

# Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research

Cilt: 1 | Sayı: 1 | Aralık 2021

Volume: 1 | Issue: 1 | December 2021

SJISSR yılda iki kez yayınlanan hakemli bir bilimsel dergidir. Dergide kör hakemlik süreçleri yürütülmektedir. Makalelerin özgünlüğü ve içeriğinden yazarları sorumludur.

**İmtiyaz Sahibi / Publisher**

Doç. Dr. Osman Yılmaz  
Batman Üniversitesi

**Dergi Editörü / Journal Editor**

Prof. Dr. Deniz Zeren  
Çukurova Üniversitesi

**Grafik ve Tasarım / Designer**

Fatih KAYA

Bu dergi "Akademik Çalışmalar Grubu" çatısı altında yayınlanmaktadır.



**Editör Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Mpanya Mpanya Jeannot  
Istl Lubumbashi

Doç. Dr. Fuat Lebe  
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Prof. Dr. Özge Yalçiner Ercoşkun  
Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. İpek Türker  
İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Sabiha Kılıç  
Hitit Üniversitesi

Doç. Dr. Murat Akkaya  
Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Selçuk Balı  
Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Muzaffer Bimay  
Batman Üniversitesi

Prof. Dr. Serpil Ağcakaya  
Süleyman Demirel Üniversitesi

Doç. Dr. Osman Yılmaz  
Batman University

Prof. Dr. Ufuk Karadavut  
Karabük Üniversitesi

Doç. Dr. Özlem Tuna  
Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Prof. Dr. Umurhan Aslan  
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Doç. Dr. S. Öznur Sakıncı  
Hitit Üniversitesi

Doç. Dr. Bilsen Bilgili  
Kocaeli Üniversitesi

Doç. Dr. Yusuf Öcel  
Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Derya Yayman  
Akdeniz Üniversitesi

Dr. Bilge Karga Göllü  
Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Ensar Ağırman  
Atatürk Üniversitesi

## İÇİNDEKİLER

<b>ENERJİ SEKTÖRÜNÜN DİJİTAL DÖNÜŞÜM PROJELERİNİ YÜRÜTEN ARAŞTIRMACILARIN DİJİTAL YETERLİLİKLERİNE YÖNELİK İÇERİK ANALİZİ</b>	
Fatma ÖZCAN HAN - Emre BİLGİN SARI .....	1
<b>YATIRIM DAVRANIŞLARININ VE COVID-19 SÜRECİNİN YATIRIM SONUÇLARINA ETKİSİ</b>	
Leyla ŞAHİN - Osman YILMAZ .....	26
<b>AR-GE, İNOVASYON VE TİCARETİN BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: G-8 ÖRNEĞİ</b>	
Mustafa AKKAYA - Zeynep KÖSE.....	48
<b>ÇALIŞAN SESLİLİĞİ İLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BİR KAMU HASTANESİ ÖRNEĞİ</b>	
Sinem SÖNMEZ - GÜkden AKPOLAT - Gülşen CANSEVER .....	65
<b>DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇAĞINDA KARIYER PLANLAMASINI ETKİLEYEN YENİ DEĞERLER VE YETKİNLİKLER: ÜNİVERSİTE DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTI RMA</b>	
Serdar ÇAKAN.....	87

## ENERJİ SEKTÖRÜNÜN DİJİTAL DÖNÜŞÜM PROJELERİNİ YÜRÜTEN ARAŞTIRMACILARIN DİJİTAL YETERLİLİKLERİNE YÖNELİK İÇERİK ANALİZİ

Fatma ÖZCAN HAN<sup>1</sup> Emre BİLGİN SARI<sup>2</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 04.11.2021

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 30.12.2021

**Atf/©:** Özcan Han, F. (2021). Bilgin Sarı, E. (2021). Enerji Sektörünün Dijital Dönüşüm Projelerini Yürüten Araştırmacıların Dijital Yeterliliklerine Yönelik İçerik Analizi, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 1-25

### Özet

Günümüzde dijital yeterliliklere duyulan ihtiyaç, sektörler ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişkenlik göstermektedir. Dijital yeterlilikler, bilgi ve iletişim teknolojilerinin her yerde kullanılması ve teknolojinin sürekli gelişimiyle birlikte tarımdan endüstriye, hizmet sektöründen enerji sektörüne kadar her sektörde giderek önem kazanmaya başlamaktadır. Enerji sektöründe de dijital dönüşümde, süreç otomasyonunda, dijital varlık yönetiminde, işgücü yönetiminde ve süreç iyileştirmede faydalanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, tüm sektörlerin faaliyetini sürdürebilmesine önemli katkı sağlayan enerji sektörünün teknolojiyi iş süreçlerine entegre etmesiyle yürüttüğü projeleri inceleyerek, enerji sektöründe çalışan araştırmacıların sahip olduğu dijital yeterlilikleri belirlemektir. Çalışmada Web of Science, Researchgate ve Ulusal Tez Merkezi'nin arama motorlarına 'enerjide dijital çözüm', 'enerjide dijitalleşme', 'enerji yönetimi', 'enerji kaynakları' anahtar kelimeleri yazılarak listelenen yerli ve yabancı yazında yer almış araştırma makalelerinin ve tezlerin taranarak yalnızca içeriğinde 'gerçekleştirilmiş dijital dönüşüm projeleri' yer alan makale ve tezler seçilip analizi yapılmıştır. Verileri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmış, verilerin içerik analizi Maxqda programıyla yapılmıştır. Önceki çalışmalarda dijital yeterliliklerin analizinin çoğunlukla eğitim sektöründe öğretmen ve öğretmen adaylarının dijital algıları üzerine yapılmış olması, çalışma hayatındaki uygulamalar üzerinden dijital yeterlilik analizi yapılan herhangi bir çalışmanın olmaması, yazında bu alanda bir boşluk olduğunu fark edilmesini sağlamıştır. Bu çalışmada hem enerji sektöründeki çalışanların dijital yeterliliklerinin ölçülmesi hem de yeterliliklerin istihdam ve yeşil işler gibi çalışma hayatının temelini oluşturan alanlarla birleştirilerek işgücü piyasasına bütüncül bir bakış açısı getirmesi dolayısıyla bu çalışmanın özgün olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma ile enerji sektöründeki araştırmacılarda en fazla gözlemlenen yeterliliğin veri, bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi olduğu, enerjide yapay zeka uygulamalarının en fazla tasarımı amacıyla kullanıldığı ve dijital dönüşüm projelerinin hibrit enerjiler üzerinde yoğunlaştığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji Sektörü, Dijitalleşme, Dijital Yeterlilikler, İçerik Analizi.

1 Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Programı Doktora Öğrencisi. Email: ozcanhan.fatma@ogr.deu.edu.tr

2 Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi. Email: emre.bilgin@deu.edu.tr

## CONTENT ANALYSIS ON DIGITAL COMPETENCIES OF RESEARCHERS EXECUTING DIGITAL TRANSFORMATION PROJECTS OF THE ENERGY INDUSTRY

**Citation** /©: Özcan Han, F. (2021). Bilgin Sarı, E. (2021). Enerji Sektörünün Dijital Dönüşüm Projelerini Yürüten Araştırmacıların Dijital Yeterliliklerine Yönelik İçerik Analizi, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 1-25

### Abstract

Today, the need for digital competencies varies according to the sectors and the level of development of the countries. With the ubiquitous use of information and communication technologies and the continuous development of technology, digital competencies are becoming increasingly important in every sector from agriculture to industry, from the service sector to the energy sector. In the energy sector, it is also used in digital transformation, process automation, digital asset management, workforce management and process improvement. The aim of this study is to determine the digital competencies of researchers working in the energy sector by examining the projects carried out by the energy sector, which makes a significant contribution to the sustainability of all sectors, by integrating technology into business processes. In the study, the search engines of Web of Science, Researchgate and Ulusal Tez Merkezi were searched by searching the research articles and theses in the domestic and foreign literature, which were listed by typing the keywords 'digital solution in energy', 'digitalization in energy', 'energy management', 'energy resources'. The articles and theses that include 'realized digital transformation projects' were selected and analyzed. Document analysis was used as the data collection method, and the content analysis of the data was made with the Maxqda program. The fact that the analysis of digital competencies in previous studies was mostly done on the digital perceptions of teachers and teacher candidates in the education sector, and the absence of any studies that conducted digital competency analysis on practices in working life, made it possible to realize that there is a gap in this field in the literature. In this study, it is thought that this study is original because it brings a holistic perspective to the labor market by measuring the digital competencies of the employees in the energy sector and combining the qualifications with the fields that form the basis of working life such as employment and green jobs. With this study, it was concluded that the most observed competence in researchers in the energy sector is the evaluation of data, information and digital content, artificial intelligence applications in energy are mostly used for design purposes and digital transformation projects focus on hybrid energies.

**Keywords:** Energy Sector, Digitalization, Digital Competencies, Content Analysis

## 1. GİRİŞ

Dijitalleşme, işletmelerin stratejik planlamalarında ve geleceğe yönelik projelerinde önemli yer tutmaktadır. Dijitalleşmenin altında yer alan teknolojiler yapay zeka, siber güvenlik, bulut, big data, artırılmış gerçeklik, nesnelerin interneti, blockchain vs sayılabilmektedir. Bu teknolojilerin işletmeler tarafından kullanılması dijitalleşme iken dijital dönüşüm bu teknolojilerin iş süreçlerine entegre edilerek verimliliği artırma amacıyla kullanılmasıdır. Dijital dönüşüm kavram olarak Endüstri 4.0 ile birlikte oluşmuştur. Endüstri 4.0, bir üretim tesisinde sensörlerin yerleştirilerek bütün sürecin sensörler aracılığıyla takip edilerek yapay zeka tarafından analiz edilmesi ve sürecin otomasyonunun sağlanmasıdır. Bir işletmede sensörlerin ve yazılımların olması ancak birbirine entegre edilerek iş süreçlerinde kullanılmaması dijitalleşmeyle sınırlı kalacaktır. Bir işletmenin, dijitalleşme sonunda sahip olduğu inovasyon sayesinde, iş yapma şekli ve modeli değişiyorsa, yeni fırsatların ortaya çıkması sağlanıyorsa dijital dönüşüm süreci gerçekleşiyor demektir. 1990’lardan beri dijital dönüşümün ekonomi, toplum ve çevre üzerindeki etkileri hakkında geniş bir araştırma alanı oluşmuştur. Endüstri devrimiyle birlikte karbon emisyonlarının çoğalması küresel ısınmaya sebep olmaktadır. Küresel iklim değişikliğiyle mücadele etmek için ülkeler tarafından çeşitli politikalar geliştirilmektedir. Bu politikaların başında doğal kaynakların korunması amacıyla enerji üretiminde yenilenemeyen kaynaklardan yenilenebilir kaynaklara doğru kullanıma geçilmesi gelmektedir. İşletmelerde karbon salınımının azaltılması, atık su yönetimi, su tasarrufu vb. konularında dijitalleşme daha popüler hale gelmeye başlamıştır. Dünya üzerinde temiz enerjiye yönelimin gün geçtikçe artması ile işletmeler geliştirdikleri daha çevreci inovasyonları dijital dönüşümde kullanmaya başlamıştır. Yenilenebilir enerjinin önemini farkedilmesi ile tüm sektörlerde enerji verimliliğini artırıcı projeler geliştirilmeye başlanmış dolayısıyla bu projeleri planlayıp, geliştirip, uygulayacak bilgili, becerili ve yetkin personel ihtiyacı ortaya çıkmıştır. İşletmeler dijital dönüşümü sağlarken artık personellerinin sahip olduğu mesleki yeterliliğe ek olarak dijital yeterliliklere de sahip olmasını da beklemektedir. Dünya üzerinde 2020 Ocak ayından beri yaşanan pandemi sürecinde işletmeler hem karbon kaynaklı enerjinin tüketildiği üretim sistemlerinin durduğunu hem de bazı departmanlarındaki personellerinin işe gitmeden de işlerin yürütülebileceğini farketmiş durumdadır. Dolayısıyla insan bazlı sistemlerin dijitalleştirilmesi düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Yani daha fazla dijital donanım, ekipman ve siber güvenliğin yüklenildiği sistemlerin kullanılabilmesi için bireylerin dijital yeterlilikleri çok daha önem kazanmış durumdadır. ‘Enerji sektöründe işletmeler çalışanlarından hangi dijital yeterliliklerinin olmasını beklemektedir?’ sorusu sorulmuş, bu soruya cevap bulabilmek için bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Literatür taraması sonucunda çalışmaların bazılarında sadece işletmelerin teknolojik dönüşümünden bahsedildiği, bazılarında da yalnızca dijital yeterliliklerin tanımlandığı farkedilmiş ve enerjide dijital dönüşüm projelerine bakılarak yeterliliklerin belirlendiği böyle bir çalışmaya ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada nitel içerik analizi kullanılarak enerji sektöründe dijital dönüşümü gerçekleştirmiş araştırmacıların dijital yeterlilikleri analiz edilmektedir. Bu çalışmada kavramsal açıklamalar literatür ekseninde incelenmekte, hem enerji sektöründeki mevcut işler analiz edilerek adayların mesleki bilgi, beceri ve yetkinlik seviyeleri incelenmekte hem de enerji sektöründe dijital dönüşüm projelerini konu almış çalışmaları yürüten araştırmacıların dijital yeterlilikleri ölçülmektedir. Çalışma kapsamında materyal ve yöntem açıklandıktan sonra bulgular değerlendirilerek sonuç bölümünde yorumlanmaktadır.

## 2. ENERJİDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE İSTİHDAM

Avrupa Komisyonu dijital dönüşümü, gelişmiş dijital teknolojilerin füzyonu ve fiziksel ve dijital sistemlerin entegrasyonu sonucu yenilikçi iş modellerinin, yeni süreçlerin ve akıllı ürün ve hizmetlerin oluşması olarak tanımlamaktadır (European Commission, 2019). Operasyon verimliliğinde artış, operasyon giderlerinde azalış, insan kaynaklı hataların ortadan kalkması, operasyonların sürdürülebilirliği, iş modelinde tutarlılık ve anlık analiz yapabilme dijital dönüşümün faydaları arasındadır. Dijitalleşme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki, dijitalleşmenin çevresel sürdürülebilirliğe, özellikle iklim değişikliğine ilişkin olarak, yardımcı olup olmadığının belirlenmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır.

Ekonomi ve toplum genelinde bilgi ve iletişim teknolojisinin uygulaması olan dijitalleşme, enerji talebini ve emisyonları azaltma konusunda büyük umutları tetiklemektedir (Mickoleit,2010). İklim değişikliğini azaltma senaryoları, diğer enerji taşıyıcılarından elektriğe geçiş ve yenilenebilir bir elektrik sistemi kurmanın yanı sıra enerji tüketiminin azaltılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Rogelj vd.,2018). Koçsistem'in Aytemiz Gaz ile ortak gerçekleştirdiği 'Saha Otomasyon Projesi' kapsamında geliştirdiği ASOS yazılımı sayesinde tüm dağıtım ve stok bilgileri anlık olarak takip edilmesi, bilgilerin SAP sistemine aktarılarak muhasebeleştirme işlemlerinin otomatikleştirilmesi sağlanmaktadır (kocsistem, Erişim Tarihi: 10.05.2021). Afşar ve Büyükkökük (2016), çalışmasında Visual Basic Programı ve Microsoft Access Veri Tabanını kullanarak geliştirdiği uygulama ile elektrik tüketicilerinin önceki kullanım bilgilerini ya da tahmini kullanım düzeylerini uygulamaya girerek, seçilmiş 21 dağıtım şirketinin isteyeceği ücreti hesaplayabileceğini belirtmektedir. Ayvaz vd. (2018), çalışmasında Türkiye için entegre bir biyodizel tedarik zinciri ağ tasarımı modeli önermektedir. Dijital dönüşümün önemli katkılarında birisi de, ağ tabanlı veri ve bilgi entegrasyonu ile akıllı üretimin sağlanmasıdır. Nesnelerin interneti alanında geliştirilen Sistemetrics Akıllı enerji yönetimiyle, abone lokasyonuna gidilmeden uzaktan sayaç okuma yapılabilmekte, bozuk sayaçlar tespit edilebilmektedir (webrazzi.com, Erişim Tarihi:19.05.2021). Google Deepmind sistemi, hava tahminlerine göre tasarlanmış bir sinir ağını kullanarak rüzgar enerjisi çıkışı 36 saat önceden tahmin etmekte ve şebekeye en uygun taahhütlerin nasıl yapılacağını önermektedir (deepmind.com, Erişim Tarihi:19.05.2021). Enerjide dijital dönüşümün gün geçtikçe yoğun bir şekilde gerçekleştiği ve bu dönüşüme katkı sunan personelin sahip olduğu bilgi, beceri ve yetkinliklerin öneminin arttığı yadsınamaz bir gerçektir. Bilgi, bir çalışma, öğrenim veya araştırma alanıyla ilgili olguların, ilkelerin, teorilerin ve deneyimlerin bütünüdür. Beceri, bilgiyi uygulama ve teknik bilgiyi kullanarak görevleri yerine getirme ve problemleri çözme kabiliyeti anlamına gelir. Yetkinlik, bilgiyi ve becerileri mesleki ve kişisel gelişimde, çalışma veya öğrenim durumlarında kullanma olarak tanımlanan kabiliyettir. Yetkinlik, vasıf, hüner ve tutumun dinamik bir bileşenidir. Yeterlilik ise bilgi, beceri ve yetkinliklerin tamamının bir hedef doğrultusunda kullanılması ve işe koşulması olarak tanımlanabilir. Kişinin bir konuda yeterlilik davranışı sergilemesi onun o konuda doğuştan gelen bir yeteneğe sahip olması ya da sonradan geliştirdiği bir yeteneğini aldığı eğitim ve gelişim faaliyetleriyle geliştirerek o konuda yetkin olması ve sonucunda da alanında uzman ve yeterli hale gelmesi olarak görülebilir (kisiselgelisim.com, Erişim Tarihi:11.05.2021).

Yeşil ekonominin değişen insan kaynağı taleplerini karşılayabilmesi açısından sürekli eğitim, gelişme ve uyum becerisi gereklidir. Yeşil ekonomiye geçişle yeşil işler önem kazanmıştır. Yeşil işlerin araştırılması gelecekte iş piyasasının ihtiyaç duyacağı işlere ilişkin işgücünün yetiştirilmesi ve bu işlere yönelik işgücünün yetiştirileceği eğitim birimlerinin kurulmasına yönelik çalışmaların yapılması açısından gereklidir (Yeşil ve Fidan, 2017). Ülkemizde yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların artması istihdamın artmasını sağlamakta dolayısıyla bu alanda eğitim almış, yetişmiş işgücü büyük bir önem arz etmektedir. Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Teknolojileri alanı olan



toplam 30 adet Mesleki Teknik ve Anadolu Lisesi bulunmaktadır (alantercihleri.com, Erişim Tarihi: 15.05.2021). Bu bölümleri bitiren öğrenciler dilerse sınavsız bir şekilde Alternatif Enerji Kaynakları bölümlerini içeren meslek yüksekokullara geçebilir. Ülkemizde alternatif enerji kaynakları bölümü olan 19 devlet üniversitesi 1 vakıf üniversitesi ve KKTC’de de 2 üniversite yer almaktadır (yokatlas, Erişim Tarihi: 16.05.2021). Yine lisans ve lisansüstü eğitim veren üniversitelerimizin de sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Hayat boyu öğrenme yaklaşımıyla kurulmuş olan Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) bütün sektörlerde yer alan mesleklerin ulusal standartlarını belirlemekte ve çeşitli kurumları bu alanlarda eğitim vermesi ve eğitim sonunda sınav yapması için yetkilendirmektedir. MYK, ulusal standardını hazırlayıp onayladığı her mesleği, mesleği yerine getiren kişinin sahip olması gereken bilgi, becerileri ve yetkinlikleri 1’den 8’e kadar seviyeler bazında kategorileştirmiştir. En düşük seviye olan 1. seviyede, bilgi, kişinin kendisi ve çevresine ilişkin genel bilgiye sahip olması, beceri; basit görevleri yerine getirmek için gerekli temel beceriye sahip olması, yetkinlik ise basit görevleri rehberlik ve gözetim altında gerçekleştirme olarak tanımlanmıştır. Teknolojik dönüşümlerle şekillenen günümüz toplumunda hemen hemen herkesin iş, yaşam, öğrenme ve toplu katılım için temel dijital becerilere sahip olması beklenmektedir (Parliament, 2017). En yüksek seviye olan 8. seviyede ise tanımlar daha da detaylandırılmıştır. Örneğin, bir iş veya öğrenme alanındaki kuram, uygulama, yöntem ve tekniklerin en ileri düzeydeki sistematik bilgisine ve sorgulayıcı analiz yapacak kapasiteye sahip olma bilgi olarak tanımlanırken, en ileri düzeydeki araştırma ve/veya yenilikte kritik sorunları çözmek, mevcut bilgiyi veya meslekî uygulamayı genişletmek ve yeniden tanımlamak için sentez ve değerlendirme yapabilme beceri olarak tanımlanmıştır. 8.seviyede bilgi ve beceriyi de kapsayan yetkinliğin tanımı daha da detaylandırılarak; bir iş veya öğrenme alanına ve alanlar arasındaki arayüz bilgisine yönelik hayat boyu öğrenme yaklaşımının öngörülme, karmaşık ve yenilik gerektiren ortamlarda geliştirilmesine, örgün ve yaygın eğitim ile serbest öğrenme yollarıyla desteklenmesine ilişkin konularda özgün politika ve uygulamalar geliştirme olarak açıklanmıştır.

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK), enerji alanındaki mesleklerin ulusal yeterliliklerini belirlemiştir. Tablo 1’de MYK’nın enerji sektöründe standartlarını oluşturduğu meslekler ve meslek seviyeleri gösterilmektedir.

**Tablo 1:** Enerji Sektöründeki Meslekler ve Seviyeleri

Meslekler	Seviye	Meslekler	Seviye
Baca Kontrol Personeli (Bacacı)	4	Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi	3-4
Baca Montaj Personeli (Bacacı)	3	Elektrik Dağıtım Şebekesi Kayıp-Kaçak ve Ölçü Kontrol Görevlisi	4
Baca Yağlı Kanal Temizleme Personeli	2	Elektrik Dağıtım Şebekesi Saha Koordinatörü	5
Bireysel ve Ticari Klima Sistemleri Montaj ve Servis Elemanı	4	Elektrik Dağıtım Şebekesi Test Görevlisi	4
Coğrafi Bilgi Sistemleri Operatörü	5	Elektrik Dağıtım Scada Operatörü	5
Doğal Gaz Altyapı Yapım Kontrol Personeli	4	Elektrik Sayacı Sökme/Takma Elemanı	4
Doğal Gaz Isıtma ve Gaz Yakıcı Cihaz Servis Personeli	4	Endeks Okuma Görevlisi	3
Doğal Gaz İşletme Bakım Operatörü	4	Endüstriyel Soğutma Sistemleri Montajcısı	3
Doğal Gaz Polietilen Boru Kaynakçısı	3-4	Endüstriyel Soğutma Sistemleri Servis Elemanı	4
Doğalgaz Sayaç Sökme Takma Elemanı	3	Endüstriyel Soğutma Sistemleri Uzmanı	5
Elektrik Dağıtım Şebekesi Hat Bakım Görevlisi	4	Evsel ve Ticari Soğutma Sistemleri Servis Elemanı	3-4
Florlu Sera Gazlı Cihazlar Teknik Personeli	5	Isıtma ve Doğal Gaz İç Tesisat Yapım Personeli	3
Fotovoltaik Güç Sistemleri Personeli	3-4	Kızgın Yağ Kazanı Operatörü	4
Güneş-Isıl Sistem Personeli	3-4-5	Röle Görevlisi	4
Rüzgâr Güç Sistemi Personeli	3-4-5	Sıcak Su Kazanı Operatörü	3
Topoğraf	4	Biyogaz Sistemleri Personeli	3-4-5

**Kaynak:** Meslekli Yeterlilik Kurumu (<https://www.myk.gov.tr/index.php/tr/ulusal-yeterlilikler> )

Düşük karbonlu ve sürdürülebilir ekonomilerde çevreyi korumayı ve iyileştirmeyi hedefleyen ve eko-sistemi oluşabilecek zararlardan korunmayı sağlayan güneş panellerinin kurulumu, bio-yakıt ve hibrid araç üretimi, organik tarım, yalıtım, rüzgâr tribünleri kurulumu gibi işler yeşil işler olarak adlandırılmaktadır (Özsoy, 2011,s. 19). Yeşil işler, çevresel kalitenin korunmasına veya geri kazanılmasına katkıda bulunan, tarım, imalat, inşaat, kurulum ve bakımın yanı sıra bilimsel ve teknik, idari ve hizmetle ilgili faaliyetlerdeki pozisyonlardır (UNEP/ILO/IEO/ITUC, 2008). Yenilenebilir enerji sektöründe yer alan yeşil işlerden bir kısmı ile işin gerektirdiği nitelikler ve iş için gereken minimum yeterlilik seviyesi Tablo 2’de yer almaktadır (kariyer.net, Erişim Tarihi: 12.06.2021)

**Tablo 2:** Mevcut Yeşil İşler ve Yeterlilik Seviyeleri

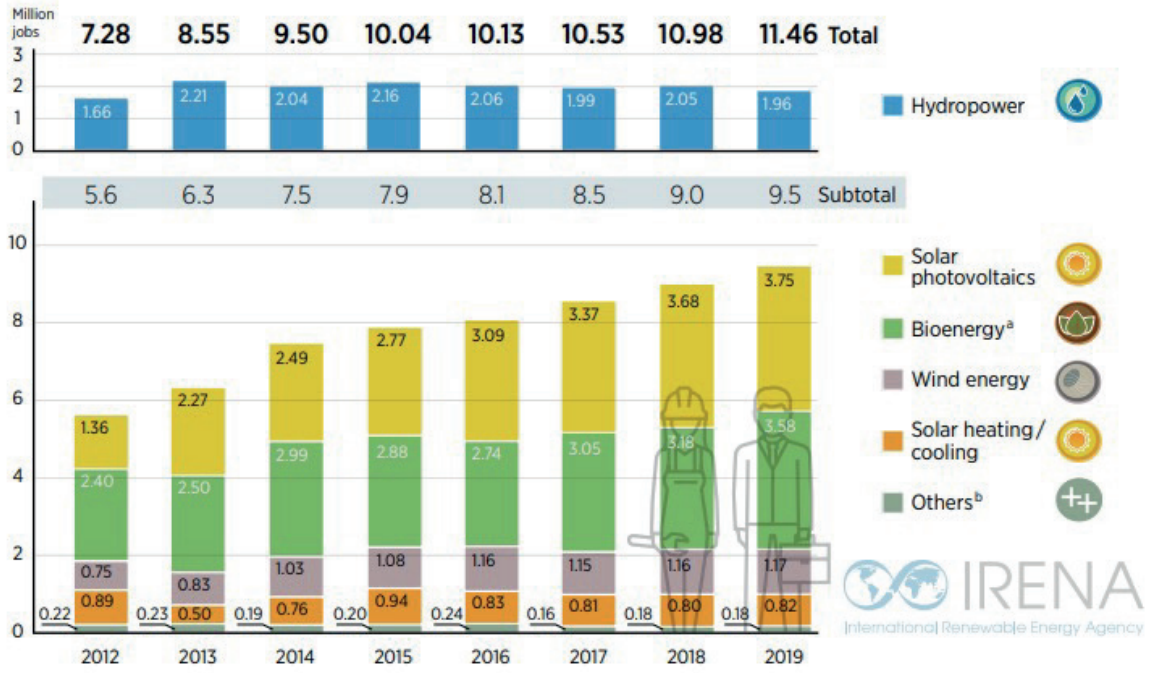
Yeşil İşler	Gereken Nitelikler	Seviye
Enerji Yatırımları Direktörü	Elektrik Piyasasında işlem yapmış ve minimum 3 yıl tecrübeli, Üniversitelerin mühendislik alanında 4 yıllık lisans bölümlerinden mezun, Akıcı şekilde İngilizce konuşmak ve yazmak, EPIAŞ, EPDK, EİGM, Yerel yönetimler, Elektrik dağıtım şirketleri lisans, izin ve rapor süreçlerine hakim, Yenilenebilir enerjiler ve alakalı gelişen teknolojiler konularında bilgili, MS Office programlarını etkin şekilde kullanabilen, Organizasyon, planlama, çözümlenme ve iş takibi becerisine sahip olan.	6
Enerji Uzman Yardımcısı	Üniversitelerin (tercihen ODTÜ, İTÜ, YTÜ, Boğaziçi) Elektrik, Elektrik-Elektronik ya da Makine Mühendisliği bölümlerinden mezun, Enerji sektöründe (tercihen Yenilenebilir Enerji konusunda) en fazla 3 yıl tecrübeli, Mesleki gelişim ve sürekli performans geliştirmeye açık, Araştırmaya ve kendini geliştirmeye açık, proaktif, Analitik düşünce ve analiz yeteneğine sahip, Organizasyon ve planlama yönü gelişmiş.	6
Teknik Kalite ve Enerji Depolama Sistemleri Uzmanı	Üniversitelerin Elektrik, Elektrik - Elektronik Mühendisliği bölümlerinden mezun, Tercihen elektrik üretim, iletim, dağıtım sektörlerinden en az birinde tecrübe kazanmış, Akıllı şebeke teknolojileri ve yenilenebilir enerji uygulamaları hakkında bilgisi olan, Güç kalitesi ve enerji izleme, analiz ve raporlama konularında deneyimli, Li-ion batarya teknolojileri ve enerji depolama sistemleri hakkında bilgi sahibi, Tercihen güç sistemi modelleme ve analiz çalışmaları yapabilen (Yük Akışı, Kısa Devre vb.), Tercihen Modbus, IEC61850, IEC 60870-104 vb. haberleşme protokollerine hakim.	6
İnşaat Mühendisi	Üniversitelerin İnşaat Mühendisliği bölümlerinden mezun, SAP2000 gibi Statik hesap, yapısal analiz ve tasarım programlarına hakim, Yenilenebilir Enerji sektöründe tecrübesi olan, Türkiye'nin çeşitli yerlerindeki Çatı GES projelerine dahil olabilecek,	6
Elektrik Mühendisi (GES)	Üniversitelerin Elektrik/Enerji Sistemleri Mühendisliği bölümlerinden mezun, En az 5 yıllık tecrübeye sahip, SketchUp, Skelion, PVSyst, PVSol gibi sektörel programlara hakim, Proje okuma ve çizme konusunda bilgili, AutoCAD bilen, Yenilenebilir Enerji (GES) sektöründe tecrübesi olan	6

Proje Teknikeri	Üniversitelerin 4 yıllık veya 2 yıllık ilgili bölümlerinden mezun, (tercihen Elektrik /Elektronik, Makine, İnşaat), Tercihen Proje yönetimi konusunda en az 1 yıl deneyimli, Tercihen Güneş Enerji Santrali projeleri alanında tecrübeli, MS Office, AutoCAD ve Güneş Enerjisi uygulama programlarına hakim.	5-6
Elektrik Bakım Teknisyeni	Rüzgar enerji santralleri projelerinde türbin santral işletme ve bakımında çalışmak üzere; Üniversitelerin Meslek Yüksek Okulu veya Endüstri Meslek Lisesi Elektrik bölümlerinden mezun, Alanında tecrübeli, Tercihen EKAT belgesine sahip	4-5
Scada Operatörü	GES santrallerinin çalışma şekli hakkında temel bilgiye sahip, Otomasyon ve izleme sistemleri hakkında tecrübe sahibi, Haberleşme sistemleri konusunda bilgili (modem server haberleşmeleri haberleşme kesilmesi halinde müdahale edecek seviyede bilgili), Bilgisayar kullanımı ve temel IT bilgisi konularında yetkin, Tercihen ön lisans mezunu	5
ERP Analiz ve Geliştirme Uzmanı	Üniversitelerin Bilgisayar Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği, Yönetim Bilişim Sistemleri ya da ilgili bölümlerinden mezun, Canias ERP projelerinde, bir veya birden fazla modülde implementasyon tecrübesi olan, Canias programlama platformuna ve TROIA geliştirme diline hakim, SQL, temel veri tabanı ve veri yapıları konseptlerine hakim, Web teknolojileri ve web uygulamalarının çalışma prensiplerine hakim, webservisler ile entegrasyon tecrübesi olan, Analitik düşünebilen, takım çalışmasına yatkın, iletişimi güçlü	6
Kumanda Operatörü	Endüstri Meslek Lisesi, Meslek Yüksekokulu Elektrik ve ilgili bölümlerden mezun, 154 -380 kV EKAT Belgesi'ne sahip olan, Ekipman bilgisi olan ve manevra yapmayı bilen, Enerji santralinde tecrübesi olan (RES tecrübesi tercih sebebidir), MS Office kullanan, SAP kullanabilecek.	4-5
AR-GE Uzmanı/ Uzman Yardımcısı	Üniversitelerin Elektrik, Makine, Enerji Sistemleri Mühendisliği ya da ilgili mühendislik bölümlerinden mezun, Yeni mezun ya da konusunda en az yıl 2-3 yıllık iş deneyimine sahip, Ar&Ge ve Avrupa Birliği teşvikleri hususunda bilgi sahibi, İleri seviyede İngilizce bilen ve çok uluslu toplantılarda aktif İngilizce kullanabilecek, MS Office programlarına iyi derecede hâkim, Analitik düşünebilen, problem teşhisi, analizi ve problem çözme yetkinliklerine sahip.	6
Teknik Entegrasyon Geliştirme Uzmanı	Üniversitelerin Bilgisayar veya Yazılım bölümlerinden mezun olmak, En az 3 yıl iş deneyimine sahip olmak, JAVA uygulama geliştirme platformunda en az 2 yıl tecrübe sahibi olmak, İyi derecede İngilizce (konuşma, okuma ve yazma)	6

İş Zekası Uzmanı	Üniversitelerin Yönetim Bilişim - Bilgisayar Müh. - Endüstri - İstatistik – Matematik - Dijital Grafik - Tasarım bölümlerinden mezun olmak, , Teknik İngilizceye hakim, Database mimarileri ve SQL dilleri hakkında yeterli bilgiye sahip, Veri ambarları, veri modelleme konularında yeterli bilgiye sahip, İş Zekası tooları arasında en az birinde uzmanlaşması (Tableau, QlickView, Qlicksence, Power BI, SAP BO v.b), Veri Görselleştirme kapsamında; Sayıları Etkin Sunma, Grafik/Tablo/Harita teknikleri ile Görme - Algılama konusunda deneyim ve ileri seviye bilgiye sahip	6
Bölge Satış Mühendisi	Autocad, ETAP, Pvsyst ve MS Office programlarını çok iyi derecede kullanabilen, EPDK, EİGM, TEDAŞ, YEKA, YEKDEM vb ilgili elektrik mevzuatlarına hâkim, AG-OG projelerinde ve projelendirmelerinde deneyimli, Aynı anda birden fazla proje üzerinde çalışabilecek, bu yönde ajandasını yönetebilecek.	6
Kıdemli Otomasyon Mühendisi	Üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun, (tercihen Elektrik /Elektronik,Haberleşme Müh.), İyi derecede yazılı ve sözlü İngilizce bilgisine sahip, YG Şalt Tesisi veya OG Dağıtım Tesisleri Otomasyon Sistemleri konusunda deneyimli, RTU veya SCADA Sistemleri konfigürasyon, tasarım, test ve devreye alma işlerinde tecrübeli, Tercihen IET600, RTUtil ve MicroSCADA programlarında deneyimli,	
MS Office programlarına hakim.	6	

**Kaynak:** (<https://www.kariyer.net/is-ilanlari/?kw=yenilenebilir%20enerji&cp=2&is=1> ) Yazar tarafından düzenlendi.

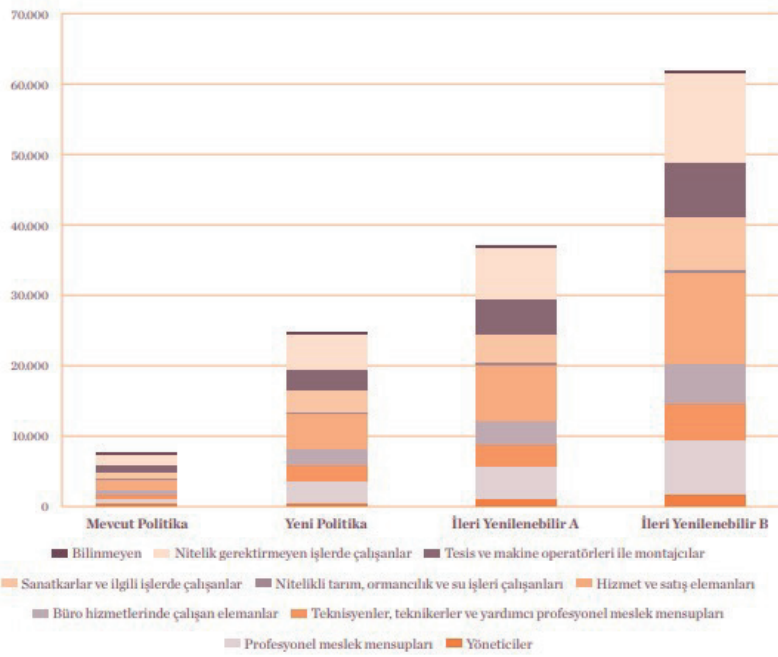
Tablo 2’de yer alan mevcut işlere göre, adaylardan mesleki bilgi beceri ve yetkinliklerin yanı sıra dijital yetkinliklere de sahip olması beklenmektedir. Üstelik mevcut işlerin yetkinlik düzeylerine bakılarak gereken minimum seviyenin 4 olduğu görülmektedir. Dijital yetkinlik; öğrenmeyi, işte ve topluma katılım için dijital teknolojilerin kendinden emin, eleştirel ve sorumlu kullanımını ve bunlarla etkileşimi içerir (AB Konseyi,2018). Yeterlilik, herhangi bir iş için ilgili kişinin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinliklerinin göstergesidir. Avrupa Komisyonu (2018), dijital yeterliliği; Bilgi ve Veri Okuryazarlığı, İletişim ve İşbirliği, Dijital İçerik Oluşturma, Güvenlik ve Problem çözme olmak üzere beş ana alanda gruplandırılmış 21 yeterliliğin bir kombinasyonu olarak tanımlamıştır. DigComp, dijital yeterlilik alanlarını; Veri, bilgi ve dijital içeriğin taranması, aranması ve filtrelenmesi, Veri, bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi, Veri, bilgi ve dijital içeriği yönetme, Dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşim, Dijital teknolojiler aracılığıyla paylaşım, Dijital teknolojiler aracılığıyla vatandaşlıkla meşgul olma, Dijital teknolojiler aracılığıyla işbirliği yapma, İnternetin görgü kuralları Dijital kimliği yönetme, Dijital içerik geliştirme, Dijital içeriği bütünleştirme ve yeniden hazırlama, Telif hakkı ve lisanslar, Programlama, Cihazları koruma, Kişisel verilerin ve gizliliğin korunması, Sağlığı ve refahı koruma, Çevreyi koruma ve Teknik sorunları çözme olarak belirlemiştir (European Commission, 2018). Şekil 1’de IRENA’nın 2020 raporunda bulunan, 2012’den 2019’a teknolojiye göre yenilenebilir enerji istihdamının eğilimi yer almaktadır.



