

**ARALIK 2021**  
**Cilt: 2 Sayı: 2**

#### **İLETİŞİM**

Yazışma Adresi / Correspondence  
Kırklareli Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu  
Müdürlüğü  
Kavaklı Yerleşkesi  
Merkez / Kırklareli

WEB SİTE:  
<http://sbmyo.klu.edu.tr/>

E-POSTA:  
[esra.bozkanat@klu.edu.tr](mailto:esra.bozkanat@klu.edu.tr)

#### **KAPAK TASARIMI/COVER DESIGN**

Öğr. Gör. Kürşad ERKAL

# **KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU DERGİSİ**

#### **Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Bülent ŞENGÖRÜR

#### **Editör / Editor**

Doç. Dr. Esra BOZKANAT (Editor)

#### **Editör Yardımcıları / Co-editors**

Doç. Dr. Ahmet Oğuz AKGÜNEŞ (Co-editor)

Doç. Dr. Furkan YILDIZ (Co-editor)

Dr. Öğr. Üyesi Hakan AYDIN (Co-editor)

#### **Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Mustafa AYKAÇ / Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Ayla OKAY / İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Ünal ÇAĞLAR / Kırklareli Üniversitesi

Prof. Dr. İlhan Eroğlu / Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Prof. Dr. Ender GEREDE / Eskişehir Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Fatma LORCU / Trakya Üniversitesi

#### **Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Managing Editor**

Doç. Dr. İskender GÜMÜŞ

#### **Dergi Sekreteryası ve Dizgi / Secretariat of Journal and Typesetting**

Doç. Dr. Esra BOZKANAT

## İÇİNDEKİLER

YAZAR	MAKALE	SAYFA NO
SELCAN ÜNAL	K -MEANS KÜMELEME ALGORİTMASI İLE OECD ÜLKELERİNİN VERGİ YÜKÜ VE KAYITDIŞI EKONOMİ ANALİZİ	1-15
YUNUS YILAN	SIRA DIŞI LİDERLERİN KATILIMCI DAVRANIŞLARININ, UYUMLULUĞA ETKİSİNDE ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACILIK ROLÜ	16- 26
EMİNE ÖZTÜRK & FETTAH KABA	İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİNİN KÂRLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL (BİST) ÖRNEĞİ	27- 38

*Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi'*ne gönderilen makalelerin bilimsel sorumluluğu yazarlarına, çeviri ve aktarma yazıların hukuki sorumluluğu çevirmenlerine aittir. Gönderilen her yazının yayım aşamasında esasa yönelik olmayan küçük düzeltmeleri dergimizin yazı işleri sorumluları tarafından yapılır. Yayınlanan yazıların her türlü telif hakkı Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu'na aittir.

## K -MEANS KÜMELEME ALGORİTMASI İLE OECD ÜLKELERİNİN VERGİ YÜKÜ VE KAYITDIŞI EKONOMİ ANALİZİ<sup>1</sup>

Selcan ÜNAL<sup>2</sup>

### ÖZ

Kayıtdışı ekonomi ülkenin vergi kapasitesi ile toplanan vergi arasındaki farkı ifade etmektedir. Kayıtdışı ekonominin oranı, devletin kamu harcamalarını sürdürmek için ihtiyaç duyduğu gelir kaynağı olan vergi gelirini fazlasıyla etkilemektedir. Kayıtdışı ekonominin artması vergi yükünü arttırmakta bu durumda kayıtdışı ekonomi oranının artması ile sonuçlanmaktadır. Bu karşılıklı etkisi olan vergi yükü ve kayıtdışı ekonomi değişkenlerinin OECD ülkelerindeki durumunu görebilmek adına çalışmada keşif analizi olan k- means kümeleme yöntemi kullanılmıştır. İlk önce vergi yükü verisi dikkate alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. Daha sonra kayıtdışı ekonomi verisi dahil edilerek analiz tekrarlanıp, ülkeler arası gerçekleşen küme ayrışmaları yorumlanmıştır. Meksika, Kolombiya, Kore, Kosta Rika ve Türkiye'nin her iki analizde de diğer ülkelerden ayrıştığı görülmektedir. Bu ülkelerin ortak özelliği vergi yükü oranının az ve kayıtdışı ekonomi oranının fazla olmasıdır. Analiz neticesinde bu ülkelerde subjektif vergi yükünün fazla olduğu yorumu yapılabilmektedir ve kayıtdışı ekonomi oranının düşürülmesi adına gerçekleştirilecek uygulamalar zaruridir.

**Anahtar Kelimeler:** Vergi Yükü, Kayıtdışı Ekonomi, Kümeleme, K-Means, Vergi Geliri

## ANALYSIS OF TAX BURDEN AND SHADOW ECONOMY OF OECD COUNTRIES WITH K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM

### ABSTRACT

In order to see the situation of this mutually influential tax burden and shadow economy variable in OECD countries, the k-means clustering method, which is an exploratory analysis, was used in the study. First, the analysis was carried out by taking into account the tax burden data. Then, the analysis was repeated by including the shadow economy data, and the cluster divergences between countries were interpreted. It is seen that Mexico, Colombia, Korea, Costa Rica and Turkey differ from other countries in both analyzes. The common feature of these countries is that the tax burden rate is low and the shadow economy rate is high. As a result of the analysis, it can be interpreted that the subjective tax burden is high in these countries and practices to be carried out in order to reduce the rate of shadow economy are essential.

**Keywords:** Tax Burden, Shadow Economy, Clustering, K-Means, Tax Revenue

<sup>1</sup> Bu çalışma, 119B101 numaralı Tübitak 4005 projesi kapsamında düzenlenen eğitim ve etkinliklerle geliştirilmiştir.

<sup>2</sup>Araştırma Görevlisi, KTO Karatay Üniversitesi, selcan.unal@karatay.edu.tr, ORCID ID:0000-0001-7855-7085.

**Atıf/Citation:** Ünal, S. (2021). K -Means Kümeleme Algoritması İle OECD Ülkelerinin Vergi Yükü ve Kayıtdışı Ekonomi Analizi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2 (2), 1-15.

## GİRİŞ

Kamu gelirleri içerisinde kuşkusuz en büyük payı vergiler almaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nerdeyse tamamında en önemli kamu gelir kalemi vergilerdir. Kamu hizmetlerinin devamlılığı esas iken, kamu harcamaları gün geçtikçe çeşitlenmekte ve yükü artmaktadır. Devletlerin kamu harcamalarını karşılama görevini idame ettirebilmesi için, devamlılığı olan gelir kaynaklarına ihtiyacı vardır. Doğal kaynak, maden, petrol vb. konularda zenginliği olmayan ülkeler için bu kaynak vergilerdir (Şenyüz, Yüce ve Gerçek, 2016).

Bir ülkede toplam vergi gelirinin miktarı, o ülkenin ekonomik, siyasi, coğrafi koşullarına bağlı değişkenlik gösterir. Ekonomik faktör olarak ülkelerin gelişmişlik seviyesi, ülke ekonomisinin dışa açıklık seviyesi, monetizasyon derecesi, kentleşme oranı gibi etkenler sayılabilir. Bu faktörlerin yanında ülkenin kayıtdışı ekonomi oranı da toplam vergi miktarını önemli oranda etkilemektedir.

Kayıtdışı ekonominin oluşmasında baskın neden ülkeden ülkeye değişmektedir fakat genel olarak ele aldığımızda kayıtdışı ekonomiyi var eden birçok ortak faktör mevcuttur. Ekonominin gelişmişlik düzeyinin yetersizliği, sosyolojik yapıdaki sorunlar, kronik yüksek enflasyon ve ekonomik krizler gibi yapısal sorunlar bu faktörlerden birkaçıdır. Bunun yanı sıra vergi mevzuatının karmaşıklığı, tekerrür eden vergi afları, vergi oranlarının yüksekliği, vergi tabanının yayılmaması, belge düzeninin yerleşik olmaması gibi mali nedenler ve vergi dairesi ve denetiminden kaynaklanan idari nedenlerde kayıtdışı ekonomiyi oluşturan nedenler arasında sayılabilmektedir.

Kayıtdışı ekonomi vergi kapasitesi ile toplanan vergi arasındaki farktır. Bir ülkede kayıtdışı ekonomi oranı ne kadar fazla olursa o ülkenin vergi kaybı da o kadar fazla olur. Vergi kaybı fazlalığı vergi ödeyen mükelleflerin vergi yükünü arttırır. Vergi yükü artışı kayıtdışılığı cazip hale getirmekte ve kayıtdışı ekonominin oranını attırmaktadır.

Ulusal ve uluslararası literatürde vergi yükü ile kayıtdışı ekonomi arasındaki ilişkinin analiz edildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Bu ilişkinin pozitif mi, negatif mi olduğu farklı analiz teknikleri ile araştırılmıştır. Bunlar MIMIC yöntemi (Schneider, 2010) (Elgin, 2012), nedensellik testi (Ay, Sugözü, ve Erdoğan, 2014), modelleme tekniği (Kuehn, 2014), VAR tekniği (Kanca ve Akan , 2019) ve panel veri analizi (Kutbay, 2020) şeklindedir.

Bu araştırma, bir keşif analizidir. İki değişken arasındaki ilişkiyi bulmak amaçlanmamaktadır. Sarmal halde birbirini etkileyen vergi yükü ve kayıtdışı ekonomi oranının

OECD ülkelerinde görünümü ne şekildedir, hangi ülkeler birbirine benzemekte ve hangileri daha çok ayrılmaktadır sorularına cevap bulmak için gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla çalışmanın ilk bölümünde OECD ülkelerinin kayıtdışı ekonomi ve vergi yükü oranları ile ilgili genel bilgiler sunulmuş, ardından araştırmanın yöntemi açıklanarak, analiz bulguları paylaşılmıştır.

## 1.OECD Ülkelerinde Vergi Yükü ve Kayıtdışı Ekonomi

Mükellefleri vergi kaçırmaya ve kayıtdışı kalmaya yönlendiren neden olarak denetim oranı, sürekli çıkan vergi afları, vergi mevzuatının karmaşıklığı gibi birçok sıralanacak neden arasında en önemlilerinden birisi vergi yüküdür. (Savaşan ve Çetintaş, 2008), (Akıncı ve Atalay, 2021).

Şekil 1. Kayıtdışı Ekonomi ve Vergi Yükü Etki Sarmalı



Mali sınırı aşan vergi yükü mükelleflerde vergi tazyiki veya baskısı olarak da ifade edilen subjektif vergi yükünü doğurmaktadır. Buna bağlı mükellefler ağır vergi yükü karşısında vergi kaçırma veya vergiden kaçınma yollarına gidebilmektedir. Yasal veya yasadışı olsun her iki tutumda kayıtdışı ekonominin artışına sebep olmaktadır. Kayıtdışı ekonominin artışı ülkelerin toplam vergi gelirini azaltır ve sürekli artış eğiliminde olan kamu harcamalarını karşılamak için ya yeni bir vergi konusu oluşturulur ya vergi oranları arttırılır yahut da borçlanma yoluna gidilir. İlk iki çözüm vergi yükünde artışa hemen etki ederken, borçlanma ile elde edilecek çözüm gelecekteki vergi yükünün artışına sebep olunur. Vergi yükünün artışı ise Şekil 1'de ki sarmalın oluşmasına sebep olur ve vergi yükü artışı da kayıtdışı ekonomiyi arttırır.

### 1.1.OECD Ülkelerinde Vergi Yükü

Vergi yükü objektif ve subjektif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ödenen vergi ile vergiyi ödeyenin gelir düzeyi arasında kurulan oransal ilişki objektif vergi yüküdür. Vergi nedeni ile mükellefin hissettiği psikolojik baskı subjektif vergi yüküdür. Analizde kullanılan

vergi yükü objektif vergi yüküdür; vergi gelirlerinin gayrisafi yurtiçi hasılaya bölünmesi ile elde edilen toplumsal vergi yükü oranları dikkate alınmaktadır (Şen ve Sağbaşı, 2017).

