

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI İKTİSADİ VE
İDARİ BİLİMLER DERGİSİ**

*FIRAT UNIVERSITY INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS AND
ADMINISTRATIVE SCIENCES*

CİLT/VOLUME: 8 SAYI/NUMBER: 1 HAZİRAN/JUNE-2024

SAHİBİ/OWNER

Prof. Dr. Kürşat ÇELİK
Fırat Üniversitesi İİBF Dekanı

EDİTÖRLER/EDITORS

Doç. Dr. Emre ÜNAL
Doç. Dr. İsmail KAVAZ

İLETİŞİM ADRESİ/COMMUNICATION ADDRESS

Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanlığı/Elâzığ

Tel: 0 424 233 27 65 **Faks:** 0 424 218 85 65 **Mail:** iibfdergifirat@gmail.com

e-ISSN: 3023-7211

YAYIN KURULU
(PUBLICATION BOARD)

Prof. Dr. Kürşat ÇELİK	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Kenan PEKER	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Burcu ÖZCAN	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Wawrzyniec CZUBAK	Poznan University
Prof. Dr. Rezhen HARUN	University of Sulaimani
Prof. Dr. Ramona LİLE	A.Vlaicu University of Arad
Prof. Dr. Felix ARION	University of Cluj-Napoca
Prof. Dr. Rifat BİLGİN	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Emre ÜNAL	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail KAVAZ	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Abdunnur YILDIZ	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Pastorel GAŞPAR	A.Vlaicu University of Arad
Doç. Dr. Vintilescu AJEB	Bucura Universty
Doç. Dr. Teodor CİLÂN	A Vlaicu University of Arad
Doç. Dr. Vintilescu BELCIAJ	Bucura Universty
Doç. Dr. Adrian SIMON	George Emil Palade University

İNDEKSLER



Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi; Arastirmax, İdealonline, ResearchBib, Asos Index, Google Scholar, Cite Factor, Journal Factor, ROAD, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Cosmos IF, Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF), Rootindexing, Erih Plus, Sindexs, DOI Crossref ve Dergipark tarafından indekslenmektedir.

DANIřMA KURULU
(ADVISORY BOARD)

Prof. Dr. Muhittin ATAMAN	Ankara Sosyal Bilimler Üni.
Prof. Dr. Abdullah ÇELİK	Harran Üniversitesi
Prof. Dr. Abdulah TAŐKESEN	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Hamdi AYDIN	K. Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet AY	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet GÜRBÜZ	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Alexandru POPA	A.Vlaicu University of Arad
Prof. Dr. Arzu KARACA	Munzur Üniversitesi
Prof. Dr. Codruta STOICA	A.Vlaicu University of Arad
Prof. Dr. Enver ÇAKAR	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Fehmi KARASIOĞLU	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim YILMAZÇELİK	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. İlknur ÖNER	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Kerem KARABULUT	Ağrı İbrahim Çeçen Üni.
Prof. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Murat AKTAŐ	Muş Alparslan Üniversitesi

Prof. Dr. Murat ÇAK	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Murat DEMİR	Harran Üniversitesi
Prof. Dr. Murat SUNKAR	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer AYTAÇ	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Osman UMAR	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Ramona LİLE	A.Vlaicu University of Arad
Prof. Dr. Recep KARABULUT	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Saadettin TONBUL	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Sayım YORGUN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Selma KARATEPE	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Prof. Dr. Tarık ÖZCAN	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel EREN	Mustafa Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Yakup BULUT	Mustafa Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Yüksel ARSLANTAŞ	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Zahir KIZMAZ	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Erkan Turan DEMİREL	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Tuncay YILMAZ	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Sinem YILDIRIMALP	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman BENLİ	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Emel İSLAMOĞLU	Sakarya Üniversitesi

Prof. Dr. Feriz İZCİ	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Ferruh TUZCUOĞLU	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. İdris SARISOY	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Murat TUNCER	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. İzzet TAŞAR	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. A. Sırrı YILMAZ	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Bora YENİHAN	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Brigita STANİKUKIENE	Kaunas University of Tech.
Doç. Dr. Doğa Başar SARIİPEK	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan UZUN	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Handan KARAKAYA	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Nurcan YÜCEL	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Özcan DEMİR	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Pastorel GAŞPAR	A.Vlaicu University of Arad
Doç. Dr. Adrian SIMON	George Emile Palade Uni.
Doç. Dr. Vintilescu AJEB	Bucura University
Doç. Dr. Vintilescu BELCIAJ	AJEBucura University
Doç. Dr. Teodor CILAN	A.Vlaicu University of Arad

BU SAYININ HAKEMLERİ
(REFEREES FOR THIS ISSUE)

Prof. Dr. Bünyamin AKDEMİR	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail GÖKDENİZ	Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Kürşat ÇELİK	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Gökçe CEREV	Kocaeli Üniversitesi
Doç Dr. Bilal SOLAK	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Harika SUKLUN	Abdullah Gül Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan YILDIRIM	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ümran CİHAN DÜNDAR	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Onur YERLİKAYA ŞAŞMAZ	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yunus GÜLCÜ	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sacit SARI	Munzur Üniversitesi

ÖNSÖZ

Değerli okuyucular,

Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi'nin, 8. cilt 1. sayısını yayımlamış bulunmaktayız. Bu sayımızda dergimize gönderilen yazılardan hakem süreci tamamlanan ve yayımlanabilir raporu alan 5 çalışma yer almaktadır. Bu yazıların 3'ü İşletme, 1'i İktisat ve 1'i Tıp tarihi alanıyla ilgilidir.

Bu sayımızda, yazarlarımız tarafından kaleme alınmış makalelerle birlikte, farklı disiplinlerden gelen akademisyenlerin katkısıyla bilgi birikimini artırarak, bu alanda yapılan çalışmalarda öne çıkan güncel konular hakkında geniş kapsamlı bilgiler edineceksiniz.

Türkiye'nin çeşitli yerlerinden makale göndererek dergimizin bu sayısına katkı yapan değerli bilim adamlarına; değerlendirme sürecinde kıymetli zamanlarını ayırıp makaleleri bilimsel dikkat ve ciddiyetle inceleyen hakemlerimize ve dergiyi yayına hazırlarken katkı sunanlara teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Kürşat ÇELİK
Fırat Üniversitesi İİBF Dekanı

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Kübra ÖNER, Muhammet DÜŞÜKCAN	(Araştırma Makalesi)
KAMU KURUMLARINDA TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜM: TÜRKİYE'DEKİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNİN -E BELEDİYECİLİK AÇISINDAN ANALİZİ	
<i>(Technological Transformation in Public Institutions: Analysis of Metropolitan Municipalities in Turkiye in terms of Municipality)</i>	1
Ömer EMİRKADI	(Araştırma Makalesi)
KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE DE MALİ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: PANEL REGRESYON ANALİZİ	
<i>(The Panel Regression Analysis on Fiscal Sustainability in the Fragile Five Countries)</i>	23
Turgay YILDIRIM, Zafer YILDIRIM	(Araştırma Makalesi)
ENDÜSTRİ 4.0 BAĞLAMINDA ÜRETİM SÜREÇLERİNDE YALIN DÖNÜŞÜM: JİDOKA YÖNTEMİ	
<i>(Lean Transformation in Production Processes in the Context of Industry 4.0: Jidoka Method)</i>	51
Mahmut Ensar POLATTAŞ	(Araştırma Makalesi)
TÜRKİYE'DE KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ VE KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR: DOKÜMAN ANALİZİ	
<i>(Research on Women Entrepreneurship and Women Entrepreneurship in Turkiye: Document Analysis)</i>	73
Caner ÖVET	(Editöre Mektup)
SALGIN HASTALIKLARA DAİR VERİLERİN TUTULMASINDAKİ GÜÇLÜKLER: ANTİKİTE	
<i>(Letter to the Editor)</i>	89
Yayın İlkeleri	
<i>(Public Principles)</i>	92

Araştırma Makalesi/Research Article

**KAMU KURUMLARINDA TEKNOLOJİK
DÖNÜŞÜM: TÜRKİYE'DEKİ BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYELERİNİN E-BELEDİYECİLİK
AÇISINDAN ANALİZİ***

**Kübra ÖNER¹
Muhammet DÜŞÜKCAN²**

Geliş Tarihi: 22/05/2024

Kabul Tarihi: 03/06/2024

ÖZET

Dünya küreselleşmeyle birlikte birçok alanda dönüşüm sürecine girmiştir. Bilişim teknolojilerinde küreselleşmeyle başlayan gelişmeler beraberinde bu teknolojileri kullanan kamu kurumlarını da etkilemiş; başta e-devlet kavramı ve bu kavramın yerel yönetimlere yansımaları olan e-belediyeçilik kavramlarının oluşmasını sağlamıştır. E-belediyeçilik kavramının yerel yönetimlerden büyükşehir belediyelerine doğru uyarlanıp uyarlanmadığını, yalnızca bilgi verme ya da yerel yönetimlerin tanıtımının mı yapıldığı yoksa asıl amacına uygun olarak vatandaşın faydalanmak istediği hizmeti en doğru şekilde sunmak mı olduğunu tespit etmek amacıyla büyükşehir belediyelerinin bu konudaki yeterlilik düzeyleri içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. Bu çalışmada Türkiye'de bulunan 30 büyükşehir belediyesinin web siteleri 4 ana ölçüt ve bu ölçütlere bağlı 50 alt ölçütlere göre analiz edilip büyükşehir belediyelerinin e-belediyeçilik kapsamında yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma sonunda elde edilen verilere bakıldığında e-belediyeçilik konusunda büyükşehir belediyelerin son zamanlarda oluşturdukları web sitelerinin genelinen yeterli düzeyde olduğu ve eksikliklerin olduğu konularda da büyükşehir belediyelerine önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Büyükşehir Belediyeleri, Web Sitesi, E-belediyeçilik, E-devlet, İçerik Analizi

* Bu çalışma, Doç. Dr. Muhammet DÜŞÜKCAN danışmanlığında Kübra ÖNER tarafından hazırlanan doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Doktora Öğrencisi, kubraoner55@gmail.com, ORCID:0000-0002-3255-5962

² Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mdusukcan23@gmail.com, ORCID:0000-0001-5742-1787

Atf: Öner, K., & Düşükcan, M. (2024). Kamu Kurumlarında Teknolojik Dönüşüm: Türkiye'deki Büyükşehir Belediyelerinin E-Belediyeçilik Açısından Analizi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 1-22.

Technological Transformation in Public Institutions: Analysis of Metropolitan Municipalities in Türkiye in Terms of Municipality

ABSTRACT

Although climate change has been a natural phenomenon throughout human history, it has become a more serious problem today. The effects of climate change directly affect human life and the development of civilizations. Therefore, combating and adapting to climate change is the responsibility of both states and individuals. Ancient communities in Anatolia and its surroundings that lived in the past took various precautions and developed innovations against climate change. These measures and innovations can still set an example and inspire us today. To minimize the effects of climate change, risk management and measures to be taken at critical control points are vital. The aim of this study is to determine the agricultural products grown from past to present in the TRB1 region (Bingöl, Elazığ, Malatya and Tunceli) and thus contribute to the adaptation and adaptation processes to climate change. In this study, the amounts of basic products produced in the fields of crop production and livestock farming in the TRB1 region were compared according to the population of the provinces and their trends of increase or decrease were examined. Thus, the change in cultivation areas and product patterns in the TRB1 region between past and present was revealed. Today, it has been determined that the most grown products in the TRB1 region are grains. It is noteworthy that among these products, barley replaced wheat. Due to natural disasters that occur every year in the region due to climate change, large fluctuations in product quantities have occurred. The most sensitive sector in the region is beekeeping and honey production. Over time, cattle farming replaced small livestock farming in the region.

Keywords: Climate Change, Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli, Agricultural Products

GİRİŞ

Bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan değişim ve gelişim yaşamımızın neredeyse tüm alanını etkilemekle kalmayıp yerel yönetim birimlerinden olan belediyelerin de işleyişini etkilemiştir. Artık belediyeler birçok hizmeti dijital ortama taşıyarak e-belediyecilik anlayışının oluşmasına zemin hazırlamış ve vatandaşın istek ve beklentilerini şekillendirmiştir. Vatandaşlar belediyelerden şeffaf, etkin, güvenilir, zamandan ve mekandan bağımsız her yerde ve her saatte hizmet verebilen karşılıklı etkileşim kurabilecekleri bir hizmet anlayışı beklemektedir. Belediyeler de beklentileri karşılayabilmek amacıyla hizmet sunumlarında farklılık yaratmıştır.

e-Belediyecilik alanında yapılmış olan bütün araştırmalar çalışmamıza rehberlik etmesi açısından oldukça önemlidir. Ancak yapmış olduğumuz çalışmanın özgünlüğü Türkiye'deki tüm büyükşehir belediyelerinin web sitelerini kapsamaktadır. Son zamanlarda yaşanan salgınlar ve karantina dönemlerinde insanlar tüm işlerini kurumlara gitmeden bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak buldukları yerlerden halletmeye çalışmışlardır. Böyle olunca da başta belediyeler olmak üzere tüm kurum ve kuruluşlarda teknolojik gelişmelerin zorunlu olduğu bilincini oluşturmuştur. Böylelikle e-belediyecilik uygulaması insanlar için çok önemli bir konuma gelmiş ve vatandaşın talep ve beklentilerini karşılayabilme konusunda çalışmaların yapılmasını gerekli kılmıştır.

e-Belediyecilik kavramının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için; web siteleri aracılığıyla verilen hizmetlerin şeffaf, güvenilir, iyi bir tasarım, plan ve projelerin tanıtımı, yönetici bilgileri, kolay ve hızlı erişilebilirlik gibi faktörlerde vatandaşın tatmin edebilmesi gerekmektedir.

1. DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE KAMU HİZMETİ KAVRAMLARI VE YANSIMALARI

Dijitalleşmenin neredeyse tüm alanlarda etkisini göstermesiyle birlikte yeniliklere uyum sağlama konusunda birçok adımlar atılmış ve yeniliklere uyum sağlayamayan kurum ve kuruluşların gelecekte kendilerine yer bulamayacakları görülmüştür. Bu değişime plansız ve hazırlıksız yakalanmamak adına kurumların bu alanlarda yaşanan değişimleri iyi kavrayacak ve uygulamaya geçirebilecek bir stratejik vizyona sahip olmaları, yenilikçiliğe önem vermeleri ve kurumun sosyokültürel yapısını en baştan düzenlemeleri gerekmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019:8).

Elektronik ortamda kaydedilen birçok verinin geleneksel metotlarla denetlenmesi çok zor olacağından, nitelikli ve istikrarlı bir denetim yapılabilmesi için delil toplama, değerlendirme ve yürütülen denetim aşamalarında bilgi teknolojilerinin kullanılması gerekmektedir. Bilgi Teknolojisi (BT); bilgi teknolojileri ve iletişim teknoloji terimlerini tek bir çatı altında toplayan ve bu teknolojiler arasındaki ilişkiyi vurgulayan bir terimdir (Ghasemi v.d., 2011). BT'nin her alanda kullanılmaya başlaması geleneksel uygulamaların dijitalleşmesine sebep olmaktadır. Dijital dönüşüm şeklinde tanımlanan bu durumun en önemli buluşu bilgisayardır ve ardından internet ve cep telefonun keşfiyle bu dönüşüm hız kazanmıştır (Bayarçelik 2019: 68).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde dijital dönüşümün nasıl gerçekleştirileceğiyle alakalı yapılacaklar net bir şekilde adım adım belirtilmese de belirli aşamalarla yapıldığı bilinmektedir. Bu 7 dönüşümde öz kaynak kullanımı, teknolojinin doğru kullanımı ve kaynak farklılaştırılması gibi etmenler önemli bir yer tutmaktadır. Tüm bunlar neticesinde dijital dönüşümün altı farklı süreçten oluştuğu bilinmektedir. Bahsedilen süreçleri doğru bir şekilde anlayıp uygulamaya geçen kurumlar dijital dönüşüme çok daha rahat uyum sağlayabilmişlerdir. Dijital dönüşüm aşamaları ise şunlardır (Turan, 2020: 8):

- Olağan İş: Kurumlar hali hazırda uygulamış oldukları iş düzenlerini teknolojiyle uyumlu hale getirerek dijital dönüşümü kabul etmişlerdir
- Aktif: Kurumlar kendi bünyesindeki birimleri inceleyerek bu birimlerin dijitalleşmesinin önünde engel bir durum olup olmadığını ve dijitalleşmeye hazır olup olmadıklarını belirlemelidir.
- Resmileştirme: Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen dijital iş aşamalarının olağan iş akışına uyumu sağlanarak uygulanmaya başlaması olarak açıklanmaktadır. Bu süreçte dijital teknolojileri kullanan çalışanlar üst kademedeki çalışanlardan yardım isteyebilmektedirler.
- Strateji: Tüm kurumun dijital dönüşüm ile alakalı bilinçli ve dönüşüme istekli olduğunu belirtmek amacıyla idarecilerin dijital hedefleri ve araçları stratejik planlarına ekleyerek hedeflerini gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır.
- Belirli Bir Noktada Birleşmek: Dijital dönüşümünün hayata geçirilebilmesi için ilk olarak kurumun bunu uygulayabilecek bir

çalışma grubuna ihtiyaç duymaktadır. Oluşturulan bu grup diğer tüm bileşenleri de toplayarak ortak bir noktada birleşmesine yardımcı olmaktadır.

- Yenilikçi ve Uyarlanabilir: Gerçekleştirilen dijital dönüşümün kurum çalışanları ve idareciler tarafından alınan tüm karar ve kullanılması sağlanan bütün modern teknolojilerin kurum içerisindeki çalışanlar için kullanıcı kaynaklı olmalı ve personeller kendilerine ait hissetmelidirler. Bahsedilen aşamalar içerisinde ciddi öneme sahip olan bu aşamada çalışanların sahiplenmediği ya da kabul etmediği herhangi bir dijital dönüşümün başarılı olmayacağı belirtilmektedir.

Günümüzde teknolojiye yaşanan gelişmeler küreselleşmeyle birlikte hızlı bir yayılmayla tüm evrene ulaşmıştır. Bu yayılımda toplumların teknolojiye gelişime uymak zorunda olduğu gerçeğini de beraberinde getirmiş ve köklü değişimleri zorunlu kılmıştır. E-devlet, e-belediye gibi kavramlar, dönemin değişen yönetim anlayışının ürünü olarak ortaya çıkmıştır.

1.1. E-devlet Kavramı

Günümüzde değişimden etkilenmemek olanaksız hale gelmiştir. Hayatımızın her alanında dolaylı ya da direkt olarak her şey gelişip değişmektedir. Öyle ki gün içerisinde yaptığımız sıradan işler için bile dijital aletleri ne sıklıkla kullanmayı tercih ettiğimizi gözlemlemek bile bu durumu basitçe anlamamızı sağlayacaktır. Yaşanan dijitalleşme sosyo-ekonomik anlamda farklılaşmaları da beraberinde getirmiş ve dijital araçların bu denli hayatın içerisinde olması hizmet alımından başlayıp sunumuna kadar birçok alanda dijital dönüşümleri gerekli kılmıştır.

E-devlet uygulamasını 1985 yılında kullanmaya başlayan ilk ülke teknolojik gelişmelerde de ilerleme sağlamış, internet ve bilgisayarın icat edildiği ülke olan ABD'dir. ABD bu uygulamayla vergi ödemeleri, dosyalama ve belgeleme gibi hizmetleri internet aracılığıyla gerçekleştirmeye başlamıştır. Yapmış olduğu bu hizmetlerle vatandaşa ve devlete sağlamış olduğu kolaylık ve faydalar sayesinde çok önem verilen bir uygulama halini alarak başta Avrupa Birliği gibi uluslararası topluluklar tarafından tanınıp benimsenmesine daha sonra da topluluğa dahil olan ülkelere tavsiye edilmesine aracı olmuştur. Böylelikle e-devlet, çok kısa süre içerisinde sağlamış olduğu faydalar neticesinde artık tüm dünya tarafından tercih edilen kamu hizmeti görevini üstlenmiştir (Demirhan, 2011: 25).

Kamu hizmetlerinde yaşanan bu gelişim aslında geleneksel kamu yönetiminden çok farklı amaçlara sahip değildir. Aynı amaçlar farklı yöntemler benimsenmiştir. E-devlet uygulaması, kamu hizmetlerinin teknolojik gelişmelere adaptasyonu ile bu hizmetlerin yürütülmesi konusunda ikinci bir seçenek olarak görülmüştür. Teknolojide ilerleme sağlayabilmiş gelişmiş ülkeler bu konuda ilk adımları atmış ve internet sayfalarını oluşturarak bu sayfa üzerinden hangi konularda hizmet verebileceklerini, ulaşım ve iletişim gibi konuları vatandaşlara bildirebilmişlerdir. Vatandaşın etkileşim alamadıkları bu uygulamayla e-devlet kavramının temelini anlaşılmaya başlanmıştır (Özer ve Önen, 2016: 194). Daha iyi anlaşılabilmesi açısından geleneksel devlet anlayışından, e-devlet uygulamasına geçiş aşamasında yaşanan değişiklikleri karşılaştırmalı olarak açıklayacak olursak (Uçkan, 2003:45);

- Geleneksel devlet anlayışında vatandaşın geri planda olduğu karşılıklı etkileşimin yaşanmadığı sadece devletin bilgilendirme yaptığı bir yönetim benimsenirken, E-devlet uygulamasında vatandaş aktif rol oynamakta ve başlarda sadece bilgilendirme şeklinde olsa da teknik gelişimle birlikte karşılıklı etkileşimin olduğu bir uygulama olmuştur.
- Geleneksel devlet kağıt gibi kurtasiye malzemeleri kullanılarak iş yükünü arttıran bir yönetimken, E-devlet internet temelli çağa ayak uyduran bir yönetim olmuştur.
- Geleneksel devlet yönetiminde yapılanma dikey ve hiyerarşik bir şekilde olurken, E-devlet uygulamasında yapılanma yatay-koordineli, ve uyumlu ağlanma ile yapılmaktadır.
- Geleneksel devlet anlayışında idareciler bilgilendirme yaparken yani bilgi yüklerken, E devlet uygulamasında vatandaşla karşılıklı olarak bilgi akışı sağlanabilmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde sorulan soruları personel cevaplarırken, E-devlette sesli yanıt ya da çağrı merkezleri cevaplayabilmektedir. Bu durum zamanı etkin ve verimli kullanmamızı sağlamaktadır. Ayrıca uzman yardım seçeneğiyle de problemleri kolayca çözebilmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde nakit akışı-çek şeklinde yapılırken, E-devlette Elektronik Fon Transferi (EFT) şeklinde yapılmaktadır.

- Geleneksel devlet yönetiminde tek tip basit hizmet yapılırken E – devlette farklılaştırılmış hizmet benimsenmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde belgeleme, dosyalama gibi birçok işlem maliyeti söz konusuken, E-devlet uygulamasında bu işlemler elektronik ortamda yapıldığı için düşük maliyet sağlamaktadır.

Özetleyecek olursak e-devlet uygulaması devletin görevlerinin işlem maliyetini azaltarak hem zamanı etkin ve verimli kullanmasını sağlayıp hem de vatandaşın da karşılıklı etkileşim kurabileceği bir yönetim uygulaması olmuştur (Subaşı, 2017: 10). Böyle olunca da devletler bu uygulamayı tercih ederek sağlamış olduğu yararlarından faydalanmak istemişlerdir. Sonuç olarak E-devlet uygulaması, geleneksel devlet yönetiminin yerini almıştır (Çakır, 2015: 38).

E-devletin en temel amacı devleti kolay sonuca varabilen, etkin ve halka hizmettir. Bu amaç doğrultusunda halka nitelikli hizmetler sunabilmek maksadıyla çeşitli tercihler sıralamaktadır. Halkta devletin sıraladığı bu fırsatlar neticesinde istediği hizmetten yararlanmak için zaman kısıtlaması olmadan istediği zaman kamu kurumlarına ulaşabilmektedir. Böylece vatandaş zamanında aldığı hizmetin kalitesinden dolayı memnuniyet duyacaktır. Ayrıca zamanın doğru kullanması faydasının yanında yeni iş olanakları sunması da sağladığı diğer faydalardandır. Bu faydalardan bazılarını sıralayacak olursak (Çakır, 2015:39):

Yurttaşa sağladığı yararlar:

- Devletin sunmuş olduğu hizmete kolayca ulaşabilmesi
- Açık ve herkesçe bilinir olması
- Birçok kişiye aynı anda hizmet verilmesi
- Resmi kurumlarda işlem için gerekli evrak ve dosyaların tamamlanması ve bunların taraflara iletilmesi gibi hem zamanın hem de kırtasiye ve ulaşım masraflarının azaltılması
- Şeffaf olduğundan devlete ve resmi birimlerine olan güvenin artması
- Herkesi aynı nitelikte ve kalitede hizmet verilmesi
- Vatandaşa daha etkin ve verimli geçirebileceği bir ortam sunması
- Alınan kolay, hızlı ve düşük maliyetli hizmetlerle halkın memnuniyetinin oluşması

- Kurumlar ve halk arasında ve kurumların kendi aralarında yapmış oldukları bilgi alışverişinin objektif, hızlı ve güvenilir olması
- Hayat standartlarının iyileştirilmesi

Kamuya Sağladığı Yararlar:

- Sunulan hizmetinin niteliğinin artırılması
- Hizmetlerin en düşük maliyetle yapılması sağlanarak giderlerin azaltılıp tasarruf elde etmesi
- Belge, dosyalama gibi kırtasiye giderlerinin düşürülmesi
- Toplumun şeffaf hizmet karşısında devlete duymuş olduğu güven duygusunun artması
- Yapılacak işi tek elden yaparak hem fazla iş yükünü hem de aynı işin yeniden yapılmasını engellemesi
- Kurumlar arası ve kurumla halk arasındaki hizmette uyumlu çalışılmasının sağlanması
- Adaletin sağlanması ve siyasinin azaltılması
- Karşılaşılabilecek herhangi bir problem karşısında çözüm odaklı yaklaşımın belirlenmesi

Kamu kurumlarına ve vatandaşlara sağlamış olduğu faydalara bakıldığında aslında e-devlet uygulaması teknik araçları kullanıp hükümetin daha iyi, daha ulaşılabilir ve daha güvenilir hizmet sunmasını sağlayarak hükümetin önceki siyasi işlevini ortadan kaldırdığını söyleyebiliriz (Erdem, 2014: 736).