Şekil 1: Teknolojiye Göre Yenilenebilir Enerji İstihdamının Eğilimi

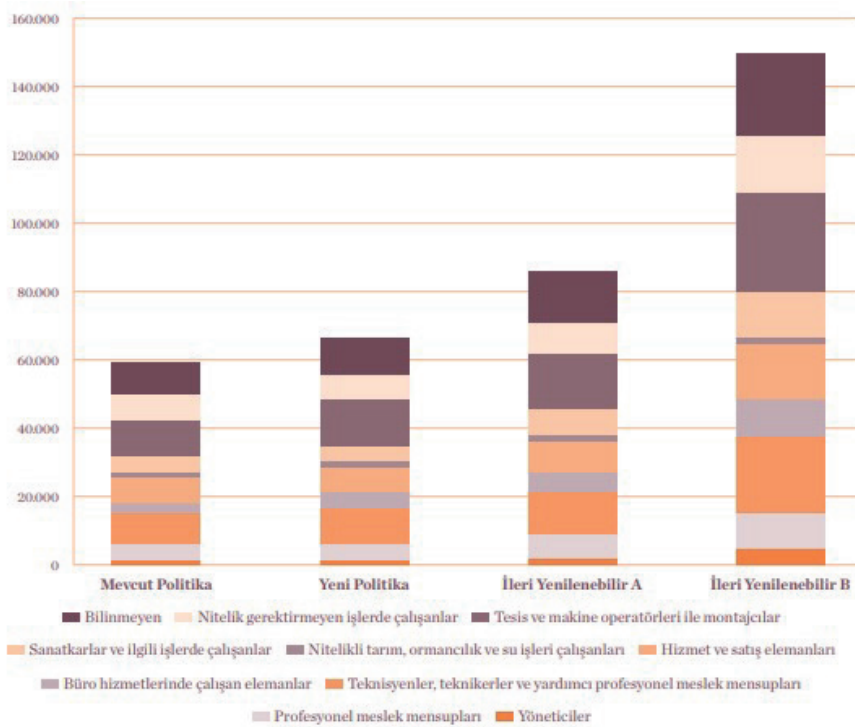
**Kaynak:** International Renewable Energy Agency (IRENA), 2020 Raporu.

İrena (2020) Raporu'na göre, dünyada yıllar içerisinde yenilenebilir enerjide istihdam oranı artmakta, en çok istihdam sağlanan enerji türünün ise güneş fotovoltaik sistemler olduğu görülmektedir. Yenilenebilir enerjide sağlanan istihdama yönelik olarak ülkemizde de çeşitli projeler uygulanmıştır. Bunlardan biri Özenç ve Özen (2020)'in Yenilenebilir enerjinin sunduğu sosyal ve ekonomik fırsatların iklim değişikliği azaltım stratejileri ile ilişkilendirilmesi projesi sonucunda ulaştıkları çıktılar Şekil 2 ve Şekil 3'te yer almaktadır. Şekil 2'de güneş enerjisi değer zincirinde ve Şekil 3'te rüzgar enerjisinde önümüzdeki 10 yıl içerisinde tahmini istihdam dağılımı yer almaktadır.



Şekil 2: Güneş Enerjisi Değer Zincirinde Tahmini İstihdam Dağılımı, 2028

Kaynak: Özenç ve Özen (2020)



Şekil 3: Rüzgar Enerjisi Değer Zincirinde Tahmini İstihdam Dağılımı,2028

Kaynak: Özenç ve Özen (2020)

Özenç ve Özen (2020)'in yürüttüğü COBENEFITS projesinin raporuna göre, mevcut politika senaryosu ile önümüzdeki 10 yıl içinde güneş enerjisindeki çalışan sayısında beklenen 7.400 kişilik artış, İleri Yenilenebilir Enerji B senaryosu ile sekiz kat artırılabilir. Yine rüzgâr sektöründe mevcut politika senaryosuna göre, istihdamın önümüzdeki 10 yıl içinde 59.000 çalışan sayısı ile zirve yapacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'de iş gücünün önemli bir kısmı mevcut yenilenebilir enerji yatırımlarıyla bağlantılıdır (rüzgâr enerjisi sektöründe yaklaşık 8 milyonun ve güneş enerjisi sektöründe ise 4 milyonun üzerindedir). İstihdam için mevcut ek talebin büyük kısmının orta becerili çalışanlar için olduğu ancak yenilenebilir enerji kapasitesindeki artışla yüksek becerili istihdamın sağlanacağı öngörülmektedir (Özenç ve Özen,2020). Yenilenebilir enerjide çalışanların tümü doğrudan çevreyi korumasalar da aslında yeşil sektörde istihdam edilirler ve bu kişilerin yaptıkları işler de yeşil işler olarak sayılabilir. Yenilenebilir enerji yatırımlarının teşvik edilmesi, yeni istihdam olanaklarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Bu bağlamda hem işlerin isimleriyle nitelikleri farklılaşmakta hem de bu işleri yapabilmek için gerekli beceriler farklılaşarak gelişmektedir. Tablo 3'te yeşil ekonomide gelişmekte olan işler ve bu işlerin gerektirdiği popüler 10 beceri yer almaktadır.

**Tablo 3:** Yeşil İşler ve 10 Popüler Beceri

Gelişmekte Olan İşler	10 Popüler Beceri
Metan/Çöp Gazı Üretim Sistemi Teknisyenleri	Dijital Pazarlama
Rüzgar Türbini Servis Teknisyeni	E-posta Pazarlama
Yeşil Pazarlamacı	Sosyal Medya
Biyoyakıt İşleme Teknisyeni	Ekipman Envanteri
Güneş Enerjisi Kurulum Yöneticisi	Sağlık ve Güvenlik Standartları
Su Kaynakları Uzmanı	Veri Görselleştirme
Rüzgar Enerjisi Proje Yöneticisi	Güneş Kurulumu
Sürdürülebilirlik Baş Sorumlusu	Elektrik Şemaları / Şemaları
Çöp ve Geri Dönüştürülebilir Malzeme Toplayıcı	Rüzgar Türbini
Sürdürülebilirlik Uzmanı	Çöp Gazı Toplama
Solar Fotovoltaik Tesisatçı	
Su/Atıksu Mühendisi	
Orman Yangını Müfettişleri ve Önleme Uzmanları	
Yakıt Hücre Mühendisi	
Nükleer Güç Reaktör Operatörü	

**Kaynak:** Burning Glass Technologies (<https://www.burning-glass.com/>, Erişim Tarihi: 18.04.2021)

Yenilenebilir veya nükleer yakıtlar kullanarak elektrik üreten herhangi bir faaliyet, ulaşım yakıtı için mısır veya soya tedarik eden tarım işleri, yenilenebilir enerji üretiminde kullanılan malları üreten imalat işleri, yenilenebilir enerji veya enerji verimliliği ürünlerinde uzmanlaşmış ekipman satıcıları



ve toptancılar, inşaat ve enerji ve kirlilik yönetim sistemlerinin kurulması, çevre programlarının devlet idaresi ve mühendislik, hukuk, araştırma ve danışmanlık alanlarındaki işlerin desteklenmesi işleri yeşil işler kapsamındadır (usmayors.org/pressreleases/uploads/GreenJobsReport.pdf).

### 3. LİTERATÜR

Dijital yeterlilik ölçümleriyle ilgili olarak literatür taraması yapılmıştır. Türkçe öğretmeni adayları yüksek düzeyde web dijital pedagojik yeterliliğe sahiptir ayrıca erkek öğretmen adayları, genel dijital pedagoji ve web dijital pedagoji alanlarında kadın öğretmen adaylarına göre daha yeterlidir (Yaman, Demirtaş ve Aydemir, 2013). Oluşturulan stratejik planlamalar kapsamındaki eylem planlarının araç, altyapı gibi salt somut teknoloji yerine bu teknolojileri etkili bir biçimde kullanmaya yönelik dijital yeterlilik, okuryazarlık, yaklaşım ve kuram gibi soyut teknolojileri de kapsmalıdır (Bozkurt, Hamutoğlu, Liman Kaban, Taşçı ve Aykul , 2021). Yılmaz, Şahin ve Akbulut (2016), öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalıklarının oldukça yüksek düzeyde olduğunu, farkındalık değerlerinin cinsiyet, günlük bilgisayar kullanım süresi, günlük internet kullanım süresi ve farklı teknolojilere sahip olma durumlarına göre değiştiğini tespit etmiştir. Üstündağ, Güneş ve Bahçivan (2017) çalışmasında, katılımcıların teknik problem çözme, yeni teknolojileri öğrenme ve bilgi işlem teknolojileri ile işbirliği yapma konusundaki dijital okuryazarlık puanlarının web tabanlı etkinlikler ve internet bağlantısını kendi üniversite çalışmaları için kullanma konularındaki puanlarından iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adaylarının okudukları bölüm ve sınıf düzeyi dijital okuryazarlık düzeyini belirlemektedir (Yılmaz,2021). Erkek öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyi kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksektir (Yazıcıoğlu, Yaylak ve Genç, 2020). Dijital öğretim materyallerinin tasarlanmasında akran dönüt desteğinin kullanılmasının öğretmen adaylarının bilgi-iletişim teknolojisi yeterlilik algılarını artırmada etkili değildir (Erdoğan ve Şengül,2021). Katılımcılar genel olarak orta düzeyde dijital okuryazarlığa sahip, erkek katılımcıların dijital okuryazarlık düzeyi kadın katılımcılara göre daha yüksektir (Yontar,2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilikleri yüksek düzeyde, cinsiyet dijital okuryazarlık düzeyinde etkili, anne babanın eğitim durumu dijital okuryazarlık düzeyi üzerinde etkili değil, ayrıca bilgisayar öğretmenliği bölümü öğrencilerinde dijital okuryazarlık öz-yeterlilik düzeyi yüksektir (Karakuş ve Ocak, 2019). Diplomatlar; teknolojiye anlayan, teknolojiyi dijital iletişim ve diplomasi bakımından bilgi ve becerileri arasına alabilen, dijital okuryazarlığı çoğu devlet görevlisinden daha ileri seviyede sahip olması gereken görevliler haline gelmiştir (Gürdal,2021). Öğretmen adaylarının kendilerine yönelik dijital okuryazarlık değerlendirmeleri; cinsiyet, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi, kişisel bilgisayara ve sosyal medya hesaplarına sahip olma değişkenleri açısından anlamlı derecede farklılık göstermektedir (Öztürk ve Budak,2021). Öğretmenlerin dijital vatandaşlık algıları orta düzeydedir ve branşlarına göre farklılaşmamaktadır (Arcagök, 2020). Öğrenciler genellikle internette alışveriş yapmakta, daha çok bilindik sitelere girmekte, internette sahip olunan haklar konusunda öğrencilerin tamamı hak ve sorumluluklara uygun davranmakta, internet aracılığıyla daha çok tanıdıkları kişilerle (akraba ve arkadaş) görüşmektedir (Tan ve Merey, 2020). Beceri, yetenek ve yetkinliklere ilişkin talepler sürekli artarken; çalışanların eğitimi yeni yetkinliklerin geliştirilmesi için önem taşımaktadır (Aksu ve Sürgevil, 2019). Öğretmenlerin görüşlerinden, öğrencilerde dijital yeterliliğin farklı olması beklendiği ve bu nedenle yeterlilik düzeyinin temel, orta veya ileri düzey kullanıcılar için netleştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Öğretmenler, bu yeterliliğin farklı seviyelerdeki kullanıcılar için örneğin günlük kullanıcılar veya bunu profesyonel olarak yapan kişiler için okul müfredatına uygun şekilde entegre edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, okul müfredatının modası geçmiş olduğundan, öğrenme kazanımlarının yetersiz olduğundan veya gerektiği gibi uygulanmadığından ve bazı durumlarda müfredata hiç entegre edilmediğinden şikayet etmişlerdir. (Erişen, Gürültü ve Bildik, 2018).

Yapılan literatür taraması Tablo 4’te özet şeklinde sunulmaktadır.

**Tablo 4:** Daha Önceki Çalışmalar

Araştırmacı/Araştırmacılar	Araştırma Yöntemi	Çıktılar
Yaman, Demirtaş ve Aydemir (2013)	Anket	Türkçe Öğretmenliği Bölümünde okuyan 246 öğrencinin dijital pedagojik yeterlilikleri ölçülmüştür.
Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı ve Aykul (2021)	Literatür Taraması	Öğrenen ve öğretenlerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeleri, ulusal ve uluslararası çerçeveleri düşünerek dijital yeterliliklerini arttırmaları gerekmektedir.
Yılmaz, Şahin ve Akbulut (2016)	Anket	Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda görev yapan 870 öğretmenin dijital veri güvenliği farkındalıkları araştırılmıştır.
Üstündağ, Güneş ve Bahçivan (2017)	Anket	13 devlet üniversitesinde okuyan 979 fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık yeterliliği araştırılmıştır.
Yılmaz (2021)	Anket	207 öğretmen adayı üzerinde yürütülen araştırmada tarama modeli esas alınmış ve dijital okuryazarlık seviyesi ölçülmüştür.
Yazıcıoğlu, Yaylak ve Genç (2020)	Anket	Okulöncesi ve Sınıf öğretmenliği bölümlerinde okuyan 511 öğretmen adayının dijital okuryazarlık düzeyi araştırılmıştır.
Erdoğan ve Şengül (2021)	Karma yöntem	Çalışmada akran dönütü desteği ile kavram öğretimi için tasarlanan dijital öğretim materyallerinin öğretmen adaylarının problem çözme becerilerine ve bilgi-iletişim teknolojisi yeterlilik algılarına etkisinin belirlenmesi
Yontar (2019)	Betimsel tarama	Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini ortaya koymak amaçlanmıştır.
Karakuş ve Ocak (2019)	Anket	Öğretmen adaylarının dijital okur-yazarlık öz-yeterlilik becerilerini cinsiyet, öğrenim görmekte oldukları bölüm, anne ve baba eğitim durumu, mezun oldukları okul türü, bilgisayar erişim olanakları açısından incelenmektedir.
Gürdal (2021)	Literatür taraması	Diplomatların dijital yeterliliklerinin önemi üzerinde çalışılmıştır.
Öztürk ve Budak(2021 )	Anket	Dijital okuryazarlık hakkında öğretmen adaylarının kendilerine yönelik değerlendirmeleri incelenmiştir.

Arcagök (2020)	Anket	Farklı branşlarda görev yapan 215 öğretmenin dijital vatandaşlığa yönelik algıları incelenmiştir.
Tan ve Mery (2020)	Vaka çalışması	Ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık algıları incelenmiştir.
Aksu ve Sürgevil (2019)	Literatür taraması	Dijital çağa özgü işgücü yetkinlikleri incelenmiştir.
Erişen, Gürültü ve Bildik (2018)	İçerik analizi	Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin dijital yeterlilik algıları incelenmiştir.

Tablo 4’te belirtildiği üzere, Türkiye’de dijital yeterlilikler ile ilgili yapılan çalışmaların neredeyse tamamına yakınının eğitim sektöründe yer alan öğretmenler ve öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirildiği anlaşılmıştır. Üstelik yapılan çalışmaların hemen hepsi yalnızca bireylerin algıları üzerinden gerçekleştirilmiş ve dijital yeterliliklerden çoğunlukla okuryazarlık alanına odaklanılmıştır. Dijital yeterliliklerin tüm eğitim kademelerinde bireylere kazandırılmasının büyük önem arz ettiği göz önünde bulundurulursa elbette çalışmaların eğitim kademelerinde görev alan/alacak olan eğitimeiler üzerinde yapılmış olması garipsenmemelidir. Oysa dijital yeterlilik, çalışma hayatında bütün sektörlerdeki uygulamalarda sergilenmesi gereken bir kavramdır. Literatürde, çalışma hayatında birebir yapılan uygulamalar üzerinden dijital yeterliliklerin ölçüldüğü herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, hem enerji sektörü gibi spesifik bir alanda çalışan araştırmacıların sahip olduğu dijital yeterlilikleri göstermesi hem de istihdam ve yeşil işler gibi çalışma hayatının temelini oluşturan alanları yeterliliklerle birleştirmesi dolayısıyla özgün çalışma kapsamında değerlendirilebilir.

## 4. ENERJİ SEKTÖRÜNDE DİJİTAL ÇÖZÜMLER BAĞLAMINDA DİJİTAL YETERLİLİKLERİN ARAŞTIRILMASI

### 4.1 Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, tüm sektörlerin faaliyetini sürdürebilmesine önemli katkı sağlayan enerji sektörünün teknolojiyi faaliyetlerine entegre etmesiyle yürüttüğü projelerin incelenerek, enerji sektöründe araştırmacıların sahip olduğu dijital yeterlilikleri belirlemektir. Çalışma kapsamında cevap bulunması hedeflenen sorular:

- Enerji sektöründe yapay zeka uygulamaları hangi amaçlar için kullanılmaktadır?
- Çalışmalar hangi yıllarda yoğunluk kazanmaktadır?
- Daha çok hangi enerji tür/türlerinde dijital çözümlere başvurulmaktadır?
- Enerji sektöründeki çalışanların sahip olduğu dijital yeterlilikler nelerdir?

Çalışmada Web of Science, Researchgate ve Ulusal Tez Merkezi arama motorlarına ‘enerjide dijitalleşme’, ‘enerji yönetimi’, ‘enerji kaynakları’, ‘enerjide dijital çözüm’ anahtar kelimeleri yazılmış, bulunan maddeler içerisinden yerli ve yabancı yazında araştırmacıların uyguladığı/öncülük ettiği dijital dönüşüm projelerini ele alan makaleler ve tezler tespit edilmiş, bu projeler üzerinden araştırmacıların hangi dijital yeterliliklere sahip olduğunu belirlemek için içerik analizi yapılmıştır. Bu çalışmada enerji sektöründe çalışan personelden en fazla hangi dijital yeterliliklerin beklendiğine, çalışmaların hangi yıllarda yoğunluk kazandığına, enerjide yapay zeka uygulamalarının iş süreçlerine hangi amaçlar için

entegre edildiğine, daha çok hangi enerji türünde dijital çözümlere başvurulduğuna dair saptamalarda bulunulmuştur. Verileri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmıştır. Verilerin içerik analizi Maxqda programıyla yapılmıştır. İçerik analizi, metinlere ve kullanıldıkları bağlamlara yönelik anlamlı ve geçerli çıkarımlar yapabilmek için kullanılan bilimsel araştırma yöntemi şeklinde tanımlanmaktadır (Krippendorff, 2004).

#### 4.2 Veri Seti

Çalışma için toplam 60 makale ve tez incelenmiştir. Yenilenebilir enerjide yapay zeka uygulamaları; tasarım, optimizasyon, tahmin belirleme, dağıtım ve politikaların belirlenmesi amaçlarıyla kullanılabilir. Yerli ve yabancı yazın taranarak enerjide dijital çözüm örnekleri araştırılmış, bu kapsamda, üretim ve tüketim tahmin programlarının, simülasyon modelleme programlarının, işletme bakım algoritmalarının, uçtan uca enerji ticareti platformlarının, elektrikli araç şarj istasyonlarındaki algoritmaların uygulamalarının sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmaları yapan araştırmacıların dijital yeterlilikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

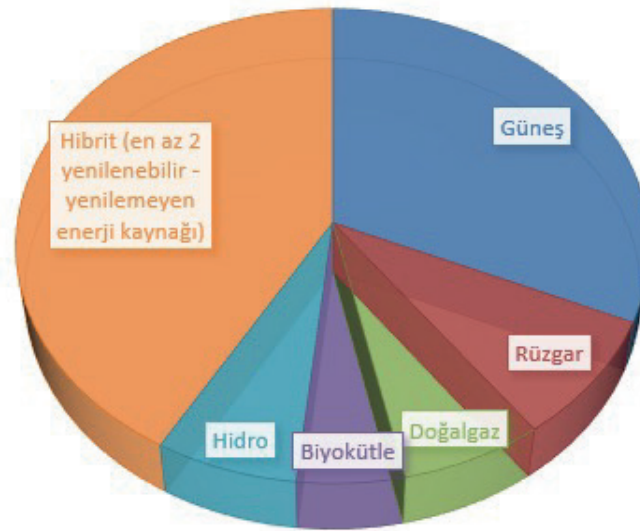
#### Bulgular

Çalışmanın analizleri, hem incelenmiş çalışmaların niteliğini belirlemekte hem de araştırmacıların dijital yeterliliklerini belirlemektedir. Çalışma kapsamında, belirlenmiş amaçlar için 37 yerli 23 yabancı yayın incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda çalışmaların yapılış amaçları Şekil 4'te yer almaktadır.



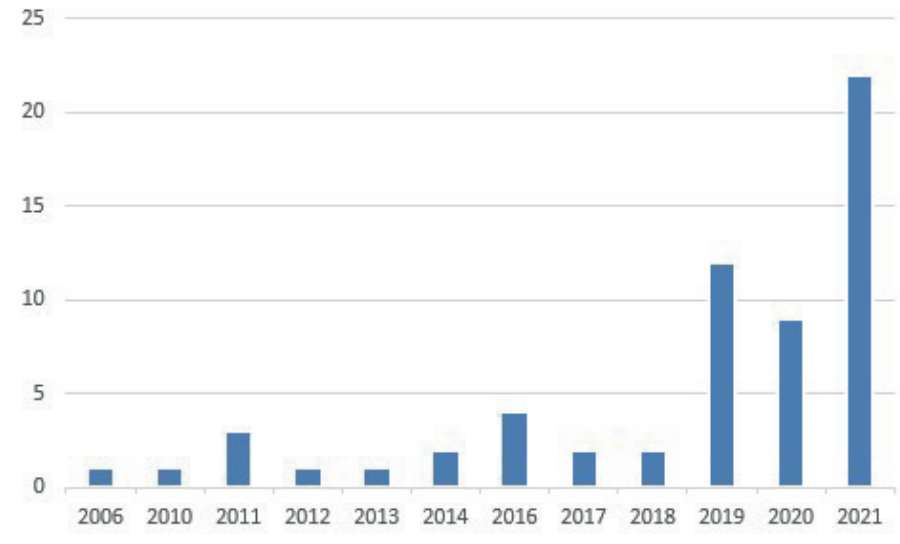
Şekil 4: Araştırmaların Yapılış Amaçları

İncelenen çalışmalarda dijital dönüşümün en çok tasarım amacıyla yapıldığı tespit edilmiştir. Daha sonra sırasıyla tahmin, optimizasyon, dağıtım, yönetim ve politika belirleme amaçlarıyla yapılmıştır. Ayrıca çalışmaların hangi enerji türleri üzerinde yapıldığına dair analiz Şekil 5'te yer almaktadır.



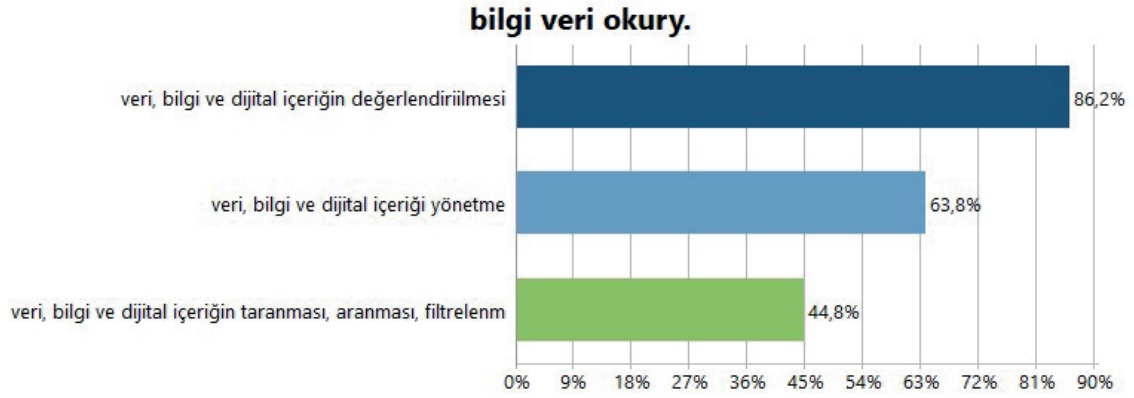
**Şekil 5:** Araştırmaların Yapıldığı Enerji Türleri

Analizlere göre, yapılan çalışmalar en çok hibrit enerji türleri üzerinde odaklanmaktadır. Hibrit enerji, en az 2 yenilenebilir ve/veya yenilenemeyen enerji kaynağından oluşan enerjilerdir. Daha sonra sırasıyla güneş ve rüzgar enerji kaynakları gelmektedir. Genele bakıldığında çalışmaların yenilenebilir enerji kaynakları üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Çalışmaların hangi yıllarda ağırlık kazandığına dair yapılan analizler Şekil 6'da gösterilmektedir.



**Şekil 6:** Araştırmaların Yapıldığı Yıllar

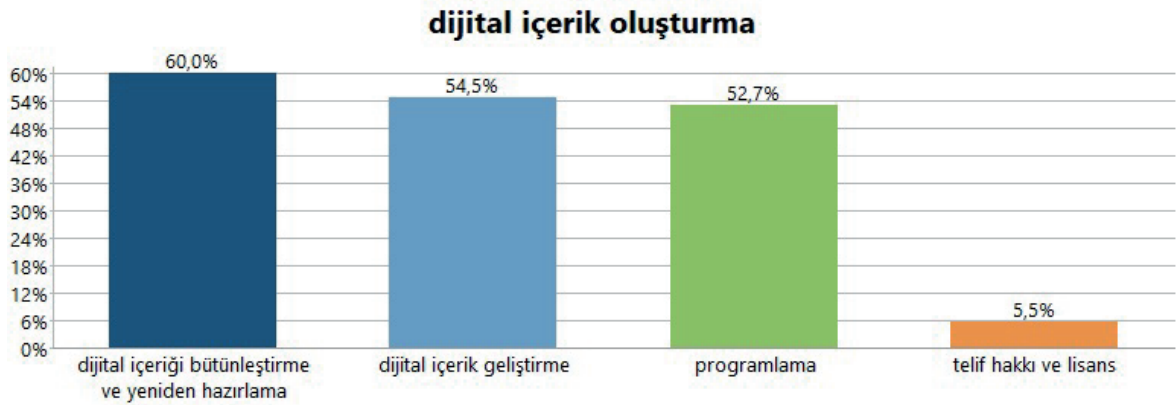
İncelenen çalışmalar son 3 yılda ağırlık kazanmaktadır. Çalışmanın ikinci etabında enerji sektöründe çalışma yapan araştırmacıların dijital yeterliliklerini analiz etmek için DigComp'un kategorize ettiği 5 yeterlilik alanında toplam 21 dijital yeterlilik, kod olarak belirlenmiştir. Enerji sektöründe çalışma yapan araştırmacıların bilgi ve veri okuryazarlığı dijital yeterlilik alanında sahip oldukları dijital yeterlilikler Şekil 7'de gösterilmektedir.



**Şekil 7:** Bilgi ve Veri Okuryazarlığı Alanında Yeterlilik Dağılımı

Şekil 7’deki bulgulardan, bilgi ve veri okuryazarlığı alanında araştırmacıların en çok veri bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi yeterliliğine sahip olduğu görülmektedir. Buna göre araştırmacılar, veri, bilgi ve dijital içerik kaynaklarının güvenilirliğini analiz etmekte ve karşılaştırmakta yüksek olduğu ancak veri, bilgi ve içeriği düzenlemekte nispeten daha az yeterliliğe sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bilgi ve veri okuryazarlığında araştırmacıların bilgi ihtiyaçlarını ifade etmekte, kişisel arama stratejileri oluşturmakta yeterlilik düzeylerinin daha az olduğu tespit edilmiştir.

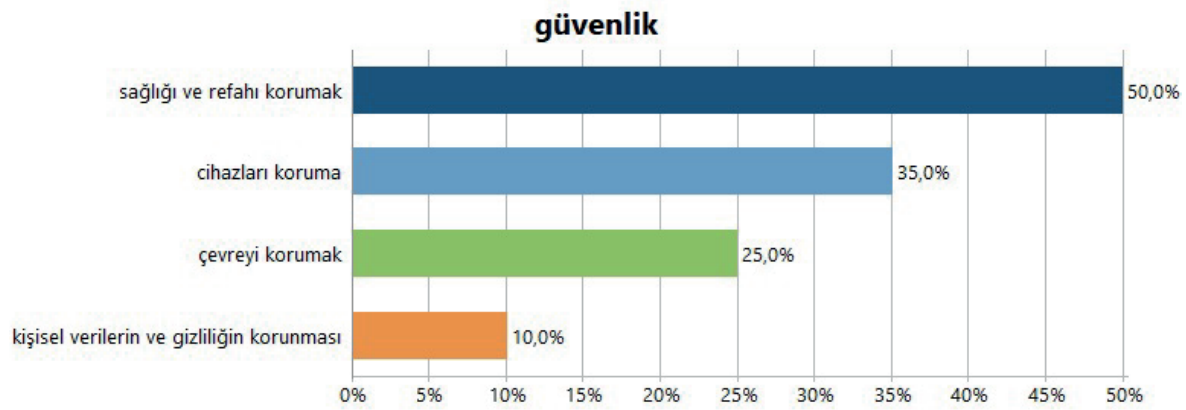
Şekil 8’de dijital içerik oluşturma alanındaki yeterliliklerin oransal dağılımı gösterilmektedir.



**Şekil 8:** Dijital İçerik Oluşturma Alanında Yeterlilik Dağılımı

Enerji sektöründe çalışan araştırmacıların dijital içerik oluşturma yeterlilik alanında en çok dijital içeriği bütünleştirme ve yeniden hazırlama yeterliliğine sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmacılar, yeni bilgi ve içeriği mevcut bir bilgi ve kaynak kitlesine değiştirmekte, iyileştirmekte ve entegre etmekte yüksek düzeyde yeterliliğe sahiptir. Araştırmacılar diğer yeterlilik alanlarından dijital içerik geliştirme ile programlamada nispeten biraz daha az ve en az telif hakkı ve lisans alanlarında yeterliliklere sahiptir. Araştırmacılar farklı formatlarda içerik oluşturmada ve belirli bir görevi gerçekleştirmek için bir dizi talimat oluşturmada orta düzeyde yeterliliğe sahiptir. Telif hakkı ve lisansların dijital bilgi ve içeriğe nasıl uygulandığına dair yeterlilik, diğer yeterliliklere nazaran daha az düzeydedir. Yasal düzenlemelerin hızının teknolojik dönüşümün hızıyla aynı oranda olmaması, araştırmacılarda bu alandaki yeterliliğin daha düşük düzeyde kalmasına sebep olduğu söylenebilir.

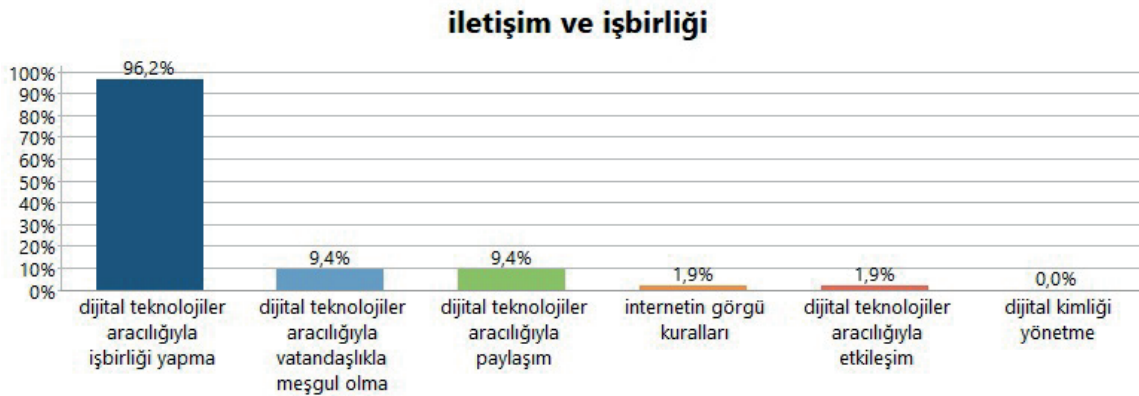
Şekil 9’da dijital yeterlilik alanlarından güvenlik alanındaki dijital yeterlilikler gösterilmektedir.



**Şekil 9:** Güvenlik Alanında Dijital Yeterlilik Dağılımı

Şekil 9'daki verilerden enerji sektöründeki dijital dönüşüm projelerini yürüten araştırmacıların en çok sahip olduğu dijital yeterliliğin sağlığı ve refahı korumak olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Dijital ortamlarda kendini ve başkalarını olası tehlikelerden koruyabilmekte ve toplumda sosyal refahı sağlamak için için dijital teknolojileri kullanmaktadır. Araştırmacılar, cihazları koruma ve çevreyi koruma yeterliliklerine nispeten daha az sahip, kişisel verilerin ve gizliliğin korunması yeterliliğine ise en az sahip durumdadır.

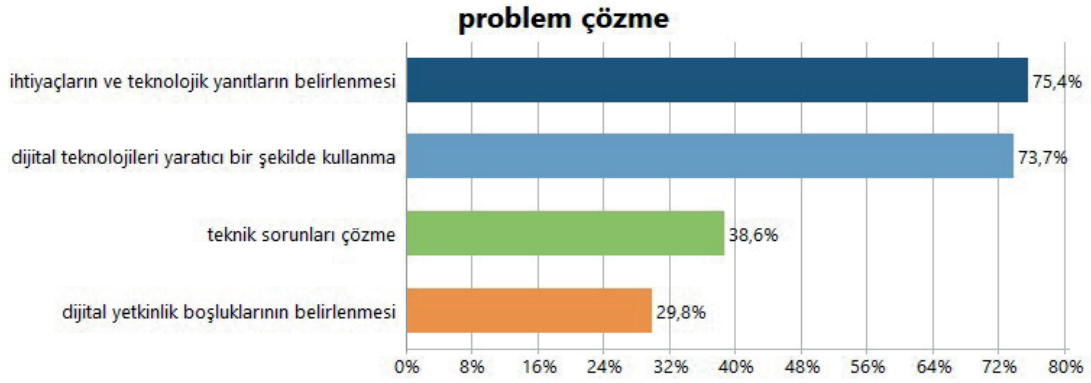
Şekil 10'da iletişim ve işbirliği dijital yeterlilik alanında araştırmacıların sahip oldukları yeterliliklerin oranları gösterilmektedir.



**Şekil 10:** İletişim ve İşbirliği Alanında Dijital Yeterlilik Dağılımı

Şekil 10'daki verilerden iletişim ve işbirliği alanında araştırmacıların en çok dijital teknolojileri aracılığıyla işbirliği yapma yeterliliğine sahip olduğunu, dijital kimliği yönetme yeterliliğini ise edinemediklerini göstermektedir.

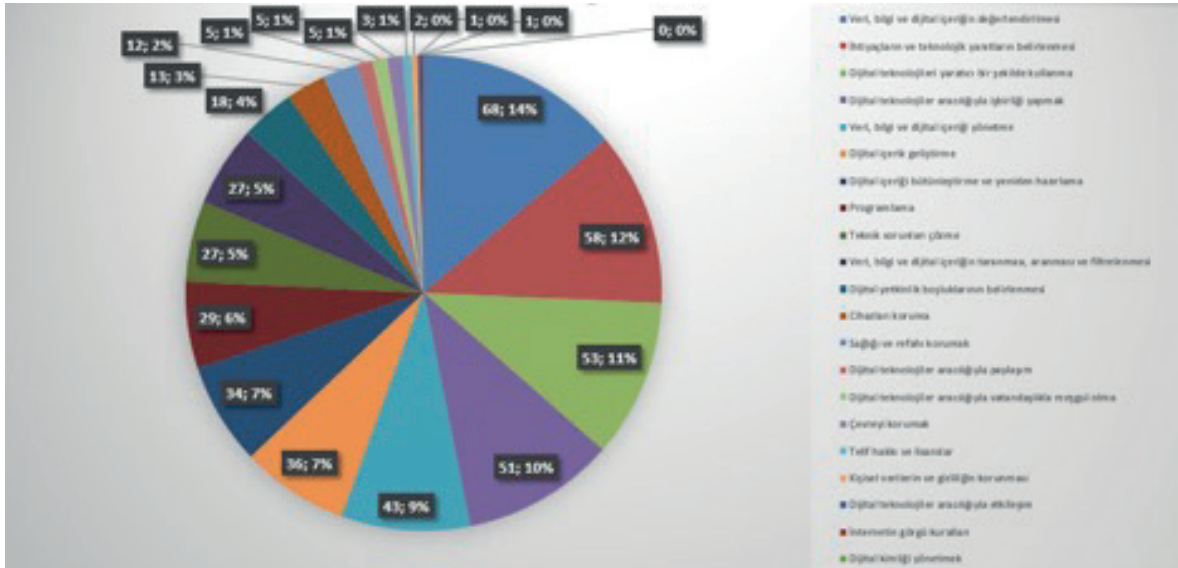
Şekil 11'de araştırmacıların problem çözme alanındaki dijital yeterliliklerinin oranları verilmektedir.



