikinci karar ağacının model başarısına (0,897) kıyasla biraz daha yüksektir.

Birinci karar ağacında örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında örgütsel bağlılık haricindeki diğer üç anketten yani demografik veriler, psikolojik sözleşme ihlal algısı ve örgütsel güven anketlerinden ifadeler yer alırken ikinci ve nihai karar ağacında bu ifadelerin yer almaması eldeki veri setinden örgütsel bağlılığın sınıflandırılması konusunda örgütsel bağlılık anketindeki ifadelerin demografik verilerden, örgütsel güven ve psikolojik sözleşme ihlali anketlerindeki ifadelerden daha baskın ve belirleyici olduğunu akla getirmektedir. Diğer bir ifade ile eldeki veri setini kullanarak örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasını yaparken sadece ikinci karar ağacında ortaya çıkan örgütsel bağlılığı test eden belirli ifadeler verilen puanlara bakmak ve bunlara göre karar vermek yeterli olmaktadır. Her ne kadar birinci karar ağacındaki psikolojik sözleşme ihlal algısı ve örgütsel güven anket ifadelerinin varlığı ağın doğruluk oranını (%87,1) ikinciye göre (%86,3) çok az artırsa bile budanmamış haliyle karar ağacının bu ilk hali ağacın genelleme yapma başka verilerle de yüksek doğruluk oranında sınıflandırma yapma yeteneğini azaltacağından tercih edilen bir durum değildir. O nedenle sadece örgütsel bağlılık ifadelerinin yer aldığı ikinci karar ağacı, daha genellenebilir sınıflandırma yapabilme bakımından daha fazla tercih edilen bir karar ağacıdır.

İnsan davranışları göreceli olarak tahmin edilemez (Cziko, 1989) olmakla beraber bu araştırmada da yararlanılan veri madenciliği gibi günümüz teknikleri ile insan davranışlarına dair yüksek seviyede bir tahmin edilebilirlik sağlamak mümkün hale gelmiştir. Yapılan bu araştırmanın da bu anlamda insan davranışlarını tahmin etme konusunda yüksek seviyede bir tahmin edilebilirlik sağlanması araştırmanın güçlü taraflarından biridir. Ayrıca, sosyal bilimler

alanında yapılan bir anket çalışmasından elde edilen veriler üzerinde uygulanmış olması ve örgütsel bağlılığa veri madenciliği perspektifinden farklı bir bakış açısı ile yaklaşması araştırmının diğer farklı ve güçlü yanlarıdır. Diğer yandan veri madenciliği konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde analiz amacıyla Python dilinin ve bu dile ait Scikit-Learn kütüphanesinin kullanımının son derece sınırlı olduğu görülmektedir. Araştırmada veri analizi için popüleritesi giderek artan bir dil olan Python dilinin ve bu dile ait Scikit-Learn makine öğrenmesi kütüphanesinin kullanılması araştırmının bir diğer farklı ve güçlü yönünü teşkil etmektedir.

Yapay zeka ve makine öğrenmesi konularından biri olan karar ağaçlarının yurtdışında örgütsel davranış konusunda yapılan çalışmalarda bir süredir kullanılmakta olmasına rağmen bu konuda ulusal yazında fazla bir çalışma olmadığı görülmektedir. Bu araştırmının karar ağaçlarının örgütsel davranış konusunda uygulanması konusunda bu bakımdan ulusal yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma örgütsel bağlılığın hangi ifadelerden en çok etkilendiğini ve örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasındaki belirleyici ifadeleri ortaya koyması bakımından da ayrıca önemlidir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçların ilgili alan araştırmacıları ile örgütlerde insan kaynakları departmanları için faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Örgütsel davranış araştırmacıları bu araştırma sonucunda ortaya çıkan örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında etkili ifadelerle yönelik daha kapsamlı araştırma yapabilirler. Ayrıca örgütsel bağlılık konusunda yapılacak olan yeni ölçek çalışmalarında ölçekte hangi ifadelerin yer alması gerektiği konusunda bu araştırmının sonuçları etkili olabilir. Pratik anlamda ise örgüt insan kaynakları departmanları çalışanlarının örgüte olan bağlılık düzeyleri ölçmek amacıyla yapacakları anket çalışmalarında bu çalışmanın ortaya koyduğu belirleyici ifadelerle yer verebilirler.

Bu araştırmada karar ağacı algoritmalarının en eski ve en temel algoritmalarından biri olan CART (Classification and Regression Tree) algoritması kullanılarak yapılmıştır. Bu durum araştırmının kısıtlarından birisidir. Bundan sonra konu ile ilgili yapılacak araştırmalarda benzer veriler üzerinde daha yeni ve güncel karar ağacı algoritmaları olan ID3, C4.5, C5, CHAID gibi farklı karar ağacı algoritmalarının uygulanması ve elde edilecek sınıflandırma performanslarının ve doğruluk oranlarının karşılaştırılması iyi bir araştırma konusu olarak araştırmacılara önerilebilir. Ayrıca sadece karar ağacı yöntemleri ile sınırlı kalmayıp benzer veriler üzerinde yapay sinir ağları, bulanık mantık gibi diğer veri madenciliği ve makine öğrenmesi tekniklerinin uygulanmasının ve sınıflandırma doğruluklarının ve model başarılarının karşılaştırılmasının da konunun farklı makine öğrenmesi yöntemleri ile ele alınması ve irdelenmesi bakımından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmının bir diğer kısıtı ise örgütsel bağlılığın sınıflandırılmasında örgütsel bağlılıkla ilişkili örgütsel bağlılığa etki eden kavramlardan sadece psikolojik sözleşme ihlal algısı ve örgütsel güven verilerinin kullanılmış olmasıdır. Oysa bunların yanında örgütsel bağlılığa etki eden ve örgütsel bağlılıkla ilişkili başka kavramlar ve parametreler de vardır. Bir başka çalışmada örgütsel bağlılıkla ilişkili diğer kavramlara dair verilerle benzer bir çalışma yapılması farklı bir sonuç elde edilip edilmeyeceğinin görülmesi bakımından yararlı olacaktır. Ayrıca araştırma da kullanılan verilerin sadece Ankara ilini kapsamaması nedeniyle daha geniş ölçekli ve ülke bazında yapılan bir araştırma da daha genel bir sonucu ortaya koyması bakımından yararlı olacaktır.

Kaynakça

- Adair, J. (2017). Karar Verme ve Problem Çözme (Çev. Ed. Kalaycı, N. ve Çev. Korkmaz, G.), 3. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Andrade, E. B. and Ariely, D. (2009). The Enduring Impact of Transient Emotions on Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109(1), 1-8.
- Armesh, H. (2012). Decision Making. Malaysia: Multimedia University.
- Armesh, H. (2010) Decision Making. *Global Economy and Finance Journal (Session: Management)* (Ed. Zia Haqq) (pp. 483-506). 12th International Business Research Conference, Dubai.
- Bakan, İ. ve Büyükbeşe, T. (2008). Katılımcı Karar Verme: Kararlara Katılım Konusunda Çalışanların Düşüncelerine Yönelik Bir Alan Çalışması, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(1), 29-56.
- Bayraktaroğlu, S. and Demir, K. (2011). İşyerinde Karar Verme ve Problem Çözme Yöntemleri. Ankara: İş ve Meslek Danışmanlığı Derneği.
- Bofinger, C. Hayes, J. Bearman, C. and Viner, D. (2015). Ohs Risk and Decision-Making. Core Body of Knowledge For The Generalist Ohs Professional.
- Borges, M. (2004). What can Kant teach us about emotions? *The Journal of Philosophy*, 101(3), 140-158.
- Brien, D. and Flanagan, P. (2012). Decision Making. www.independent.ie/irish-news/windfall-for-farmers-as-82pcvote-. Erişim Tarihi: 21.11. 2019.
- Burstein, F. and Holsapple, C. W. (2008). *Handbook on Decision Support Systems 2: Variations*. Springer Science & Business Media.
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M. and Ito, T. A. (2001). The Psychophysiology Of Emotion. *Handbook of emotions*, 2, 173-191
- Castelfranchi, C. (2000). Affective Appraisal Versus Cognitive Evaluation İn Social Emotions And Interactions. *Affective interactions*, 76-106.
- Ceschi, A., Demerouti, E., Sartori, R. And Weller, J. (2017). Decision-making Processes İn The Workplace: How Exhaustion, Lack Of Resources And Job Demands İmpair Them And Affect Performance. *Frontiers in psychology*, 8, 313.
- Cunliffe, A. L. (2008). *Organization Theory*, Sage Publications, First Published, London.
- Daft, R. (2010). *Organization Theory and Design*, Cengage Learning 10th Edition, USA.
- Daly, J., Speedy, S. and Jackson, D. (2017). *Contexts of Nursing: An Introduction*. Elsevier Health Sciences.
- Damasio AR. 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Putnam
- Desmet, P. (2003). Measuring Emotion: Development and Application of an Instrument to Measure Emotional Responses to Products. *Funology*, 111-123. Netherlands: Springer.
- Dictionary, O. E. (2002). *Oxford English Dictionary*. The Library.
- Dunn EW, Aknin LB, Norton MI. 2008. Spending money on others promotes happiness. *Science* 319:1687–88
- Ekman P, Davidson RJ, eds. 1994. *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. New York: Oxford Univ. Press
- Ekman, P. (1992) Are there Basic Emotions? *Psychological Review*, 99, 550–553.
- Eren, E. (2001). *Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

- Fema. (2005). Decision Making and Problem Solving: Independent Study. Training Fema Government, <https://training.fema.gov/emiweb/downloads/is241.pdf> Erişim Tarihi: 21.11. 2019.
- Frijda NH, Kuipers P, ter Schure E. 1989. Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *J. Personal. Soc. Psychol.* 57:212–28
- Frijda, N. H. (1984). Toward a Model of Emotion. *Stress and anxiety*, 9, 3-16.
- Frijda, N. H. (1994). *Emotion Require Cognitions, Even if Simple One. The Nature of Emotion: Fundamental Questions.* New York-Oxford University Press.
- Frishammar, J. (2003). Information Use in Strategic Decision Making. *Management Decision*, 41(4), 318 – 326.
- Gerrig, R. J., Zimbardo, P., Svartdal, F., Brennen, T. and Donaldson, R. (2013). *Psychology and life.* Boston, MA: Pearson.
- Gifford, A. (2002). Emotion and Self-Control. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 49, 113–130.
- Gigerenzer, G. (2004). Dread Risk, September 11, and fatal traffic accidents. *Psychological science*, 15(4), 286-287.
- Goleman, D. (2007). *Duygusal Zeka.* (B. S. Yüksel, Çev.) İstanbul: Varlık Yayınları
- Greene, J. D., & Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Science*, 6, 517-523
- Hammond, J. S., Keeney, R. L. and Raiffa, H. (2006). *Karar Almanın Gizli Tuzakları.* Harvard Business School Publishing Corporation
- Harrison, E. F. ve Pelletier, M. A. (2000) “The Essence of Management Decision”, *Management Decision*, 38(7): 462-470.
- James, W. (1988). *The Principles of Psychology.* H. Holt and Company
- Jonassen, D. H. (2012). *Designing For Decision.* Association For Educational Communications and Technology.
- Kahneman, D., Lovallo, S. and Sibony, O. (2011). *O Büyük Kararı Almanızdan Önce.* Harvard Business School Publishing Corporation
- Keltner D, Oatley K, Jenkins JM. 2014. *Understanding Emotions.* Hoboken, NJ: Wiley
- Kleinginna, P. R. and Kleinginna, A. M. (1981). A Categorized List of Emotion Definitions, With Suggestions for a Consensual Definition. *Motivation and emotion*, 5(4), 345-379.
- Kring AM. 2008. Emotion disturbances as transdiagnostic processes in psychopathology. See Lewis et al. 2008, pp. 691–708
- Kring, A. M. (2008). Emotion disturbances as transdiagnostic processes in psychopathology. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotion* (3rd ed., pp. 691–705). New York: Guilford Press
- Lamba, M. (2014). Karar Vermeyi Etkileyen Yapısal Faktörler Bakımından Yönetim ve Organizasyon Teorilerinin İncelenmesi, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(27), 8-18.
- Laroche, H. (1995). From Decision to Action in Organizations: Decision Making as a Social Representation. *Organization Science*, 6(1), 62 – 75.
- Lerner, J. S. and Keltner, D. (2000). Beyond Valence: Toward a Model of Emotion-Specific Influences on Judgement and Choice. *Cognition and Emotion*, 14(4), 473-493.
- Lerner, J. S. and Tiedens, L. Z. (2006). Portrait of the Angry Decision Maker: How Appraisal Tendencies Shape Anger's Influence on Cognition. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19, 115-37.

- Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P. and Kassam, K. S. (2015). Emotion and Decision Making. *Annual review of psychology*, 66, 799-823.
- Lerner, J.S. and Keltner, D. (2001). Fear, Anger, and Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 146–159
- Loewenstein, G., Lerner, J.S. (2003). The Role of Affect in Decision Making. *Handbook of affective science*, 619(642), 3.
- Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K. and Welch, N. (2001). Risk as Feelings. *Psychological bulletin*, 127(2), 267.
- Loomes, G. and Sugden, R. (1982). Regret theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The economic journal*, 92(368), 805-824.
- Luce, M. F., Payne, J. W. and Bettman, J. R. (2001). The Impact of Emotional Tradeoff Difficulty on Decision Behavior. In E. U. Weber, J. Baron & G. Loomes (Eds.), *Conflict and tradeoff in decision making* (pp. 86–109). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lunenburg, F. C. (2010). The Decision Making Process. *National Forum of Educational Administration And Supervision Journal*.
- Mclaughlin, J. D. (Fall 1995). Strengthening Executive Decision Making”, *Human Resource Management*, 34(3), 443 – 461.
- Mellers, B. A. (2000). Choice and the Relative Pleasure of Consequences. *Psychological Bulletin*, 126, 910–924.
- Morris, C. G. (1979). *Psychology: An Introduction* (3rd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Mykkänen, M. (2010). Decision Making and Decision Communication in An Engineer Based Organization. University of Jyväskylä.
- Negulescu, O. (2014). Using A Decision-Making Process Model in Strategic Management. *Review of General Management*.
- Nickols, F. W. (2015). Strategic Decision Making Commitment to Strategic Action. *Distance Consulting*.
- Oatley, K., Keltner, D. and Jenkins, J. M. (2006). *Understanding Emotions*. Blackwell publishing.
- Omay, U. (2009). *Emeğin Kültür ve Manipülasyon Teorisi*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Paulus, M. P. and Angela, J. Y. (2012). Emotion and Decision-Making: Affect-Driven Belief Systems in Anxiety and Depression. *Trends in cognitive sciences*, 16(9), 476-483.
- Peker, Ö. ve Aytürk, N. (2002). *Yönetim Becerileri*, Ankara: Yargı Yayınevi.
- Quigley BM, Tedeschi JT. 1996. Mediating effects of blame attributions on feelings of anger. *Personal. Soc. Psychol. Bull.* 22:1280–88
- Raghunathan, R. and Pham, M. T. (1999). All Negative Moods Are Not Equal: Motivational Influences of Anxiety And Sadness on Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(1), 56-77.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2012). *Management* (11th ed.). Pearson Prentice-Hall.
- Rosanas, J. (2013). *Decision-Making in an Organizational Context Beyond Economic Criteria*, 1st Edition. Palgrave Macmillan.
- Schaller M, Cialdini RB. 1988. The economics of empathic helping: support for a mood management motive. *J. Exp. Soc. Psychol.* 24:163–81
- Schwarz, N. and Clore, G. L. (2003). Mood as Information: 20 Years Later. *Psychological Inquiry*, 14(3-4), 296-303.
- Secchi, D. (2011), *Extendable Rationality*, Springer New York Dordrecht Heidelberg London.

- Shapira, Z. (1997). *Intorduction and Overview*, Edt. Zur Sahira, Organizational Decision Making, Cambridge University Press, UK.
- Solomon RC. 1992. Existentialism, Emotions, and the Cultural Limits of Rationality. *Philosophy East and West* , Oct., 1992, Vol. 42, No. 4, Mt. Abu Regional EastWest Philosophers' Conference, "Culture and Rationality" (Oct., 1992), pp. 597-621
- Solomon, R.C. (1977). *The Passions. The Myth and Nature of Human Emotions.*
- Tekin, Ö. A. ve Ehtiyar, R. (2010). Yönetimde Karar Verme: Batı Antalya Bölgesindeki Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Farklı Departman Yöneticilerinin Karar Verme Stilleri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Yasar University*, 5(20), 3394-3414.
- Türk Dil Kurumu (2019). Güncel Türkçe Sözlük. tdk.gov.tr.
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Twenge, J. M., Nelson, N. M. and Tice, D. M. (2014). Making Choices İmpairs Subsequent Self-Control: A Limited-Resource Account of Decision Making, Self-Regulation, And Active İnitiation. In *Self-Regulation and Self-Control* (pp. 45-77). Routledge.
- Winkielman, P., Knutson, B., Paulus, M. and Trujillo, J. L. (2007). Affective İnfluence on Judgments and Decisions: Moving Towards Core Mechanisms. *Review of General Psychology*, 11(2), 179-192.
- Worthy, D. A., Byrne, K. A. and Fields, S. (2014). Effects of Emotion on Prospection During Decision-Making. *Frontiers in psychology*, 5, 591.
- Young, P. T. (1975). *Understanding Your Feelings And Emotions*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Zajonc, R. B., Murphy, S. T. and Inglehart, M. (1989). Feeling And Facial Efference: Implications of the Vascular Theory of Emotion. *Psychological review*, 96(3), 395.
- Zhao, J. (2006). The Effects of Induced Positive and Negative Emotions on Risky Decision Making. In *Proceedings of 28 Annual Psychological Society of Ireland Student Congress*, Maynooth, Ireland.
- Anderon, N., Schalk, R. (1998). The Psychological Contract in Retrospect and Prospect, *ournal of Organizational Behavior*, Vol. 19, Special Issue: The Psychological Contractat Work (1998), pp. 637-647
- Argyris (1960). *Understanding organizational behavior*. London: Tavistock Publications.
- Arnold, J. (2005). *Work psychology: Understanding human behaviour in the workplace* (4th ed.). London: Prentice Hall Financial Times.
- Atkinson, Carol (2007). Trust and the psychological contract. *Employee Relations*, 29(3), 227-246.
- Breiman L., Friedman J.H., Olshen R.A. and Stone C.J. (1984). *Classification and regression trees*. Monterey, CA: Wadsworth.
- Brownell, E.O. (2000). How to Create Organizational Trust, *Manage*, 52(2).
- Chen, H-F. and Chen, Y. C. (2008). The impact of work redesign and psychological empowerment on organizational commitment in a changing environment: An example from Taiwan's state-owned enterprises, *Public Personnel Management*, 37(3): 279-302
- Chien, C. F., Chen, L. F. (2008). Data mining to improve personnel selection and enhance human capital: A case study in high-technology industry, *Expert systems with applications*, 34: 280- 290.

- Cziko, G.A. (1989). Unpredictability and indeterminism in human behavior: Arguments and implications for educational research, *Educational researcher*,18(3): 17-25.
- Dougherty, G., (2013). *Pattern recognition and classification*. New York: Springer.
- Eisenberger, R., Huntington, R. Hutchison, S. and Sowa, D. (1986). Perceived organizational support, *Journal of Applied Psychology*, 71: 500-507.
- Huff, L., Kelley L. (2003). Levels of organizational trust in individualist versus collectivist societies: A seven-nation study, *Organization Science*, 14(1): 81-90.
- Kiefer, T. ve Briner, R.B. (2006). *Emotion at work*. P. Jackson and M. Shams (Der.) *Developments in work and organizational psychology: Implications for international business*. Oxford, UK: Elsevier Ltd.
- Kingshott, R. P. J. and Pecotich, A. (2007). The impact of psychological contracts on trust and commitment in supplier-distributer relationships. *European Journal of Marketing*, 41(9-10), 1053- 1072.
- Koçak, H., Koç, H. (2018). Psikolojik Sözleşme İhlalleri ile Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılık ilişkisi: Kamu ve Özel Sektör Karşılaştırması, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 1217-1241.
- Koçak, H. (2019). Örgütsel güven ve psikolojik sözleşme ihlal algısının örgütsel bağlılık üzerindeki aracılık rolü, *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(2), 126-143.
- Lashinger, K. S. H. and Finegan, J. (2005). Using empowerment to build trust and respect in the workplace: A Strategy for addressing the nursing shortage, *Nursing Economics*, 23(1).
- Levinson, H., Price, C. R., Munden, K. J., Mandl, H. J. and Solley, C. M. (1962). *Men, management and mental health*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lewicki, R. J. and Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. R. M. Kramer and T. R. Tyler (Der.) *Trust in organizations: Frontiers of theory and research: İçinde 114-139*. California: Sage Publications,
- Loh, W.Y., Shih, Y.S. (1997). Split selection methods for classification trees, *Statistica Sinica*, 7(4): 815-840.
- Maimon, O., Rokach, L. (2010). *Data mining and knowledge discovery handbook*. New York, A.B.D: Springer.
- McAllister, D. J. (1995). Affect and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations, *Academy of Management Journal*, 38(1): 24-59.
- Meyer, J. P. and Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace: Toward a general model, *Human Resource Management Review*, 11: 299-326.
- Miller, K. (2003). Values, attitudes and job satisfaction. S. P. Robbins, A. Odendaal & G. Rood (Der.) *Organizational behavior: Global and southern African perspectives*. Cape Town: Pearson Education South Africa
- Mingers J. (1989). An empirical comparison of pruning methods for decision tree induction, *Machine Learning*, 4: 227–243.
- Morrow, P. (1983). Concept redundancy in organizational research: The case of work commitment, *The academy of management review*, 8(3): 486 - 500.
- O'Reilly C. and Chatman J., (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The Effects of compliance, identification and internalization on prosocial behavior, *Journal of Applied Psychology*, 71(3): 492-499.
- O'Reilly, C. A. (1989). Corporations, culture, and commitment: Motivation and social control in organizations, *California Management Review*, 31(4): 9-25.

- Özgen, H. M. ve Özgen, H., (2010). Psikolojik Sözleşme ve Boyutlarının İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık Ve İşten Ayrılma Niyetine Etkileri: Tıbbi Satış Temsilcileri Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C: 19(1), 1-19.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T. and Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction and turnover among psychiatric technicians, *Journal of Applied Psychology*, 59(5): 603-609.
- Quinlan J.R, (1993). C4.5: Programs for machine learning. San Mateo, CA: Morgan Kaufmann.
- Robinson, S. L., Rousseau, D. M. (1994). Violating the Psychological Contract: Not the Exception but The Norm. *Journal of Organizational Behavior*, Vol: 15, No: 3, May., pp: 245-259.
- Robinson, S. L. (1996). Trust and Breach of The Psychological Contract. *Administrative Science Quarterly*, Vol: 41, No: 4, Dec., pp: 574-599.
- Rousseau, D. M. and Parks, I. M. (1993). The Contracts of Individuals and Organizations. *Research in Organizational Behavior*, 15, 41-43.
- Steers, R. M. (1977). Antecedents and outcomes of organizational commitment, *Administrative Science Quarterly*, 22: 45-46.
- Wiener, Y., (1982). Commitment in organizations: A normative view, *Academy of Management Review*, 7(3): 418-428.
- Schein, E. H. (1980). *Organizational psychology* (3rd edition). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Sels, L., Janssens, M. and Brande, I. V. D. (2004). Assessing the nature of psychological contracts: A validation of six dimensions, *Journal of Organizational Behavior*, 25(4): 461-488.
- Tsang, S., Kao, B., Yip, K.Y., Ho, W.S., Lee, S.D. (2011). Decision trees for uncertain data, *IEEE Transaction on Knowledge and Data Engineering*, 23(1): 67-78.
- Rokach, L., Maimon, O. (2014). *Data mining with decision trees theory and applications*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Tangirala, S. (2020). Evaluating the impact of GINI index and information gain on classification using decision tree classifier algorithm, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11 (2).
- Turnley, W. H. and Feldman, D. C. (2000). Re-Examining The Effects of Psychological Contract Violations: Unmet Expectations and Job Dissatisfaction As Mediators. *Journal of Organizational Behavior*, 21(1), 25-42.
- Yong, Z. (2005). Decision tree's pruning algorithm based on deficient data sets. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies*, 5-8 Dec. 2005, Dalian, China.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 PANDEMİSİNDE UZAKTAN EĞİTİM ALGISININ BELİRLENMESİ VE BAZI DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

Kenan ORÇANLI*

Mustafa BEKMEZCİ**

ÖZ: Yapılan çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisi ve pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim ile ilgili algısını öğrenmek, söz konusu algının ölçülebilmesi için bir ölçüm aracı geliştirmek ve her iki algı durumlarının çeşitli demografik faktörler ile ilişkisini tespit etmektir. Belirlenen amacı gerçekleştirebilmek için gerekli veriler, Haziran-Temmuz 2020 döneminde Mersin ili sınırları içinde bulunan üniversitelerde lisans seviyesinde öğrenim gören öğrencilere online uygulanan bir anket vasıtasıyla toplanmıştır. Çalışmada yapılan analizlerde faktör analizi, χ^2 testi ve betimsel istatistik yöntemleri kullanılmış olup bu analizler, SmartPls paket programı ile R programlama dilinde yapılmıştır. Çalışmanın sonunda; üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisi algısının olumsuz ve pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim algısının ise olumlu olduğu, söz konusu algılar ile yaş, üniversiteye giriş alanı ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, ancak okudukları sınıf değişkeni ile anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçların pandemi ortamında yapılacak uzaktan eğitim uygulamalarının planlamalarında bir girdi olarak kullanılabilmesi değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Salgın, Uzaktan Eğitim.