1.2. E- Belediyecilik Kavramı

Belediyeler, yerel kurumlar içerisinde halkın her zaman ulaşabileceği mesafede olan ve en fazla ihtiyaç duyulan hizmetlerin verildiği birimlerdir. Belediyelerin sunmuş olduğu hizmetlerin daha etkin ve daha verimli olması açısından hizmet niteliğini arttırmak amacıyla e-Belediyecilik çalışmaları dikkat çekmeye başlamıştır. Sadece ülkemizde değil tüm dünyada e-Devlet uygulamasının yerel birimlere yansması olan belediyelerde bu durum gözlemlenmiştir (Subaşı, 2017: 42-43).

Yerel birimler, devlet ile yurttaşın birbiriyle kurduğu bağın güvenli olması konusunda ciddi rol oynamaktadır. Böylelikle yerel birimlerin açık, anlaşılır ve kolay ulaşılabilir olması vatandaşın devletle olan bağını da güçlendirecektir. Sanal dönüşüm çalışmalarından biri olan elektronik hizmetler köy, il özel idaresi ve belediye gibi yerel birimlerin tümünü etkilerken en çok etkilenen yerel birim ise belediyelerdir (Örselli, 2010: 439).

e-Belediye, sadece yerel hizmetlerin sanal mecraaya yansımaları şeklinde görülmemelidir. Çünkü detaylı incelendiğinde birçok hizmeti içinde barındırmaktadır. Bu hizmetler sayesinde yerel birimlerde köklü değişiklikler yaşanmasını sağlayarak hizmet kalitesinin arttırmıştır. Ayrıca halkın istek ve taleplerine odaklanan bu proje kurum personellerinin de gelişen ve değişen teknolojiyi takip edip uyumlu bir şekilde çalışabilmesini zorunlu kılmıştır (Polat, 2006:10). Yerel yönetimlerde yaşanan bu değişimlerle belediyeler artık halkın problemlerine daha çabuk çözümler sunarak kurumları ziyaret etmelerine gerek kalmadan almak istedikleri hizmete elektronik ortamdan ulaşabileceklerdir (Fıstıkçioğlu, 2007: 39). Ayrıca almak istedikleri hizmeti istedikleri her an elektronik ortamdan çevrimiçi olarak gerçekleştirebilmektedirler. Bu işlem esnasında yaşanılacak herhangi bir aksiliği bildirme ya da istek ve taleplerini bildirebilmektedirler (Şat, 2008: 208).

e-Belediye uygulaması, içinde bulunduğumuz teknoloji bilgi çağında devamlı olarak değişimin yaşandığı ve değişime uyum sağlamak zorunda olan modern belediyecilik bakış açısıyla oluşturulmuştur. Klasik belediye anlayışının aksine yurttaş zamansal ve mekânsal kısıtlamalara sokmadan bulunduğu her yerden ve her saatte dijital ortamdan istediği hizmete ulaşabilmelerine ve hızlı yanıt almalarına olanak sunmaktadır. Zaten bu uygulamanın önemi de zamanın iyi kullanımını sağlamasından gelmektedir. Çünkü günümüzde hem yöneticiler için hem de yurttaş için zaman çok önemlidir (Henden ve Henden, 2005: 90).

2. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

2.1. Web Sitelerinde Dolaşım

Web sayfalarında kolay ve rahatça dolaşım vatandaşlar açısından çok önemli bir durumdur. Siteyi ziyaret eden vatandaşların almak istediği hizmeti basit, sıkıntısız ve hızlı bir şekilde alabilmesi için web sitelerinin işlem sırasında ana sayfaya dönüş yapabilmesi, site haritasına sahip olması, sayfanın bütününün tek sayfada görülebilmesi oldukça önemlidir. Ayrıca sayfa içinde

arama yapılabilmesi ve yön oklarının yönlendirmesinin de sayfa içerisinde yer alması kullanıcıların zamanını etkin kullanmasını sağlayarak zaman kaybına engel olmaktadır.

Bu boyutta toplam 7 alt ölçütümüz bulunmaktadır. Bunlar;

1. Ana sayfada site haritası var mı?
2. Her sayfada ana sayfa bağlantısı (dönüş seçeneği) var mı?
3. Site menüsündeki hyper linklerin kullanımı işlevsel mi?
4. Ana sayfa tek sayfada görüntüleniyor mu?
5. Site içi arama motoru var mı?
6. Site içi arama motorunda gelişmiş arama seçeneği (sadece kelime değil, konu, tarih, bölüm gibi) var mı?
7. Kullanıcı yön oklarıyla sayfadaki yönünü (yolunu) kolay bulabiliyor mu? Web sayfalarını dolaşım açısından analiz ettiğimiz 30 büyükşehir belediye web sitesinin içerik analizi Tablo 1' de görülmektedir.

Tablo 1: Web Sitelerinde Dolaşım

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	7	4	%57
Ankara	7	3	%43
Antalya	7	7	%100
Aydın	7	4	%57
Balıkesir	7	5	%71
Bursa	7	4	%57
Denizli	7	5	%71
Diyarbakır	7	3	%43
Erzurum	7	4	%57
Eskişehir	7	4	%57
Gaziantep	7	5	%71
Hatay	7	4	%57
İstanbul	7	5	%71
İzmir	7	7	%100
Kahramanmaraş	7	5	%71
Kayseri	7	6	%100
Kocaeli	7	7	%100
Konya	7	4	%57
Malatya	7	7	%100
Manisa	7	5	%71
Mardin	7	3	%43

Mersin	7	7	%100
Muğla	7	6	%100
Ordu	7	3	%43
Sakarya	7	3	%43
Samsun	7	5	%71
Şanlıurfa	7	4	%57
Tekirdağ	7	6	%85
Trabzon	7	5	%71
Van	7	4	%57

Tablo 1’de toplam 7 alt ölçütten 3 alt ölçütü web sitesinde uygulayan Ankara (2,3,7) Diyarbakır(1,2,3) Mardin (1,2,3), Ordu(1,2,3), Sakarya(1,2,3), büyükşehir belediyeleri niteliklerinin %43’ünü yani “yetersiz” düzeyde karşılamışlardır.

4 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Adana (1,2,5,6), Aydın(1,45,7), Bursa(3,5,6,7), Erzurum (1,2,3,5), Eskişehir (1,2,3,5), Hatay (1,2,3,5), Konya (1,3,5,6), Şanlıurfa (1,2,3,7), Van (1,2,4,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %57’sini uygulayabildiklerinden yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

5 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Balıkesir (2,3,4,5,6), Denizli (1,2,3,4,5), Gaziantep (1,2,3,5,7), İstanbul (2,3,5,6,7), Kahramanmaraş (1,2,3,5,7), Manisa (1,2,3,5,6), Samsun (1,3,5,6,7), Trabzon (1,2,3,5,7), büyükşehir belediye niteliklerinin %71’ini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Kayseri (1,2,3,5,6,7), Muğla (1,2,3,4,5,7), Tekirdağ (1,2,3,5,6,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %85’ini uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

7 alt ölçütün tamamını web sitelerinde uygulayan Antalya, İzmir, Malatya, Mersin ve Kocaeli büyükşehir belediye niteliklerinin %100’ünü uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Ölçütlerin tamamını uygulayabilen büyükşehir belediyelerinin sayısının az olmasının sebebi ölçütlerde belirtilen vatandaşları yönlendirebilecek yön simgelerinin yetersiz olması, site içerisinde oluşturulan arama motorunun detaylı bilgiyi sunamaması sadece kelime bazlı arama yapması ve sayfalar arası geçişin kolay olmaması her sekmede bir önceki ana sayfaya yönlendirmelerin eksik olması dolaşım faktörünü olumsuz etkilemekte ve zaman kaybına neden olarak hızlı işlem yapılmasına engel olmaktadır.

Web Sitelerinde dolaşım ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Ana sayfa bir sayfada görüntülenebiliyor mu?
- Site içi arama motorunda gelişmiş arama seçeneği (sadece kelime değil, konu, tarih, bölüm gibi) var mı?
- Kullanıcı yön oklarıyla sayfadaki yönünü (yolunu) kolay bulabiliyor mu?

2.2. Web Sitelerinin Çekiciliği

Kullanıcıların web sayfalarından yararlanmak istedikleri hizmetleri araştırırken site içerisinde sıkılmadan araştırma yapabilmek, eğlenerek bilgilenmek önemli bir taleptir. Bu talebi karşılamak amacıyla aşağıda belirtilen ölçütler değerlendirilmektedir:

1. Kurum logosu var mı?
2. Ana sayfaya girmeden dinamik medya görüntüsü var mı?
3. Video dosyası var mı?
4. Konuşma dosyası var mı?
5. Fon müziği var mı?
6. Animasyonlu metin var mı?
7. Animasyonlu grafik var mı?
8. Fotoğraf var mı?
9. Küçük resim (clipart) var mı?
10. Pankart (banner) var mı?
11. Rahatsız edici tanıtımlardan (pop-up) kaçınma var mı?

Bahsedilen 11 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin web sitelerini çekicilik açısından değerlendirdiğimizde elde edilen değerler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Web Sitelerinin Çekiciliği

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	11	7	%63
Ankara	11	7	%63
Antalya	11	8	%72
Aydın	11	7	%63
Balıkesir	11	7	%63
Bursa	11	7	%63
Denizli	11	7	%63
Diyarbakır	11	8	%72
Erzurum	11	8	%72
Eskişehir	11	6	%54
Gaziantep	11	6	%54
Hatay	11	6	%54
İstanbul	11	6	%54
İzmir	11	10	%90
Kahramanmaraş	11	5	%45
Kayseri	11	6	%54
Kocaeli	11	8	%72
Konya	11	9	%81
Malatya	11	8	%72
Manisa	11	7	%63
Mardin	11	6	%54
Mersin	11	7	%63
Muğla	11	8	%72
Ordu	11	7	%63
Sakarya	11	8	%72
Samsun	11	7	%63
Şanlıurfa	11	7	%63
Tekirdağ	11	6	%54
Trabzon	11	6	%54
Van	11	7	%63

11 alt ölçütten 6 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Eskişehir (1,7,8,9,10,11), Gaziantep (1,2,8,9,10,11), Hatay(1,2,8,9,10,11), İstanbul(1,2,8,9,10,11), Kayseri (1,2,8,9,10,11), Mardin(1,2,8,9,10,11), Tekirdağ(1,2,8,9,10,11), Trabzon(1,2,8,9,10,11), büyükşehir belediye niteliklerinin %54'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 7 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (4,5,6,7 hariç), Ankara(4,5,6,7 hariç), Aydın(4,5,6,7 hariç), Balıkesir(4,5,6,7 hariç), Bursa(4,5,6,7 hariç), Denizli(4,5,6,7 hariç), Manisa(4,5,6,7 hariç), Mersin(4,5,6,7 hariç), Ordu(3,4,5,7 hariç), Samsun(4,5,6,7 hariç), Şanlıurfa(4,5,6,7 hariç), Van (4,5,6,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %63'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 8 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Antalya (4,5,6 hariç), Diyarbakır(4,5,6 hariç), Erzurum (4,5,6 hariç), Malatya (4,5,7 hariç), Muğla (4,5,7 hariç), Sakarya (4,5,7 hariç), Kocaeli (5,8,10) büyükşehir belediye niteliklerinin %72'sini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 9 tanesini web sitesinde uygulayabilen Konya (4,5 hariç) ve 10 tanesini uygulayabilen İzmir (5 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %81 ve %90'ını uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde dolaşım ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Konuşma dosyası var mı?
- Fon müziği var mı?
- Animasyonlu metin var mı?
- Animasyonlu grafik var mı?

2.3. Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler

Elektronik belediyeciliğin temel hedefi; belediye bünyesindeki kamu kurumlarının vermiş olduğu hizmetleri dijital ortama taşıyarak hem vatandaşta hem de kurum personellerine daha kolay ve hızlı işlem yapma imkânı

sunmaktır. Böylece hem vatandaş hem de kamu çalışanları işlemlerini kolay ve hızlı halledebilecek ve zamandan tasarruf edilmiş olacaktır. Ayrıca geleneksel belediyeçilikle alakalı eleştirilen durumlarda değişimler yaşanılarak vatandaş daha nitelikli bir hizmet almış olacaktır.

‘Web sitelerinde büyükşehirde yaşayanlara yönelik hizmetler’ ana ölçüt, 26 tane alt ölçüt ile değerlendirilmektedir. Bu ölçütleri sıralayacak olursak:

1. Resmi formlara erişim var mı?
2. Duyuru ve ilanlar var mı?
3. Büyükşehir belediye başkanlarının görev paylaşımı ve sorumluluk alanları hakkında bilgiler var mı?
4. Büyükşehir belediye iletişim bilgileri var mı?
5. Açıkça belirtilmiş örgütsel yapı var mı?
6. Şehirde yaşayanlara hizmet veren kamu kurumları hakkında bilgiler var mı?
7. Nöbetçi eczaneler hakkında bilgi var mı?
8. Resmi işlemler kılavuzu var mı?
9. Randevu talep formu var mı?
10. Görüş öneri formu var mı?
11. Protokol listesi ve iletişim bilgileri var mı?
12. Şehirle ilgili istatistikî bilgiler var mı?
13. Hava tahmin bilgisi var mı?
14. Haberler ve basın duyuruları bölümü var mı?
15. Evrak takip sistemi var mı?
16. Haberler ve basın duyuruları arşivi var mı?
17. Site günlük güncelleniyor mu?
18. Sıkça sorulan sorular ve cevapları var mı?
19. Sosyal ve kültürel etkinlikler ile ilgili bilgiler var mı?
20. Siteden yükleme yapılacak bir şeyler var mı?

21. Yazdırılabilir sayfa dönüşümü var mı?
22. Gerekli dokümanlar birden çok doküman türünde (word, pdf, html v.s.) ve ücretsiz sunuluyor mu?
23. Bütün kullanıcılar için üye kaydı mümkün ve basit mi?
24. Canlı ulusal ve yerel tv linkleri mevcut mu?
25. Bilgi edinme formu var mı?
26. Dil seçim modu var mı?

Bahsedilen 26 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin 'Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler' açısından değerlendirildiğimizde elde edilen değerler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	26	14	%53
Ankara	26	19	%63
Antalya	26	22	%84
Aydın	26	20	%76
Balıkesir	26	20	%76
Bursa	26	20	%76
Denizli	26	19	%73
Diyarbakır	26	17	%65
Erzurum	26	19	%73
Eskişehir	26	16	%61
Gaziantep	26	17	%65
Hatay	26	16	%61
İstanbul	26	22	%84
İzmir	26	21	%80
Kahramanmaraş	26	15	%57
Kayseri	26	15	%57
Kocaeli	26	17	%65
Konya	26	15	%57
Malatya	26	19	%73
Manisa	26	17	%65
Mardin	26	17	%65
Mersin	26	16	%61
Muğla	26	16	%61
Ordu	26	18	%69
Sakarya	26	14	%53
Samsun	26	15	%57
Şanlıurfa	26	16	%61

Tekirdağ	26	20	%76
Trabzon	26	19	%73
Van	26	14	%53

26 alt ölçütten 14 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (5,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) ve Sakarya (5,9,11,12,13,18,20,21,22,24,25,26 hariç), Van (5,9,11,12,13,18,20,21,22,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %53'ünü uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 15 tanesini uygulayabilen; Kahramanmaraş (5,9,10,11,13,15,18,19,24,25,26 hariç), Kayseri (3,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç), Konya (3,5,7,9,10,11,13,15,18,25,26 hariç), Samsun (5,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %57'sini uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 16 tanesini uygulayabilen; Eskişehir (5,7,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Hatay (3,5,9,10,11,13,15,18,24,25 hariç), Mersin (5,7,9,10,11,13,15,18,25,26 hariç), Muğla (5,7,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Şanlıurfa (5,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %61'ini uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 17 tanesini uygulayabilen; Diyarbakır (3,7,9,10,11,15,16,18,24 hariç), Gaziantep (3,5,9,10,11,15,18,25,26 hariç), Kocaeli (5,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Manisa (5,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Mardin (3,9,10,11,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %65'ini uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 18 tanesini uygulayabilen; Ordu (5,9,10,11,15,18,24,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %69'unu uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir. 26 alt ölçütten 19 tanesini uygulayabilen; Ankara (5,7,9,10,11,24,26 hariç), Denizli (9,10,11,13,15,18,24 hariç), Erzurum (5,9,10,11,15,18,26 hariç), Malatya (9, 11, 15,18,24,25,26 hariç), Trabzon (9,10,11,13,18,24,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %73'ünü uygulayabildiklerinden "yeterli" düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 20 tanesini uygulayabilen; Aydın (3,5,9,11,15,18 hariç), Balıkesir (5,9,11,15,18,24 hariç), Bursa (5,9,10,11,13,26 hariç), Tekirdağ (5,9,10,11,13,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %76'sını uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 21 tanesini uygulayabilen; İzmir (2,9,10,11,24 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %80'ini uygulayabildiğinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir. 26 alt ölçütten 22 tanesini uygulayabilen; Antalya (7,9,11,15 hariç), İstanbul (7,10,11,24 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %84'ünü uygulayabildiğinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde büyükşehirde yaşayanlara yönelik hizmetler ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Açıkça belirtilmiş örgütsel yapı var mı?
- Randevu talep formu var mı?
- Görüş öneri formu var mı?
- Protokol listesi ve iletişim bilgileri var mı?
- Hava tahmin bilgisi var mı?
- Sıkça sorulan sorular ve cevapları var mı?
- Canlı ulusal ve yerel tv linkleri mevcut mu?
- Bilgi edinme formu var mı?
- Dil seçim modu var mı?

2.4. Web Sitelerinde Şeffaflık

Şeffaflık kavramı kullanıldığı şartlara ve taraflara göre farklılık gösterebilen bir bilgi paylaşım niteliğindedir. Şeffaflık kavramı aslında paylaşılan bilginin açıklığı ve hesap verilebilir nitelikte olmasıyla yakından ilişkili olduğu için önem arz etmektedir. Belediyeler de web sayfaları üzerinden yapmış oldukları bilgi paylaşımında bu nitelikleri göz önünde bulundurarak; tüm plan ve projelerden, vermiş olduğu kararlardan, yaptıkları etkinliklerden ve harcamalardan ve tüm bunların kanunlara uygun olup olmadığından sorumlu tutulmaktadır. Bu sebeple belediye yukarıda saymış olduğumuz konularda vatandaşa zamanında ve açık bir şekilde sunulması şeffaflık niteliği bakımından oldukça önemlidir.

‘Web sitelerinde şeffaflık’ ana ölçüt, 6 tane alt ölçüt ile değerlendirilmektedir. Bu ölçütleri sıralayacak olursak:

1. Belediye meclisi toplantısının kararlarına ulaşım var mı?
2. Kamu ihale ilanlarına ulaşım var mı?
3. Encümen ve meclisle ilgili bilgiler var mı?
4. Encümen kararlarına ulaşım var mı?
5. Halkı ilgilendiren kararlara ulaşım var mı?
6. İhalelerin tüm süreçleri açıkça duyuruluyor mu?

Bahsedilen 6 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin web sitelerini şeffaflık açısından değerlendirdiğimizde elde edilen değerler Tablo 4’te gösterilmiştir.

6 alt ölçütten 2 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Mersin (3,5) büyükşehir belediye niteliklerinin %33’ünü uygulayabildiğinden “yetersiz” düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. 6 alt ölçütten 3 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Denizli (1,3,5), Diyarbakır (1,2,5) Eskişehir (1,3,5), Hatay (1,3,5), Manisa (2,5,6), Mardin (2,5,6), Şanlıurfa (2,5,6), Van (2,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %50’sini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütten 4 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (1,2,5,6), Kahramanmaraş (2,3,5,6), Sakarya (2,3,5,6), Trabzon (1,3,4,5) büyükşehir belediye niteliklerinin %66’sını uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütten 5 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Ankara (1,2,3,5,6), Antalya (1,2,3,5,6), Aydın (1,2,3,5,6), Balıkesir (1,2,3,5,6), Bursa (1,2,3,5,6), Erzurum (1,2,3,5,6), Gaziantep (1,2,3,5,6), İstanbul (1,2,3,5,6), İzmir (1,2,3,5,6), Kayseri (1,2,3,5,6), Kocaeli (1,2,3,5,6), Muğla (1,3,4,5,6) Ordu (1,2,3,5,6), Samsun (1,2,3,5,6), Tekirdağ (1,2,3,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %83’ünü uygulayabildiklerinden “ oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 4: Web Sitelerinde Şeffaflık

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	6	4	%66
Ankara	6	5	%83
Antalya	6	5	%83
Aydın	6	5	%83
Balıkesir	6	5	%83
Bursa	6	5	%83
Denizli	6	3	%71
Diyarbakır	6	3	%71
Erzurum	6	5	%83
Eskişehir	6	3	%50
Gaziantep	6	5	%83
Hatay	6	3	%50
İstanbul	6	5	%83
İzmir	6	5	%83
Kahramanmaraş	6	4	%66
Kayseri	6	5	%83
Kocaeli	6	5	%83
Konya	6	6	%100
Malatya	6	5	%83
Manisa	6	3	%50
Mardin	6	3	%50
Mersin	6	2	%33
Muğla	6	5	%83
Ordu	6	5	%83
Sakarya	6	4	%66
Samsun	6	5	%83
Şanlıurfa	6	3	%50
Tekirdağ	6	5	%83
Trabzon	6	4	%66
Van	6	3	%50

6 alt ölçütün tamamını web sayfasında uygulayabilen; Konya (1,2,3,4,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %100'ünü uygulayabildiğinden "oldukça yeterli" düzeyde olduğu gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde Şeffaflık ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Kamu ihaleleri konusunda yapılan ilanlara erişim mümkün mü?
- Encümen kararlarına erişim mümkün mü?
- İhalelerin tüm süreçleri açıkça duyuruluyor mu?

SONUÇ

Son zamanlarda e-devlet uygulamasında önemli ölçüde gelişim sağlanmıştır. Kamu kurum ve kuruluşları toplumu alakadar eden tüm

hizmetleri dijital ortama taşıyarak ve dijital ortama taşıdıkları hizmetlerin doğru ve güvenilir olması açısından devamlı güncel tutarak vatandaşın hizmetten yararlanmasını sağlamaktadır. Vatandaş işlem yapmak istediği kurum ve kuruluşların e-devlet aracılığıyla web sayfalarına erişim sağlayarak kolay ve hızlı işlem yapabilmektedir. Büyükşehirde yaşayan vatandaşlar da belediyelerin vermiş olduğu hizmetten yararlanabilmek amacıyla belediyelerin web sayfalarını kullanabilmektedirler. Bu sebeple 30 büyükşehir belediyesinin bu konuda ne kadar gelişmiş olduklarını ve vatandaşlara web siteleri aracılığıyla ne ölçüde hizmet sunabildiğini araştırmak amacıyla yapmış olduğumuz çalışmamızda, büyükşehir belediye web siteleri 4 ana ölçüt ve bu ölçütlere bağlı alt ölçütlerle analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda elde edilen değer 0,50 ve üzeri ile 'yeterli' çıkmış olsa dahi olması gereken düzeyde değildir. Bu sebeple web sayfalarını geliştirip 'oldukça yeterli' düzeye gelmelidirler.

KAYNAKÇA

BAYARÇELİK, E. B. (2019). Dijital dönüşümün insan kaynakları yönetimi üzerine etkileri. Dijital Dönüşüm ve İnovasyon: 4. Uluslararası Yeni Medya Konferansı / İstanbul/25-26 Nisan 2019, 68.

ÇAKIR, C. (2015). E-belediye: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 1, 1-15.

DEMİRHAN, Y. (2011). Türk Kamu Yönetiminde E-Devlet Politikası ve Yönetimi. Ankara Üniversitesi S.B.E. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi.

ERDEM, E. (2014). E-Devlet Uygulamaları Açısından Türkiye İncelemesi ve Bir Model Önerisi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 33, 734-746.

FİSTİKÇİOĞLU, R. (2007). E-Devlet Uygulamaları ve E-Belediye: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Örneği. Gaziantep Üniversitesi S.B.E. İktisat Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

GHASEMI, M., SHAFEÏPOUR, V., ASLANI, M., BARVAYEH, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 28(2011), 112-116.

HENDEN, H., HENDEN, R. (2005). Yerel Yönetimlerin Hizmet Sunumlarındaki Değişim ve E-belediyecilik. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 14, 84-100.

ÖRSELLİ, E. (2010). Yerel Yönetimlerde E-Hizmet Uygulamaları: Konya Örneği. Yerel Yönetimler, Yerel Siyaset ve Kentsel Politikalar. içinde Bursa: Dora Yayın Dağıtım.

ÖZER, M. A. ÖNEN, M. (2016). 200 Soruda Yönetim Kamu Yönetimi. Gazi Kitabevi: Ankara.

POLAT, R. (2006). E-belediyecilik Kılavuzu Yerel Yönetim Vatandaş Etkileşimi. İstanbul: Tasam Yayınları.

Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi, Eylül.