Şekil 11: Problem Çözme Alanında Dijital Yeterlilik Dağılımı

Şekil 11’deki verilere göre, bu alanda araştırmacılar ihtiyaçları ve teknolojik yanıtları belirleme yeterliliğine yüksek düzeyde sahip oldukları, dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanma yeterliliğine nispeten daha az düzeyde sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmacılar, dijital ortamları ihtiyaçlar doğrultusunda ayarlayarak özelleştirme konusunda oldukça iyi durumdadırlar. Ancak araştırmacılar, kendi dijital yeterliliğinin nerede geliştirilmesi veya güncellenmesi gerektiğini anlama konusunda problem çözme alanındaki diğer yeterliliklere oranla çok daha düşük düzeydedir.

Şekil 12’de tüm yeterliliklerin oransal analizi yer almaktadır.



Şekil 12: Tüm Dijital Yeterliliklerin Oransal Analizi

Dijital yeterliliklerden, Veri, bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi araştırmacılarda en çok gözlemlenmiş yeterlilik olmuştur. Daha sonra sırasıyla İhtiyaçların ve teknolojik yanıtların belirlenmesi, Dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanma, Dijital teknolojiler aracılığıyla işbirliği yapmak, Veri, bilgi ve dijital içeriği yönetmek şeklinde devam etmektedir. Araştırmacıların en az sahip olduğu yeterlilikler; Dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşim, İnternetin görgü kuralları ve Dijital kimliği yönetmek olduğu tespit edilmiştir.



## SONUÇ

Dijital yeterlilikler ile ilgili olarak yazındaki çalışmalar incelendiğinde çoğunluğunun eğitim sektöründe öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının dijital yeterliliklerini ölçme üzerine yapıldığı anlaşılmıştır. Çalışma yaşamında dijital yeterliliklerin önemi gün geçtikçe artmasına rağmen yazında yeterli çalışma bulunmamakta (Aksu ve Sürgevil, 2019), mevcut çalışmaların da çoğunluğu yalnızca dijital okuryazarlık üzerine odaklanmaktadır. Enerji sektöründeki işlerin nitelikleri ile birlikte bu sektörde çalışan bireylerin mesleki ve dijital yeterliliklerini ve sektörün istihdam fırsatlarını inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada mesleki bilgi, beceri ve yetkinlikler mevcut ve gelişmekte olan yeşil işler üzerinden incelenmiş, sektörel istihdamın eğilimine değinilmiş, sektörde çalışanların projelerinin içerik analizi yapılarak çalışanların sahip oldukları dijital yeterlilikleri incelenmiş, dolayısıyla enerji sektöründeki işgücü piyasası bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Enerji sektöründeki işlerin büyük çoğunluğu yüksek vasıflı olmayı gerektirmektedir. Bu yüzden düşük vasıflı çalışanların bu sektöre girebilmeleri ve çalışmaya devam edebilmeleri için beceri gelişimleri eğitimlerle desteklenmelidir (Aksu ve Sürgevil, 2019). Ayrıca yenilenebilir enerji sektörünün kurulum ve faaliyetlerini sürdürebilme aşamalarında desteklenmesi hem yeni ve çok sayıda istihdam imkanının doğması hem de mesleki becerileri geliştirilmiş yüksek vasıflı bireylerin bu fırsatlardan faydalanması sağlanacaktır. Küresel çapta karbon ayak izinin azaltılması, geri dönüşüm ve doğal kaynakların sürekliliğinin sağlanmasının önemi her geçen gün artmaktadır. Bunun sonucu olarak tüm ülkeler politikalar geliştirmekte, yenilenebilir enerji yatırımlarını teşvik etmektedir. Yatırımların çoğalması yeni iş alanlarının oluşmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla çalışma hayatında da ‘yeşil işler’, ‘yeşil meslekler’, ‘yeşil teknoloji’ vb. kavramları yaygınlaşmaktadır. Çalışmaların en az 2 yenilenebilir/ yenilemeyen enerji kaynaklarının karışımı olan hibrit enerji kaynağı üzerinde, bütüncül açıdan bakıldığında yenilenebilir enerji kaynakları üzerinde daha çok yoğunlaştığı görülmektedir. Ülkemizde rüzgar enerjisinden faydalanma geçmişinin 20 yıl, güneş enerjisi geçmişinin 10 yıl olduğunu göz önünde bulundurarak henüz bu alanın başlangıç seviyesinde olduğumuzu söyleyebiliriz. Dolayısıyla istihdam açısından sürekli büyümenin yaşandığı bir sektörde insan kaynağı ihtiyacı da hem nitelik hem de nicelik açısından artmaktadır.

Enerji sektöründeki dijital dönüşüm daha çok model tasarlama, program geliştirme, mevcut programları iyileştirme ve üretim/tüketim tahminlerini belirleme konularında yapılmaktadır. Enerji sektöründe yapılacak çalışmaların politika belirlenmesi ve yönetim amaçlarında da ağırlık kazanması ülkemizin kalkınma düzeyini arttıracaktır. Enerji sektöründe akademik çalışmalar yapan araştırmacıların sahip oldukları dijital yeterliliklerden veri, bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi yeterliliği en üst sırada yer almaktadır. Araştırmacılar, daha çok veri, bilgi ve dijital içerik kaynaklarının güvenilirliğini analiz etmekte, karşılaştırmakta ve eleştirel olarak değerlendirmektedir. Ayrıca araştırmacılar toplumun ihtiyaçlarını sağlıklı bir şekilde değerlendirmekte, bu ihtiyaçları gidermek için doğru dijital araçları seçmekte ve kullanmaktadır. Yine dijital ortamlarda meydana gelen sorunların neler olduğunu anlamakta ve bu sorunları çözmek için eylemde bulunmaktadır. Araştırmacıların dijital kimlik yönetiminde, iletişim stratejilerini belirli hedef kitleye uyarlamakta ve dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşim kurmakta sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir. Enerji sektöründe çalışmayı düşünen bireylerin halihazırda çalışanların zayıf oldukları söz konusu dijital yeterlilik alanlarında kendilerini daha fazla yetiştirmeleri istihdam edilebilirlik oranlarını arttıracaktır. Araştırmacıların sahip oldukları dijital yeterlilikleri alan bazında incelendiğinde en fazla problem çözme (Üstündağ vd, 2017), daha sonra bilgi ve veri okuryazarlığı (Karakuş ve Ocak 2019; Yontar, 2019; Gürdal, 2021; Yılmaz, 2021), dijital içerik oluşturma, iletişim ve işbirliği ve güvenlik (Yılmaz vd, 2016) alanlarında yeterlilik sahibi oldukları tespit edilmiştir. Araştırmacıların sahip olduğu dijital yeterliliklerden dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşim, dijital teknolojiler aracılığıyla paylaşım ile internetin görgü kuralları yeterlilikleri, aynı alandaki diğer

yeterliliklere göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Oysa Tan ve Merey (2020)'in ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık algıları üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin belirli bir bağlam için uygun dijital iletişim araçlarını anlayıp kullandıkları, internetin görgü kurallarıyla ilgili yüksek düzeyde farkındalığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Yine aynı şekilde Arcagök (2020)'ün çalışmasında, öğretmenlerin dijital vatandaşlık algılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kişinin yaşı ve bulunduğu konumun, etkileşim yeterliliğini, paylaşım yeterliliğini ve dijital vatandaşlık yeterliliğini etkileyerek yeterlilik düzeylerini farklılaştırdığını göstermektedir. Açık iş ilanları incelendiğinde, enerji sektöründeki işletmelerin analitik düşünme becerilerine sahip, olası problemleri en akılcı ve pratik şekilde çözebilen çalışan profili beklentileri olduğu dolayısıyla çalışanlardan yalnızca diploma beklenmediği anlaşılmaktadır. Adaylardan teknik bilgilerinin yanı sıra iletişim becerilerinin gelişmiş olması, farklı grupları bir araya getirebilmesi, gruplar arasındaki koordinasyonu, bilgi alışverişini mükemmel bir şekilde planlayıp raporlayabilmesi, alanında deneyimli olması ve deneyimlerini yapmış olduğu projelerle ispatlayabilmesi beklenmektedir. Yani enerji sektöründeki işletmelerin beklentisi mesleki ve dijital yeterlilik düzeyi yüksek çalışanlardır.

## KAYNAKÇA

- Afşar, Y., Büyükkeklik, Y., (2016). Elektrik Enerjisinde Tedarik Zinciri Yönetimi: Türkiye’de Kullanıcılara Yönelik Bilgisayar Uygulama Önerisi. Verimlilik Dergisi, (3), 75-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/verimlilik/issue/24177/256446>.
- Aksu, S. G., Sürgevil, O. (2019). Dijital Çağın Yetkinlikleri: Çalışanlar, İnsan Kaynakları Uzmanları ve Yöneticiler Çerçevesinden Bakış. Dijital Çağda İşletmecilik Dergisi, 2.2: 54-68.
- Arcagök, S. (2020). Öğretmenlerin Dijital Vatandaşlığa Yönelik Algılarının İncelenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(1), 534-556.
- Özenç, B. ve Özen, E. N. (2020), Türkiye’de Yenilenebilir Enerjiyle Beceri ve İstihdam Gelişimi - Elektrik Sektörünü Karbonsuzlaştırmanın Yan Faydalarının Analizi.
- Tan, B. ve Merey, Z. (2021) Ortaokul Öğrencilerinin İnternet Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Dijital Vatandaşlık Kapsamında İncelenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 162-193.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G. ve Aykul, M. (2021). Dijital Bilgi Çağı: Dijital Toplum, Dijital Dönüşüm, Dijital Eğitim ve Dijital Yeterlilikler. Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 7(2), 35-63.
- Current and Potential Green Jobs in the U.S. Economy (2008, October). GlobalInsight. <http://www.usmayors.org/pressreleases/uploads/GreenJobsReport.pdf>
- Erdoğdu, F. ve Şengül, Ö. A. (2021). Akran Dönütü Desteği ile Tasarımlanan Dijital Öğretim Materyallerinin Problem Çözmeye ve Bilgi-İletişim Teknolojileri Yeterlilik Algılarına Etkisi. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 11(1), 129-159.
- Erişen, Y., Gürültü, E. ve Bildik, C. (2018). Evaluation of Digital Competence by Information Technology Teachers in Turkey in The Context of 21st Century Skills and the Quality Framework of Ministry of Education. European Journal of Education Studies.
- European Commission. (2018). DigComp into action: Get inspired, make it happen. JRC Science for Policy Report, EUR 29115 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC110624/dcguidemay18.pdf>
- Gürdal, E. (2021). Dijital Diplomatlar: Dijital Diplomaside Yeni Nesil Diplomatlar. Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi, 6(1), 114-127.
- Hiremath, N. V., Mohapatra, A. K., & Paila, A. S. (2021). A Study on Digital Learning, Learning and Development Interventions and Learnability of Working Executives in Corporates. American Journal of Business.
- <http://www.alantercihleri.com/video/276/YENILENEBILIR-ENERJI-TEKNOLOJILERI.html>
- <https://deepmind.com/blog/article/machine-learning-can-boost-value-wind-energy>
- <https://webrazzi.com/2016/11/21/kocsistem-nesneleri-interneti-dikeyindeki-yeteneklerini-platform-360-ile-pazara-sunuyor/>

<https://www.irena.org/publications/2020/Sep/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2020#:~:text=Renewable%20energy%20technologies%20create%20jobs,sustainable%20social%20and%20economic%20development.&text=Solar%20PV%20accounted%20for%2033,of%20total%20jobs%20in%20renewables.>

<https://www.kariyer.net/is-ilanlari/?kw=yenilenebilir%20enerji&cp=2&is=1>

<https://www.kisiselgelisim.com/insan-kaynaklari-yonetimi-yeterlilik-ve-yetkinlik/>

<https://www.kocsistem.com.tr/uploads/documents/AytemizGaz.pdf>

<https://yokatlas.yok.gov.tr/onlisans-program.php?b=30153>

Karakuş, G. ve Ocak, G. (2019). Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlilik Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147.

Krippendorff, K. (2004). Reliability in Content Analysis: Some Common Misconceptions and Recommendations. *Human communication research*, 30(3), 411-433.

Mickoleit, A. (2010). Greener and Smarter: ICTs, The Environment and Climate Change.

Öztürk, Y. ve Budak, Y. (2019). Öğretmen Adaylarının Kendilerine Yönelik Dijital Okuryazarlık Değerlendirmelerinin İncelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (21), 156-172.

Parliament, E. (2017). Digital Skills in the EU Labour Market. EPRS.

Rogelj, J. vd. (2018). "Mitigation pathways compatible with 1.5 C in the context of sustainable development." Global warming of 1.5° C. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 93-174.

The Council of the European Union. (2018). Council Recommendations of 22 May 2018 on Key Competencies For Lifelong Learning. Official Journal of the European Union, 189(2). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7)

Uzun, N. B. ve Akay, C. (2021). Öğretmenlerin Dijital Materyal Oluşturabilme Öz-Yeterlilikleri Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 7(26), 240-254.

Üstündağ, M. T., Güneş, E. ve Bahçivan, E. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Durumları. *Journal of Education and Future*, (12), 19-29.

Yaman, H., Demirtaş, T., ve Aydemir, Z. İ. (2013). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Dijital Pedagojik Yeterlilikleri. *Electronic Turkish Studies*, 8(8).

Yazıcıoğlu, A., Yaylak, E. ve Genç, G. (2020). Okulöncesi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2).

Yeşil, Y. ve Fidan, F. (2017). Training and Gaining Skills at Green Jobs in the Context to Environmental Employment. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(2), 607-618.

Yılmaz, E., Şahin, Y. L. ve Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45.

Yılmaz, Ö. (2021). Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Beceri Düzeylerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 10(19), 17-27.

Yontar, A. (2019). Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824.

## YATIRIM DAVRANIŞLARININ VE COVID-19 SÜRECİNİN YATIRIM SONUÇLARINA ETKİSİ

Leyla ŞAHİN<sup>1</sup> Osman YILMAZ<sup>2</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 05.11.2021

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 30.12.2021

**Atıf /©:** Şahin, L, (2021). Yılmaz, O. (2021). Yatırım Davranışlarının Ve Covid-19 Sürecinin Yatırım Sonuçlarına Etkisi, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 26-47

### Özet

**Amaç:** Yatırımcı davranışlarının ve Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarına etkisi ve yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici etkisi ortaya konulmaya çalışılarak literatüre katkıda bulunmak.

**Yöntem:** Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelere tesadüfi olarak e-posta adreslerine ulaşılan 6.000 işletmeye anket formu ulaştırılmıştır. 399 adet geçerli anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Böylece 399 işletme verileri incelenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 21.0 ve AMOS 22.0 istatistik programları aracılığıyla test edilmiştir.

**Bulgular:** Yatırım davranışlarının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde pozitif etkisi olduğu, Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde negatif etkisi olduğu ve yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici bir etkisi olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

**Tartışma:** Yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici bir etkisi vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Yatırım, Yatırım Davranışı, Yatırım Sonuçları, Covid-19 Pandemisi.

## THE EFFECT OF INVESTMENT BEHAVIOR AND COVID-19 PROCESS ON INVESTMENT RESULTS

**Citation /©:** Şahin, L, (2021). Yılmaz, O. (2021). Yatırım Davranışlarının Ve Covid-19 Sürecinin Yatırım Sonuçlarına Etkisi, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 26-47

### Abstract

**Purpose:** To contribute to the literature by trying to reveal the effect of investor behavior and the Covid-19 process on investment results and the regulatory effect of the Covid-19 process on the relationship between investment behavior and investment results.

**Design/methodology/approach:** as incidental to the businesses operating in Turkey reached 6,000 business e-mail addresses were delivered to the questionnaire. 399 valid questionnaires were evaluated. Thus, 399 business data were analyzed. The data obtained were tested through SPSS 21.0 and AMOS 22.0 statistical programs.

**Findings:** It has been revealed that investment behavior has a positive effect on the perception of investment results, the Covid-19 process has a negative effect on the perception of investment results, and the Covid-19 process has no regulatory effect on the relationship between investment behavior and investment results.

**Discussion:** The Covid-19 process has a regulatory effect on the relationship between investment behavior and investment results.

**Keywords:** Investment, Investment Behaviours, Investment Results, Covid-19 Pandemic

1 Batman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Batman, Türkiye. leylashn72@gmail.com0000 0002 0070 9680

2 Batman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Batman, Türkiye. osman.yilmaz@batman.edu.tr0000 0001 7512 5076

## 1. GİRİŞ

Yatırım kararları hem işletmeler hem de devlet açısından büyük öneme sahiptir. Bu doğrultuda verilecek olan doğru kararlar işletmelerin ve kurumların gelecekteki başarılarını artıracaktır. Yatırım kararları işletmeler açısından en önemli kararlardan biri olduğu için yatırımın yapılmaması işletmeler için rekabet edemez hale gelmesine neden olabildiği gibi yatırım kararının yanlış verilmesi, yatırım süresinin yanlış yönetilmesi ve sürecin yıkıcı olmasına sebep olabilir. Bu çalışmada yatırım davranışlarının ve Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. İşletmeler için yatırım kararlarının verilmesi veya verilmemesi firmaların karlılık, rekabetçilik ve sürekliliğinde kritik etkiye sahiptir. Yatırımın zamanı, büyüklüğü ve niteliği de yatırımın başarısını belirler. Yatırım kararı verilirken, karlılık, rekabet gücü ile birlikte davranışsal faktörler de söz konusudur. Bunlar ile birlikte dünyada yaşanan Covid-19 pandemisinin ekonomik düzeni ve bu süreçte yapılan yatırım kararlarına ve yatırım sonuçlarına etkili olması beklenir. Bu çalışmada Türkiye’de tesadüfi örneklem yolu ile tespit edilen 6.000 işletmeye anket tekniğiyle ulaşılmış ve geçerli 399 işletme verileri incelenmiştir. Anket yöntemiyle toplanan veriler SPSS 21.0 programı ve AMOS 22.0 programı aracılığıyla analiz edilerek değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda yatırım davranışlarının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde pozitif etkisi olduğu, Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde negatif etkisi olduğu ve yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici bir etkisi olmadığı görülmüştür.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Yatırım ve Yatırım Kararları

”Yatırım” kavramını ekonomik değişkenlerin kar amacıyla herhangi bir şeye yönlendirilmesi ve bu anlamda kullanılarak değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Firmaların hisse senedi, tahvil satın alması, gayrimenkul satın alınması, sermayenin faiz karşılığı bankaya yatırılması, herhangi bir ortaklık yatırıma örnek olarak gösterilebilir (Dağ ve Çelik, 2018: 865). Bu bağlamda yatırım kavramı, genel kabul görmüş sermaye stokunu ve/veya üretimi arttırmaya yönelik yapılan harcamalardır. Yatırım, gelecekteki tüketimi arttırmak için şimdiki tüketimi tasarruf etmeyi gerektirir (Erdoğan, 2012: 1). Yatırım bir başka ifadeye göre, gelecekte elde edilmek istenen bir değere ulaşmak için bugün elde ettiği bir değerden fedakârlık etmesi olarak tanımlanmaktadır. En basit tanımla ise, daha fazla para elde etmek için belirli tutardaki parayı işe bağlamaktır (Karan, 2004: 3).

Uzun vadede işletmenin gelişiminde yönünü belirleyen en önemli kararlar yatırım kararlarıdır. Objektif ölçütlere dayanılarak verilen yatırım kararları ile işletmelerin rekabetçiliği artar. İşletmenin piyasa değerini arttırır ve pazar koşullarında meydana gelen değişime uyumunu sağlar (Kula ve Erkan, 2001: 146).

Yatırım politikasında süreç yatırım ihtiyacıyla (üretim araçlarının hasar görmesi, üretim kapasitesinin yetersiz kalması) başlar. İhtiyacın ortaya çıkmasıyla bu ihtiyacın giderilmesine karşı birtakım projelerin hazırlanması gerekir. Daha sonra bu projeler birtakım değerlendirmelere tabi tutulur. Değerlendirmeler sonucunda uygun olan proje seçilerek yatırım kararı alınır (Türko, 1994: 278). Yatırım türü fark etmeksizin bir yatırım kararının alınması aynı zamanda bir seçimin yapılması anlamına gelmektedir. Doğru bir seçim yapmak için karar alıcıların bir takım bilgilerinin olması ve gelecekle alakalı alınan her kararın tahmin etme derecesinin yüksek olması gerektiği bilinmektedir (Kutukız, 2009: 3). Yatırımda başarı elde etmek için yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin iyi bir şekilde araştırılıp incelenmesi gerekmektedir. Böylelikle başarılı bir yatırım gerçekleştirilebilir. Yani işletmeler yatırım kararı alırken

birtakım iç ve dış faktörlerden etkilenmektedirler. Yatırım kararında bu faktörler olumlu ya da olumsuz etkili olmaktadır. Yatırım kararlarında etkili olan faktörler; faiz faktörü, milli gelirin etkisi, beklentilerin etkisi, siyasi istikrarın etkisi, yatırım yerinin uygunluğu şeklindedir.

Yatırım kararlarının verilmesinde yukarıda sayılan objektif kriterlerinin yanında yatırım kararı verecek olan kişilerin davranışsal kararları da etkilidir. Çoğu durumda objektif kriterler davranışsal kararları onay unsurudur.

## 2.2. Davranışsal Bağlamda Yatırım Kararları

Davranışsal finans, son zamanlarda finans dünyasının gündeminde oldukça dikkat çeken konulardandır. Piyasalarda rasyonel yatırımcı davranışlarından daha çok irrasyonel yatırımcı davranışlarının görülmesi davranışsal finans eğiliminin piyasadaki etki ve sonuçlarının değerlendirilmesini zorunlu hale getirmiştir (Hamurcu ve Aslanoğlu, 2016: 33). Diğer bir ifadeyle davranışsal finans, duygusal durumların ve bilişsel önyargıların şirketleri, finansal piyasaları ve finansal kararları nasıl etkilediğini araştırmaktadır. Bu alandaki araştırmalar 20. Yüzyılın ikinci yarısına kadar gider. Aynı zamanda önemli araştırmalar 1980'lerin ortalarında başlamıştır. 1990'lı yıllarda Thaler, Camerer, Kahneman, Tversky, Rabin gibi araştırmacılar bu alana ilginin artmasında büyük ölçüde katkı sağlamışlardır. 2000'li yıllarda bu alanda artan araştırmalar ve akademik makaleler daha da hız kazanmıştır. Özellikle 2002 yılında davranışsal finans alanındaki önemli isimlerden olan ve Nobel Ödülüne layık görülen Kahneman ve Tversky'nin(1979) yayınladıkları "Beklenti Teorisi: Risk Altında Verilen Kararların Analizi" isimli çalışmaları bu alanda ilginin ve çalışmaların artmasına etken olmuştur (Tetik vd., 2015: 36). Bu çalışma ile belirsizlik durumunda karar vermek gerektiğinde beklenen fayda teorisinin rasyonel kuralların ihlal edilmesi nedeni ile bu teori yetersiz kalmasından dolayı beklenti teorisini geliştirmiştir (Hamurcu ve Aslanoğlu, 2016: 34). Aynı zamanda 20. Yüzyılın ikinci yarısından sonraki dönemde davranışsal finans çalışmalarından elde edilen bulgular bireysel yatırımcıların her zaman rasyonel olmadıklarını ve bilişsel zayıflığa ve psikolojik önyargılara sahip olduklarını göstermiştir (Tetik vd., 2015: 33). Geleneksel finans araştırmalarına bakıldığında, ilk önce ortaya bir model atılır daha sonra bu modelin doğruluğu yapılan ampirik çalışmalarla araştırılır. Davranışsal finans yaklaşımında ise öncelikle piyasadaki davranış şekilleri gözlenir, bu gözlemlerin sonucuna bağlı olarak davranış şekillerini açıklayan bir model oluşturulmaya çalışılır (Tetik vd., 2015: 36). Davranışsal finans matematiksel modellere dayanmadığı için, karar vermede etkili olan piyasa katılımcılarının duygusal özellikleri önemli yer tutar (Jureviciene ve Ivanova, 2013: 55). Davranışsal finans modellemelerinde piyasalarda kişilerin nasıl hareket etmelidir sorusu yerine nasıl hareket ettikleri sorusunun cevabı aranır (Tetik vd., 2015: 36).

Yatırımcılar yatırım yapmaya karar verme aşamasında ilk olarak durumu değerlendirip analiz ederek daha sonra değerlendirme sonuçlarına göre süreçte en uygun gördüklerini seçip sonuçta yatırım yapma veya yatırım yapmamaya karar verme yönünde bir davranış sergiler (Hamurcu ve Aslanoğlu, 2016: 34). Duygusal faktörlerin karar verme sürecindeki durumunda anlaşılması çok önemlidir. Dolayısıyla davranışsal önyargılarla niteliklerinin incelenmesi kaçınılmazdır.

Davranışsal finans ile ilgili literatürdeki çalışmalardan bazıları şunlardır:

Yahyazadehfar, Ghayekhloo ve Sadeghi (1985) Pişmanlıktan kaçınma, bilişsel uyumsuzluk, muhafazakarlık ve elden çıkarma etkisi olarak dört psikolojik faktörün yatırımcı davranışı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda yatırımcıların yanlış kararlar verdiklerinde üzüntü ve keder hissetme eğilimi içinde olduklarını, elden çıkarma etkisinin yatırımcının pişmanlıktan



kaçınmaya çalışırken, kazananlara göre kaybedenlerin daha az satma eğiliminde olduklarını gösterdiğini saptamışlardır.

Massa ve Simonov (2005) Yatırımcıların daha önce yaşadığı kayıp/kazançlara gösterdikleri tepkilerin yatırım kararı almalarına olan etkisini incelemişlerdir. Bulgular önceki kazançların yatırımcının risk alma sürecini arttırdığını kayıpların ise azalttığını göstermiştir. Hisse senedi seçimlerinde bilgi ulaşılabilirliğinin olduğuna, sezgilerden çok elde edilen kesin bilgilere dayanıldığını göstermiştir.

Bhandari, Hassanein ve Deaves (2008) 119 katılımcının yer aldığı ampirik çalışmada, yatırım kararı verme sürecinde bilişsel önyargıların varlığı ve bu tür önyargılara ilişkin güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bu önyargıların yatırımcılara sağlıklı yatırım kararı vermeleri üzerindeki olumsuz etkisini azaltmada karar destek mekanizmalarının etkinliğini ortaya koymaktadırlar. Yatırımcıların basit yatırımlara karar verme sürecinde çerçeveleme, temsil edilebilirlik ve belirsizlik gibi bilişsel önyargılardan olumsuz etkilendiğini göstermiştir. Ayrıca geri bildirim ve grafik gibi karar yardımcılarının yatırımla ilgili bu tür önyargıların etkisini azaltabildiğini saptamıştır.

Chandra (2008) Davranışsal faktörler ve yatırımcının psikolojisinin karar verme süreçlerine etkisini, davranışsal karar verme ile yatırımcının riske karşı tutumu arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bulgularda klasik finans teorisinin önerdiğinin aksine bireysel yatırımcıların her zaman mantıklı davranmadıklarını, yatırım kararının açgözlülük, korku, bilişsel uyumsuzluk, zihinsel muhasebe, ve demirleme gibi davranışsal faktörlerden etkilendiğini saptamıştır.

Gervais (2010) Davranışsal önyargıların sermaye bütçelemesi üzerindeki etkileri üzerine literatür taraması yapmıştır. Literatür taraması sonucunda yatırımcıların aşırı özgüven sergileme eğiliminde oldukları, bireylerin bilgilerin doğruluğunu ve riskleri kontrol etme yeteneklerini abarttıklarını tespit etmiştir.

Vijaya (2014) Hint borsalarında yatırımcının davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesini amaçlayan çalışmasında aşırı güven, kayıptan kaçınma, demirleme, sürü psikolojisi gibi yatırım davranışını belirleyen faktörler üzerine durmuştur. Çalışma sonucunda yatırımcıların yatırım sonuçlarını iyileştirmek için belirli koşullarda bilgi ve becerilerini kullanmaları ve kabul edilebilir seviyede aşırı güven önyargısına kapılmaları gerektiğini göstermiştir.

İslamoğlu, Apan ve Ayvalı (2015) 215 bankacının katılımıyla yaptığı araştırma sonucunda davranışsal faktörden arı bilinçli yatırım davranışlarıyla bankacılık ve zamanında ödeme davranışı arasında yüksek ve önemli ilişki bulmuştur.

Literatürdeki çalışmalardan anlaşılacağı üzere, davranışsal finans yatırımcı davranışlarını ve sonuçlarını etkilemesi bakımından önemlidir. Buna göre;

**H1:** Yatırım davranışlarının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi vardır.

### **2.3. Covid-19 Ekonomik Etkiler/Yatırım Davranışlarına- Sonuçlarına Etkileri**

Covid-19 koronavirüs salgını çıkmasının akabinde hızlıca dünya çapında bir pandemiye dönüşerek birçok değişim meydana getirmiştir. Dünyayı etkisi altına alan ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından da pandemi ilan edilen Covid-19 bu durumdan etkilenen ülkelerin ekonomik durumunu etkilemiştir. Kuşkusuz, pandeminin ekonominin kırılabilirliği dikkate alındığında ekonomi açısından etkisi çok önemli olacaktır. Hatta hayatı zaman zaman tamamen durduran bir süreçten bahsetmek mümkündür.

Tarih boyunca salgın hastalıklar, toplumu derinden etkileyen bir unsur olmuştur. Toplum üyeleri salgınlardan farklı şiddetlerde etkilenmiştir. Yani toplumu oluşturan birçok kesim salgından çok fazla etkilenirken bazıları ise daha az etkilenmiştir. Gündelik yaşamda birçok değişikliğe sebep olan salgın aynı zamanda psikolojik etkileri ile insanlar üzerinde izler bırakmıştır.

Her ülkede çeşitli etkilerinden dolayı salgının şu andaki gidişatını tahmin etmek zordur. Krizin etki alanı ve boyutu, global dünyadaki iletişim ve bilgi teknolojilerinin gelişmişliğinden dolayı insanların birbirleriyle daha çok etkileşim kuruyor olması nedeni ile salgın tüm dünyaya hızla yayılarak tüm dünyayı etkileyen, dünyanın birinci pandemik kaynaklı küresel krizidir (Mert ve Alan, 2020: 1052).

İşletmelerin ayakta kalabilmek ve kar amaçlarını gerçekleştirmeleri açısından her dönem önemlidir. Değişimleri doğru şekilde gözlemlemek, yönetebilmek ve yöneticilerin bu dönüşümlere hızlı tepki verebilmesi günümüzde önem kazanmaktadır. Pandemi sürecini doğru şekilde kullanan ve daha duyarlı stratejik uygulamalar yapan işletmeler bu süreçte avantajlı çıkacaklardır (Yaşlıoğlu, 2020: 188). Gelişen ülkelerin pandemi sürecinde yaşadıkları ekonomik problemlerin en önemlileri; üretim kayıpları, talep düşüşü gibi makro sorunlarla salgınla birlikte finans piyasalarında da daralmalardır. Ekonomik sıkıntılar yaşandığının en belirgin göstergesi ise gelişen ülkelerde yaşanan yüksek miktardaki sermaye çıkışıdır. Bu sermaye çıkışı yaşanan gelir düşüklüğü ve salgının ekonomik belirsizliğiyle birlikte yatırımcıların karar verirken nasıl yol davranacaklarının ön görülememesi ile açıklanabilir (Oral ve Sevinç, 2020: 59-60).

Salgın yönetimindeki yetersizlikler sağlık sorunlarıyla birlikte sosyal sorunları da meydana getirmektedir. Salgınla oluşan ortam kriz durumudur. Bu kriz, insanlarda korku, endişeye sebep olmaktadır. Salgının gerçekliği ve ciddiyetiyle beraber onu algılayış biçimi olumsuz etkilerini ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda salgının vereceği zararı arttırmaktadır. Öyle ki psikolojik ve sosyolojik bağlamda salgınların toplumsal görünümüne dikkat çekme ihtiyacı duyulmaktadır (Yıldırım, 2020: 1344). Ekonomideki belirsizlik ve yüksek stresin yaşandığı dönemde piyasalarda bu dönemden şiddetle etkilenmektedir. 2008-2009 global krizinde ve daha önceki krizlerde piyasalarda ani tepkiler sert değer kayıpları görülmüştür. Piyasalardaki değer kayıplarının temel nedeni finansal ve ekonomik göstergeler olarak görünse de bu göstergeleri tetikleyen unsur yatırımcıların davranışlarını belirleyen yaşadıkları kaybetme korkusunun piyasalardaki olumsuz verileri tetiklemesidir. Salgın büyük çaplı finans krizlerindeki gibi belirsizlikleri meydana getirerek risk algısını yükseltmiş piyasalarda çok sert değer düşüşlerine neden olmuştur (Kılıç, 2020: 66-67).

Görüldüğü üzere, salgının ekonomi üzerindeki etkisiyle birlikte yatırımcı davranışları üzerinde de güçlü bir etkisi vardır. Literatürde Covid-19 salgınının ekonomi üzerinde etkilerini araştıran birçok çalışma mevcuttur. Bunlar;

Al-Awadhi, vd., (2020) Bulaşıcı hastalıkların borsaya etkisini görmek için yaptıkları çalışmada virüsün Çin borsası üzerindeki etkisini panel veri yöntemiyle uygulamışlardır. Teyit edilmiş vakalar ile Covid-19'un sebepli ölümlerde günlük artış değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, 10 Ocak-16 Mart 2020 tarihleri arasında Hang Seng Endeksi ve Şangay Menkul Kıymetler Borsası Bileşik Endeksindeki bütün şirketlerin verilerini kullanarak analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda getirilerin doğrulanmış vakalarda ve Covid-19 ile ilişkili ölüm sayısındaki günlük artış tüm şirketlerdeki hisse senedi getirileri üzerinde önemli olumsuz etkileri olduğu bulunmuştur.

Mhalla (2020) Salgının havacılık ve petrol sektörlerine etkisini incelenmiştir. Çin'in havacılık ve petrol sektörlerinin verileri aracılığı salgının negatif etkilerinin incelendiği araştırmada önce Çin

olmak üzere tüm dünyada ekonominin olumsuz etkilenebileceği yargısına ulaşılmıştır. Aynı zamanda Covid-19'un kısa vadede havacılık sektörünü çok olumsuz etkileyeceği ve devamında da dünya da petrol sektörüne önemli oranda etki edebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Laing (2020) Covid-19 salgınının madencilik sektörüne etkisini incelediği çalışmada Mart ve Nisan ayından itibaren metallere ve minerallere talebin azalmasıyla bu kalemlerin fiyatlarında düşüş yaşandığı belirtilmiştir. Madencilik sektöründe oluşabilecek ekonomik etkiler değerlendirilmiş ve kısa vadede fiyatların etkileneceğini ve kârlılığının azalacağını, orta-uzun vadede etkilerinin ise öngörülemediğini belirtmiştir.

Kılıç (2020) Covid-19 salgınının BİST sektör gelirlerine etkisini olay etüdü yöntemiyle analiz etmiştir. Salgının, BİST sektör endeks getirileri üzerinde olumsuz etkisini tespit etmiştir. Bu olumsuz etki özellikle tekstil ve turizm sektörlerinde daha yüksektir. Ayrıca ticaret sektörünün pozitif getiri sağladığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Tekin (2020) Pandemi etkilerinin davranışsal alanlarda da söz konusu olduğunu, Covid-19 salgınının neden olduğu kaygının Z kuşağının motivasyonu üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma örneklemini Kastamonu Üniversitesi'nin farklı bölümlerinden toplam 398 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda salgın nedeniyle ortaya çıkan sosyalleşme kaygısının bireysel kaygıdan yüksek olduğu, içsel motivasyonun dışsal motivasyona göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda Z kuşağının sosyalleşme kaygısının hem içsel hem de dışsal motivasyonu anlamlı ve olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Fakat bireysel kaygının motivasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Salgının yarattığı kriz ortamında birçok sektörün karşılaştığı durumlar literatürdeki birkaç çalışma ile sunulmuştur. Aynı zamanda yönetimin çoğu alanında bu pandeminin etkisini, birçok sektörde yöneticilerin karşılaştığı sıkıntıları öngörmek mümkündür. Sektörler açısından değerlendirmeler ve çıkarımlar yapılması önem arz etmektedir. Bunu aşağıdaki hipotezler geliştirir.

**H2:** Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisi vardır.

**H3:** Yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici etkisi vardır.

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır. Çalışmanın alan araştırması anket yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Temmuz-Aralık 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Alan araştırması için tesadüfi olarak e-posta adreslerine ulaşılan 6.000 işletmeye anket formu ulaştırılmıştır. 399 adet geçerli anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Böylece 399 işletme verileri incelenmiştir. Araştırmaya katılan 399 firma yöneticisinin %20,6'sı kadın, %79,4'ü erkektir. Katılımcıların %29,8'i 30 yaş ve altı, %33,1'i 31-40 yaş, %23,1'i 41-50 yaş, %14'ü 51 yaş ve üstüdür. Katılımcıların %26,6'sı lise ve altı, %26,1'i ön lisans, %33,6'sı lisans, %13,8'i lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Araştırma kapsamındaki firmaların %36,3'ünün yaşı 0-5 yıl, %29,3'ünün 6-10 yıl, %13,8'inin 11-15 yıl, %20,6'sının 15 yıl ve üstüdür. Firmaların %38,8'i küçük ölçekli, %49,1'i orta ölçekli, %12'si büyük ölçekli işletmelerdir

Bu çalışmada geliştirilen kavramsal araştırma modelindeki değişkenlerin ilişkilerini gösteren hipotezleri

test etmek amacıyla literatürde daha önce geliştirilen, geçerlilik ve güvenilirliği kabul görmüş ölçekler kullanılmıştır. Dünyanın yeni karşılaştığı Covid-19 pandemisinin etkisini ölçebilmek için literatürden faydalanarak yeni bir ölçek geliştirilmiş bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin ön testleri yapılmış, yapılan testler ile geçerlilik ve güvenilirliği sağladığı görüldükten sonra anket toplanmasına devam edilmiştir.

Kavramsal modelde yer alan değişkenlerin ölçülebilmesi amacıyla; katılımcılara 5’li Likert tipine göre hazırlanan yargılar yöneltilmiştir. Kişi ve firmaların demografik özelliklerini belirlemek için 6 yargı sorulmuştur. Yatırım davranışı konusunu ölçmek için Hamurcu ve Aslanoğlu (2016) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmış olup, 31 yargı katılımcılara sorulmuştur. Covid-19’un etkileri konusunu ölçmek için yeni bir ölçek geliştirilmiş olup, toplamda 12 yargı katılımcılara sorulmuştur. Yatırımın sonuçları konusunu ölçmek için yeni bir ölçek geliştirilmiş olup, toplamda 13 yargı sorulmuştur.