Makale türü : Araştırma

Jel Sınıflandırması: M10, M12

DOI : 10.29131/uiibd.836277

Geliş tarihi: 05.12.2020 / **Kabul Tarihi:** 18.12.2020 / **Yayın Tarihi:** 22.12.2020

DETERMINING UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS ABOUT DISTANCE EDUCATION IN COVID-19 PANDEMIC AND ITS RELATIONSHIP WITH SOME DEMOGRAPHIC VARIABLES

ABSTRACT: The aim of the study in this context is to learn the perception of university students about distance education in the Covid-19 pandemic and the pandemic environment, and to develop a measurement tool to measure this perception. The data required to achieve the aforementioned purpose were collected through an online survey applied to students studying at undergraduate level at universities in Mersin, between June and July 2020. Factor analysis and descriptive statistics methods were used in the analyzes made in the study, and the said analyzes were made in R programming language and SmartPls package program. At the end of the study; It was concluded that university students' perception of the Covid-19 pandemic was negative and the perception of distance education in the pandemic environment was positive, there was a significant relationship between these perceptions and the variables of age, university entrance and gender, but there was no significant result with the class variable they studied. It is considered that the results obtained in the study can be used as an input for more effective distance education applications in all kinds of pandemic environments.

Key Words : Covid-19, Pandemi, Distance Education

Type of article : Research

Jel Classification : M10, M12

DOI : 10.29131/uiibd.836277

Received: 05.12.2020 / **Accepted:** 18.12.2020 / **Published:** 22.12.2020

* Dr. Öğr. Üyesi, Toros Üniversitesi, Mersin, kenan.orcanli@toros.edu.tr, **ORCID:** 0000-0001-5716-4004

** Prof. Dr., Toros Üniversitesi, Mersin, mustafa.bekmezci@toros.edu.tr, **orcid:** **ORCID:** 0000-0002-1206-690X

Kaynak gösterimi için:

ORÇANLI, K. ve BEKMEZCİ, M. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Covid-19 Pandemisinde Uzaktan Eğitim Algısının Belirlenmesi Ve Bazı Demografik Değişkenlerle İlişkisi, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 6 (2). 88-108. DOI: 10.29131/uiibd.836277

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü, Covid 19 virüsünden kaynaklanan salgını pandemi ilan ettikten sonra devletler, sınırlarını kapatmış, insanların bir arada bulunmasını engellemek için hareketliliği ve üretimi sınırlandırmıştır. Alınan bu tedbirler, insanların yaşamını, örgütlerin iş modelini değiştirmiş; e-ticaretin artmasına, salgından önce nispeten daha az kullanılan uzaktan çalışma, tele-konferans ve uzaktan eğitim gibi uygulamaların hızla hayata geçirilmesini sağlamıştır.

Bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, bilgisayar ve internetin eğitim ve öğretim faaliyetlerinde kullanılmasını yaygınlaştırmış (Akman ve Güler, 2008: 1), bu kapsamda örneğin bazı üniversiteler, uzaktan eğitim ve sertifika programları başlatmış, eğitim ve danışmanlık hizmeti veren bazı firmalar da benzer şekilde pek çok uygulamayı hayata geçirmiştir. Zaman ve mekândan bağımsız, ekonomik ve etkileşimli bir eğitim biçimi (Toker Gökçe, 2008: 2) olması uzaktan eğitimin seçilmesinde etkili olmuştur. Eğitim ve öğretim için gerekli kaynağı ve zamanı olmayan kişiler için fırsatlar sunması (Evans ve Shortall, 2011: 21), her yaşta geniş bir kitleye ulaşmayı sağlaması, eğitim öğretim faaliyetlerinin animasyon, video vb. görsel materyallerle desteklenmesi, konuyla ilgili diğer kişilerin bilgisinin ve tecrübesinin birinci ağızdan öğrencilere aktarılması gibi hususlar ders konularının anlaşılmasını kolaylaştırmış, uzaktan eğitimin önemini ve kullanımını artırmıştır. Uzaktan eğitimin bu üstünlükleri yanında, öğretmen-öğrenci ilişkilerinin ve grup etkileşiminin sınırlı olması, insanların kişisel öğrenme biçiminin ve teknolojik okuryazarlık düzeyinin bilinmemesi, dolayısıyla standart bir eğitim ve öğretim yönteminin kullanılması (Çakmak, 2013: 267), öğrencilerin okulda sahip olduğu sosyal çevreyi ortadan kaldırması (Hassenburg, 2009: 9), dolayısıyla öğrencilerin diğer öğrencilerin sınıfta sordukları sorular vasıtasıyla veya diğer öğrencilerle birlikte çalışarak öğrenme gibi etkili yolları kullanmaktan mahrum olması (Özer ve Suna, 2020: 177) gibi zayıf yönleri de bulunmaktadır. Nitekim sosyal öğrenme teorisine (Bandura, 1977) göre öğrenmenin büyük bir kısmı gözlem ve başkalarının davranışını model alma yoluyla gerçekleşmektedir (Hoşgörür, 2018: 337). Vygotsky (1978: 76) de öğrenmeyi "sosyo-bilişsel ve etkileşimli" bir süreç olarak tanımlamıştır. Diğer taraftan kurumların altyapısının, öğrencilerin de uzaktan eğitime ulaşım imkanlarının kısıtlı olması, uzaktan eğitim ile ilgili çözülmesi gereken problemler arasında yer almaktadır.

Covid 19 virüsünden kaynaklanan salgını kontrol altına almak, dolayısıyla insanların sağlığını korumak için önce eğitime ara verilmiş, esnek mesai modeli uygulanmış, insanların sokağa çıkması sınırlandırılmış, zaman zaman da yasaklanmıştır. Yaşanan vaka sayısı ve ölüm oranı insanları endişelendirmiş, sosyal hayatta da maske kullanma ve sosyal mesafeye uyma gibi önemli değişiklikler yaşanmıştır. Bireysel ve örgütsel devamlılığın sağlanması için uzaktan çalışma, uzaktan eğitim, tele-konferans gibi bazı uygulamalar da hızla hayata geçirilmiştir. Her ne kadar bu uygulamalar salgın başlamadan önce bazı kurumlarda kullanılıyor olsa da diğer kurumlar da bu teknolojiyi kullanmak zorunda kalmıştır.

Dünyanın zamanla için uzaktan çalışma, uzaktan eğitim, tele-konferans gibi uygulamalara geçmesi beklenen bir durum olmakla birlikte, normal şartlar altında yürütülen faaliyetlerin psikolojisi ile hayatın kısıtlandığı, korkunun hâkim olduğu, pandemi ortamında yürütülen faaliyetlerin psikolojisinin farklı olduğu söylenebilir. Bu kapsamda, üniversite öğrencilerinin Covid 19 virüsünden kaynaklanan salgın ve salgın başladıktan sonra okul yönetiminin aldığı tedbirler hakkındaki düşünceleri, salgının ders çalışmaya etkisi, uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar ile salgın bittikten sonra uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceği konusundaki düşünceleri araştırılmıştır.

Uzaktan eğitim, 1700'lü yılların başında mektupla (Hassenburg, 2009: 7; Özbay vd., 2013:403), 1870'li yıllarda gazete ve mektupla, 1930-1950 yılları arasında basılı materyal, 1950-1980 yılları arasında radyo, televizyon ve video, 1980-1995 yılları arasında bilgisayar destekli, 1995'ten sonra web teknolojileri vasıtasıyla (Özbay vd., 2013: 403) gerçekleştirilmiş ve daha çok yüz yüze eğitimin tamamlayıcısı (Altınpınar ve Başar, 2020: 47) olarak kullanılmış, ancak Covid 19 virüsünden kaynaklanan salgın ile zorunlu hale gelmiştir. Diğer taraftan yapılan araştırmalar, öğrencilerin uzaktan eğitime olumsuz baktığını, uzaktan eğitim yerine örgün eğitimi tercih ettiğini göstermiştir (Altınpınar ve Başar, 2020: 45; Erhan ve Gümüş, 2020: 202).

Türkiye'de Covid 19 salgını ile ilgili ilk vaka 12 Mart 2020 tarihinde görülmüş, eğitime bir hafta ara verilmiş, müteakiben eğitim öğretim faaliyetlerinin aksamaması için YÖK, 26 Mart 2020 tarihi itibarıyla 2019-2020 Bahar döneminin uzaktan eğitimle tamamlanacağını bildirmiştir. Uzaktan eğitim imkânı bulunan 123 üniversite dijital imkanlarla uzaktan öğretim sürecine başlamış, uzaktan eğitim imkânı bulunmayan üniversiteler de açık ders malzemeleri havuzu açmıştır. Bu kapsamda üniversiteler uzaktan eğitim konusunda gerekli çalışmasını tamamlamış ve 2019-2020 Bahar dönemi dersleri uzaktan eğitim şeklinde verilmiştir.

Üniversiteler, hazırlıklarını tamamlayarak öğretim faaliyetini yürütmeye başlamasına rağmen öğrencilerin uzaktan eğitimi alacak imkân ve kabiliyete sahip olup olmadığı konusu ilk etapta düşünülmemiştir. Şöyle ki; TÜİK verilerine göre Türkiye'de hanelerin %11,7'sinde internet bağlantısı bulunmamaktadır. Yine TÜİK, hanesinde en az bir adet dizüstü bilgisayar bulunanların oranı %37,90, en az bir adet tablet bulunanların oranı %26,70, en az bir masaüstü bilgisayar bulunanların oranı %17,60 olarak tespit etmiştir (<http://gorunumgazetesi.net>). Diğer bir anlatımla Covid 19 salgını ile uzaktan eğitime geçiş, bir fırsat olarak görülmüş, üniversiteler bu duruma hızla uyum sağlamış, ancak bilişim teknolojilerine ulaşma konusunda öğrencilerin fırsat eşitsizliği göz ardı edilmiştir. Üstelik öğrenciler arasındaki eşitsizlik sadece bilişim teknolojilerine ulaşım imkânı ile sınırlı değildir. Velilerin eğitim düzeyi, uzaktan eğitime aşinalık, dijital okuryazarlık gibi farklar da söz konusudur (Özer ve Suna, 2020: 179-182).

Tarhan (2020), Covid 19 virüsü ile birlikte "koronafobi" olarak adlandırılabilir yeni bir hastalığın ortaya çıktığını, bu hastalığın da yaşam kalitesini etkilediğini belirtmektedir. Dolayısıyla normal şartlar altında uzaktan eğitim almak ile Covid 19 gibi sosyal hayatı ve insanları olumsuz yönde etkileyen anormal şartlar altında uzaktan eğitim almanın farklı olacağı değerlendirilebilir. Bu durum öğretim elemanları için de geçerlidir. Ayrıca birçok öğretim elemanı da uzaktan eğitim tecrübesini ilk defa bu süreçte yaşamıştır. Dolayısıyla ilk etapta bu sürecin kaotik olduğu söylenebilir (Erhan ve Gümüş, 2020: 198). Diğer taraftan Covid 19 virüsü için henüz bir tedavi yöntemi geliştirilememiştir ve küresel tehdit devam etmektedir. Haziran 2020 tarihi itibarıyla California, Harvard, Boston, Cambridge gibi dünyanın önde gelen pek çok üniversitesi 2020-2021 güz dönemi derslerini uzaktan eğitim ile vereceğini duyurdu. YÖK, 2020-2021 güz dönemi ağırlıklı olmak üzere üniversitelerin müfredatının %40'ına kadar uzaktan eğitim şeklinde verilebileceğini belirtti.