SUBAŞI, M. (2017). Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları: Ankara Keçiören Belediye Örneği. Muş Alparslan Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

ŞAT, N. (2008). Demokrasi İçin Bir Araç: E-belediye. Marmara Üniversitesi S.B.E. Kamu Yönetim Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi

TURAN, D. (2006). “Vergi Denetiminde Bilgisayar Destekli Denetim Teknikleri ve Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi, Muhasebe Denetimi, Yüksek Lisans Tezi,

UÇKAN, Ö.,(2003), E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Araştırma Makalesi/Research Article

**KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE MALİ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: PANEL REGRESYON
ANALİZİ**

Ömer EMİRKADI¹

Geliş Tarihi: 22/04/2024

Kabul Tarihi: 12/06/2024

ÖZET

1980'li yıllarla beraber popüler olan ve günümüze dek dönem dönem öne çıkan mali sürdürülebilirlik kavramı, günümüzün artan kriz ve konjonktürel dalgalanmalarının da etkisiyle tekrar gündeme gelmiştir. Ekonomik istikrarın tesisinde olmazsa olmazlar arasında yer alan mali sürdürülebilirlik kavramı, tüm ekonomiler açısından olduğu gibi bu çalışmanın ampirik analizinin yatay kesitini oluşturan ülke grubu, Kırılgan Beşliler içinde büyük önem taşımaktadır. 2008 küresel finans krizi ve 2019 yılında baş gösteren COVID 19 Pandemisi, diğer ülke ya da ülke gruplarında olduğu gibi Kırılgan Beşli olarak adlandırılan ülkeleri de önemli ölçüde etkilemiştir. Ülkeler yaşanan bu iki olumsuz gelişmenin yarattığı derin ekonomik krizin olumsuz etkilerini bertaraf etmek amacıyla, para politikası uygulamalarının yanı sıra maliye politikası araçlarını da etkin bir biçimde kullanmışlardır. Bu çalışmada, yabancı yatırımlara olan gereksinimleri yüksek, dışsal mali şoklardan önemli ölçüde etkilenen, derinleşen dış borç yükleri ile yüksek bütçe ve cari denge açıklarına sahip, Amerikan yatırım bankalarından Morgan Stanley'in 2013'de yayınladığı raporda dile getirilen Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye'nin oluşturduğu Kırılgan Beşli ülke grubunun, 2000 ve 2022 yılları arası döneme ait yıllık verileri kullanılarak (2 model aracılığıyla) mali sürdürülebilirlikleri araştırılmaktadır. Çalışmanın ampirik kısmında panel regresyon analizi gerçekleştirilmiş ve yapılan tahminlerin değişen varyans ve otokorelasyon problemine karşı dirençli olmalarına özen gösterilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre, model 1'de yer alan değişkenlerden kamu gelir ve harcamaları açısından Kırılgan Beşli ülkelerinde mali sürdürülebilirliğin zayıf olduğu, model 2'de kullanılan değişkenlerden birincil bütçe dengesi ve kamu borç stokunun milli gelir içerisindeki payı arasındaki ilişki açısından ise mali sürdürülebilirliğin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kırılgan Beşli Ülkeleri, Mali Sürdürülebilirlik, Panel Regresyon Analizi

¹ Öğr. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı Ali Cevat ÖZYURT MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, emirkadi@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5808-249X
Atıf: Emirkadı, Ö. (2024). Kırılgan Beşlilerde Mali Sürdürülebilirlik: Panel Regresyon Analizi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 23-50.

The Panel Regression Analysis on Fiscal Sustainability in the Fragile Five Countries

ABSTRACT

The concept of fiscal sustainability, which is among the sine qua non for establishing macroeconomic stability, is of great importance for all economies, as well as for the country group that forms the cross-section of the empirical analysis of this study, the Fragile Five. The 2008 global financial crisis and the COVID-19 Pandemic that broke out in 2020 have significantly affected the so-called Fragile Five countries as well as other countries or country groups. In order to eliminate the negative effects of the deep economic crisis caused by these two negative developments, countries have effectively used fiscal policy instruments as well as monetary policy implementations. This study investigates the fiscal sustainability of the Fragile Five countries (Brazil, Indonesia, South Africa, India and Turkey), which have high foreign investment requirements, can be significantly affected by exogenous fiscal shocks, have deepening external debt burdens and high budget and current account deficits, and were mentioned in the report published by Morgan Stanley, an American investment bank, in 2013, using annual data for the period between 2000 and 2022 (through 2 models). In the empirical part of the study, panel regression analysis was conducted, and care was taken to ensure that the estimates are robust to the problems of heteroskedasticity and autocorrelation. According to the results, it is concluded that fiscal sustainability is weak in the Fragile Five countries in terms of public revenues and expenditures among the variables in model 1, while fiscal sustainability is weak in terms of the relationship between the primary budget balance and the share of public debt stock in national income among the variables used in model 2.

Keywords: Fragile Fives Countries, Fiscal Sustainability, Panel Regression Analysis

GİRİŞ

Kırılganlık kavramı; incelenmekte olan iktisadi birimlere, mevcut ya da olası risk faktörlerine ve konu üzerine çalışmakta olan araştırmacıların görüşleri veya düşünce yapılarına uygun olarak türlü biçimlerde tanımlanabilir. Kırılgan olarak adlandırılan iktisadi ajanların benzeştikleri en önemli nokta, çoğu sefer kendi iradeleri dışında yaşanan gelişmeler (finansal ya da mali bir kriz ya da herhangi bir iç ve dış şok vb.) sebebiyle kırılgan oluşlarıdır. Dolayısıyla kırılganlık kavramı, genellikle çok rahat bir biçimde ya da kuvvetle öngörülmesi mümkün olmayan bir şok durumunda bu gelişmelerden olumsuz olarak etkilenme veya bir zararla karşılaşma riski olarak tanımlanabilir (Karakurt, Şentürk ve Ela, 2015: 285). Bir ülke ekonomisini daha da kırılgan hale getiren bir diğer unsur ise örneğin, neoliberal ekonomi politikalarına ani, hızlı hatta hazırlıksız bir biçimde eklenmeye çalışırken ortaya çıkabilecek türlü makroekonomik istikrarsızlıklarla sonucunda, ülkenin mali yapısında görülen zayıflıklardır. Kırılganlıklar, mali yapı ya da görünümün yapısından kaynaklanırken; krizler ise, kırılganlıklarla dışsal bir şok durumu arasında gelişen etkileşimlerin bir sonucudur (Eroğlu ve Albeni, 2002: 97).

Dünya ekonomisinde son yıllarda görülen finansal serbestleşme ile piyasaların birbirleri ile olan entegrasyonu, her ülkenin makroekonomik yapısının ve mali dengesinin zaman zaman bozulmasına yol açabilmektedir. 1970'li yıllarla birlikte artış gösteren bütçe açıkları ve borçlar özellikle de pek çok gelişmekte olan ülkede büyük bir iktisadi problem haline gelmiş ve krizlere yol açmıştır. Sık sık kriz yaşanma ihtimali olan küresel dünyanın ekonomik yapısı göz önüne alındığında, her ülkenin dış ekonomik şoklara karşı önleyici bir sistem kurması ve kamu maliyesinde de dengeyi sağlaması önem arz etmektedir. Diğer taraftan piyasaların barındırdığı riskler, finansal kriz ortamı ve uluslararası ekonomik koşullar karşısında, bir ülkenin kendi gelir- gider dengesi ve kredi yapısına uygun ekonomi politikaları geliştirmesi de oldukça hassas konulardır.

Dünyada yaşanan gelişmeler paralelinde kamu maliyesinin önem seviyesi de değişiklikler göstermektedir. Ekonomilerin genişleme sürecinde olduğu ve yüksek büyüme hızlarına erişildiği dönemlerde daha ziyade tarafsız bir devlet anlayışı ile kamu maliyesinin minimal olması yönünde görüşler baskın hale gelmektedir. Tam tersine ekonominin daraldığı ve büyüme

hızlarının düştüğü dönemlerde ise devletten, ekonomide daha etkin olması beklenirken bu durum kamu maliyesinin önemini arttırmaktadır. 2008 küresel finans krizi ile beraber hemen neredeyse tüm ülkelerin kamu bütçeleri de krizden önemli ölçüde etkilenmeye başlamış, süreç artan kamu açıkları ve nihayetinde borç seviyesindeki artışlarla devam etmiştir.

Dünya ekonomisinde ortaya çıkan bu olumsuz görünüm beraberinde mali sürdürülebilirlik kavramını kamuoyunun gündemine taşımıştır. Çok yakın bir geçmişte tüm insanlığın ortaklaşa deneyimlediği pandemi süreci mali sürdürülebilirlik kavramını daha da önemli kılmıştır. Ortaya çıkan tablo, kamu harcamalarının finansmanında kullanılan gelir kalemlerinden vergi gelirlerinde önemli kayıplara yol açmış ve ülkeleri daha fazla borçlanmaya sevk etmiştir. Yaşanan tüm bu gelişmelerde doğal olarak ekonomileri, mali sürdürülebilirliğin sağlanması noktasında zorluklarla karşı karşıya kalmalarına sebebiyet vermiştir.

Mali sürdürülebilirlik bir ülkenin gelir, gider ya da kredibilite yapısının gelecekte de dengeli ve istikrarlı bir şekilde devam etmesine yardımcı olmaktadır. Mali sürdürülebilirlik konusunu değerlendiren çalışma ve analizlerin dikkate alınması, ülkelerin kamu mali dengelerine yönelik erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve krizlerin tahmin edilmesi bakımından önem taşımaktadır. Öte yandan mali sürdürülebilirlik kamu veya özel kuruluşların piyasalarda karşılaştıkları finansal maliyetleri göz önüne alındığında, gelir ve gider dengesinde radikal düzenlemelere gidilmeden bugünkü bütçe kısıtlarının karşılanabilmesidir (Geithner, 2002: 5).

Hane halkı davranış kalıpların dikkate alarak olarak uygulanan mali politikalar ülkenin bütçesini yönlendirebiliyor ise, o ülke mali açıdan sürdürülebilir bir yapıdadır. Mali sürdürülebilirlik, çeşitli kararlarla finansal dengeyi sağlamaya yönelik kararlar almayı içerir. Buna göre, gerçekleştirilen standart sürdürülebilirlik analizleri, vergi gelirlerinin yapısı ve miktarı ile faiz dışı maliyetleri ve seviyesini temel alan denkleştirme uygulamaları, temerrüt ya da enflasyonist önlemler yoluyla yapılması düşünülen bir denkleştirmeye tercih edilir (Alvarado vd. 2004: 6).

Mali sürdürülebilirliğe ilişkin literatür incelendiğinde analize tabi tutulan serilerin birim kök testleri ile durağanlıklarına bakıldığı, aralarındaki uzun dönem ilişkilerinin ise eşbütünleşme testleri ile sınındığı ve böylece ülke

ya da ülke gruplarının mali sürdürülebilirliklerinin analiz edildiği görülmektedir.

Bu çalışmada Kırılgan Beşli (Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye) olarak adlandırılan ülkelerde, 2000-2022 yılları arası dönemde kamu harcama ve gelirleri ile birincil bütçe dengesi ile kamu borç stoku milli gelir oranı ilişkisinden yola çıkılarak mali sürdürülebilirlikleri panel regresyon analizi aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca çalışma ile analizde kullanılan güncel veriler ve konunun temel varsayımlarını dikkate alan tahmincilerden yararlanılarak ulaşılan tahminlerin sapmasız ve tutarlı olması gibi farklı yönlerden ilgili yazına katkı yapması hedeflenmiştir.

Dört bölümden oluşmakta olan çalışmanın birinci bölümünde mali sürdürülebilirlik kavramına ilişkin teorik bilgi verilerek, genel bir çerçeve çizilmiştir. İkinci bölümde mali sürdürülebilirlik kavramına ilişkin ülke ya da ülke gruplarını ele alan daha önceki çalışmalar incelenerek, konuya ilişkin literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın analiz kısmında kullanılan veri seti, kurulan modeller ve analizi sırasında uygulanacak olan metodoloji hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde ise, bir önceki bölümde uygulanacağı belirtilen testler doğrultusunda, gerçekleştirilmiş olan ampirik analizler ve analizler ışığında ulaşılan sonuçlar tablolar üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında ise, gerçekleştirilen analizler aracılığıyla ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda yapılan genel bir değerlendirme ve önerilere yer verilmiştir.

1. TEORİK YAPI

Sürdürülebilirlik, hâlihazırda var olan bir durumun, benzer biçimde ilerleyen yıllar açısından da devam etmesi olarak tanımlanabilir. Kavramın maliye bilimine yansıyan hali mali sürdürülebilirlik olup, kavram üzerine yapılan tanımlara dair literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Basit bir tanımlamayla mali sürdürülebilirlik kavramını, bir devletin aldığı borçların faiz ve anaparalarını vadesinde geri ödeyebilmesi ile yürürlükte bulunan mali politikalarını devam ettirebilme yetisine sahip olması şeklinde tanımlamak mümkündür (Burnside, 2005: 11; Büyükalın ve Kapkara, 2018: 9).

Mali sürdürülebilirlik kavramının geçmişi, Domar'a dek uzanırken (Balassone ve Franco, 2000: 26), Domar konuyu borçlanma yönüyle değerlendirmiştir. Ona göre, devletlerin devamlı olarak borçlanmaları kamu

kesimi borçlarında önemli artışlara sebebiyet vermekte ve artan borç yükünün finanse edilmesinde daha yüksek oranlı vergi gelirleri kullanılacaktır (1944: 799). Blanchard vd. göre, kamu borcunun milli gelire oranını başlangıç seviyesine yaklaştıran politikalar mali sürdürülebilirlik olarak tanımlamaktadırlar (Blanchard vd. 1990: 11). Benz ve Fetzer (2004) ise mali sürdürülebilirlik kavramını, gelecekte ortaya çıkacak faiz dışı bir açığın bugünkü değerinin, başlangıçtaki negatif kamu borcuna eşit olması olarak ifade etmektedirler (Benz ve Fetzer, 2004: 3). Burnside ise (2005) mali sürdürülebilirliği, hükümetlerin borçlarını ödeme kabiliyetine sahip olmaları ve benzer politika setlerinin sürekli olarak uygulanabilmesi şeklinde tanımlamaktadır (Burnside, 2005: 1).

Yukarıda yer alan tanımlardan, sürdürülebilirliğin farklı, ölçülebilir müşterek noktaları olduğu görülmektedir. Bunlardan biri bütçe açıkları olup, harcama ve gelir düzeyleri ile bunlar arasındaki farktan oluşmaktadır. Bir ülke ekonomisinin sergilemekte olduğu mali görünümün sürdürülebilirliğinin başlıca göstergesi de, var olan bütçe açığının boyutu ve zamanla söz konusu ilgili açığın azalması ve artmasıdır (Slack ve Bird, 2004).

Uygulanan maliye politikaları sonucunda kamu borcunda yaşanan artışlar borç servisinde de artışlara sebep oluyorsa bu durum, mali bakımdan sürdürülebilir nitelikte olmamaktadır. Dolayısıyla da kamu yükümlülüklerinde aşırı artışlardan kaçınılması önemlidir (European Commission, 2012: 1). Devletler üstlendikleri görevleri yerine getirirken yaptıkları harcamaları temel olarak vergi toplama ve borçlanma olmak üzere iki kaynaktan finanse etmektedirler. Bir devletin üstlenmiş olduğu kamusal yükümlülüklerinde yüksek artışlardan kaçınması, yerine getirilmesi gereken mal ve hizmet üretiminde aksamalara da sebebiyet verebilmektedir. Bu yüzden uygulanacak olan maliye politikalarının miktar ve bileşenlerinin belirlenmesi konusu oldukça hassastır.

Bu arada kamu borçlarının sürdürülebilirliğine dair ortaya konulan üst sınır, zamana ve ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebileceğinden, sürdürülebilirliğe ilişkin olarak tanımlanmış bir sınır da bulunmamaktadır (European Commission, 2012: 1). Mali sürdürülebilirliğin ölçülmesinde öne çıkan bir başka husus ise, kamu harcamalarının finanse edilmesinde kullanılan kamu gelirlerinin büyüklüğüdür. Kamu harcama ve gelirleri arasındaki

ilişkinin analizinde ise dört yaklaşım öne çıkmaktadır. Bunlardan ilki, Friedman'ın (1978) gündeme getirdiği, vergileri kamu harcamalarının sebebi olarak gören vergi-harcama hipotezidir (Friedman, 1978: 11-12). Bir diğeri vergi gelirlerindeki değişimlerin, kamu harcamalarında yaşanan değişimlerden etkilendiğini söyleyen harcama-vergi hipotezidir (Peacock ve Wiseman, 1979: 10-13). Üçüncüsü, Musgrave'in (1966) öne sürdüğü, gelir ve gider kararlarının aynı anda alınması sebebiyle değişkenler arasında karşılıklı bir ilişki bulunduğunu savunan mali senkronizasyon hipotezidir (Musgrave, 1966: 112). Dördüncü ve sonuncusu da, Wildawsky'in (1988) öne sürdüğü kurumsal ayrılık hipotezidir ki buna göre, kamu gider ve gelirlerine ilişkin kararlar ayrı ayrı alınırken, değişkenler arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır (Wildawsky, 1988). Ayrıca kamu harcama ve gelirleri arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olması da, maliye politikasının sürdürülebilir olduğuna işaret eder (İlgün, 2018: 73).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Hamilton ve Flavin (1986), 1962-1984 arası dönemde ABD'de ki mali sürdürülebilirliği durağanlık testleriyle incelemişler ve gerçekleştirdikleri analizler sonucunda, ilgili dönemde ortaya çıkan bütçe açıklarının sürdürülebilir olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir.

Kremers (1989), 1920-1981 döneminde dış borç stoku/milli gelir verilerini kullandığı çalışma ile yaptığı analizler ışığında, ABD ekonomisindeki bütçe açıklarının sürdürülebilir olmadığını savunmuştur.

Wilcox (1989), Hamilton ve Flavin'in geliştirdiği model ışığında yaptığı çalışmanın sonucunda, ABD'de uygulanan maliye politikalarının sürdürülebilir olmadığını belirlemiştir.

Jha ve Sharma (2004) çalışmalarında 1872-1921 ve 1950- 1997 yılları arasındaki iki farklı dönemde, Hindistan ekonomisinin mali sürdürülebilirliğini, kamu harcama ve gelirleri değişkenlerini kullanarak, Gregory-Hansen Eşbütünleşme testi aracılığıyla analiz etmişler ve söz konusu dönemler açısından mali sürdürülebilirliğin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Prohl ve Schneider (2006) 1970-2004 arasındaki dönem için, seçili 15 Avrupa Birliği ülkesindeki mali sürdürülebilirliği, birincil bütçe dengesi/GSYH ve kamu borçları/GSYH yıllık verilerini kullanarak, uyguladıkları Banerjee ve Carrion-i-Silvestre Panel Eşbütünleşme testi ile

sınamışlar, analiz sonucunda da, bu ülke grubu açısından mali sürdürülebilirliğin bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Göktan (2008), Türkiye ekonomisi açısından borç sürdürülebilirliğini, 1999 ve 2006 arası döneme ait yıllık verilerle birim kök ve eş-bütünleşme testleri aracılığıyla sınamıştır. Çalışmanın bulguları, Türkiye’de mali sürdürülebilirliğin bulunmadığını göstermektedir.

Göktaş (2008), çalışmasında Göktan’la (2008) benzer yöntemlerden yararlanarak, 1987:1-2007:3 arasındaki dönemine ait aylık verilerle, Türkiye’de bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini analiz etmiş ve zayıf bir sürdürülebilir görünüm olduğunu belirlemiştir.

Aslan (2009) çalışmasında Türkiye ekonomisinde, 2006:1-2009:6 ve 1980-2005 arasındaki iki farklı dönemde gerçekleşen reel bütçe gelirleri/millî gelir ile reel bütçe giderleri/millî gelir rasyolarına ait aylık ve yıllık verileri kullanarak, DOLS ve FMOLS analiz yöntemleri ile analize tabi tutmuştur. Aylık analiz sonucuna göre ulaştığı bulgular, bütçe açığının güçlü biçimde sürdürülebilir olduğunu; yıllık analize göre de bütçe açığının zayıf sürdürülebilir bir yapıda olduğunu göstermektedir.

Arısoy ve Ünlükaplan (2010) 1950-2009 arası dönemde reel kamu geliri/GSYH ve kamu harcaması/GSYH değişkenlerine ait yıllık verileri kullanarak yaptıkları çalışma ile 1950-2009 yılları arası dönemde Türkiye’de maliye politikasının sürdürülebilirliğini sınamışlardır. Çalışmanın analizi kısmında Johansen - Juselius Eşbütünleşme ve Dönüştürülmüş Granger Nedensellik testlerini kullanmışlardır. Analiz sonucunda elde ettikleri bulgularda Türkiye’de uygulanan mali politikaların sürdürülebilir olmadığını görmüşlerdir.

Fincke ve Greiner (2012), 6 Euro Bölgesi ülkesindeki maliye politikası uygulamalarının sürdürülebilirliğini 30 yıllık bir zaman diliminde Bohn’un (1998) çalışmasında önerdiği ve kamu borcunun sürdürülebilirliğinin birincil bütçe fazlasının borç değişimlerine nasıl tepki verdiğini analiz etmişlerdir. Analizler sonucunda, seçili ülke grubunda uygulanan borçlanma politikalarında ülkeden ülkeye farklılıklar olmasına karşın, maliye politikası uygulamalarının sürdürülebilir olduğuna dair ampirik kanıtlar bulunmuştur.

Yıldız ve Yıldırım (2014) çalışmalarında, 1995-2011 döneminde, AB Parasal Birlik bünyesinde yer alan 12 ülkenin kamu borç stoku ve faiz dışı fazla ilişkisini analiz ettikleri eşbütünleşme ve nedensellik analizi sonuçlarına göre mali sürdürülebilirliğin olduğunu belirlemişlerdir.

Mercan (2014) 2012' deki çalışmasında, 1996-2012 arası dönemde bütçe açıkları % 3 ve fazla olan seçili 8 OECD ülkesindeki mali sürdürülebilirliği panel eşbütünleşme analizi ile incelemiş ve çalışma sonucunda bu ülke grubundaki maliye politikalarının zayıf nitelikte sürdürülebilir olduğunu tespit etmiştir.

Gögöl (2016), Türkiye ekonomisindeki dış borçlanma ve maliye politikalarının sürdürülebilirliğini, 2002Q1-2015Q3 arası dönem için incelemiştir. Analize tabi tutulan serilere ait durağanlık durumları, yapısal kırılmaya izin veren Kapetanios birim kök testiyle sınanmıştır. Çalışmanın bulguları dış borçlanmanın sürdürülebilir olmadığına işaret ederken, maliye politikasının ise sürdürülebilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Baharumshah, Soon ve Lau (2017) çalışmalarında 1980 ve 2014 arası dönemde Malezya uygulanan maliye politikalarının sürdürülebilirliğini analiz etmişlerdir. Çalışmanın analiz kısmındaki birim kök testinden elde edilen bulgulara göre, Malezya ekonomisi açısından mali sürdürülebilirlik zamanlar arası bütçe kısıtını karşılamadığından, kamu otoritesi uygulanan maliye politikalarının seyrini değiştirmelidir. Ayrıca etkin bir maliye politikası uygulaması için, borçlanmanın makul bir düzeyde olmasının önemine vurgu yapılırken, uzun vadede mali ve iktisadi güçlükleri bertaraf edebilmek için, borç/milli gelir oranının %54,71'den daha az olması yönünde tespitler yapılmaktadır.

İlgün (2018) çalışmasında MENA olarak adlandırılan ülke grubunda uygulanan maliye politikalarının sürdürülebilirliğini 1990-2012 arası dönem açısından incelemiştir. Petrol üreticisi olan ve olmayan 11 MENA ülkesindeki mali sürdürülebilirliği, ikinci nesil birim kök ve eş bütünleşme testleriyle incelenen çalışma sonuçlarına göre, bu ülke grubunda maliye politikalarının sürdürülebilir olmadığı tespiti yapılırken, petrol üreticisi olmayan ülkelerdeki sürdürülebilirliğin, petrol üreticisi olanlara oranla daha fazla olduğu yönünde tespitler yapılmıştır.

Magazzino ve Mutascu (2019), İtalya’da 1862-2013 döneminde kamu birincil açığı ile borcu arasındaki eşbütünleşme ilişkisi incelemiştir. Elde edilen ampirik kanıtlar, uzun vadede İtalyan ekonomisi açısından mali sürdürülebilirliğin bulunduğunu göstermektedir.

Bulut (2020), Türkiye’de bütçe gider ve gelir arasındaki ilişkiyi, Kapetanios Birim Kök ve Maki Eşbütünleşme testleri aracılığıyla sınımış ve mali sürdürülebilirlik durumunun olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Herrera ve Prats (2020), AB üyesi 20 ülkede 2000 ile 2019 yılları arası dönem için yaptıkları çalışmalarında, kısa dönem açısından mali sürdürülebilirliğin olduğu, uzun dönemde ise mali sürdürülebilirliğin olmadığı belirlemiştir.

Belke (2021) çalışmasında; 2006 ve 2019 arası dönemde Türkiye’deki 81 il belediyesinin mali sürdürülebilirliğini Westerlund (2007) eşbütünleşme testiyle incelemiştir. Çalışmada aynı zamanda kamu gelirleri ve harcamaları arasındaki nedensellik Emirmahmutoglu ve Kose (2011) testi aracılığıyla sınanmaktadır. Çalışma sonucunda; belediyelerin mali yapılarının sürdürülemez olduğu savunulurken, iller arasında değişkenlik göstermekle birlikte, kamu gelirleri ve harcamaları arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu belirtilmektedir.

Polat ve Polat’ın (2021) 1995 ile 2018 arası dönemde, 26 AB üyesi ülkesi için yaptıkları çalışmada, ilgili ülke grubundaki uygulanan maliye politikalarının sürdürülebilir olduğu tespiti yapılmaktadır.

Çalışma zaman aralığının güncelliği ve farklı analiz yöntemlerinden yararlanılması ile literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklılaşırken, ilgili ülke grubu özelinde ortaya çıkacak literatürün gelişmesine de katkı vereceği düşünülmektedir.

3. AMPİRİK ÇERÇEVE

3.1 Veri Seti ve Model

Çalışmada, 2000-2022 arası dönemde yıllık veriler kullanılarak, iki model aracılığıyla literatürde Kırılgan Beşli olarak adlandırılan ülkelerdeki mali sürdürülebilirliğin araştırılması amaçlanmıştır. Bu modellerden ilki, kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi analiz etmekte olup, ikinci

model ise birincil bütçe dengesi ve borçlanma arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Yöntem olarak panel regresyon yöntemi tercih edilirken, analize dahil edilen değişkenlerden kamu harcaması, kamu geliri, birincil bütçe dengesi ile borçlanma verilerine Dünya Bankası veri tabanından ulaşılmıştır.