### **3.2. Verilerin Analizi**

Verilerin analizi için hem SPSS 21.0 hem de AMOS 22.0 paket programları kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerlik çalışmaları kapsamında doğrulayıcı faktör analizi; güvenilirlik çalışması kapsamında madde toplam korelasyonu, Cronbach Alpha yöntemleri kullanılmıştır. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları sonucunda elde edilen ölçek yapılarına ait ortalama, standart sapma değerlerinden oluşan puanlar betimsel istatistik tablosunda gösterilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki analizinde Pearson korelasyonundan; yatırım davranışlarının yatırım sonuçları algısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli kapsamında yol analizinden, Covid-19 sürecinin yatırım sonuçları algısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yol analizinden, Covid-19 sürecinin yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide düzenleyici etkisini belirlemek amacıyla düzenleyici değişkenli yol analizinden aracı değişkenli yol analizinden yararlanılmıştır.

## **4. BULGULAR**

### **4.1. Yatırım Davranışları Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Analizi Bulguları**

Yatırım davranışları ölçeğinin 31 madde ve tek boyutlu yapısı ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen bulgular Tablo 1’de yer almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre model uyum indeksleri ve madde faktör yüklerinin uygun aralıklarda olmadığı ve çok sayıda modifikasyon gerektirdiği tespit edilmiştir. Söz konusu maddeler aşamalı olarak çıkarıldıktan sonra kalan 13 madde ile DFA tekrarlanmış ve tablo 1’deki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 1.** Yatırım davranışları ölçeği DFA analizi sonucu elde edilen model uyum indeksleri

Model Uyum İndeksleri	İlk Model*	Son Model*
	(31 madde tek boyut)	(13 madde tek boyut)
X <sup>2</sup> /sd	3,702	2,615
RMSEA	0,082	0,064
SRMR	0,086	0,043
GFI	0,756	0,943
NNFI	0,578	0,912
CFI	0,606	0,930
Faktör yükü	0,03 / 0,61	0,43 / 0,91

\*: Kovaryans bağlantıları sonrası <sup>1</sup>: Hesaplanamadı

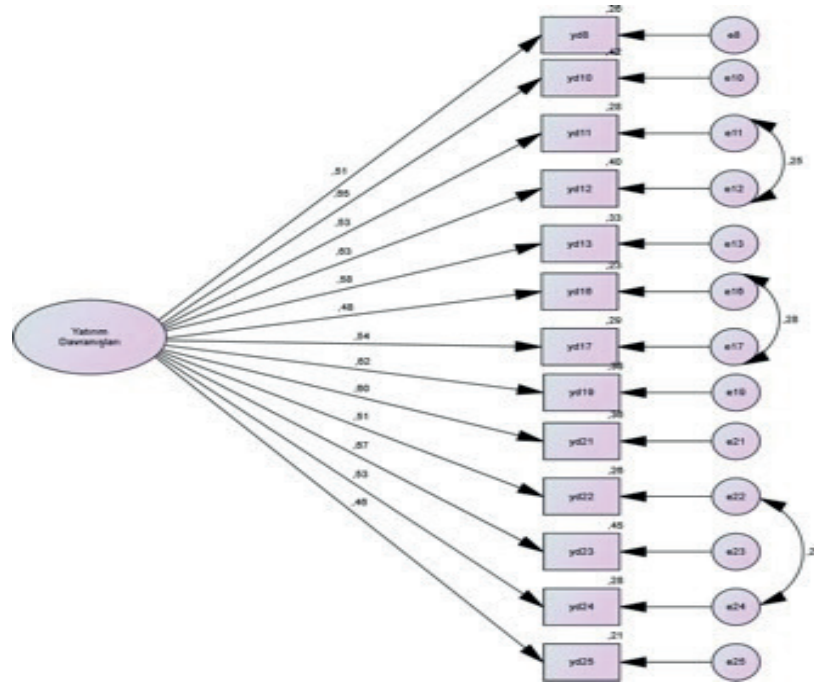
DFA sonucunda ölçekte kalan 13 madde ve tek boyutlu yapıda üç kovaryans bağlantısı (m11-m12, m16-m17, m22-m24) ile model uyum indekslerinin iyi ve çok iyi düzeylere ulaştığı, madde faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yatırım davranışları ölçeğinin 13 madde ve tek boyutlu yapısına ilişkin doğrulayıcı faktör analizi, Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonlarından oluşan geçerlik ve güvenirlik analizi katsayılarına tablo 2'de yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Yatırım davranışları ölçeği geçerlik ve güvenirlik bulguları

Madde ve Boyut	Std. $\beta$	t	R2	r	$\alpha$
M8	0,51		0,26	0,46	
M10	0,65	8,75**	0,42	0,59	
M11	0,53	7,75**	0,28	0,51	
M12	0,63	8,64**	0,40	0,60	
M13	0,58	8,22**	0,33	0,52	
M16	0,48	7,33**	0,23	0,47	
M17	0,54	7,84**	0,29	0,51	0,86
M19	0,62	8,56**	0,38	0,55	
M21	0,60	8,42**	0,36	0,54	
M22	0,51	7,60**	0,26	0,49	
M23	0,67	8,92**	0,45	0,61	
M24	0,53	7,77**	0,28	0,51	
M25	0,46	7,10**	0,21	0,43	

r: Madde toplam korelasyonu    \*\*p<0,01     $\alpha$ : Cronbach Alpha

Tablo 2'deki sonuçlara göre maddelerin ait oldukları boyutlardaki faktör yüklerinin uygun aralıklarda (0,46 ile 0,67 aralığında) ve t değerlerinin anlamlı olduğu ( $p<0,05$ ) olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin varyansa katkıları 0,21 ile 0,45 aralığındadır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,86 ve ölçekteki maddelerin madde- toplam korelasyonu 0,43 ile 0,61 aralığında ( $>0,30$ ) olduğu tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik analizi sonuçlarına göre yatırım davranışları ölçeğinin 13 madde ve tek boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulguları elde edilmiştir.



Şekil 1. Yatırım Davranışları

#### 4.2. Yatırım Sonuçları Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlilik Analizi Bulguları

Yatırım sonuçları ölçeğinin 13 madde ve tek boyutlu yapısı ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen bulgular Tablo 3'de yer almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre model uyum indeksleri ve madde faktör yüklerinin uygun aralıklarda olmadığı ve çok sayıda modifikasyon gerektirdiği tespit edilmiştir. Söz konusu maddeler aşamalı olarak çıkarıldıktan sonra kalan 5 madde ile DFA tekrarlanmış ve tablo 3'deki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 3.** Yatırım sonuçları ölçeği DFA analizi sonucu elde edilen model uyum indeksleri

Model İndeksleri	Uyum	İlk Model*		Son Model*	
		(13 madde tek boyut)	(5 madde tek boyut)	(13 madde tek boyut)	(5 madde tek boyut)
X <sup>2</sup> /sd		12,815	3,243		
RMSEA		0,172	0,120		
SRMR		0,102	0,025		
GFI		0,789	0,960		
NNFI		0,773	0,958		
CFI		0,828	0,979		
Faktör yükü		0,02 / 0,86	0,56 / 0,93		

\*: Kovaryans bağlantıları sonrası <sup>1</sup>: Hesaplanamadı

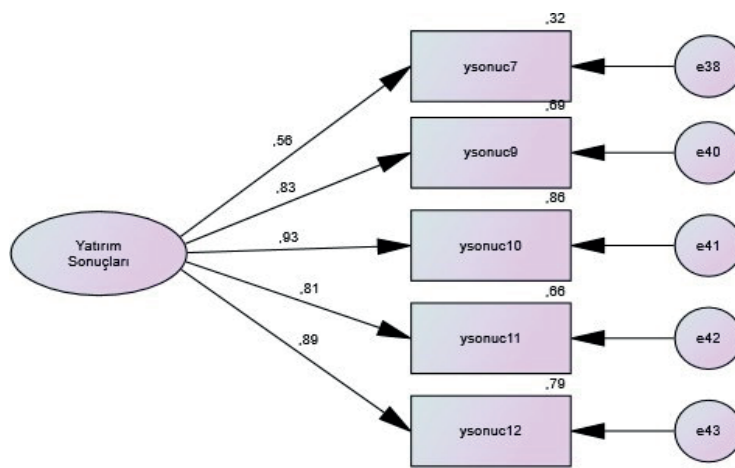
DFA sonucunda ölçekte kalan 5 madde ve tek boyutlu yapıda kovaryans bağlantılarına gerek kalmadan model uyum indekslerinin iyi ve çok iyi düzeylere ulaştığı, madde faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yatırım sonuçları ölçeğinin 5 madde ve tek boyutlu yapısına ilişkin doğrulayıcı faktör analizi, Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonlarından oluşan geçerlik ve güvenilirlik analizi katsayılarına tablo 4'te yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Yatırım sonuçları ölçeği geçerlik ve güvenilirlik bulguları

Madde ve Boyut	Std. $\beta$	t	R2	r	$\alpha$
M7	0,56		0,32	0,55	
M9	0,83	7,41**	0,69	0,77	
M10	0,93	7,83**	0,86	0,85	0,90
M11	0,81	7,33**	0,66	0,75	
M12	0,89	7,68**	0,79	0,84	

r: Madde toplam korelasyonu \*\*p<0,01  $\alpha$ : Cronbach Alpha

Tablo 4'teki sonuçlara göre maddelerin ait oldukları boyutlardaki faktör yüklerinin uygun aralıklarda (0,56 ile 0,93 aralığında) ve t değerlerinin anlamlı olduğu (p<0,05) olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin varyansa katkıları 0,32 ile 0,86 aralığındadır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,90 ve ölçekteki maddelerin madde- toplam korelasyonu 0,55 ile 0,84 aralığında (>0,30) olduğu tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre yatırım sonuçları ölçeğinin 5 madde ve tek boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulguları elde edilmiştir.



**Şekil 2.** Yatırım sonuçları



#### 4.3. COVID-19 Süreci Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Analizi Bulguları

COVID-19 süreci ölçeğinin 12 madde ve tek boyutlu yapısı ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen bulgular Tablo 5'te yer almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre model uyum indeksleri ve madde faktör yüklerinin uygun aralıklarda olmadığı ve çok sayıda modifikasyon gerektirdiği tespit edilmiştir. Söz konusu maddeler aşamalı olarak çıkarıldıktan sonra kalan 7 madde ile DFA tekrarlanmış ve tablo 5'teki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 5.** COVID-19 süreci ölçeği DFA analizi sonucu elde edilen model uyum indeksleri

Model İndeksleri	Uyum	İlk Model*	Son Model*
		(12 madde tek boyut)	(7 madde tek boyut)
X <sup>2</sup> /sd		11,993	2,3,81
RMSEA		0,166	0,094
SRMR		0,096	0,032
GFI		0,814	0,960
NNFI		0,772	0,961
CFI		0,772	0,982
Faktör yükü		0,05 / 0,89	0,64 / 0,88

\*: Kovaryans bağlantıları sonrası 1: Hesaplanamadı

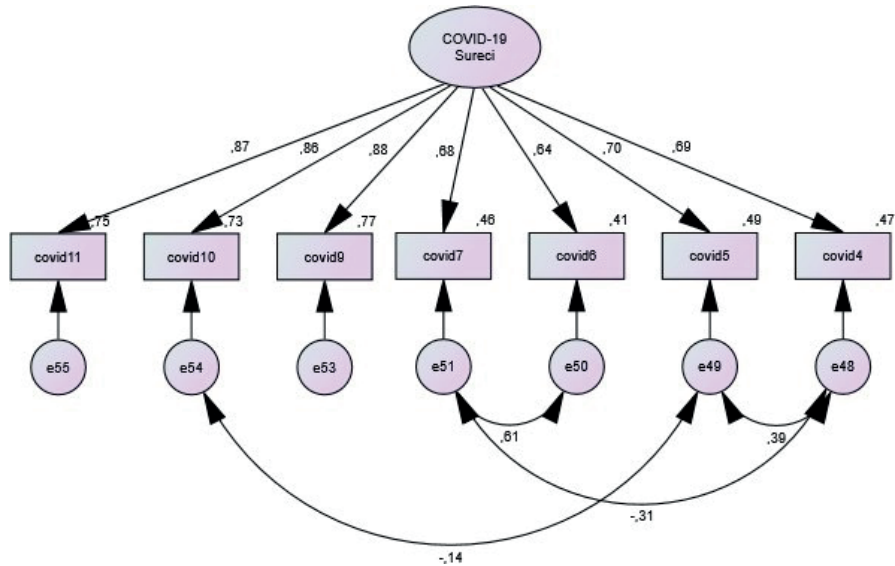
DFA sonucunda ölçekte kalan 7 madde ve tek boyutlu yapıda dört kovaryans bağlantısı (m4-m5, m4-m7, m6-m7, m5-m10) ile model uyum indekslerinin iyi ve çok iyi düzeylere ulaştığı, madde faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek olduğu tespit edilmiştir. COVID-19 süreci ölçeğinin 7 madde ve tek boyutlu yapısına ilişkin doğrulayıcı faktör analizi, Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonlarından oluşan geçerlik ve güvenirlik analizi katsayılarına tablo 6'da yer verilmiştir.

**Tablo 6.** COVID-19 süreci ölçeği geçerlik ve güvenilirlik bulguları

Madde ve Boyut	Std. $\beta$	t	R2	r	$\alpha$
M4	0,69		0,47	0,67	
M5	0,70	10,16**	0,49	0,68	
M6	0,64	7,40**	0,41	0,69	
M7	0,68	6,82**	0,46	0,70	0,91
M9	0,88	9,79**	0,77	0,81	
M10	0,86	9,59**	0,73	0,78	
M11	0,87	9,70**	0,75	0,78	

r: Madde toplam korelasyonu \*\*p<0,01  $\alpha$ : Cronbach Alpha

Tablo 6'daki sonuçlara göre maddelerin ait oldukları boyutlardaki faktör yüklerinin uygun aralıklarda (0,64 ile 0,88 aralığında) ve t değerlerinin anlamlı olduğu (p<0,05) olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin varyansa katkıları 0,41 ile 0,75 aralığındadır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,91 ve ölçekteki maddelerin madde- toplam korelasyonu 0,67 ile 0,81 aralığında (>0,30) olduğu tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre COVID-19 süreci ölçeğinin 7 madde ve tek boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulguları elde edilmiştir.

**Şekil 3.** Covid-19 süreci

#### 4.4. Betimsel Bulgular

Tablo 7’de ölçek puanlarının betimsel istatistiklerine yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Ölçek puanlarına ait betimsel istatistikler

Ölçek	N	Min.	Maks.	X	SS	Çarpıklık	Basıklık
Yatırım Davranışları	156	1,08	4,46	3,20	0,66	-0,55	0,66
Yatırım Sonuçları	156	1,00	5,00	3,30	0,91	-0,43	0,16
COVID-19 Süreci	156	1,00	5,00	2,66	1,01	0,23	-0,60

Tablo 7’ye göre araştırmaya katılan firmaların yatırım davranışı puanlarının ( $3,20 \pm 0,66$ ) “orta düzeyde katılıyorum” aralığında; yatırım sonuçlarına ilişkin görüşlerine ait puanların ( $3,30 \pm 0,91$ ) “orta düzeyde katılıyorum” aralığında ve COVID-19 sürecinin etkilerine ilişkin görüşlerine ait puanların ( $2,66 \pm 1,01$ ) “orta düzeyde katılıyorum” aralığında olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4.1. Değişkenler arasındaki ilişkiye ait bulgular

Tablo 8’de ölçek ve alt boyut puanları arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 8.** Değişken puanları arasındaki ilişki

Ölçek ve Alt Boyut	1	2	3
1-Yatırım Davranışı	1	0,35**	-0,44**
2-Yatırım Sonuçları		1	-0,28**
3-COVID-19 Süreci			1

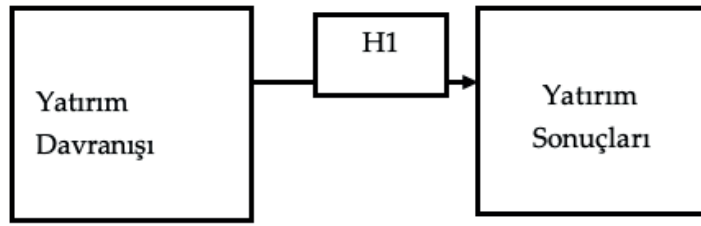
\*\* $p < 0,01$

Yatırım davranışı puanları ile yatırım sonuçları puanları arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,35$ ;  $p < 0,05$ ). Yatırım davranışı puanları ile COVID-19 süreci puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,35$ ;  $p < 0,05$ ).

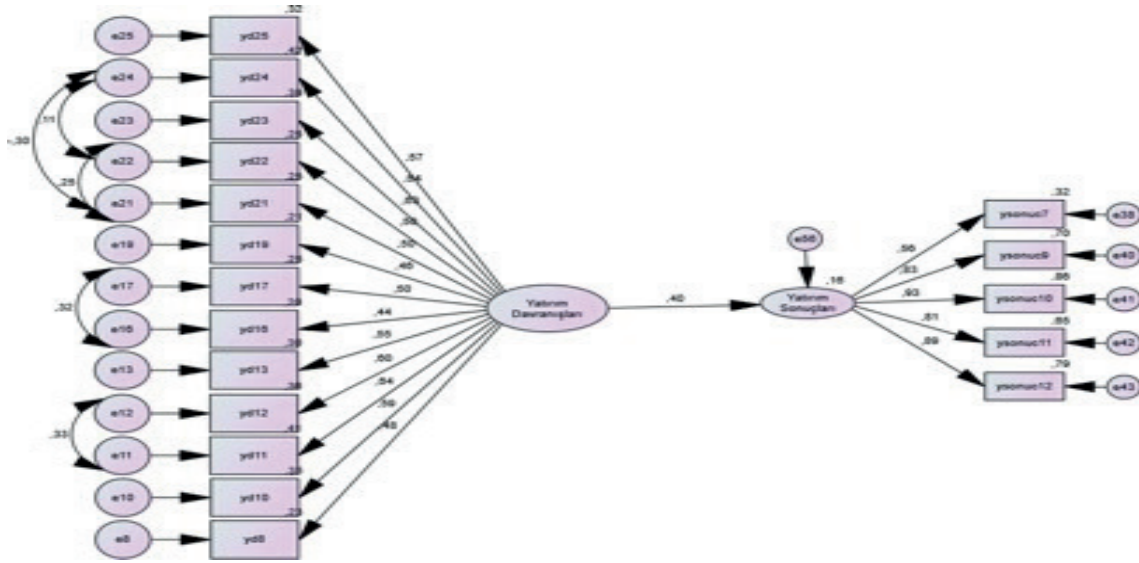
Yatırım sonuçları puanları ile COVID-19 süreci etkileri puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=-0,28$ ;  $p < 0,05$ ).

#### 4.4.2. Araştırma modeli 1’e ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci modelinde bağımsız değişken yatırım davranışları, bağımlı değişken yatırım sonuçları olarak belirlenmiştir.



Şekil 4. Araştırmanın modeli 1'e ilişkin bulgular



Şekil 5. Yatırım davranışları-Yatırım sonuçları

Araştırmanın birinci modeline ait hipotez aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H1: Yatırım davranışlarının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde anlamlı etkisi vardır.

Tablo 9'da araştırma modeline ilişkin bulgular ve hipotez sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 9. Araştırmanın birinci modeline ilişkin sonuçlar

Bağımsız Değişken	Yol	Bağımlı Değişken	H	$\beta$	t	p	R2
			Yatırım Davranışı	Yatırım Sonuçları	H1	0,40	3,44**
X <sup>2</sup> /sd=1,77			RMSEA=0,07	SRMR=0,06	GFI=0,86	NNFI=0,90	CFI=0,91

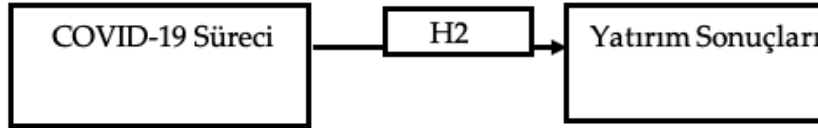
\*: p<0,05

\*\* : p<0,01

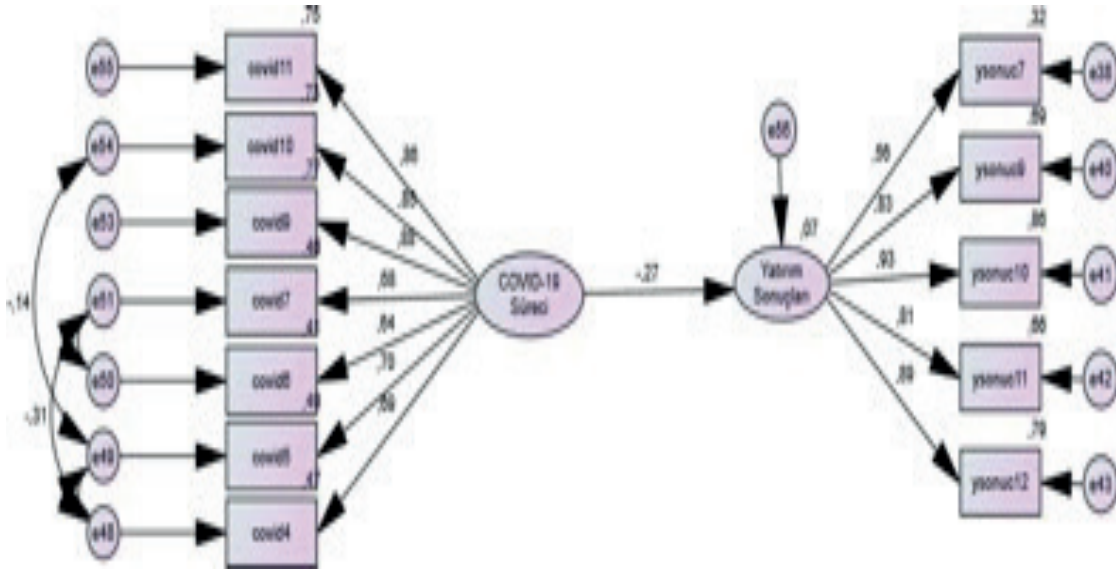
H1 Kabul: Yatırım davranışının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi vardır ( $\beta=0,40$ ;  $t=3,44$ ;  $p<0,05$ ). Yatırım sonuçlarına ilişkin algıdaki değişimin yaklaşık %16'sı yatırım davranışları ile açıklanmaktadır.

#### 4.4.3. Araştırma modeli 2'ye ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci modelinde bağımsız değişken COVID-19 süreci, bağımlı değişken yatırım sonuçları olarak belirlenmiştir.



Şekil 6. Araştırma modeli 2 'ye ilişkin bulgular



Şekil 7. Covid-19 süreci- Yatırım sonuçları

Araştırmanın ikinci modeline ait hipotez aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H2: COVID-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde anlamlı etkisi vardır.

Tablo 10'da araştırma modeline ilişkin bulgular ve hipotez sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 10.** Araştırmanın ikinci modeline ilişkin sonuçlar

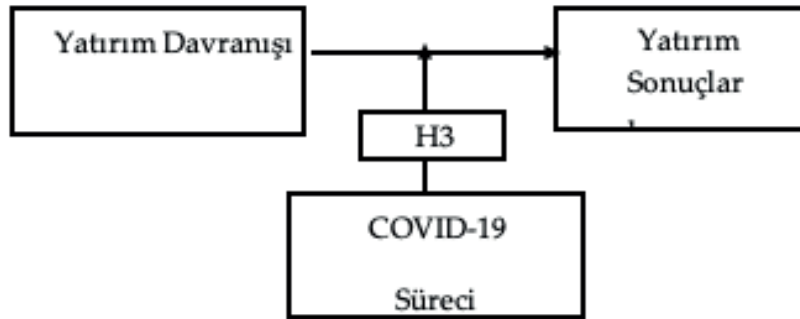
Bağımsız		Bağımlı					
Değişken	Yol	Değişken	H	$\beta$	t	p	R2
COVID-19 Süreci		Yatırım Sonuçları	H2	-0,27	-2,87	0,004	0,070
$\chi^2/sd=1,92$		RMSEA=0,08	SRMR=0,05	GFI=0,91	NNFI=0,95		
CFI=0,97							

\*:  $p < 0,05$     \*\*:  $p < 0,01$

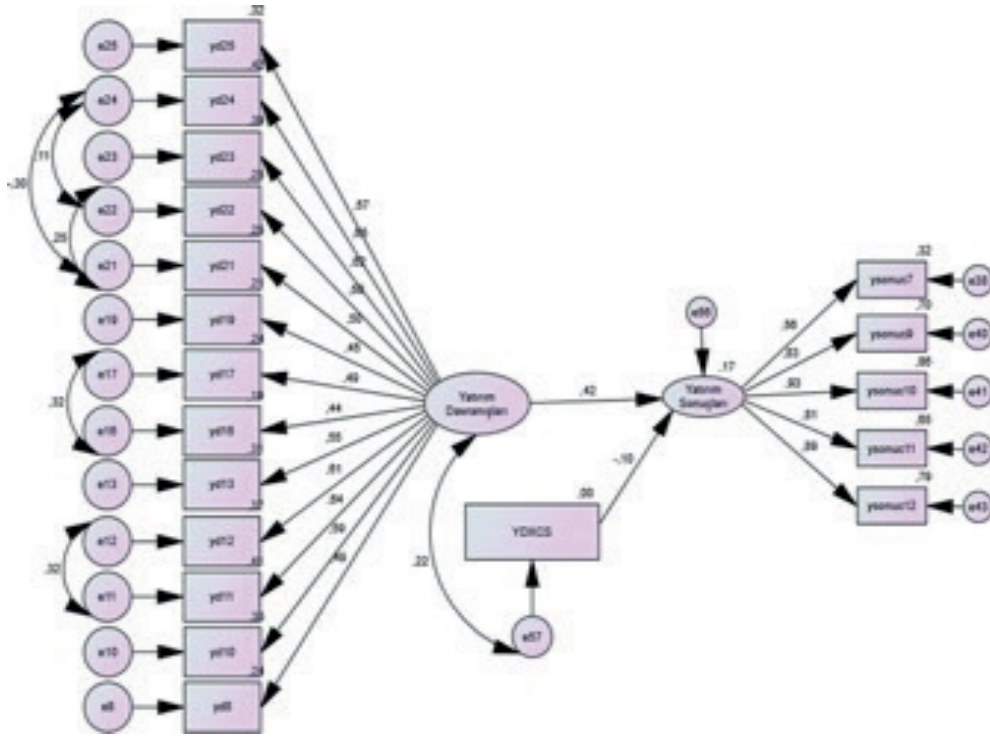
H2 Kabul: COVID-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisi vardır ( $\beta = -0,27$ ;  $t = -2,87$ ;  $p < 0,05$ ). Yatırım sonuçlarına ilişkin algıdaki değişimin %7'si COVID-19 süreci ile açıklanmaktadır.

#### 4.4.4. Araştırma modeli 3'e ilişkin bulgular

Araştırmanın üçüncü modelinde bağımsız değişken yatırım davranışları, bağımlı değişken yatırım sonuçları ve bu ilişkide COVID-19 sürecinin düzenleyici etkisi olarak belirlenmiştir



**Şekil 8.** Araştırmanın modeli 3'e ilişkin bulgular



Şekil 9. Yatırım davranışları-Yatırım sonuçları- Covid-19 süreci

Araştırmanın üçüncü modeline ait hipotez aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H3: Yatırım davranışları ile yatırım sonuçlarına ilişkin algı arasındaki ilişkide COVID-19 sürecinin anlamlı etkisi vardır.

Tablo 11’de araştırma modeline ilişkin bulgular ve hipotez sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 11. Araştırmanın üçüncü modeline ilişkin sonuçlar

Bağımsız		Bağımlı					
Değişken	Yol	Değişken	H	$\beta$	t	p	R2
Yatırım Davranışı		Yatırım Sonuçları	H1	0,42	3,50	0,000	
							0,165
YD X CS		Yatırım Sonuçları	H3	-0,10	-1,22	0,223	
$X^2/sd=1,71$	RMSEA=0,07	SRMR=0,06	GFI=0,86	NNFI=0,90	CFI=0,91		

YD: Yatırım davranışı CS: COVID-19 Süreci \*:  $p < 0,05$  \*\*:  $p < 0,01$

H3 Ret: Yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide COVID-19 sürecinin düzenleyici etkisi yoktur ( $\beta=0,10$ ;  $t=-1,22$ ;  $p>0,05$ ). Yatırım davranışlarının etkisi ile yatırım sonuçlarına ilişkin algıda meydana gelen %16'lık değişim, COVID-19 sürecinin etkisiyle önemli bir farklılık göstermemektedir ( $R21-R22=0,165-0,156=0,009$ ;  $p>0,05$ ).

**Tablo 12.** Hipotez kabul ret tablosu

NO	HİPOTEZ	SONUÇ
H1	Yatırım davranışının yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi vardır.	KABUL
H2	COVID-19 sürecinin yatırım sonuçlarına ilişkin algı üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisi vardır.	KABUL
H3	Yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide COVID-19 sürecinin düzenleyici etkisi vardır.	RED

## SONUÇ

İşletmeler yatırım kararı verirken objektif unsurların dışında insan olmalarından kaynaklı davranışsal hususlardan da etkilenirler ve bu hususlar yatırım sonuçlarını etkiler (Güleç, 2019: 43-53). Yaşanılan Covid-19 süreci yapılan yatırımın gerek objektif, gerek davranışsal sonuçlarına etki etmiş olması beklenir. Hatta yatırımcı davranışlarıyla yatırım sonuçları arasındaki etkileşimi de düzenlemesi beklenir.

Bu durumun önemine binaen yapılan bu çalışmada yatırım davranışının ve Covid-19 sürecinin yatırım sonuçlarını etkilediği, yatırım davranışı ile yatırım sonuçları arasındaki ilişkide Covid-19 sürecinin düzenleyici etkisi olmadığı saptanmıştır. Yatırım davranışları yatırım sonuçlarını %16 etkilemektedir. %84 kısmı ise daha farklı faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu konuda yatırımcılar, karar vericiler, siyaset yapıcılar, yatırımları yapanlar %16'lık bu çok önemli etkinin farkında olmalıdırlar. Tüm veriler ışığında yatırımcı davranışlarının yatırım performansı üzerine olan etkilerden toksid etkileri ve pozitif etkilerinin olması söz konusudur. Yöneticilerin bu etkileri analiz ederek yatırım davranışlarını doğru analize etmeleri önemlidir.

Covid-19 sürecinin algıda negatif yönlü anlamlı etkisi vardır. (%7) Bu durum Covid-19'un sağlık hayatı üzerindeki etkisi yanı sıra ekonomik etkilerinin olacağının güçlü bir göstergesidir. İlerleyen dönemlerde Covid-19 pandemisinin yaygınlığının değişmesiyle birlikte bu etki düzeyinin de değişeceği söylenebilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda bu etkinin düzeyi yeni koşullarda ölçmekte fayda vardır. Covid-19 süreci tüketiciler ve yatırımcılar açısından çok fazla belirsizliğe yol açtığı ve bu durumun psikolojik bağlamda güçlü etkisi olduğu da söylenebilir.

Covid-19 bu etkilerinin yanısıra 3. hipotezin aksine yatırımcı davranışları ile yatırım sonuçları arasında düzenleyici etkisi olmadığı görülmüştür. Bu durumda Covid-19'un beklenen ekonomik etkilerinin bazı sınırlamalara tabii olduğunu göstermektedir. Ancak bu hipotezin reddedilmesinin ayrıca değerlendirilmesi yapıldığında bu etkinin görülmememesinin nedeni; Covid-19'a bağlı olarak bazı sektörlerin çok fazla olumsuz etkileri olmasına rağmen, temizlik ürünleri, sağlık ürünleri, ev tüketim ürünleri gibi



sektörlerde ise işlerin ve gelirlerin artmasının olumsuz etkileri ile birlikte değerlendirilmesine bağlı olarak Covid-19'un sektörel etkilerinin olumlu ve olumsuz olarak toplamda sıfır değerine yaklaşması olarak yattığı öngörülmektedir. Covid-19 dönemi yatırım sonuçlarındaki negatif etkilerin daha büyük sorunlara yol açmaması için sektörel bazda değerlendirmeler yapılacak araştırmalar ile her sektörün ayrı ayrı analiz edilmesi ve olası olumsuzluğun etkilerinin sınırlandırılması gerekir.

Bu çalışmanın evrenini Türkiye oluşturmaktadır ve Covid-19 pandemisinin görece daha az yaygın olduğu dönemlerde yapılmış olması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. İlerleyen dönemlerde yeni koşullara göre tekrar yapılması ve sektörel bazda yatırım sonuçlarının analiz edilmesi Covid-19 ekonomi ve iş dünyası üzerindeki etkileri açısından daha açıklayıcı ve çözüm önerileri için yol gösterici olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Bhandari, G., Hassanein, K., & Deaves, R. (2008). Debiasing investors with decision support systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems* Volume 46 Issue 1 December 2008 Pages 399-410.
- Chandra, A. (2008). Decision Making in the Stock Market: Incorporating Psychology with Finance. In *National Conference on Forecasting Financial Markets of India*, (s. 1-28). India.
- Dağ, M., ve Çelik, M. (2018). Yatırım Teşvikleri Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi / Journal of Bitlis Eren University Institute of Social Sciences Cilt/Volume: 7 Sayı/Number:2 Aralık/December 2018 ss.863-75*.
- Erdoğan, A. (2012). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye Örneği, İstanbul, Nobel Akademi.
- Gervais, S. (2010). Capital budgeting and other investment decisions. H. Baker, & J. Nofsinger içinde, *Behavioral Finance : Investors Corporations, and Markets* (John Wiley & Sons, Inc) (s. 413-434).
- Güleç, M. (2019). Bireylerin Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörler: Banka Hisse Ssenetleri Fiyat Değişimi Üzerine Bir Çalışma. Ankara: Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı.
- Hamurcu, Ç., ve Aslanoğlu, S. (2016). Bilgi Teknolojileri-İletişim Sektörü Çalışanları Üzerinde Davranışsal Finans Eğilimlerinin Etkileri: Ölçek Çalışması. *Ulakbilge*, 2016, 4(7), 31-53.
- Islamoğlu, M., Apan, M., & Ayvalı, A. (2015). Determination of Factors Affecting Individual Investor Behaviours: A Study on Bankers. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2015, 5(2), 531-543.
- Jureviciene, D., & Ivanova, O. (2013). Behavioural Finance: Theory and Survey. *Science – Future of Lithuania Vilnius Gediminas Technical University, Faculty of Business Management* 5(1) 53–58.
- Karan, M. B. (2004). Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul'da Covid-19 (Koronavirüs) Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy* , 5(1), 66-77.
- Kula, V., ve Erkan, M. (2001). Yatırım Proje Hazırlanmasında Gerçekleştirdikleri Finansal Etüdler Açısından Kobi ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(1), 145-160.
- Kutukız, D. (2009). Yatırım Kararı ve Değerlemesinin Turizm Sektörü Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 1-15.
- Laing, T. (2020). The economic impact of the Coronavirus 2019 (Covid-2019): Implications for the mining industry. *The Extractive Industries and Society* 2020 Apr; 7(2), 580–582.
- Massa, M., & Simonov, A. (2005). Behavioral Biases and Investment. *Review of Finance*, 9(4), 483–507.
- M. Al-Awadhi, A., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A., & Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the Covid-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 27 (2020) 100326, 1- 5.

- Mert, G., & Alan, T. (2020). Girişimcilerin Kriz Algısı Ve Kriz İle Başa Çıkma Stratejileri. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (Issn:2630-631X)* 6(32), 1047-1064.
- Mhalla, M. (2020). The Impact of Novel Coronavirus (Covid-19) On The Global Oil and Aviation Markets. *Journal of Asian Scientific Research Vol. 10, No. 2*, 96- 104.
- Oral, İ., & Sevinç, D. (2020). Covid-19 Eksenli Sağlık Krizinin Ekonomi Üzerindeki Etkileri Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Management Theory and Practices Research Vol: 1 Issue: 1 / Fall 2020*, 58-70.
- Tekin, E. (2020). Covid-19 Kaygısının Motivasyon Üzerindeki Etkisi: Z Kuşağı Üzerine Bir Araştırma. *Turkish Studies*, 15(4), 1129-1145. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44070>.
- Tetik, N., Karadeniz, G., Margazieva, N., & Altymyshev, S. (2015). Geleneksel Finanstan Davranışsal Finansa: Hangi Düşüncelerle Harcama ve Yatırım Yaparız? ,*Dergipark Reforma*,3 (67), 37-43.
- Türko, M. (1994). *Finansal Yönetim 1*. Erzurum: Atatürk Yayınları No:765 İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No,100.
- Vijaya, E. (2014). An Empirical Analysis of Influential Factors On Investment Behaviour of Retail Investors' in Indian Stock Market: A Behavioural Perspective. *International Journal in Management and Social Science Vol.2 Issue-12*, (December 2014).
- Yahyazadehfar, M., Ghayekhloo, S., & Sadeghi, T. (1985). The Influence of Investor Psychology On Regret Aversion. *Finance* 1-8.
- Yaşlıoğlu, D. T. (2020). Covid-19 Sürecinde İşletmelerin Yaptıkları Kurumsal Sosyal Sorumluluk Uygulamaları. E. Şen, D. Hıdıroğlu, & O. Yılmaz içinde, *Covid-19 Pandemisinde Yönetim ve Ekonomi* (s. 163-194). Ankara, Gazi Kitabevi.
- Yıldırım, S. (2020). Salgınların Sosyal-Psikolojik Görünümü: Covid-19 (Koronavirüs) Pandemi Örneği. *Turkish Studies* 15(4), 1331-1351.