**Tablo 1. OECD Ülkelerinin Vergi Yükü Oranları (2009-2018)**

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Avustralya	25,53	25,27	25,89	26,91	27,11	27,27	27,9	27,62	28,5	28,68
Avusturya	40,98	40,96	41,12	41,77	42,63	42,7	43,13	41,79	41,76	42,21
Belçika	42,7	42,88	43,51	44,33	45,04	44,76	44,13	43,32	43,8	43,95
Kanada	32,35	31,01	30,8	31,18	31,13	31,27	32,82	33,26	33,11	33,22
Şili	17,33	19,59	21,12	21,33	19,86	19,61	20,39	20,13	20,16	21,08
Kolombiya	18,82	18,1	18,93	19,72	20,02	19,55	19,9	19,08	18,98	19,3
Çekya	32,09	32,23	33,02	33,44	33,71	32,85	33,13	34,03	34,44	34,99
Danimarka	44,96	44,76	44,79	45,51	45,89	48,53	46,06	45,49	45,85	44,35
Estonya	34,76	32,93	31,21	31,46	31,46	31,93	33,08	33,24	32,52	32,89
Finlandiya	40,77	40,56	41,79	42,41	43,41	43,51	43,52	43,73	42,93	42,38
Fransa	41,53	42,15	43,33	44,36	45,37	45,45	45,28	45,37	46,07	45,93
Almanya	36,68	35,53	36,09	36,82	36,95	36,81	37,26	37,72	37,79	38,54
Yunanistan	30,75	32,04	33,64	35,81	35,74	36	36,39	38,36	38,62	38,92
Macaristan	38,9	37,19	36,64	39,16	38,59	38,55	38,9	39,41	38,28	37,45
İzlanda	31,18	32,3	33,34	34,01	34,52	37,34	35,4	50,81	37,56	37,23
İrlanda	27,97	27,66	28,38	28,63	28,91	29	23,37	23,61	22,76	22,67
İsrail	29,82	30,7	30,99	30,05	30,79	30,99	31,24	31,18	32,54	30,95
İtalya	41,97	41,7	41,64	43,62	43,83	43,33	42,96	42,24	41,91	41,87
Japonya	25,97	26,53	27,46	28,24	28,86	30,27	30,69	30,73	31,38	32,03
Kore	22,7	22,38	23,18	23,7	23,14	23,38	23,74	24,75	25,36	26,75
Letonya	28,24	28,73	28,34	29,11	29,36	29,72	30,02	31,16	31,39	31,24
Litvanya	30,17	28,36	27,24	26,98	26,75	27,5	28,7	29,65	29,47	30,17
Lüksemburg	38,29	37,51	37,06	38,35	38,16	37,46	36,98	36,83	37,61	39,74
Meksika	12,47	12,84	12,77	12,65	13,3	13,7	15,92	16,62	16,1	16,17
Hollanda	34,94	35,66	35,44	35,59	36,11	37,05	37,01	38,41	38,7	38,8
Yeni Zelanda	30,24	30,27	30,05	31,64	30,48	31,27	31,61	31,52	31,61	32,88
Norveç	41,11	41,8	41,92	41,41	39,82	38,75	38,42	38,88	38,78	39,57
Polonya	31,2	31,36	31,8	32,05	31,87	31,9	32,44	33,41	34,12	35,16
Portekiz	29,92	30,46	32,34	31,8	34,03	34,19	34,39	34,06	34,12	34,82
Slovakya	28,89	28,14	29,11	28,77	31,04	31,9	32,66	33,27	34,22	34,32
Slovenya	37,14	37,83	37,37	37,68	37,24	37,18	37,31	37,44	37,13	37,41
İspanya	29,68	31,28	31,19	32,37	33,12	33,89	33,84	33,6	33,87	34,6
İsveç	43,87	43,06	42,13	42,32	42,7	42,38	42,85	44,31	44,31	43,92
İsviçre	26,98	26,59	26,89	26,91	27	26,88	27,57	27,66	28,41	28,05
Türkiye	23,32	24,65	25,71	24,76	25,16	24,46	24,96	25,13	24,68	23,99
Birleşik Krallık	31,06	32,13	32,72	32,12	32,05	32,11	32,44	32,64	32,83	32,89
ABD	22,96	23,46	23,85	24	25,57	25,92	26,18	25,81	26,74	24,41

Kaynak: (OECD Data, 2021).

OECD ülkelerinin 2009-2018 yılları arası Tablo 1'deki vergi yükü oranları dikkate alındığında en düşük vergi yükü oranlarına Meksika, en yüksek vergi yükü oranlarına ise Danimarka ülkesinin sahip olduğu görülmektedir. En yüksek vergi yükü oranlarına sahip ülke olarak Danimarka'yı sırasıyla Fransa, Belçika, İtalya ve Finlandiya takip etmektedir. En düşük vergi yükü oranlarına sahip ülke olarak Meksika'yı sırasıyla Kolombiya, Şili, Kore ve Türkiye takip etmektedir. OECD ülkelerinin vergi yükü ortalaması 2008 yılında %32,57, 2012 yılında %32,73, 2014 yılında %33,23 ve 2018 yılında %33,88'dir.

## 1.2.OECD Ülkelerinde Kayıtdışı Ekonomi

'GSMH hesaplarını elde etmede kullanılan bilinen istatistik yöntemlerine göre tahmin edilemeyen, gelir yaratıcı ekonomik faaliyetlerin tümüdür' (Derdiyok, 1993). Tanzi'nin tanımıyla 'kayıtdışı ekonomi, bireylerin ve firmaların kendi ekonomik faaliyetlerini devletin müdahalesi olmaksızın yapma eğilimidir' (Tanzi, The Underground Economy in the United States: Annual Estimates 1930-1980, 1983).

Kayıtdışı ekonominin özellikleri; istatistiksel olarak ölçülemezlik, ahlaki normlara aykırılık, gelirin verilendirilmemiş olması şeklinde ifade edilebilir.

**Tablo 2. OECD Ülkelerinin Kayıtdışı Ekonomi Oranları (2008-2017)**

Ülkeler	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Avustralya	10.3	10.9	11.1	10.1	9.8	9.8	9.4	10.5	11.8	11.6
Avusturya	6.4	7.8	7.6	6.9	7.0	7.0	6.6	7.3	7.4	7.1
Belçika	15.5	17.4	16.9	16.0	16.7	16.6	15.9	17.2	16.9	16.5
Kanada	11.5	13.2	12.2	11.7	11.6	11.5	11.1	12.1	12.3	12.0
Şili	14.9	16.7	15.2	14.1	14.1	14.3	14.8	15.9	16.9	16.8
Kolombiya	28.9	31.4	29.9	25.7	25.2	25.8	26.0	28.6	30.0	29.9
Çekya	12.1	13.8	13.5	12.4	12.5	12.7	12.1	12.2	12.3	11.7
Danimarka	10.9	13.3	13.0	12.0	12.4	11.9	11.1	12.0	12.1	11.7
Estonya	21.1	24.1	22.7	20.1	20.0	19.6	19.3	21.0	20.9	20.1
Finlandiya	9.7	11.3	11.1	10.6	11.1	11.1	10.6	11.5	11.4	10.8
Fransa	10.1	12.1	11.8	11.1	11.7	11.6	11.4	12.2	12.2	11.7
Almanya	8.7	11.0	10.6	9.5	9.9	9.9	9.2	10.2	10.4	10.4
Yunanistan	19.7	22.8	23.1	23.0	24.3	23.7	23.6	25.3	25.4	24.8
Macaristan	18.9	21.2	20.7	19.7	20.4	19.9	19.8	20.8	20.5	19.8
İzlanda	12.0	13.9	13.5	12.9	12.9	12.7	12.1	12.2	11.6	10.8
İrlanda	11.8	12.6	12.3	12.0	12.0	11.7	11.0	9.5	9.7	9.6
İsrail	19.0	20.5	19.2	17.7	18.3	17.7	17.1	17.6	17.6	17.0
İtalya	18.1	21.2	20.8	18.9	20.0	20.0	19.7	20.9	20.6	19.8
Japonya	10.7	11.0	10.0	9.3	9.2	10.7	10.8	11.7	11.1	10.8
Kore	25.1	26.1	24.1	22.9	23.1	23.0	22.5	23.2	22.7	21.8

<b>Letonya</b>	19.5	21.3	20.8	19.3	18.7	18.4	17.9	19.1	18.8	18.0
<b>Litvanya</b>	22.5	25.2	24.1	22.0	21.5	20.5	20.0	21.3	21.0	19.7
<b>Lüksemburg</b>	7.9	9.2	8.8	8.4	9.0	8.7	7.9	8.5	8.7	8.8
<b>Meksika</b>	28.1	31.4	29.2	27.7	27.7	27.4	26.6	28.0	28.8	28.1
<b>Hollanda</b>	8.4	9.4	9.4	8.9	9.1	9.0	8.6	9.0	9.1	8.8
<b>Yeni Zelanda</b>	10.9	11.7	11.0	10.3	10.4	9.9	9.5	10.0	10.1	9.7
<b>Norveç</b>	9.4	12.4	11.7	10.9	10.8	10.9	11.1	12.5	13.1	12.7
<b>Polonya</b>	20.9	22.3	21.5	20.0	20.3	19.9	19.4	20.2	20.4	19.9
<b>Portekiz</b>	17.2	19.1	18.6	17.6	17.7	17.5	16.7	17.4	17.1	16.1
<b>Slovakya</b>	12.6	14.3	13.9	12.9	13.1	12.9	12.9	13.6	13.2	13.1
<b>Slovenya</b>	18.3	21.3	21.9	20.9	21.7	20.8	19.7	20.7	20.2	19.0
<b>İspanya</b>	18.6	21.3	21.3	20.6	21.3	21.1	20.9	21.9	21.3	20.3
<b>İsveç</b>	9.5	11.5	10.3	9.5	10.2	10.2	10.1	10.7	10.9	10.7
<b>İsviçre</b>	5.3	6.0	5.6	5.1	5.3	5.3	5.1	5.4	5.4	5.4
<b>Türkiye</b>	26.9	30.6	28.5	26.2	26.5	25.8	26.2	27.7	29.1	28.6
<b>Birleşik Krallık</b>	9.4	10.7	10.3	9.9	9.7	9.5	8.7	9.2	9.7	9.4
<b>ABD</b>	7.0	7.8	7.4	7.0	6.7	6.6	6.1	6.1	5.9	5.7

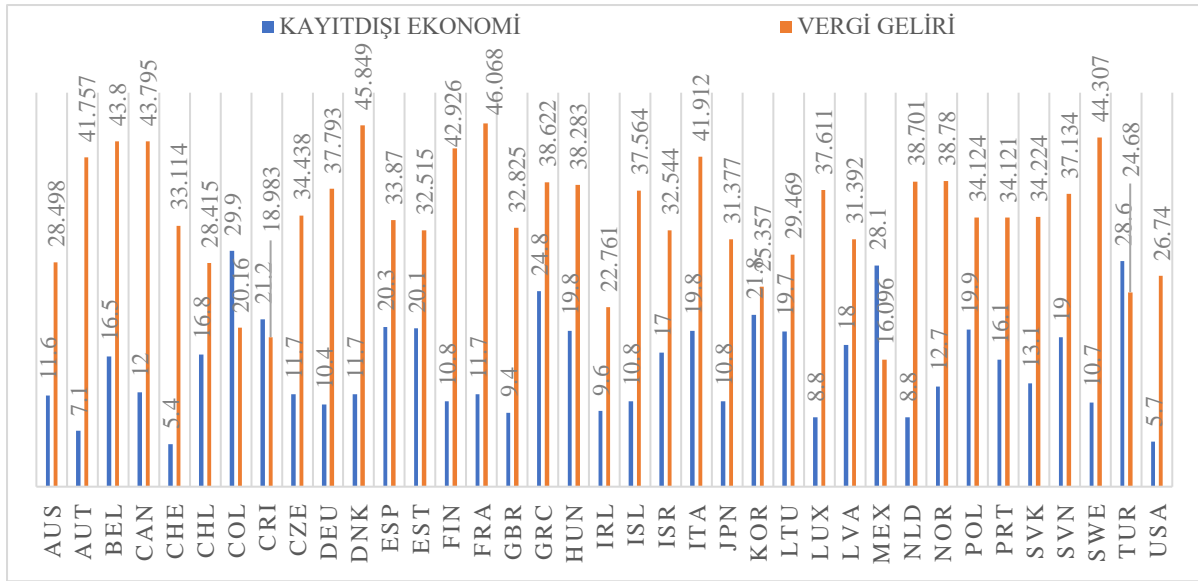
---

Kaynak: (Medina & Schneider, 2019).

Tablo 2’de ki MIMIC yöntemi kullanılarak hesaplanan kayıtdışı ekonomi verileri dikkate alındığında 2008-2017 yılları arasında OECD ülkeleri arasında en yüksek kayıtdışı ekonomi oranlarına sahip ülkeler aralarında çok az fark olmak üzere Meksika, Kolombiya ve Türkiye’dir. Bu ülkeleri Kore, Litvanya ve Estonya ülkeleri takip etmektedir. En düşük kayıtdışı ekonomi oranlarına sahip ülkeler ise İsviçre, ABD, Avusturya, Lüksemburg ve Hollanda’dır.



Şekil 2. OECD Ülkelerinde Kayıtdışı Ekonomi ve Vergi Yükü Oranları (2017)



<sup>3</sup>Kaynak: (OECD Data, 2021), (Medina ve Schneider, 2019).

Şekil 1’de 2017 yılı için OECD ülkelerinde kayıtdışı ekonomi ve vergi yükü verilerinin karşılaştırması yapılmıştır. Analizde kullanılacak veriler Şekil 1’de yer almaktadır.

### 3. Yöntem

Çalışmada kullanılacak değişkenler, 37 tane OECD ülkesinin 2017 yılına ait kayıtdışı ekonomi oranları ve vergi yükü oranlarıdır. Vergi yükü verisi için ülkelerin 2017 yılına ait vergi gelirlerinin gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı dikkate alınmıştır. Vergi yükü verileri OECD Data’dan alınmıştır (OECD Data, 2021). Kayıtdışı ekonomi için Leandro Medina ve Friedrich Schneider’in MIMIC yöntemi ile ölçüldüğü veriler kullanılmıştır (Medina ve Schneider, 2019). Analiz için k-means kümeleme yöntemi uygulanmıştır. Önce veriler standartlaştırılmıştır. Daha sonra Ward Linkage metodu kullanılarak elde edilen dendrogram ile küme sayısına karar verilmiştir. Ardından belirlenen küme sayısı ile standartlaştırılmış veriler kullanılarak k-means kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir.