Verilen bu bilgiler ışığında, öğrencilerin Covid 19 virüsünden kaynaklanan salgın, salgın ortamında ders çalışma, salgın sürecinde üniversite yönetiminin yaklaşımı, uzaktan eğitim tecrübesi, uzaktan eğitim ile ilgili yaşadığı sorunlar, uzaktan eğitim tecrübesinden sonra uzaktan eğitime bakış açısı ve salgın riski ortadan kalktıktan sonra uzaktan eğitimin

nasıl kullanılabileceği hakkındaki düşüncelerini öğrenmenin gelecekte uzaktan eğitimle ilgili uygulamalar için faydalı fikirler sunacağı değerlendirilmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Çalışmanın Amacı

Yapılan çalışmanın amacı; üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ve pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim ile ilgili algısını öğrenmek, söz konusu algının ölçülebilmesi için bir ölçüm aracı geliştirmek ve bu algıların bazı demografik değişkenler ile ilişkisini tespit etmektir.

2.2. Çalışmanın Aşamaları

Çalışmada yapılan araştırma, iki bölüm halinde sunulmuştur. Araştırmanın birinci bölümünde üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ve pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin oluşturulabilmesi için gerekli ölçüm aracı oluşturulmuş ve ölçüm aracının geçerlik ve güvenilirliği sağlanmış, müteakiben araştırmanın ikinci bölümünde ise oluşturulan ölçüm aracının üniversite öğrencilerine uygulanması sonucunda öğrencilerin Covid 19 pandemisi ve pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algıları ölçülmüş ve elde edilen bulgulara göre algıların bazı demografik değişkenler ile ilişkisi araştırılmıştır.

2.3. Çalışmanın Anakütlesi ve Örneklemi

Çalışmada kullanılan veriler, Haziran-Temmuz 2020 döneminde Mersin ilinde bulunan iki üniversitede lisans seviyesinde öğrenim gören öğrencilerden online olarak toplanmıştır. Dolayısıyla çalışmanın anakütlesini ölçeğin uygulandığı dönemde iki üniversitede lisans seviyesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Ölçeğin uygulandığı dönemde iki üniversitede lisans seviyesinde kayıtlı 23.107 öğrencinin olduğu belirlenmiştir (<https://yokatlas.yok.gov.tr/universite.php>). Bu öğrencilerin tamamına ulaşmak hedeflenmiş olmakla birlikte, bazı öğrencilerin ankete cevap vermeyeceği veya bazı anketlerin analize dahil edilmeme ihtimaline karşı çalışmanın örneklem sayısı hesaplanmıştır. Bu kapsamda çalışmanın örneklemine belirlenmesi için (1) numaralı formül kullanılmıştır (Eygü ve Güllüce, 2017:276).

$$n = \frac{NpqZ^2}{(N-1)d^2 + pqZ^2} = \frac{23.107 * 0,5 * 0,5 * 1,96 * 1,96}{(23.106 * 0,05 * 0,05) + (0,5 * 0,5 * 1,96 * 1,96)} = 377.87 \sim 378 \text{ kişi} \quad (1)$$

Bu örneklem belirlenmesinde rastgele ve kolay ulaşılabilir kolayda örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Çünkü literatürde, verilerin kısa zamanda ve en az maliyetle elde edilmesine ihtiyaç duyulduğunda olasılığa dayanmayan kolayda örneklem yöntemi ile verilerin toplanabileceği ifade edilmektedir (Eygü ve Kılınc, 2019:1027). Formülden elde edilen sonuca göre örneklem sayısı en az 378 kişi olmalıdır.

Verileri toplamak için öğrencilere gönderilen anket üç bölümden oluşturulmuştur. (1) Demografik bilgiler, (2) Pandemi ile ilgili öğrenci görüşleri ve (3) Pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim ile ilgili öğrenci görüşleri. Online olarak iki defa ayrı ayrı gönderilen anket (*birinci gönderilen anket sonucunda elde edilen veriler, oluşturulan ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği çalışmalarında ve ikinci gönderilen anket sonucunda elde edilen veriler ise üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim algısının belirlenmesi ve oluşan algıların bazı demografik değişkenler ile ilişkisini tespit etmek için kullanılmıştır.*) sonucunda 278 öğrenciden geri dönüş alınmıştır. Anketlere verilen cevaplar incelendiğinde, 28 adet anket elenmiş ve analiz için 250 adet anket kalmıştır.

Çalışmada yapılan analizlerde veriler, iki grup (1. Grup: 100 anket ve 2. Grup: 150 anket) halinde kullanılmıştır. Birinci grup veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği ile ilgili yapılan çalışmalarda, ikinci grup veriler ise öğrencilerin Covid 19 pandemisi ve pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin oluşturulmasında ve algıların bazı demografik değişkenler ile ilişkisini tespit etmede yapılan işlemlerde kullanılmıştır. Her iki grupta ankete katılan kişilerin demografik bilgileri Tablo 1’de (1. Örneklem Grubu) ve Tablo 2’de (2. Örneklem Grubu) verilmiştir.

Tablo 1. Birinci Örneklem Grubu Demografik Bilgileri (1. Örneklem: 100 Kişi)

Değişken		f	%	Değişken		f	%
Cinsiyet	Kadın	42	42	Sınıfı	Hazırlık	4	4
	Erkek	58	58		1. Sınıf	23	23
					2. Sınıf	22	22
			3. Sınıf		17	17	
			4. Sınıf		27	27	
			5. Sınıf		3	3	
Üniversiteye Giriş Alanı	Sözel	48	48	Yaş	20 ve aşağı	10	10
	Sayısal	22	22		21-30	58	58
	Eşit Ağırlık	20	20		31-40	32	32
	Yabancı Dil	7	7				
	Özel Yetenek	3	3				

Tablo 2. İkinci Örneklem Grubu Demografik Bilgileri (1. Örneklem: 150 Kişi)

Değişken		f	%	Değişken		f	%
Cinsiyet	Kadın	64	43	Sınıfı	Hazırlık	25	17
					1. Sınıf	44	29
					2. Sınıf	24	16
	Erkek	86	57		3. Sınıf	36	24
					4. Sınıf	17	11
					5. Sınıf	4	3
6. Sınıf	0	0					
Üniversiteye Giriş Alanı	Sözel	68	45	Yaş	20 ve aşağı	39	26
	Sayısal	48	32		21-30	74	49
	Eşit Ağırlık	26	17		31-40	37	25
	Yabancı Dil	6	4				
	Özel Yetenek	2	2				

2.4. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma, araştırma verilerinin toplandığı örneklem, Mersin ili, analizlerde kullanılan programlar, araştırmacılar tarafından oluşturulan ölçek ve üniversitelerde lisans seviyesinde öğrenim gören öğrenciler ile sınırlıdır.

2.5. Çalışmada Kullanılan Programlar

Yapılan çalışmada analizler, SmartPls paket programı ile R programlama dilinde yer alan hesaplama modülleri kullanılmıştır.

2.6. Etik İzni

Yapılan çalışmada analizlerde kullanılan veriler, üniversite öğrencilerine online olarak uygulanan ve araştırmacılar tarafından oluşturulan bir ölçek yardımıyla toplanmış ve söz konusu araştırmanın yapılabilmesi için Toros Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu’nun 17 Haziran 2020 tarihli ve 44 karar sıra numaralı evrakı ile gerekli izinler alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Ölçeğin Maddelerinin Oluşturulması

Üniversite öğrencilerin Covid 19 pandemisi ve pandemi sürecinde üniversitelerde uygulanan uzaktan eğitim algılarının ölçülebilmesi için oluşturulmaya çalışılan ölçüm aracının maddeleri ile ilgili madde havuzunun oluşturulabilmesi için öncelikle öğrencilerin algılarını etkileyebilecek boyutlar (1. boyut: Corona virüsü ile ilgili düşünce (B1), 2. boyut: Corona salgınına karşı okul yönetiminin davranışı (B2), 3. boyut: Corona salgınının ders çalışmaya etkisi (B3), 4. boyut: Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşünce (B4), 5. boyut: Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceği (B5), 6. Boyut: Uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar (B6)) belirlenmiş, yerli ve yabancı alanyazın taranarak benzer ölçekler incelenmiş ve 53 maddeden oluşan bir liste oluşturulmuştur. Daha sonra ölçek maddeleri beş kişilik bir uzman grubu ile toplu olarak incelenmiş, konu kapsamında olmadığı değerlendirilen 21 madde çıkartılmış ve 32 madde için geçerlik ve güvenirlik ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Belirlenen 32 maddenin boyutlara göre dağılımı, 1. boyut: 5 madde, 2. boyut: 4 madde, 3. boyut: 8 madde, 4. boyut: 6 madde, 5. boyut: 5 madde ve 6. boyut: 4 madde şeklindedir. Ölçek tipi olarak 5'li Likert Tipi Ölçek tercih edilmiş ve ifadeler "kesinlikle katılmıyorum (1)", "katılmıyorum (2)", "kısmen katılıyorum (3)", "katılıyorum (4)" ve "kesinlikle katılıyorum (5)" şeklindedir.

3.2. Ölçeğin Geçerliliğinin Sağlanması Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Oluşturulmak istenen ölçüm aracı ile ilgili olarak belirlenen 32 maddenin ilk olarak kapsam ve mantıksal geçerliği incelenmiştir. Kapsam geçerliliği, veri toplama aracının hedeflenen konuda belirlenen amaçları denetleyecek kapsamda olması özelliğidir (Büyüköztürk, 2018; Güler, 2018; Tavşancıl, 2014). Mantıksal geçerlik ise, veri toplama aracının ölçmek istediği özelliği ölçüyor özellikte olmasıdır (Özdamar, 2017). Söz konusu ölçüm aracının maddelerinin kapsam ve mantıksal geçerliğinin kontrol edilmesinde uzman görüşüne (Üniversitelerde örgütsel davranış, eğitim ve bilişim alanında alanında görevli 20 akademisyen) başvurulmuştur. Ölçüm aracına ait soru maddeleri uzmanlara ayrı ayrı gösterilmiş ve kendilerinden her bir soru maddesinin "1. Gerekli", "2. Gerekli ancak yetersiz" ve "3. Gereksiz" şeklinde değerlendirmesi istenmiştir. Daha sonra uzmanların verdikleri cevaplara göre maddelerin ölçüm aracında yer alıp almaması için karar vermek için ölçek Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) ile ölçek Kapsam Geçerlik İndeksleri (KGİ) hesaplanmıştır. KGO değerlerinin hesaplanmasında ((gerekli sayı-gerekli ancak yetersiz sayı)/uzman sayısı), değerlerin sıfır veya negatif değer alması durumunda ölçek maddesi ölçekten çıkarılır. Ayrıca bir ölçekte olması tavsiye edilen en düşük KGO değeri Tablo 3'te gösterilmiştir. Hesaplanan herhangi bir maddenin KGO değeri Tablo 3'te yer alan teorik değerden büyükse madde ölçekte kalmakta ve küçükse madde ölçekten çıkarılmaktadır.

Tablo 3. En Düşük Kapsam Geçerlik Oranları

Uzman Sayısı	5	10	15	20	25	30	35	40
En Küçük KGO	0.99	0.62	0.49	0.42	0.37	0.33	0.31	0.29

Kaynak: Alpar, 2012: 415.

Ölçeğe ilişkin KGİ değerleri ise istatistiksel değerlendirme sonucunda havuzda kalan maddelerin KGO değerlerinin ortalaması hesaplanarak elde edilmektedir. Yapılan hesaplama neticesinde bulunan değerlerin 0.67'den büyük olması istenir. Eğer ölçek iki ve daha fazla boyutlu ise KGİ'nin her boyut için ayrı ayrı da hesaplanması gerekmektedir (Alpar, 2012:415).