## AR-GE, İNOVASYON VE TİCARETİN BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: G-8 ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Mustafa AKKAYA<sup>2</sup> Zeynep KÖSE<sup>3</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 12.11.2021

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 30.12.2021

**Atıf /©:** Şahin. L., (2021). Yılmaz, O. (2021). AR-GE, İnovasyon ve Ticaretin Büyüme Üzerindeki Etkisi: G-8 Örneği, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 48-64

### Özet

Küreselleşmenin yaygınlaşması ve bilim teknolojideki yaşanan gelişmeler ekonomik büyümenin belirleyicilerinin değişmesine neden olmuştur. Geleneksel büyüme teorileri yerini içsel büyüme teorilerine bırakmıştır. Bu çalışmanın amacı G-8 ülkelerinde 2010-2017 tarih aralığında teknoloji, inovasyon ve yüksek teknolojili ürün ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu çalışmada ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları, patent sayıları, yüksek teknoloji ihracatı (YTİ) değişkenleri kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmada Levin-Lin-Chu ve Im-Peseran-Shin birim kök testi kullanılmıştır. Ardından Kao Eşbütünleşme Testi ve Panel Nedensellik Testine başvurulmuştur. Analizden elde edilen sonuçlara göre; kısa dönemde AR-GE yatırımları ve patent sayılarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca uzun dönemde ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları ve patent sayıları arasında bir eş bütünlüşme ilişkisi olduğu ve yüksek teknoloji ihracatlarının da ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** G-8, AR-GE, Patent, Büyüme, YTİ.

**JEL Kodları:** O3, E0, F1, O32

## THE IMPACT OF R&D, INNOVATION AND TRADE ON GROWTH: THE CASE OF THE G-8

**Citation /©:** Şahin. L., (2021). Yılmaz, O. (2021). AR-GE, İnovasyon ve Ticaretin Büyüme Üzerindeki Etkisi: G-8 Örneği, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 48-64

### Abstract

The spread of globalization and the developments in science and technology have caused the determinants of economic growth to change. Traditional growth theories have been replaced by endogenous growth theories. The aim of this study is to examine the effect of technology, innovation and high-tech exports on economic growth in G8 countries between 2010-2017. In this study, the variables of economic growth and R&D investments, number of patents, high technology exports (YTI) are used. In this context, Levin-Lin-Chu and Im-Peseran-Shin unit root tests were used in the study. Then Kao Cointegration Test and Panel Causality Test were applied. According to the results obtained from the analysis; It has been determined that there is a unidirectional causality relationship from R&D investments and patent numbers to economic growth in the short run. In addition, it has been determined that there is a co-integration relationship between economic growth and the number of R&D investments and patents in the long term, and high technology exports also positively affect economic growth.

**Keywords:** G-8, R&D, Patent, HTE, Growth

**JEL Codes:** O3, E0, F1, O32

1 Bu çalışma 16 Ekim 2020 tarihinde Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz: G-8 Ülkeleri Örneği Başlıklı tez olarak sunulmuştur.

2 Uzman, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, neo\_osmanli@hotmail.com.tr, Orcid Id: 0000-0002-7698-294X

3 Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Zeynep.kose@hku.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-9494-3098

## GİRİŞ

Tarih boyunca ülkelerin temel hedefi ekonomik büyümenin sağlanması ve büyük bir ordu ve donanmaya sahip olmaktır. Bunun için her ülke kendini diğer ülkeler ile kıyaslamış ve o ülkelere daha zengin ve güçlü olabilmek için çeşitli yollar aramıştır. Merkantalizm'e göre zenginliğin kaynağı değerli madenlerdir. Hazineadaki değerli maden stoklarını artırmak için deniz aşırı seferler yapılmıştır. Ayrıca ihracatı artırıp, ithalatı azaltarak hazineadaki değerli madenler artırılmaya çalışılmıştır.

Arzulanan büyüme ve zenginleşmenin sağlanamaması üzerine insanlar yeni arayışlara girmiştir. Bu arayışın cevabı yine bir Avrupa ülkesi olan Fransa'da Merkantilistlere tepki olarak ortaya çıkan Fیزیokratlardan gelmiştir. Fیزیokratlara göre zenginliğin ve büyümenin ana kaynağı aynı zamanda tek net hâsıla yaratabilecek olan tarım sektörüdür. Diğer tüm sektörler net hâsıla yaratamadığı için kısır sektörler olarak görülmüştür (Seyidoğlu, 2017: 25). Adam Smith de bu tartışmaya katılarak servetin ve gücün kaynağının değerli madenlerde ve tarım sektöründe olmadığını söylemiştir. Smith'e göre zenginliğin ana kaynağı ancak dış ticaretle mümkün olmaktadır. Bir ülke ancak daha ucuza ürettiği ve uzmanlaştığı ürünlerde dış ticaret yaparak zenginleşebilir (Smith, 2017: 11-12).

1934 yılında Joseph Schumpeter teknoloji kavramını iktisat literatürüne kazandırarak büyüme ve zenginleşme kavramlarını değiştirmiştir. Schumpeter'e göre; bir ekonominin büyümesinde kilit öneme sahip olan faktör teknolojidir (Schumpeter, 1934: 84). 1954'e gelindiğinde ise Robert Solow teknoloji kavramını üretim sistemine dâhil etmiş ve üretim artışının açıklanamayan bakiyesi olarak tanımlamıştır. Solow'a göre aynı yatırım, tasarruf ve teknoloji düzeyine sahip olan ülkeler başlangıçta farklı gelir düzeyinde bulunsalar bile yakınsama hipotezi gereği uzun vadede aynı gelir düzeyine erişeceklerdir (Solow, 1956).

Neo-klasik görüşün aynı yatırım ve teknoloji düzeyinde olan ülkelerin belirli bir süre sonra birbirini yakınsayacağı varsayımı üzerine kurulu olan görüşünün gerçekleşmemesi ve neo-klasik görüşün beklenen ihtiyaçlara cevap vermemesi üzerine yeni arayışlara girilmiştir (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2012: 335-353). Bu arayışlar sonucunda ortaya çıkan çalışmalardan en önemlisi 1990'lı yılların başında Lucas ve Romer gibi iktisatçıların öncülüğünü yaptığı içsel büyüme modelidir. Lucas'a göre ekonomik büyüme ve zenginleşmenin yolu beşeri sermayeye yatırım yapmaktan geçmektedir. Beşeri sermayeye daha çok yatırım yapan ülkeler ve firmalar daha çok zenginleşir ve büyürken beşeri sermayeye gereken önemi vermeyen ülkeler ve firmalar Schumpeter'in bahsettiği yaratıcı yıkıma maruz kalarak piyasadan silinip gidecektir (Lucas, 1988).

Romer'e göre ise teknoloji sistemin içerisinde faaliyet gösteren firmaların kâr güdüsü sebebiyle yaptıkları AR-GE çalışmaları sonucunda oluşmaktadır. Firmalar AR-GE yatırımları sonucunda elde ettikleri yeni bilgi ve teknolojileri patent yasaları sayesinde belirli bir süre saklayacak ve bu teknolojiyi kullanarak piyasada maliyet üstünlüğü sağlayarak monopol kârı elde edeceklerdir. (Romer, 1994: 3).

Ülkelerin ve firmaların sadece AR-GE yatırımlarını arttırmaları ekonomik büyüme ve zenginleşme için yeterli olmamaktadır. Üretilen bu yeni bilgi ve teknolojileri kullanacak olan insan sermayesini de eğitmek gerekmektedir. Lucas'ın beşeri sermaye adını verdiği bu üretim faktörü Arrow'un yaparak Öğrenme modelinde belirttiği gibi işçinin sürekli aynı işi yapması sonucunda kendi kendine gerçekleştirebileceği gibi Lucas'ın deyişiyle bilinçli bir program içerisinde eğitilebilir (Bilen, 2010: 24-25).

Bu çalışmanın amacı, G-8 ülkelerinde ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları, Patent Sayıları ve YTI arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada önce, söz konusu değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı Breusch-PaganLM ve Pesaran

CDLM testleri ile serilerin durağanlıkları ise için birinci nesil birim kök testlerinden LLC (Levin, Li, Chu) ve IPS (Im, Peseran, Shin) birim kök testleri ile test edilmiştir. Daha sonra değişkenler arasında herhangi bir eşbütünleşme olup olmadığını test edilmesi için Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testleri uygulanmıştır. Ortaya çıkan nedenselliğin yönünün tespiti için ise Granger panel nedensellik analizi uygulanmıştır.

## 1. TEORİK ÇERÇEVE

İnsanoğlu yerleşik hayata geçip ihtiyacından fazlasını üretmeye başladıktan sonra bu ihtiyaç fazlası ürününü ihtiyaç duyduğu başka ürünlerle değiştirmek istemiştir. Bu değişimin yapıldığı pazarlarda malın malla takas edildiği mübadele sistemi kullanılmıştır. Merkantilizm'e gelinceye kadar bu şekilde devam eden üretim ve tüketim sistemi yerini mübadeleden değerli madenler ve dış ticarete bırakmıştır. Merkantilizm' göre bir ülke ne kadar fazla değerli madene sahipse o kadar zengin kabul edilmektedir. (Huyut, 2019: 9). Merkantilizm'in etkili olduğu yıllarda üretim genellikle emek yoğun bir şekilde yapıldığı için üretimi arttırmak amacıyla nüfus artışı da teşvik edilmiştir. Değerli madenlere ulaşabilmek için gerekirse savaşa bile girilmelidir. İhracat teşvik edilirken sadece hammadde ithalatına izin verilmiştir (Berber, 2019: 63).

Coğrafi keşiflerinde etkisiyle Amerika ve Afrika'dan çok fazla sayıda değerli maden Avrupa'ya getirilmeye başlanmıştır. Dış ticaret fazlası veren ve ülkesine çok fazla değerli maden giren ülkeler zenginleşmeye başlamıştır. Ancak bir süre sonra çok fazla değerli madenin piyasaya girmesi ile piyasada üretilen malların fiyatları çok büyük bir hızla artmaya başlamış ve o güne kadar görülmemiş bir durum ortaya çıkmıştır. Enflasyon olarak bilinen bu durum sonucunda mal ve hizmetlerin fiyatları ani bir şekilde yükselmeye başlamış ve ekonomiler durgunluğa girerek işsizlik artışı yaşanmıştır. (Savaş, 2007: 138-139).

Merkantilist görüşün arzulanın büyümei sağlayamaması ve tarım sektörüne gereken önemi vermemesi üzerine Fransa'da fizyokrasi adında karşıt bir görüş ortaya çıkmıştır. Fizyokratlara göre sanayi sektörü ancak üretim aşamasında kullanılan girdi düzeyi kadar mal üretebilir. Oysaki tarım sektörü net hâsıla meydana getirmektedir. Bu sebeple tek vergi tarım sektöründen alınmalıdır (Seyidoğlu, 2017: 25).

Glasgow Üniversitesi'nde bir ahlak felsefesi profesörü olan ve klasik iktisadın kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith büyüme konusunu çok farklı bir perspektife oturmuştur. Smith'e göre, büyüme işbölümü ve uzmanlaşma sonucunda oluşacak olan sermaye birikimi ile sağlanacaktır (Atılğan ve Köksal, 2010: 367). Devletin piyasaya hiçbir şekilde müdahalede bulunmamasını tavsiye eden Smith piyasanın görünmez bir el tarafından kendi kendini temizleyerek denge ve tam istihdama geleceğini savunmuştur. Smith ayrıca ülkelerin mutlak olarak üstünlüğü sahip olduğu ürünü satmasını, daha fazla maliyetle üreteceği ürünü ise ithal etmesini belirtmiştir. Bu sayede iki ülkede dış ticaretten kazançlı çıkacaktır (Smith, 2017: 11-12).

Ricardo, Smith'in mutlak üstünlükler teorisi daha da geliştirerek ülkelerin iki malda da mutlak üstünlüğe sahip olması koşulunda mukayeseli olarak hangi malı daha ucuza üretiyorsa onda uzmanlaşması gerektiğini savunmuştur. Ricardo nüfus miktarının artması sonucunda daha az verimli toprakların üretime açılacağını ve bu verimlilik farkından dolayı oluşacak olan toprak rantının giderek artacağını söylemiştir (Bilen, 2010: 9-10). Rantların artması sonucunda kârlar azalan verimler yasası gereğince azalmaya başlayacak ve ekonomi krize girecektir. (Gylfason, 2000: 751-753). Tarımda makineleşmeye de değinen Ricardo, başlangıçta makineleşme sonucunda üretim artışı yaşanacağını bunun da işçilerin daha fazla ürün satın alabilmesine olanak sağlayacağını belirtmiştir. Daha sonra yayınladığı

makalesinde tarımda makineleşmenin işsizliği arttıracığını ve oluşacak olan kârdan da toprak sahipleri ve kapitalistlerin faydalanacağını söyleyerek makineleşmeye karşı çıkmıştır (Ricardo, 2018: 347-357).

Üretimin merdiven altı tezgâhlardan çıkarak kitleleşme ve seri üretimin yapıldığı fabrikaların ortasında hayatını devam ettiren Marx, büyüme ve zenginleşmenin kaynağının çok düşük ücret ödenerek emekleri sömürülen işçilerin ücretleri olduğunu belirtmiştir. Marx'a göre kapitalistler işçilere hak ettikleri ücretleri vermeyerek onları geçimlik asgari düzeyde çalıştırmaktadır (Altıntaş, 2019: 20). Klasiklere göre bir ürünün değeri o ürünün üretiminde kullanılan emek miktarıyla ölçülür. Ancak kapitalistler işçilere hak ettikleri ücretleri vermeyerek işçilerin hakları olan kârı da kendileri almaktadırlar (Kaynak, 2015: 45-46): Bu sebeple sermaye birikimi sağlamakta ve zenginleşmektedirler. Marx'a göre teknoloji kapitalistler tarafından işçilerin emeğini çalmak amacıyla bilinçli olarak icat edilmektedir (Balassa, 2013: 174-175). Daha önceleri birçok işçi tarafından yapılan işlerin artık makineler vasıtasıyla daha az maliyetle ve daha kısa sürede yapılacağını öngören Marx makineleşmenin de ancak AR-GE ve inovasyonla sağlanacağını belirtmiştir (Marx, 2011: 68).

Üretim faktörleri arasında teknolojiden bahseden ilk düşünür Avusturyalı iktisatçı J. Schumpeter'dir. Schumpeter'e göre piyasada üretim yapan firmalar ürettikleri ürünün sürekli geliştirmeli ve yeni ürünler piyasaya sunmalıdırlar. Bu sayede piyasada maliyet avantajı kazanarak monopol kârı elde ederler. Bu teknolojiyi transfer edemeyen diğer firmalar ise bu fiyat rekabetine dayanamayarak, Schumpeter'in yaratıcı yıkım adını verdiği bir sistemle piyasadaki firmaları silip giderler (Schumpeter, 1934: 84).

Robert Solow, Schumpeter'in bahsettiği teknolojiyi üretim sistemine dâhil ederek üretim faktörlerinden emek, sermaye ve doğal kaynağın yanına teknolojiyi de eklemiştir. Solow benzer özellikteki ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarını açıklamaya çalışmıştır. Solow'a göre benzer özellikteki ülkeler arasındaki gelir farkının ana sebebi, ülkelerin yatırım miktarları, nüfus artış hızı ve teknoloji düzeylerinin başlangıçta farklı olmasından kaynaklanmaktadır (Mishkin, 2018: 153-155).

Modele göre; teknolojinin olmadığı bir ortamda kişi başına düşen çıktı miktarını nüfus artış hızı belirtmekte iken, teknolojinin sisteme dahil edildiği bir ekonomide ise teknoloji işçinin marjinal verimliliğini arttıracığı için kişi başına düşen çıktı miktarını nüfus artış hızı ve teknoloji birlikte belirlemektedir (Maitra, 1991: 228). Nüfus artış hızı ve teknolojinin dışsal olarak kabul edildiği modelde başlangıçta sermaye kıtlığı olduğundan dolayı az gelişmiş ülkelerde kâr oranları yüksek olacağı ve zamanla gelişmiş ülkeleri yakalayacakları öngörülmüştür. Yakınsama hipotezi adı verilen bu noktada yatırım ve aşınmalar birbirine eşit olacak ekonomi durağan duruma erişecektir. Durağan durumda mevcut sermaye stoku ve büyüme hızı tasarruf oranından bağımsız olarak kabul edilmektedir (Pehlivan ve Utkulu, 2015: 31).

Başlangıçta farklı sermaye stoku ve teknolojiye sahip olan ülkelerde zamanla yakınsamanın gerçekleşmemesi hatta farkın daha da açılması üzerine içsel büyüme modeli ortaya çıkmıştır. İçsel büyüme modeline göre yüksek sermaye stokuna ve teknoloji düzeyine sahip olan ülkelerin yeni sermayeye ulaşması ve sermayeyi kullanma kapasitesi daha yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerin yatırım ve teknoloji yatırımları gibi gerekli önlemleri almaması durumunda farkın daha da açılacağını belirtmişlerdir (Şiriner ve Doğru, 2005: 162-182). İçsel büyüme modeline göre; gelişmiş ülkelerin iyi eğitilmiş bir beşeri sermayeye ve yüksek bir teknoloji düzeyine sahip olması onları ölçeğe göre sabit getiriden artan getiriye geçirecektir. İyi eğitilmiş olan beşeri sermaye hem mevcut teknolojiyi hem de yeni teknolojiyi daha iyi kullanacaktır. Arrow'a göre; beşeri sermaye işçinin sürekli aynı işi yapması sonucunda zamanla o işte uzmanlaşması ve o işi daha kısa sürede daha iyi yapması olarak gösterilmektedir (Arrow, 1962: 609-626).

Romer'e göre bir piyasayada önceki yıllarda ne kadar ilave sermaye stok yatırımı yapılmış ise o piyasadaki bilgi birikimi de o denli yüksek olacaktır. AR-GE yatırımlarının diğer üretim faktörlerinden farkı buluş aşamasında sadece bir defaya mahsus sabit maliyetleri yükseltmesidir (Özer ve Çiftçi, 2008: 219-240). AR-GE yatırımı sonucunda ortaya çıkarılan bu bilgi ve teknolojinin her üretim aşamasında bir maliyeti söz konusu değildir. Yani bedava bir girdi olarak kabul edilmektedir. Üretim faktörleri; sermaye, vasıfsız emek, beşeri sermaye ve teknolojidir (Romer, 1990: 75).

Romer'e göre piyasada üç sektör bulunmaktadır. Bunlar bilgi ve teknolojinin bulunması ve üretim sistemine uygulanmasından sorumlu olan AR-GE sektörü, mal ve hizmetlerin üretildiği nihai sektör ve AR-GE sektörü ile nihai sektör arasında ihtiyaç duyulan malları üreten ara mal sektörüdür (Valdes, 1999: 137). Uzun dönemde büyüme oranı AR-GE sektöründe çalışan bilim adamlarının sayısına bağlıdır. AR-GE sektöründe üretilen bu yeni bilgi patentlenip tamamen saklanamayacak piyasada pozitif bir dışsallık yarataraktır. Piyasada oluşan bu pozitif dışsallığa ölçek etkisi adı verilmektedir. Romer'e göre beşeri sermayenin varlığı, AR-GE yatırımlarının fazlalığı ve gelişmiş ülkelerin gerekli olan sermayeye daha kolay ulaşabilmesi gibi sebepler göz önüne alındığında neo-klasiklerin bahsettiği yakınsamanın asla gerçekleşmeyeceğini ileri sürmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin gerekli önlemleri almaması durumunda ise aralarındaki fark daha da açılacaktır (Romer, 1986).

Ricardo devletin harcamalarını arttırmak suretiyle piyasaya müdahale etmesine karşı çıkmıştır. Ricardo'ya göre bu durumda iktisadi ajanlar devletin bu harcamasının ilerde kendilerinden vergi artışı olarak tahsil edileceğini bildikleri için tüketimlerini kısarak tasarruflarını artırırlar. Ricardocu denklik hipotezi adı verilen bu mekanizmayı 1970'li yıllarda Barro yeniden ele almıştır (Yardımcı, 2006: 53). Barro'ya göre devlet sadece adalet, güvenlik, ulaşım ve mülkiyet hakları konularında ve özel sektörün pek kârlı görmediği altyapı yatırımlarını yapmalıdır. Bu yatırımlar ve hukuki düzenlemelerle özel sektörün yatırım yapması için her türlü destek verilmelidir. Devlet ayrıca bu yatırımları vergilerle finanse etmemelidir (Barro, 1990: 103-125).

İçsel büyüme modelinde teknolojik ilerleme veya verimlilik artışı sağlanmadan da ekonomik büyümenin sağlanabileceğini ifade eden tek isim Sergio Rebelo'dur. Rebelo'ya göre; tüm üretim faktörlerinin marjinal verimlilikleri sabit kalma koşuluyla, sadece üretim faktörlerinin miktarlarının arttırılması ile de ekonomik büyüme gerçekleşecektir (Kaynak, 2015: 208-215). İçsel büyüme modeli içerisinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan tek teoriye olan bu teoriye göre; ülkelerin gelişmişlik düzeyleri uyguladıkları politika farklılıklarından kaynaklanmaktadır (Ateş, 1998: 75).

Grossman ve Helpman'a göre; büyümenin ana kaynağı eksik rekabet koşullarında üretim yapan firmaların yaptıkları AR-GE yatırımlarıdır. Piyasada üç farklı sektör bulunmaktadır. Bunlar; Geleneksel üretim yapan sektörler, modern üretim yapan sektörler ve AR-GE tabanlı üretim yapan sektörlerdir (Grossman and Helpman, 1989: 3). Benzer teknoloji düzeyine sahip iki ülkeden daha fazla beşeri sermaye ve AR-GE yatırımlarına sahip olan ülke daha hızlı büyüyecektir. Bu iki ülkenin büyüme hızları farklı olsa bile serbest dış ticaret koşullarında refah düzeyleri aynı olabilir (Türker, 2009: 87-94). Grossman ve Helpman'a göre; AR-GE yatırımları ve teknolojiye yeterince kaynak ayırmayan ülkeler ihtiyaçları olan bu teknolojileri serbest dış ticaret koşulları altında dış ülkelere transfer yoluyla elde edebilirler. Bu şekilde uzun dönemde ekonomik büyümeyi sağlayabilirler (Grossman ve Helpman, 1991: 43-46).

Philippe Aghion ve Peter Howitt ise piyasada üretilen yeni mal ve hizmetlerin ve ortaya çıkarılan yeniliklerin eski teknoloji ile üretilen ürünlerin yerini alacağını ve onları Schumpeter'in yaratıcı yıkım adını verdiği yöntemle piyasadan sileceğini söylemiştir. Firmaları yaratıcı yıkıma götüren esas neden yeni teknolojiyi bulan firmaların daha çeşitli malları daha az maliyetle üreterek piyasaya sunması



ve rekabetçi firmalar arasındaki patent savaşlarıdır (Cheng ve Dinopoulos, 1992: 409-410). Aghion ve Howitt'e göre piyasada iki sektör bulunmaktadır. Bunlar AR-GE sektörü ve üretim sektörleridir. Ayrıca günümüzde yapılan AR-GE yatırımları ile gelecekte yapışacak AR-GE faaliyetleri arasında da negatif bir ilişki mevcuttur. Gelecek dönem yapılması planlanan AR-GE faaliyetlerinin beklentisi arttıkça günümüzdeki AR-GE faaliyetlerine olan talep ve yatırım giderek azalacaktır (Aghion ve Howitt, 1992: 323-351).

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bound vd. (1984), Amerika'da 2582 firmanın AR-GE yatırımları ile patent sayıları arasındaki ilişkiyi EKK yöntemi ile analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; AR-GE yatırımlarından patent sayılarına doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Goel ve Ram (1994), 18'i gelişmiş 36'sı gelişmekte olan toplam 54 ülkenin 1960-1985 yılları arasındaki verilerini kullanarak ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Kondo (1995), Japonya'da 1972-1984 yılları arasındaki verileri kullanarak AR-GE yatırımları ile patent başvurusu arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; toplam endüstri bazında gecikmeli AR-GE yatırımlarının patent sayıları üzerinde pozitif bir etkisi tespit edilmiştir.

Crosby (2000), Avustralya'da patent sayıları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi VAR modeli ile incelemiştir. 1901-1997 yılları arasındaki verilerin kullanıldığı çalışma sonucunda elde edilen verilere göre; patent başvurusundaki (inovasyon) % 1'lik artışın reel GSYH'yi uzun dönemde % 0,36 oranında çalışan başına GSYH'yi de % 0,14 oranında arttırdığı tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise patent sayıları ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Del Monte ve Papagni (2003), İtalya'da 1989-1997 yılları arasındaki verileri kullanarak özel sektörün AR-GE yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi zaman serisi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Ülkü (2004), 20'si OECD üyesi 10'u OECD üyesi olmayan toplam 30 ülkenin 1981-1997 yılları arasındaki verileri kullanarak ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi kullanarak incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; AR-GE yatırımları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Yanyun ve Yang (2004), 1994-2003 yılları arasındaki verileri kullanarak 8 Asya ülkesinde AR-GE yatırımları ile ekonomik büyüme verileri arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre AR-GE yatırımlarının arttırılması sonucunda ekonomik büyümenin sürdürülebilir olduğu tespit edilmiştir.

Özer ve Çiftçi (2007), 21 OECD ülkesinde 1990-2005 yılları arasındaki verileri kullanarak AR-GE yatırımları ve patent sayılarının ekonomik büyüme ile olan ilişkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; AR-GE yatırımları ve patent sayılarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Genç ve Atasoy (2010), 34 ülkenin 1997-2008 yılları arasındaki verileri kullanarak ekonomik büyüme

ve AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi panel nedensellik analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; AR-GE yatırımlarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Saini ve Jain (2011), 9 Asya ülkesinin 2000-2009 yılları arasındaki verileri kullanarak patent sayısı ile ekonomik büyüme verileri arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; 4 Asya ülkesinde patent sayısının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilirken 5 Asya ülkesinde ise patent sayısının ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Ampirik değerlendirmeler sonucunda patent sayılarının sadece teknoloji temelli ülkeler üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Guo ve Wang (2013), Çin’de 5 büyük teknoloji endüstrisinin ekonomik büyümeleri patent sayıları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; uzun dönemde patent sayısı ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu, kısa dönemde ise patent sayılarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Taban ve Şengör (2014), Türkiye’nin 1990-2012 yılları arasındaki verilerine bakarak ekonomik büyüme ve AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Johansen eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modelinin uygulandığı çalışma sonucunda AR-GE yatırımlarının ekonomik büyümeyi pozitif anlamda etkilediği ifade edilmiştir.

Pece vd. (2015), Polonya, Macaristan ve Çek Cumhuriyetinin 2000-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak ekonomik büyüme verileri ile patent sayıları ve AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre; hem patent sayılarının hem de AR-GE yatırımlarının ekonomik büyümeyi pozitif anlamda etkilediği görülmüştür.

Freimane ve Balina (2016), 2000-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak Avrupa Birliği ülkelerinin ekonomik büyüme ve AR-GE yatırımlarını incelemiştir. Panel veri analizi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda AR-GE yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi görülmüştür. Sürdürülebilir bir büyüme için AR-GE yatırımlarının artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Algan vd. (2017), Türkiye’de 1996-2015 yılları arasındaki verileri kullanarak AR-GE yatırımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatının ekonomik büyüme ile olan ilişkilerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; kısa dönemde AR-GE yatırımları ve yüksek teknolojili ürün ihracatından kişi başı milli gelire, kişi başı milli gelirden de patent sayısına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Patent sayıları ile AR-GE yatırımları arasında ise çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Uçak vd. (2018), Türkiye’de 1990-2016 yılları arasındaki verileri kullanarak ekonomik büyüme ve AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi ARDL testi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; uzun dönemde ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. AR-GE yatırımlarındaki % 1’lik artış ekonomik büyümeyi % 5,92 oranında arttırmaktadır.

Duman ve Aydın (2018), 1998-2015 yılları arasındaki verileri kullanarak Türkiye’de ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; AR-GE yatırımları ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

### 3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, G-8 Ülkelerinin 2010-2017 yılları arasındaki verileri kullanılarak ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatı arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir.

#### 3.1. Veri Seti

Analizde kullanılan değişkenlerden ekonomik büyüme (Reel GSYH), patent sayıları ve AR-GE yatırımları OECD (<https://www.oecd.org/>), yüksek teknoloji ihracatı verileri ise WB (<https://www.worldbank.org/>) resmi web sitelerinden alınmıştır. Ekonomik büyüme dışındaki YTI, patent sayıları, AR-GE verilerinin logaritmik halleri kullanılmıştır. Derlenen verilerle aşağıda yer alan denklem oluşturulmuştur:

$$\text{Büyüme} = \beta_0 + \beta_1 * \ln YTI + \beta_2 * \ln \text{patent} + \beta_3 * \ln \text{ARGE}$$

#### 3.2. Yöntem

Analizde kullanılan denklemlerin doğruluğu için verilerin durağan halde bulunmaları gerekmektedir. Durağanlık sınaması birim kök testleri için önem arz etmektedir. Bunun için ilk olarak yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı testi aşağıda Tablo-1 de verilmiştir.

**Tablo 1:** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.

Değişken	Breusch-PaganLM		Pesaran CDLM	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Büyüme	31.246	0.306	1.143	0.253
lnYTI	28.279	0.423	1.405	0.133
lnPatent	29.473	0.394	1.245	0.204
lnAR-GE	26.375	0.552	0.550	0.583

Tablo-1 de değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı olmadığı görülmektedir ( $p > 0.10$ ). Yatay kesit bağımlılığının olmadığı belirlendikten sonra birinci nesil birim kök testlerine geçilmiştir. Analizimizde LLC (Levin, Li, Chu) ve Im, Pesaran, Shin birim kök testleri uygulanmıştır.

Im, Pesaran ve Shin (IPS,2003) testi verileri birleştirmeden her zaman serisi için ayrı birim kök testi uygulamaktadır. IPS testi aşağıda yer alan model temeline dayanmaktadır.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \pi_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \epsilon_{it} \quad (1.1)$$

(1.1) denklemi ile yit değişkeni için durağanlık test edilmektedir. Denklemde yer alan t zaman trendini, pi gecikme uzunluğunu, Δ fark işlemcisini ve εit hata terimini göstermektedir. IPS testinde hipotezler şu şekildedir:

$$H_0 = \pi_i = 0 \text{ birim kök bulunmaktadır.}$$

$$H_1 = \pi_i < 0 \text{ birim kök bulunmamaktadır.}$$

Levin Lin Chu (LLC) testinde ise denklem 1.2'deki temel ADF spesifikasyonu kullanılmaktadır.

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + X'_{it} \delta + \epsilon_{it} \quad (1.2)$$

Bu denklemde  $\alpha = \rho - 1$  ortak varsayılırken fark terimleri için gecikme uzunlukları kullanılmaktadır. LLC testinde,  $\alpha$  tahmini, standart hale getirilmiş ve oto korelasyondan ile deterministik kısımlardan ayrıştırılmış  $\Delta y_{it}$  ve  $y_{it}$ 'nin vekil değişkenleriyle gerçekleştirilmektedir. LLC testinde hipotezler şu şekildedir:

$$H_0 = \alpha = 0 \text{ birim kök bulunmaktadır.}$$

$$H_1 = \alpha < 0 \text{ birim kök bulunmamaktadır.}$$

**Tablo 2:** Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	LLC											
	I(0)				I(1)				I(2)			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
buyume	1.087	0.861	-1.585	0.134	-15.102	0.000	-9.225	0.000	-	-	-	-
ln_patent	-3.312	0.000	-2.073	0.082	-8.535	0.000	-8.573	0.000	-	-	-	-
ln_arge	0.074	0.471	-1.167	0.695	-9.333	0.000	-7.154	0.000	-	-	-	-
ln_yti	-1.547	0.153	-2.124	0.064	-1.677	0.118	-4.845	0.000	-10.931	0.000	-7.541	0.000
Değişken	IPS											
	I(0)				I(1)				I(2)			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
buyume	1.885	0.098	0.437	0.369	-2.165	0.015	-4.872	0.000	-	-	-	-
ln_patent	0.517	0.543	0.170	0.633	-3.093	0.001	-3.142	0.000	-	-	-	-
ln_arge	1.628	0.384	0.211	0.584	-2.399	0.008	-2.573	0.004	-	-	-	-
ln_yti	0.152	0.740	0.179	0.671	-1.368	0.086	0.281	0.611	-1.819	0.035	-2.757	0.000

Not: (\*) Test sonuçları, sabitli modellere aittir ve testlerde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır.

(\*\*) Test sonuçları, sabitli ve trendli modellere aittir ve testlerde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır.

Tablo-2'deki sonuçlar incelendiğinde; Büyüme, AR-GE ve patent sayısı değişkenlerinin logaritması ve birinci dereceden farkı alındığında; yüksek teknoloji ihracatı değişkeninin ise logaritması ve ikinci dereceden farkı alındığında durağan hale geldiği görülmektedir ( $p < 0.10$ ).

Değişkenlere durağanlık sınaması yapıldıktan sonra değişken I (1) olduğu için Pedroni ve Kao eşbütünleşme uygulanmıştır. Eş bütünleşme öncesi uygun gecikme uzunluğu hesaplanması gerekmekte olup, uygun gecikme uzunlukları tablo-3'te verilmiştir.

**Tablo 3:** Uygun Gecikme Uzunluğunun Hesaplanması

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	58.64807	NA	9.41e-09	-4.291846	-4.048071*	-4.224233*
1	85.66958	41.07269*	8.40e-09	-4.453566	-2.990915	-4.047889
2	115.0971	32.95886	7.76e-09*	-4.807770*	-2.126243	-4.064029

Tablo-3'de görüldüğü üzere en düşük değer Akaike kriterinde yer aldığından, en uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4:** Pedroni Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

<b>Ortak AR Katsayısı (Boyut İçinde)</b>		
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Panel v istatistiği	0.483	0.315
Panel rho istatistiği	-2.518	0.006
Panel PP istatistiği	-6.291	0.000
Panel ADF istatistiği	-5.808	0.000
<b>Ortak AR Katsayısı (Boyut İçinde)</b>		
	Ağırlıklı Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Panel v istatistiği	0.240	0.405
Panel rho istatistiği	-1.185	0.032
Panel PP istatistiği	-4.643	0.000
Panel ADF istatistiği	-5.612	0.000
<b>Farklı AR Katsayısı (Boyutlar Arası)</b>		
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Grup rho istatistiği	0.307	0.621
Grup PP istatistiği	-11.778	0.000
Grup ADF istatistiği	-6.474	0.000

Not: Test sonuçları, sabitli modellere aittir ve testlerde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır.

Tablo-4'de görüldüğü üzere Pedroni panel eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, 11 adet test istatistiği değerlerinden 8 adedi değişkenler arasında eş bütünleşme olduğuna işaret etmektedir ( $p < 0.10$ ). YTI dışında diğer değişkenler arasında uzun dönemli ilişki vardır

**Tablo 5:** Kao Panel Eş Bütünleşme Testi Sonuçları.

<b>Ortak AR Katsayısı (Boyut İçinde)</b>		
	Test İstatistiği (t)	Olasılık Değeri (p)
<b>ADF</b>	2.726	0.027

Not: Test sonuçları, sabitli modellere aittir ve testlerde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır.

Tablo-5'te de görüldüğü üzere Kao panel eş bütünleşme testi sonucunda değişkenlerimiz arasında uzun dönemde ilişki bulunmaktadır ( $p < 0.10$ ).

Hem Pedroni hem de Kao eş bütünleşme testleri sonuçları; büyüme, AR-GE yatırımları ve patent sayıları arasında uzun dönemde bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Eşbütünleşme testi bizlere ilişki yönü hakkında bilgi vermemektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi için Panel Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testleri sonuçları Tablo-6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6:** Nedensellik Analizi Sonuçları

Nedensellik İlişkisi Yönü	F Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
lnar-ge→buyume	2.580	0.095*
buyume→lnar-ge	0.430	0.655
lnpatent→buyume	4.472	0.021**
buyume→lnpatent	0.806	0.457
lnyti→buyume	0.450	0.644
buyume→lnyti	0.053	0.948

Not: Gecikme uzunluğu 2 olarak girilmiştir. \* ( $p < 0.10$ ) \*\* ( $p < 0.05$ ) olduğunu ifade etmektedir.

Tablo-6'da görüldüğü üzere % 90 güven aralığında AR-GE yatırımlarından ve patent sayılarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

G-8 Ülkelerinin AR-GE Yatırımları, Patent Sayıları ve Yüksek Teknoloji İhracatlarının Ekonomik Büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesi için panel regresyon analizi yapılmıştır.

AR-GE yatırımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesinde sabit ya da rassal model kullanılacağına belirlenmesine yönelik olarak öncelikle Hausmann testi uygulanmıştır. Hausmann testi sonuçları Tablo-7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** Hausmann Testi Sonuçları

Kikare İst.	Kikare sd	p
3.162790	5	0.6749

Hausmann testi sonucunda ortaya çıkan p değeri= 0.6749 > 0.05 olduğundan AR-GE yatırımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesinde rassal model kullanılmasına karar verilmiştir.

Daha önce belirtildiği üzere araştırmanın bağımlı değişkeni olan ekonomik büyüme ile ülkelerin AR-GE yatırımları ve patent sayıları arasında bir eş bütünleşme olduğundan bir hata terimi hesaplanarak modele eklenmesine karar verilmiştir. Modele dâhil edilecek olan hata teriminin düzey değerinde durağan olması ve tahmin edilen modelde katsayısının 0 ile -1 arasında değer alması gerekmektedir.

Bu amaçla öncelikle hesaplanan hata teriminin düzey değerinde durağanlığı kontrol edilmiştir. Durağanlığın kontrolü işleminde hangi nesil birim kök testlerinin kullanılacağına karar verebilmek için birim kök testi öncesinde hata teriminin yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Hata terimine ait yatay kesit bağımlılığı testi sonucu Tablo-8’de verilmiştir.

**Tablo 8:** Hata Terimine Ait Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Test Tipi	Hata terimi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
<b>Breusch-PaganLM</b>	29.55181	0.3850
<b>Pesaran CDLM</b>	1.058082	0.2900

Tablo-8’de yer alan Breusch PaganLM ve Pesaran CDLM test sonuçları değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı olmadığını göstermektedir ( $p > 0.10$ ).

Hata teriminde yatay kesit bağımlılığı bulunmadığından dolayı, durağanlığının kontrolü için birinci nesil birim kök testleri olan LLC (Levin, Li, Chu) ve IPS (Im, Peseran, Shin) birim kök testleri kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo-9’da gösterilmiştir.