Analize tabi tutulan modeller aşağıda görülmektedir.

$$gelir_{it} = \beta_0 + \beta_1 harcama_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$birincildenge_{it} = \beta_0 + \beta_1 borç_{(t-1)} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Model 1’de eşitliğin solunda bulunan gelir; kamu gelirinin milli gelir içerisindeki payını, eşitliğin sağındaki harcama; kamu harcamalarının milli gelir içindeki payını, Model 2’de eşitliğin solundaki birincil denge; birincil bütçe dengesinin milli gelir içerisindeki payını, eşitliğin sağındaki borç ise; kamu borç stokunun milli gelir içindeki payını, i ; yatay kesit birimlerini, t ; zaman aralığını, ε ise hata terimini göstermektedir.

Model 1, Trehan ve Walsh (1998) ile Hakkio ve Rush’ın (1991) ve Model 2 de yine Trehan ve Walsh’un (1998) kullandıkları modellerdir. Her iki modelde literatürde genel kabul gören ve sıklıkla kullanılan modellerdendir.

Diğer yöntemlere göre birtakım avantajları bulunmasından ötürü çalışmada panel veri analizi yöntemi tercih edilmiştir. Bu analiz türünde hem zaman serisi hem de yatay kesite ait verilerin her ikisinin de birlikte kullanılabilir olmasından ötürü gözlem sayıları önemli ölçüde artarken, bu durum aynı zamanda, serbestlik derecesini de yükseltmektedir. Ayrıca analizde kullanılan değişkenler arasında doğrusal ilişki olma ihtimali de azalmaktadır. Bu sebeplerle bu tür bir analiz yöntemi ile çalışmak daha güvenilir ampirik öngörülerin yapılmasına imkan vermektedir (Baltagi, 2005: 132). Bunlara ilaveten panel veri analizi, davranışsal modellerinin kurulması ve sınamasında yatay kesit ve zaman serileri yöntemlerinden daha kullanışlıdır. Bu üstünlük tahmin sonuçlarında önemli sapmalara sebebiyet veren dışlanan değişkenlerin panel veri analizlerinde ciddi bir soruna sebep olmamasına da katkı vermektedir (Baltagi, 2005: 135). Zaman serilerinin durağan olmadığı durumlarda birçok tahmincinin asimptotik dağılımı normale yakınsamamaktadır. Fakat birbirleri ile bağlantısı olmayan bireyleri içeren panel veri analizlerinde bireylere ilişkin zaman serileri durağan olmasa bile

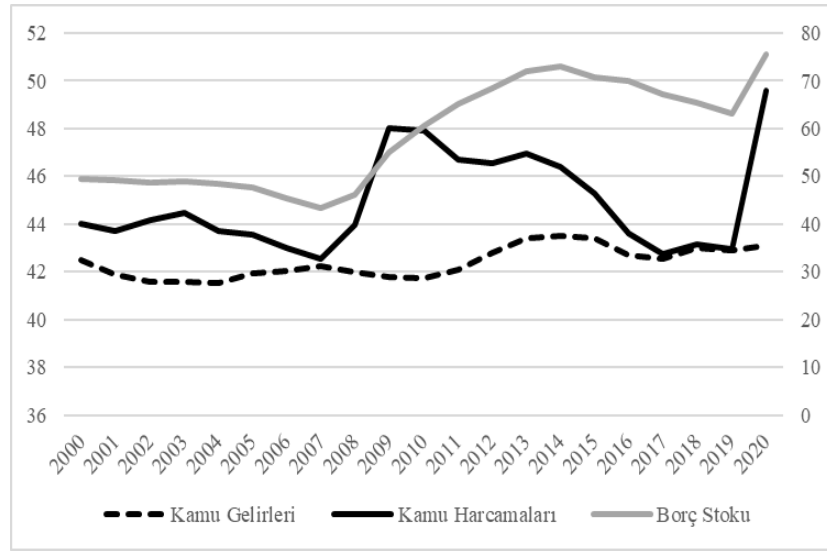
tahmincilerin asimptotik dağılımı normal dağılıma yaklaşacak ve dolayısıyla da veri setleri, daha az birim kök problemi içerecektir (Hsiao, 2003: 5).

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Kamu Gelirleri	624	41,88	6,41	21,94	55,92
Kamu Harcamaları	624	45,09	6,78	25,18	65,02
Birincil Bütçe Dengesi	624	-2,48	3,57	-31,95	7,02
Kamu Borç Stoku	624	59,11	35,06	4,11	210,8

Tablo 1'e göre Kırılgan Beşli ülkelerindeki kamu gelirlerinin Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payı, ortalama olarak %41,88'dir. Ülkelere göre değerlendirme yapıldığında en az kamu gelirin sahip olan Hindistan (%21,94), en yüksek kamu geliri olan ülke ise Güney Afrika'dır (%55,92). Kamu harcamaları ülke grubu özelinde ortalama %45,09 gerçekleşirken, Tablo 1'den ayrıca kamu harcamalarının kamu gelirlerinden daha yüksek olduğu da anlaşılmaktadır. Kamu harcamalarında en düşük oran Endonezya'ya ait iken (%25,18), en yüksek oran Güney Afrika'ya (%65,02) aittir. Birincil bütçe dengesi ülke grubu geneli itibari ile ortalama %-2,48 düzeyindedir. Bu veriden kırılgan Beşli ülkelerinin sürekli olarak bütçe açığı verdikleri de anlaşılmaktadır. Bütçe açığının en yüksek olduğu ülke Hindistan (%-31,95), bütçe fazlası en yüksek olan ülke de Brezilya'dır (%7,02). Kamu borç stoku, ülke grubu özelinin genelinde ortalama %59,11 olarak gerçekleşmiştir. En yüksek borçlu ülke Brezilya (%210,8) iken, en az borçlu olan ülke ise Türkiye'dir (%4,11).

Şekil 1: Kırılğan Beşli ülkelerinde Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları (Ortalama 2000-2022)



Şekil 1'den Kırılğan Beşli ülkeleri geneli ve söz konusu zaman aralığında, kamu gelirlerinin belli bir ortalama etrafında seyrettiği, kamu harcamalarında ise dalgalanmalar olduğu görülmektedir. 2007'de kamu harcamaları ve gelirleri arasında bir denge sağlandığı, ancak 2008 finans kriziyle beraber kamu harcamalarında önemli ölçüde artışlar yaşandığı anlaşılmaktadır. 2017 ve 2019 yılları arasında harcama-gelir dengesi tekrar kurulabilmişken, 2020 yılı ile başlayan ve tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci boyunca kamu harcamalarında önemli artışlar kaydedilmiştir. Ekonomik açıdan yaşanan bu olumsuz süreç, kamu harcama-gelir dengesini harcamalar lehine bozması sonucunda oluşan kamusal açıklar, borçlanmayla telafi edilmeye çalışılmıştır. Kamu kesimi borç stoku harcamaların arttığı dönemlerde yükselmiş, söz konusu iki makroekonomik büyüklük arasında dengenin sağlandığı dönemlerde ise azaldığı gözlemlenmiştir.

3.2. Metodoloji

Bu çalışmada, panel regresyon analizi yöntemi ile Kırılğan Beşli ülkelerinde mali sürdürülebilirlik sınanmaktadır. Analize geçmeden önce, durağan olmayan serilerle yapılan tahminlerde sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması olasılığından ötürü ilk olarak serilerin durağan olup

olmadıklarına bakılmıştır (Gujarati ve Porter, 2012: 748). Bu tür analizlerde yapılacak olan tahminin tutarlığı açısından öncelikli olarak Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemiyle, Panel Regresyon yöntemi arasında hangisinin seçileceğinin belirlenmesi gerekir. Bu amaçla Breusch Pagan (1980) tarafından önerilen test ile bu testi destekleyici nitelikteki Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemiyle tesadüfi etkiler modelleri arasında bir seçim yapabilmek amacıyla Olabilirlik Oranı testi gerçekleştirilmiştir. Sonrasında ise modellerin rassal veya sabit etkilere sahip olup olmadığının tespiti için de Hausman (1978) testi uygulanmıştır. Tahmin edilen denklemin temel varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığının sınanması için Değiştirilmiş Wald Testi, otokorelasyon sorununun belirlenmesi amacıyla da Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) Durbin-Watson testi ve Baltagi Wu (1991) LBI testleri gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın analiz kısmının sonunda ise değişen varyans ve otokorelasyon problemini ortadan kaldırarak, her iki modelinde dirençli olmasını sağlayan Beck ve Katz (1995) Panel Düzeltilmiş Standart Hata (Panel Corrected Standart Error / PCSE) tahmincilerinden yararlanılmıştır.

4. AMPİRİK BULGULAR

4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Testleri

Sahte regresyon probleminin ortadan kaldırılabilmesi için ilk olarak panel birim kök testi gerçekleştirilmiştir. Fakat yatay kesit bağımlılığı durumuna göre uygulanacak panel birim kök testi farklılık göstermektedir. Şayet serilerde yatay kesit bağımlılığı olması durumunda birinci nesil, olmaması durumunda da ikinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Bu amaçla öncelikli olarak, seriler de yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı araştırılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonucu

Değişkenler	LM		CD _{LM}		CD		LM _{adj}	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Kamu Gelirleri	429,543	0,000*	3,849	0,000*	-3,641	0,004*	5,628	0,000*
Kamu Harcamaları	454,739	0,000*	5,466	0,000*	-1,749	0,009*	22,811	0,000*
Birincil Bütçe Dengesi	399,843	0,001*	4,212	0,002*	-3,723	0,003*	9,386	0,000*
Kamu Borç Stoku	368,095	0,005*	3,589	0,003*	-1,590	0,003*	30,572	0,000*
Model 1	869,163	0,000*	24,371	0,000*	15,257	0,000*	55,634	0,000*
Model 2	2239,160	0,000*	70,253	0,000*	39,843	0,000*	69,749	0,000*

* %1 seviyesinde anlamlı

İlgili literatürde, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisi bulunup bulunmadığının belirlenmesinde kullanılan farklı testler bulunmakla beraber, testlerin geçerlilikleri yatay kesitlerin birim sayısı ve zaman boyutuna göre değişiklikler göstermektedir. Bu çalışmada yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu hallerde Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD ve Pesaran vd.'nin (2008) geliştirdiği LM_{adj} testleri göz önünde bulundurulmaktadır. Analizdeki 0 hipotezi birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur biçiminde kurulmakta olup, uygulanan yatay kesit bağımlılığı testleri sonucunda olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğundan, 0 hipotezinin reddine karar verilirken bu sonuç, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunduğunu göstermektedir. Ulaşılan sonuca göre, serilerin durağanlıklarının incelenmesinde yatay kesit bağımlılığı durumunun bulunması halinde kullanılacak ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu sonuçtan hareketle serilerin durağanlıkları, Pesaran'ın (2007) CADF birim kök testiyle incelenmiştir. Bu test, Augmented

Dickey-Fuller (ADF) regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamalarını göz önünde bulundurarak yatay kesit bağımlılığını modeller (Pesaran, 2007: 266).

Tablo 3'te, CADF birim kök testine ilişkin sonuçlar görülmektedir.

Tablo 3: CADF Panel Birim Kök Testi Sonucu

		t-bar	cv10	cv5	cv1	z[t-bar]	Olasılık
Kamu Gelirleri	Sabitli	-1,813	-2,069	-2,149	-2,290	-0,399	0,311
	Sabitli ve Trendli	-2,198	-2,601	-2,659	-2,799	0,468	0,714
Kamu Harc.ları	Sabitli	-1,801	-2,069	-2,149	-2,290	-0,020	0,504
	Sabitli ve Trendli	-2,403	-2,601	-2,659	-2,799	-0,311	0,362
I(0)	Sabitli	-1,882	-2,069	-2,149	-2,290	-1,008	0,169
	Sabitli ve Trendli	-2,411	-2,601	-2,659	-2,799	-0,312	0,390
Kamu Borç Stoku	Sabitli	-1,895	-2,069	-2,149	-2,290	-1,003	0,149
	Sabitli ve Trendli	-2,095	-2,601	-2,659	-2,799	1,031	0,950
Kamu Gelirleri	Sabitli	-3,188	-2,069	-2,149	-2,310	-7,484	0,000*
	Sabitli ve Trendli	-3,502	-2,601	-2,669	-2,819	-6,073	0,000*
Kamu Harc.ları	Sabitli	-2,885	-2,069	-2,149	-2,310	-5,839	0,000*
	Sabitli ve Trendli	-2,739	-2,601	-2,669	-2,819	-3,440	0,000*
I(1)	Sabitli	-2,956	-2,069	-2,149	-2,310	-6,329	0,000*
	Sabitli ve Trendli	-2,872	-2,601	-2,669	-2,819	-3,203	0,002*
Kamu Borç Stoku	Sabitli	-2,401	-2,069	-2,149	-2,310	-3,407	0,000*
	Sabitli ve Trendli	-2,822	-2,601	-2,669	-2,819	-2,737	0,002*

Tablo 3'teki sonuçlar, değişkenlerin seviyelerinde durağan olmadıklarını, bir diğer ifadeyle, birim kök içerdiklerini göstermektedir. Serilerin birinci dereceden farkları alınmak suretiyle analize devam edilerek, birinci dereceden durağan oldukları, yani birim kök içermedikleri oldukları belirlenmiştir.

Kremers'e göre, eğer borç stoku/GSYH oranı seviyesinde durağan ise, borçlanmada artışlar olsa dahi, GSYH'de ortaya çıkan artışları bu durumu karşılayabilecek ve mali sürdürülebilirlik şartı yerine getirilmiş olacaktır (Kremers, 1989: 223). Elde edilen bulgular ışığında, Kırılgan Beşli ülkeleri genelinde, borç stoku/GSYH oranı seviyesinde durağan olmadığı ve birim kök içerdiği sonucuna ulaşıldığından, Kremers (1989:225) koşulu sağlanamamaktadır. Dolayısıyla analiz dönemi boyunca, borçların sürdürülebilirliği açısından Kırılgan Beşli ülke grubu ekonomilerinde sürdürülebilirlik koşulunun desteklenmediğini söylemek mümkündür.

4.2. Panel Regresyon Analizi

Çalışma ile analize tabi tutulan serilerin durağanlıklarının sınanmasından sonra model tahminin yapılmasına geçilmiştir. Bu amaçla ilk olarak, havuzlanmış en küçük kareler ve panel regresyon yöntemleri arasında hangisi ile tahmin edilmesinin daha güvenilir olacağına belirlenebilmesine dönük olarak Breusch Pagan testi gerçekleştirilmiştir. Test ile tesadüfi etkiler modeline karşı, havuzlanmış en küçük kareler yöntemi sınanmakta olup sıfır hipotezi, birim etkilerin varyansının sıfır olduğunu ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile yapılacak tahminin en uygun tahmin yöntemi olacağı anlamına gelmektedir (Breusch ve Pagan, 1980: 248).

Breusch Pagan (1980) testi sonuçları Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4: Breusch Pagan (1980) LM Test Sonucu*

	Model 1	Model 2
χ^2 test istatistiği	914.56	1180,98
Olasılık değeri	0,000*	0,000*

* %5 seviyesinde anlamlıdır.

Breusch Pagan (1980) LM Test sonuçlarına göre, her iki model açısından da %5 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezi reddedildiğinden, yapılacak olan tahminin panel regresyon yöntemiyle yapılması doğru olacaktır. Bu doğrultuda, Tesadüfi etkiler modeli ve Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemi arasında bir tercih yapma maksadı ile Olabilirlik Oranı (LR) testi gerçekleştirilmiştir. Sıfır hipotezi, Breusch Pagan (1980) testi ile benzer ve Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemi ile yapılacak tahminin doğru olacağını göstermektedir.

Tablo 5'te Olabilirlik testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 5: Olabilirlik Oranı Testi Sonucu

	Model 1	Model 2
F istatistiği	59,85	5,81
Olasılık değeri	0,001*	0,002*

* %5 seviyesinde anlamlıdır.

Olabilirlik testi sonuçları da Breusch Pagan (1980) test sonuçlarını desteklediğinden, tahmin panel regresyon analizi ile sürdürülmüştür.

Panel regresyon modeliyle tahminin uygun olacağı yönündeki tespit sonrasında, modellerin tesadüfi veya sabit etkilere sahip olup olmadıklarının tespiti gerekmekte olup, bu düşünceden hareketle Hausman testi gerçekleştirilmiştir. Testte sıfır hipotezi, birimler arasında ilişki bulunmadığı ve tesadüfi etkilerin geçerli olduğu yönündedir (Hausman, 1978: 1258).

Tablo 6’da Hausman (1978) testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 6: Hausman Testi Sonucu

	Model 1	Model 2
Hausman test istatistiği	133,76	12,88
Olasılık değeri	0,0000*	0,0004*

* %5 seviyesinde anlamlıdır

Tablo 6’daki sonuçlar doğrultusunda sıfır hipotezi reddedilmekte olup, tahmin metodu olarak da sabit etkiler modeli seçilmiştir. Tahmin sabit etkiler modeliyle sürdürülmüş ve öngörülen modellerin temel varsayımları karşılayıp karşılamadığını belirlemek amacıyla değişen varyans ve otokorelasyon testleri uygulanmıştır.

Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını değerlendiren ampirik analizlerde, değişen varyans problemi ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Değişen varyans probleminin varlığı veya dikkate alınmaması durumlarında, yapılan tahminlerdeki regresyon katsayılarının tutarlılıkları devam etmektedir ancak tahminlerin etkinliği kaybolabilmektedir (Ün, 2015: 71).

Değiştirilmiş Wald testi, sabit etkiler modeli ile yapılan tahminlerde değişen varyans sorununun sınılabilmesi için yararlanılan testlerden biridir. Sıfır hipotezi, değişen varyans probleminin bulunmadığı yönündedir (Greene, 2003: 488).

Değiştirilmiş Walt testi sonuçları Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7: Değiştirilmiş Wald Testi Sonucu

	Model 1	Model 2
χ^2 test istatistiği	858,09	414,98
Olasılık değeri	0,000*	0,000*

* %5 seviyesinde anlamlıdır.

Değiştirilmiş Wald Testi sonucunda, %5 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezi reddedilerek, değişen varyans problemi olduğu görülmüştür.

Panel regresyon analizlerinde test edilen başlıca varsayımlardan biriside otokorelasyon problemidir. Sabit etkiler modeli ile tahminlerde otokorelasyon sorunu bulunup bulunmadığının belirlenmesinde Bhargava, Franzini ve Narendranathan Durbin-Watson testi ile Baltagi Wu LBI testlerinden yararlanılmaktadır. Bu testin sıfır hipotezi, birimler arasında otokorelasyon bulunmamaktadır (Bhargava vd. 1982: 535) şeklindedir. Baltagi-Wu'nun (1999) Yerel En İyi Değişmez (LBI) testinde ise otokorelasyon yoktur (Baltagi ve Wu, 1999: 815-818) olarak ifade edilmektedir. Bununla birlikte yapılan analizler sonucunda olasılık değerleri üretilmediğinden hesaplanan test istatistik değerinin 2'den küçük oluşu, kayda değer bir otokorelasyon sorunu olduğuna, istatistik değerinin 2 ve 2'ye yakın olması ise otokorelasyon sorununun bulunmadığı yönünde bir karar verilmesini sağlamaktadır (Ün, 2015: 75; Tatoğlu, 2016: 226).

Tablo 8'de Otokorelasyon testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 8: Otokorelasyon Testi Sonucu

	Model 1	Model 2
Bhargava vd. Durbin-Watson d istatistiği	0,47605	0,80984
Baltagi-Wu LBI İstatistiği	0,61082	0,93829

Tablo 8'deki sonuçlar, kurulan iki model içinde testlerde bulunan istatistik değerlerinin 2'den küçük oluşu sebebiyle otokorelasyon probleminin olduğunu göstermektedir. Şu ana kadar yapılan analizlerde Kırılgan Beşli ülkelerinde mali sürdürülebilirliğin olup olmadığının sınanması için oluşturulmuş olan modeller için de hem değişen varyans, hem de otokorelasyon problemi bulunduğu belirlendiğinden, dirençsiz tahminciler ile

yapılan tahminlerle elde edilen katsayıların sapmalı ve tutarsız ve sapmalı olabileceği öngörülmüştür.

Beck ve Katz (1995) PCSE tahmincisi sonucu Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9: Beck ve Katz (1995) PCSE Tahmincisi Sonuçları

Değişkenler	Model 1 (Bağımlı Değişken: Gelir)	Model 2 (Bağımlı Değişken Birincil Denge)
c	6,018472 (0,002*)	-0,895841 (0,084**)
harcamalar	0,810284 (0,000*)	
borç (t-1)		-0,0279531 (0,000*)
R ²	0,71	0,079
Wald Chi ²	395,01	16,99
Prob. Chi ²	0,000*	0,000*

* %5 ve ** %10 seviyesinde anlamlıdır

Tablo 9'a göre, kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan model 1'deki bağımsız değişken kamu harcamalarının istatistikî olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Magazzino vd. ne göre, kamu gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişki bakımından, β_1 katsayısı 1 ve 1'den büyük olduğunda kamu açıkları sürdürülebilir, katsayı 0 ile 1 arasında iken kamu açıkları zayıf sürdürülebilirdir. Katsayının 0 olması durumunda da kamu açıklarının sürdürülemez boyutta olduğu yorumunda bulunmaktadır (Magazzino vd. 2019: 2).

Tablodan da görüleceği üzere, göre, kamu harcamaları katsayısı yaklaşık 0,810 olup 1'e yakındır. Dolayısıyla bu değer, Kırılgan Beşli ülkelerinde kamu açıklarının sürdürülebilirliğinin zayıf olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuç aynı zamanda, Afonso ve Rault (2008) ile Prohl ve Westerlund'un (2009) ulaştıkları sonuçları desteklemektedir. Kamu borç stoku ve birincil denge arasındaki ilişkiden hareket ederek oluşturulmuş olan model 2'deki bağımsız değişken kamu borç stoku/GSYH'nin gecikmeli değeri, istatistikî açıdan anlamlı ancak negatif etkilidir. Bu ise Kırılgan Beşli ülke grubunda kamu otoritesinin zamanlar arası bütçe kısıtını göz ardı eden bir mali tutum içinde olduğunu gösterirken, uzun vadeli mali ödeme güçleri ile de uyumlu olmadığını göstermektedir. Trehan ve Walsh'un (1991)

savundukları borç stoku ile birincil denge arasındaki ilişkiden yola çıkarak, Kırılgan Beşli ülkelerinde kamu maliyesi politika ve uygulamalarının sürdürülebilir olmadığı dile getirilebilir.

SONUÇ

Dönemler arası bütçe kısıtını sağlayabilecek kadar bir faiz dışı fazla verilebilmesi durumunda mali sürdürülebilirlik sağlanabilmektedir. Faiz dışı fazla yaratılması ise, kamusal gelirlerin artırılması veya harcamalarının azaltılması ile mümkün olabilmektedir. Kriz yaşanan dönemlerde faiz dışı fazla yaratmaya dönük olarak gelir artırıcı tedbirler de giderek önemli bir hal almıştır. Bilhassa kamu harcamalarına getirilen kısıtlamalardan kaynaklanan problemler gelir artırıcı tedbirlerle önlenebilirler.

Örneğin gelirlerin artırılmasında, bozucu etkileri olan spekülatif sermaye hareketlerinin vergilendirilmesi, bu noktada bir çözüm olarak önerilebilir. Öte yandan neoliberal ekonomi politikaları çözüm olarak, genellikle kamu harcamalarında kesintiye gidilmesini tavsiye etmektedir ve bu ise kamunun disiplinine bağlıdır. Kamu harcamalarındaki kısıtlamalar, kamunun yürüttüğü hizmet ve faaliyetlere ayrılacak olan payı azaltacağından, ekonomik büyüme de bu gelişmelerden olumsuz yönde etkilenecektir.

Aynı zamanda, kamu harcamalarının azaltılmasına yönelik mali politikalar da mali sürdürülebilirliğin tesisi açısından bir yöntem olarak tercih edilebilir. Harcamaların toplamını değiştirmeksizin bileşenlerinin etkinleştirilmesinin de, mali sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli olan maliyet düşüşlerini beraberinde getireceği unutulmamalıdır.

Devletlerin ekonomik büyüklükleri ile ekonomik yaşama müdahaleleri, dünya üzerinde yaşanan gelişmeler paralelinde sürekli olarak tartışılmaktadır. Devletler ekonomik yaşam içerisinde uyguladıkları para ve maliye politikası araçları ile yer alırken maliye politikası araçlarından kamu borçlanması, kamu harcama ve gelirleri öne çıkmaktadır. Adı geçen bu araçlar aynı zamanda mali sürdürülebilirliğin sağlanmasında da dikkatle takip edilen büyüklüklerdir.

Bütçe açıkları ve bu açıklar sebebiyle ortaya çıkan borçlanma gereksinimi ile devletler tarafından uygulanmaya çalışılan mali politikaların sürdürülebilirliği, bu çalışmanın zaman boyutuna dahil olan 2008 küresel finans krizi ve 2020 yılının hemen başında yaşanmaya başlayan ve tüm

insanlığın sağlığını tehdit eden Covid 19 pandemisi beraber dünya ekonomi ajandasının en baş sırasına yerleşmiştir. Yaşanan bu krizler neticesinde, dünyanın birçok ülkesinin ortak problemi durumuna gelen mali sürdürülebilirlik konusu, Kırılğan Beşli ekonomilerinin de başlıca ekonomik problemleri arasına girmiştir.

Bu düşünceden yola çıkılarak çalışmada, kurulan iki model aracılığıyla, 2000-2022 yılları arası dönemde, Kırılğan Beşli olarak adlandırılan ülke grubunun kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişki ve birincil bütçe dengesi ile kamu borç stokunun milli gelir içerisindeki payı arasındaki ilişki esas alınarak uygulanan maliye politikalarının sürdürülebilirliği incelenmiştir.