Analiz için kullanılacak yöntem olan k-means kümeleme yöntemi; J.B. MacQueen tarafından 1967 yılında önerilen bir kümeleme algoritmasıdır (MacQUEEN, 1967). Bu algoritma n tane birimden oluşan veri setinin, k tane kümeye bölünmesine dayanmaktadır. En uygun çözüm bulunana kadar kümelerin yenilendiği döngüsel bir algoritmadır. Popüler kümeleme yöntemlerinden olan k-means algoritması öncelikle k sayıda nokta seçer. Sonraki aşamada seçilen her yeni nokta, en yakın merkezine taşınır. Üye noktaların ortalaması

<sup>3</sup>Şekil 2’de OECD ülke isimleri için 3 harfli ülke kodları kullanılmıştır. Şekil yazar tarafından oluşturulmuştur.

hesaplanarak merkez ve yakınsama kriterleri karşılanana kadar merkez değiştirme ve güncelleme işlemi devam eder (Jin ve Han, 2017).

K-means kümelemesinin başlangıcında, iki karşılaştırılabilir öge arasındaki fark nicel olarak nasıl hesaplanacağını bulunması gerekir. Burada farklılığın derecesi matematiksel olarak tanımlanır.

Diyelim ki;

$$(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n), Y = (y_1, y_2, y_3, \dots, y_n) \text{ olsun.}$$

Burada  $X$  ve  $Y$ , her biri  $n$  ölçülebilir karakteristik niteliğe sahip iki unsurlu öğelerdir; daha sonra,  $X$  ve  $Y$  arasındaki farklılık derecesi şu şekilde tanımlanır:

$$d(X, Y) = f(X, Y) \rightarrow R \quad (1)$$

Bunların arasında  $R$ , gerçel sayılar kümesidir.

Başka bir deyişle, farklılık derecesi, iki ögenin bir gerçel sayıya eşlenmesidir ve bu gerçel sayı, iki ögenin farklı olma derecesini nicel olarak temsil eder. Farklılığın hesaplanmasında Öklid mesafesi, Manhattan mesafesi, Minkowski mesafesi vb. kullanılabilir. Genellikle kullanımı tercih edilen Öklid mesefasidir.

Öklid mesafesinin formülü şu şekildedir:

$$d(X, Y) = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_n - y_n)^2} \quad (2)$$

K-means algoritması, verilerin doğal kategorisini bulmaya çalışır. Kullanıcı, iyi bir kategori merkezi bulmak için kategori sayısını belirler. Algoritma akışı aşağıdaki gibidir:

1-Veri kümelerinin ve  $k$  kategorilerinin sayısı girilir.

2- Kategorinin merkez noktası rastgele atanır.

3- Her nokta(veri), kendisine en yakın kategori merkez noktası kümesine konulur.

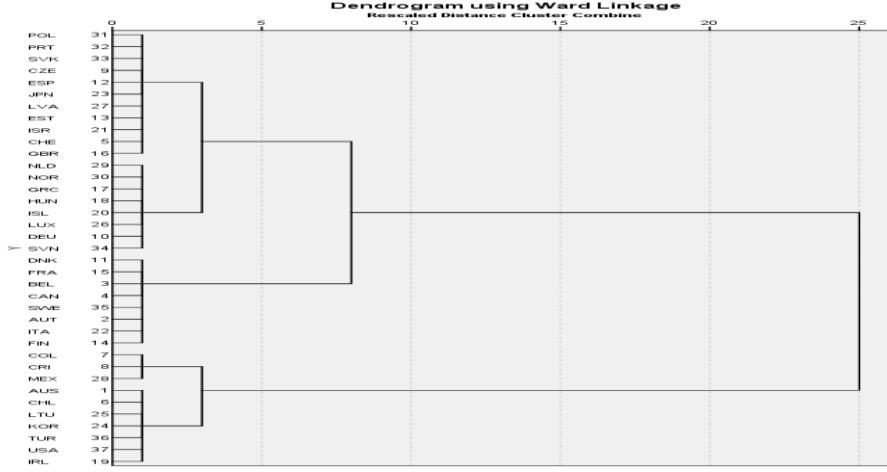
4- Veri, hangi kümenin ortalamasına en yakınsa o kümeye dâhil edilir.

5-Yakınsamaya kadar 3. ve 4. adıma gidilir. (Yu, Zhu, Qin, Zhang, ve Huang, 2021), (Steinbach , Karypis, ve Kumar , 2000).

#### 4. Bulgular

Çalışmada iki kez k-means analizi uygulanmıştır. İlk olarak OECD ülkeleri için sadece vergi yükü verisi dikkate alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. Daha sonra OECD ülkeleri için hem vergi yükü verileri hem de kayıtdışı ekonomi verileri dikkate alınarak k-means analizi uygulanmıştır. Sırası ile bulgular paylaşılmaktadır.

Şekil 3. Ward Linkage Metodu kullanılarak Elde Edilen Dendrogram



İlk olarak veriler standartlaştırılmıştır. Daha sonra Ward Linkage metodu kullanılarak elde edilen dendrogram ile (Şekil 3) küme sayısı 3 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. Son Küme Merkezleri Arasındaki Mesafe

Kümeler	1	2	3
1		1,322	2,463
2	1,322		1,142
3	2,463	1,142	

Yapılan analiz neticesinde üç kümenin birbirlerine olan mesafe bilgisi Tablo 1’de gösterilmektedir. Tablo 1 incelendiğinde en uzak mesafenin yani birbirinden en çok ayrılan ülkelerin 1. kümede bulunan ülkeler ile 3. kümede bulunan ülkeler olduğu ifade edilebilmektedir. 1. ve 2. kümede bulunan ülkelerin arasındaki ayrışma ile 2. ve 3. kümede bulunan ülkelerin arasındaki ayrışma nicelik olarak birbirlerine benzerdir.

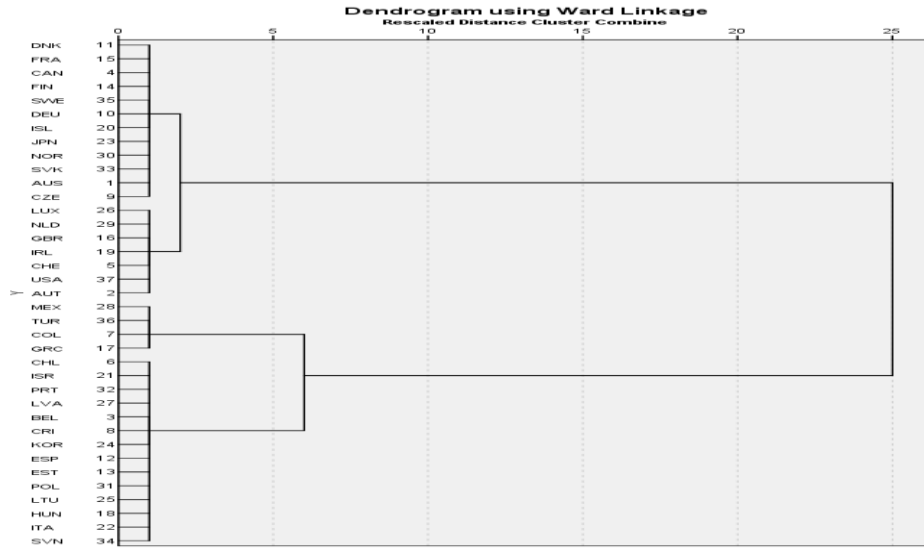
**Tablo 4. OECD Ülkelerine Ait Vergi Yükü Verilerinin K-Means Kümeleme Yöntemi ile Sınıflandırılması**

1. KÜME	2. KÜME	3. KÜME
1. Kolombiya	1. Avustralya	1. Avusturya
2. Kosta Rika	2. İsviçre	2. Belçika
3. İrlanda	3. Şili	3. Kanada
4. Güney Kore	4. Çekya	4. Almanya
5. Meksika	5. İspanya	5. Danimarka
6. Türkiye	6. Estonya	6. Finlandiya
7. Amerika Birleşik Devletleri	7. Birleşik Krallık	7. Fransa
	8. İsrail	8. Yunanistan
	9. Japonya	9. Macaristan
	10. Litvanya	10. İzlanda
	11. Letonya	11. İtalya
	12. Polonya	12. Lüksemburg
	13. Portekiz	13. Hollanda
	14. Slovakya	14. Norveç
		15. Slovenya
		16. İsveç

OECD ülkelerine ait vergi yükü verilerinin k-means kümeleme yöntemi ile sınıflandırılması neticesinde ülkelerin (Tablo 2) 1. kümede 7 ülke, 2. kümede 14 ülke ve 3. kümede 16 ülke olacak şekilde dağılımı gerçekleşmiştir.

Çalışmada gerçekleştirilen OECD ülkelerinin kayıtdışı ekonomi verilerinin de dahil edildiği ikinci k-means analizinin bulguları aşağıdaki gibidir.

**Şekil 4. Ward Linkage Metodu kullanılarak Elde Edilen Dendrogram**



İlk olarak veriler standartlaştırılmıştır. Daha sonra Ward Linkage metodu kullanılarak elde edilen dendrogram (Şekil 4) ile küme sayısı 4 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5. Son Küme Merkezleri Arasındaki Mesafe

Kümeler	1	2	3	4
1		1,531	1,780	2,893
2	1,531		1,501	3,438
3	1,780	1,501		2,029
4	2,893	3,438	2,029	

Yapılan analiz neticesinde dört kümenin birbirlerine olan mesafe bilgisi Tablo 3'te gösterilmektedir. Tablo 3 incelendiğinde en uzak mesafenin yani birbirinden en çok ayrışan ülkelerin 4. kümede bulunan ülkeler ile 2. kümede bulunan ülkeler olduğu ifade edilebilmektedir. Bahsi geçen birbirinden en çok ayrışan ülkeler sıralamasını 4. kümedeki ülkeler ile 1. kümedeki ülkeler arasındaki ayrışma takip etmektedir. 1. ve 2. kümede bulunan ülkelerin arasındaki ayrışma ile 2. ve 3. kümede bulunan ülkelerin arasındaki ayrışma nicelik olarak birbirlerine benzerdir.

Tablo 6. OECD Ülkelerine Ait Kayıtdışı Ekonomi ve Vergi Yükü Verilerinin K-Means Kümeleme Yöntemi ile Sınıflandırılması

1.KÜME	2.KÜME	3.KÜME	4.KÜME
1. Avustralya	1. Avusturya	1. Şili	1. Kolombiya
2. İsviçre	2. Belçika	2. İspanya	2. Kosta Rika

---

3. Birleşik Krallık	3. Kanada	3. Estonya	3. Güney Kore
4. İrlanda	4. Çekya	4. Yunanistan	4. Meksika
5. Japonya	5. Almanya	5. Macaristan	5. Türkiye
6. Amerika Birleşik Devletleri	6. Danimarka	6. İsrail	
	7. Finlandiya	7. İtalya	
	8. Fransa	8. Litvanya	
	9. İzlanda	9. Letonya	
	10. Hollanda	10. Polonya	
	11. Lüksemburg	11. Portekiz	
	12. Norveç	12. Slovenya	
	13. Slovakya		
	14. İsveç		

---

OECD ülkelerine ait kayıtdışı ekonomi ve vergi yükü verilerinin k-means kümeleme yöntemi ile sınıflandırılması neticesinde ülkelerin 1.kümede 6 ülke, 2. kümede 14 ülke, 3. kümede 12 ülke ve 4. kümede 5 ülke olacak şekilde dağılımı gerçekleşmiştir (Tablo 4).

### SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Gerçekleştirilen iki analiz sonucu birlikte değerlendirildiğinde; ilk analizde 2. kümede bulunan Şili, İspanya, Estonya, İsrail, Litvanya, Letonya, Polonya, Portekiz, Slovenya ikinci analizde üçüncü kümede birlikte bulunmaktadır. Bu ülkeler hem vergi yükleri hem de kayıtdışı ekonomi çıktılarında birbirlerine benzeşen ülkeler olarak değerlendirilmektedir.

İlk analizde 3. kümeyi oluşturan Avusturya, Belçika, Kanada, Almanya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İzlanda, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Slovenya, İsveç ikinci analizde 2. kümede bulunmaktadır. Bu ülkelerde hem vergi yükü hem de kayıtdışı ekonomi verileri dikkate alındığında birbirlerine benzeşen ülkelerdir.

İlk analizde 3. kümede bulunan Yunanistan, Macaristan ve İtalya ilk analizde birlikte bulunduğu ülkelere ayrılarak ikinci analizde 3. kümeye geçmiştir. Yine ilk analizde 2. kümede bulunan Çekya kayıtdışı ekonomi verileri dâhil edildiğinde birlikte olduğu ülkelere ayrılarak 2. kümeye geçmiştir.

İlk analizde 2. kümede birlikte bulunan Avustralya, İsviçre, Birleşik Krallık ve Japonya ikinci analizde birlikteliklerini bozmayarak ve fakat kümedeki diğer ülkelere ayrılarak 1. kümeye geçmiştir. Geçtikleri birinci kümeyi oluşturan diğer ülkeler İrlanda ve Amerika Birleşik Devletleri'dir. Bu iki ülke birinci analizde Kolombiya, Kosta Rika, Güney

Kore, Meksika ve Türkiye'nin bulunduğu 1.kümeden ayrılarak ikinci analizde birinci kümege geçmişlerdir. Birinci analizde 1. kümede bulunan Türkiye, Kolombiya, Güney Kore, Kosta Rika ve Meksika'nın birliktelikleri bozulmamış ve ikinci analizde 4. kümege oluşturmuşlardır.