**Tablo-9:** Hata Teriminin Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	LLC				IPS			
	I(0)				I(0)			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği i	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği i	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği i	Olasılık Değeri (p)
Hata Terimi	-6.45361	0.000	-18.8670	0.000	-2.70564	0.003	-2.98137	0.000

Tablo-9’da yer alan sonuçlar incelendiğinde hata teriminin düzeyde durağan olduğu görülmektedir ( $p < 0.5$ ).

Hata teriminin düzeyde durağan olduğu görüldükten sonra rassal model tahminine geçilmiştir. Sonuçlar Tablo-10’da verilmiştir.



**Tablo 10:** Rassal Model Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t	p
ln_arge	0.084600	0.187973	0.450066	0.0655
ln_patent	0.031766	0.050654	0.627128	0.0534
ln_yti	0.176138	0.044312	3.974901	0.0003
Hataterimi(-1)	-0.022668	0.006492	-3.491899	0.0013
C	-0.004019	0.005425	-0.740834	0.4637

Tablo-10'daki sonuçlar incelendiğinde; AR-GE yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu ve AR-GE yatırımlarında meydana gelen bir birimlik değişim ekonomik büyüme üzerinde 0,08 birim artışa neden olduğu görülmektedir. Yüksek teknoloji ihracatlarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu ve yüksek teknoloji ihracatlarındaki 1 birimlik değişim ekonomik büyüme üzerinde 0,17 birimlik artışa neden olmaktadır. Patent sayılarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu ve patent sayılarında meydana gelen 1 birimlik değişimin ekonomik büyüme üzerinde 0,03 birim artışa neden olduğu görülmektedir. Ayrıca modelde yer alan değişkenlerin bağımlı değişken olan ekonomik büyümenin varyansının % 37'lik bir kısmını açıkladığı tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda ekonomik büyümeyi sağlamanın ve sürdürülebilir hale getirmenin yöntemleri de değişmiştir. Firmalar büyümek ve zenginleşmek için uluslararası alanda rekabet üstünlüğü yakalamak zorundadırlar. Bu üstünlüğü sağlamanın da yolu beşeri sermaye AR-GE yatırımlarından geçmektedir. İlk kez Solow tarafından üretim modeline dâhil edilen teknoloji kavramı modelde dışsal olarak kabul edilmiş ve üretimin artışının açıklanamayan bakiyesi olarak tanımlanmıştır.

Teknoloji, içsel büyüme modeli tarafından üretim zincirine eklenmiş ve üretim sırasında rekabetçi firmaların kar güdüsü sebebiyle yapmış oldukları AR-GE faaliyetleri sonucunda ortaya çıkartıldığı belirlenmiştir. Lucas beşeri sermayenin bir üretim faktörü olarak kabul edilmesi gerektiğinin ifade etmiştir. Lucas'a göre; beşeri sermaye Arrow'un bahsettiği gibi kendiliğinden oluşabileceği gibi firmalar tarafından vasıfsız işçilerin belirli bir eğitim sürecinden geçirilmesi suretiyle de oluşturulabilir. Romer ise ülke nüfusunun yüksek olması durumunda bu bilgiden istifade edecek olan insan sayısının daha fazla olacağını ve bu bilginin taşmalar yolu ile tüm piyasaya yayılacaktır. Romer'e göre; bir ülke önceki yıllarda sermaye stokuna ne kadar ilave yapmışsa gelecekte o kadar hızlı büyüyebilecektir. Ayrıca ortaya çıkarılan bu yeni bilgi ve teknoloji tamamen patentlenip saklanamayacak tüm piyasalara yayılarak pozitif bir dışsallık yaratacaktır.

Bu çalışmada G-8 ülkelerinin 2010-2017 yılları arasındaki ekonomik büyüme rakamları ile AR-GE yatırımları, patent sayıları ve yüksek teknoloji ihracatı arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi

kullanılarak incelenmiştir. Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre; kısa dönemde AR-GE yatırımları ve patent sayılarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Yüksek teknoloji ihracatı ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Ayrıca uzun dönemde ekonomik büyüme ile AR-GE yatırımları ve patent sayıları arasında bir eş bütünleşme ilişkisi olduğu ve yüksek teknoloji ihracatlarının da ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Afşar, B. (2015). Yeni Ekonomi Üzerine Bir İnceleme. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi Dergisi, 20(4), 221-239.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, 60(2), 323-351.
- Altıntaş, S. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (1996-2014 Örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi. Karaman. <https://tez.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Arrow, J. K. (1962). Economic Welfare and The Allocation of Resources for. Princeton University Press, 609-626.
- Ateş, S. (1998). Yeni İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamiklerinin Analizi. Yayınlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi. Adana. <https://tez.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Atılğan, E. ve Köksal, M. Z. (2010). Politik İktisat ve Adam Smith. İstanbul: Yön Yayıncılık.
- Aydemir, C. ve Güneş, H. H. (2006). Merkantilizmin Ortaya Çıkışı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15), 136-158.
- Balassa, G. (2013). Teknolojinin Evrimi. (C. Soydemir, çev.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 103-125.
- Berber, M. (2019). İktisadi Büyüme ve Kalkınma. Trabzon: Ekin Yayınevi.
- Bilen, İ. E. (2010). Araştırma-Geliştirme ve Ekonomik Büyüme Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi. Erzurum. <https://tez.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Cheng, L. K. and Dinopoulos, E. (1992). Schumpeterian Growth and International Business Cycles. *The American Economic Review*, 82(2), 409-410.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1989). Product Development and International Trade. *National Bureau of Economic Research, NBER*, 97(6), 1261-1283.
- Grossman, G. M. and Elhanan, H. (1991). *Innovation and Growth: in the Global Economy*. Cambridge: The MIT Press.
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (2012). OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010). *Maliye Dergisi*, 163, 335-353.
- Gylfason, T. (2000). Principles of Economic Growth. *The Scandinavian Journal of Economics*, 102(4), 751-753.
- Huyut, Ü. (2019). Ar-Ge Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Rolü. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul. <https://tez.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.

- Kaynak, M. (2015). *Büyüme Teorileri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Lucas, R. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Maitra, P. (1991). *Indian Economic Development: Population Growth and Technological*. South Asia Books.
- Marx, K. (2011). *Kapital* (A. Bilgi, çev.). Ankara: Sol Yayınları.
- Mishkin, F. S. (2018). *Makroekonomi, Politika ve Uygulama*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2008). Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modelleri ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırma Dergisi*, 4, 219-240.
- Pehlivan, G. G. ve Utkulu, U. (2015). *Ekonomik Entegrasyon ve Büyüme*. Ankara: Nobel Kitap.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Ricardo, D. (2018). *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri*. (B. Zeren, çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Savaş, V. F. (2007). *İktisadın Tarihi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard Economic Studies.
- Seyidoğlu, H. (2017). *İktisat Biliminin Temelleri*. İstanbul: Yılmaz Basın Yayın Dağıtım.
- Smith, A. (2017). *Ulusların Zenginliği* (M. Saltoğlu, çev.). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth, *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Şiriner, İ. ve Doğru, Y. (2005). Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 162-182.
- Türker, M. T. (2009). İçsel Büyüme Teorilerinde İçsel Büyümenin Kaynağı ve Uluslararası Ticaret Olgusuyla İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 25, 87-94.
- Valdes, B. (1999). *Economic Growth, Theory, Empirics and Policy*. Great Britain: Edward Elgar Publishing.
- Yardımcı, P. (2006). İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F Dergisi*, 10(9), 96-115.

## ÇALIŞAN SESLİLİĞİ İLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BİR KAMU HASTANESİ ÖRNEĞİ

Sinem SÖNMEZ<sup>1</sup> Gülden AKPOLAT<sup>2</sup> Gülşen CANSEVER<sup>3</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 09.12.2021

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 30.12.2021

**Atıf /©:** Sönmez, S, (2021). Akpolat, G. (2021). Cansever, G. (2021) Çalışan Sessliliği İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Kamu Hastanesi Örneği, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 65-86

### Özet

Küresel bir yapıya bürünen dünyamızda rekabette üstünlük sağlayarak lider işletmeler arasında yer almak sadece ekonomik avantajlarla sağlanamamaktadır. İşletmeler tarafından, çalışanların etkisinin yadsınamayacak boyutlara ulaştığı hususu dikkate değerdir. Çalışanların örgütlerine olan bağlılıkları, örgütlerinin ne tür zorluklarla karşılaşılarsa karşılaşsın, her an onların yanında olarak destek olmaları, zorlukları hep birlikte aşmaya çalışmaları işletmelerin gelecekları açısından çok büyük öneme sahiptir. Böylece hazırlanan bu çalışmada örgütlerde çalışan sessliliği davranışı ile bağlılık arasındaki ilişki analiz edilmek istenmiştir. Bu amaçla Elazığ ilinde bulunan bir kamu hastanesi çalışanlarına anket metodu kullanılarak elde edilen veriler incelenmiştir. SPSS.24.0 İstatistiksel Paket Programı kullanılarak yapılan inceleme ile örgütsel bağlılığın alt boyutları ile sesslilik arasındaki ilişkisi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışan Sessliliği, Örgütsel Bağlılık, Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı, Normatif Bağlılık

## EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN EMPLOYEE VOICE AND ORGANIZATIONAL COMMITMENT: A PUBLIC HOSPITAL EXAMPLE

**Citation /©:** Sönmez, S, (2021). Akpolat, G. (2021). Cansever, G. (2021) Çalışan Sessliliği İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Kamu Hastanesi Örneği, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 65-86

### Abstract

In our world, which has a global structure, it is not possible to be among the leading enterprises by providing competitive advantage only with economic advantages. It is noteworthy that the impact of the employees has reached undeniable dimensions by the enterprises. The commitment of the employees to their organizations, their support at all times by their organizations no matter what difficulties they encounter, and their efforts to overcome the difficulties together are of great importance for the future of the enterprises. Thus, in this study, it was aimed to analyze the relationship between employee voice behavior and commitment in organizations. For this purpose, the data obtained by using the survey method on the employees of a public hospital in the province of Elazığ were examined. The relationship between the sub-dimensions of organizational commitment and vocality was determined by the analysis made using the SPSS.24.0 Statistical Package Program.

**Keywords:** Employee Voices, Organizational Commitment, Emotional Commitment, Attendance Commitment, Normative Commitment.

1 Sinem SÖNMEZ: T.C. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim ve Organizasyon Ana Bilim Dalı Doktora Öğrencisi, Orcid no: 0000-0001-6390-8911, sesonmez16@gmail.com.

2 Gülden AKPOLAT: T.C. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim ve Organizasyon Ana Bilim Dalı Doktora Öğrencisi. Orcid no: 0000-0003-3126-6090, guldenakpolat23@gmail.com.

3 Gülşen CANSEVER: T.C. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı Doktora Öğrencisi, Orcid no: 0000-0002-3194-2856, gulsencansever@gmail.com.

## Giriş

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler ışığında yaşanan hızlı değişim sadece ülkeleri ve insanları etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda insanların da önemli bir unsur olarak içinde yer aldığı örgütleri de etkilemektedir. Örgütler bu etkilenişten en az zararlı çıkmak veya kar elde edebilmek için sistemlerini sürekli güncellemek zorunda kalmaktadırlar. Bu değişim bazı yapı ve kavramların önemini yitirip, eskimesine ve yok olmasına neden olurken, bazı yapı ve kavramları ise doğası gereği eskitememekte sadece güncellenerek devam etmesine neden olmaktadır. Örgütler için yüz yıllardır önemli bir yeri olan, iş görenlerin verimli çalışmasını sağlayarak örgüt performansını artırma konusu hala önemini sürdürmekle birlikte, bu konuda dikkat edilmesi gereken durumlar yeniden gözden geçirilerek daha da ilerlemesi için yeni yöntemler geliştirilmektedir. Bu çalışma; İşgörenlerin verimli çalışmasını sağlayarak performansı artırma konusunun önemini göstermek için yapılmış olup, çalışmada konuyla ilgili iki önemli kavram; örgütsel bağlılık ve çalışan sessizliğine değinilmiştir.

Steers'a göre örgütsel bağlılık; örgüt ve çalışanları arasındaki uyumun bir göstergesi olacak şekilde kabul edilerek örgüt hedeflerine ulaşıp, başarılı olunabilmesi için işgörenlerin bu yönde gösterdikleri istek ve çabalardan oluşan duygusal bir tutum olarak değerlendirilir (Steers, 1977, s. 48). Diğer bir deyişle, örgütsel bağlılık; çalışanların baskı olmaksızın örgütün amaç, hedef ve değerlerini benimseyerek sahip çıkması, beklenenden daha fazlasını gerçekleştirmeye çalışarak kendi değerleri ile örgüt değerlerini bir tutmasıdır. İş görenlerin örgütsel bağlılığının olumlu yönde gelişmesi için örgüt ve çalışanların gerekli gayreti karşılıklı olarak göstermeleri gerekir (Kılıç & Saygılı, 2019, s. 6).

Alan yazında örgütsel bağlılık ile ilgili performans, moral, sorumluluk, işi bırakma, devamsızlık, sessizlik, iş arama, iş doyumunu, işe sarılma, iş stresi, işten ayrılma, katılım, görev anlayışı, hizmet süresi ve eğitim kavramları beraber incelenerek ilişkileri tespit edilmeye çalışılmıştır (Aydoğan & Bıyık, 2018, s. 113-114; Oruç, 2013, s. 2).

Morrison'a göre sessizlik; çalışanın içinde bulunduğu örgütün ya da birimin işleyişini daha iyi hale getirmek amacıyla işle ilgili sorunlar hakkında fikirlerini, görüşlerini, endişelerini ve önerilerini kendi isteğiyle ilgililere söylemesidir (Morrison, 2011, s. 375).

Çalışan sessizliği kavramı literatürde sessizlik kavramının arkasında kalmış, az değinilmiş bir kavram olup yakın zamanda çalışmaların sayısı artış göstermeye başlamıştır. Çalışan sessizliği ile ilgili yabancı ve yerli literatürü incelediğimizde çalışan sessizliği ile ilişkilendirilen kavramların bir kısmı; psikolojik iyi oluş, benlik saygısı, liderlik tarzları, örgütsel muhalefet, örgütsel performans, olumlu ruh hali, iş tatmini, örgütsel bağlılık, lider-üye etkileşimi, yaratıcılık, duygusal emek, işten ayrılma niyeti, örgütsel vatandaşlık kavramları olup, yakın zamanda ayrıca kuşaklar kavramı ile birlikte de incelenmiştir (Gündüz & Pekçetaş, 2018).

## Örgütsel Bağlılık Kavramı

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında rekabetin değişimi ve bireysel kariyer yönetimine dair tutumun değişmesi örgütlerdeki yönetim düşüncelerini de etkilemiştir. Bu hızlı değişime ayak uydurabilmek için örgütlerin, dolayısıyla da yöneticilerin iş görenlerle aralarındaki mevcut ilişkilerini gözden geçirerek bunu yeniden yapılandırması gerekmektedir. Bu ilişkideki en kritik noktayı örgütsel bağlılık oluşturmaktadır. Çünkü örgütsel bağlılık, iş görenin çalıştığı örgütle arasında kurulan psikolojik sözleşmenin (McDonald & Makin, 2000) görünmeyen tarafını oluşturur. Bu sayede, örgütün başarılı

olabilmesi için çalışanın gösterdiği alaka, örgüte karşı olan bağlılığı ve örgütsel değerlere duyulan inancı yansıtır (Kaya, 2008, s. 126).

Örgütsel bağlılık kavramının son dönemlerde önem kazanarak literatürde yer almasına rağmen temelleri 19. yy' a kadar uzanmaktadır. Mowday ve arkadaşlarına göre kavram, Taylor'un Bilimsel Yönetim Yaklaşımında iş görenlerin örgütte kalmalarını rasyonel davranışla açıklarken hesapçı, araçsal bağlılık eğilimini işaret etmektedir. Fayol'un yönetim ilkelerinde de bağlılık mevcuttur. Bu da örgüt amaçlarının gerçekleştirilmesinde bireysel amaçların bunun üzerine geçmemesi gerektiği ve bunun da örgüt hedeflerinin içselleştirilmemesi ile sağlanacağını gösterirken yabancılaşmaya dayalı bağlılık ve uyum bağlılığını belirtmektedir (Mowday vd, 1982, s. 253).

Weber'in bürokrasi yaklaşımında direkt bağlılığı ifade eden bir kavram olmamakla birlikte Weber amaçlarla özdeşleşmeyi elde etmek için, resmi kuralların, geleneksel bürokrasilerdeki kariyer yapılarının, adil ve mantıksal ödüllendirme sistemlerine ihtiyaç duyulacağına inanmaktadır. Weber'in bireylerin kişisel yükümlülükleri ile ailelerine olan bağlılıkları gibi kişisel ihtiyaçları göz ardı etmesinin yanında bu durum örgütsel davranışın günümüzdeki anlamına benzetilmektedir (Sürücü & Maşlakçı, 2018, s. 50-51) .

Günümüze değin yapılan araştırmalarda farklı alanlardan gelen araştırmacıların konuyu kendi uzmanlık alanları temelinde ele alınması dolayısıyla farklı tanımlar ortaya atılarak teorik ağ genişlemiştir (Meyer & Allen, 1997). Bağlılığa ilişkin tanımlar oldukça çok olmasına rağmen bunların çoğu davranışsal ve tutumsal olmak üzere iki temel yaklaşım altında toplanmaktadır (Çöl & Gül, 2005, s. 292). Tutumsal bağlılık üyelerin kişisel amaç ve değerlerini örgüt amaç ve değerleri ile özdeşleştirerek kurmasını; davranışsal bağlılık da üyelerin örgütte kalarak devamlılıklarını sağlamaları ifade edilmektedir (Sürücü & Maşlakçı, 2018, s. 60) .

### **Örgütsel Bağlılık Tanımı**

Yönetim bilimleri disiplinde önemli bir çalışma alanı olarak kabul edilen, araştırmacılar tarafından kuruluşun bağlamına ve araştırmacının bakış açısına göre farklı şekillerde tanımlanan örgütsel bağlılık (Çıpa, 2020, s. 67) kavramı ile ilgili yapılan tanımların bazıları şu şekildedir; (Doğan & Kılıç, 2007, s. 39);

- Becker (1960)'e göre bağlılık, tutarlı faaliyet çizgisinde yer almak için bir eğilim (Becker, 1960, s. 34),
- Salancik (1977) örgüt üyesinin bağlı olduğu örgüte değil davranışlarına bağlanması (Salancik, 1977, s. 5),
- Wiener (1982) örgütsel amaç ve menfaatleri karşılayacak şekilde hareket etmek için içselleştirilmiş normatif baskıların toplamı ve bireylerin bu davranışları yalnızca doğru ve ahlaki bir şey olduğuna inandıklarından ötürü sergilemesi (Wiener, 1982, s. 421),
- Meyer ve Allen ise örgütsel bağlılığın psikolojik bir boyuta sahip olduğunu ve örgütle arasındaki bağ ile şekillenerek örgütün sürekli bir üyesi olma kararı almalarını sağlayan bir davranış olduğunu belirtmiş (Meyer ve Allen, 1997, s. 150)

Yapılan tanımlara göre örgütsel bağlılık, bireyin belli bir örgütle özdeşleşerek örgütü içselleştirmesinin gücü olarak ifade edilebilir (Aydoğan & Bıyık, 2018, s. 109). Burada üye ile örgüt arasındaki bağ tanımların ortak noktasını oluşturmaktadır.

## Örgütsel Bağlılık Boyutları

Örgütsel bağlılık ile ilgili geliştirilen birden fazla çalışma mevcuttur. Bu çalışmada bunlardan yaygın olarak kullanılan Meyer ve Allen' in ayırımına yer verilmiştir. Meyer ve Allen örgütsel bağlılığı üç grupta ele alarak, bunları duygusal (affective), devam (continuance) ve normatif (normative) bağlılık olarak ifade etmiştir (Meyer & Allen, 1997, s. 41-65).

- Duygusal bağlılık, işgörenin örgüte karşı hissettiği duygusal bağlılığı, örgütle özdeşleşmesini ve bütünleşmesini kapsamaktadır. Güçlü duygusal bağlılıkla örgütte kalan işgörenler, buna gereksinim duymaktan ziyade, daha çok bunu kendileri istediğinden örgütte kalmaya devam etmektedirler.
- Devam bağlılığı, örgütten ayrılmanın maliyetinin göz önünde bulundurulması ile ilgilidir. İşgörenlerin örgüte bağlılık duymaları ve örgütte kalmak istemeleri temelde örgütte kalmaya ihtiyaç duymalarındandır.
- Normatif bağlılık, işgörenin örgüte karşı ahlaki ve kültürel bir zorunluluk hissetmesine dayanarak örgüte karşı sadakatin önemli olduğuna inanmasıdır. Böylece birey örgütte kalma eğilimi gösterir.

## Çalışan Sessliliği Kavramı

Bir örgütün insan sermayesine en doğru şekilde değer verme göstergesi; yöneticilerin çalışanlarının görüş ve önerilerini dikkate almasıdır. Bu nedenle çalışan sessliliği literatürü incelenerek örgütün gelişmesine ve ilerlemesine katkı sağlanabilir. Çünkü kurumsal gelişim ve ilerleme; çalışanların bilgi birikimi ve tecrübe paylaşımları sayesinde oluşan yeni ve yaratıcı fikirler, sorunlara yönelik çözüm önerileri sayesinde sağlanabilir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda çalışan sessliliği konusu son dönemde dikkat çeken konulardan biri haline gelmiştir (Göktaş Kulualp, 2016, s. 745).

İngilizce “voice” kelimesinin karşılığı Türkçede “ses” kelimesi anlamına gelmektedir. Ancak çalışmamızda kavram “sesslilik” olarak ele alınacaktır. Sesslilik kelimesi TDK sözlüğünde “sesli olma durumu” şeklinde tanımlanmıştır (<https://sozluk.gov.tr/>, 2021, 09:55).

1970 yılında Albert Hirschman tarafından kaleme alınan “Çıkış, Sesslilik ve Sadakat” (Exit, Voice and Loyalty) isimli çalışmada; bireylerin içinde bulunduğu işletme, örgüt veya ülkede tatmin edici olmayan durumlara karşı iki tür tepki bulunduğunu iddia etmektedir. Birincisi çıkış ya da işleri düzeltmeye çalışmadan ayrılmaktır. İkincisi ise sesslilik, yani, konuşarak kusurları düzeltmeye çalışmaktır. Burada bağlılığın yanıtı değiştirebileceği, bireyin bağlarını kopararak ayrılmasına ya da ayakta kalarak savaşımasına neden olabilmektedir. Burada üzerinde durulan çıkış davranışı, duruma gösterilen sessiz bir tepki olurken, sesslilik davranışı daha çok mevcut düzenin değişmesi için atılan adımlar olarak belirtilmektedir (Brinsfield vd, 2009, s. 8).

Van Dyne ve arkadaşları yönetim literatüründe sese ilişkin iki önemli kavramsallaştırmadan bahsetmişlerdir. Birincisi, çalışanların proaktif olarak önerilerde bulunmak için konuşma davranışını tanımlamak adına ses terimi kullanılmasıdır. İkincisi ise adalet kararlarını güçlendiren ve çalışanların karar vermeye katılımını kolaylaştıracak doğru işlem süreçlerinin varlığını tanımlamak için ses terimi kullanılmasıdır. Sese ilişkin yapılan iki tanım da yönetim alanına değinmekle birlikte ilk yaklaşım yazında bir çalışan davranışı olması sebebiyle kabul görmüştür (Van Dyne vd., 2003, s. 1369).



## Çalışan Sessliliği Tanımları

Çalışan sessliliği ile ilgili yazında yapılan tanımlardan birkaçına çalışmada yer verilmiştir. Bunlar;

- Van Dyne ve LePine'e göre sesslilik, eleştirmekten çok iyileştirme amaçlı yapıcı zorunluluğun ifadesini vurgulayan teşvik edici davranış olarak tanımlanmıştır. Ses, değişim için yenilikçi öneriler getirmekte ve başkaları tarafından kabul edilmese dahi standart prosedürlerde değişiklik yapılmasını önermektedir (Van Dyne ve LePine, 1998, s. 108).
- Premeaux ve Bedeian'a göre sesslilik; iş ile ilgili teklif edilen veya değişimi istenen konularda, farklı düşüncelerin veya alternatif yaklaşımların diğer çalışanların düşünce ve önerilerini kapsayacak şekilde açıkça ifade edilmesidir (Premeaux ve Bedeian, 2003, s. 1537).
- Dundon ve arkadaşlarına göre sesslilik; bireysel memnuniyetsizliğin dile getirilmesi, sendika faaliyetlerinde veya pazarlık için yapılan toplu görüşmelerde kolektif bir şekilde, iş ile ilgili konularda yönetimde karar alma sürecine katılma, örgütün ve çalışanların hayatlarına devam edebilmesi için yapılan iş birliğidir (Dundon vd., 2004, s. 1151).
- Morrison'a göre sesslilik; çalışanın içinde bulunduğu örgütün ya da birimin işleyişini daha iyi hale getirmek amacıyla işle ilgili sorunlar hakkında fikirlerini, görüşlerini, endişelerini ve önerilerini kendi isteğiyle ilgililere söylemesidir (Morrison, 2011, s. 375).
- Tangirala ve Ramanujam'a göre sesslilik; çalışanların yapıcı bir şekilde iş ile ilgili duygu, düşünce, fikir ve önerilerini dile getirmesidir (Tangirala ve Ramanujam, 2008, s. 1189).
- Detert ve Burris'e göre sesslilik; isteğe bağlı olarak örgütün fonksiyonel gelişimi düşüncesi ile bu değişimi gerçekleştirebilecek olan örgüt içerisindeki yetkili kişilere bilgilerin iletilmesidir. Sözlü olarak yapılan bu davranış tamamen örgütün gelişimi amaçlı olup doğrudan bu değişimi yapabilecek kişinin hedef alınarak dile getirilmesidir (Detert ve Burris, 2007, s. 870).

## Sessliliğin Boyutları

Van Dyne ve arkadaşları tarafından yapılan ve literatürde kabul gören çalışan sessliliğine yönelik üç boyutta sınıflandırma yapılmıştır (Van Dyne ve vd., 2003, s. 1372). Bu çalışmada çalışan sessliliği; kabullenici, savunmacı ve korumacı olmak üzere üç grupta incelenmiştir.

- Savunmacı Sesslilik: Savunmacı sesslilik davranışı, çalışanların kasıtlı olarak korku temelli ve kendini koruma amacı ile yapılan davranışları içermektedir. Savunmacı sesslilik; çalışanların kendisini koruma amacıyla iş ile ilgili, görüş, bilgi ve önerilerini sözlü olarak ifade etmeleri olarak tanımlanmaktadır. Savunmacı sesslilik, çalışanların kötü muamele gördükleri veya haksız davranışlara maruz kaldıkları yönündeki şikâyet ve eleştirilerini ifade etme davranışı olarak belirtilmektedir. Ayrıca savunma amaçlı sesslilik davranışı sözlü iletişim üzerinde durmaktadır. Örneğin, bir çalışan bir ürüne dair müşteri tarafından gelen şikâyetler karşısında o ürünün olumlu özelliklerini vurgulayarak müşterileri şikâyetlerinden uzaklaştırabilir ya da başka bir örnek olarak bir çalışan, geç teslimat yapıldığında sorumlu tutulacağını bildiğinden dolayı, acele sevkiyat için gerçekçi olmayan bir teslimat tarihini iletebilmektedir (Ellis vd., 2009, s. 38).
- Korumacı Sesslilik: Sesslilikle ilgili literatürün büyük çoğunluğu korumacı sessliliği olumlu ve bilinçli davranışlar olarak nitelendirir. Sessliliğin bu diğer yönelimli formu, kabullenici sesslilik ve savunmacı

sessizlikten ayırt etmek için korumacı sessizlik terimini kullanmaktadır. Sessizlik yalnızca bir durumu eleştirmekten çok iyileştirmeye yönelik bir güdü ile değişim odaklı yorumların ifade edilmesini vurgulayan davranış olarak tanımlanmaktadır. Korumacı sessizlik; iş ile ilgili fikirleri, bilgileri veya işbirlikçi güdülere dayalı görüşleri ifade etmek olarak tanımlanmaktadır. Böylece; bu özel sessizlik türü bilinçli, proaktif ve diğer yönelimlidir (Van Dyne vd., 2003, s. 1371).

- **Kabullenici Sessizlik:** Kabullenici sessizlik; işle ilgili düşünce, bilgi ve fikirlerin kasıtlı olarak söylenmesi açısından savunma amaçlı sessizlik ve örgüt yararına sessizlik ile benzerlik göstermektedir. Ancak kabul edilmiş sessizlik davranışı daha az proaktif olması nedeniyle diğer sessizlik türlerinden farklılık göstermektedir. Kabullenici sessizlik; itaat hislerine dayanan, iş ile ilgili düşünce, bilgi ya da görüşlerin sözlü ifadesi olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca kabullenici sessizlik çalışanların herhangi bir fark yaratamayacaklarına dayanan serbest bir davranıştır. Bu nedenle, düşük seviyede öz-yeterlilikten kaynaklanan anlamlı herhangi bir değişimi etkilemek için anlaşma ve destek ifadesi olarak tanımlanabilir (Van Dyne vd., 2003, s. 1373).

### **Örgütsel Bağlılık ile Çalışan Sessizliği İlişkisi**

Örgütsel bağlılıkla ilgili çok sayıda araştırma olmasına rağmen, onun doğası, öncülleri, sonuçları ve ilişkileri konusu hala belirsizliğini korumaktadır (Çöl & Gül, 2005, s. 291). Bu nedenle örgütsel bağlılıkla ilişkili olduğu düşünülen çalışan sessizliği ile bağlılık arasındaki etkilerin analizi bu çalışmanın özünü oluşturmaktadır.

Örgütsel bağlılık kavramı örgütün hedefleriyle kimlik bulma ve bu hedeflerin değerlendirilmesiyle ilişkiliyken (Taşkın & Dilek, 2010, s. 40) çalışan sessizliği kavramı bireyin örgüt içinde fark ettiği ve yaşadığı durumlarda fikrini iletmekten çekinmemesini içermektedir. Burada önemli olan bireyin örgüt içinde söz sahibi olabilmesidir. Bunun meydana gelmesi için önemli bir öncül örgütsel bağlılığın oluşturulduğu yapılarıdır.

### **Araştırma Yöntemi ve Sonuçların Değerlendirilmesi**

Öztürk'e göre duygusal bağlılık, bireyleri kuruluşa duygusal olarak bağlayan ve kuruluşlara üye olma konusunda onlara memnuniyet duygusu vererek organizasyonel değerler ile ortaya çıkmaktadır. Devam bağlılığı, çalışanların kuruluşlarına yaptıkları yatırımların bir sonucu olarak gelişir. Böylece çalışan zaman ve çaba harcadığını düşünerek, kuruluşa kalmak zorunda olduğunu hissetmektedir. Normatif bağlılık, çalışanın kurumuna karşı hissettiği sorumluluk duygusu ile ilgilidir. Çalışanlar, kuruluşa çalışmaya devam etmenin doğru ve ahlaki olduğuna inanırlar (Öztürk, 2018 s. 19).

Genel olarak duygusal, devam ve normatif bağlılık türleri arzu, gereklilik ve sorumluluk ekseninde değerlendirilebilmektedir. Organizasyona duygusal, devamlılık ve normatif bağlılığı yüksek olan çalışanlar sırasıyla arzu, gereklilik ve sorumluluk hissettikleri için çalışmaya devam etme eğilimindedir (Çıpa, 2020, s. 74-75).

### **Araştırmanın Amacı**

Araştırmada hastane çalışanlarının sessizlik davranışlarının çalışanların demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve sessizlik davranışı ile örgütsel bağlılık alt boyutları olan duygusal, devam ve normatif bağlılık arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

### **Araştırmanın Örnekleme**

Araştırmanın evrenini Elazığ ilinde bulunan bir kamu hastanesi çalışanları oluşturmakta olup çalışan sayısının 114'tür. Çalışmada minimum örneklem büyüklüğünün 110 kişilik anakütleli temsilen olması gereken minimum örneklem büyüklüğü, %95 güvenilirlik düzeyinde (%5 anlamlılık düzeyinde) 86 olarak hesaplanmıştır. Hastanenin 93 çalışanına anket çalışması uygulanmış ve değerlendirme 93 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

**H1:** Çalışanların seslilik davranışı çalışanların demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1a:** Çalışanların seslilik davranışı yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1b:** Çalışanların seslilik davranışı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1c:** Çalışanların seslilik davranışı eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1d:** Çalışanların seslilik davranışı medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1e:** Çalışanların seslilik davranışı kurumda çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1f:** Çalışanların seslilik davranışı meslekte çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1g:** Çalışanların seslilik davranışı kurum içi unvana göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1h:** Çalışanların seslilik davranışı çalışanların çocuk sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1i:** Çalışanların seslilik davranışı çalışılan birime göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H1k:** Çalışanların seslilik davranışı aylık gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

**H2:** Çalışan sesliliği ile örgütsel bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H2a:** Çalışan sesliliği ile duygusal bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H2b:** Çalışan sesliliği ile devam bağımlılığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H2c:** Çalışan sesliliği ile normatif bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır.

### **Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmada veriler hastane çalışanlarına yapılan anketler ile elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 24.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, güvenilirlik analizi, çalışan sesliliği ve demografik özelliklerden cinsiyet, medeni durum arasındaki ilişkiyi incelemek için t-testi, çalışan sesliliği ile diğer demografik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemek için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Çalışan sesliliği ile örgütsel bağlılık alt boyutları arasındaki ilişkileri belirlemek için de regresyon ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

### **Araştırmanın Ölçekleri**

Çalışanların seslilik davranışlarını ölçmeye yönelik, Van Dyne ve Le Pine tarafından geliştirilen Çalışan Sesliliği Ölçeği kullanılmıştır (Van Dyne ve Le Pine, 1998). Ölçeğin Türkçe versiyonuna ise Çakmakçı ve Çetin yapmış olduğu Çalışan Sesliliğini Türkçe 'ye uyarlama çalışmasından ulaşılmıştır. Söz konusu ölçek, 6 ifade ve tek boyuttan oluşmaktadır (Çetin ve Çakmakçı, 2012, s. 15).

Çalışanların örgütsel bağlılık düzeylerini ölçmeye yönelik, Allen ve Meyer' in geliştirdiği (Allen ve Meyer, 1990) ve Cerev' in Türkçeye çevirdiği ayrıca "İş Güvenliği Uzmanlarının Örgütsel Bağlılık Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma Elazığ İli Örneği" adlı makalede kullandığı örgütsel bağlılık ölçeği bu çalışmada kullanılmıştır. Ölçek, 18 ifade ve üç boyuttan oluşmaktadır (Cerev, 2018, s. 18).

### Araştırmanın Güvenirliği

Çalışmada, ölçekte yer alan boyutların güvenilirlik katsayıları; Çalışan sessizliği 0.91, örgütsel bağlılık alt boyutlarından; duygusal bağlılık 0.82, devam bağlılığı 0.87, normatif bağlılık 0.64 örgütsel bağlılık için genel güvenilirlik 0.88 olarak hesaplanmıştır.

### Bulgular ve Yorumlar

Çalışanların Tanımlayıcı Özelliklerinin Frekans Dağılımları

**Tablo 1:** Çalışanların Tanımlayıcı Özelliklerinin Frekans Dağılımları

Değişken	Derece	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	35	37,6
	Kadın	58	62,4
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Yaş	18-24 yaş	12	12,9
	25-34 yaş	33	35,5
	35-44 yaş	22	23,7
	45-54 yaş	19	20,4
	55 ve üzeri	7	7,5
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Medeni Durum	Bekar	20	21,5
	Evli	73	78,5
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Eğitim Durumu	Lise	7	7,5
	Ön lisans	19	20,4
	Lisans	57	61,3
	Lisansüstü	10	10,8
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Aylık Gelir	3001-4000	18	19,3
	4001-5000	49	52,7
	5001-6000	2	2,2
	6001 ve üzeri	24	25,8
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Meslekteki Çalışma Süresi	1 yıldan az	7	7,5
	1-4 yıl	8	8,6
	4-7 yıl	14	15,1
	7-10 yıl	16	17,2
	10 yıl ve üzeri	48	51,6
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

<b>Şuan ki Kurumda Çalışma Süresi</b>	1 yıldan az	8	8,6
	1-4 yıl	20	21,5
	4-7 yıl	19	20,4
	7-10 yıl	9	9,7
	10 yıl ve üzeri	37	39,8
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
<b>Kurum İçerisindeki Unvan</b>	Doktor	24	25,8
	Hemşire, Hemşire, Ebe	36	38,7
	Memur	13	14,0
	Tıbbi sekreter	7	7,5
	Tekniker/Teknisyen	13	14,0
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,</b>
<b>Çocuk Sayısı</b>	Yok	27	29,0
	1 çocuk	13	24,0
	2 çocuk	18	19,4
	3 çocuk	33	35,5
	4 ve üzeri çocuk	2	2,2
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
<b>Çalışılan Birim</b>	Poliklinik	21	22,6
	Acil	32	34,4
	Ameliyathane	14	15,1
	Büro	18	19,4
	Laboratuar	8	8,6
	<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Tablo 1’de ankete katılan çalışanların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin frekans dağılımları ile ilgili bilgiler verilmiştir. Katılımcıların 58’i (%62,4) kadın, 35’i (%37,6) erkek olduğu, (%12,9)’un 18-24 yaş arası, (%35,5)’in 25-34 yaş arası, (%23,7)’sinin 35-44 yaş arası, (%20,4)’ünün 45-54, (%7,5)’nin 55 ve üzeri bir yaşa sahip olduğu, (%78,5)’nin evli, (%21,5)’nin bekar olduğu, aylık gelir durumlarının; (%19,3)’ünün 3001-4000 TL arası, (%52,7)’sinin 4001-5000 TL arası, (%2,2)’sinin 5001-6000 arası, (%25,8)’inin 6001 TL ve üzeri olduğu, eğitim durumlarının; 7’sinin (%7,5) lise, 19’unun (%20,4) ön lisans, (%61,3)’nün lisans, (%10,8)’nin lisansüstü eğitime sahip olduğu, meslekte çalışma sürelerinin; (%7,5)’nin 1 yıldan az, (%8,6)’nin 1-4 yıl, (%15,1)’nin 4-7 yıl, (%17,2)’nin 7-10 yıl, (%51,6)’sının 10 yıl ve üzeri olduğu, şu anki kurumda çalışma sürelerinin; (%8,6)’nin 1 yıldan az, (%21,5)’nin 1-4 yıl, (%20,4)’nün 4-7 yıl, (%9,7)’sinin 7-10 yıl, (%39,8)’inin 10 yıl ve üzeri olduğu, unvanlarının; (%25,8)’inin doktor, (%38,7)’sinin hemşire/hemşire/ebe, (%14,0)’nün memur, (%7,5)’inin tıbbi sekreter, (%14,0)’nün tekniker/teknisyen olduğu, çocuk sayısının; (%29,0)’nün yok, (%14,0)’nün 1 çocuk, (%15,1)’inin 2 çocuk, (%19,4)’ünün 3 çocuk, (%8,6)’nün 4 ve üzeri olduğu, çalıştıkları birimin; (%22,6)’sının poliklinik, (%34,4)’ünün acil, (%15,1)’inin ameliyathane, (%19,4)’ünün büro, (%8,6)’sının laboratuar olduğu görülmektedir.