Bu kapsamda uzmanların değerlendirme sonuçları ve uzmanların verdikleri cevaplara dayanılarak hesaplanan KGO ve KGİ değerleri Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği’nin Maddeleri Hakkında Uzman Görüşleri, KGO ve KGİ Değerleri

	S. No	Maddeler	Gerekli	Gerekli ancak yetersiz	Gerekli değil	KGO	KGİ
1. Boyut (B1)	1	Corona salgınından dolayı hayatımda çok şey değişti (Ö1)	20	-	-	1.00	0.76
	2	Corona salgını ile ilgili haberleri izlerken kendimi kötü hissediyorum (Ö2)	16	4	-	0.60	
	3	Corona virüsünden dolayı ölmekten korkuyorum (Ö3)	16	4	-	0.60	
	4	Corona salgınının önümüzdeki dönemde de devam edeceğini düşünüyorum (Ö4)	18	2	-	0.80	
	5	Corona virüs ile ilgili haberleri dinlemekten kendimi alamıyorum (Ö5)	18	2	-	0.80	
2. Boyut (B2)	1	Corona salgını başladığında okul yönetiminin aldığı kararların doğru ve yerinde olduğunu düşünüyorum (Ö6)	20	-	-	1.00	0.80
	2	Okulumun teknolojik alt yapısı uzaktan eğitim için uygundur (Ö7)	18	2	-	0.80	
	3	Okul yönetimi, uzaktan eğitimle ilgili zamanında ve uygun bir şekilde bilgilendirme ve yönlendirme yapmıştır (Ö8)	18	2	-	0.80	
	4	Uzaktan eğitimde kullanıcı dostu bir program seçilmiştir (Ö9)	16	4	-	0.60	
3. Boyut (B3)	1	Uzaktan eğitime geçtiğimizden beri ailemle ve arkadaşlarımla sürekli eğitimim hakkında konuşuyoruz (Ö10)	18	2	-	0.80	0.80
	2	Corona salgını başladığından beri eğitimim ile ilgili plan yapamıyorum (Ö11)	18	2	-	0.80	
	3	Corona salgını başladığından beri derslerime odaklanamıyorum (Ö12)	18	2	-	0.80	
	4	Corona salgını eğitimimle ilgili planlarımı ve hayallerimi mahvetti (Ö13)	20	-	-	1.00	
	5	Corona salgınından dolayı kendimi ders çalışmaya verdim (Ö14)	16	4	-	0.60	
	6	Corona salgından dolayı çalışma disiplinimi kaybettim (Ö15)	18	2	-	0.80	
	7	Okulumu ve arkadaşlarımı çok özledim (Ö16)	18	2	-	0.80	
	8	Yüz yüze eğitimi tercih ederim (Ö17)	18	2	-	0.80	
4. Boyut (B4)	1	Corona salgınından dolayı uzaktan eğitimi zorunlu buluyorum (Ö18)	20	-	-	1.00	0.80
	2	Corona salgını olmasaydı da uzaktan eğitimi örgün eğitime tercih ederdim (Ö19)	18	2	-	0.80	
	3	Uzaktan eğitimden memnunum (Ö20)	18	2	-	0.80	
	4	Örgün eğitime gerek olmadığını düşünmeye başladım (Ö21)	16	4	-	0.60	
	5	Uzaktan eğitimin örgün eğitimden farkı yoktur (Ö22)	18	2	-	0.80	
	6	Uzaktan eğitimin, örgün eğitim kadar verimli olduğunu düşünüyorum (Ö23)	18	2	-	0.80	
5. Boyut (B5)	1	Corona salgını geçtiğinde de uzaktan eğitim devam etmelidir (Ö24)	18	2	-	0.80	0.80
	2	Bazı dersler uzaktan eğitim için uygun değildir (Ö25)	18	2	-	0.80	

	3	Uzaktan eğitim örgün eğitimi destekleyici bir yöntem olarak kullanılmalıdır (Ö26)	20	-	-	1.00	
	4	Uzaktan eğitimde verilen derslerin içeriği ve kullanılan materyaller uygundur (Ö27)	16	4	-	0.60	
	5	Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme başarıyı ölçecek niteliktedir (Ö28)	18	2	-	0.80	
6. Boyut (B6)	1	Uzaktan eğitimin herkes için uygun olmadığını düşünüyorum (Ö29)	18	2	-	0.80	0.875
	2	Uzaktan eğitime katılma imkânım yok (Ö30)	18	2	-	0.80	
	3	İnternete erişim imkânım yok (Ö31)	19	1	-	0.90	
	4	Bilgisayar karşısında dikkatim çabuk dağılıyor (Ö32)	20	-	-	1.00	

Tablo 4'te yer alan ölçeğin maddeleri ile ilgili uzmanların görüşüne göre hesaplanan KGO ile KGi değerleri 0.05 anlamlılık düzeyinde yazında yer alan referans değerleri ile karşılaştırıldığında; tüm maddelerin uygun değerlere sahip olduğu görülmüş, ölçeğin maddelerinden herhangi bir madde çıkartılmadan aynen kullanılabilmesine karar verilmiştir.

3.2.1. Ölçeğin Yapı Geçerliğinin Sağlanması

Ölçeğin yapı geçerliğinin kontrolü için literatürde çeşitli yöntemlerin olmasına rağmen en yoğun olarak kullanılan yöntem ise faktör analizi yöntemidir. Bu çalışmada da ölçeğin yapı geçerliğinin kontrolü amacıyla faktör analizi kullanılmıştır.

3.2.2. Faktör Analizi İçin Çok Değişkenli Normallik Varsayımı

Faktör analizi parametrik bir yöntem olmasından dolayı diğer parametrik yöntemlerde olduğu gibi bu yöntemde çeşitli varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlardan en önemlisi ise verilerin çok değişkenli normal dağılımı varsayımını sağlamasıdır. Bu kapsamda birinci örnekleme ait verilerin çok değişkenli normal dağılıp dağılmadığının kontrolü R programlama dilinde Henze-Zirkler testi ile kontrol edilmiş ve verilerin çok değişkenli normal dağılmadığı ($HZ:1.0045$, $p<0.05$ ve MVN (multivariate normality):No) tespit edilmiştir. Söz konusu testin yapılmasında R programlama dilinde *readxl*, *MVN* paketleri ve kütüphaneleri kullanılmıştır.

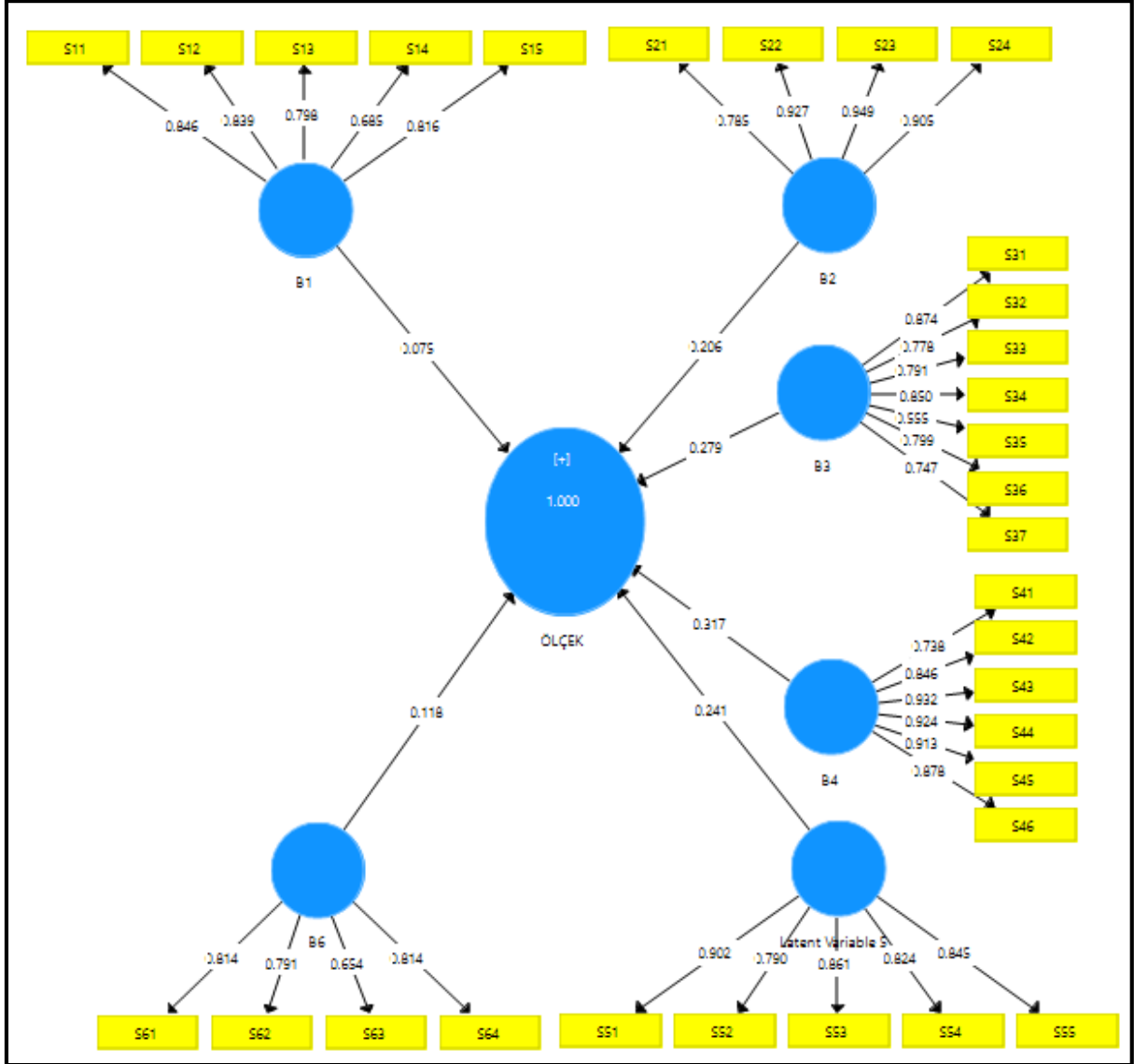
3.2.3. Faktör Analizi

Çalışmada ölçüm maddelerinin yapı geçerliğinin belirlenebilmesi faktör analizi yapılmıştır (Can, 2018; Seçer, 2015; Tavşancıl, 2014). Ancak çalışma verilerinin normal dağılmadığı için parametrik yöntemlerin yerine parametrik olmayan yöntem olan kısmi en küçük kareler regresyonunu temel alan faktör analizi seçilmiş ve analiz SmartPLS paket programında yapılmıştır.

Yapılan çalışmada ölçeğin yapı geçerliğinin ve güvenilirliğinin kontrolü için SmartPLS paket programında faktör analizi ve buna bağlı olarak elde edilen yakınsama geçerlik değerlerine (İç Tutarlılık Katsayısı (Cronbach alfa katsayısı), Veri Tutarlılık Katsayısı, Birleşik Güvenirlik Katsayısı (CR) ve Çıkarılan Ortak Varyans (AVE)), ayırma geçerlik değerlerine (Fornell-Larcker Kriterleri ve Heterotrait-Monotrait Oranı) ve uyum iyiliği değerlerine bakılarak kontrol edilmiştir. SmartPLS paket programında bu değerler kısmi en küçük kareler regresyonu üzerine kurulan model üzerinden hepsi aynı anda elde edilebilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995: 128). SmartPLS paket programında sonuçlarının analiz edilmesi ve yorumlanmasında Wong (2013)'un önermiş olduğu iki aşamalı yol dikkate alınır, ilk aşamada, ölçüm modeli ile işlemler yapılabilir. Ölçüm modeli, gizil değişkenler ve bunların gözlenen göstergeleri arasındaki ilişkileri belirlemektedir. İkinci aşamada, yapısal model ile ilgili işlemler yapılır. Yapısal model, bağımsız ve bağımlı gizil değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemektedir. Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği'nin

geçerlik ve güvenilirliği ile ilgili işlemler yapılırken, SmartPLS paket programının birinci aşamasının ölçüm modelinden elde edilen değerler ile ikinci aşamasının yeniden örnekleme yöntemi sonucunda ölçüm modelinin anlamlılıkları sınanmıştır. Bu kapsamda SmartPLS paket programında Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği ile ilgili oluşturulan araştırma modelinin (ölçüm modeli), diğer bir anlatımla, iki seviyeli faktör analizi modeli ilk olarak 32 madde ile çalıştırılmış ancak 3 alt boyutun bir maddesinin faktör yükü 0.70 değerinin altında olmasından dolayı bu madde çıkartılarak tekrar çalıştırılmış ve Şekil 1'de yer alan uygun model elde edilmiştir.