Gelişmiş ülkeler genellikle, Laffer eğrisini dikkate aldığımızda, negatif eğimli bölgede bulunmaktadır ve vergi oranlarındaki indirimler vergi gelirlerine artış olarak yansiyabilmektedir. Pozitif eğimli bölgede ise vergi oranlarındaki düşüşler vergi gelirinere negatif yansımaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ise vergi oranları maksimum vergi geliri noktasının altında olduğundan ve kayıtdışı gelir elde etme potansiyeli yüksek olduğundan bu ülkelerde vergi oranlarındaki indirimlerde genellikle beklenen etki görülmemektedir. Az gelişmiş ülkelerde vergi oranında yapılan indirimin vergi gelirlerini artırma amacını gerçekleştirebilmesi için istisna ve muafiyetler mümkün olduğunca azaltılmalı, vergi tabanı genişletilmeli ve kayıtdışı ekonomi oranı minimuma çekilmelidir (Edizdoğan ve Çelikkaya, 2012).

İki verinin de dikkate alınarak gerçekleştirildiği son analizde 4. kümede bulunan ülkeler net bir şekilde diğer ülkelerden ayrılmaktadır. Bu ülkelerde vergi yükü oranı düşük olmakla birlikte kayıtdışı ekonomi oranları oldukça yüksektir. Vergi yüklerinde gerçekleştirecekleri bir birim azalış muhtemel vergi gelirlerinde artış gerçekleştirmeyecek bunun yanı sıra kayıtdışı ekonomi oranının artmasına neden olacaktır. Bunun sebebi ise mükelleflerin subjektif vergi yükü fazlalığıdır.

ABD ve İrlanda ülkelerinin vergi yükü oran azlığı ile son analizde 4. kümege oluşturan ülkeler ile benzeşse bile kayıtdışı oranı verisi ile onlardan ayrılmaktadır. Bu ülkelerin vergi uygulamaları ve gelişmişlik seviyeleri dikkate alınarak değerlendirildiğinde vergi yükünde gerçekleşen azalışın kamu gelirini arttırdığını ifade edebiliriz.

Uluslararası ekonomiye entegre olmak isteyen geliştirmekte olan ülkeler için etkin ve adil bir vergi sistemi oluşturmak hem mühim hem de basit olmaktan uzaktır. Bu ülkeler için ideal vergi sistemi; yüksek devlet borçlanmasından uzak, ekonomik faaliyetleri caydırmadan temel gelirleri arttırarak ve diğer ülkelerdeki vergi sistemlerinin yapısından çok fazla ayrılmadan gerçekleştirmelidir (Tanzi ve H.Zee, 2000).

## KAYNAKÇA

- AKINCI, A. ve ATALAY, M. (2021). “Türkiye’de Vergi Yüğü ile Kiři Başına Düřen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Arasındaki İlişi: Fourier Yaklaşımı”, *Sayıştay Dergisi*, 32(121), s.127-152.
- AY, A., SUGÖZÜ İ. ve ERDOĞAN, S. (2014). “Türkiye’de Vergi Yüğüünün, Enflasyonun ve Vergi Affı Beklentisinin Kayıt Dışı Ekonomiye Etkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama (1985-2012)”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(1), s.23-32.
- DERDİYOK, T. (1993). “Türkiye’nin Kayıt Dışı Ekonomisinin Tahmini”, *Türkiye İktisat Dergisi*, 14, s.45-63.
- EDİZDOĞAN, N. ve ÇELİKKAYA, A. (2012). *Vergilerin Ekonomik Analizi*. Bursa: Dora Yayınları.
- ELGİN, C. (2012). “Vergiler ve Kayıtdışı Ekonomi: Bir Değerlendirme ve Türkiye Örneği”, *Middle East Technical University Studies in Development*, 39, s.237-258.
- JIN, X. and HAN, J. (2017). *Encyclopedia of Machine Learning* (Editörler) C. Sammut, & G. I. Webb. Expectation Maximization Clustering, New York: Springer Science+Business Media, p.563-564.
- KANCA, O. ve AKAN, Y. (2019). “Kayıtdışı Ekonominin Dinamikleri: Ekonometrik Bir İnceleme”, *Vergi Raporu*, 232, s.53-73.
- KUEHN, Z. (2014). “Tax Rates, Governance, and the Informal Economy in High-Income Countries”. *Economic Inquiry*, 52(1), p.405-430.
- KUTBAY, H. (2020). “Vergi Yüğüünün Kayıtdışı Ekonomiye Etkisi: Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Panel Veri Analizi”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), s.226-239.
- MacQUEEN, J. (1967). “Some Methods for Classification and Analysis of Multivariate Observations”, *Proceedings of the 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 1, p.281-297.
- MEDİNA, L. ve SCHNEİDER, F. (2019). “Shedding Light on the Shadow Economy: A Global Database and the Interaction with the Official One”, *cesifo*, 7981(1), p.44-49.
- OECD DATA, <https://data.oecd.org>, Erişim Tarihi: 10.11.2021.



- SAVAŞAN, F. ve ÇETİNTAŞ, H. (2008). “Vergi Yükü ve Vergi Kaçırma: Türkiye'de Uzun Dönem Karakteristikleri Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme”, *Yönetim ve Ekonomi Bilimleri Konferansı, Kamu Ekonomisi ve Kamu Maliyesi*, 3, s.213-228.
- SCHNEIDER, F. (2010). “The Influence of Public Institutions on The Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries”, *Review of Law & Economics*, 6(3), p.441-468.
- STEINBACH , M., KARYPIS, G. ve KUMAR , V. (2000). *A Comparison of Document Clustering Techniques*. Minnesota: Department of Computer Science and Engineering, University of Minnesota .
- ŞEN, H. ve SAĞBAŞ, İ. (2017). *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara: Barış Arıkan Yayınları.
- ŞENYÜZ, D., YÜCE , M. ve GERÇEK, A. (2016). *Vergi Hukuku*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- TANZI, V. (1983). “The Underground Economy in the United States: Annual Estimates 1930-1980”, *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 30, p.283-305.
- TANZI, V. ve ZEE, H. (2000). “Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries”, *National Tax Journal*, 53(2), p.5-31.
- YU, J., ZHU, L., QIN, R., ZHANG, Z. ve HUANG, T. (2021). “Combining K-Means Clustering and Random Forest to Evaluate the Gas Content of Coalbed Bed Methane Reservoirs”, *Hindawi Geofluids*, 2021, p.1-8.

## SIRA DIŞI LİDERLERİN KATILIMCI DAVRANIŞLARININ, UYUMLULUĞA ETKİSİNDE ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACILIK ROLÜ<sup>1</sup>

Yunus YILAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Son yıllarda oluşan belirsizlikler, çevresel etkiler farklı liderlik türlerinin önemini ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda kaos, belirsizlik ve karmaşa sonucunda ortaya çıkan sıra dışı liderler, büyük örgütlerin başarısızlığında veya başarısında önemli bir rol oynayan etkili kişilerdir. Sıra dışı liderler örgüt kültürünün belirlenmesinde etkin olmanın yanı sıra önemli rollere de sahiptirler. Dolayısıyla bu çalışmada sıra dışı liderlerin gösterdikleri katılımcı davranışların uyumluluğa etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık etkisinin rolünü tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaçla liderlerin gösterecekleri katılımcı davranışların; yenilikçilik, risk alma, gelişim ve öğrenme fırsatlarının aracı olmasıyla değişime örgüt amaçlarına ve müşteri odaklılığına etkisinin artacağını varsaymaktayız. Buradan hareketle bu çalışma turizm sektörünün iş yükü bakımından en yoğun alanı olan otel işletmelerinin yöneticilerini kapsamaktadır. Antalya bölgesinde faaliyet gösteren 5 yıldızlı otellerde görev yapan yöneticilere yüz yüze anket uygulanmıştır. 453 örneklem üzerinde yapılan analizler sonucunda sıra dışı liderlerin sergiledikleri katılımcı davranışların uyumluluğa etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların bilgi paylaşımı işle bütünleşmesi, karar verme süreçlerine katılımı, iş görme kapasitelerinin ve becerilerinin desteklenmesi, kendi aralarında ve diğer birimlerle iş birliğe sağlamalarının; yenilik, gelişmelerin takibi ve uyumu, iş görmede esnekliğin ve değişimin desteklenmesinin artacağını göstermektedir. Bunlarla birlikte uzun dönem planların uygulanması, temel hedeflerle hareket edilmesi ve işletmelerde amaç birliğinin sağlanacağı da söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sıra Dışı Liderlik, Örgüt Kültürü, Aracılık Etkisi, Uyumluluk, Örgütsel Öğrenme

## THE MEDIATING ROLE OF ORGANIZATIONAL LEARNING IN THE EFFECT OF EXTRAORDINARY LEADERS' PARTICIPANT BEHAVIOR ON COMPLIANCE

### ABSTRACT

In recent years, uncertainties and environmental effects have revealed the importance of different types of leadership. In this context, extraordinary leaders who emerged as a result of chaos, uncertainty and confusion are influential people who play an important role in the failure or success of large organizations. Extraordinary leaders have important roles as well as being effective in determining the organizational culture. Therefore, in this study, it is aimed to determine the mediating effect of organizational learning in the effect of participatory behaviors of extraordinary leaders on compliance. For this purpose, the participatory behavior of the leaders; We assume that the impact of change on organizational goals and customer focus will increase as innovation, risk taking, development and learning opportunities are mediated. From this point of view, this study covers the managers of the hotel businesses, which is the most intense area of the tourism sector in terms of workload. A face-

<sup>1</sup>Bu çalışma, 119B101 numaralı Tübitak 4005 projesi kapsamında düzenlenen eğitim ve etkinliklerle geliştirilmiştir.

Bu çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 18.SOS.BİL.12 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

Bu çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalında Prof. Dr. Belkıs ÖZKARA danışmanlığında yapılan “Sıra Dışı Liderlik Tarzlarının Algılanan Örgütsel Politikaya Etkisinde Örgüt Kültürünün Aracılık Rolü” adlı doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Öğr.Gör., Afyon Kocatepe Üniversitesi, yyilan@aku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5467-8675

**Atf/Citation:** Yılan, Y. (2021). “Sıra Dışı Liderlerin Katılımcı Davranışlarının, Uyumluluğa Etkisinde Örgütsel Öğrenmenin Aracılık Rolü”, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2(2), 16-26.

to-face survey was applied to the managers working in 5-star hotels operating in the Antalya region. As a result of the analyzes made on 453 samples, it was determined that organizational learning had a mediating effect on the effect of participatory behaviors exhibited by extraordinary leaders on compliance. Employees' knowledge sharing, integration with work, participation in decision-making processes, supporting their working capacity and skills, providing cooperation among themselves and with other units; innovation, follow-up and harmony of developments, flexibility and support for change in business will increase. In addition to these, it can be said that the implementation of long-term plans, acting with basic goals and unity of purpose in enterprises will be ensured.

**Keywords:** Extraordinary Leadership, Organizational Culture, Mediation Effect, Compliance Organizational Learning

## **GİRİŞ**

Sanayileşmenin, ekonominin ve rekabetini küreselleşmesi ile birlikte örgüt kültürlerinde yaşanan değişim örgüt üyelerinin davranışlarına yansımıştır. Örgüt kültürünün yürütülmesi, oluşturulması şartların dinamik olduğu günümüzde değişim göstermektedir. Hizmet sektörüne olan talepler de bu yönde farklılık göstermektedir. Değişen koşullara uyum sağlayabilmek ve çalışanların etkin işleyişine katkı bulunmak liderlerin yönetme anlayışlarında da farklılık olacağına bir belirtisidir. Liderlik ile örgüt kültürü arasında olan birçok araştırmaya ve tartışmaya rağmen Schein (1992) liderliğin örgüt kültürünü oluşturduğunu öne sürmektedir.

Örgüt kültürünün belirlenmesinde ve sürecin yönetiminde liderlerin çabası önemli rol oynamaktadır. Bu kültürün benimsetilmesine ve devam ettirilmesine liderin davranışları da etki etmektedir. Kaos, kriz ve belirsizlik ortamlarında ortaya çıkan sıra dışı liderlerin sergiledikleri katılımcı davranışların uyumluluğu etkilemesi ve örgütsel öğrenmenin devreye girmesiyle bu etkinin artması çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Sıra dışı liderlik ile örgüt kültürü arasındaki ilişkiye ait çalışmaların olmamasının yanı sıra turizm sektöründe oluşan belirsizlik ve kriz ortamlarında liderlerin gösterecekleri katılımcı davranışların örgütsel öğrenme ile desteklenmesi sonucunda örgütlere neler kazandıracığının belirlenmesi çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

### **1. Kavramsal Çerçeve**

#### **1.1. Sıra Dışı Liderlik**

Tarihe baktığımızda liderler, takipçilerini etkileyerek farklı olaylara imza atmışlardır ve ülkelerin hatta dünyanın tarihini değiştirmişlerdir. Bu tip lider örnekleri siyasi, ekonomik, askeri, inanç olarak birçok alanda vardır. Günümüzde örgütlerin yönetimini ve işleyişini değiştiren isimlerin başında ise Bill Gates, Steve Jobs, Marc Zuckerberg, Elon Musk gibi isimler gelmektedir. Bill Gates'in Microsoft'taki başarıları, bilgisayar endüstrisinin gelişme aşamasına bağlı iken, sosyal medya devi Marc Zuckerber'in başarısı ise 50 milyon sosyal

medya kullanıcısına ait verilerin siyasi danışmanlık yapan şirketlerin eline geçtiğinin ortaya çıkması ile çok sıkıntılı bir hal almıştır (BBC).