Çalışanların Çalışan Sesliliği ile ilgili İfadelere Verdikleri Cevapların Frekans Dağılımları

**Tablo 2.** Çalışanların Çalışan Sesliliği ile ilgili İfadelere Verdikleri Cevapların Frekans Dağılımları

Değişken	Derece	Frekans	Yüzde	Standart Sapma	Ortalama
<b>1.Yeni proje veya değişikliklerle ilgili düşüncelerimi açıkça söylerim.</b>	Tamamen Katılmıyorum	1	1,1	0,917	3,408
	Katılmıyorum	18	19,4		
	Kısmen Katılıyorum	22	23,7		
	Katılıyorum	46	49,5		
	Tamamen Katılıyorum	6	6,5		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		
<b>2.Çalışma ortamının niteliğini etkileyebilecek konulara katkı sağlamaya çalışırım.</b>	Tamamen Katılmıyorum	3	3,2	1,027	3,526
	Katılmıyorum	13	14,0		
	Kısmen Katılıyorum	24	25,8		
	Katılıyorum	38	40,9		
	Tamamen Katılıyorum	15	16,1		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		
<b>3.Kurumdaki diğer arkadaşlarımın benimle aynı görüşte olmadığını bilsem de iş ile ilgili konulardaki düşüncelerimi onlarla paylaşıyorum.</b>	Tamamen Katılmıyorum	3	3,2	1,024	3,408
	Katılmıyorum	16	17,2		
	Kısmen Katılıyorum	26	28,0		
	Katılıyorum	36	38,7		
	Tamamen Katılıyorum	12	12,9		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		
<b>4.Kurumumu ilgilendiren konularda görüşlerimi açıkça ifade ederim ve diğerlerini konuya dâhil olmaya teşvik ederim.</b>	Tamamen Katılmıyorum	3	3,2	1,017	3,483
	Katılmıyorum	13	14,0		
	Kısmen Katılıyorum	27	29,0		
	Katılıyorum	36	38,7		
	Tamamen Katılıyorum	14	15,1		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		

<b>5.Düşüncemin kurum için faydalı olabileceğini değerlendirdiğim bir konu ile ilgili daha kapsamlı bilgi sahibi olmaya çalışırım.</b>	Tamamen Katılmıyorum	3	3,2	1,024	3,591
	Katılmıyorum	11	11,8		
	Kısmen Katılıyorum	24	25,8		
	Katılıyorum	38	40,9		
	Tamamen Katılıyorum	17	18,3		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		
<b>6.Çalıştığım Kurumu ilgilendiren konularla ilgili önerilerde bulunurum.</b>	Tamamen Katılmıyorum	4	4,3	1,015	3,569
	Katılmıyorum	9	9,7		
	Kısmen Katılıyorum	25	26,9		
	Katılıyorum	40	43,0		
	Tamamen Katılıyorum	15	16,1		
	<b>Toplam</b>	93	100,0		

Tablo 2’de ankete katılan çalışanların seslilik davranışı ile ilgili ifadelerle verdikleri yanıtlar;

- Çalışanların “Yeni proje veya değişikliklerle ilgili düşüncelerimi açıkça söylerim” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,408$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.
- Çalışanların “Çalışma ortamının niteliğini etkileyebilecek konulara katkı sağlamaya çalışırım” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,526$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.
- Çalışanların “Kurumdaki diğer arkadaşlarımla benimle aynı görüşte olmadığını bilsem de iş ile ilgili konulardaki düşüncelerimi onlarla paylaşıyorum” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,408$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.
- Çalışanların “Kurumumu ilgilendiren konularda görüşlerimi açıkça ifade ederim ve diğerlerini konuya dâhil olmaya teşvik ederim” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,483$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.
- Çalışanların “Düşüncemin kurum için faydalı olabileceğini değerlendirdiğim bir konu ile ilgili daha kapsamlı bilgi sahibi olmaya çalışırım” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,591$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.
- Çalışanların “Çalıştığım Kurumu ilgilendiren konularla ilgili önerilerde bulunurum” ifadesine yüksek ( $\bar{x}=3,569$ ) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

#### Çalışanlarının Tanımlayıcı Özellikleri Açısından Çalışan Sesliği Davranışına İlişkin Bilgiler

Bu bölümde; çalışanların cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, aylık geliri, ünvanı, çalışma statüleri, kurumda ve meslekteki çalışma süresi, hizmet süresi, çalıştıkları birim, çocuk sayısı gibi tanımlayıcı özelliklere göre seslilik davranışlarına ilişkin bilgiler incelenmiştir.

**Tablo 3.** Cinsiyet ile Çalışan Sessliliği Arasındaki Farklılığın İncelenmesi (Bağımsız Örneklem t Testi)

Çalışan Sessliliği	Cinsiyet	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	t değeri	Anamlılık Değeri
	Kadın	58	3,603	0,915	1,434*	.155
	Erkek	35	3,323	0,902		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan bağımsız örneklem t-testi analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 3’de görülmektedir. Tablodan cinsiyet ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

**Tablo 4.** Medeni Durum ile Çalışan Sessliliği Arasındaki Farklılığın İncelenmesi(Bağımsız Örneklem t Testi)

Çalışan Sessliliği	Medeni Durum	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	Anamlılık Değeri
	Evli	73	3,682	0,735	2,001*	.000
	Bekar	20	2,825	1,286		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan bağımsız örneklem t-testi analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 4’de görülmektedir. Çalışanların medeni durumu ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir (p<0,05). Evli olanların bekar olanlara göre daha yüksek skor elde ettikleri görülmüştür. Buna göre evli olan çalışanların bekar olan çalışanlara göre daha yüksek seviyede çalışan sessliliği davranışı sergiledikleri söylenebilir.

**Tablo 5.** Eğitim Durumuna Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

Çalışan Sessliliği	Eğitim Durumu	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anamlılık Değeri
	Lise	7	2,714	0,698	3,947*	.019
	Ön lisans	19	3,473	0,733		
	Lisans	57	3,494	0,982		
	Lisansüstü	10	4,116	0,515		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 5’de görülmektedir. Çalışanların eğitim durumu ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir(p=0,019<0,05). Eğitim seviyesi değişkeninin alt gruplarının varyans homojenliği 0,05 anlamlılık düzeyinde sağlanmaktadır.



**Tablo 6.** Yaş Durumuna Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	Yaş	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anlamlılık Değeri
<b>Çalışan Sessliliği</b>	18-24	12	2,319	1,095	10,627*	.000
	25-34	33	3,454	0,739		
	35-44	22	3,508	0,537		
	45-54	19	3,977	0,847		
	55 ve üzeri	7	4,190	0,626		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 6' da görülmektedir. Çalışanların yaş durumu ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p<0,05$ ). Araştırma sonuçlarına göre sesslilik davranış ortalaması en düşük 18-24 yaş aralığında, en yüksek ise 55 ve üzeri yaş aralığında görülmektedir. 25-34 yaş, 35-44 yaş ve 45-54 yaş aralıklarında da sesslilik davranışı ortalamaları yüksek çıkmıştır. Buna göre çalışanların yaşlarının artışına bağlı olarak sesslilik davranışlarının da artış gösterdiği görülmüştür.

**Tablo 7.** Aylık Gelir Durumuna Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	Aylık Gelir	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anlamlılık Değeri
<b>Çalışan Sessliliği</b>	3001-4000 TL	18	3,157	0,675	1,426*	.241
	4001-5000 TL	49	3,523	1,035		
	5001-6000 TL	2	4,166	0,235		
	6001 TL ve üzeri	24	3,645	0,791		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 7' de görülmektedir. Çalışanların aylık gelir durumu ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 8.** Meslekteki Çalışma Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	Meslekteki Çalışma Süresi	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anlamlılık Değeri
<b>Çalışan Sessliliği</b>	1 yıldan az	7	2,190	1,015	9,052*	.000
	1-4 yıl	8	2,729	1,204		
	4-7 yıl	14	3,321	0,774		
	7-10 yıl	16	3,635	0,624		
	10 yıldan fazla	48	3,822	0,724		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 8' de görülmektedir. Çalışanların meslekteki çalışma süresi ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p<0,05$ ). Araştırma sonuçlarına göre sesslilik davranış ortalaması en düşük 1 yıldan az, en yüksek ise 10 yıl ve üzeri meslekte çalışma süresi aralığında görülmektedir. 4-7 yıl orta düzeyde ve 7-10 yıl arası meslekteki çalışma süresinde sesslilik davranışı

ortalaması da yüksek çıkmıştır. Buna göre çalışanların meslekteki çalışma süreleri ve tecrübeleri arttıkça sesslilik davranışlarının da arttığı düşünülebilir.

**Tablo 9.** Şu Anki Kurumda Çalışma Süresine Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	Şu Anki Kurumda Çalışma Süresi	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anlamlılık Değeri
<b>Çalışan Sessliliği</b>	1 yıldan az	7	2,354	1,048	6,351*	.005
	1-4 yıl	8	3,166	0,995		
	4-7 yıl	14	3,596	0,741		
	7-10 yıl	16	3,944	0,408		
	10 yıldan fazla	48	3,765	0,784		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 9’da görülmektedir. Çalışanların şu anki kurumda çalışma süresi ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p<0,05$ ). Araştırma sonuçlarına göre sesslilik davranış ortalaması en düşük 1 yıldan az, en yüksek ise 7-10 yıl aralığında görülmektedir. 1-4 yıl aralığında orta düzeyde 4-7 yıl ve 10 yıldan fazla çalışma süresinde ise sesslilik davranışı ortalaması da yüksek çıkmıştır. Buna göre çalışanların şu andaki kurumda çalışma süreleri arttıkça sesslilik davranışlarının da arttığı düşünülebilir.

**Tablo 10.** Çalışanların Çocuk Sayısına Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	Çalışanların Çocuk Sayısına Göre	Kişi	Ortalama	Standart Sapma	F Değeri	Anlamlılık Değeri
<b>Çalışan Sessliliği</b>	Çocuk Yok	27	2,993	1,143	3,367*	.013
	1 çocuk	13	3,641	0,619		
	2 çocuk	18	3,777	0,634		
	3 çocuk	33	3,717	0,817		
	4 çocuk ve üzeri	2	3,250	0,353		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir. Çalışanların sahip oldukları çocuk sayısı ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p=0,013<0,05$ ). Araştırma sonuçlarına göre sesslilik davranış ortalaması en düşük çocuk yok maddesinde, en yüksek ise 2 çocuk maddesinde görülmektedir. Buna göre, çocuk sahibi olmayanların sesslilik davranış sergilemekte isteksiz oldukları düşünülebilir.

**Tablo 11.** Çalışılan Birime Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	<b>Birim</b>	<b>Kişi</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>F Değeri</b>	<b>Anlamlılık Değeri</b>
<b>Çalışan Sessliliği</b>	Poliklinik	21	3,523	0,994	0,219*	.927
	Acil	32	3,546	0,757		
	Ameliyathane	14	3,476	1,137		
	Büro	18	3,333	1,080		
	Laboratuvar	8	3,645	0,559		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir. Çalışanların çalıştıkları birim ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır(  $p=0,927>0,05$ ).

**Tablo 12.** Unvan Durumuna Göre Tek Yönlü ANOVA Analizi Sonuçları

	<b>Ünvan</b>	<b>Kişi</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>F Değeri</b>	<b>Anlamlılık Değeri</b>
<b>Çalışan Sessliliği</b>	Doktor	24	2,354	0,791	0,866*	.487
	Hemşire/Hemşire/Ebe	36	3,166	1,007		
	Memur	13	3,596	1,106		
	Tıbbi sekreter	7	3,944	0,990		
	Tekniker/Teknisyen	13	3,765	0,559		

(\*:0,05 ve daha az hata payında anlamlıdır).

Anket verilerine uygulanan tek yönlü ANOVA analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir. Çalışanların unvanları ile çalışan sessliliği arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (  $p=0.487>0,05$ ).

Çalışan Sessliliği Davranışı ile Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı ve Normatif Bağlılık Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon ve Korelasyon Analizleri

**Tablo 13:** Çalışan Sessliliği Davranışı ile Genel Örgütsel Bağlılık, Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı ve Normatif Bağlılık Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

Çalışan Sessliliği	Duygusal Bağlılık		Devam Bağlılığı		Normatif Bağlılık		Genel Örgütsel Bağlılık	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
	0,619	.000	0,634	.000	0,398	.000	0,631	.000
<b>R</b>	0,619		0,634		-0,398		0,631	
<b>F</b>	56,527		62,875		17,135		60,059	

Tablo 13’de çalışan sessliliği davranışı ile genel örgütsel bağlılık, duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre çalışan sessliliği davranışı ile örgütsel bağlılık boyutları arasında kurulan regresyon modelinin anlamlı olduğu ( $p < 0,05$ ) görülmektedir. Dolayısıyla, bu değişkenlerin neden-sonuç ilişkileri ve etkileme düzeylerinin de anlamlı olduğu söylenebilir. Bulgulara göre çalışan sessliliği ile duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık regresyon katsayısına ( $\beta$ ) bakıldığında çalışan sessliliği davranışındaki bir birim değişimin, duygusal bağlılıkta  $\beta:0,619$ , devam bağlılığında  $\beta:0,634$  pozitif yönde ve normatif bağlılıkta ise  $\beta:-0,398$  oranında negatif yönde ayrıca genel örgütsel bağlılıkta pozitif yönde bir değişime sebep olacağı görülmektedir.

**Tablo 14:** Çalışan Sessliliği Davranışı ile Genel Örgütsel Bağlılık Korelasyon Analizi Sonuçları

	Genel Örgütsel Bağlılık	Çalışan Sessliliği
<b>Örgütsel Bağlılık</b> PearsonCorrelation	1	.631**
Sig. (2-tailed)		.000
<b>Çalışan Sessliliği</b> PearsonCorrelation	.631**	1
Sig. (2-tailed)	.000	

Çalışan sessliliği ortalamalarıyla genel örgütsel bağlılık ortalamaları arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 14’de gösterilmiştir. Çalışan sessliliği ile genel örgüte bağlılık arasında pozitif yönlü ve orta dereceli bir ilişki vardır ( $r=0,631$   $p < 0,05$ ). Bu kapsamda çalışan sessliliği değişkeninin örgütsel bağlılık değişkeninin alt boyutları açısından da değerlendirilmesi son derece önemlidir.

**Tablo 15:** Çalışan Sessliliği Davranışı ile Duygusal Bağlılık Korelasyon Analizi Sonuçları

	Duygusal Bağlılık	Çalışan Sessliliği
Duygusal Bağlılık PearsonCorrelation	1	,619**
Sig. (2-tailed)		.000
Çalışan Sessliliği PearsonCorrelation	,619**	1
Sig. (2-tailed)	.000	

Çalışan sessliliği ortalamalarıyla duygusal bağlılık ortalamaları arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmış sonuçlar Tablo 15’de gösterilmiştir. Çalışan sessliliği ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü ve orta derecede anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,619$   $p<0,05$ ).

**Tablo 16:** Çalışan Sessliliği Davranışı ile Devam Bağlılığı Korelasyon Analizi Sonuçları

	Devam Bağlılığı	Çalışan Sessliliği
Duygusal Bağlılık PearsonCorrelation	1	,639**
Sig. (2-tailed)		.000
Çalışan Sessliliği PearsonCorrelation	,639**	1
Sig. (2-tailed)	.000	

Çalışan sessliliği ortalamalarıyla devam bağlılığı ortalamaları arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 16’da gösterilmiştir. Çalışan sessliliği ile devam bağlılığı arasında pozitif yönlü ve orta derecede anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,639$   $p<0,05$ ).

**Tablo 17:** Çalışan Sessliliği Davranışı ile Normatif Bağlılık Korelasyon Analizi Sonuçları

	Normatif Bağlılık	Çalışan Sessliliği
Duygusal Bağlılık PearsonCorrelation	1	-,398**
Sig. (2-tailed)		.000
Çalışan Sessliliği PearsonCorrelation	-,398**	1
Sig. (2-tailed)	.000	

Çalışan sessliliği ortalamalarıyla normatif bağlılık ortalamaları arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 17’de gösterilmiştir. Çalışan sessliliği ile normatif bağlılık arasında negatif yönlü ve orta derecede anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-,398$   $p<0,05$ ).

### **Araştırmanın Hipotez Sonuçları**

**H1:**Çalışanların sessizlik davranışı çalışanların demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1a:**Çalışanların sessizlik davranışı yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1b:**Çalışanların sessizlik davranışı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **RED**

**H1c:**Çalışanların sessizlik davranışı eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1d:**Çalışanların sessizlik davranışı medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1e:**Çalışanların sessizlik davranışı şu anki kurumda çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1f:**Çalışanların sessizlik davranışı meslekte çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1g:**Çalışanların sessizlik davranışı kurum içi ünvana göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **RED**

**H1h:**Çalışanların sessizlik davranışı çalışanların çocuk sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **KABUL**

**H1i:**Çalışanların sessizlik davranışı çalışılan birime göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **RED**

**H1k:**Çalışanların sessizlik davranışı aylık gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. **RED**

**H2:**Çalışanların sessizlik davranışı ile örgütsel bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır. **KABUL**

**H2a:**Çalışanların sessizlik davranışı ile duygusal bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır. **KABUL**

**H2b:**Çalışanların sessizlik davranışı ile devam bağımlılığı arasında anlamlı bir ilişki vardır. **KABUL**

**H2c:**Çalışanların sessizlik davranışı ile normatif bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır. **KABUL**

### **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Örgütsel bağlılık kavramı örgütün hedefleri ile kimlik bulma ve bu hedeflerin değerlendirilmesiyle ilişkili (Taşkın ve Dilek, 2010: 40) olduğu düşünüldüğünde çalışanların işletme yararını düşünerek fikirlerini rahat bir şekilde dile getirebildikleri, yani örgütsel sessizliğin yüksek olduğu örgütlerde; örgütsel bağlılık artmaktadır.

Bu çalışmada Elazığ ilindeki bir kamu hastanesi çalışanlarının örgütsel bağlılık ve örgütsel sessizlik durumları incelenmiştir. Çalışmada kurum içindeki ünvan, çalışılan birim, aylık gelir ve cinsiyet gibi özelliklerin çalışanların sessizlik durumlarına etki etmediği gözlemlenmiş olup bu durum; örgütsel özdeşleşme oranının yüksek olmasıyla açıklanabilir. Çalışmada yaşın artmasıyla birlikte çalışan sessizlik düzeylerinde de artış olduğu belirlenmiştir. Bu durum; yaşlandıkça bireylerin düşüncelerinin sabitlenmesi ve netlik seviyesinin artması ayrıca kendine olan güvenin artması ile açıklanabilir. Eğitim seviyesindeki artışla birlikte artan çalışan sessizliği durumu da yaştaki artışla yaşanan sessizlik düzeyindeki artışla aynı nedenlerle açıklanabilir. Meslekte çalışılan süre ve çalışılan kurumda çalışma yılı arttıkça çalışan sessizliği artmıştır ve bu durum daha fazla süre çalışmış kişilerin iş ve iş ortamı ile ilgili tecrübe ve bilgisinin daha az süre çalışmış bireylerden daha fazla olması ile açıklanabilir.

Öztürk'e göre; duygusal bağlılık, bireyleri kuruluşa duygusal olarak bağlayan ve kuruluşlara üye olma konusunda onlara memnuniyet duygusu vererek organizasyonel değerler ile ortaya çıkarken, devam bağlılığının da; çalışanlar zaman ve çaba harcadığını düşünerek, kuruluşa kalmak zorunda olduğunu hissetmeleri, normatif bağlılıkta ise; çalışanın kurumuna karşı hissettiği sorumluluk duygusu ile ilgilidir ayrıca çalışanlar, kuruluşa çalışmaya devam etmenin doğru ve ahlaki olduğuna inanmaktadırlar(Öztürk, 2018:19). Bu çalışmada çalışan sesliliği ile örgütsel bağlılığın alt boyutlarından duygusal bağlılık ve devam bağlılığı arasında pozitif yönlü ve orta dereceli anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmişken, normatif bağlılıkta ise negatif yönlü ve orta derecede anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen örgütsel bağlılığın alt boyutları ve seslilik arasındaki ilişkiye göre; kurumda çalışanların kuruma duygusal olarak bağlılık durumları, kurumda çalışmaktan memnun olma durumları ve harcanan zaman ile emekten dolayı çalışmak zorunda hissetme durumundan kaynaklı bağlılık durumlarındaki artış ile çalışan sesliliğinde de artış yaşanmaktadır. Genel olarak örgütsel bağlılık ile seslilik arasında pozitif yönde orta seviyede bir ilişki durumu tespit edilmiştir.

Konu ile ilgili çalışma yapan araştırmacılara; kişilik türlerinin çalışan sesliliği aracılığıyla örgütsel bağlılık üzerinde etkisi, otoriteye itaat durumunun ve kurum imajının çalışan sesliliği ve örgütsel bağlılığa etkisi üzerinde çalışmalar yapılarak yazın hayatına kazandırılması tavsiye edilir. Ayrıca çalışan sesliliği ve örgütsel bağlılık ile çok yakından ilgili bir kavram olan iş akış deneyimi; bireylerin, başarı ve motivasyon eşliğinde işte hissettikleri mutluluklarını artıma durumu (Yeşiltaş M.D ve M. Türk, 2017:126) ile çalışan sesliliği ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin araştırılması da araştırma konusu olarak araştırmacılara tavsiye edilir.

## KAYNAKÇA

- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to Organizations, *Journal of Occupational Psychology*, 63: 1-18.
- Aydoğan, E., & Bıyık, Y. (2018). Örgütsel Bağlılık. E. Aydoğan içinde, *Örgütsel Davranış Odaklı Yönetimsel Yaklaşımlar* (s. 109-117). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the Concept of Commitment, *American Journal of Sociology*, 66 (1): 32-42.
- Brinsfield, C. T., Edwards, M. S. ve Greenberg, J. (2009). Voice And Silence in Organizations: Historical Review And Current Conceptualizations. *Voice And Silence in Organizations*, 1: 1-33.
- Cerev, G. (2018). İş Güvenliği Uzmanlarının Örgütsel Bağlılık Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma: Elazığ İli Örneği, *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi* Cilt: V, Sayı: 1.
- Çetin, Ş ve C. Çakmak (2012). Çalışan Sessizliği Ölçeğini Türkçeye Uyarlama Çalışması, *Kho Bilim Dergisi* Cilt: 22 Sayı: 2.
- Çıpa, D. (2020). Duygusal ve Kültürel Zeka, Sosyal Sermaye, İş Doyumu ve Örgütsel Bağlılık İlişkileri: Eğitim Sektöründe Bir Çalışma. İstanbul: Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi Bilim Dalı, Doktora Tezi.
- Çöl, G., & Gül, H. (2005, Nisan 1). Kişisel Özelliklerin Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkileri Ve Kamu Üniversitelerinde Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 291-306.
- Detert, J.R. ve Burris, E.R. (2007). Leadership Behavior And Employee Voice: Is The Door Really Open? *Academy of Management Journal*, 50, 869–884.
- Doğan, S., & Kılıç, S. (2007, Temmuz-Aralık). Örgütsel Bağlılığın Sağlanmasında Personel Güçlendirmenin Yeri ve Önemi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(29), 37-61.
- Dundon, T. vd. (2004). The Meanings And Purpose Of Employee Voice. *The International Journal of Human Resource Management*, 15(6), 1149-1170.
- Ellis, J. B., Van Dyne, L., Greenberg, J. ve Edwards, M. S. (2009). Voice And Silence As Observer Reactions To Defensive Voice: Predictions Based On Communication Competence Theory. *Voice And Silence in Organizations*, 37-61.
- Göktaş Kulualp H. (2016). Çalışan Sessizliği ile Bazı Kişisel ve Örgütsel Özellikler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Öğretim Elemanları Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 16(4):745-761.
- Gündüz, Ş., & Pekçetaş, T. (2018). Kuşaklar ve Örgütsel Sessizlik/Seslilik. *Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimleri Dergisi*, 6(1), 89-115.
- <https://sozluk.gov.tr/>, 01.12.2021, 09:55.
- Kaya, H. (2008). Kamu ve Özel Sektör Kuruluşlarının Örgütsel Kültürünün Analizi ve Kurum Kültürünün Çalışanların Örgütsel Bağlılığına Etkisi: Görgül Bir Araştırma. *Maliye Dergisi*, 119-142.
- Kılıç, T., & Saygılı, İ. (2019, Haziran). Örgütsel İletişimin Örgütsel Sessizliğe Etkisinde Örgütsel



- Bağlılığın Aracı Değişken Rolü: Görgül Bir Araştırma. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 5(1), 1-22.
- McDonald, D. J., & Makin, P. J. (2000). The Psychological Contract, Organizational Commitment and Job Satisfaction of Temporary Staff. *Leadership and Organization Development Journal*, 21(2), 88-91.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. Newbury Park: CA: Sage.
- Morrison, E. W. (2011). Employee Voice Behavior: Integration And Directions For Future Research. *Academy of Management Annals*, 5(1), 373-412.
- Mowday, R.T., Porter L.W., Steers R.M. (1982). "Employee-Organization Linkages: Psychology of Commitment, Absenteeism, and Turnover", New York: Academic Press, 253.
- Oruç, M. (2013). Örgütsel Bağlılık ve Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişki: Bir Firmada Araştırma. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Öztürk, Y. (2018). Örgütsel Bağlılık ve Sağlık Çalışanlarının Örgütsel Bağlılık Düzeyleri (Cerrahpaşa Örneği). İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Premeaux Sonya F. & Bedeian Arthur G. (2003) "Breaking The Silence: The Moderating Effects of Self-Monitoring in Predicting Speaking Up in The Workplace", *Journal of Management Studies* 40(6), 1537 – 1562.
- Salancik, G. R. (1977). "Commitment and the Control of Organizational Behavior and Belief" In STAW, B.M., and SALANCIK, G.R., (Editors), "New directions in organizational behaviour", St. Clair Pres, 1-54.
- Sürücü, L., & Maşlakçı, A. (2018). Örgütsel Bağlılık Üzerine Kavramsal İnceleme. *International Journal of Management and Administration*(2/3), 49-65.
- Steers, R. M., (1977). "Antecedents and Outcomes of Organizational Commitment", *Administrative Science Quarterly*, 22, 46-56.
- Tangirala, S. & Ramanujam, R. (2008). "Exploring Nonlinearity in Employee Voice: The Effects of Personal Control and Organizational Identification". *The Academy of Management Journal*. 51 (6). 1189-1203.
- Taşkın, F. ve Dilek, R. (2010). Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Bir Alan Araştırması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 2/1, 37-46.
- Van Dyne, L. ve LePine, J. A. (1998) "Helping And Voice Extra-Role Behaviors: Evidence of Construct and Predictive Validity" *Academy of Management Journal*, 41: 108-119.
- Van Dyne, L., Ang, S. ve Botero, I. C. (2003) "Conceptualizing Employee Silence and Employee Voice as Multidimensional Constructs" *Journal of Management Studies*, 40 (6): 1359-1392.
- Wiener, Y., (1982). *Commitment in Organizations: A Normative View*, Academy of Management

Review, 7(3), 418-428.

Yeşiltaş, M.D. ve M. TÜRK (2017, Aralık). İş Akış Kuramı ve Beş Faktör Kişilik Modeli İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt:1, Sayı:2, Aralık 2017, ss.117-128.

## **DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇAĞINDA KARIYER PLANLAMASINI ETKİLEYEN YENİ DEĞERLER VE YETKİNLİKLER: ÜNİVERSİTE DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Serdar ÇAKAN<sup>1</sup>

**Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First):** 27.12.2021

**Makale Kabul Tarihi / Accepted:** 30.12.2021

**Atıf /©:** Çakan. S, (2021). Dijital Dönüşüm Çağında Kariyer Planlamasını Etkileyen Yeni Değerler Ve Yetkinlikler: Üniversite Düzeyindeki Öğrenciler Üzerine Bir Araştırma, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 87-100

### **Özet**

Ülkemizde eğitim faaliyetleri, ailelerin ve öğretmenlerin üstün gayreti ile şekillenen ve gençlerin hayata hazırlanmasında etkin rol oynayan en önemli faktördür. Bu nedenle üniversite öğrencilerin, eğitim süresi içinde meslek ve kariyer hedeflerini şekillendirmesi sürecinde dış çevreden aldıkları değerlerin ve yetkinliklerin değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmada, etkisini her geçen gün artıran dijital dönüşüm çağında özellikle gençlerin meslek seçimlerinde ve kariyer planlamalarında hangi değerlerin ve yetkinliklerin ön plana çıktığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Nitel bir çalışma olarak modellenen bu araştırmanın konusuna ve amacına uygun olarak kolay ulaşılabilirlik prensibine göre seçilen dokuz farklı üniversite öğrencisi ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Toplanan veriler, betimsel ve içerik analizleri ile fenomenoloji tekniği kullanılarak analiz edilmiş ve ülke genelindeki gençlerin kariyer planlarının nasıl şekillendiği ve dijital çağın meydana getirdiği yeni değerler hakkında ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre genç nesil dijital çağın farkında ve onu gereklerini yerine getirmek için gereken kişisel gelişimin kendilerine işverenlerce sunulmasını talep etmektedir. Öğrenciler, gelecekte de dijitalleşmenin artarak devam edeceğinin ve bu etki ile bazı mesleklerin yok olurken bazı yeni mesleklerin ortaya çıkacağını öngörebilmekte ve dönüşme ayak uydurmaları gerektiğini kendileri adına tespit edebilmektedirler. Bu bağlamda personelinin kişisel gelişimine önem veren işletmelerin yeni nesil işgücüyü uyum içinde çalışabileceği düşünülmektedir çünkü sanılanın aksine meslek eğitimi alan gençler, mesleklerinde başarılı olabilmek için aynı önceki nesiller gibi sabrı, disiplini, düzenli ve planlı çalışmayı önemsemektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Kariyer Planlaması, Değerler, Yetkinlikler.

<sup>1</sup> Dr. Serdar Çakan, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 0000-0001-7444-9079, drserdarcakan@gmail.com.

## NEW VALUES & COMPETENCIES AFFECTING CAREER PLANNING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION: A STUDY ON UNIVERSITY - LEVEL STUDENTS

**Citation** /©: Çakan, S, (2021). Dijital Dönüşüm Çağında Kariyer Planlamasını Etkileyen Yeni Değerler Ve Yetkinlikler: Üniversite Düzeyindeki Öğrenciler Üzerine Bir Araştırma, Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research, 1(1), 87-100

### Abstract

Education activities in our country are the most important factors that are shaped by the outstanding efforts of families and trainers and play an active role in the preparation of young people for life. For this reason, it is thought that university students should evaluate the values and competencies they receive from the external environment in the process of shaping their career and career goals during their education. In this study, it is aimed to determine which values and competencies come to the fore especially in the career choices and career planning of young people in the era of digital transformation, which is increasing its impact day by day. In accordance with the subject and purpose of this research, which is modeled as a qualitative study, face-to-face interviews were conducted with nine different university students selected according to the principle of easy accessibility. The collected data were analyzed using descriptive and content analyzes and phenomenology technique, and empirical findings were obtained about how the career plans of young people across the country were shaped and the new values created by the digital age. According to the findings obtained from this research, the younger generation is aware of the digital age and demands that the personal development necessary to fulfill its requirements is offered to them by employers. Students can foresee that digitalization will increasingly continue in the future and that while some professions will disappear with this effect, some new professions will emerge, and they can determine for themselves that they need to keep up with the transformation. In this context, it is thought that businesses that give importance to the personal development of their personnel can work in harmony with the new generation workforce because contrary to popular belief, young people who receive vocational training care about patience, discipline, regular and planned work just like previous generations in order to be successful in their profession.

**Keywords:** Education, Career Planning, Values, Competencies.

## 1. GİRİŞ

Bir insanın bireysel gelişimi, yaşamı içindeki farklı dönemlerde yürüttüğü bilinçli ve bilinçsiz faaliyetlerin sonucu olarak şekillenmektedir. Bu gelişim, bireyin doğumunun hemen sonrasında çekirdek aile içinde başlayan ve daha sonra akraba çevresi, mahalle, okul, işyeri veya diğer kurumlar içinde ölümüne kadar devam eden kesintisiz bir süreçtir. Bireyin içine doğduğu ilk örgüt olan aile kurumunda, bedensel ve psikolojik ihtiyaçlarına dair temel bilgileri ve yetkinlikleri kazanması mümkün olurken dış çevre ile irtibatının başlaması ile genel kültürü oluşturan toplumsal davranış kalıplarını öğrenmesi ve bu bilgileri geleceğe dair planlamalarında kullanması için gereken bilinç düzeyi şekillenmektedir. İlk defa farkına varma, öğrenme, hata yapma, tekrar deneme şeklinde süregelen bu deneyimleme dönemi genel olarak bir bireyin yaşam evresi içindeki ilk yirmi beş yılına denk gelmektedir. Bu dönem bireyin aynı zamanda iş ve meslek sahibi olmak adına yaptığı hazırlıkların yaşandığı süreci kapsamaktadır. Öyle ki bireyin, hayatını ekonomik ve sosyal anlamda şekillendirecek hangi avantajlara veya dezavantaja sahip olduğunu anlaması, güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varması ve dış dünyada kendisini bekleyen fırsatların ve tehditlerin neler olduğunu kavraması (Hurley, 197:589) bu aşamada gerçekleşmektedir. Bu nedenle bireyin kendi istekleri ve iç ve dış çevresinden maruz kaldığı etkilerle şekillenen kariyer planlaması bu dönemde belirlenen hedefleri, alternatifleri ve bu olası sonuçları içermektedir (Tutar, 2020:17). Kariyer, genel olarak mesleki ilerlemeye atıf yapan bir kavramdır. Kariyer kavramı, mesleğin seçilmesi, mesleğin icrası için gerekli yetkinliklerin ve becerilerin kazanılması kadar seçilen meslekte çalışmaya devam edilmesi veya o meslekte elde edilen başarının ölçülmesi olarak da tanımlanabilir. Bu bağlamda mesleki tatmin (Drafke ve Kossen:1998) derecesi ya da o meslekte başarı elde ederek kendini gerçekleştirme (Inkson ve Arthur, 2001:454) imkanına kavuşulması, bireyin yaşamı ile kariyeri arasında önemli bir bağlantının varlığına işaret etmektedir. Özellikle dijital dönüşümün yarattığı görece belirsizliklerin önce meslekler daha sonra da bireysel kariyerler üzerinde yoğun etkilere sebep olduğu düşünülmektedir. Kariyer, kişinin maddi imkanlara ulaşmasına bağlı olarak refah seviyesini belirlediği kadar toplum içinde bir konum, bir yer, bir statü kazanmasına da vesile olmaktadır (Herriot, 1992). Dolayısıyla kariyerin hem maddi hem de manevi ihtiyaçların karşılanmasında önemli bir araç olduğu düşünülmektedir. Hatta Maslow'un ihtiyaç hiyerarşisinde tanımlanmış tüm basamakları başarılı bir kariyer süreci ile çıkabilmek mümkün gözükmektedir. Ancak bunun için iş ve özel yaşam ile ilgili deneyimlenen ve biriken tecrübelerden bir yetkinleşme süreci oluşturmak (Sullivan ve Baruch, 2009: 1552) başka bir deyişle kariyer için etkin bir planlama ışığında verimli bir yönetim sergilemek gerekmektedir. Bunun yanında kariyer her ne kadar seçimler ve yetkinlikler ile ilgili olsa da kariyerin devam ettirilmesinde çalışma tarzı, sosyal yapı içinde edinilen roller, örgütsel pozisyon ve stres (Ott-Holand, 2013:571) gibi farklı birçok faktörün de etkisi vardır. Bu nedenle genç yaşlarda yapılan kariyer planlarının harfiyen yerine getirilmesi ileriki dönemlerde (yaşlarda) gösterilen kariyer yönetimi becerisi ve değişen çevresel şartların etkisiyle her zaman mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla bireylerin kariyerleri, çalışılan işletmenin büyüme veya küçülme gibi yapısal değişiklikleri, sonradan ortaya çıkan zorluklar veya fırsatlar, lider ve yöneticiler ile kurulan zayıf ilişkiler, iş ile yaşam arasındaki dengenin kurulamaması, takdir görmeme gibi psikolojik tatminsizlikler ve ücret, yan menfaatler ve sosyal haklardaki yetersizlik gibi nedenlere bağlı olarak (Right Management Araştırması, 2008) değişiklikler gösterebilmektedir. Bu nedenle bireyler, birçok bağımsız koşul nedeniyle oynadıkları hayat rolü içinde kombinasyonları ve bu rollerin sıralamalarını değiştirebilmektedirler (Super, 1980:282). Türkiye'de kariyer planları, ebeveynlerin etkisinden bağımsız olursa eğitim ve sınav sistemlerinin dayattığı koşullara göre lise ve dengi okullarda şekillenmekte, üniversite sınavındaki başarı/başarısızlığa bağlı olarak netleşmektedir. Ancak son dönemlerde kariyer planlarını etkileyen faktör arasında dünyada ve ülkemizde yaşanan dijital dönüşümün ve dijitalleşmenin etkili olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda okullarda verilen

genel eğitimin yanında dijital çağın gerekliliklerinin yarattığı yönlendirmenin incelenmesi ve bu yeni durumun ortaya çıkardığı değerlerin bireysel kararlardaki etkisinin analiz edilmesi önem arz etmektedir. Çünkü öncelikle eğitim kurumlarında sonra ise işyerlerinden şekillenen ve uzun yıllar süren kariyer evreleri ile olabildiğince hızlı gelişen dijital dönüşüm çağının birlikte planlanması bireyler açısından pek de kolay olmamaktadır.