Şekil 1. SmartPls Paket Programında İkinci Düzey Faktör Analizi



Şekil 1'de yer alan ikinci düzey faktör analizinde; ölçeğin alt boyutlarının madde faktör yükleri Corona virüsü ile ilgili düşünce alt boyutunda sırasıyla 0.846, 0.839, 0.798, 0.685, 0.816, Corona salgınına karşı okul yönetiminin davranışı alt boyutunda sırasıyla 0.785, 0.927, 0.949, 0.905, Corona salgınının ders çalışmaya etkisi alt boyutunda sırasıyla 0.874, 0.778, 0.791, 0.850, 0.555, 0.799, 0.747, uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşünce alt boyutunda sırasıyla 0.738, 0.846, 0.932, 0.924, 0.913, 0.878, uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceği alt boyutunda sırasıyla 0.902, 0.790, 0.861, 0.824, 0.845, uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar alt boyutunda sırasıyla 0.814, 0.791, 0.694, 0.814 olarak tespit

edilmiştir. Faktör analizi sonucunda elde edilen madde faktör yüklerinin 0.70 ve üzerinde olması ilgili maddelerin ölçek için anlam taşıdığını ifade etmektedir.

SmartPLS paket programında kurulan modelin geçerliği ve güvenilirliği ile ilgili olarak; faktör yüklerine bakılmasını müteakip iç tutarlılık katsayısı (*Cronbach Alfa Katsayısı*) ve yakınsama geçerliği (*Veri Tutarlılık (Rho_A) Katsayısı*, *Birleşik Güvenirlik (Composite Reliability) Katsayısı* ve *Çıkarılan Ortak Varyans (AVE (Average Variance Extracted))*) değerlerine ve ayrışma geçerliği (*Fornell-Larcker Kriterleri* ve *Heterotrait-Monotrait Oranı*) değerlerine bakılmıştır. İç tutarlılık katsayısının %50'nin üzerinde olması durumunda “ölçeğin içsel tutarlılığı yeterli seviyededir” şeklinde; Veri Tutarlılık Katsayısının %70'in üzerinde olması durumunda “faktör öğeleri güvenilir” şeklinde; Birleşik Güvenirlik Katsayısının %70'in üzerinde olması durumunda “modelin bütünlüğü güvenilir” şeklinde; Çıkarılan Ortak Varyans katsayısının %50'nin üzerinde olması durumunda “kurulan model, uyum geçerliğine sahiptir” şeklinde yorumlanır (Fornell ve Larcker, 1981; Hair, Black, Babin ve Anderson, 2006; Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2017). Bu kapsamda kurulan modelle ilgili hesaplanan geçerlik ve güvenilirlik sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Ölçeğin Geçerlik ve Güvenirlik Katsayıları

Ölçekler	İç Tutarlılık Katsayısı	Veri Tutarlılık Katsayısı	Birleşik Güvenirlik Katsayısı	Çıkarılan Ortak Varyans
ÖLÇEK	0.945	0.961	0.951	0.513
B1	0.864	0.884	0.898	0.639
B2	0.915	0.931	0.940	0.799
B3	0.807	0.907	0.913	0.603
B4	0.937	0.939	0.951	0.764
B5	0.900	0.909	0.926	0.714
B6	0.773	0.793	0.951	0.595

Tablo 5’de yer alan güvenilirlik değerleri incelendiğinde; söz konusu değerlerin, Nunnally (1978) ve Fornell ve Larcker (1981) tarafından belirlenen eşik seviyelerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu veriler, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 5’de yer alan istatistiklere bakıldıktan sonra incelenmesi gereken diğer istatistikler ise Fornell ve Larcker (1981) ile Henseler, Christian ve Sarstedt (2015) tarafından önerilen Fornell-Larcker kriterleri ile Heterotrait-Monotrait oranı ile ilgili istatistiklerdir. Fornell-Larcker kriterlerine göre, Çıkarılan Ortak Varyans değerlerinin karekökü, araştırmada yer alan yapılar arasındaki korelasyonlardan yüksek olmalıdır. Heterotrait-Monotrait oranı istatistiklerinde ise bu oranın 0.85 veya 0.90’dan küçük olması tercih edilir. Bu kapsamda kurulan modelin ayrışma geçerliği ile ilgili hesaplanan değerler aşağıdaki Tablo 6’da ve Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6. Ölçeğin Alt Boyutlarının Ayrışma Geçerliği Fornell-Larcker Kriterleri Katsayıları

Ölçeğin Alt Boyutları	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B1	0.799					
B2	0.352	0.894				
B3	0.318	0.698	0.776			
B4	0.141	0.599	0.651	0.874		
B5	0.103	0.562	0.628	0.906	0.845	
B6	0.105	0.488	0.464	0.455	0.450	0.771

* Hesaplanan değerler Çıkarılan Ortak Varyans değerlerinin kareköküdür.

** Hesaplanan değerler gizil değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarıdır.

Tablo 7. Ölçeğin Alt Boyutlarının Ayrışma Geçerliği Heterotrait-Monotrait Oranı Katsayıları

Ölçeğin Alt Boyutları	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B1						
B2	0.364					
B3	0.342	0.756				
B4	0.153	0.641	0.696			
B5	0.142	0.598	0.675	0.877		
B6	0.166	0.548	0.528	0.518	0.507	

Ayrışma geçerliği kapsamında Tablo 6'da yer alan Fornell-Larcker kriterleri ve Tablo 7'de yer alan Heterotrait-Monotrait oranı ile ilgili değerler incelendiğinde; değerlerin yazında yer alan referans değerleri ile uyumlu olduğu görülmüş, modelin ayrışma geçerliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6'da yer alan Fornell-Larcker Kriterleri çizelgesinde değişkenler arasındaki korelasyon değerleri de yer almaktadır. Söz konusu korelasyon değerleri Alpar (2012) tarafından hazırlanmış yayında yer alan referans korelasyon değerlerine ("*0,00-0,19:ilişki yok veya önemsenmeyecek düzeyde düşük ilişki, 0,20-0,39:Zayıf, 0,40-0,69:Orta, 0,70-0,89:Kuvvetli ve 0,90-1,00:Çok kuvvetli*") göre yorumlandığında; hesaplanan korelasyon katsayıları da ölçeğin alt boyutları arasında uygun seviyede bir ilişkinin olduğunu teyit etmektedir.

Kurulmuş modelin verilere ne kadar uyduğunun kontrol edilmesinde uyum iyiliği değerleri kullanılmaktadır. SmartPLS paket programında genellikle üç adet uyum iyiliği değeri kullanılmaktadır. Bu uyum iyiliği değerleri SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), NFI (Normed Fit Index) ve χ^2 değerleridir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2017). Bu kapsamda Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği'nin hesaplanan uyum iyiliği değerleri olarak SRMR değeri 0.072, NFI değeri 0.902 ve χ^2 değeri 12.142 olarak hesap edilmiştir. Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği'nin SRMR ve NFI uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; söz konusu uyum iyiliği değerlerinin referans değerlerine (*SRMR<0.08 ve NFI>0.90*) uygun, χ^2 değerinin anlamlı olduğu ve Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği'nin iyi uyumlu bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Oluşturulan Ölçeğin Üniversite Öğrencilerine Uygulanması Sonucunda Elde Edilen Bulgular

Yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile pandemi sürecinde uzaktan eğitim algılarını ortaya koyabilmek amacıyla incelenen değişken ile ölçeğin uygulanması sonucunda elde edilen değerler arasındaki ilişkinin incelenmesi için χ^2 katsayısı

kullanılmıştır. Çünkü, arasında ilişki incelenecek olan değişkenlerden birisi nominal değişken ve diğeri ise sıralı değişkendir. Dolayısıyla ilk olarak değişkenler arasında ilişki incelenmiş ve müteakiben ölçeğin alt boyutlarına verilen cevapların tanımlayıcı istatistikler verilerek yorum yapılmaya çalışılmıştır.

3.3.1. Üniversite Öğrencilerinin Covid 19 Pandemi Algısıyla İlgili Bulgular

3.3.1.1. Cinsiyet Değişkeni ile Covid 19 Pandemi Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin cinsiyetleri ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi algısını ölçen ölçeğin birinci alt boyutuna verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2:9.044, p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak cinsiyetlerine göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistikler

M. No	Covid 19 Pandemisi Soruları	Erkek					Kadın					Toplam
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Corona salgınından dolayı hayatımda çok şey değişti (Ö1)	4	4	11	35	32	2	10	3	21	28	150
2	Corona salgını ile ilgili haberleri izlerken kendimi kötü hissediyorum (Ö2)	6	9	24	32	15	2	5	6	32	19	150
3	Corona virüsünden dolayı ölmekten korkuyorum (Ö3)	19	20	16	19	12	12	15	10	20	7	150
4	Corona salgınının önümüzdeki dönemde de devam edeceğini düşünüyorum (Ö4)	1	3	16	34	32	0	4	8	30	22	150
5	Corona virüs ile ilgili haberleri dinlemekten kendimi alamıyorum (Ö5).	7	26	19	27	7	5	20	13	20	6	150
Toplam		35	58	65	120	73	21	54	40	123	82	750

Tablo 8’de yer alan Covid 19 pandemi algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde;

- Covid 19 pandemisinin hem erkek katılımcıların ve hem de bayan katılımcıların hayatlarında çok şeyin değiştiği (Ö1),
- Covid 19 pandemisi ile ilgili haberleri izlerken haberlerden hem erkek katılımcıların ve hem de bayan katılımcıların kısmi olarak etkilendiği, ancak bayanların erkeklere göre daha fazla etkilendiği (Ö2),
- Covid 19 virüsünden dolayı hem erkek katılımcıların ve hem de bayan katılımcıların bazılarının ölmekten korktuğu, bazılarının kararsız kaldığı ve bazılarının da korktuğu, ancak bir noktada yoğunlaşmadığı (Ö3),
- Covid 19 salgınının önümüzdeki dönemde de devam edeceği hem erkek katılımcıların ve hem de bayan katılımcıların inancının olduğu (Ö4),
- Her ne kadar Covid 19 pandemisi ile ilgili basın yayın organlarında olumsuz haberlerin yer alması ve söz konusu salgının hayatın her aşamasında olmasından dolayı bir grubun takip etme gereğini hissetmediği, bir grubun kararsız kaldığı ve bir grubunda takip etme gereğini hissettiği, ancak her üç grup açıdan da takip etmenin zorunlu olmadığı (Ö5) tespit edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak hem erkek üniversite öğrencilerinin ve hem de bayan üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve bayanların erkeklere göre bu olumsuz düşünceleri daha fazla taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3.1.2. Üniversiteye Giriş Alanı Değişkeni ile Covid 19 Pandemi Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin üniversiteye giriş alanı ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi algısını ölçen ölçeğin birinci alt boyutuna verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2:44.601$, $p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak üniversiteye giriş alanına göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Üniversiteye Giriş Alanına Göre Tanımlayıcı İstatistikler

M. No	Covid 19 Pandemi Soruları	Sayısal					Sözel					Eşit ağırlık					Yabancı dil					Özel yetenek					Top.
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Ö1	2	2	6	34	24	4	4	8	16	16	3	2	2	6	13	0	1	1	2	2	0	0	0	2	0	150
2	Ö2	4	10	12	24	18	4	8	12	10	14	5	4	2	10	5	1	1	1	2	1	0	0	0	2	0	150
3	Ö3	14	20	12	16	6	8	8	12	12	8	9	2	4	6	5	1	1	0	2	2	0	0	0	2	0	150
4	Ö4	10	24	10	18	6	8	7	10	14	9	5	5	6	12	2	0	2	2	1	1	0	0	0	0	2	150
5	Ö5	2	4	10	26	26	4	18	8	16	2	1	3	4	6	12	0	1	2	2	1	0	0	0	2	0	150
Toplam		32	60	60	118	70	28	45	50	68	49	23	14	18	42	37	3	6	7	8	6	0	0	0	8	2	750

Tablo 9'da yer alan Covid 19 pandemi algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar üniversiteye giriş alanı değişkeni açısından incelendiğinde;

- Covid 19 pandemisinin bütün grupların hayatlarının her alanında etkili olduğu (Ö1),

- Covid 19 pandemisi ile ilgili haberlerin öğrenimlerini sayısal alanda devam eden öğrencileri olumsuz etkilediği, öğrenimlerini sözel ve eşit ağırlıklı bölümlerde devam ettiren öğrencileri orta düzeyde etkilediği (Ö2),