Sıra dışı liderliğe neden olan durumlarla ilgili gözlemler işaret ediyor ki; sıra dışı liderlik, kriz, değişim ve türbülans koşulları altında ortaya çıkıyor gibi görünmektedir. (Beyer, 1999: 314). Bu koşullar altında liderlerin gösterecekleri davranışlar takipçileri açısından önemlidir.

Sıra dışı lider olmanın ilk adımı kişisel davranışının takipçilerinin yapmasını istediği her davranışa uygun olup olmadığına karar vermektir (Zenger, vd., 2009: 69). Çünkü insanlar liderin ne yaptıklarına çok dikkat ederler ve lider ne yaparsa insanlar davranışlarını ona göre belirler.

Zenger'e (2009) göre; sıra dışı liderler için tespit edilmiş 2 özellik vardır: İnsanlara yüksek düzeyde çaba ve performans için ilham vermenin yanı sıra olağanüstü sonuçlar elde etmek için enerji harcarlar.

Sıra dışı liderler müşteri memnuniyeti, yüksek karlılık, bağlılık, katılım ve çalışanlarıyla birlikte hareket etme konusunda yetkili liderlere göre daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir (Zenger, 2009: 48).

Zenger (2009)'e göre sıra dışı liderlerin güçlü yönleri şunlardır:

- Liderin net bir vizyonu vardır ve onu etkili bir şekilde iletir.
- Lider, olağanüstü sonuçlar için çok çaba harcar.
- Lider insanları önemser ve geliştirir.
- Lider yüksek seviyede bütünleştiricidir ve dürüstlüğe sahiptir.
- Lider teknik açıdan bilgilidir.

Şiddetli rekabet ve giderek artan talepleri olan günümüz kuruluşlarında, ilham verebilecek liderlere önemli bir ihtiyaç var. Liderler başkalarına ilham verme konusunda ne kadar iyi olurlarsa, sonuçların her birinde de o kadar başarılı olabilirler

Astların lidere olan saygısı, lidere ilham veren nihai bir övgüdür ve Zenger (2009) bir liderin etkinliğini öğrenmek istiyorsanız, önderlik edenlere sorun demiştir.

Walmart'ın kurucusu Sam Walton; "Sıradışı liderler, çalışanlarının öz saygısını arttırmak için kendi yollarından çıkarlar. İnsanlar kendilerine inanırlarsa, başarabilecekleri şeyler inanılmazdır." (Good Reads) demiştir.

Bazı liderler, iyi olmaktan, büyük olmaktan, yeterli görünmekten ziyade sıra dışı olmak isteyebilirler. Liderlik ile ilgili teoriler incelendiğinde, sıra dışı lider olarak karizmatik lider üzerinde durulmuştur. Bu görüş karizmatik liderliğe yüceltirken, sıra dışı liderliği basitleştirmiştir. Oysa ki; karmaşık ve kaotik ortamlar, liderin ortaya çıkmasına ve performansına yönelik birçok etki oluşturur. Kaotik ortamlar, ideolojik liderleri tercih ederken, düzenli koşullar pragmatik liderleri desteklemektedir. Bunlara rağmen hem pragmatik liderler hem de karizmatik liderlerin karmaşık ortamlarda ortaya çıkma ve etkin bir şekilde gerçekleştirme olasılığı daha yüksektir. Alternatif olarak, liderin kuralcı zihinsel modelinin yaşayabilmesi, pragmatik liderlerden ziyade karizmatik ve ideolojik liderler için potansiyel olarak daha önemli olabilir (Mumford vd. 2008a: 150).

## 1.2. Örgüt Kültürü

Kültür, çalışanların işyerlerinde nasıl etkileşimde bulunacağına karar verir. Sağlıklı bir kültür, çalışanlarını yönetime karşı motive ve sadık kalmaya teşvik eder. İşyerinin kültürü de işyerinde sağlıklı rekabeti teşvik etmede uzun bir yol kat etmektedir. Çalışanlar, diğer çalışanlardan daha iyi performans gösterebilmek için seviyelerini dener ve amirlerin takdirini kazanırlar. Çalışanların performanslarını gerçekleştirmeye motive eden, işyerinin kültürüdür (Kotter ve Heskett, 1992). İşyeri kültürü yani örgüt kültürü ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Schein (1992) “bir grubun üyeleri tarafından paylaşılan inanç, varsayımlar ve değerler sistemi, grup yaşamının öğrenilen sonuçları, herhangi bir grubun dışsal uyum ve içsel birleştirme sorunlarını çözmek için öğrenme sürecinde geliştirmiş olduğu varsayımlar” biçiminde tanımlarken, Hofstede (2001) “Kollektif olarak programlanmış düşünceler”, Robbins (2001) ise “paylaşılan anlam ve semboller sistemi” olarak tanımlamıştır.

Örgüt üyelerinin ideolojileri, değerleri, standartları, ortak amaç ve hedefleri uyum içinde benimsemesi, paylaşması ve kabul etmesi durumunda bir örgüt amaçlarını gerçekleştirmekle beraber var olur (Eren, 1997: 373). Her örgüt amaçlarını gerçekleştirmek için çalışanların görevleri yerine getirmeleri için kurallar koyabilirler. Bu kurallar örgütün kültürünü içinde barındırmasıyla beraber çalışanlara rehberlik eden ve onlara işyerinde bir yön duygusu veren belirli, önceden tanımlanmış politikaları temsil eder. Kurullarla birlikte her çalışan rolleri ve sorumlulukları konusunda net olmasıyla birlikte görevlerini nasıl yerine getireceğini bilirler (Collins ve Porras, 2002).

Örgüt içinde insanların sıra dışı davranışlarıyla karşılaşmak, bunlara anlam vermek ve sorunu çözmek için örgüt kültürünü anlamak gerekir (Schein, 1992: 4). Örgütün benimsediği

değerler, inançlar, davranışlar gibi özellikler yönetimin çalışanlar arasında oluşan sorunları gidermesinde önemli rol oynar. Ayrıca Kotter ve Heskett (1992) örgüt kültürünü yönetsel davranışı belirleyen faktörler arasında ilk faktör olarak belirtmişlerdir. Çünkü bir örgütü yönetim sisteminin oluşturulmasında, yönetilmesinde ve değiştirilmesinde temel belirleyici örgüt kültürüdür (Pool, 2000: 33).

## **2. Yöntem**

Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veriler yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Veriler toplanmada önce Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, 18.11.2021 tarih ve 59983 sayılı karar ile veri toplama araçlarının etik açıdan sakıncalı olmadığına ilişkin karar vermiştir. Doktora tez çalışmasından üretilen bu çalışmada Dennison ve Mishra (1995) tarafından geliştirilen, Yahyagil (2004) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve 36 maddeden oluşan örgüt kültürü ölçeğinin katılımcı, uyumluluk ve örgütsel öğrenme boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma grubu olarak turizm sektörünün bir kolu olan beş yıldızlı otellerin üst düzey ve departman yöneticileri tercih edilmiştir. Çünkü esnek ve kırılabilir yapıya sahip olan turizm sektöründe yaşanan belirsizliklerin, krizlerin otel işletmelerini etkilediği dikkate alındığında, bu ve benzeri koşullarla karşı karşıya kalan otel yöneticilerinin kriz yönetimi donanımları ve becerileri oldukça önemli bir hale gelmesi çalışma grubu olarak tercih edilmelerinde rol oynamıştır. (Hall, 2010; Bilić, Pivčević ve Čevra, 2017; Karakaş, 2018; Yılmaz vd., 2019). Araştırmanın örnekleminin Antalya bölgesinde faaliyet gösteren 5 yıldızlı otellerin 453 yöneticisi oluşturmuştur. Veriler analiz edilmeden önce geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Daha sonra betimsel 453 istatistik hesaplanmış ve katılımcı davranışların uyumluluğa etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık etkisini değerlendirmek için Smart PLS programında (Ringle, Wende & Becker, 2015) en küçük kareler yöntemiyle analizler yapılmıştır.

## **4. Bulgular**

Araştırmada elde edilen bulgular tablo ve şekil halinde incelenmiştir. Tablo 1’de araştırmaya katılan otel yöneticilerinin demografik bilgilerine yer verilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde otel yöneticilerinin yaklaşık yarısı erkek, lisans mezunu mevcut işletmedeki tecrübesi 3 yıl ve daha azdır. Ayrıca otel yöneticilerinin %68’i 36-50 yaş arasında ve %58,7’si 10 yıldan daha fazla mesleki tecrübeye sahiptir. Bunun yanı sıra araştırmaya katılanların çok büyük bölümü departman yöneticisidir.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri**

	<b>Değişkenler</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	229	50,6
	Kadın	224	49,4
<b>Yaş</b>	18-25	3	0,7
	26-35	121	26,7
	36-50	308	68
	51 ve üzeri	21	4,6
<b>Tecrübe</b>	5 yıl ve daha az	70	15,5
	5-10 yıl	117	25,8
	10 yıl üzeri	266	58,7
<b>Mevcut İşletmedeki Tecrübe</b>	3 yıl ve daha az	242	53,4
	4-5 yıl	149	32,9
	5 yıl üzeri	62	13,7
<b>Eğitim Durumu</b>	Lise	55	12,1
	Ön Lisans	122	26,9
	Lisans	255	56,3
	Lisansüstü	21	4,6
<b>Konum</b>	Üst düzey yönetici	28	6,2
	Departman yönetici	425	93,8

Araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik testleri SMART PLS 3 (Ringle vd. 2015) programı ile analiz edilmiştir. Tablo incelendiğinde tüm faktörlerin açıklanan ortak varyans (AVE) değerlerinin ve ölçeklerde yer alan tüm ifadelerin faktör yüklerinin referans değer olan 0,50'den büyük olduğu görülmektedir. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbachs Alfa (a) ve yapı geçerliliğini katsayıları (CR) hesaplanmıştır. (Hair ve diğ. 2010). Cronbach's Alpha (>0.70) ve Yapı Güvenilirliği Katsayılarının (>0.70) literatürde belirlenen referans değerlerinin üstünde olduğu tespit edilmiştir. Tüm bu tespitler ışığında ölçeklerin ve araştırmada kullanılan değişkenlerin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 2. İfadelere ilişkin Güvenilirlik ve Yapı Geçerliliği Katsayıları**

	<b>İFADE</b>	<b>Outer Loadings</b>	<b>T value</b>	<b>a</b>	<b>AVE</b>	<b>CR</b>
<b>Yetkilendirme</b>	Çalışanlar arasında yeterli ölçüde bilgi paylaşımı olduğundan, gerektiğinde herkes istenilen bilgiye ulaşabilmektedir.	0,931	145,83	0,908	0,845	0,942
	Çalışanların çoğunluğu yaptıkları işle bütünleşmişlerdir.	0,928	132,311			
	İş planları yapılırken, tüm çalışanlar karar verme sürecine belli ölçüde dahil edilmektedir.	0,898	52,009			
<b>Takım Çalışması</b>	Tüm çalışanlar kendi görevleri ile işletmenin amaçları arasındaki ilişkiyi kavramıştır.	0,932	212,578	0,833	0,754	0,901
	Takım çalışması yapılması, bütün iş faaliyetlerinde esas alınmaktadır.	0,916	87,957			
	Farklı bölümler (departmanlar) arasında işbirliği yapılamamaktadır.	0,743	22,884			
<b>Kap</b>	Çalışanlara kendi işlerini planlamaları için gerekli yetki verilmektedir.	0,949	90,96	0,93	0,877	0,955

	Çalışanlarımızın iş-görme kapasiteleri sürekli bir gelişim göstermektedir.	0,933	108,787			
	Çalışanların iş-görme becerilerini artırmak için gereken her şey yapılmaktadır.	0,926	183,966			
<b>Değişim</b>	Rakip firmaların faaliyetleri ve iş alanındaki değişimlere bağlı olarak yönetim, uygun stratejiler geliştirilebilmektedir.	0,913	89,369	0,869	0,792	0,92
	İş alanımızdaki yenilik ve gelişimler, yönetim tarafından izlenmekte ve uygulanmaktadır.	0,909	94,848			
	İş-görme tarzımız oldukça esnek ve değişime açıktır.	0,847	34,956			
<b>Müşteri Odaklılık</b>	Tüm çalışanlar, müşterilerimizin istek ve ihtiyaçlarını anlamağa özen göstermektedir.	0,886	83,28	0,732	0,652	0,848
	Müşterilerin istek ve önerileri, iş faaliyetlerinde sıklıkla değişiklikler yapılmasına yol açabilmektedir	0,766	31,716			
	Müşteri istemleri (talepleri) iş faaliyetlerimizde genellikle dikkate alınmamaktadır.	0,763	25,153			
<b>Örgüt Amaçları</b>	Çalışanlar, uzun dönemde işletmenin başarılı olabilmesi için yapılması gerekenleri bilmektedir.	0,928	136,897	0,902	0,836	0,939
	Yöneticiler, işletmemizin temel hedefleri doğrultusunda hareket edebilmektedirler.	0,919	59,594			
	İşletmenin faaliyet amaçlarına ilişkin olarak çalışanlar arasında tam bir uzlaşma vardır.	0,896	50,777			
<b>Örgütsel Öğrenme</b>	Çalışanların işleriyle ilgili olarak öğrenmeleri (yeni bilgiler edinmesi) önemli bir amaçtır.	0,923	130,884	0,876	0,802	0,924
	Herhangi bir başarısızlıkla karşılaşıldığında bu, yönetim tarafından, gelişim ve öğrenme için bir fırsat olarak değerlendirilir.	0,886	53,238			
	Yenilikçilik ve yapılan işlerde risk almak, yönetimce istenmekte ve ödüllendirilmektedir.	0,876	102,29			
<b>KATILIM (İkinci)</b>	YETKİLENDİRME	0,966	269,882	0,962	0,935	0,968
	TAKIM ÇALIŞMASI	0,963	233,785			
	KAPASİTE GELİŞİMİ	0,962	374,456			