Çalışmanın analizi gerçekleştirilirken panel regresyon analiz yöntemi tercih edilmiştir. Analizler gerçekleştirilirken öncelikle birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu belirlenmiş ve Pesaran (2007) CADF birim kök testi gerçekleştirilmiştir. Birim kök testinde ise serilerin ilk olarak seviyesinde durağan olmadıkları, ancak birinci farkları alındığında serilerin durağan hale geldikleri görülmüştür. Ardından yapılan Breusch Pagan (1980) testi sonucunda, tahminin panel regresyon modeliyle gerçekleştirilmesinin uygun olacağı tespitinde bulunulmuştur. Akabinde yapılan Hausman (1978) testi sonucunda ise modellerin tahmininde sabit etkiler modelinin tercih edilmesini doğru olacağı öngörülmüştür. Modellerde değişen varyans ve otokorelasyon sorunları bulunmasından ötürü tahmin, daha dirençli standart hatalar üreten tahminciyle sürdürülmüştür.

Kırılğan Beşli ekonomilerindeki mali sürdürülebilirliğin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulan Model 1'e göre analize tabi tutulan ülke grubunun zayıf nitelikte bir mali sürdürülebilirliğe sahip olduğu, Model 2'ye göre ise, gene bu ülke grubu özelinde mali sürdürülebilirliğin olmadığı görülmektedir. Kriz olmayan dönemlerde görece istikrarlı bir ekonomik görünüm sergileyen Kırılğan Beşli ülke grubunun, analiz dönemi içerisinde yaşanan iki önemli kriz dönemi ile beraber mali yapılarında bozulmalar olduğu görülmektedir. Yaşanan bu bozulma, mali sürdürülebilirliği de olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla Kırılğan Beşli ülkelerinde yaşanabilecek ekonomik krizlerle baş edebilmek için, gereken adımların atılması gerekmektedir. Örneğin uygulanan politikaların genelde birimler temelinde

yaşanan problemleri dikkate alması, mali sürdürülebilirliğin tesisi için önem arz etmektedir.

Yapılan analizler ışığında ulaşılan bulgular, Yıldız ve Yıldırım (2014), Emirkadı (2017), Magazzino ve Mutascu (2019), Herrera ve Prats (2020) ile Herrera ve Rivero'nun (2020), Polat ve Polat'ın (2021) ulaştıkları bulgularla belli bir ölçüde de olsa desteklenmektedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar; Kırılgan Beşli ülke grubunda kamu giderleri ile gelirleri arasındaki ilişki, uzun vadede zayıf bir biçimde sürdürülebilir olduğunu, birincil denge üzerinde ortaya çıkan borçlanma baskısının da sürdürülebilir olmadığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar ayrıca Kırılgan Beşli ekonomilerinin, borçlanmaya ilişkin tercih edecekleri politikalarda daha hassas olmaları gerektiğini de göstermektedir.

KAYNAKÇA

AFONSO, Antonio, RAULT, Christophe, "Fiscal Sustainability In The EU: A Panel Data Diagnostic", 2008, s. 49-68.

ALVARADO, Carlos, Diaz, IZQUIERDO, Alejandro, PANÍZZA, Ugo, "Fiscal Sustainability in Emerging Market Countries with an Application to Ecuador", Inter-American Development Bank Research Department, Working Paper, 2004, 511, 1-45.
https://www.econstor.eu/bitstream/10419/88089/1/idb-wp_511.pdf.

ARISOY, İbrahim, ÜNLÜKAPAN, İlter, "Türkiye'de Mali Açıkların Sürdürülebilirliği İle Kamu Gelirleri Ve Harcamaları İlişkisinin Analizi". Maliye Dergisi, 159, 2010, s. 444-462.

ASLAN, Alper, "Bütçe Açığı Sürdürülebilirliğinin Dinamik Analizi: Türkiye Örneği", Maliye Dergisi, 157, 2009, s. 227-234.

BAHARUMSHAH, Ahmet, Zubaidi, SOON, Siew Voon, LAU, Evan, "Fiscal Sustainability In An Emerging Market Economy: When Does Public Debt Turn Bad?" Journal of Policy Modeling, 39(1), 2017, s. 99-113.

BALASSONE, Fabrizio, FRANCO, Daniele, "Assessing Fiscal Sustainability: A Review of Methodes with a View to EMU". Fiscal Sustainability Conference, 20 Ocak, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2109377>, 2000.

BALTAGI, Badi, “Econometrics Analysis of Panel Data”, 3. Edition, Chichester: John Wiley & Sons, 2005

BALTAGI, Badi, ve LI, Qi., “A Transformation That Will Circumvent The Problem of Autocorrelation in an Error-Component Model”, *Journal of Econometrics*, 1991, 48(3), 385- 393.

BHARGAVA Alok, FRANZINI, Luisa ve NARENDRANTHAN, Wiji, “Serial Correlation and the Fixed Effects Model”, *The Review of Economic Studies*, 1982, 49(4), 533-549.

BECK, Nathaniel ve Katz, JONATHAN, “What to Do (and not to do) with Time-Series Cross-Section Data”. *The American Political Science Review*, 1995, 89(3): 634-647.

BELKE, Murat, “Türkiye’deki İl Belediyelerinin Mali Sürdürülebilirliği: Dinamik Panel Veri Analizi”, *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 2021, s. 128-158.

BENZ, Ulrich, FETZER, Stefan. “Indicators for Measuring Fiscal Sustainability a Comparative Application of the OECD-Method and Generational Accounting”. *Institut Für Finanzwissenschaft Der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Im Breisgau Discussion Papers*, 118/04, 2004.

BLANCHARD, Oliver, CHOURAQUI Jan, Claude, HAGEMANN Robert, SARTOR, Nicola, “The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question”. *OECD Economic Studies No: 15*, <https://www.oecd.org/tax/public-finance/34288870.pdf>, 1990.

BREUSCH, Trevor, Stanley, PAGAN, Adrian, “The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics”. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 1980, s. 239-253.

BULUT, Hülya, “Assessing Fiscal Sustainability In Turkey Through Cointegration Analysis With Multiple Structural Breaks”, *International Journal Of Applied Business And Management Studies*, 5(1), 2020, s. 1-9.

BURNSIDE, Craig, “Theoretical Prerequisites For Fiscal Sustainability Analysis”, *Fiscal Sustainability In Theory And Practice: A Handbook*, A World Bank Publication, Washington DC. 2005.

BÜYÜKALIN, Figen, KAPKARA, Sevcan, “Mali Sürdürülebilirlik Analizi: Türkiye Örneği”, ICOMEP’18-Autumn | Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi 2018, Güz, İstanbul/TÜRKİYE | 1-2 Aralık, 2018.

DOMAR, Evsey, “The Burden of the Debt" and the National Income”. The American Economic Review, 34(4): 798-827, 1944.

EROĞLU, Ömer ve ALBENİ, Mesut, “Küreselleşme Ekonomik Krizler ve Türkiye”, Isparta: Bilim Kitapevi Yayınları, 2002.

EUROPEAN COMMISSION, “Fiscal Sustainability Report”, 2012, 8/2012. doi: 10.2765/19669

FINCKE, Bettina, GREINER, Alfred, “How To Assess Debt Sustainability? Some Theory And Empirical Evidence For Selected Euro Area Countries”, Applied Economics, 44(28), 2012, s. 3717 3724. <https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/wirtschaftswissenschaften/forschung/publikationen/bwp/PaperEUDebt07022008.pdf>.

FRIEDMAN, Milton, “The Limitations of Tax Limitations”, Policy Review, 7-14, 1978.

GEITHNER, Timothy, "Assessing Sustainability", International Monetary Fund, Policy Development and Review Department, 2002, 1-60.

GÖGÜL, Pelin Karatay, “Türkiye’de Mali Sürdürülebilirliğin Yapısal Değişimler Çerçevesinde Analizi 2002-2015”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 4/2, 2016, s. 87-109.

GÖKTAN, Alper, “Türkiye’de Mali Sürdürülebilirlik Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 15(2): 425-445, 2008.

GÖKTAŞ, Özlem, “Türkiye ekonomisinde bütçe açığının sürdürülebilirliğinin Analizi. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 8, 45-64,2008.

GREENE, William, “Econometric Analysis”, New Jersey: Prentice Hall., (2003).

GUJURATI, Damodar, PORTER, Dawn, “Temel Ekonometri”, (Çev. Ü. Şenesen, G.G. Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2012.

HAKKIO, Craig, RUSH, Mark, “Is The Budget Deficit “Too Large?”, *Economic Inquiry*, 29, 1991, s. 429- 445.

HAMILTON, James, Marjorie, FLAVIN, “On The Limitations of Government Borrowing: A Framework For Empirical Testing”, *The American Economic Review*, 76(4), 1986, s. 808-819.

HAUSMAN, Jerry, “Specification Tests In Econometrics”, *Econometrica*, 46(6), 1978, s. 1251-1271.

HERRERA, Maria, CARMEN, Ramos, PRATS, Maria, “Fiscal Sustainability In The European Countries: A Panel ARDL Approach And A Dynamic Panel Threshold Model”. *Sustainability*, 12, 2020, s. 1-14.

HERRERA, Maria, CARMEN, Ramos, RIVERO, Simon, Sosvilla, “Fiscal Sustainability In Aging Societies: Evidence From Euro Area Countries”. *Sustainability*, 12, 2020, s. 1-20.

HSIAO, Cheng, *Analysis of Panel Data. Second Edition. Cambridge University Press. (2003).*

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NE.CON.GOV.T.ZS&country=>

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=GC.REV.XGRT.GD.ZS&country=>

<https://prosperitydata360.worldbank.org/en/indicator/WB+CCDFS+py>

<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/Series/GC.DOD.TOTL.GD.ZS>

KARAKURT, Birol, ŞENTÜRK, Suat, Hayri ve ELA, Mehmet, “Makroekonomik Kırılganlık: Türkiye ve Şangay Beşlisi Karşılaştırması”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 283-307, 13(1). (2015).

İLGÜN, Miraç, Fatih, “Fiscal Sustainability: An Empirical Investigation In The Oil Producer And Non-Oil Producer Mena Countries”, *Journal Of Current Researches On Business And Economics*, 8(1), 2018, s. 71-84.

JHA, Rhoi, ANURAG Sharma. (2004). “Structural Breaks, Unit Roots, And Cointegration: A Further Test Of The Sustainability Of The Indian Fiscal Deficit”, *Public Finance Review*, 32(2), 2004, s. 196-219.

KREMERS, Jeroen, “U.S. Federal Indebtedness And Conduct Of Fiscal Policy”, *Journal Of Monetary Economics*, 23(2), 1989, s. 219-238.

MAGAZZINO, Cosimo, MUTASCU, Mihai, “A Wavelet Analysis Of Italian Fiscal sustainability. *Journal of Economic Structures*, 8(1), 2019, s 1-13.

MERCAN, Mehmet, “Budget Deficits Sustainable? An Empirical Analysis For OECD Countries”, *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 131, 2014, s 258-263.

MUSGRAVE, Richard, “Principles of Budget Determination”. H. Cameron, W. Henderson (Ed.). *Public finance: selected readings (15-27)*. New York: Random House,1966.

PEACOCK, Alan, WISEMAN Jack, “Approaches to the Analysis of Government Expenditures Growth”. *Public Finance Quarterly*, 7: 3-23, 1979

PESARAN, Hashem, “A Simple Panel Unit Root Test In the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22, 2007, s. 265-312.

POLAT, Gözde, POLAT, Onur, “Fiscal Sustainability Analysis In EU Countries: A Dynamic Macro-Panel Approach”. *Eastern Journal Of European Studies*, 12(1), 2021, s. 219-241.

PROHL, Silika, SCHNEIDER, Friedrich, “Sustainability Of Public Debt And Budget Deficit: Panel Cointegration Analysis For the European Union Member Countries”. *Johannes Kepler University of Linz Department of Economics Working Paper*, No: 0610, 2006, s. 1-26.

SLACK, Enid, BIRD, Richard, “The Fiscal Sustainability Of the Greater Toronto Area” *Rotman School of Management ITP Paper*, University of Toronto Joseph L, 0405, 2004, 1- 41.

TATOĞLU, Yerdelen, Ferda, “Panel Veri Ekonometrisi”, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2016.

TREHAN, Bharat, WALSH, Carle, “Common Trends, The Government Budget Constraint And Revenue Smoothing”, *Journal Of Economic Dynamics And Control*, 12, 1988, s. 425– 444.

TREHAN, Bharat, WALSH, Carle, “Testing Intertemporal Budget Constraints: Theory And Applications To US Federal Budget And Current Account Deficits”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 23, 1991, s. 210-223,

ÜN, Turgut, “Stata ile Panel Veri Analizi”. S. Güriş, (Ed.). *Stata ile Panel Veri Modelleri (40- 80)*. İstanbul: Der Yayınları, 2015.

WILCOX, David, “The Sustainability Of Government Deficits: Implications Of The Present-Value Borrowing Constraint”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 21(3), 1989, s. 291-306.

WILDAVSKY, Aaron, “The New Politics of the Budgetary Process”, Glenview, IL: Scott, Foresman., 1998.

YILDIZ, Hilal, YILDIRIM, Durmuş, Çağrı, “An Empirical Study On Fiscal Sustainability In Eurozone”, *Serbian Journal of Management*, 9(1), 2014, s. 59-70.

Araştırma Makalesi/Research Article

**ENDÜSTRİ 4.0 BAĞLAMINDA ÜRETİM
SÜREÇLERİNDE YALIN DÖNÜŞÜM: JİDOKA
YÖNTEMİ**

Turgay YILDIRIM¹
Zafer YILDIRIM²

Geliş Tarihi: 20/02/2024
Kabul Tarihi: 31/03/2024

ÖZET

Jidoka, Toyota üretim sistemi içerisinde yer alan, üretim süreci içerisinde meydana gelen hatalarda süreci tamamen durdurabilme prensibiyle çalışan bir yöntemdir. Jidoka yöntemi, temelde muda olarak bilinen 7 temel israfı (hatalı üretim, fazla üretim, fazla stok, bekleme, gereksiz işler, gereksiz taşıma ve gereksiz hareketler) ortadan kaldırmaktadır. Jidoka aynı zamanda ürün kalitesinde de iyileştirmeler yapmaktadır. Böylece hem israfların getirmiş olduğu fazla maliyet engellenmekte hem de yüksek kaliteli ürünler elde edilmektedir. Tüm bunlara ek olarak hatayı yok etme temelli bir yaklaşım olduğu için çalışanların bilgi, tecrübe ve yeteneklerinden iyi şekilde istifade etmeye imkân tanınmaktadır. Bu yöntem, işletmelerde verimliliğin, kalitenin ve insana saygı kültürünün oluşmasında oldukça önemlidir. Yapılan çalışmanın amacı, Endüstri 4.0 (yalın dönüşüm) bağlamında üretim yapan işletmelerde israf kaynaklarının neler olduğu, yalın üretimin bu süreçlerde neler yapabileceği, yalın üretimin işletmelere nasıl katkı sağlayabileceği ve Andon temelli Jidoka sisteminin kullanılmasıyla işletmeye sağlayacağı faydalar incelenmiştir. Çalışmanın yönteminde nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi tercih edilmiştir. Bu kapsamda ikincil verilerden elde edilen bulguların ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmıştır. Çalışmanın sonucunda; Endüstri 4.0 bağlamında (yalın dönüşüm) Jidoka sisteminin işletmelerde kullanılmasının süreç, verimlilik,

¹ Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, İşletme Bölümü, turgayyildiriimm@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2865-2599

² Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, İşletme Bölümü, zaferyildiriimm@gmail.com, ORCID 0000-0002-7554-4112

Atıf: Yıldırım, T., & Yıldırım, Z. (2024). Endüstri 4.0 Bağlamında Üretim Süreçlerinde Yalın Dönüşüm: Jidoka Yöntemi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 51-72.

karlılık ve kalite açısından faydaları olacağına değinilmiştir. Özellikle kitlesel üretim yapan işletmelerde süreç içerisinde meydana gelen hataların tespit edilmesi kolay değildir. Bu açıdan üretim süreçlerinde yalın sistemlerin kullanılması ile bu hataların tekrar etme olasılıkları azaltılabilmektedir. Yine işletmelerde yalın sistemlerin kullanılmasıyla süreç içerisinde herkesin katılımı benimsenmektedir. Böyle bir anlayışla hareket eden işletmelerin genel olarak daha başarılı bir üretim süreci gerçekleştirecekleri düşünülmektedir. Yapılan literatür araştırması neticesinde yerli kaynaklar içerisinde Endüstri 4.0 kapsamında yalın dönüşüm süreçlerini inceleyen çalışmaların nicel olarak az olduğu ve var olan çalışmaların da nitel açıdan yetersiz olduğu görülmüştür. Çalışmanın bu yönüyle literatüre büyük katkılar sağlayacağı ön görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yalın Üretim, Jidoka, Andon, Endüstri 4.0, Yalın Dönüşüm

Lean Transformation in Production Processes in The Context of Industry 4.0: Jidoka Method

ABSTRACT

Jidoka is a method within the Toyota production system that works on the principle of stopping the process completely in case of errors occurring during the production process. The Jidoka method basically eliminates 7 basic wastes known as muda (faulty production, overproduction, excess stock, waiting, unnecessary work, unnecessary transportation and unnecessary movements). Jidoka is also making improvements in product quality. In this way, excess costs caused by waste are prevented and high-quality products are obtained. In addition to all these, since it is an approach based on error elimination, it allows making good use of the knowledge, experience and abilities of employees. This method is very important in establishing a culture of efficiency, quality and respect for people in businesses. The purpose of the study is to examine what the sources of waste are in enterprises producing in the context of Industry 4.0 (lean transformation), what lean production can do in these processes, how lean production can contribute to enterprises, and the benefits it will provide to the enterprise by using the Andon-based Jidoka system. Document review, one of the qualitative research techniques, was preferred in the method of the study. In this context, a detailed evaluation of the findings obtained from secondary data was provided. As a result of the study; It has been mentioned that using the Jidoka system in businesses in the context of Industry 4.0 (lean transformation) will have benefits in terms of process, efficiency, profitability and quality. It is not easy to detect errors that occur during the process, especially in businesses that engage in mass production. In this respect, the possibility of repeating these errors can be reduced by using lean systems in production processes. Again, with the use of lean systems in businesses, everyone's participation in the process is adopted. It is thought that businesses that act with such an understanding will generally carry out a more successful production process. As a result of the literature research, it was seen that the studies examining lean transformation processes within the scope of Industry 4.0 among domestic sources were quantitatively few and the existing studies were qualitatively insufficient. It is anticipated that the study will make great contributions to the literature in this aspect.

Keywords: Lean Production, Jidoka, Andon, Industry 4.0, Lean Transformation

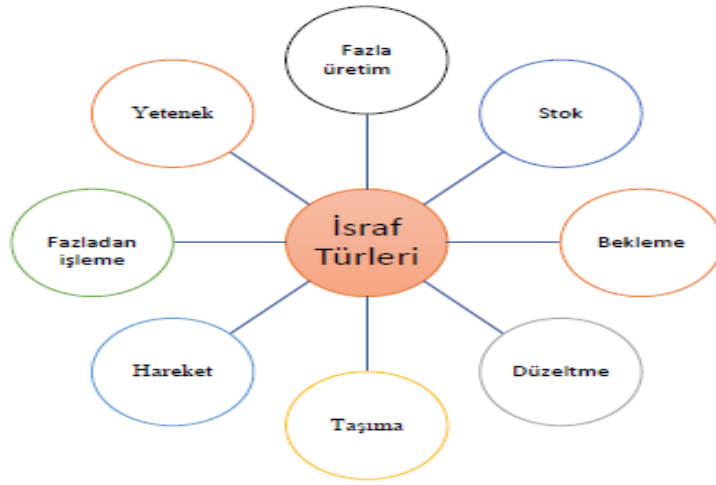
GİRİŞ

Sanayi devrimlerinin evrimi, insanlık tarihinde belirgin bir dönüşümü temsil etmektedir. Birinci Sanayi Devrimi, buharlı makinelerin icadı ve buhar gücünün yaygın kullanımı ile karakterizedir (Soylu, 2018). İkinci Sanayi Devrimi, özellikle çelik üretim yöntemlerinin gelişimi ve elektrik, içten yanmalı motorlar ve radyo gibi önemli buluşların ortaya çıkmasıyla dikkat çekmektedir. Üçüncü Sanayi Devrimi ise, bilgisayar destekli üretimin ve sayısallaşmanın hızla ilerlediği 1970'lerden 2010'a kadar olan dönemi kapsamaktadır. Dördüncü Sanayi Devrimi veya Endüstri 4.0 olarak adlandırılan dönem, işletme süreçlerinin tamamen dijitalleşmesini sağlayan kavramlar olan Siber-Fiziksel Sistemler, Nesnelerin ve Hizmetlerin İnterneti gibi teknolojik ilerlemeleri içermektedir. Bu dönemde, elektronik ve akıllı cihazlar ile bilgi teknolojilerinin gelişimi, üretim süreçlerini otomatik hale getirerek insan gücünün yerini makine gücüne bırakma imkanı sağlamıştır (Ning, vd., 2016).

Yalın üretim düşüncesi ve yalın üretim sistemleri, 1950'lerde ilk uygulanmaya başlanmasından bu yana üretim süreçlerinde israfa sebep olan faaliyetlerin tespit edilip, akabinde yalın üretim teknikleriyle bu israfların elimine edilmesi, kaliteden ödün vermeden maliyetlerin azaltılması ve rekabet avantajı elde edilmesini temel almıştır. Bu yolla olabildiğince en kısa sürede, en uygun fiyatla, müşterinin sesine kulak veren hatasız, en uygun şekilde üretim gerçekleştirmeyi hedeflemiş ve bu sayede hem bilimsel çevre, hem de üretim işletmeleri tarafından kabul görmüştür (Szmelter, 2012). Yalın üretim işletmeler için üretim süreçlerinde katma değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenerek ortadan kaldırılması ve müşteri ihtiyacının istenilen zamanda ve istenilen kalite düzeyinde minimum stok ile temin edilmesini kapsamaktadır. Bu kapsam da yalın kavramına ilişkin bilinç elde eden işletmeler kendi üretim işletmelerindeki süreçleri ayrıntılı şekilde analiz edebilmekte ve yalın üretime dayalı teknikler ile işletme performans düzeyini artırarak müşteri memnuniyetini yükseltmektedir (Patil vd., 2013).

Yalın üretim işletmelerde verimliliği geliştirmeye ve bir üretim süreci içerisinde yer alan israfların elimine edilmesine yardımcı olmaktadır (Ramekar vd., 2017). Bunu sağlamak için üretim süreçlerinde yer alan ve üretime değer katmayan mura-muri-muda (3M) olarak adlandırılan israfları

ortadan kaldırmak gerekmektedir. Aşağıda Şekil 1’de muda olarak bahsedilen israflar gösterilmektedir.



Şekil 1. İsrif Türleri (Womack ve Jones, 2003)

Toyota üretim sistemi israfı 7 kalem olmak üzere sınıflandırırken Japonya dışında kullanılan yalın üretim sistemleri içerisinde kullanılan ‘yetenek’ sekizinci israf olarak belirlenmiştir (Womack ve Jones, 2003). Yalın üretimde belirtilen sekiz israf türü Şekil 1 aracılığıyla gösterilmiştir.

Yapılan çalışma, ilk olarak işletme içerisinde ortaya çıkabilecek israflar yalın üretim sistemleri aracılığıyla açıklanmıştır. Daha sonra israfı engellemek için oluşturulan yalın üretim yöntemlerinden Jidoka ve Jidoka'nın faaliyet tekniği olan Andon sistemler ile ilgili bilgiler verilmiştir. Son olarak Endüstri 4.0'ın sanayi devrimi sonrası teknolojik getirileri açıklanarak Endüstri 4.0 kapsamında yalın dönüşüm açısından Jidoka ve Andon sistemlerin önemi ele alınmıştır.

1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Endüstri 4.0 kavramı, 2011 yılında Almanya’da düzenlenen Hannover Fuarı'nda ortaya çıkan ve son yılların en önemli konularından birisi olmuştur. Almanya'nın ABD'nin ileri teknolojiye sahip şirketleriyle ve Çin'in düşük maliyetli işgücüne dayalı rekabetiyle başa çıkabilmesi amaçlanmıştır. Almanya Endüstri 4.0 ile ABD'nin teknolojik üstünlüğüne ve Çin'in daha az

maliyetli işgücü rekabetine karşı durmak istemiş ve küresel piyasalardaki yerini sağlamlaştırılmayı hedeflemiştir (Ghobakhloo, 2020).

Endüstri 4.0, değişen müşteri talepleri ve daha esnek üretim süreçlerine cevap vermek için üretim süreçlerinin yeniden şekillendirilmesi gerekliliğinden doğmuştur. Bu kavram, teknoloji kullanımını tüm iş alanlarında iyileştirerek üretimi arttırmayı, enerji tüketimini düşürmeyi, maliyetleri azaltmayı ve verimliliği arttırmayı hedefleyen bir kavramdır (Masood ve Sonntag, 2020). Bu nedenle gelişmiş ülkeler ekonomik avantajlar elde edebilmek için Endüstri 4.0 altyapılarını kurmaya başlamışlardır. Ancak Endüstri 4.0 sürecinin köklü değişikliklere yol açacağı göz önünde bulundurularak, bu geçişi gerçekleştiren ülkelerin tüm alt yapılarını ve toplumu bu sürece hazırlamak için gerekli politikaları geliştirmeleri gerekmektedir (Raj vd., 2020).

Endüstri 4.0 olarak adlandırılan yeni dijital devrim, hayal edilen birçok ilerlemeyi somut uygulamalarla gündelik hayata taşımaya başlamıştır. Yüz tanıma sistemleri, sanal gerçeklik uygulamaları, drone'larla gerçekleştirilen teslimatlar, otonom robotlar, karanlık fabrikalar, dijital barkodlarla alınan sınıf yoklamaları, telefon uygulamaları ve evlerde herkesin istediği nesneyi üretebileceği 3D yazıcılar gibi etkileyici teknolojik gelişmeler, Endüstri 4.0'ın en belirgin getirileri olmaktadır (Jan vd., 2023). Endüstri 4.0, teknik ve üretim boyutlarının yanı sıra mobil internet, nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri ve ileri analitik teknikler gibi önemli teknolojileri de içermektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, üretim sürecini bir bütün olarak ele almayı hedeflemektedir. Ayrıca; değer zincirinin tüm katılımcı kurumlarından gelen gerçek zamanlı bireysel müşteri taleplerini ve büyük verileri kullanmaktadır (Hahn, 2020).