- Covid 19 virüsü nedeniyle ölmekten öğrenimlerini sayısal alanda devam eden öğrencilerin çok fazla korkmadığı ve öğrenimlerini sözel ve eşit ağırlıklı bölümlerde devam ettiren öğrencilerin ise orta düzeyde korktuğu (Ö3),

- Covid 19 pandemisinin önümüzdeki dönemde de öğrenimlerini sayısal alanda devam eden öğrencilerin kısmi olarak devam etmeyeceğini düşündüğü, ancak öğrenimlerini sözel ve eşit ağırlıklı bölümlerde devam ettiren öğrencilerin ise kısmi olarak devam edeceğini düşündüğü (Ö4),

- Basın yayın kuruluşlarında yer alan Covid 19 pandemisi ile ilgili haberlerin alan farkı olmadan bütün öğrencilerin izlemek istediği (Ö5) tespit edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak üniversite giriş alanına göre üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve üniversiteye giriş alanının sayısal olan öğrencilerinin diğer alanlara göre daha fazla olumsuz düşünceler taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3.1.3. Yaş Değişkeni ile Covid 19 Pandemi Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin yaşları ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi algısını ölçen ölçeğin birinci alt boyutuna verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2:80.442$, $p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak yaşlarına göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Yaşa Göre Tanımlayıcı İstatistikler

M. No	Covid 19 Pandemisi Soruları	20 ve aşağısı					21-30					31-40					Top.
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Ö1	1	2	8	15	13	10	10	9	27	18	8	6	6	11	6	150
2	Ö2	3	7	7	15	7	10	10	4	30	20	6	6	8	10	7	150
3	Ö3	7	9	8	12	3	14	9	12	18	21	6	6	6	11	8	150
4	Ö4	6	13	6	12	2	12	22	18	15	7	4	8	8	8	9	150
5	Ö5	2	1	5	19	12	5	5	10	24	30	5	6	7	11	8	150
Ortalama		19	32	34	73	37	51	56	53	114	96	29	32	35	51	38	750

Tablo 10'da yer alan Covid 19 pandemi algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar yaş değişkeni açısından incelendiğinde;

- Covid 19 pandemisinin bütün yaş gruplarının hayatlarını olumsuz yönde etkilediği (Ö1),

- Covid 19 pandemisi ile ilgili haberleri izlerken 20 yaş ve altı ile 21-30 yaş grubunda olan öğrencilerin 31-40 yaş grubunda bulunan öğrencilere göre daha fazla etkilendiği (Ö2),

- Covid 19 virüsünden ölme korkusunun bütün yaş gruplarında bulunan öğrencilerden bazılarını etkilediğini, bazılarının kararsız kaldığı ve bazılarının ise etkilemediği (Ö3),

- Covid 19 pandemisinin gelecek dönemlerde devam edeceğini 20 ve aşağı yaş gruplarında bulunan öğrencilerin düşünmediği, ancak diğer yaş gruplarında ise düşündüğünü (Ö4),

- Covid 19 pandemisi ile basın ve yayın kurum ve kuruluşları tarafından yapılan haberlerinin takip edilmesi gerektiği ile ilgili bütün yaş gruplarında ortak bir inancın olduğu (Ö5) tespit edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak bütün yaş gruplarındaki üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve 21-30 yaş grubundaki öğrencilerin diğer yaş gruplarına göre bu olumsuz düşünceleri daha fazla taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3.1.4. Okuduğu Sınıf Değişkeni ile Covid 19 Pandemi Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin okudukları sınıf ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi algısını ölçen ölçeğin birinci alt boyutuna verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($\chi^2:112.082, p>0.05$). Bu kapsamda değişkenler arası ilişki bulunmamasından dolayı üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak okudukları sınıfa göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri bu çalışmada verilmemiş ve dolayısıyla yorumlama yapılmamıştır.

3.3.2. Üniversite Öğrencilerinin Covid 19 Pandemi Ortamında Uzaktan Eğitim Algısıyla İlgili Bulgular

3.3.2.1. Cinsiyet Değişkeni ile Covid 19 Pandemi Ortamında Uzaktan Eğitim Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin cinsiyetleri ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim algısını ölçen ölçeğin alt boyutlarında yer alan sorulara verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2: 12.25, p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim ile ilgili olarak cinsiyetlerine göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Boyut No	Alt Boyutlar	Erkek					Kadın					Toplam
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
B2	Corona salgınına karşı okul yönetiminin davranışı (B2)	23	45	54	56	78	43	56	60	97	88	600
B3	Corona salgınının ders çalışmaya etkisi (B3)	22	79	114	155	78	80	87	102	145	188	1050
B4	Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşünce (B4)	34	48	98	126	78	56	64	97	116	183	900
B5	Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceği (B5)	54	23	43	171	29	46	57	69	121	137	750
B6	Uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar (B6)	12	32	54	98	60	33	65	70	81	95	600
Toplam		145	227	363	606	323	258	329	398	560	691	3900

Tablo 11’de yer alan Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde;

- Corona salgınına karşı okul yönetiminin hem yönetsel ve hem teknolojik imkanların kullanılmasına yönelik alınan tedbirler ile ilgili cinsiyet değişkeni açısından gruplar arası farklılığın olmadığı ($Z:2.96, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında korona salgını kapsamında okul yönetiminin aldığı tedbirlerin bazı öğrencilerin yetersiz, bazı öğrencilerin ise yeterli olarak düşündüğü ve bazı öğrencilerin kararsız kaldığı (B2),

- Covid 19 pandemisinin ders çalışmaya etkisinin cinsiyet değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($Z:3.12, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında hem erkek üniversite öğrencilerinin ve hem de bayan üniversite öğrencilerinin bir kısmının fikir yürütemediği, bir kısmının ise olumsuz bir etkisinin olduğunu belirttiği, pandemiden dolayı çalışma disiplininin kaybedildiği ve derslere odaklanılmadığı, (B3),

- Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşüncenin cinsiyet farkı olmaksızın ($Z:2.56, p>0.05$) iyi düzeyde olduğu ve sorulara verilen cevaplar kapsamında Covid 19 pandemisinin dolaylı uzaktan eğitimin zorunlu olması gerektiği, örgün eğitim ile karşılaştırıldığında uzaktan eğitimin örgün eğitim kadar öğrencilere katkı sağladığı, uzaktan eğitim ile örgün eğitiminde işlenen derslerde aynı düzeyde verimliliğin elde edildiği (B4),

- Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceğinin cinsiyet değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($Z:3.22, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında uzaktan eğitimin bazı dersler için uygun olduğu ve gelecek dönemde de devam edebileceği, pandemi süresinde yapılan uzaktan eğitim derslerinde konu kapsamında ders içeriğinin ve yardımcı ders materyallerinin yeterli olduğu ve yeterli düzeyde ölçmenin yapılabildiği (B5),

- Üniversitelerde yapılan uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar ile ilgili cinsiyet değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($Z:2.87, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında üniversitelerden (teknolojik imkanlar) ve öğrencilerin kendilerinden (maddi konular) kaynaklanan çeşitli sorunların olduğu ve ancak bu sorunlar karşısında yeterli tedbir alınabildiği, uzaktan eğitim esnasında öğrencilerin dikkatinin bilgisayar başında çabuk dağılabildiği (B6) tespit edilmiştir.

3.3.2.2. Üniversiteye Giriş Alanı Değişkeni ile Covid 19 Pandemisi Ortamında Uzaktan Eğitim Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin üniversiteye giriş alanı ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim algısını ölçen ölçeğin alt boyutlarında yer alan sorulara verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2:19.752, p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde

uzaktan eğitim ile ilgili olarak üniversiteye giriş alanına göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Üniversiteye Giriş Alanına Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyutlar	Sözel					Sayısal					Eşit ağırlık					Yabancı dil					Özel yetenek					Toplam
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
B2	26	48	57	61	80	13	26	30	75	48	9	12	15	24	44	3	4	6	5	6	1	2	2	2	1	600
B3	32	81	120	162	81	64	47	62	55	108	8	24	28	31	91	4	6	10	12	10	2	2	4	3	3	1050
B4	36	50	101	136	85	26	34	47	86	95	6	12	51	36	51	3	5	9	10	9	2	1	3	3	3	900
B5	54	33	53	161	39	16	27	39	71	87	4	13	32	52	29	4	5	5	4	12	2	2	2	1	3	750
B6	22	35	54	101	60	11	25	40	51	65	2	24	16	41	21	2	3	3	12	4	1	1	2	3	1	600
Toplam	170	247	385	621	345	130	159	218	338	403	6	85	142	184	236	16	23	33	43	41	8	8	13	12	11	3900

Tablo 12’de yer alan Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar üniversiteye giriş alanı değişkeni açısından incelendiğinde;

- Corona salgınına karşı okul yönetiminin hem yönetsel ve hem teknolojik imkanların kullanılmasına yönelik alınan tedbirler ile ilgili üniversiteye giriş alanı değişkeni açısından gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:0.85, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında cinsiyet değişkeni açısından ulaşılan sonuçlara benzer sonuçların elde edildiği (**B2**),

- Corona salgınının ders çalışmaya etkisinin üniversiteye giriş alanı değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:1.23, p>0.05$) belirlenmiş ve sorulara verilen cevaplar kapsamında pandeminin üniversite öğrencilerinin ders çalışma alışkanlıklarını, geleceğe yönelik plan yapmalarını ve ders çalışma motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediği (**B3**),

- Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşüncenin üniversiteye giriş alanı değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:2.12, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında uzaktan eğitimin Covid 19 pandemisi esnasında zorunlu olması gerektiği, uzaktan eğitimden memnun olduğu, uzaktan eğitimin örgün eğitimden farkının olmadığı, uzaktan eğitimin örgün eğitim kadar yararlı olduğu (**B4**),

- Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceğinin üniversiteye giriş alanı değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:0.98, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında bazı derslerin uzaktan eğitim için uygun olmadığı, uzaktan eğitimin örgün eğitimi destekleyici olarak kullanılması gerektiği, uzaktan eğitimde derslerin içeriğinin ve eğitim materyallerinin uygun olduğu (**B5**),

- Uzaktan eğitimde yaşanan sorunların üniversiteye giriş alanı değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:0.56, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında uzaktan eğitimin herkes için uygun olmadığı, bazı öğrencilerin uzaktan eğitim için yeterli imkânın olmadığı ve uzaktan eğitim esnasında uygulanan derslerde dikkatinin çabuk dağılabildiği (**B6**) tespit edilmiştir.

3.3.2.3. Yaş Değişkeni ile Covid 19 Pandemisi Ortamında Uzaktan Eğitim Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin yaşları ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim algısını ölçen ölçeğin alt boyutlarında yer alan sorulara verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2:14.56, p<0.05$). Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim ile ilgili olarak yaşlarına göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Yaşa Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyutlar	20 ve aşağısı					21-30					31-40					Toplam
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
B2	19	22	25	34	56	21	42	58	78	97	12	22	25	33	56	600
B3	18	34	39	61	121	52	73	98	128	167	22	32	38	77	90	1050
B4	16	32	37	51	98	42	62	99	110	131	23	27	31	50	91	900
B5	14	23	32	57	69	32	53	77	88	120	12	23	28	49	73	750
B6	14	26	34	41	41	23	39	56	80	98	13	17	25	40	53	600
Ortalama	81	137	167	244	385	170	269	388	484	613	82	121	147	249	363	3900

Tablo 13'te yer alan Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısı ile ilgili sorulara üniversite öğrencileri tarafından verilen cevaplar yaş değişkeni açısından incelendiğinde;

- Corona salgınına karşı okul yönetiminin hem yönetsel ve hem teknolojik imkanların kullanılmasına yönelik alınan tedbirler ile ilgili yaş değişkeni açısından gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:1.12, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında yeterli tedbirlerin alındığına ve gerekli yönlendirmelerin yapıldığına yönelik bir düşüncenin olduğu (**B2**),

- Corona salgınının ders çalışmaya etkisinin yaş değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:0.45, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında pandemiden dolayı çalışma disiplininin kaybedildiği, derslere odaklanılamadığı, geleceğe yönelik olarak planın yapılamadığı ve yüz yüze eğitimin tercih edildiği (**B3**),

- Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşüncenin yaş değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:1.34, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında Covid 19 pandemisi esnasında uzaktan eğitimin zorunlu olması gerektiği, Covid 19 salgını olmasaydı uzaktan eğitimi örgün eğitimi tercih edilebileceği, uzaktan eğitimden memnun olduğu ve örgün eğitim kadar verimli olduğu ve uzaktan eğitimin örgün eğitimden farkının olmadığı (**B4**),

- Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceğinin yaş değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:2.25, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında ve sorulara verilen cevaplar kapsamında Covid 19 pandemisinden sonra da uzaktan eğitime devam edilmesi gerektiği, bazı derslerin uzaktan eğitim için uygun olduğu ve bazı derslerin uygun olmadığı, uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yetersiz olduğu (**B5**),

- Üniversite yönetimlerinin ve birimlerinin uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar yaş değişkenine göre gruplar arası farklılığın olmadığı ($F:2.17, p>0.05$) ve sorulara verilen cevaplar kapsamında uzaktan eğitimin herkes için uygun olmadığı, uzaktan eğitim esnasında öğrencilerin dikkatinin çabuk dağılabildiği (**B6**) tespit edilmiştir.