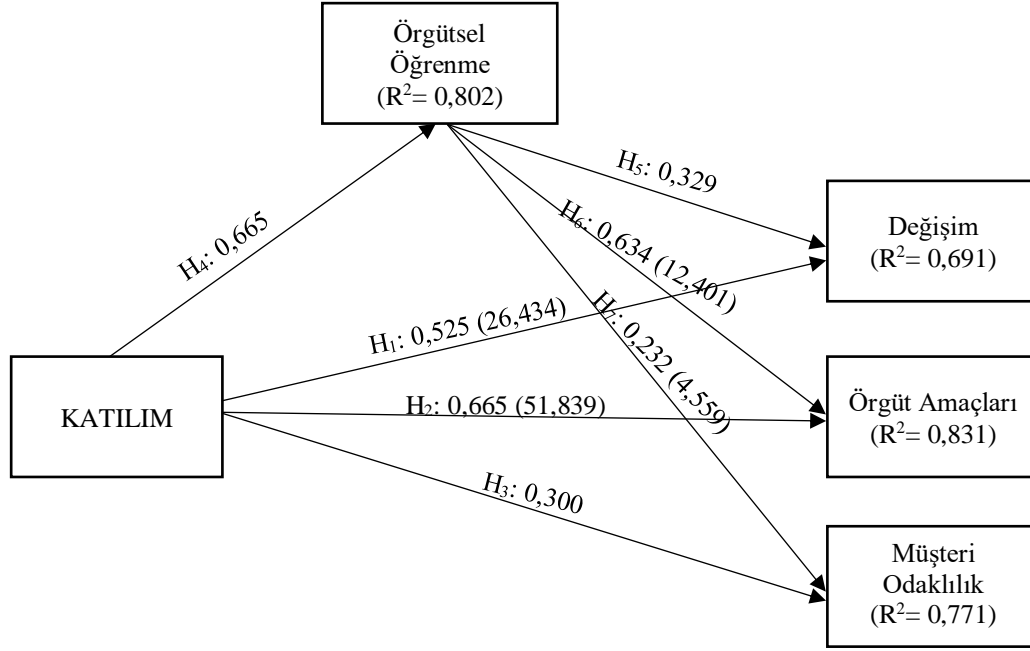
Ölçek ve değişkenlerin geçerlilik ve güvenilirlikleri sağlandıktan sonra veri seti üzerinde Consistent Bootstrapping yöntemi ile çalışmada belirlenen hipotezler test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda katılımcı davranışların; örgütsel öğrenme ( $\beta=0.665$ ,  $t=51,839$ ,  $p<0,001$ ) değişim ( $\beta=0.525$ ,  $t=26,434$ ,  $p<0,001$ ), örgüt amaçları ( $\beta=0.665$ ,  $t=51,839$ ,  $p<0,001$ ) ve müşteri odaklılık ( $\beta=0.300$ ,  $t=64,122$ ,  $p<0,001$ ) boyutları üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Örgütsel öğrenmenin, değişim ( $\beta=0.329$ ,  $t=4,042$ ,  $p<0,001$ ), örgüt amaçları ( $\beta=0.634$ ,  $t=12,401$ ,  $p<0,001$ ) ve müşteri odaklılık ( $\beta=0.232$ ,  $t=4,559$ ,  $p<0,001$ ) boyutları üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle H1, H2, H3, H4, H5, H6 hipotezleri doğrulanmıştır.



Katılımcı davranışların değişim ( $\beta=0.293$ ,  $t=3,917$ ,  $p<0,001$ ), örgüt amaçları ( $\beta=0.567$ ,  $t=11,883$ ,  $p<0,001$ ) ve müşteri odaklılık ( $\beta=0.208$ ,  $t=4,395$ ,  $p<0,001$ ) üzerindeki etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık rolü tespit edilmiştir. Dolayısıyla H7, H8 ve H9 hipotezleri doğrulanmıştır.

Şekil 1: Yapısal Model ve Hipotez Testi Sonuçları



Araştırmada elde edilen bulgular neticesinde yöneticilerin gösterdikleri katılımcı davranışlar değişimi, örgüt amaçlarını, müşteri odaklılığı ve örgütsel öğrenmeyi etkilemektedir. Aynı zamanda örgütsel öğrenme de değişimi, örgüt amaçlarını ve müşteri odaklılığı etkilemektedir. Nihai olarak da yöneticilerin katılımcı davranışlarının değişim, örgüt amaçları ve müşteri odaklılık davranışları üzerindeki etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık rolü bulunmaktadır.

Tablo 3: Hipotez Testi Sonuçları

	B	t	p	Alt	Üst	Sonuç
H <sub>1</sub> Katılım → Değişim	0,525	26,434	0,000	0,756	0,875	Desteklendi
H <sub>2</sub> Katılım → Örgüt Amaçları	0,665	51,839	0,000	0,829	0,896	Desteklendi
H <sub>3</sub> Katılım → Müşteri Odaklılık	0,300	64,122	0,000	0,876	0,897	Desteklendi
Katılım → Örgütsel Öğrenme	0,896	76,535	0,000	0,868	0,915	Desteklendi
H <sub>4</sub> Örgütsel Öğrenme → Değişim	0,329	4,042	0,000	0,180	0,499	Desteklendi
H <sub>5</sub> Örgütsel Öğrenme → Örgüt Amaçları	0,634	12,401	0,000	0,530	0,734	Desteklendi
H <sub>6</sub> Örgütsel Öğrenme → Müşteri Odaklılık	0,232	4,559	0,000	0,134	0,336	Desteklendi
H <sub>7</sub> Katılım → Örgütsel Öğrenme → Değişim	0,293	3,917	0,000	0,142	0,439	Desteklendi

<b>H<sub>8</sub></b>	Katılım → Örgütsel Öğrenme →Örgüt Amaçları	0,567	11,883	0,000	0,472	0,659	Desteklendi
<b>H<sub>9</sub></b>	Katılım → Örgütsel Öğrenme →Müşteri Odaklılık	0,208	4,395	0,000	0,118	0,301	Desteklendi

## SONUÇ ve TARTIŞMA

Hunter ve arkadaşlarına (2007) göre liderlik başarısına giden birden fazla yol bulunmaktadır. Bu yollardan bir tanesi de kriz, kaos ve belirsizlik ortamlarında riskli kararlar ile karşı karşıya kalan sıra dışı liderlerdir. Griffith (2015) sıra dışı liderlik ile toplum üzerinde anlamlı etkiler yaratmanın ve yüksek performansa ulaşmanın birçok yolu olduğunu belirtir.

Liderler yaşanan durum karşısındaki değerlendirmelerinden, kriz zamanlarında meydana gelen bağlanma duygusu ve temel değerlerdeki bütünleşmeye kadar örgütsel davranışların gelişmesinde son derece belirgindirler. Bundan yola çıkarak, sıra dışı anlarda liderin vereceği tepkilerin örgüt kültürünü önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşabiliriz. (Çetin, 2004: 29). Ayrıca liderlerin örgüt kültürünün kendilerine biçtiği rolü istekli bir şekilde benimseyen ve buldukları gruba örnek olan kişiler olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu kişilerin bireysel becerilerinin sağlam bir örgüt kültürü oluşması konusunda önemi yadsınamayacak kadar yüksektir (Eren, 2015: 26-36).

Araştırma neticesinde elde edilen bulgulara göre yetkilendirme, kapasite gelişimi, takım çalışması gibi durumlarda katılımcı davranışlar sergilenmektedir. Katılımcı davranışlar sergilerken örgütsel öğrenmenin devreye girmesiyle şunlar söylenebilir. Çalışanların bilgi paylaşımı işle bütünleşmesi, karar verme süreçlerine katılımı, iş görme kapasitelerinin ve becerilerinin desteklenmesi, kendi aralarında ve diğer birimlerle iş birliğe sağlamalarının; yenilik, gelişmelerin takibi ve uyumu, iş görmede esnekliğin ve değişimin desteklenmesinin artacağını göstermektedir. Bunlarla birlikte uzun dönem planların uygulanması, temel hedeflerle hareket edilmesi ve işletmelerde amaç birliğinin sağlanacağı da söylenebilir. Ayrıca müşteriyi anlamanın isteklerini karşılamanın ve müşteri isteklerine göre hareket etmek de çalışanların önem vereceği konular olacaktır.

Sonuç olarak bu çalışma örgütsel öğrenmenin yani yenilikçilik, risk alma, gelişim ve öğrenme fırsatlarının aracı olmasıyla değişime örgüt amaçlarına ve müşteri odaklılığına etkisinin arttığını göstermektedir.

## KAYNAKÇA

- BEYER, J. M. (1999). "Taming And Promoting Charisma To Change Organizations" *Leadership Quarterly* (Charismatic Leadership: Part I), 10(2), 307–330.
- BBC, [www.bbc.com/turkce/43550740](http://www.bbc.com/turkce/43550740) (Erişim Tarihi: 03.08.2020)
- BİLİĆ, I., Pivčević, S., Čevra, A., (2017). "Crisis management in hotel business–insights from Croatia" *Communication Management Review*, 2 (2), 100-118.
- COLLINS, J., Porras, J.I. (2002). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*, New York: HarperCollins Publishers.
- ÇETİN, M.Ö. (2004). *Örgüt Kültürü ve Örgütsel Bağlılık*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- DENISON, D. R., Mishra, A.K. (1995). "Towards A Theory Of Organizational Culture And Effectiveness" *Organization Science*, 6(2), 204-223.
- EREN, E. (1997). *İşletmelerde Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, İstanbul: Der Yayınları.
- GRIFFITH J., Connelly, S., Thiel, C., Johnson G. (2015). "How Outstanding Leaders Lead With Affect: An Examination Of Charismatic, Ideological, And Pragmatic Leaders" *The Leadership Quarterly*, 26(4), 502–517.
- GOOD READS, [www.goodreads.com/quotes/102238-outstanding-leaders-go-out-of-their-way-to-boost-the](http://www.goodreads.com/quotes/102238-outstanding-leaders-go-out-of-their-way-to-boost-the) (Erişim Tarihi: 27.06.2020)
- HAIR, J.E., Jr., Black, w.C., Babin, B.J., Anderson R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- HALL, M.C., (2010). "Crisis events in tourism: subjects of crisis in tourism" *Current Issues in Tourism*, 13(5), 401-417.
- HOFSTEDE, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions And Organizations Across Nations*. CA: Sage Publications.
- HUNTER, S.T., Bedell-Avers, Katrina E., Mumford, M.D. (2007). "The Typical Leadership Study: Assumptions, Implications And Potential Remedies" *The Leadership Quarterly*, 18(5), 435-446.
- KARASAR, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler ve teknikler*, Ankara: Nobel Yayıncılık
- KOTTER, J.P., Heskett, J. L. (1992). *Corporate Culture and Performance*, New York: The Free Press.
- MUMFORD M.D., Antes A.L., Caughron J.J., Friedrich T.L. (2008a). "Charismatic, Ideological, And Pragmatic Leadership: Multi-Level Influences On Emergence And Performance" *The Leadership Quarterly*, 19(2), 144–160.
- POOL, S.W. (2000). "Organizational Culture and Its Relationship Between Job Tension in Measuring Outcomes Among Business Executives" *Journal of Management Development*, 19(1), 32-49.
- RINGLE, Christian M., Wende, Sven, & Becker, Jan-Michael. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS. Retrieved from <http://www.smartpls.com>
- ROBBINS, S. P. (2001). *Organizational Behavior*. New Jersey: Prentice Hall.

- SCHEIN, E.H. (1992). *Organizational Culture and Leadership* 2.Ed. San Fransisco: Jossey Bass Publishers.
- YAHYAGİL, M. Y. (2004). “Denison Örgüt Kültürü Ölçme Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Ampirik Bir Uygulama” İÜ İşletme İktisadı Enstitüsü, *Yönetim Dergisi*.
- YILMAZ, Y, Ünal, C, Dursun, A. (2019). “Otel yöneticilerinin 2016 Türkiye turizm krizine ilişkin öngörüler ve kriz yönetim uygulamaları” *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14 (56), 468-488
- ZENGER, J.H., Folkman J. (2009). *The Extraordinary Leader: Turning Good Managers Into Great Leaders*. New York: McGraw Hill.

## İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİNİN KÂRLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BORSA İSTANBUL (BİST) ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Emine ÖZTÜRK<sup>2</sup>

Fettah KABA<sup>3</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı işletme sermayesi yönetimi ile kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda 2016-2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sektöründe yer alan 153 şirkete ait bilanço ve gelir tabloları kullanılmıştır. Modelde aktif kârlılık bağımlı değişken olarak alacak devir hızı, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı, cari oran ve stok devir hızı ise bağımsız değişken olmak üzere toplamda altı değişken kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizi yapılmış ve veri setimizi temsil eden en iyi model olarak sabit etkiler modeli seçilmiştir. Bu kapsamda Driscoll-Kraay Standart Hata ile Sabit Etkili Panel Veri Modeli tahmin sonucunda alacak devir hızı ve aktif devir hızı ile işletmenin aktif kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve finansal kaldıraç oranı ve cari oran ile işletmenin aktif kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Stok devir hızı ile işletmenin aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İşletme Sermayesi, Kârlılık, Panel Veri Regresyon Analizi, BİST

### THE EFFECT OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON PROFITABILITY: EVIDENCE FROM BORSA ISTANBUL (BIST)

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between working capital management and profitability. In this direction, the balance sheets and income statements of 153 companies in the manufacturing sector operating in Borsa Istanbul between the years 2016-2020 were used. In the model, a total of six variables were used as the dependent variable of asset profitability, including receivables turnover, asset turnover, financial leverage ratio, current ratio and inventory turnover as independent variables. Correlation analysis was performed to determine the relationship between the variables and the fixed effects model was chosen as the best model representing our data set. In this context, as a result of the estimation of the Driscoll-Kraay Standard Error and Fixed Effect Panel Data Model, there is a statistically significant and positive relationship between receivables turnover and asset turnover and the return on assets of the enterprise, and there is a statistically significant relationship between the financial leverage ratio and the current ratio and the return on assets of the enterprise. It has been determined that there is a significant and negative relationship. No significant relationship was found between inventory turnover and return on assets of the enterprise.

**Keywords:** Working Capital, Profitability, Panel Data Regression Analysis, BIST

<sup>1</sup> Bu çalışma, 119B101 numaralı Tübitak 4005 projesi kapsamında düzenlenen eğitim ve etkinliklerle geliştirilmiştir.

<sup>2</sup> Öğretim Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, emozturk@gelisim.edu.tr, ORCID NO: 0000-0001-8975-9459

<sup>3</sup> Öğretim Görevlisi, Kırklareli Üniversitesi, fettahkaba@klu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-3432-548X

**Atıf/Citation:** Öztürk, E. ve Kaba, F. (2021). İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (Bist) Örneği, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2(2), 27-38

## GİRİŞ

İşletme sahipleri kar elde etme amacı yanında sermaye paylarının değerinin yükselmesini de ister. Yöneticilerin işletme sahiplerinin bu isteklerini karşılamak için optimal sermaye yapısını oluşturmaları ve aynı zamanda iyi bir işletme sermayesi yönetimine sahip olmaları gerekmektedir. İşletme sermayesi yönetimi günümüzde ulusal ve uluslararası rekabetteki artması nedeniyle daha da önem kazanmıştır. Bu nedenle özellikle varlık yapısında dönen varlıkların ağırlığı çok olan işletmelerde işletme sermayesi yönetimi önem arz etmektedir.

İşletme faaliyetleri için kullanılan ve kısa sürede nakde dönüştürülebilme özelliği olan varlıklara işletme sermayesi denilmektedir (Çakır ve Küçükkaplan,2012:70). İşletme sermayesi için önem arz eden işletme alacaklarının, nakit ile nakit benzerlerinin ve stoklarının yönetiminin etkin olması firma değerini yükseltmede önem arz eden konulardandır.

Bu çalışmanın amacı işletme sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisini araştırmaktır. Karlılığa etki eden işletme sermayesi kalemlerinin tespit etmek Çalışmada işletme sermayesi yönetimi kârlılık kavramları açıklanmış ve uygulama olarak 2016-2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren imalat sektöründe yer alan 153 şirketin verileri kullanılmıştır.

### 1. İşletme Sermayesi Yönetimi ve İşletme Kârlılığı Kavramları

İşletme finansmanının teorik yapısını üç başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar; sermaye bütçelemesi, sermaye yapısı ve işletme sermayesi yönetimidir. Sermaye yapısı ve sermaye bütçelemesi kararları uzun vadeli sermaye kaynaklarının yaratılması ve yönetilmesiyle ilgilirken işletme sermayesi yönetimi işletme faaliyetlerinde devamlılığın sağlanması için gerekli olan kısa vadeli finansman ile ilgilidir (Kendirli ve Çankaya, 2016:48). Çalışma sermayesi olarak da adlandırılan işletme sermayesi, işletmenin dönen varlıkları toplamından oluşmaktadır. Net işletme sermayesi ise işletmenin kısa vadeli borçlarını ödemesinden arta kalan tutardır. Bu tutarın pozitif bir tutar olması makul görülmektedir (Yıldız ve Yılmaz, 2020:242).

İşletme sermayesi hesaplarını oluşturan “hazır değerler, menkul kıymetler, alacaklar ve stoklar” işletme faaliyet döngüsüyle yakından ilişkilidir. İşletmenin faaliyet döngüsünde kasadaki nakitle hammadde veya mal alındığı zaman, hazır değerler stoklara dönüşmüş olmaktadır. İşletme elde ettiği mamulü veya stoklardaki malı sattığı zaman da stoklar artık ticari alacaklara dönüşmüş olmaktadır. Alacaklar tahsil edildiğinde ise döngü tamamlanıp, alacaklar kasadaki paraya dönüşmüş olmaktadır. Ancak bazen nakit ihtiyacı duyan işletmeler

stoklarını satın almada borçlanma yoluna gitmektedir. Bu durumda işletmelerin borçlarını vadesinde ödeyebilmesi ve faaliyet döngüsünün aksamaması için alacakların zamanında tahsil edilip borçların zamanında ödenmesi gerekmektedir. Faaliyet döngüsü ne kadar hızlı olursa işletmenin ihtiyaç duyacağı nakit de o kadar az olacaktır. İşletmeler sürekli olarak böyle bir faaliyet döngüsü içerisinde oldukları için işletme sermayesi hesapları arasındaki bu ilişki devam edecektir. Bu nedenle işletmenin faaliyet döngüsünün iyi işletilmesi işletmenin kârlılığını arttırması ve sürdürmesi için gereklidir.

İşletme sermayesinin yönetimin doğru biçimde yapılması, işletmenin nakit yönetimi ve kârlılığı üzerindeki etkisi nedeniyle önem arz etmektedir (Talha vd., 2010:214). İşletme sermayesi yönetimi işletmenin hem likidite durumuna hem de kârlılığına olumlu etki etmektedir ve bu olumlu etki sonucu firma değeri artmaktadır. Zira işletme sermayesini verimli bir şekilde yöneten işletmelerin global piyasalarda rekabet gücü kazanma konusunda diğer işletmelere göre önemli farklar yarattığı yapılan çalışmalarda ortaya çıkmış ve bu çalışmaların ortaya koyduğu raporlar sonucunda işletme sermayesi yönetimi finansal yönetimin önemli konularından birisi haline gelmiştir (Keskin ve Gökalp, 2016:15).

## 2. Literatür

İşletme sermayesi ve kârlılık ilişkisi ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar incelendiğinde şirketlerin finansal oranları ve finansal olmayan bilgileri kullanılarak korelasyon analizi, basit ve çoklu regresyon analizi, eş bütünleşme analizi ve panel veri analizi yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazılarına aşağıda değinilmiştir.

Kendirli ve Küçükkaplan (2012) işletme sermayesi bileşenlerinin şirket kârlılığı ve piyasa değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada İMKB’de 2000-2009 yılları arasında işlem gören 122 imalat şirketinin finansal oranları kullanılarak panel veri analizi kullanılmıştır. Yapılan analizde aktif kârlılık, özsermaye kârlılık, PD/DD oranları bağımlı değişken, likidite oranları, alacak devir hızı ve stok devir hızı bağımsız değişken, aktif devir hızı ve kaldıraç oranı ise kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulguların birincisi cari oran ve kaldıraç oranı ile aktif kârlılık arasındaki ilişkinin negatif olduğu, ikincisi asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının aktif karlılığa etkisi anlamlı ve pozitif olduğu, üçüncüsü işletme sermayesi bileşenleri ile özsermaye kârlılığı ve piyasa değeri arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığıdır.

Arshad ve Gondal (2013) Pakistan çimento sektörünün işletme sermayesi yönetimi ile kârlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 2004-2010 dönemi için Karaçi Borsası’nda işlem gören 21 çimento şirketinin oranları kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak varlık getirisi (ROTA), bağımsız değişkenler olarak ise cari oran (CR), asit test oranı (QR), net

dönen varlıklar/toplam varlıklar oranı (NCA/TA), işletme sermayesi devir hızı oranı (WCT) ve stok devir hızı oranı (ITR) kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda işletme sermayesi yönetimi ile şirketlerin kârlılıkları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Ponsian ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada işletme sermayesi yönetiminin şirket kârlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Darüselam Menkul Kıymetler Borsası'nda (DSE) 2002-2012 yılları arasında işlem gören 3 imalat şirketinin verileri kullanılarak Pearson korelasyon ve Regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre nakit dönüşüm döngüsü ve ortalama ödeme süresi ile firmanın kârlılığı arasında pozitif bir ilişki vardır. Likidite, stok devir hızı ve ortalama tahsilat süresi ile kârlılık arasında likidite azaldıkça kârlılığın da arttığını gösteren negatif bir ilişki vardır.

Atmaca (2016) Finansal Oranlar Aracılığıyla Çalışma Sermayesi Bileşenlerinin Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Kimya, Plastik ve Kauçuk Şirketlerinde Bir Araştırma adlı çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin 2009-2015 dönemlerine ilişkin verileri analize edilmiştir. Araştırmada bağımsız değişkenler; alacak tahsil süresi, stokta tutma süresi, borç ödeme süresi nakit dönüş süresi ve cari orandır. Bağımlı değişkenler ise varlık kârlılığı ve öz kaynak kârlılığıdır. Araştırmada değişkenlere ait korelasyon sonuçlarına göre öz kaynak kârlılığı değişkeninin stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi ve borç ödeme süresi ile negatif; nakit dönüş süresi, cari oran ve varlık kârlılığı değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu tespit edilmiştir. Varlık kârlılığı değişkeni stokta tutma süresi, nakit dönüş süresi ve cari oran ile pozitif; borç ödeme süresi ve alacak tahsil süresi ile negatif yönlü ilişkilidir. Varlık kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı bağımlı değişkenlerinin olduğu iki farklı model tesadüfi etkiler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre stokta tutma süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi, nakit dönüş süresi ve cari oran açıklayıcı değişkenlerinin bağımlı değişkenler üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Kendirli ve Çankaya (2016) çalışmalarında işletme sermayesi yönetimi ve kârlılık arasındaki ilişkiyi BİST Turizm Endeksi'nde 2010-2014 yılları arasında kesintisiz faaliyet gösteren beş şirket üzerinde araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak aktif kârlılık oranını, bağımsız değişkenler olarak ise alacakların ortalama tahsil süresi, nakit döngüsü, borçların ortalama vadesi, aktif büyüklüğü, satışların büyüme oranı ve kaldıraç oranını kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda işletme sermayesi ile aktif kârlılık arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin aktif büyüklükleri ve kaldıraç oranları ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir.



Türkmen ve Söylemez (2018) işletme sermayesi unsurlarının firma kârlılığı üzerindeki etkisini araştırmak üzere BIST demir çelik metal ana sanayi sektörünün 2010-2017 dönemini kapsayan verileri kullanmıştır. Analizler sonucunda alacak devir hızı ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ve negatif ilişki; aktif kârlılığı ile asit test oranı, dönen varlık/toplam aktif oranı ve işletme sermayesi devir hızı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Çankaya (2020) çalışmasında Borsa İstanbul'da 2016-2019 yılları arasında sağlık sektöründe faaliyet gösteren altı şirketin işletme sermayesi yönetimin aktif kârlılık üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak aktif kârlılık oranı, bağımsız değişkenler olarak ise stok tutma süresi, nakit döngüsü, aktif büyüklüğü, satışların büyüme oranı, borçların ortalama vadesi ve kaldıraç oranı kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda bu sektörde yer alan işletmelerin aktif kârlılığını etkileyen faktörlerin stok tutma süresi, kaldıraç oranı, aktif büyüklüğü ve borçların ortalama vadesi olduğu tespit edilmiştir.

Eskin ve Güvemli (2020) BİST 50 Endeksi'nde 2012-2016 yılları arasında işlem gören ve finansal kuruluş olmayan 33 şirketin finansal ve finansal olmayan bilgileri kullanılarak korelasyon ve çoklu regresyon analiz yöntemleri ile işletme sermayesinin kârlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan analizlerde bağımlı değişkenler aktif kârlılık ve faaliyet kârlılığı, bağımsız değişken ise nakit dönüş süresidir. Ayrıca çalışmada kontrol değişkenleri olarak finansal kaldıraç, likidite oranı, şirket yapısı, şirket büyüklüğü ve çalışan sayısı kullanılmıştır. Regresyon analizinden elde edilen sonuçlara göre bu 33 şirketin nakit dönüş süreleri ile aktif kârlılık ve finansal kârlılık arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Fakat aktif kârlılığı ile şirket yaşı arasında, likidite oranı ile nakit dönüş süresi arasında, faaliyet kârı ile finansal kaldıraç arasında, çalışan sayısı ile şirket büyüklüğü arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

### 3. İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisinin Analizi

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sektöründe yer alan toplam 153 şirketin 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak işletme sermayesinin kârlılık üzerinde etkisi incelenmiştir.