Almanya ve Japonya gibi iki gelişmiş ülke, Endüstri 4.0'ı benimsemiş ve farklı yaklaşımlar sergilemiştir. Almanya, dijital tabanlı üretim modelini öne çıkarmıştır. Bu model, endüstrideki dijital dönüşüm ile insan gücü yerine akıllı makinelerin kullanılmasıyla yerli endüstrinin güçlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu şekilde, yabancı işgücü alımını azaltarak emek maliyeti baskılarını azaltacak ve rekabet avantajı elde ederek Çin ve ABD'nin baskısından kurtulacaktır (Veile vd., 2020). Japonya ise Endüstri 4.0'ın sürdürülebilirliğini demografik faktörlere bağlamıştır. Nüfusun yaşlanmasıyla birlikte, Japonya "Toplum 5.0" yaklaşımını benimsemiştir. Bu yaklaşım,

demografik değişimlere yanıt olarak "Süper Akıllı Toplum" felsefesini benimsemekte ve Endüstri 4.0'a geçiş sürecinde teknoloji ile insanın işbirliğini vurgulamaktadır. Bir Japon felsefesi haline gelen yalın üretim ve faktörleri de Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0'a geçişten kaçınılmaz olarak etkilenmiştir (Pereira vd., 2020).

Endüstriyel devrimlere olan ilgi, özellikle 2011 yılından sonra akademik düzeyde artmış olsa da, teknolojik dönüşümler ve geleceğin şekillenmesi konusu çok daha önce gündeme gelmiştir (Gharaibeh vd., 2024). Teknolojinin gelecekteki evrimi ve bu evrimin endüstrileri ve günlük yaşamı nasıl etkileyeceği, 90'lı yıllardan itibaren birçok araştırmacı ve tahminci tarafından inceleme altına alınmıştır. Buna bağlı olarak aşağıda Endüstri 4.0 ve yalın üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi pekiştiren güncel literatür taramasına ait çalışmalar gösterilmiştir.

Walentynowicz ve Pienkowski (2025), çalışmalarında yalın felsefe içerisinde yer alan yalın yönetim ile Endüstri 4.0 üzerine ampirik bir çalışma yapmışlardır. Buna bağlı olarak Endüstri 4.0 yalın yönetim faaliyetlerini benimsemiş işletmelere nasıl destek sağlayabilir sorusu üzerine yoğunlaşmışlardır. Sonuç olarak yalın şirketler için Endüstri 4.0'ın faydalar sağladığını tespit etmişlerdir.

Koteswarapavan ve Pattanaik (2024), Just-in-Time, Jidoka ve Heijunka gibi gelenekselleşmiş yalın yöntemlerini Endüstri 4.0 ile birleştirerek Yalın 4.0 kavramı üzerine çalışma yapmışlardır. Bu kapsamda nesnelere interneti, CPS, bulut bilişim, veri analitiği, katmanlı üretim, robot bilimi vb. gibi çeşitli Endüstri 4.0 teknolojilerinin yalın üretim felsefesi içerisinde sebep olacağı değişimleri incelemişlerdir.

Manurung vd. (2024), çalışmalarında yalın üretim kavramı ile ilgili yapılmış en güncel çalışmalar kapsamında bir literatür çalışması yapmayı hedeflemişlerdir. Bu kapsamda 2017 ve 2022 arası yapılan çalışmalar dikkate alınmıştır. Sonuç olarak imalat şirketleri için yapılmış 33 makale incelenerek yalın üretimin yirmi bir tekniğinin, atık zamanı ortadan kaldırmak, süreç döngü sürelerini azaltmak ve süreç iyileştirmeyi uygulamak için problem çözmede etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca atıkların azaltılmasında en çok kullanılan metodolojinin Değer Akışı Haritalaması olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gatell ve Avella (2024), çalışmalarında, Endüstri 4.0 ve Döngüsel Ekonominin Yalın Liderlik ve Yalın Kültür üzerindeki etkisini araştırmayı hedeflemişlerdir. Endüstri 4.0 ve Döngüsel Ekonominin Yalın Liderlik ve Yalın Kültür üzerindeki etkisine odaklanan sistematik bir literatür taraması ile en fazla saygı kültürü, kolektivizm, güç mesafesi ve yetki dağılımı, müşteri odaklılık ve performans odaklılık gibi kavramların Endüstri 4.0'dan etkilendiğini tespit etmişlerdir.

Kassem vd. (2024), çalışmalarında yalın üretim (LP) ile dördüncü sanayi devrimi (yani Endüstri 4.0) arasındaki etkileşimi tartışan mevcut literatürü gözden geçirerek bu kavramların altında yatan etkileşimi tespit etmek istemişlerdir. Sonuç olarak Yalın Evi'nin (HoL) sütunlarının Endüstri 4.0'ın dokuz teknolojik sütunuyla etkileşime giren bir temsili aracılığıyla gerçekleştiğini ortaya çıkarmışlardır.

Gerger (2023), çalışmasında endüstriye ve akademiye temel bir kılavuz görevi sağlamayı amaçlamıştır. Buna bağlı olarak Endüstri 4.0'ın dönüşüm metotlarından 'aşağıdan yukarıya yaklaşım' tercih ederek çalışmasını yürütmüştür. Sonuç olarak işletmelerin yalın yönetimi benimsemeden direk Endüstri 4.0'ı uygulamaması gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Yürekli ve Schulz (2022), çalışmalarında Endüstri 4.0 ile yalın üretimin uyumluluğunu incelemişlerdir. Sistematik bir literatür analizi ile birlikte bulgular ve hipotezlere yol açan uzman görüşmelerini değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak iki kavramın karşılaştırmasının özellikle Jidoka üzerinde etkili sonuçlar doğurduğunu tespit etmişlerdir.

Deuse vd. (2020), çalışmalarında endüstride son yıllarda yerleşen yalın yöntemleri Endüstri 4.0 ile birlikte incelemişlerdir. Sonuç olarak yalın yöntemlerin her birinin Endüstri 4.0 ile tek tek karşılaştırarak değerlendirmesinin yapılmasını önermişlerdir. Yalın yöntemlerin hepsinin Endüstri 4.0'dan olumlu bir şekilde yararlanabileceklerini ortaya çıkarmışlardır. Ayrıca yalın 4.0 ve Jidoka 4.0 gibi kavramların yalın işletmelerde kullanılmaya başlandığını tespit etmişlerdir.

Rosin vd. (2020), çalışmalarında Endüstri 4.0 teknolojilerinin yalın teknikler üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Sonuç olarak Endüstri 4.0'ın yalın tekniklerinden Tam Zamanında Üretim (Just in Time) ve Jidoka'nın

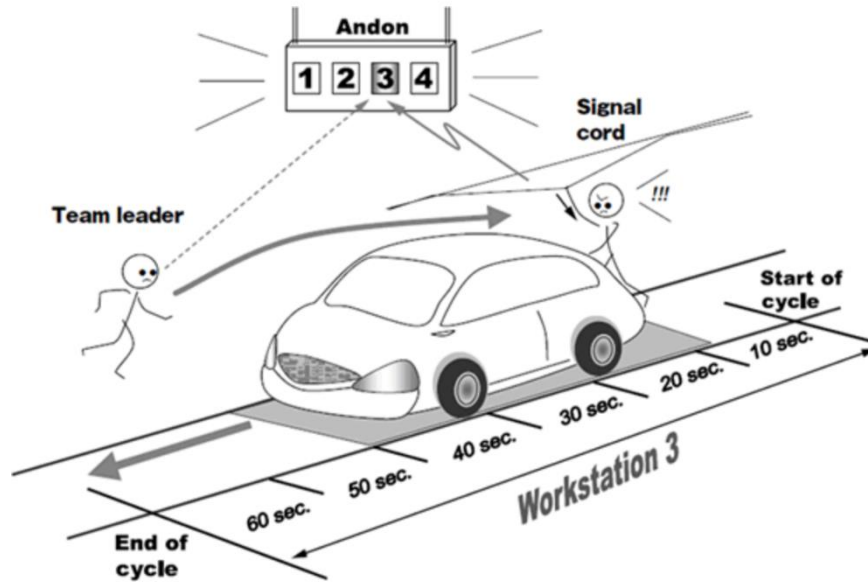
gelişimine optimum fayda sağladığını ancak insan faktörüne ve takım çalışmasına çok az fayda sağladığını tespit etmişlerdir.

Yapılan literatür çalışması sonucu ikincil verilerden elde edilen bulgulara göre, Jidoka ve diğer yalın teknikler ile Endüstri 4.0 arasındaki ilişkiyi inceleyen pekçok güncel yabancı çalışmanın var olduğu görülmektedir. Fakat Endüstri 4.0 bağlamında üretim süreçlerinde Jidoka sisteminin kullanılmasını açıklayan yeterli sayıda Türkçe güncel yayın bulunmaması bu çalışmanın yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu duruma bağlı olarak yapılan çalışma ile Jidoka ve Andon sistemlerin, Endüstri 4.0 ile olan etkileşimi kapsamında yalın dönüşüm içerisindeki önemi kavramsal olarak incelenmiştir. Yapılan çalışma sayesinde, üretim süreçlerinde kaliteden ödün verilmeden maliyetlerin düşürülmesi, müşteri memnuniyetinin artırılması ve rekabet avantajı elde edilebilmesi gibi önemli konularda Jidoka sisteminin kullanılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle, Jidoka yönteminin endüstri ve akademik alanda üretim süreçlerinde yer alması, yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

2. ANDON SİSTEMLER VE JİDOKA

Andon sistemler ilk olarak Toyota üretim sisteminde kullanılmıştır. Toyota süreç kalitesine büyük önem vermektedir. Böylece üretim süreci devam eden bir problem hakkında gerçek zamanlı veri elde etmek için kapsamlı bir sistem geliştirdi. İşte bu sistem, Andon sistemi olarak literatüre geçmiştir (Harris ve Harris, 2008:3).

Andon sistemler, üretim sürecinde makine arızaları, parça eksiklikleri gibi herhangi bir anormal durumda makine operatörlerine uyarı gönderme yeteneğine sahip olan sistemler bütünüdür. Bu sistemler bütünü genellikle sesli alarm, yanıp sönen ışıklar, LCD monitörler veya üretim hattını durdurmak için çekilebilen kordonlar gibi çeşitli araçlar kullanılarak tasarlanabilir. Bu sayede, operatörler hızlı bir şekilde sorunları tanımlayabilmekte ve üretim sürecindeki aksaklıklara anında müdahale edebilmektedirler. Bahsedilen görsel kontroller, üretim ortamında hattın durumunu, üretimin akışını izlemek için kullanılan mekanizmalardır (Zoroğlu ve Yıldız, 2013). Şekil 2'deki görselde Andon görseli yer almaktadır.



Şekil 2. Andon Sistemi (Shook, 2009)

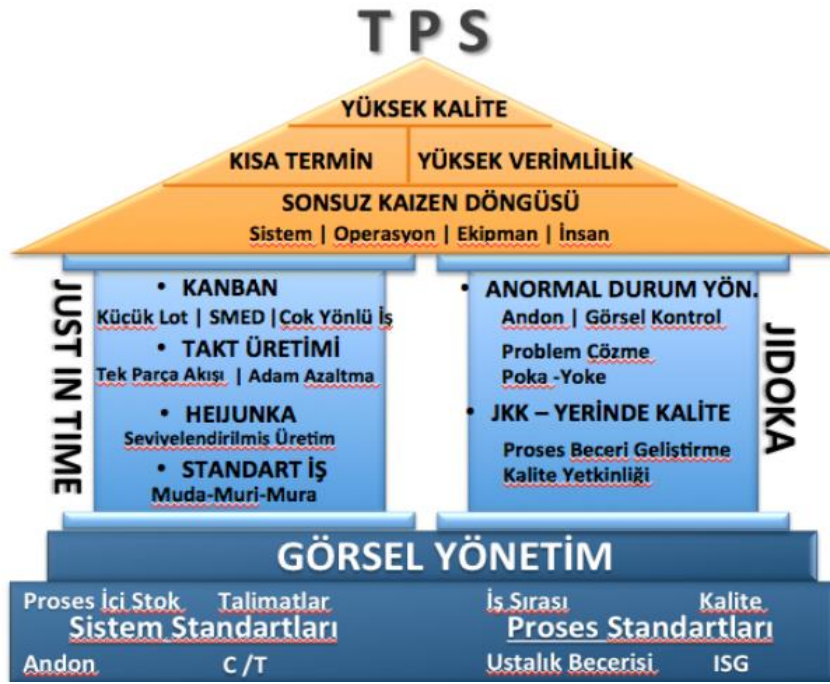
Üretim süreci içerisinde her hangi bir problem meydana geldiği zaman operatör Andon düğmesine bastığında, iş istasyonunda öncelikle sarı renkte ışık yanar, ancak hat hareket etmeye devam eder. Ekip sorumlusunun, Andon kırmızıya dönmeyen ve hat otomatik olarak durmadan önce, ürünün bir sonraki iş istasyonuna geçene kadar zamanı vardır. Bu süre içinde, ekip sorumlusu, sorunu hemen anında çözebilir veya araç diğer iş istasyonlarına doğru hareket ederken problemin çözüleceğini not edebilir ve hat durdurma işlemini iptal ederek düğmeye tekrar basabilir veya ekip lideri hattın durması gerektiği kanısına varabilir. Aynı zamanda ekip liderleri, Andon sisteminden gelen ikaz çağrılarını nasıl yanıt vereceği konusunda donanımlı bir eğitim almışlardır (Liker, 2004).

Just-In-Time (JIT) ile birlikte Toyota üretim sürecinin önemli bir parçası olan ve aynı zamanda otonomasyon olarak da bilinen Jidoka tekniğinin kökeni, Toyota'nın kurucusu Sakichi Toyoda tarafından kurulan Toyoda Eğirme ve Dokuma fabrikasına kadar uzanmaktadır (Danavoro vd., 2005). İkinci dünya savaşından kısa süre sonra, Taiichi Ohno ve Shigeo Shingo Toyota üretim sistemi üzerinde devrim yapan bir fikir ile ortaya çıkmışlardır. Görünebilir başarıları nedeniyle fikirleri batı dünyasına başarı ile

aktarılmıştır. Toyota üretim sistemi müşteriye kulak vererek müşteri için değer yaratmayan her bir aşamanın üretim sürecinden yok edilmesini hedeflemektedir (Danovaro vd., 2008). Toyota Üretim Sistemi'nin bu fikri, israfın tamamen ortadan kaldırılmasıyla ilişkilidir. Bu fikrin dayandığı iki temel taş (tam zamanında üretim) ve otonomasyon (Jidoka) (Ohno, 1996). Jidoka, üç Çince karakter olan Ji-do-ka'dan oluşan Japonca bir kelimedir. Birincisi, "ji" çalışandır. Yanlış bir şey veya kusur varsa, işçi üretim hattını durdurmalıdır. "do", hattı durdurma hareketini ve "ka" eylemi ifade eder. Hepsi birlikte ele alındığında Jidoka, Toyota üretim sisteminde insan beynine sahip otomasyon olarak ifade edilmektedir (Goforth, 2007).

Jidoka, hatalı ürünlerin üretilmesi durumunda, makinenin otomatik olarak operasyonu durdurarak birden fazla hatalı ürünün üretilmesini engellemektedir. Bu sayede, kalitesiz ürünlerin üretimi önlenmektedir (Deuse vd., 2020:5).

Jidoka yalnız üretimin iki taşıyıcı kolonundan birisidir. Şekil 3'de görüldüğü üzere Jidoka sistemi sıfır hata ile üretim tam zamanlı üretim JIT ile yalnız üretim evini tutan iki sütundan birisidir. Üretim bandında herhangi bir hataya mani vermeden sıfır hatalı ve kaliteli üretim yapmaya odaklanır.



Şekil 3. Yalın Üretim Evi (gembapartner.com, 2024, erişim: 12.02.2024)

Ohno (1996) Just-In-Time (JIT) için, tüm üretim faaliyetleri içerisinde ihtiyaç duyulan her türlü parçanın doğru zamanda doğru yerde ve doğru miktarda temin edilmesi tanımını yapmıştır. JIT' in temel amacı, üretim akışının yürütülmesinde gereksiz stoğa olan yatırımı elimine etmektir. Toyota fabrikasında çalışan personeller JIT'i ilk kez hayata geçirirken o zamana kadar kullanmış oldukları klasik üretim sistemlerinin verimsiz olduklarını keşfettiler. Üretim faaliyetlerinin daha başında meydana gelen küçük bir sorun bile sonuç olarak kusurlu ürün üretimiyle sonuçlanıyordu. Bu sorunu çözebilmek için JIT hayata geçirildi (Aksoy, 2019:356-357).

Otomasyon, üretim sürecinde makinelerin kullanılmasıdır. Otonomasyon ise, makinelerin faaliyette bulunduğu her aşamada insan faktörünün süreç içerisinde yer almasıdır. Böylece üretim sırasında makinelerin hataları tespit etmesi ve arızalı üretimin devam etmesi yerine işlemi durdurması otonomasyon için beklenen bir özellik olmaktadır. Literatürde Poka-Yoke ile Jidoka sistemi zaman zaman karıştırılmaktadır.

Ancak, bu iki sistem arasındaki en belirgin fark, hatanın ortaya çıktığı yani tespit edildiği aşamadır. Jidoka, üretim sırasında ortaya çıkan problemlere müdahale ederken, Poka-Yoke ise insani faktörlerden dolayı ortaya çıkacak muhtemel sorunları önceden tespit ederek çözmeye çalışmaktadır (Erdoğan vd, 2006:197). Geçmişten günümüze üretim süreçlerinin Jidokaya doğru dönüşümü aşağıda şekil 4’ te gösterilmiştir.



Şekil 4. Jidokaya Doğru Evrim (Marchwinski ve Shook, 2008:45)

Jidokanın temel amacı, kalite problemlerini erken aşamalarda keşfetmek, kök nedenleri üzerine odaklanarak gelecekte ortaya çıkabilecek problemlerin tekrar ortaya çıkma olasılığını ortadan kaldırmaktır (Soliman, 2016).

Jidoka kültürü, üretim süreci içerisinde yer alan problemi çözmek için durdurma kültürünün teşvik edilmesi ve çalışanların problemlerin çözümünde yer almasına imkân tanımaktadır (Burlikowska ve Szewieczek, 2009). Kısa vadede karlılığı ve verimi olumsuz yönde etkilese de uzun vadede üretkenlik, verimlilik ve karlılık sağlamaktadır. Çünkü üretim sürecinde yer alan bir kusurun üretim sonrası ürüne dâhil edilmesi müşteriye karşı olumsuz bir durumdur (Soliman, 2020).

Toyota, üretim süreçleri içerisinde üç önemli kavramın geliştirilmesine imkân sağlamıştır. Bunlar; uygun maliyet, kaliteli ürün ve kısa zamanda teslimat olarak karşımıza çıkmaktadır.

Jidoka yöntemi kendi içerisinde çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamalar (Ma vd.,2017:5):

- Anormalliğin tespit edilmesi,
- Üretim hattının durdurulması,
- Durumun acil bir şekilde incelenmeye alınması,
- Kök nedenin araştırılması,
- Karşı önlemin kurulması.

Jidoka yöntemi, sürecin otonom bir şekilde düzeltilmesini sağlamak için sensörler veya mekanik prensipler kullanır ve kalite gereksinimlerine ilişkin proses çıktısında bir sapma meydana geldiğinde, sensörler tarafından algılanır ve otomatik olarak durmaya neden olur. Bir kusur durumunda sürecin otomatik olarak durdurulması, çalışanın aynı anda birkaç makineyi çalıştırmasına veya izlemesine olanak tanır (Deuse vd.,2020:5).

Jidoka tekniği aşağıdaki temel özelliklere sahiptir (Hinckley, 2007:225):

- Çalışanlar ile makinaların çalışmaları ayırt edilir,
- Ekipman ve makinalar bağımsız olarak çalışır,
- Ekipmanın kurulumu, yüklenmesi ve boşaltılması hatalara karşı korumalıdır.

Jidoka sadece üretim sürecinde katma değer yaratmayan, israfa sebep olan faktörlerin ortadan kaldırılmasıyla yüksek kaliteli ürünler üretmenin ötesinde, insana saygı kültürünü de geliştiren ve bireylerin yeteneklerine göre mevcut araçları, metotları doğru zamanda mevcut problemi çözmek üzere kullanan temel bir değerdir. Yalın anlayışa da bu şekilde yaklaşmak gerekmektedir. Toyota'yı yalın model olarak kullanan ve Toyota'nın üretim süreçlerini kendi süreçlerine rol model olarak seçen şirketlerin kendi faaliyetlerinin sonunda başarısızlık yaşadığı durumları anlamaya ve çözümler üretmesine yardım eder.

- Jidoka sistemin başarılı bir şekilde uygulanmasıyla birlikte üretim süreçlerinde aşağıdaki gelişmeler sağlanmaktadır (Yazgan vd., 1998:131):
- İşgücü sayısındaki azalma, maliyetlerin düşmesine olanak tanyacaktır.

- Talep değişimlerine uyum sağlama becerisinin artması ile birlikte esneklik ve verimlilik de artacaktır.
- İnsana saygı kültürünün gelişmesi, çalışan memnuniyetini artıracak ve işyerinde çalışma ortamının iyileştirilmesine olanak tanıyacaktır.
- Hasarlı parça veya makinelerin düzgün bir şekilde çalışması, üretim sürekliliğini sağlayacak ve kaliteyi artıracaktır.
- Çalışanların başka operatörler tarafından denetimine gerek kalınmaması, operasyonel verimliliği artıracak buna bağlı olarak olası zaman kayıplarını minimize edecektir.
- Hurda veya iade oranının azalması, üretim sürecinin daha verimli ve ekonomik olmasını sağlayacaktır.

SONUÇ

2011’de düzenlenen Hannover Fuarı’nda temelleri atılan Endüstri 4.0 kavramı son yılların en tartışılan konularından birisi olmuştur. Almanya’nın geliştirdiği ve daha sonra Japonya ile birlikte en büyük uygulayıcıları olduğu Endüstri 4.0 kısaca internet ve yapay zekanın üretim süreçlerine entegre edilmesiyle uygulanmaktadır. Otonom robotlar, yüz tanıma sistemleri, karanlık fabrikalar, karanlık depolar ve drone’lar ile teslimat faaliyetleri gibi üretim faaliyetleri Endüstri 4.0’ın en belirgin getirileridirler (Üstündağ ve Cevikcan, 2017; Ortiz, 2020). Endüstri 4.0’ın ilk uygulayıcıları olan Almanlar, internet ve yapay zeka ile oluşturulan akıllı fabrikalar ile üretimde insan faktörünü minimize ederek üretim yapılmasını sağlamıştır. Japonlar ise insana saygı ilkesini benimsedikleri yalın üretim felsefesi kapsamında Endüstri 4.0’ın getirilerini insan ve teknoloji ortaklığıyla kullanmaya başlamışlardır (Riminucci, 2018). Yalın üretim tekniklerinden olan Jidoka, üretim süreçlerinde yaşanacak hataları ortadan kaldırmak için kullanılmaktadır. Jidoka’nın yürütme sistemi olan Andon sistemler ile üretim süreçlerinde veya ürün çıktılarında yaşanan hatalar erken uyarı sistemleri ve sensörler aracılığıyla tespit edilerek üretimin otomatik olarak durmasına neden olmaktadır. Durma işlemi problem çözülene kadar devam etmektedir. Böylece sıfır hatalı üretim gerçekleştirilir (Karekatti ve Jana, 2021).Yapı itibariyle otonomasyon sistemlerden oluşan ve teknolojinin çok gerekli bir

unsur olduğu Jidoka ve Andon sistemlerin Endüstri 4.0'dan etkilenmemesi imkânsızdır.