### **1.1. Araştırmanın amacı**

Bu araştırmada kariyer planları kısmen netleşmiş üniversite öğrencileri ile derinlemesine görüşmeler yapılarak elde edilen veriler üzerinden kariyer planlarının örneklem üzerindeki izdüşümünün tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma ile eğitim sistemi içinde geçirilen sürenin öncelikli etkisi ile ülke genelindeki gençlerin kariyer planlarının nasıl şekillendiği ve dijital çağın meydana getirdiği yeni değerler hakkında ampirik bulgulara ulaşılması hedeflenmiştir. Etkisini her geçen gün daha da artıran dijital çağın, meslekler ve kariyerler üzerindeki etkisinin iyi gözlemlenerek özellikle gençlerin meslek seçimlerine yönelik hangi değerlerin ve yetkinliklerin ön plana çıktığının tespit edilme çabası toplumsal fayda içeren bir amacı taşımaktadır.

### **1.2. Araştırmanın önemi**

Çalışma iki nedenle önemlidir. Birinci neden gençler için meslek seçimlerinin akademik/sınav başarısı ile şekillenmesidir. Birçok genç lise ve üniversite sınav başarıları veya başarısızlıklarının bir sonucu olarak meslek sahibi olmakta ve buna bağlı bir hayatı planlamak zorunda kalmaktadır. Diğer neden ise ailelerin gençler üzerindeki etkisinin yoğunluğudur. Son dönemlerde gençlerin ebeveynlerinin mesleklerini tercih etmedikleri hatta özellikle farklı mesleklere yönelme eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir. Bu durumun araştırılması ve mesleklerin nesiller arası aktarılamamasının nedenlerinin farklı çalışmalarla incelenmesi özellikle aile işletmelerinin devamlılığı ve ülkenin uzun dönem üretim performansına etkisi analiz edilmelidir. Meslek seçimi tüm kısıtlara rağmen temelde psikolojik bir olgudur ve gençlerin tercihleri ile oluşan arz ile ülkenin iş/hizmet talepleri arasında bir bağ kurulması önem arz etmektedir.

## **2. YÖNTEM**

Bu çalışma nitel araştırma tekniklerine göre tasarlanmış ve örnek olay deseninde modellenmiştir. Sosyal bilimlere ait alanlarda, nitel çalışmaların etkili sonuçlar verdiği ve genelin durumunu ortaya çıkarmada etkin olduğu düşünülmektedir.

### **2.1. Araştırmanın modeli**

Nitel araştırma tekniklerine, örnek olay deseninde modellenen bu çalışma betimsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle katılımcıların gerçek görüşlerini belirleyebilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formları eşliğinde yapılan görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu sayede katılımcıların görüşlerini serbestçe ortaya koymasına amaçlanmıştır (Erkuş, 2005). Sosyal bilimlerde faydalı sonuçlar veren nitel araştırmaların insanın sosyal çevresi ile ilgili problemleri anlamada iyi sonuçlar verdiği ifade ettiği söylenebilir (Creswell, 1998). Bu yöntemle elde edilen bulgular sayesinde insanı ve örgütlenme biçimlerini anlamak (Karadağ, 2010) ve gereken derinlemesine bilgiyi elde etmek (Büyüköztürk vd., 2010) mümkün olmaktadır. Ayrıca bu araştırmalarda, araştırmaya katılanlar hakkında geniş bilgilere yer verilmesi, veri toplama/çözümleme aşamalarının ayrıntılı şekilde anlatılması, verilere ilişkin doğrudan alıntılar yapılması araştırmanın geçerliliğini arttırmak açısından (Yıldırım & Şimşek, 2011) tercih edilmiştir. Elde edilen veriler, betimsel analiz için alt temalara ayrılarak, içerik analizine

tabii tutulmuş ve tutarlılığı arttırmak amacıyla fenomenoloji tekniği ile incelenmiştir. Fenomenoloji sayesinde bir kavramla ilgili olarak bireylerin gerçekleştirmiş deneyimlerinin ortak tanımlamasını yapabilmek (Creswell, 2016:77) mümkün olduğundan bu tekniğin kullanılması tercih edilmiştir.

## 2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Bu araştırmada farklı mesleklerin öğrenilmesi için üniversite eğitimi gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden on sekiz yaşından büyük dokuz farklı üniversite öğrencisi ile görüşülmüştür. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile erişilmesi kolay katılımcıların seçilmesi ve araştırmaya hız ve pratiklik kazandırılması amaçlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmaya katılan öğrenciler ile ilgili demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1. Katılımcı Öğrencilerin Demografik Verileri**

Öğrenci	Okulu	Bölümü	Yaşı	Cinsiyeti
S1	Koç	Psikoloji	20	Kadın
S2	Bilkent	Uluslararası İliş.	20	Kadın
S3	Maltepe	Bilgisayar Müh.	19	Erkek
S4	ODTÜ	Elek.-Elektr. Müh.	20	Erkek
S5	Hacettepe	Elek.-Elektr. Müh.	20	Kadın
S6	Bilgi	Endüstri Müh.	19	Erkek
S7	Yurtdışı	Elektrik Müh.	19	Erkek
S8	Bilkent	Psikoloji	20	Kadın
S9	Bilkent	Uluslararası İliş.	19	Erkek

Çalışma grubu incelendiğinde, öğrencilerden farklı okullarda veya bölümlerde eğitim gördükleri ve öğrencilerin tamamının 19 – 20 yaş aralığında oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerden dördü kadın, beşi erkektir. Ayrıca katılımcı öğrencilerden beşi fen bilimleri (mühendislik), dördü sosyal bilimler öğrencisidir. Bunun yanında öğrencilerin üçü devlet, altısı vakıf üniversitesinde eğitim görmektedir. Devlet üniversitesinde eğitim gören öğrencilerden biri Almanya’ dandır.

Araştırmanın amaçlarından biri sahip olunan değerler hakkında bilgi elde etmek olduğundan katılımcıların meslek seçiminde etkili olup olmadığının araştırılması için demografik sorulara ebeveynlerinin meslekleri de ilave edilmiş, bu veriler Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Ebeveyn Meslekleri**

Öğrenci	Kazandığı Meslek	Babasının Mesleği	Annesinin Mesleği
S1	Psikoloji	Özel Okul İşletmecisi	Özel Okul İşletmecisi
S2	Uluslararası İlişkiler	Emekli Sürücü	Ev Hanımı
S3	Bilgisayar Müh.	Hekim	Akademisyen
S4	Elek. – Elektr. Müh.	Akademisyen	Hemşire
S5	Elek. – Elektr. Müh.	Memur	Muhasebeci
S6	Endüstri Müh.	Akademisyen	Diş Hekimi
S7	Elektrik Müh.	İnşaat Müh.	Hekim
S8	Psikoloji	Hekim	Öğretmen
S9	Uluslararası İlişkiler	Müteahhit	Ev Hanımı

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin seçtikleri meslekle ebeveynlerinin meslekleri arasında tutarlı bir ilişki tespit edilememiştir. Öğrencilerin seçimleri ile ebeveyn meslekleri arasında tutarlı bir bağlantı görülmemektedir. Sınav sisteminin bir etkisi olarak başta hedeflenen ile varılan nokta (kazanılan okul) arasında farklılıklar olabileceği düşünülmektedir.

## 2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formları ile toplanmıştır. Doğru soruların sorulabilmesi için öncelikle literatür incelenmiş (Tunçer, 2012; Yasemin, 2013; Nwosu vd., 2016; Vallas ve Cummings,

2015; Starcić vd., 2017; Dikili, 2012), kariyer planlaması ve kariyer yönetimi üzerine yoğun okumalar yapılmıştır. Soruların özgünlüğüne, araştırmanın amacına hizmet etmesine ve yönlendiricilikten uzak olmasına dikkat edilmiştir. Görüşme formları öğrencilere dağıtılmadan önce bir öğrenci ile deneme görüşmesi yapılmış, soruların anlaşılabilirliği, kastettiği anlamlar ve karşı tarafta oluşturduğu algılar kontrol edilmiştir. Görüşmeler sırasında toplanan verilerin görüşme formundaki kavramsal çerçeveye uyumuna dikkat edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, altı adet demografik ve yedi adet açık uçlu soru ile oluşturulmuştur. Veri toplama ve bulguları değerlendirme süreci 2021 yılı nisan ve mayıs ayları içinde gerçekleşmiştir. Görüşmelere, cevaplardaki benzerlikler dikkate alınarak, gereksiz tekrarlardan kaçınmak için son verilmiş, mevcut katılımcıların verdikleri cevaplar analiz için yeterli bulunmuştur.

### 2.3.1. Görüşme Formu

Görüşmede sorulan sorular şu şekildedir:

Demografik sorular: Yaş, cinsiyet, üniversite, bölüm, baba mesleği, anne mesleği

Yarı yapılandırılmış görüşme soruları:

1. Mesleğini icra eden bir kişinin başarıya ulaşması için sizce sahip olması gereken değerler ve yetkinlikler nelerdir?
2. Ebeveynlerinizin mesleki yetkinlikleri ile sizin kendiniz için sahip olmayı istediğiniz yetkinlikleri karşılaştırmaları olarak değerlendirebilir misiniz?
3. Dijitalleşme ve internet teknolojilerinin, yeni dönemde işletmelere ve mesleklere ait etkileri hakkındaki ne düşünüyorsunuz?
4. Gelecekte dijital dönüşümün nasıl bir şekil alacağını düşünüyor ve bu duruma nasıl hazırlanmayı planlıyorsunuz?
5. Çalışma hayatınızın başından sonuna kadar ilk sahip olduğunuz mesleğinizi icra etmek için gerekli şartlar nelerdir? Bu şartlara kavuşursanız emekliliğe kadar devam edebileceğinizi düşünüyor musunuz?
6. Çalıştığınız işletmenin, kariyer gelişiminize katkı sağlamak için neler yapması gerektiğini düşünüyorsunuz?
7. Seçtiğiniz mesleğin size nasıl bir kariyer sağlamasını planlıyorsunuz? Esnek, sınırsız, geleneksel, global, vesaire...

### 2.4. Verilerin analizi

Bu çalışmada toplanan cevaplar öncelikle bir excel tablosunda bütünleştirilmiş ve cevaplardaki sıklık analiz edilerek tekrar eden cevaplar, frekanslarına ve yüzde dağılımlarına göre tespit edilmiştir. Bulguların ortaya çıkarılması için veriler üzerinde betimsel ve içerik analizleri uygulanmıştır. Katılımcıların görüşlerini net bir şekilde ortaya çıkarabilmek için betimsel, öğrencilerin cevapları üzerinden gerekli açıklamalara ve kavramsal ilişkilere ulaşabilmek için de içerik analizinin uygun olduğuna karar verilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Betimsel analiz, elde edilen verilerin alt temalara bölünmesi ve ayrı ayrı incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında çalışmaya dair süreçler ve ayrıntıları dış geçerlilik artırmaya yönelik olarak detaylandırılmıştır. Cevaplar ile elde edilen bulgulara dair kişiye bağlı yorumlamalardan kaçınılarak ve verilen cevapların bir bölümü, tam metin olarak analiz



süresine eklenerek iç tutarlılığının arttırılması hedeflenmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırma sırasında elde edilen veriler, görüşme formlarının incelenmesi, okunması ve birbirleri ile karşılaştırılması sonrasında yedi alt temaya göre yeniden düzenlenmiştir. Alt temalar; “meslek sahibi kişinin değerleri ve yetkinlikleri”, “ebeveyn ve öğrenci yetkinlikleri karşılaştırması”, “dijitalleşmenin işletmelere ve mesleklere etkileri”, “dijitalleşmenin geleceği”, “kariyer beklentisi”, “işletmelerden beklentiler” ve “seçilen mesleğe bağlı kariyer şekillenmesi” şeklinde tasarlanmıştır. Oluşturulan alt temaların, araştırmanın amacına uygun olarak gereken kategorik yapıyı sağlamasına özen gösterilmiştir. Her bir alt tema, görüşme formundaki sorularla ilişkilendirilmiş, alınan cevaplar ile öğrencilerin kariyer planlamasına ilişkin düşüncelerinin ve davranış kalıplarının ortaya çıkarılmasına çalışılmıştır.

#### Alt Tema 1: Meslek Sahibi Kişinin Değerleri ve Yetkinlikleri ile İlgili Sonuçlar

Bu alt tema ile ilişkilendirilen soru: “Mesleğini icra eden bir kişinin başarıya ulaşması için sizce sahip olması gereken değerler ve yetkinlikler nelerdir?” şeklindedir. Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 3’te gösterilmiştir.

<b>Tablo 3. Değerler ve Yetkinlikler</b>	
<b>Katılımcıların Cevapları</b>	<b>Frekans</b>
Güzel konuşmak, derdini anlatabilmek (güçlü iletişim)	2
Kendini sürekli geliştirmek	2
İşini iyi yapmak (çabalamak)	2
Yüksek özsaygıya sahip olmak	1
Mesleğe ilgi ve heves duymak	2
Ne istediğinden emin olmak	2
Problem çözme yeteneğine sahip olmak	3
Sakin ve sabırlı olmak	3
Disiplinli, düzenli ve planlı olmak	4
Analitik düşünce becerisine sahip olmak	3
İş etiğine sahip çıkmak	2
Önyargısız olmak	1
İşe karşı sadakatli olmak	3
Yardımsever olmak	3
İşini sevmek	2
Dürüst olmak	1
Sosyal olmak	1
Teknolojiye hâkim olmak	1
Farklı yabancı dillere hâkim olmak	1

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin mesleki başarı için sahip olunması gereken değerler ve yetkinliklerin neler olduğuna dair soruya birbirinden farklı yirmi farklı kavram (terim) ile cevap verdiği tespit edilmiştir. Verilen cevaplar içinde frekansı en yüksek olan kavram, “disiplinli, düzenli ve planlı olmak” şeklinde ifade edilen değerdir. Bunun yanı sıra çözüm odaklılık, analitik düşünce, işe karşı sadakat, takım çalışması gibi yetkinlikler öne çıkmaktadır. Bunun dışındaki ifadeler birer veya ikişer kez tekrarlanmıştır. Araştırmanın konusu olması itibarıyla dikkat çeken bir husus da bir meslekte başarılı olmak için teknolojiye hâkim olmanın sadece bir katılımcı tarafından ifade edilmesidir. Araştırmaya katılan öğrencilerin Z kuşağı için kullanılan tanımların aksine disipline önem vermesi ilginç bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

#### Alt Tema 2: Ebeveyn ile Öğrenci Yetkinlikleri Karşılaştırması ile İlgili Sonuçlar

Bu alt tema ile ilişkilendirilen soru: “Ebeveynlerinizin mesleki yetkinlikleri ile sizin kendiniz için sahip olmayı istediğiniz yetkinlikleri karşılaştırmaları olarak değerlendirebilir misiniz?” şeklindedir.

Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 4’te gösterilmiştir.

Öğrenci	Ebeveyn Yetkinlik	Öğrenci Yetkinlik	Ortak Yetkinlikler
S1	Analitik düşünce, liderlik, takım çalışması	Empati, etik bilinç, analitik düşünce	Analitik düşünce
S2	Tanımlama yok	Disiplin, pratiklik, analitik düşünce, iletişim	-
S3	Sabır, kararlılık, dürüstlük, planlı olmak, güven vermek	Kararlılık, sabır, çözüm odaklılık, sakinlik	Sabır, kararlılık
S4	Teorik alan hakimiyeti, özgüven, yüksek motivasyon	Özsaygı, ilgili ve hevesli olmak	Motivasyon
S5	Tanımlama yok	Etkili iletişim, sürekli kendini geliştirmek	-
S6	Kararlılık, etik bilinç, çalışkan olmak	Dürüst, işine ve ekibe saygılı, etik bilinç	Etik değerler
S7	Sabırlı, azimli	Sabırlı, azimli	Sabırlı, azimli
S8	Bilinçli olmak, disiplin	Sabır, teknoloji takibi, takım çalışması, disiplin, çözüm odaklılık	Disiplin
S9	Liderlik, yardım severlik	Sadakat, düzenlilik, sosyallik	Ortak veri yok

Tablo 4 incelendiğinde; iki öğrencinin annesi ve babası hakkında herhangi bir yetkinlik belirtmediği bu soruda katılımcıların altısında ebeveynleri ile kendileri arasında yetkinlikler bağlamında ortak noktalar olduğu tespit edilmiştir. Her bir aile için diğerlerinden farklı yetkinliklerin ön plana çıkması kayda değerdir. Sadece bir katılımcı ile ebeveynleri arasında ortak bir noktaya rastlanmamıştır. Bu katılımcının sorulara verdiği cevap incelendiğinde ailesinin genel tutum ve davranışlarını onaylamadığı izlenimi vermektedir.

### **Alt Tema 3: Dijitalleşmenin İşletmelere ve Mesleklere Etkileri ile İlgili Sonuçlar**

Bu alt tema ile ilişkilendirilen soru: “Dijitalleşme ve internet teknolojilerinin, yeni dönemde işletmelere ve mesleklere ait etkileri hakkındaki ne düşünüyorsunuz?” şeklindedir. Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 5’te gösterilmiştir.

Cevaplar	Frekans	Yüzde (%)
Artarak çoğalan verilerin anlık ve hızlı şekilde işlenmesi	5	38
Bazı mesleklerin yok olması	2	15
Teknoloji bilgisi az bireylerin işsiz kalması	1	7
İnsan emeğinin azalması	1	7
Yeni mesleklerin ortaya çıkması	2	15
Esnafın ve küçük işletmelerin zorlanması	1	7
Rekabet ve kalitenin artması	1	7

Tablo 5’e göre katılımcılar gelecekte işletmeler açısından artarak çoğalan verilerin kesintisiz ve hızlı bir şekilde işlenmesinin gerekli olacağını düşünmektedirler. Bu düşüncenin verilen cevaplar içindeki oranı %38’dir. Bu sebeple üniversite düzeyindeki bireylerin işletmelerde bilişim sistemlerinin kullanımının ilerde daha da artacağını öngördükleri değerlendirilebilir. Ayrıca katılımcılar %15 oranında ağırlığı olan iki farklı cevap daha vermişlerdir. Bunlar, “bazı mesleklerin yok olması” ve “yeni iş kollarının ortaya çıkması”dır. Bu bağlamda öğrencilerin dijital dönüşümün meslekler üzerindeki etkisinin yüksek olacağı ve dijitalleşmenin bazı meslekleri olumsuz etkilerken yeni çağa göre bugün olmayan mesleklerin ilerde ortaya çıkacağı düşünüldüğü değerlendirilmektedir.

#### Alt Tema 4: Dijitalleşmenin Geleceği ile İlgili Sonuçlar

Bu alt tema ile ilişkilendirilen soru: “Gelecekte dijital dönüşümün nasıl bir şekil alacağını düşünüyor ve bu duruma nasıl hazırlanmayı planlıyorsunuz?” şeklindedir. Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6. Dijitalleşmenin Gelecek Dönem Algısı**

Cevaplar	Frekans	Yüzde (%)
Artarak devam edecek	8	89
Fikri yok	1	11

Tablo 6 incelendiğinde; katılımcıların %89 oranında aynı cevabı verdiği ve dijital dönüşümün artarak devam edeceği noktasında ortak bir düşünceyi paylaştıkları görülmektedir. Sadece bir katılımcı bu soruya cevap vermeyerek diğer katılımcılardan ayrılmıştır. Ancak cevap vermemesi dijitalleşmenin azalacağını düşündüğü anlamına gelebileceğinden genel itibarıyla gençlerin dijitalleşme konusunda hemfikir olduğu ifade edilebilir. Sorunun ikinci kısmı için verilen cevaplar incelendiğinde ise; katılımcıların genellikle durumun farkında oldukları, bu dönüşümü yakalamak istedikleri ve bunun için çaba sarf ettikleri sonucuna varılabilir. Bu soruda S6: “dijitalleşmenin peşinden gideceğim”, S8: “kendimi entegre edeceğim”, S9: “gelişmeleri çok yakından takip edebileceğim kaynaklar seçeceğim”, S1: “yakından takip edecek ve çağa ayak uyduracağım”, S2: “değişimin gerisinde kalmamak için dönüşümle alakalı ayrıntılı bilgilere ulaşacağım”, S3: “her zaman yenilikleri takip edip hem mesleğimde hem de günlük hayatımda bu yeniliklere ayak uydurmaya çalışacağım”, S4: “bu konu hakkında oldukça meraklı ve heyecanlıyım, hızlı dönüşümlere adapte olma yeteneğimin fena olmadığını düşünüyorum”, S5: “kendimi dijitalleşme alanında geliştirmeye çalışıyorum” şeklinde açık ifadelerle dayalı net cevaplar vermişlerdir.

#### Alt Tema 5: Kariyer Beklentisi ile İlgili Sonuçlar

Bu alt tema ile ilişkilendirilen soru: “Çalışma hayatınızın başından sonuna kadar ilk sahip olduğunuz mesleğinizi icra etmek için gerekli şartlar nelerdir? Bu şartlara kavuşursanız emekliliğe kadar devam edebileceğinizi düşünüyor musunuz?” şeklindedir.

Katılımcılar bu alt tema ile ilgili olarak; farklı anlama gelecek cevaplar vermişlerdir. Ancak genel olarak öğrencilerin işlerinde kesintisiz çalışmaya devam edebilmek için mutlu olmak, sevmek, tutkuyu korumak, memnun olmak, kafanın rahat olması, hedeflediği noktaya ulaşmak veya saygı görmek gibi psikolojik ihtiyaçları ön plandaki aldıkları sonucuna varılmıştır. Bunun dışında sadece iki katılımcının maddi unsurları (para, kazanç) zikretmiştir. Veriler incelendiğinde elde edilen bilgiler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

S1: “Aynı mesleği devam ettirebilmek için o mesleği icra etmekten memnun olmak gerekiyor. Yaptığım iş seni tatmin ederse o işe devam etmek için bir nedenin olur. Diğer gerçekçi şartlar ise ekonomik olarak istediğin kazancı sağlayabiliyor olman gerekiyor. Kendi adıma emekliliğe kadar tek bir mesleği yapmayı net bir şekilde düşünmüyorum. Daha şimdiden geleceğim için aynı anda birden fazla farklı meslekler yapmayı veya iş hayatının ilerleyen yıllarında diğer hedeflediğim işlere geçmeyi planlıyorum.”

S2: “Saygılı bir iş ortamı yapılan işten zevk alınmasını ve buna bağlı olarak da kusursuz işler yapılmasının sağlayacaktır. Benim için çalışma hayatımda olması gereken ilk şart saygı ikincisi ise disiplindir. Çünkü disiplin olmadan ortaya çıkacak olan projenin kayda değer olacağına inanmam.”

S3: “Bir mesleği ömür boyu yapmak için o mesleği yaparken mutlu olmak, işe giderken yüzünüzün

gülmesi gerekir. Eğer o iş yerine giderken keyfiniz kaçırırsa zaten bu meslekte başarılı olmanız neredeyse imkansızdır. Yaptığım meslek seçimimin şu anlık doğru olduğunu düşünüyorum bu yüzden şartlar uygun olduğunda ömrümün sonuna kadar yapabilirim.”

S4: “Mesleğimin alanına olan merakımı asla kaybetmemem gerekiyor. Sürekli değişen ve gelişen şartlara kolaylıkla uyum sağlamam ve bunu hevesle yapmam gerekiyor. Meslek ağımdeki insanlar tarafından bana saygı duyulması gerekiyor. Son olarak, yaptığım işin kalitesine uygun bir maaş almam gerekiyor.”

S5: “İşimde mutlu olmam tek şartım. Eğer kafam rahat çalışıyorsam, işime sevecek gidip geliyorsam gidebildiği yere kadar gitmek isterim.”

S6: “Aslında burada önemli olan bir şeyler üretebilmek ve tutku sahibi olabilmek. Eğer tutkumu kaybetmezsem neden emekli olma ihtiyacı duyayım ki? bu sorunun cevabı, şartlar. Şartlar çok önemi ve bu kadar eğitim hayatıma emek vermişken artık topluma hizmet verme noktasındayken uygun şartların sağlanmasını istemek bence en doğal hakkım. Aklıma gelen en önemli şart “ekonomik kazancım çünkü bu tutkum ve azmimle paralel gideceğine inanıyorum.”

S7: “Bir mesleği yapmak için benim için ilk önce ne kadar sevdiğim sonrasında da parası gelir. O yüzden ilk önce bu işi sevmeliyim ve daha sonrasında da kendime ve aileme yetecek kadar para kazanmalıyım. Benim için geçerli olan tek şartlar bunlardır.”

S8: “Kariyerimde açıkçası Türkiye’de çok yaygın olmayan bir alana yönelmek istediğime karar verdim ve ileride akademisyenlik yapacağım kurumun da bu alana ilgili olması aklıma gelen ilk şart. Aynı zamanda bu kurumun araştırmaya önem vermesi benim de çalışma şevkimi arttıran bir etmen olur. Gelecek kariyerimle alakalı isteklerim büyük ölçüde değişmezse bu şartlarda devam edebileceğimi düşünüyorum.”

S9: “Önceden de dediğim gibi ben devlette üst bir kademede üst düzey bir yönetici olarak çalışmak istiyorum tabii ki bu isteğim mezun olur olmaz gerçekleşmeyeceği için en az bir 10 yıl beklemem gerekecek ama eğer dilediğim yere ulaşacağımı görüyorsam ben günde 20 saat bile çalışırım. Ben bu fikrimi insanlara söylediğimde bana biraz deli diyorlar ama olsun ben istediğim mevkie gelene kadar ondan alacağım zevk ile gece gündüz çalışmak isterim. Kafamı kaldırmadan emekliliğe kadar gidebilirim. Sevdiğim işte çok yoğun olmayı isteyen biriyim.”

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer beklentileri ile ilgili verdikleri detaylı cevaplardan hareketle; gençlerin önceki yıllarda ne yaşanırsa yaşansın, kazandıkları bölümlerin ve aldıkları eğitimin devamı niteliğinde bir gelecek tasavvuruna sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

### **Alt Tema 6: İşletmelerden Beklentiler ile İlgili Sonuçlar**

Bu alt tema ile ilişkilendirilen sorular: “İşletmenizin kariyer gelişiminize katkı sağlamak için neler yapması gerektiğini düşünüyorsunuz?” şeklindedir. Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 7’te gösterilmiştir.

**Tablo 7. İşletmeden Beklentiler**

Cevaplar	Frekans	Yüzde (%)
Yurtdışına gitme imkânı verilmesi	3	23
Vizyon katması	1	7
Yöneticilerin iyi olması (saygılı, açık fikirli)	1	7
Kişisel gelişime destek olması	6	46
Kişiliğine saygı duyulması, önemsenmesi	2	15

Tablo 7 incelendiğinde; çalışılan işletmenin personeline gelişim imkanları vermesi anlamına gelen cevabın frekansı 6, yüzde değeri 46'dır. Öğrenciler, ileride çalışacakları kurumlardan kendilerini bilgi ve yetenek bakımında sürekli geliştirmelerini talep etmekte ve kendileri için bunu önemli bir ihtiyaç olarak görmektedirler. Bunun yanında küresel çalışma, başka bir deyişle çalışmak için yurtdışına gitme imkanlarının varlığı da işverenlerin bu nesil işgücüne dair bilmesi gereken önemli noktalardan biri olarak görülmektedir. Kişiliğe saygı şeklinde ifade edilen cevaplar, bir önceki soruda mesleğe devam etme konusunda da karşılaşılan bir cevap olduğundan tutarlılık arz etmekte ancak gelişme destek olma talebinin bir önceki soruda verilen cevaplar içinde bulunmaması ilgi çekmektedir.

#### Alt Tema 7: Seçilen Mesleğe Bağlı Kariyer Şekillenmesi ile İlgili Sonuçlar

Bu alt tema ile ilişkilendirilen sorular: “Seçtiğiniz mesleğin size nasıl bir kariyer sağlamasını planlıyorsunuz? Esnek, sınırsız, geleneksel, global, vesaire...” şeklindedir. Bu alt temayla bağlantılı cevapların analizi Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8. Meslek ve Kariyer Beklentisi**

	Frekans	Yüzde (%)
Esnek kariyer	1	11
Global kariyer	7	78
Geleneksel kariyer	1	11

Tablo 7’ göre katılımcı öğrenciler, büyük oranda (%78) global alanda kendilerini gösterecekleri bir kariyeri arzuladıklarını ifade etmektedirler. Elde edilen bulgulara göre katılımcılardan sadece ikisi farklı bir cevap vermeyi tercih etmiş ve biri kendisi için esnek kariyerin uygun olduğunu diğeri ise geleneksel bir kariyeri düşündüğünü belirtmiştir. Ancak öğrencilerin kurdukları cümleler detaylı incelendiğinde, kariyerleri ile ilgili bu soruyu esnek, global, sınırsız ve geleneksel terimlerini tam olarak anlamadan cevapladıkları izlenimi uyanmıştır. Örneğin: S2, bu soruya “global, geniş bir şirket alanı, her alanda ihtiyaç duyulması ve her alanda proje oluşturabileceğim esnek bir üretim skalasıyla uluslararası arenada marka oluşturmasını planlıyorum” şeklinde cevaplarken S3, sınırsız kelimesini gerçek anlamında anlayarak “seçtiğim mesleğin önemli özelliklerinden biri söylediğim gibi sınırsız olmasıdır, hiçbir zaman benim işim bitti her şeyi öğrendim artık diyemezsiniz çünkü her geçen gün bir yenisi çıkar” şeklinde cevaplamıştır. Sorudaki kariyer çeşidi örnekleri cevapları etkilememek adına literatür ile tam uyumlu şekilde sorulmamıştır.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre gençlerin, Z kuşağı için yapılan genel değerlendirmelerin aksine “disiplin, düzen ve plan” konusunu ön planda tuttukları ayrıca bir mesleği icra etmek için çözüm odaklılık, analitik düşünce, işe karşı sadakat, takım çalışması gibi yetenekleri önemsedikleri sonucuna varılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sadece bazılarında kendileri için gerekli gördükleri değer ve yetkinlikler ile ebeveynlerinde var olan değer ve yetkinlikler arasında bir benzerlik olduğu tespit edilmiş ve bu ortaklığın sabır, disiplin, azim ve etik gibi değer ve yetkinliklere göre

şekillendiği belirlenmiştir. Ancak seçilen meslekler ile anne – baba meslekleri arasında bir benzerliğe rastlanmamıştır. Bir üniversite programına devam eden öğrencilerin ailelerinden farklı disiplinlere yönelmiş olması, Türkiye’deki sınav sistem ve etkileri ile açıklanabilir. Dijitalleşmenin işletmelere ve mesleklere etkisi ile ilgili olarak toplanan verilere göre öğrencilerin üçte birinden fazlasının artarak çoğalan verilerin kesintisiz ve hızlı şekilde işlenmesinin önemli olduğuna dair kanaat taşıdığı ayrıca bazı mesleklerin ileride yok olurken yeni mesleklerin ortaya çıkacağını düşündükleri saptanmıştır. Onda dokuzunun dijitalleşmenin artarak devam edeceği görüşünde birleştiği katılımcıların, bu dijital dönüşümün gereklerini yapmak ve çağı yakalamak adına gerekli çabayı sürdürmeye istekli oldukları sonucuna varılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre gençlerin kariyer memnuniyetinde işlerinden memnun olmaları bekledikleri kazancı elde etmeleri, işyerinde saygı ve disiplinin varlığı ve işverenlerin gelişime önem vermesi gibi faktörlerin etkili olduğu ancak yüksek oranda bilgi ve yetenek açısından kişisel gelişime destek olacak işyerlerini talep ettikleri belirlenmiştir. Gençlerin ayrıca yurtdışına gidebilmenin fırsatlarını talep ettiklerine dair bulgulara da rastlanmıştır ancak bu faktörün kendini geliştirme talebinin ancak yarısı kadar ağırlık kazandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında gençlerin global bir kariyeri öncelediği sonucuna varılmıştır. Fakat bu global olma talebi sadece yurtdışına göçmek anlamına gelmemekte aksine en az yabancı ülkelerdeki akranları kadar gelişmeyi hedeflediklerini ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle Türk gençlerindeki kişisel gelişim talebinin yabancı ülkelerdeki gençlerin gelişim seviyesi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, genç nesil dijital çağın farkında ve onu gereklerini yerine getirmek için gereken kişisel gelişimin kendilerine işverenlerce sunulmasını talep etmektedir. Gençler, gelecekte de dijitalleşmenin artarak devam edeceğinin ve bu etki ile bazı mesleklerin yok olurken bazı yeni mesleklerin ortaya çıkacağını öngörebilmekte ve dönüşme ayak uydurmaları gerektiğini kendileri adına tespit edebilmektedirler. Bu bağlamda personelinin kişisel gelişimine önem veren işletmelerin yeni nesil işgücüyü uyum içinde çalışabileceği düşünülmektedir çünkü sanılanın aksine meslek eğitimi alan gençler, mesleklerinde başarılı olabilmek için aynı önceki nesiller gibi sabrı, disiplini, düzenli ve planlı çalışmayı önemsemektedirler. Ayrıca genç işgücü kariyer planlamalarına dair mutlu olmak, saygı görmek ve gelir elde etmek gibi ayağı yere basan taleplere sahiptirler. Genç neslin kariyer planlaması dijital çağın gereklerine uygun olarak sürekli gelişime ve küresel boyutta bir işgören olmanın vasıflarına göre şekillenirken geleneksel değerlerden ve yetkinliklerden beslenmektedirler. Bu açıdan araştırma ile elde edilen sonuçların 21. Yüzyılda Anadolu’da yetişen bireyler açısından tutarlı olduğu ifade edilebilir. Bundan sonra yapılacak benzer araştırmalarda meslek (lisans programı) bazında derinlemesine incelemeler yapılarak gençler açısından dijital teknolojilerin etkisi ile dönüşen hangi yetkinliklerin önemsendiğinin araştırılması, Türkiye’deki gelişim seyrinin takip edilmesi bakımından faydalı olacaktır. Ayrıca üniversitelerin yetkinlik kazandırma programları ile işletmelerin işbaşı eğitim uygulamaları ve personel geliştirme çabalarına dönük araştırmaların yapılması ülkemizin işgücü piyasasının gelecek vizyonunu şekillendirecektir. Başka bir araştırmanın nicel araştırma teknikleri kullanılarak ve daha fazla sayıda katılımcının belli ölçeklere bağlı olarak verecekleri cevaplarla tekrarlanması faydalı olacaktır. Bu sayede bu araştırma ile elde edilen sonuçların kıyaslanması literatüre ilave katkılar sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi, 6. Basım, Ankara.
- Creswell, J. W. (1998). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions. Sage: London.
- Creswell, J. W. (2016). 30 Essential Skills for the Qualitative Researcher. Thousand Oaks, Sage: CA.
- Dikili, A. (2012). Yeni Kariyer Yaklaşımlarına İlişkin Değerlendirmeler, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2), 473-484.
- Drafke, M. W. ve Kossen, S. (1998). The Human Side of Organization, 7th ed. Addison Wesley, Reasing MA.
- Erkuş, A. (2005). Bilimsel Araştırma Sarmalı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Herriot, P. (1992). Career management challenge: Balancing individual and organizational needs, Sage, London.
- Hurley, A. (1997). The effects of self-esteem and source credibility on self-denying prophecies, The Journal of Psychology, Vol. 31, No. 6, 589.
- Inkson, K. ve Arthur, M. (2001). How to be a successful career capitalist, Organizational Dynamics, Vol. 30. No. 1, p. 454.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim Bilimleri Doktora Tezlerinde Kullanılan Araştırma Modelleri: Nitelik Düzeyleri ve Analitik Hata Tipleri, 1. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 16(1): 49-71.
- Nwosu, M. C., Nnadoize, O. Ve Igwe, K. N. (2016). Managing Generational Diversity in the Workplace: Implications for the Digital Era University Library Management, International Journal of Applied Technologies in Library & Information Management, 2(2), 28-44
- Ott-Holland, C. J. (2013). Culture and Vocational Interests: The Moderating Role of Collectivism and Gender Egalitarianism, Journal of Counseling Psychology, American Psychological Association, 60(4), p. 571
- Özdemir, Y. (2013). Marmara Bölgesindeki İşletmelerin İK Yöneticilerinin Kariyer Anlayışındaki Değişime Yönelik Değerlendirmeleri, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(1), 257-274.
- Right Management, (2008). [https://business.time.com/2008/05/28/top\\_reasons\\_why\\_we\\_change\\_jobs/](https://business.time.com/2008/05/28/top_reasons_why_we_change_jobs/) (Erişim: 01.04.2021)
- Seymen, O. A. (2004). Geleneksel kariyerden, sınırsız ve dinamik / değişken kariyere geçiş: nedenleri ve sonuçları üzerine yazınsal bir inceleme, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(1), 79-114.
- Sullivan, S. E. ve Baruch, Y. (2009). Advance in Career Theory and Research: A Critical Review and Agenda for Future Exploration, Journal of Management, 35(6), 1552.
- Super, D. E. (1980). A life-Span, Life-Space Approach to Career Development, Journal of Vocational Behavior, 16, 282-298.

- Starcic, A. I., Barrow, M., Zajc, M. & Lebenicnik, M. (2017). Students' Attitudes on Social Network Sites and their Actual Use for Career Management Competences and Professional Identity Development, *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(5), 65-81.
- Tuncer, P. (2012). Değişen İnsan Kaynakları Yönetimi Anlayışında Kariyer Yönetimi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 203-233.
- Tutar, H. (2020). *Kariyer Planlaması ve Yönetimi*, 1. Basım, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Vallas, S. P. & Cummins, E. R. (2015). Personal Branding and Identity Norms in the Popular Business Press: Enterprise Culture in an Age of Precarity, *Organization Studies*, 36(3), 293-319.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, (8. Tıpkı Basım). Seçkin Yayıncılık, Ankara.