Çalışmada altı tane değişken kullanılmıştır. Bunlardan biri bağımlı, beşi ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Oranlar	Formüller
Bağımlı	Aktif Kârlılık (ROA)	Net Kar/Toplam Aktif

Değişken		
Bağımsız	Alacak Devir Hızı (ADH)	Net Satışlar/Ortalama Ticari Alacaklar
Değişken	Aktif Devir Hızı (AKDH)	Net Satışlar/Ortalama Toplam Varlıklar
	Finansal kaldıraç Oranı (FKO)	Toplam Borç/Varlık Toplamı
	Cari Oranı (CO)	Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Borç
	Stok Devir Hızı (SDH)	SMM/Ortalama Stoklar

Çalışmada öncelikle değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerini test etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Daha sonra bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini incelemek için panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmanın veri seti, STATA paket programında analiz edilmiştir.

İlgili literatür doğrultusunda oluşturulan panel veri modeli aşağıdaki gibidir:

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ADH_{it} + \beta_2 AKDH_{it} + \beta_3 FKO_{it} + \beta_4 SDH_{it} + \beta_5 CO_{it} + \varepsilon_{it}$$

İlk olarak değişkenlere ilişkin özet istatistik değerleri hesaplanmış ve sonuçları Tablo 2’te verilmiştir.

**Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	ROA	ADH	AKDH	FKO	SDH	CO
<b>Ortalama</b>	4,907	6,603	0,985	55,191	7,992	1,823
<b>Medyan</b>	3,790	4,340	0,880	58,300	4,280	1,370
<b>Maksimum Değer</b>	63,500	174,740	4,760	110,630	450,480	13,140
<b>Minimum Değer</b>	-77,520	0,470	0,030	5,160	0,000	0,150
<b>Standart Sapma</b>	10,370	11,560	0,585	22,215	23,411	1,475

Modelde yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları bakıldığında, çalışmanın bağımlı değişkeni olan aktif kârlılık oranının ortalama değerinin 4,91, maksimum değerinin 63,50, minimum değerinin ise -77,52 olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ait ortalama değerler incelendiğinde ise; alacak devir hızı 6,60, aktif devir hızının 0,99, finansal kaldıraç oranının 55,19, stok devir hızının 7,99 ve cari oranının 1,83 olduğu görülmektedir.

Sonraki aşamada değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon Analizinin sonucu Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3: Korelasyon Tablosu**

	ADH	AKDH	FKO	SDH	CO	ROA
ADH	1,000					
AKDH	0,043	1,000				
FKO	-0,080	0,143	1,000			
SDH	0,002	0,162	0,120	1,000		
CO	0,309	-0,045	-0,652	-0,090	1,000	
ROA	0,041	0,270	-0,453	-0,040	0,418	1,000

Tablo 3'e bakıldığında ROA değişkeninin FKO ve SDH ile negatif, ADH, AKDH ve CO değişkenleri ile pozitif korelasyonlu olduğu görülmektedir.

Çalışmada panel veri analizinde katsayı tahmini için sabit etkiler modeli mi yoksa tesadüfi (rassal) etkiler modeli mi kullanılacağını tespit etmek için Hausman Testi kullanılmıştır (Tablo 4). Hausman testine ait sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Hausman Testi Sonuçları**

Hausman Testi	Ki-kare İstatistiği	Olasılık Değeri
$\chi^2$	43,00	0,0000

**H<sub>0</sub>:** Tesadüfi (rassal) etkiler modeli etkindir.

**H<sub>1</sub>:** Sabit etkiler modeli etkindir.

Tablo 4'teki Hausman Testi sonucuna bakıldığında olasılık değerinin (p-value=0,0000) 0,05'ten küçük olmasından dolayı panel veri analizinde kullanılması gereken modelin Sabit Etkiler Modeli olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, %5 anlamlılık düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir.

Bu aşamadan sonra tahmin edilen sabit etkiler modelinin otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılık varsayımlarını sağlayıp sağlanmadığı test edilmiştir. Bu varsayımlara ilişkin test sonuçları sırasıyla Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 5: Otokorelasyon Testi Sonuçları**

Durbin-Watson Testi	1,637
Baltagi-Wu LBI	2,139

Tablo 5'da verilen test sonuçlarına bakıldığında Durbin-Watson değerinin 2,139 olarak hesaplandığı dolayısıyla bu değer yaklaşık 2 civarında olduğu görülmektedir. Bu durumda sabit etkiler modelinde otokorelasyon sorununun olmadığı söylenebilmektedir.

Sabit etkiler modelinde değişen varyansın olup olmadığını test etmek için Modified Wald Testi kullanılmıştır ve testin sonuçları Tablo 6’de verilmiştir.

**Tablo 6: Modified Wald Testinin Sonuçları**

<b>Ki-Kare değeri</b>	75666,91
<b>Olasılık değeri</b>	0,000

**H<sub>0</sub>**: Değişen varyans yoktur.

**H<sub>1</sub>**: Değişen varyans vardır.

Tablo 6’deki Modified Wald Testi’nin sonuçlarına bakıldığında olasılık değerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda %5 anlamlılık düzeyinde kurulan modelde değişen varyansın olmadığını ifade eden H<sub>0</sub> hipotezi reddedilir. Diğer bir ifade ile modelde %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğu için yatay kesit bağımlılığını test etmek için Pesaran CD testi kullanılmıştır. Bu teste ilişkin test sonucu Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7: Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılığı Testinin Sonucu**

<b>Test İstatistik Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
11,894	0,000

**H<sub>0</sub>** : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

**H<sub>1</sub>** : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 7’de Pesaran CD yatay kesit bağımlılığı testine bakıldığında modelin olasılık değeri 0,000<0,5’ten küçük olduğu için %5 anlamlılık düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda modelde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Sonuç olarak tahmin edilen sabit etkili panel veri modelinde değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı sorunları tespit edildiğinden bu problemlere karşı Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar kullanılarak tahmin yapılmıştır. Yapılan tahmin sonucunda stok devir hızı (SDH) anlamsız çıktığından dolayı modelden çıkartılıp tekrar tahmin yapılmıştır. Driscoll-Kraay standart hatalar ile tahmin edilen sabit etkili panel veri modeline ilişkin sonuçlar Tablo 8’da yer almaktadır.

**Tablo 8: Driscoll-Kraay Standart Hata ile Sabit Etkili Panel Veri Modeli Tahmin Sonuçları**

ROA	Katsayı	Drisc/Kraay Standart hata	t-İstatistiği	Olasılık
ADH	0,0568	0,003	18.42	0.000***
AKDH	10,267	0,477	21.51	0.000***
FKO	-0,301	0,013	-23.12	0.000***
CO	-0,614	0,147	-4.19	0.014**
Sabit	12,168	0,821	14.82	0.000***
F değeri	50048,70***			
R <sup>2</sup>	0,2107			

Not: \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 anlam düzeylerini göstermektedir

Tablo 8'deki panel veri regresyon sonuçlarına göre F istatistiğinin olasılık değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Buna göre modelin bir bütün halinde %1 anlamlılık düzeyinde diğer bir ifade ile %99 güven seviyesinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca bu sonuçlara göre R<sup>2</sup> 0,2107 olarak elde edilmiştir.

Yapılan analiz sonuçlarına göre, 2016-2020 döneminde %1 anlamlılık düzeyinde;

- ADH değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Alacak devir hızındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,057'lik bir artışa sebep olmaktadır.
- AKDH değişkeni ROA'yı açıklamakta anlamlı bir faktördür. Aktif devir hızındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 10,267'lik bir artışa sebep olmaktadır.
- FKO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Finansal kaldıraç oranındaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,301'lik bir azalışa sebep olmaktadır.

Ayrıca %5 anlamlılık düzeyinde CO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Cari orandaki bir birimlik değişim, işletmelerin aktif kârlılığı üzerinde 0,614'lük bir azalışa sebep olmaktadır.

## SONUÇ

İşletme sermayesi yönetiminin etkin olması firma kârlılığını olumlu etkilemektedir. Bu sebepten işletmelerin işletme sermayesini etkileyen bilanço kalemlerinin etkin yönetilmesi gerekmektedir. İşletmenin faaliyetlerini sekteye uğramamadan sürdürülebilmesi için işletme sermayesini oluşturacak varlık büyüklüğü ve bunların sağlanacak kaynakların iyi yönetilmesi gerekmektedir.

Yapılan çalışma kapsamında Borsa İstanbul'da işlem gören sekiz sektörde yer alan toplam 153 şirketin 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak işletme sermayesinin kârlılık üzerinde etki yapan değişkenler incelenmiştir. ADH değişkeni

ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahiptir. AKDH değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahiptir. FKO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde bir etkiye sahiptir. Finansal kaldıraç Oranındaki bir birimlik değişim, işletmelerin Aktif Kârlılığı üzerinde 0,301’lik bir azalışa sebep olmaktadır. CO değişkeni ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.

Kendirli ve Küçük Kaplan (2012) işletme sermayesi bileşenlerinin şirket kârlılığı ve piyasa değeri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada cari oran ile ROA arasında negatif ilişki, aktif devir hızının aktif karlılığa etkisi anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu Atmaca (2016) çalışma sermayesinin işletme kârlılığına etkisini incelediği çalışmada alacak tahsil süresinin ve stokta kalma süresinin aktif karlılığa etkisi negatif ilişki olduğunu ve alacak devir hızının pozitif yönlü olduğunu belirtmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre işletme sermayesi ile kârlılık arasında güçlü bir ilişki olduğu gözükmemektedir. İşletme kârlılığını pozitif yönde etkileyen unsurların alacak devir hızı ve aktif devir hızı olduğu ortaya çıkmıştır. Buna benzer yeni çalışmalarda zaman aralığı genişletilerek veya farklı sektör verileri kullanılarak yapılabilir.

### KAYNAKÇA

- ARSHAD, Z., ve GONDAL, M. Y. (2013). Impact of working capital management on profitability a case of the Pakistan cement industry. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(2), s.384-390.
- ATMACA, M. (2016). Finansal oranlar aracılığıyla çalışma sermayesi bileşenlerinin karlılığa etkisi: Borsa İstanbul’da işlem gören kimya, plastik ve kauçuk şirketlerinde bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), s.633-649.
- ÇAKIR, H. M., ve KÜÇÜKKAPLAN, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve kârlılığı üzerindeki etkisinin İMKB’de işlem gören üretim firmalarında 2000–2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), s.69-86.
- BALTAGI, B. H., ve WU, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15:s.814–823.  
<https://doi.org/10.1017/S0266466699156020>.

- BHARGAVA, A., Franzini, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *Review of Economic Studies*, 49:s.533-549. <https://doi.org/10.2307/2297285>
- ÇANKAYA, M. (2020). Sağlık Sektörü İşletmelerinde İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BİST) Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), s. 1-14.
- DRISCOLL, J. C., ve KRAAY, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of economics and statistics*, 80(4), s.549-560.
- ESKİN, İ., ve GÜVEMLİ, B. (2020). Çalışma Sermayesi Yönetiminin Kârlılığa Etkisi: Borsa İstanbul 50 Endeksi Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), s.65-76.
- HAUSMAN, J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, s.1251-1271.
- İŞCANOĞLU-ÇEKİÇ, A. ve GÜLTEKİN, H. (2019). R Uygulamalı Panel Veri Analizi ve Ampirik Bir Uygulama, Ekin Yayınevi, Bursa.
- KENDİRLİ, S. ve ÇANKAYA, M. (2016). BİST Turizm Endeksindeki Şirketlerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Kârlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. *International Review of Economics and Management*, 4(2), s. 46-68.
- KESKİN, R. ve GÖKALP, F. (2016). Çalışma Sermaye Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), s.15-25.
- PESARAN, M. H. (2004). General Diagnostic Test for Cross Section Dependence in Panels. *University of Cambridge*, s.1-39.
- PONSIAN, N., CHRISPINA, K., TAGO, G., ve MKIIBI, H. (2014). The effect of working capital management on profitability. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(6), s.347-355.
- TALHA, M., CHRISTOPHER, S., B. ve KAMALAVALLİ, A., L. (2010). Sensitivity of Profitability to Working Capital Management: A Study of Indian Corporate Hospitals. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 2(3), s.213-227.
- YILDIZ, M. E., ve YILMAZ, N. (2020). Net İşletme Sermayesi Yaklaşımı ile Oluşturulan Portföylerin Performans Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, 114, s.241-262. DOI: 10.33203/mfy.784933

YILMAZ TÜRKMEN, S. ve SÖYLEMEZ, Y. (2019). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Kârlılığı Üzerindeki Etkisi: Bist Demir Çelik Metal Ana Sanayi Sektörü Örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, 111, s.11-32. DOI: 10.33203/mfy.431831