Yapılan çalışmada öncelikle yalın üretim faaliyetleri içerisinde ortaya çıkabilecek israfların tanımı yapılmıştır. Daha sonra Yalın Ev'in iki kolonundan birisi olan üretim hatalarını engellemeye yönelik faaliyet gösteren Jidoka ve Jidoka'nın çalışma aracı olan Andon sistemlerin Endüstri 4.0 kapsamında öneminden bahsedilmiştir. Sonuç olarak, yalın dönüşüm kapsamında Endüstri 4.0'ın Jidoka ve Andon sistemler ile kolayca adapte edilebilen olumlu bir etkileşim içerisinde olduğu böylece işletmelerde, etkinlik ve verimlilik artışını olumlu etkileyebileceği ortaya konmuştur. Elde edilen kavramsal sonuçlar literatürde yer alan ampirik çalışmalar ile desteklenecek olursa; Manurung ve diğerleri (2024) yalın üretimde en fazla atık zamanı ortadan kaldırmak, süreç döngü sürelerini azaltmak ve süreç iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleşmesini sağlamanın gerektiğini belirtmişlerdir. Tüm bu iyileştirmeleri optimize etmek ve geliştirmek adına Koteswarapavan ve Pattanaik (2024), Endüstri 4.0 kazanımları olan nesnelere interneti, CPS, bulut bilişim, veri analitiği, katmanlı üretim, robot bilimi vb. gibi çeşitli araçların yalın üretim felsefesi içerisinde köklü değişimlere sebep olabileceğini tespit etmişlerdir. Böylece süreç iyileştirmelerini ve atıl sürelerin azalmasını hedefleyen Jidoka ve Andon sistemlerde Endüstri 4.0 teknolojisinin çok gerekli olduğu görüşü önem kazanmaktadır. Buna bağlı olarak teknolojik gereksinim kapsamında Endüstri 4.0'ın Jidoka ve Andon sistemlerde kullanılması için Rosin ve diğerlerinin (2020) çalışmaları incelenmiş ve sonuç olarak Endüstri 4.0'ın Just in Time ile birlikte Jidoka'yı da etkilediğini ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak Walentynowicz ve Pienkowski (2025), çalışmalarında bu savı destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Deuse ve diğerleri (2020) ise Endüstri 4.0'ın yalın tekniklerinin hepsi ile etkileşim içinde olabileceğini ortaya koymuşlar ve bu etkileşimin ötesinde iki kavramın bir araya gelerek Jidoka 4.0 kavramını oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Kassem ve diğerleri (2024), bu etkileşimin Endüstri 4.0'ın dokuz teknolojik sütunuyla bütünleşik halde gerçekleşeceğini belirtmişlerdir. Ayrıca Endüstri 4.0 ile yalın üretim etkileşiminin daha başarılı olması için öncelikle etkileşime yalın tekniklerinden olan yalın yönetim ile başlanması gerektiği yine literatürde yapılan çalışmalar aracılığıyla anlaşılmaktadır (Rosin vd., 2020; Gerger, 2023). Buna destek olarak Gatell ve Avella (2024), yalın liderlik ve yalın kültür kapsamında Endüstri 4.0'ın en

fazla saygı kültürü, kolektivizm, güç mesafesi ve yetki dağılımı, müşteri odaklılık ve performans odaklılık gibi kavramları etkilediğini ortaya koymuşlardır. Böylece yalın üretim kapsamında Endüstri 4.0'ın Jidoka ve Andon sistemler ile etkileşiminin aslında yalın yönetim ile başlayarak tüm yalın tekniklerin başarılı bir şekilde Endüstri 4.0'a uyarlanması ile oluşacağı da ortaya çıkmaktadır.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa; üretim süreçlerinde yalın üretim tekniklerinin kullanılması ile süreç içerisinde etkinlik, verimlilik, karlılık ve kalite gibi önemli kriterlerin geliştirilmesi ve sürdürülebilirliği sağlanacaktır. Yine üretim süreci içerisinde meydana gelen hataların tekrar etme ihtimalleri önemli oranda azalacaktır. Böylelikle işletmelerde sürdürülebilir bir üretim anlayışının oluşmasına katkı sağlayacaktır. Yine işletmelerde yalın üretim yöntemlerinin kullanılmasıyla örgüt içerisinde herkesin bilgi, tecrübe ve deneyimlerinden yararlanılarak daha başarılı bir üretim süreci gerçekleştirileceği düşünülmektedir. Yapılan literatür araştırması neticesinde var olan çalışmaların sayıca az ve kapsam açısından yetersiz olması bu çalışmanın yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu görüş çerçevesinde, gelecek dönemlerde üretim alanında yapılacak çalışmaların yalın üretim, yalın üretim teknikleri kullanılarak yapılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca yapılacak çalışmaların teorik kapsamın yanı sıra akademik ve endüstri iş birliğinde imalat işletmelerinden faydalanılarak yapılması yalın üretim kavramının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

AKSOY, S., (2019). "İleri Üretim Teknolojileri ve Andon Uyarı Sistemleri", *Journal of Academic Value Studies*, Vol:5, Issue:3; pp: 352-366 (ISSN:2149-8598).

DANOVARO, E., JANES, A., SUCCİ, G. (2008). Jidoka in Software Development. *Proceedings of the Conference on Object-Oriented Programming Systems, Languages, and Applications, OOPSLA*, 827–830.

DEUSE, J., DOMBROWSKI, U., NÖHRİNG, F., MAZAROV, J., DİX, Y. (2020). Systematic combination of Lean Management with digitalization to improve production systems on the example of Jidoka

4.0. *International Journal of Engineering Business Management*, 12, 1847979020951351.

DUDEK-BURLIKOWSKA, M., SZEWIECZEK, D. (2009). The Poka-Yoke method as an improving quality tool of operations in the process. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 36(1), 95-102.

ERDOĞAN, Z., HAŞİT, G., TAŞER, A. (2006). Tam Zamanlı Üretim Sisteminin Kütahya İlinde Seramik Üretimi Yapan Kobiler’de Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (19), 191–212.

GATELL, I. S., AVELLA, L. (2024). Impact of Industry 4.0 and circular economy on lean culture and leadership: Assessing digital green lean as a new concept. *European Research on Management and Business Economics*, 30(1), 100232.

GEMBAPARTNER.COM. (2024). TPS ve Yalın Üretim Uygulamaları. <https://www.gembapartner.com/portfolio/tps-yalin-uretim/>, Erş. Tar. 12.02.2024.

GERGER, A. (2023). Aşağıdan Yukarıya Endüstri 4.0 Dönüşüm Yaklaşımı: Yalın Yönetim. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 908-930.

GHARAİBEH, L., ERİKSSON, K. M., LANTZ, B., MATARNEH, S., ELGHAİSH, F. (2024). Toward digital construction supply chain-based Industry 4.0 solutions: scientometric-thematic analysis. *Smart and Sustainable Built Environment*, 13(1), 42-62.

GHOBAKHLOO, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of cleaner production*, 252, 119869.

HAHN, G. J. (2020). Industry 4.0: a supply chain innovation perspective. *International Journal of Production Research*, 58(5), 1425-1441.

HARRİS, C., HARRİS, R. (2008). *Lean Connections: Making Information Flow Efficiently and Effectively*. New York: CRC Press.

HINCKLEY, C. M. (2007). Combining Mistake-Proofing and Jidoka to Achieve World Class Quality in Clinical Chemistry. *Accreditation and Quality Assurance*, 12(5), 223–230.

JAN, Z., AHAMED, F., MAYER, W., PATEL, N., GROSSMANN, G., STUMPTNER, M., KUUSK, A. (2023). Artificial intelligence for industry 4.0: Systematic review of applications, challenges, and opportunities. *Expert Systems with Applications*, 216, 119456.

KAREKATTİ, C., JANA, P. (2021). *Autonomation. In Lean Tools in Apparel Manufacturing*, Woodhead Publishing.

KASSEM, B., CALLUPE, M., ROSSİ, M., ROSSİNİ, M., PORTİOLİ-STAUDACHER, A. (2024). Lean 4.0: a systematic literature review on the interaction between lean production and industry 4.0 pillars. *Journal of Manufacturing Technology Management*.

KOTESWARAPAVAN, C., PATTANAİK, L. N. (2024). A novel tool-input-process-output (TIPO) framework for upgrading to lean 4.0. *International Journal of Production Management and Engineering*, 12(1), 65-77.

LİKER, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. Florida: CWL Publishing Enterprises.

MA, J., WANG, Q., ZHAO, Z. (2017). SLAE–CPS: Smart Lean Automation Engine Enabled by Cyber-Physical Systems Technologies. *Sensors (Switzerland)*, 17(7), 1–22.

MANURUNG, M., ANİZAR, A., ISHAK, A. (2024). Implementation of Lean Manufacturing Methodology and Its Application: A Literature Review. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 26(1), 35-46.

MARCHWINSKI, C., SHOOK, J. (2008). *Yalın Kavramlar Sözlüğü*. İstanbul: Optimist Yayınları.

MASOOD, T., SONNTAG, P. (2020). Industry 4.0: Adoption challenges and benefits for SMEs. *Computers in Industry*, 121, 103261.

NİNG, H., LİU, H., MA, J., YANG, L. T. HUANG, R. (2016). Cybermatics: Cyber-physical-socialthinking hyperspace based science and technology, *Future Generation Computer Systems*, 56, 504-522.

OFORTH, K. A. (2007). Adapting Lean Manufacturing Principles To the Textile Industry. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, North Carolina State University, Raleigh.

OHNO, T. (1996). *Toyota Ruhü*. İstanbul: Melisa Matbaacılık.

ORTİZ, J. H. (2020). *Industry 4.0: Current status and future trends*.

PATIL, P., PARIT, S., BURALI, Y. N. (2013). Review Paper On “Poka Yoke: The Revolutionary Idea in Total Productive Management”. *Research Inveny: International Journal Of Engineering and Science*, 2(4), 19–24.

PEREIRA, A. G., LIMA, T. M., SANTOS, F. C. (2020). Industry 4.0 and Society 5.0: opportunities and threats. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(5), 3305-3308.

RAJ, A., DWİVEDİ, G., SHARMA, A., de SOUSA JABBOUR, A. B. L., RAJAK, S. (2020). Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective. *International Journal of Production Economics*, 224, 107546.

RİMİNUCCİ, M. (2018). Industry 4.0 and human resources development: A view from Japan. *E-Journal of International and Comparative Labour Studies*.

ROSİN, F., FORGET, P., LAMOURİ, S., PELLERİN, R. (2020). Impacts of Industry 4.0 technologies on Lean principles. *International Journal of Production Research*, 58(6), 1644-1661.

SHOOK, J. (2009). Five Missing Pieces In Your Standardized Work. <https://www.lean.org/shook/displayobject.cfm?o=1321>, Erş. Tar. 12.02.2024.

SOLİMAN, M. (2016). Jidoka-The Missing Pillar. Available at SSRN 3365343.

SOLİMAN, M. (2020). Jidoka: The Toyota Principle of Building Quality into the Process.

SOYLU, A. (2018). Endüstri 4.0 ve Girişimcilikte Yeni Yaklaşımlar. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 32, 43-57.

SZMELTER, A. (2012). Jidoka as an example of Kaizen techniques of minimizing the logistics costs of mass production companies. *Transp. Econ. Logist.*

ÜSTUNDAĞ, A., CEVİKCAN, E. (2017). *Industry 4.0: managing the digital transformation*. Springer.

VEİLE, J. W., KİEL, D., MÜLLER, J. M., VOİGT, K. I. (2020). Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 977-997.

WALENTYNOWİCZ, P., PIENKOWSKI, M. (2025). Application of Industry 4.0 technologies to support lean companies. *Education Excellence and Innovation Management: A*, 2025, 17414-17423.

WOMACK, J.P. JONES, D.T. (2003). *Lean Thinking*. London: Simon & Schuster.

YAZGAN, H., SARI, Ö., SERİ, V. (1998). Features of the Toyota Production System. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 129-134

YÜREKLİ, S., SCHULZ, C. (2022). Compatibility, opportunities and challenges in the combination of Industry 4.0 and Lean Production. *Logist. Res*, 15, 14.

ZOROĞLU, B., YILDIZ, M. S. (2013). Bir Otomobil Yan Sanayi Fabrikasında Andon Sistemi Uygulaması. 13. *Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, 186–192.

Araştırma Makalesi/Research Article

**TÜRKİYE'DE KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ VE KADIN
GİRİŞİMCİLİĞİ ÜZERİNE YAPILAN
ARAŞTIRMALAR: DOKÜMAN ANALİZİ**

Mahmut Ensar POLATTAŞ¹

Geliş Tarihi: 25/04/2024

Kabul Tarihi: 10/06/2024

ÖZET

Bilim ve teknoloji çağı olarak adlandırılan günümüzde girişimcilik kavramı daha fazla önem kazanmıştır. Ülkelerin kalkınması ve rekabet güçlerinin artması için girişimciliğin hayati bir öneme sahip olması, kadınların girişimcilik potansiyellerinden yararlanılmasını zorunlu kılmaktadır. Kadın girişimciliğinin geliştirilebilmesi ise bu konudaki engellerin doğru şekilde ortaya konulmasına bağlıdır. Türkiye'de kadın girişimciliği ve kadın girişimciliği üzerine yapılan araştırmalar, bu alanda hem teorik hem de uygulamalı bir literatür oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de kadın girişimciliği ve kadın girişimciliği üzerine yapılan araştırmaları, konu, yöntem, bulgu ve sonuç açısından incelemektedir. Bu amaçla, 2000-2020 yılları arasında yayınlanmış olan 8 tez ve 5 makale çalışması seçilmiştir. Bu çalışmada, veri tabanlarından ulaşılan tez, makale ve bildiri türündeki dokümanlar, doküman analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bu inceleme sırasında, araştırmaların konusu, yöntemi, çalışma grubu, veri toplama aracı, analiz yöntemleri, kadın girişimciliğine yönelik avantajlar, dezavantajlar ve bulguları ele alınmıştır. Çalışmanın bulguları, Türkiye'de kadın girişimciliği ve kadın girişimciliği üzerine yapılan araştırmaların, genellikle nitel yöntemlerle gerçekleştirildiğini, kadın girişimcilerin profili, motivasyonları, karşılaştıkları sorunlar ve başarı faktörleri gibi konulara odaklandığını, kadın girişimciliğinin ekonomik, sosyal ve kültürel boyutlarının ele alındığını göstermektedir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye'de kadın girişimciliği ve kadın girişimciliği üzerine yapılan araştırmaların, bu alanda bir bilgi birikimi sağladığı, ancak daha kapsamlı, derinlemesine ve karşılaştırmalı çalışmalara

¹Memur, Millî Eğitim Bakanlığı, Yükseköğretim ve Yurt Dışı Eğitim Genel Müdürlüğü, mahmutensar.polattas@meb.gov.tr, ORCID: 0009-0005-8341-8617

Atıf: Polattaş, M. E. (2024). Türkiye'de Kadın Girişimciliği ve Kadın Girişimciliği Üzerine Yapılan Araştırmalar: Doküman Analizi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 73-88.

ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Ayrıca, kadın girişimciliğinin teşvik edilmesi ve desteklenmesi için politika önerileri sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Kadın Girişimciliği, İşletme, KOBİ, Ticaret

Research on Women Entrepreneurship and Women Entrepreneurship in Turkiye: Document Analysis

ABSTRACT

Today, which is called the age of science and technology, the concept of entrepreneurship has gained more importance. The fact that entrepreneurship has a vital importance for the development and competitiveness of countries makes it necessary to utilize the entrepreneurial potential of women. The development of women's entrepreneurship depends on the correct identification of the obstacles in this regard. Research on women's entrepreneurship and women's entrepreneurship in Turkey aims to create both a theoretical and applied literature in this field. This study analyses the research on women entrepreneurship and women entrepreneurship in Turkey in terms of subject, method, findings and results. For this purpose, 8 theses and 5 articles published between 2000 and 2020 were selected. In this study, documents in the form of theses, articles and papers accessed from databases were analyzed using document analysis method. During this examination, the subject, method, study group, data collection tool, analysis methods, sociological effects of earthquakes and findings of the studies were discussed. The findings of the study show that research on women's entrepreneurship and women's entrepreneurship in Turkiye is generally carried out with qualitative methods, focuses on issues such as the profile of women entrepreneurs, their motivations, the problems they face and success factors, and addresses the economic, social and cultural dimensions of women's entrepreneurship. As a result of the study, it is seen that the research on women entrepreneurship and women entrepreneurship in Turkiye provides a body of knowledge in this field, but more comprehensive, in-depth and comparative studies are needed. In addition, policy recommendations are presented to encourage and support women entrepreneurship.

Keywords: Entrepreneurship, Women Entrepreneurship, Business, SME, Trade

GİRİŞ

Sanayi devriminin başlattığı ve küreselleşmenin pekiştirdiği girişimcilik fenomeni, tarihsel süreçte gelişim ve büyüme vizyonu taşıyan ülkelerin hassasiyetle üzerinde durduğu meselelerden biri olmuştur. Her ülkenin öncelikli amaçlarından biri, kendi bünyesinde yetişen nesillere yüksek refah seviyesine sahip bir gelecek sunma isteğidir. Bu bağlamda, kalkınmanın özellikle sürdürülebilir kalkınmanın lokomotifi olarak kabul edilen girişimcilik unsuru, tetikleyici rol oynamaktadır.

Ekonomik gelişmişlik düzeyleri, ülkelerin teknolojik ilerlemeye ve bilgi çağının dinamizmine uyum sağlayabilmesi ve piyasada rekabet avantajı elde edebilmesi açısından önemli bir belirleyicidir. Bilgi toplumu çağına geçişin tetiklediği girişimcilik, yenilikçi, fırsatçı ve fikir merkezli üretim faktörlerinin birleştirilmesiyle üretim yapmış ve bu sayede istihdam, ekonomik büyüme, sosyal ilerleme gibi faydaları içeren toplumsal refahın yükselmesine katkıda bulunmuştur (Aşkın, Nehir ve Vural, 2011: 55). Birçok ekonomist ve akademisyen, girişimciliğin toplumların gelişmesi ve refahı için kritik bir rol oynadığı görüşünü paylaşmaktadır. Girişimci eylemler faktörel, verimli veya yenilikçi ekonomilerde gerçekleştirilsin, sonuçlar şu şekilde ortaya çıkmaktadır: i) işsizlik oranlarında düşüş; ii) yeniliğe adaptasyon kapasitesinde artış; iii) ve nihayetinde ekonomik yapıda hızlı bir dönüşüm (Saifan, 2012: 22). Küreselleşen dünyada ülkelerin kalkınmasının lokomotifi olan girişimcilik konusu çok önemli olmasına rağmen, maalesef halen çözümlenememiş bir başka sorun da birçok ülkede kadın girişimciliğinin istenilen seviyede olmamasıdır.

Özel sektörde girişimcilik faaliyetleri 1980’lerden beri önemli bir ivme kazanmıştır. Ancak kadın girişimcilerin sayısı ve etkinliği hala yeterli seviyede değildir. Bu durum, küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamında ülkelerin kalkınmasına katkı sağlayabilecek kadın girişimciliğinin potansiyelinin tam olarak değerlendirilememesine yol açmaktadır. Bu nedenle, kadın girişimciliğinin gelişmesini engelleyen faktörlerin derinlemesine incelenmesi gerekmektedir. Sanayi devriminden önce kadınlar, ev içi ve el emeği gerektiren geleneksel işlerde ücretsiz olarak çalışmaktaydılar. Sanayileşme ile birlikte seri üretim ve insan gücü talebinin artması, kadınları da ücretli işgücü piyasasına sokmuştur. Bu süreçte 1980’lerden sonra girişimcilik olgusu hem erkekler hem de kadınlar için cazip

hale gelmiştir. Kadınlar, sahip oldukları beceri ve yetenekleri kullanarak kendi işlerini kurmak, ekonomik bağımsızlıklarını elde etmek istemişlerdir (Nayır, 2008: 634). Kadın girişimcilerin, ekonomimizin zayıf olduğu bir dönemde, ekonomik büyümeye, istihdama, sürdürülebilir üretim ve pazarlama stratejilerine ve uluslararası düzeyde rekabet edebilen işletmelere katkıda bulunabilecekleri dikkate alınmalıdır (Soysal, 2010a: 85). Ekonomik hayatta yer alan kadın girişimciler, hem ekonomik hem de sosyolojik açıdan literatürde araştırma konusu olmuşlardır. Geleneksel bakış açısının hakim olduğu toplumlarda, kadınlar birçok bürokratik, sosyal, ekonomik ve cinsiyet temelli engelle karşılaşmaktadır. Kadın girişimciler, eşit koşullarda ekonomik fırsatlardan yararlanamamaktadır.

Türkiye, kadın girişimciliğine yönelik olarak sivil toplum kuruluşları ve kamu kuruluşları tarafından hayata geçirilen projelerle dünyadaki birçok ülkeye benzer bir durumdadır. Ancak, kadın girişimciliğinin istenilen seviyeye ulaşması için daha çok çalışma yapılması gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de kadın girişimciliğinin güncel durumunu, karşılaştığı sorunları, gelişimini engelleyen faktörleri ve gelişimini teşvik etmek için yapılan faaliyetleri ortaya koymaktır.

Araştırma Soruları

Türkiye’de kadın girişimciliği konusunda yapılan araştırmaların güncel durumu ve Türkiye’de kadın girişimciliğini destekleyen çalışmaların sonuçları bu çalışmanın inceleme alanını oluşturmaktadır. Bu kapsamda, çalışmanın yanıtlamaya çalıştığı sorular aşağıdaki gibidir:

1. Türkiye’de kadın girişimciliğinin mevcut durumunu belirlemek amacıyla yapılan araştırmalarda, hangi araştırma yöntemleri (desen, örneklem, veri toplama teknikleri) tercih edilmiştir?
2. Türkiye’de kadın girişimciliği ile ilgili yapılan araştırmalar, kadın girişimcilerin karşılaştığı problemlerin çözümüne ne şekilde katkı sağlamıştır?
3. Türkiye’de kadın girişimciliğinin geliştirilmesi için, gelecek dönemde hangi araştırma konularına odaklanılmalıdır?

1. YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de kadın girişimciliği konusunda yapılmış olan araştırmaların niteliklerini ve ilişkilerini belirlemek ve böylelikle bu alanda yapılacak olan yeni araştırmalara katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda, doküman analizi yönteminden yararlanılmıştır (Minner et al., 2010; Baran ve Bilici, 2015). Doküman analizi, önceden belirlenmiş bir amaç çerçevesinde kaynakların seçimi, bulunması, değerlendirilmesi ve yorumlanması aşamalarından oluşan bir yöntemdir (Karasar, 2005). Bu yöntem, kaynak tarama yöntemi, seçim kriterleri, tarama süreci ve analiz süreci olmak üzere dört aşamalı bir süreçtir (Karaçam, 2013; Baran ve Bilici, 2015). Doküman analizi sürecinde izlenen aşamalar şu şekilde açıklanmıştır:

1.1. Seçme Kriterleri ve Tarama Yönteminin Belirlenmesi

Bu çalışma, kadın girişimciliği alanındaki literatürün güncel durumunu ve bu alana etki eden faktörleri doküman analizi yöntemiyle incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında, kadın girişimciliğinin mevcut durumunu belirlemek için kriterler ve anahtar kelimeler seçilmiştir. Türkiye’de kadın girişimciliği ile ilgili yapılan araştırmaların sayısı son yıllarda artmıştır. Bu çalışmada 2000-2023 yılları arasında kadın girişimciliğini ele alan literatür taraması yapılmıştır. Kadın girişimciliği ile ilgili literatüre Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler aracılığıyla ulaşılmıştır. Çalışmada incelenen dokümanlara erişmek için Türkçe olarak “girişimcilik” ve “kadın girişimciliği”, İngilizce olarak ise “entrepreneurship” ve “woman entrepreneurship” terimleri kullanılmıştır.

1.2. Tarama Aşamaları

Bu çalışma, kadın girişimciliği konusunda yayınlanmış olan çalışmalarını tespit etmek amacıyla seçilmiş anahtar sözcükler kullanılmıştır. Bu anahtar sözcükler sayesinde ISI Web of Science, EBSCOHost, Science Direct ve ERIC gibi veritabanlarına ve Google Akademik gibi arama motorlarına ulaşılmıştır. Ayrıca, tez çalışmalarına erişmek için YÖK Ulusal Tez Merkezi ve ProQuest Dissertations&Theses Global gibi platformlardan faydalanılmıştır. Tarama sürecinde elde edilen kaynaklar, başlık ve içerik açısından ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve araştırma konusuyla ilgisi olmayanlar çıkarılmıştır. Tarama sürecinde, araştırma kapsamına 6 yüksek lisans tezi, 3 doktora tezi ve 1 makale çalışması alınmıştır. Araştırmaya dahil

edilen çalışmaların referansları da gözden geçirilmiş, ancak tarama sürecinde atlanan bir tez, makale veya bildiri çalışması tespit edilmemiştir.

Araştırma kapsamında incelenen araştırmalara ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir:

Tablo 1: Araştırmada İncelenen Çalışmalara İlişkin Genel Bilgiler

	Yıl	Yazarlar	Çalışma Türü	Çalışma Başlığı ve Yayın Bilgileri
1	2024	Nazire Nilay Taş	Yüksek Lisans Tezi	Kadın girişimcilerin girişimcilik niyetini etkileyen faktörler: Finansal teşvikler üzerinden karşılaştırmalı bir çalışma, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
2	2023	Kübra Bayraktar	Yüksek Lisans Tezi	Türkiye’de kadın girişimciliğin tarihçesi ve 1990’larda kadın girişimciliğini artırmaya yönelik yapılan düzenlemeler, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
3	2023	Anıl Sağlam	Doktora Tezi	Kadın girişimcilerin görüşlerine göre eğitimin kadın girişimciliğine etkisi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
4	2021	Tuğçe Yalçınkaya	Yüksek Lisans Tezi	Kadın girişimcilerde stratejik liderlik davranışı: Isparta Ticaret Odası kadın girişimci üyeleri üzerine bir araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
5	2020	Havva Özdemir	Yüksek Lisans Tezi	Kadın girişimciliğinin ekonomik kalkınma yönünden önemi ve kadın girişimciliğinin önündeki engeller, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
6	2020	İnci Gülsün Özkül	Doktora Tezi	Kadın girişimciliğini destekleyen sivil toplum kuruluşlarının kadın girişimciliğine etkisinin İstanbul ili için incelenmesi, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
7.	2020	Dilara Yaraş	Yüksek Lisans Tezi	Kadın girişimciliği ve TR72 bölgesinde kadın girişimci profili, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
8.	2019	Eylem Derya Yıldız	Yüksek Lisans Tezi	Türkiye’de kadın girişimciliği alanında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların kadın girişimcilere pozitif etkileri, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
9.	2018	Firdevs Aslı Tahtalı	Doktora Tezi	Türkiye’de kadın girişimciliği ve Malatya kentsel alanda kadın girişimciliği üzerine bir araştırma, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
10.	2016	Songül Sallan Gül, Yonca Altındal	Araştırma Makalesi	Türkiye’de kadın girişimciliğinin serüveni: başarı mümkün mü?, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(4), 1361-1377.

Tablo 1, Türkiye’de kadın girişimciliği konusunda gerçekleştirilen akademik çalışmaların künye bilgilerini sunmaktadır. 2016’dan 2024’e kadar olan dönemde, bu alanda yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri ile araştırma makaleleri incelenmiştir. Araştırmalar, kadın girişimcilerin karşılaştığı zorluklardan, girişimcilik niyetlerini etkileyen faktörlere, eğitimin rolünden, stratejik liderlik davranışlarına kadar geniş bir yelpazede konuları kapsamaktadır. Özellikle finansal teşvikler, eğitim ve sivil toplum kuruluşlarının destek mekanizmaları gibi konular, kadın girişimciliğinin önündeki engellerin aşılmasında ve ekonomik kalkınmanın sağlanmasında kritik öneme sahiptir. Bu çalışmalar, Türkiye’de kadın girişimciliğinin tarihçesini ve gelişimini anlamak için değerli birer kaynak olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, bu tezler ve makaleler, kadın girişimciliğinin gelecekteki yönünü şekillendirecek politika önerileri ve stratejiler geliştirmede de önemli bir rol oynamaktadır.