3.3.2.4. Okuduğu Sınıf Değişkeni ile Covid 19 Pandemisi Ortamında Uzaktan Eğitim Algısı Arasındaki İlişki

Ankete katılan üniversite öğrencilerinin okudukları sınıf ile üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemi süresinde uzaktan eğitim algısını ölçen ölçeğin alt boyutlarında yer alan

sorulara verdikleri cevaplar arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır ($\chi^2:112.287, p>0.05$). Bu kapsamda değişkenler arası ilişki bulunmamasından dolayı üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak okudukları sınıfa göre verdikleri cevapların tanımlayıcı istatistikleri bu çalışmada verilmemiş ve dolayısıyla yorumlama yapılmamıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişim ve değişim, hayatımızın her aşamasında olduğu gibi eğitim alanında da oldukça etkili bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda günümüzde eğitim alanında uzaktan eğitim kavramı ortaya çıkmış ve tüm dünyada oldukça yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Uzaktan eğitim, öğretmeni ve öğrenciyi sanal ortamda mekândan bağımsız olarak bir araya getirirken, ayrıca öğrenciyeye de bağımsız bir öğrenim ortamı sağlamaktadır. Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullar, devlet ve vakıf üniversiteleri ve özel eğitim kurumları, uzaktan eğitim yöntemini ilkokuldan doktora eğitimi seviyesine kadar bazı derslerin uygulanmasında kullanılırken, uzaktan eğitimin önemi 2020 yılının başında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid 19 salgını ile daha da ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla bu süreçte uzaktan eğitim, dünyada birçok ülkede ve Türkiye daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak her alanda olduğu gibi uzaktan eğitim alanında da bazı eksikliklerin olduğu da muhakkaktır. Söz konusu eğitimin etkinliğini daha geliştirmek amacıyla geri besleme oldukça etkili bir yoldur ve gerekli bilgilerin toplanabilmesi içinde ölçüm araçlarının geliştirilmesi gerekir.

Yapılan çalışma ile 2020 yılının ilk döneminde tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de etkili olan ve yüzlerce insanın ölümü ile sonuçlanan Covid 19 pandemisi ve pandemi sürecinde eğitim alanında uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili Mersin’de bulunan iki üniversitede lisans seviyesinde eğitimlerine devam eden öğrencilerin algısını ölçmek, bu algının ölçülebilmesi için gerekli bir ölçüm aracının geliştirilmesi ve bu algıların çeşitli demografik değişkenler ile ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu sayede pandemi ortamında yapılan uzaktan eğitimi daha yapıcı bir hale getirmek için bir geri besleme yapma imkânı elde edilmiştir. Çalışmada ilk olarak literatürde yer alan benzer çalışmalar inceleniş ve Covid 19 pandemisi algısı ile pandemi ortamında uzaktan eğitim algısını temsil edecek sorular bulunarak bir liste oluşturulmuştur. Oluşturulan liste uzman kişiler gösterilerek ölçeğin kapsam ve mantıksal geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır. Müteakiben soruların bir örnekleme uygulanarak ölçeğin yapı geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Son olarak oluşturulan ölçüm aracının ikinci bir örnekleme uygulanarak üniversite öğrencilerinin Covid 19 pandemisi algısı ile pandemi ortamında 2020 yılının ilk yarısında yapılan uzaktan eğitim algıları ölçülmüş ve bu algıların çeşitli demografik değişkenler ile ilişkisi ortaya konmuştur.

Yapılan çalışma sonucunda;

- Covid 19 Pandemisi ve Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Algısı Ölçeği’nin altı boyuttan oluştuğu, boyutların 1. boyut: Corona virüsü ile ilgili düşünce, 2. boyut: Corona salgınına karşı okul yönetiminin davranışı, 3. boyut: Corona salgınının ders çalışmaya etkisi, 4. boyut: Uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşünce, 5. boyut: Uzaktan eğitimin nasıl kullanılabilceği, 6. boyut: Uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar şeklinde isimlendirilebildiği, ölçekte 1. boyutta: 5 madde, 2. boyutta: 4 madde, 3. boyutta: 7 madde, 4. boyutta: 6 madde, 5. boyutta: 5 madde ve 6. boyutta: 4 madde olmak üzere toplamda 31 maddenin olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda, ölçeğin alt boyutlarının madde faktör yükleri Corona virüsü ile ilgili düşünce alt boyutunda sırasıyla 0.846, 0.839, 0.798, 0.685, 0.816, Corona salgınına karşı okul yönetiminin davranışı alt boyutunda sırasıyla 0.785, 0.927, 0.949, 0.905, Corona salgınının ders çalışmaya etkisi alt boyutunda sırasıyla

0.874, 0.778, 0.791, 0.850, 0.555, 0.799, 0.747, uzaktan eğitim tecrübesinden sonraki UZEP ile ilgili düşünce alt boyutunda sırasıyla 0.738, 0.846, 0.932, 0.924, 0.913, 0.878, uzaktan eğitimin nasıl kullanılabileceği alt boyutunda sırasıyla 0.902, 0.790, 0.861, 0.824, 0.845, uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar alt boyutunda sırasıyla 0.814, 0.791, 0.694, 0.814 olarak tespit edilmiş, İç Tutarlılık Katsayısı (Cronbach alfa katsayısı), Veri Tutarlılık Katsayısı, Birleşik Güvenirlik Katsayısı (CR) ve Çıkarılan Ortak Varyans (AVE), Fornell-Larcker kriterleri ve Heterotrait-Monotrait oranı ile ilgili değerler incelendiğinde; değerlerin yazında yer alan referans değerleri ile uyumlu olduğu görülmüştür.

- Ankete katılan üniversite öğrencilerinin demografik bilgileri kapsamında; cinsiyetleri, üniversite giriş alanı ve yaş değişkenleri ile hem Covid 19 pandemi algıları ve hem de pandemi sürecinde aldıkları uzaktan eğitim algıları ile ilgili olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ancak okudukları sınıf değişkeni ile hem Covid 19 pandemi algıları ve hem de pandemi sürecinde aldıkları uzaktan eğitim algıları ile ilgili olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

- Covid 19 pandemisi ile pandemi ortamda uygulanan uzaktan eğitim algıları ile demografik değişkenler birlikte genel olarak değerlendirildiğinde ise;

* Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak hem erkek üniversite öğrencilerinin ve hem de bayan üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve bayanların erkeklere göre bu olumsuz düşünceleri daha fazla taşıdığı,

* Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak üniversite giriş alanına göre üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve üniversiteye giriş alanının sayısal olan öğrencilerinin diğer alanlara göre daha fazla olumsuz düşünceler taşıdığı,

* Covid 19 pandemisi ile ilgili olarak bütün yaş gruplarındaki üniversite öğrencilerinin olumsuz düşüncelere sahip olduğu ve 21-30 yaş grubundaki öğrencilerin diğer yaş gruplarına göre bu olumsuz düşünceleri daha fazla taşıdığı,

* Covid 19 pandemisi algısı ile üniversite öğrencilerinin okudukları sınıf değişkeni arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı,

* Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısının cinsiyet farkı olmaksızın olumlu olduğu,

* Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısının üniversiteye giriş alanı farkı olmaksızın olumlu olduğu,

* Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısının yaş farkı olmaksızın olumlu olduğu,

* Covid 19 pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim algısı ile ilgili olarak demografik değişkenlere göre elde edilen sonuçların bulgular bölümünde ilgili değişken ile ilgili kısımda yer aldığı,

* Covid 19 pandemisinde yapılan uzaktan eğitim algısı ile üniversite öğrencilerinin okudukları sınıf değişkeni arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Alpar R. (2012), Uygulamalı istatistik ve geçerlilik-güvenirlik, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Altınpınar, İ. ve Başar, E. (2020). Yükseköğretim denizcilik eğitiminde uzaktan eğitim hizmet kalitesi ve performansının ölçülmesi. Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi, 2(1), 42-59.
- Akman, E. ve Güler, İ. (2008). Biyomedikal mühendisliğinde uzaktan eğitim çalışmaları. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 1(2), 47-52.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice-Hall, NJ.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). Veri analizi el kitabı. Pegem Akademi, Ankara
- Can, A. (2018). SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi (6. Basım). Pegem Akademi, Ankara
- Compeau, D.R. ve Higgins, C.A. (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. Information Systems Research, 6(2), 118-143.
- Çakmak, A.Ç. (2013). Uzaktan eğitim hizmetlerinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi: Karabük Üniversitesi'nde bir uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12(23), 263-287.
- Erhan, Ç. ve Gümüş, Ş. (2020). Küresel salgın sonrasında yükseköğretimde fırsatlar ve riskler: Üniversitelerin geleceği. İçinde Şeker, M., Özer, A. ve Korkut, C. (Eds.). Küresel Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği, TÜBA, Ankara.
- Evans, D. ve Shortall, T. (2011). Students' views on the advantages and disadvantages of open distance learning versus traditional on-campus learning in a master's degree course for language teachers in a British University. The Journal of Nursing Studies, 10(1), 21-30.
- Eygü, H. ve Güllüce, A.Ç. (2017). Determination of customer satisfaction in conservative concept hotels by ordinal logistic regression analysis, Journal of Financial Risk Management, 6, 269-284.
- Fornell, C. ve Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18, 39-50.
- Güler, N. (2018). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (12. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2006). Multivariate data analysis. Pearson Prentice Hall, NJ.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. ve Sarstedt, M.A. (2017). Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). 2nd ed., Sage, Thousand Oaks.
- Hassenburg, A. (2009). Distance Education versus the traditional classroom: comparing the traditional classroom to the virtual one, does being physically present in school make a difference? Berkeley Scientific Journal, 13(1), 7-10.
- Henseler, J., Christian M.R. ve Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science, 43, 115-135.
- Hoşgörür, V. (2018). Sosyol öğrenme kuramı. İçinde Ereş, F. (Ed.). Sosyol Bilimlerde Kuramlar. PegemA, Ankara.
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory (2nd ed.). McGraw-Hill, New York
- Özbay, Ö., Altın, H.M. ve Türkoğlu, H. (2013). Uzaktan eğitimde video konferans aracı ile yapılan ders hakkındaki öğrenci görüşlerinin incelenmesi. 7. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 6-8 Haziran 2013, Erzurum, 403-404.
- Özdamar, K. (2017). Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINTAB uygulamalı. Nisan Kitabevi, Eskişehir.

- Özer, M. ve Suna, H.E. (2020). COVID 19 salgını ve eğitim. İçinde Şeker, M., Özer, A. ve Korkut, C. (Eds.). Küresel salgının anatomisi insan ve toplumun geleceği, TÜBA, Ankara.
- Seçer, İ. (2015). Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci SPSS ve LISREL Uygulamaları. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Tarhan, N. (2020). Koronafobi hayatı kısıtlıyor. <https://npistanbul.com/koronavirus/prof-dr-nevzat-tarhan-koronafobi-hayati-kisitliyor> (Erişim Tarihi; 17.07.2020).
- Tavşancıl, E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. Basım). Nobel Yayınevi. Ankara.
- Toker G.A. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 1-12.
- Vygotsky, L.S. (1978). Interaction between learning and development. İçinde Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S. ve Souberman, E. (Eds.). Mind in Society, Harvard University Press, Cambridge, 79-91.
- <http://gorunumgazetesi.net/guncel/turkiyede-uzaktan-egitim-25-milyon-ogrenci-etkilendi-internete-erisimi-oranlari-ise-sorun-yaratiyor> (Erişim Tarihi: 01.07.2020)