2. ANALİZ

Bu araştırmada, incelenen yayınların içerikleri, araştırmanın amacı, tasarımı, çalışma grubu, veri toplama yöntemleri, veri analizi teknikleri ve temel sonuçları açısından değerlendirilmiştir.

2.1. Bulgular

Taş (2024) çalışmasında, kadın girişimcilerin kendi işine sahip olma isteğini neyin etkilediğini araştırmıştır. Araştırmada Türkiye’deki faal kadın girişimcilerden anket verisi toplanmış ve bu veri faktör, güvenilirlik, normallik ve hipotez testleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kadın girişimcilerin girişimcilik niyeti üzerinde bazı faktörlerin etkisi iki grup arasında farklılık göstermiştir. Bu faktörler yaş, zengin olma isteği, özgüven ve yenilikçilik olarak belirlenmiştir. Bu faktörlerin nasıl etki ettiği ve hangi gruplarda daha belirgin olduğu ise çalışmada ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu çalışma, kadın girişimciliğinin desteklenmesi ve teşvik edilmesi için önemli bulgular sunmaktadır. Ayrıca, kadın girişimcilerin finansal teşviklerden yararlanma durumlarının girişimcilik niyeti üzerindeki etkisini de incelemektedir. Bu konuda da ilginç sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar, finansal teşviklerin kadın girişimciler için yeterli olmadığını, diğer faktörlerin de önemli olduğunu göstermektedir.

Bayraktar (2023) araştırmasında, ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmalarında önemli bir yere sahip olan kadın girişimciliğinin Türkiye özelinde incelenmesini konu edinmiştir. Çalışmada, girişimcilik kavramının tanımı, türleri, özellikleri ve önemi literatür taraması ile değerlendirilmiştir. Ardından, kadın girişimciliğinin ortaya çıkışı, gelişimi, engelleri ve fırsatları literatürdeki çalışmalar ışığında incelenmiştir. Çalışmanın kapsamı, kadın girişimciliğine yönelik düzenlemelerin belirginlik kazanmaya başladığı 1990'lara odaklanmıştır. Çalışmanın yöntemi olarak belge incelemesi kullanılmıştır. Bu yöntemle, 1990'larda Türkiye'de kadın girişimciliğine yönelik yapılan yasal ve kurumsal düzenlemeler, teşvik ve destek programları, projeler ve raporlar incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, 1990'larda Türkiye'de kadın girişimciliğine yönelik atılan adımların kadın girişimciliğinin özgün bir alan olarak tanınmasını ve gelişmesini sağladığını göstermektedir. Bu adımlar arasında, Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü'nün kurulması, koca izni şartının kaldırılması, kadın girişimciler için eğitim, finansman, danışmanlık, mentorluk, pazarlama, ağ kurma gibi konularda destek sağlayan programlar, projeler ve kuruluşlar sayılabilir. Çalışmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin ekonomik ve sosyal kalkınmada önemli bir rol oynadığını ve kadın girişimcilerin karşılaştıkları zorlukların ve ihtiyaçlarının giderilmesi için daha fazla destek verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Sağlam (2023) araştırmasında, eğitimin kadın girişimciliği üzerindeki etkisini karma araştırma yöntemi ile incelemiştir. Araştırmada, kadın girişimcilerin demografik, eğitim ve girişim özellikleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Araştırmada, 384 kadın girişimciye anket uygulanmış ve 20 kadın girişimci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, kadın girişimcilerin eğitim düzeyinin girişimcilik niyeti ve başarısı üzerinde sınırlı bir etkiye sahip olduğunu, ancak kadın girişimcilerin eğitim ihtiyaçlarının ve beklentilerinin farklı olduğunu göstermektedir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin desteklenmesi için eğitim politikalarının kadın girişimcilerin özelliklerine, ihtiyaçlarına ve sektörlerine göre farklılaştırılması gerektiğini önermektedir.

Özdemir (2020) çalışmasında kadın girişimciliğinin ekonomik kalkınma için önemini ve karşılaştığı engelleri karma araştırma yöntemi ile incelemiştir. Araştırmada, kadın girişimci oranı ile yaratılan katma değer, kişi başına gelir ve beşeri kalkınma endeksi arasındaki ilişkiler korelasyon analizi

ile değerlendirilmiştir. Araştırmada, kadın girişimcilerin girişimcilğe bakış açıları ve girişimcilik engelleri anket ve görüşme yöntemleri ile tespit edilmiştir. Araştırmanın bulguları, kadın girişimciliğinin ekonomik kalkınmaya katkı sağladığını, ancak kadın girişimcilerin başlangıç sermayesi, sosyal baskı, aile desteği ve ayrımcılık gibi engellerle karşılaştığını göstermektedir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin desteklenmesi için eğitim, finansman, kreş gibi konularda politika önerileri sunmaktadır.

Yalçınkaya (2021) araştırmasında kadın girişimcilerin stratejik liderlik davranışlarını ve bunları etkileyen demografik faktörleri incelemiştir. Stratejik liderlik, örgütün vizyonunu, değişime uyumunu ve rekabet üstünlüğünü sağlamak için farklı yönetim tarzlarını kullanan bir liderlik türüdür. Araştırmacılar, Isparta Ticaret Odası Kadın Girişimci Kurulu üyeleri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yaparak, dönüşümcü, yönetsel, etik ve politik liderlik alt boyutlarını ölçmüşlerdir. Bulgular, kadın girişimcilerin stratejik liderlik puanlarının, eğitim düzeyi, ailede girişimci olma ve danışmanlık alma gibi demografik özelliklerle pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, kadın girişimcilerin en yüksek puan aldıkları liderlik alt boyutu etik liderlik olmuştur. Sonuç olarak, araştırma, kadın girişimcilerin stratejik liderlik becerilerine sahip olduklarını ve bunların iş başarılarına katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Özkul (2020) araştırmasında kadın girişimciliğinin karşılaştığı zorlukları ve fırsatları, kadın girişimcilerin sivil toplum kuruluşlarından (STK) ne tür destekler aldıklarını ve bu desteklerin etkinliğini ve geri bildirimlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma yöntemi olarak nitel araştırma tercih edilmiş ve derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. Mülakat soruları ve süreci postmodern feminist yaklaşıma göre tasarlanmıştır. Araştırmacı, verileri analiz etmek için MAXQDA adlı bir yazılımdan yararlanmıştır. MAXQDA, nitel verileri kodlama, sınıflandırma ve görselleştirme gibi işlevler sunan bir nitel veri analizi yazılımıdır. Araştırmanın bulguları, kadın girişimciliğini destekleyen STK’ların kadın girişimciler için önemli bir rol oynadığını, ancak bu desteklerin yeterli, etkili ve değerlendirilebilir olmadığını göstermiştir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin geliştirilmesi için STK’ların faaliyetlerinin daha iyi planlanması, uygulanması ve izlenmesi gerektiğini önermektedir.

Tahtalı (2018) araştırmasında kadın girişimciliğinin ekonomik ve toplumsal önemini vurgulamış ve Malatya Kentsel alandaki kadın girişimcilerin durumunu incelemiştir. Çalışmanın amacı, kadın girişimcilerin demografik, sosyo-ekonomik ve eğitim özelliklerini, iş kurma motivasyonlarını, işletme özelliklerini, karşılaştıkları sorunları, beklenti ve taleplerini belirlemektir. Çalışmanın yöntemi, Malatya Kentsel alanda faaliyet gösteren 100 kadın girişimciye anket uygulanması ve verilerin istatistiksel analizi şeklindedir. Çalışmanın bulguları, kadın girişimcilerin çoğunluğunun orta yaş grubunda, evli, ortaokul veya lise mezunu, aile bireyleriyle birlikte yaşayan ve aile bütçesine katkıda bulunan kişiler olduğunu göstermektedir. Kadın girişimcilerin iş kurma nedenleri arasında en çok ekonomik ihtiyaç, bağımsızlık ve kendi işini yapma isteği yer almaktadır. Kadın girişimcilerin işletmeleri genellikle küçük ölçekli, hizmet sektöründe, az sermaye ve az çalışanla faaliyet göstermektedir. Kadın girişimcilerin karşılaştıkları sorunlar arasında en çok finansman, rekabet, pazarlama, bürokrasi ve aile desteği eksikliği bulunmaktadır. Kadın girişimcilerin beklenti ve talepleri arasında ise en çok eğitim, kredi, danışmanlık, teşvik, tanıtım ve ağ oluşturma imkanları yer almaktadır.

Yıldız (2019) araştırmasında kadın girişimciliğinin durumunu, sorunlarını ve destekleyici kuruluşların rolünü analiz etmiştir. Araştırma yöntemi olarak literatür taraması yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, kadın girişimcilerin girişimcilik özelliklerine sahip olduklarını, kendi işlerinin patronu olmak ve kendilerini kanıtlamak istediklerini, kadın girişimciliğini destekleyen kuruluşlardan faydalandıklarını göstermiştir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin gelişmesi için finansal ve sosyal desteklerin artırılması gerektiğini önermektedir.

Yaraş (2020) araştırmasında Kayseri, Yozgat ve Sivas illerindeki kadın girişimcilerin durumlarını ve profillerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma yöntemi olarak, bu illerde faaliyet gösteren 244 kadın girişimciye anket uygulanmıştır. Araştırmanın bulguları, kadın girişimcilerin çoğunlukla küçük ölçekli işletmelere sahip olduklarını, aileye maddi destek sağlamak ve bağımsız çalışmak istediklerini, çocuk bakımında aile üyelerinden yardım aldıklarını, toplumsal cinsiyet ayrımcılığı ve kredi desteği gibi sorunlarla karşılaştıklarını göstermiştir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin bölgesel olarak sanayi sektöründen uzak olduğunu, kadın girişimcilerin farklı sektörlerde de yer alabilmeleri için teşvik ve destek politikalarının

geliştirilmesi gerektiğini, kadın girişimciliğinin istihdam ve ekonomi açısından büyük önem taşıdığını belirtmiştir.

Gül ve Altındal (2016) araştırmalarında Türkiye’de kadın girişimciliğinin tarihsel gelişimini ve toplumsal cinsiyet etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma yöntemi olarak literatür taraması yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, kadın girişimciliğinin ekonomik kriz, yoksulluk, istihdam ve kalkınma gibi faktörlerle ilişkili olduğunu, ancak kadın girişimcilerin karşılaştığı yapısal sorunların yeterince çözümlenmediğini göstermiştir. Araştırmanın sonuçları, kadın girişimciliğinin desteklenmesi için toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı politika, program ve uygulamaların geliştirilmesi gerektiğini önermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, Türkiye'deki kadın girişimciliği üzerine derinlemesine bir analiz sunarak, kadın girişimcilerin karşılaştığı zorluklar, elde ettikleri başarılar ve gelecekteki potansiyel gelişim alanları hakkında önemli bir içgörü sağlamaktadır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların sonuçlarına dayanarak, aşağıdaki sonuçlar ve öneriler sunulmaktadır:

- Kadın girişimciliği, Türkiye'de ekonomik kalkınma ve toplumsal cinsiyet eşitliği açısından önemli bir role sahiptir. Kadın girişimciler, iş hayatında varlık göstererek ekonomiye katkı sağlamakta ve toplumsal cinsiyet normlarını dönüştürmektedir.
- Kadın girişimcilerin iş kurma niyetleri üzerinde etkili olan faktörler arasında yaş, özgüven, yenilikçilik ve zenginlik isteği gibi demografik ve psikolojik faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerin anlaşılması, kadın girişimcilerin desteklenmesi için stratejilerin belirlenmesinde önemli bir adımdır.
- Eğitim, finansman, danışmanlık gibi desteklerin kadın girişimcilerin başarısını artırmak için önemli olduğu görülmektedir. Ancak, bu desteklerin kadın girişimcilerin ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanması ve sunulması gerekmektedir.
- Kadın girişimcilerin stratejik liderlik becerilerine sahip oldukları ve bu becerilerin iş başarılarına katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

Bu nedenle, kadın girişimcilere liderlik eğitimleri ve destek programları sunulması önemlidir.

- Kadın girişimciliğinin desteklenmesi için sivil toplum kuruluşlarının (STK'ların) rolü büyüktür. Ancak, STK'ların sunduğu desteklerin etkinliğinin artırılması ve kadın girişimcilerin geri bildirimlerinin dikkate alınması gerekmektedir.
- Kadın girişimciliğinin bölgesel olarak farklılıklar gösterdiği ve bazı bölgelerde daha az gelişmiş olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, bölgesel kalkınma politikalarında kadın girişimciliğinin özel bir öneme sahip olduğu unutulmamalıdır.

Araştırma kapsamında ulaşılan bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulmuştur:

- Kadın girişimciliğinin desteklenmesi için eğitim, finansman ve danışmanlık gibi destek programları geliştirilmeli ve kadın girişimcilerin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmelidir.
- Stratejik liderlik becerilerinin geliştirilmesi için kadın girişimcilere liderlik eğitimleri ve mentorluk programları sunulmalıdır.
- Sivil toplum kuruluşlarının kadın girişimciler için sunduğu desteklerin etkinliği artırılmalı ve geri bildirimler dikkate alınarak iyileştirmeler yapılmalıdır.
- Kadın girişimciliğinin bölgesel olarak desteklenmesi için özel teşvik ve destek politikaları geliştirilmelidir.
- Toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı politika, program ve uygulamaların kadın girişimciliğinin desteklenmesinde merkezi bir rol oynaması için çaba gösterilmelidir.

KAYNAKÇA

ABU-SAIFAN, Safer . (2012). Social Entrepreneurship: Definition and Boundaries. Technology Innovatipn Management, February, 22-27. Erişim Tarihi: 18.01.2024. www.timreview.ca.

AŞKIN Aysin, NEHİR Selin, VURAL Sercan Özgür, “Tarihsel Süreçte Girişimcilik Kavramı ve Gelişimi”. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, C. 6, Sa. 2, 2011, s. 1-21.

BARAN Evren, CANBAZOĞLU BİLİCİ Sedef, “Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Üzerine Alan Yazın İncelemesi: Türkiye Örneği”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education), C. 30, Sa. 1, 2015, s. 15-32.

BAYRAKTAR Kübra, “Türkiye’de Kadın Girişimciliğın Tarihçesi Ve 1990’larda Kadın Girişimciliğini Artırmaya Yönelik Yapılan Düzenlemeler”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2023.

KARAÇAM Zekiye, “Sistemik Derleme Metodolojisi: Sistemik Derleme Hazırlamak İçin Bir Rehber”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, C. 6, Sa. 1, 2013, s. 26-33.

KARASAR Niyazi, “Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, İlkeler, Teknikler”, Nobel Yayıncılık, Ankara 2005.

MINNER Daphne D, LEVY Abigail Jurist, CENTURY Jeanne, “Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002”, Journal of Research in Science Teaching, C. 47, Sa. 4, 2010, s. 474-496.

NAYIR Dilek Zamantılı, “İşi Ve Ailesi Arasındaki Kadın: Tekstil Ve Bilgi İşlem Girişimcilerinin Rol Çatışmasına Getirdikleri Çözüm Stratejileri”, Ege Akademik Bakış, C. 8, Sa. 2, 2008, s. 631-650.

ÖZDEMİR Havva, “Kadın Girişimciliğinin Ekonomi Kalkınma Yönünden önemi ve Kadın Girişimciliğinin Önündeki Engeller”, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu 2020.

ÖZKUL İnci Gülsün, “Kadın Girişimciliğini Destekleyen Sivil Toplum Kuruluşlarının Kadın Girişimciliğine Etkisinin İstanbul İli İçin İncelenmesi”, Doktora Tezi, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul 2020.

SAĞLAM Anıl, “Kadın Girişimcilerin Görüşlerine Göre Eğitimin Kadın Girişimciliğine Etkisi”, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2023.

SALLAN GÜL Songül, ALTINDAL Yonca, “Türkiye’de Kadın Girişimciliğinin Serüveni: Başarı Mümkün mü?”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C. 21, Sa. 4, 2016, s. 1361-1377.

SOYSAL Abdullah, “Türkiye’de Kadın Girişimciler: Engeller Ve Fırsatlar Bağlamında Bir Değerlendirme”. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, C. 65, Sa. 1, 2010, s. 84-114.

TAHTALI Aslı Firdevs, “Türkiye’de Kadın Girişimciliği ve Malatya Kentsel Alanda Kadın Girişimciler Üzerine Bir Araştırma”. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya 2018.

YALÇINKAYA Tuğçe, “Kadın Girişimcilerde Stratejik Liderlik Davranışı: Isparta Ticaret Odası Kadın Girişimci Üyeleri Üzerine Bir Araştırma”. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta 2021.

YARAŞ Dilara, “Kadın Girişimciliği ve TR72 Bölgesinde Kadın Girişimci Profili”, Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas 2020.

YILDIZ Eylem Dilara, “Türkiye’de Kadın Girişimciliği Alanında Faaliyet Gösteren Kurum ve Kuruluşların Kadın Girişimcilere Pozitif Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2019.

Editöre Mektup/Letter to the Editor

**SALGIN HASTALIKLARA DAİR VERİLERİN
TUTULMASINDAKİ GÜÇLÜKLER: ANTİKİTE**

Caner ÖVET¹

Geliş Tarihi: 12/03/2024

Kabul Tarihi: 18/04/2024

Sayın Editör,

İncil'de Yuhanna'nın Mektupları olarak bilinen kısımda yedi mühürle ilgili ayetler bulunmakla birlikte ilk dört mührün Mahşerin Dört Atlısı olarak bilinen mitle ilişkilidir (Vahiy 6:1-7). Buradan hareketle, insanlık tarihinde ayrı bir yer tutan salgın hastalıklar sıklıkla teolojik yorumlamaya göre ilk ya da dördüncü atıyla ilişkilendirilmiştir.

Antikite, salgın hastalıklar tarihi açısından hem ilgi çekici hem de zorlayıcı bir unsurdur. Günümüzdeki gibi epidemiyolojik istatistiklerin tutulmasının tarihsel açıdan olanaksızlığının yanı sıra bilgi ve belgelerin günümüze kadar ulaşmaması da söz konusudur. Çoğu zaman bilgiler ya hiç belgelendirilmemiş ya da belli kişilerce belgelendirilmiştir. Bu da kii zaman karşılaştırma yapılmasını olanaksız hâle getirmektedir.

Tarihi bilgilere göre kayıtlara geçen (M.Ö. 5. asır) ilk salgın hastalık Atina Vebası'dır. Bundan önceki tarihlerde de kimi kaynaklarda (Antik Mısır ve Hitit) salgınlardan bahsedilse de neredeyse hiçbir detay (ortaya çıkışı, coğrafi boyut, ölüm sayısı vb) verilmediğinden bu salgınlara sadece

¹ Dr. Veteriner Hekim, Tarım ve Orman Bakanlığı, caner.ovet@tarimorman.gov.tr,

ORCID: 0000-0002-8682-0143

Atf: Övet, C. (2024). Salgın Hastalıklara Dair Verilerin Tutulmasındaki Güçlükler: Antikite. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 89-91.

yaşandığı varsayılmaktadır. Veba'ya dair tek tarihi kaynak Atinalı General Tukididis'in yazdığı Peloponez Savaşı adlı kitaptır.

Jüstinyen Vebası'na dair kaynaklar sınırlı olmakla birlikte 541 yılında Mısır'da ortaya çıkıp 767 yılına kadar kendini gösteren vebanın iki asırdan fazla sürede yüz milyona yakın insanı öldürdüğü tahmin edilmektedir. Veba'nın görüldüğü ilk yılda 30-50 milyon ölüme sebep olduğu (Aras ve Kılıç Aras, 2024) tartışmalı olmakla birlikte bu sayının altıncı asır boyunca meydana geldiği sanılmaktadır (Eisenberg ve Mordechai, 2020). Jüstinyen Vebası'nın iki önemli tarihsel kaynağı Tours piskoposu Gregorius ve ünlü Bizans tarihçisi Prokopius'tur (Bystrický, 2023).

Kara Ölüm ile Kara Veba sıklıkla aynı adla anılmakla birlikte her iki hastalık da *Yersinia pestis* adlı bakterinin sebep olduğu Bubonik Veba'dır. Kara Ölüm, daha çok kayıtlara 1347 (kimi kaynaklara göre 1346) yılında giren ve beş yıllık sürede tahminlere göre Avrupa nüfusunun üçte birini ortadan kaldıran en şiddetli ikinci Veba salgını olarak kabul edilmektedir. Beklenmedik bir şekilde Avrupa'yı vuran salgının getirdiği biyolojik ve sosyal yıkımın etkisiyle özellikle bu adı aldığı düşünülmektedir. Tarihçi Robert S. Gottfried'e göre Kara Ölüm ile ilgili en önemli tarihi kaynak Papa VI. Clement'tir (Tignor ve diğerleri, 2014). Papa verdiği talimatlarla salgın süresince ölümlerin kayda alınmasını sağlamıştır. Sayılar kesin olmamakla birlikte 75 milyon olduğu sanılan Hıristiyan Avrupa nüfusunun 23 milyon 840 bini Veba'dan ölmüştür. Yaklaşık beş yıl süren Kara Ölüm'ün ardından Kara Veba yirminci asrın başlarına kadar muhtelif salgınlar şeklinde ortaya çıkarak kendini göstermiştir. Kara Veba 14. asırda ikinci büyük Veba salgınıyla başlayıp 1800lerin sonlarına kadar geçen sürede tüm Avrasya'da 200 milyona yakın insanın ölümüne sebep olmuştur.

Sonuç olarak antik ve orta çağ salgınlarında epidemiyolojik verilerin tutulmasının tarihsel açıdan zorluğu, bazen de olanaksızlığı nedeniyle günümüzde bu dönemlerde görülen salgınların meydana getirdiği ölüm sayıları genel anlamda tahmini olarak hesaplanmaktadır.

KAYNAKÇA

ARAS, Tünay, KILIÇ ARAS Kibariye, “Uygarlık Tarihinde Salgınların Toplumsal Etkilerine Kısa Bir Bakış ve COVID-19 Analizi: Geleneksel Derleme”, Türkiye Klinikleri J Med Ethics, C. 32, Sa. 1, 2024, s. 76-86.

BYSTRICKÝ, Peter, “The Justinian Plague in literary sources. In Forum Historiae. Časopis a portál pre históriu a príbuzné spoločenské vedy”, C. 17, Sa. 1, 2023, s. 11-31.

EISENBERG, Merle, MORDECHAI, Lee, “The Justinianic plague and global pandemics: The making of the plague concept”, The American Historical Review, C. 125, Sa. 5, 2020, s. 1632-1667.

TIGNOR, Robert, BROWN, Peter, LIU, Xinru, SHAW, Brend, ADELMAN, Jeremy, ELMAN, Benjamin, “Worlds Together, Worlds Apart, Volume 1: Beginnings to the 15th Century” New York, London: W.W Norton & Company, 2014.

Fırat Üniversitesi
Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi
Yayın İlkeleri

1. Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, “Hakemli Dergi” statüsünde yılda iki sayı (Haziran-Aralık) olarak yayımlanır.
2. Dergiye gönderilen makaleler başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır; Makalenin dergimize gönderilmiş olması, yazarın bu konudaki taahhüdü anlamına gelir.
3. Makaleler; “Microsoft Word” programında hazırlanmış olmalıdır. Eserler yazım kurallarına uygun elektronik posta ile editöre gönderilmelidir.
4. Derginin yazı dili esas olarak Türkçe olmakla birlikte, dergide İngilizce, Arapça, Fransızca ve Almanca makalelere de yer verilmektedir.
5. Dergiye gönderilen makalelerin başına, en az 150 en çok 350 kelimedenden oluşan özetler ve özetlerin yazıldığı dillerde başlık ve en az üç anahtar kelime eklenmelidir. Türkçe yazılan makaleler için Türkçe özete ek olarak; İngilizce özet eklenmesi gerekmektedir. İngilizce yazılan makaleler için ise Türkçe özetlerin eklenmesi gerekmektedir.
6. Makalelerde, yazar adları, yazarın çalıştığı kuruluş bilgileri ve elektronik posta adresleri açık ve doğru bir şekilde belirtilmelidir.

7. Yazarların dergiye gönderdikleri makalelerin denetimini yapmış oldukları ve bu haliyle “basıma” hazır olarak verdikleri kabul edilir. Editör kurulu tarafından yapılan ön incelemede, bilimsellik (alan yönünden denetim) ölçütlerine ve dergi yazım kurallarına uyulmadığı ve olağanın üzerinde yazım yanlışlarının tespit edildiği yazılar geri çevrilir.

8. Editör kurulunca ilk değerlendirmesi yapılan makaleler, kör hakemlik sistemi uyarınca yazar adları metinden çıkarılarak iki hakeme gönderilir. Hakem raporlarından biri olumsuz gelirse nihai kararın verilebilmesi için eser üçüncü hakeme gönderilir. Yazarlara makalenin hangi hakeme gönderildiği ile ilgili bilgi verilmez. Hakem raporunda düzeltme istenmesi durumunda yazar, sadece belirtilen düzeltmeler çerçevesinde değişiklikler yapabilir. Yazar, hakem tarafından önerilen düzeltmeleri yaptıktan sonra hakemin önerisi doğrultusunda tekrar hakem denetimine başvurulabilir. Hakem raporlarının her ikisinin de olumsuz olması durumunda, üçüncü bir hakem incelemesi yapılmaz. Yayınlanmayan yazılar, yazarına geri gönderilmez. Yazara durum hakkında bilgi verilir.

9. Dergide, hakem denetiminden geçen makaleler dışında, kitap incelemesi, derleme ve bilgilendirici notlara, yer verilebilir. Bu nitelikteki yazılar editör kurulunca kabul edilebilir veya geri çevrilebilir.

10. Makaleler yayımlanmak üzere kabul edildiği takdirde, elektronik ortamda tam metin olarak yayımlamak da dâhil olmak üzere tüm yayım hakları Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisine aittir. Yazarlar telif haklarını Üniversiteye devretmiş sayılır, yazara ayrıca telif ücreti ödenmez.

11. Kabul edilen yayınlardaki beyan ve fikirlerden yazarların kendileri sorumludur.