ÇEVİK ÜRETİM YAKLAŞIMININ İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ – OTOMOTİV SEKTÖRÜ ANALİZİ

Serhat AKPINARLI
161156102

DOKTORA TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Sinan APAK

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Haziran, 2022

ÇEVİK ÜRETİM YAKLAŞIMININ İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ – OTOMOTİV SEKTÖRÜ ANALİZİ

Serhat AKPINARLI
161156102
Orcid: 0000-0001-9679-7410

DOKTORA TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Sinan APAK

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Haziran, 2022



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli *"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"* ile bildirilen 6689 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli *"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"* ile bildirilen 6689 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Doktora tez çalışmam boyunca desteğini, emeğini ve katkılarını esirgemeyen, pozitif ve içtenliği ile bilgi ve zamanını benimle paylaşan, kıymetli ve sevgili danışman hocam sayın Doç. Dr. Sinan APAK'a teşekkür ederim.

İzleme jürimde yönlendirmeleri ile ışık tutan, aydınlatıcı eleştiri ve önerileriyle çalışmama büyük katkı sağlayan değerli hocalarım; sayın Dr. Öğretim Üyesi Deniz ÖZBAY ve sayın Dr. Öğretim Üyesi Levent AKSOY'a teşekkürlerimi sunarım.

Öğrenim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili kuzenim Sibel ATALAY'a, yoğun çalışma dönemlerimde zamanlarından çaldığım eşim Betül AKPINARLI ve çocuklarım Efe ve Defne AKPINARLI'ya sevgilerimi sunarım.

Serhat AKPINARLI

Haziran 2022

ÖZ

ÇEVİK ÜRETİM YAKLAŞIMININ İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ – OTOMOTİV SEKTÖRÜ ANALİZİ

Serhat Akpınarlı
Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
İşletme Doktora Programı
Danışman: Doç. Dr. Sinan APAK
Maltepe Üniversitesi Lisanüstü Eğitim Enstitüsü, 2022

Bu çalışmada çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. Çalışmanın örneklemini, otomotiv sektöründeki işletmelerden amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 364 yönetici oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplamak maksadıyla kullanılan anket formunda demografik sorular, Çevik Üretim Yetenekleri Ölçeği ve İşletme Performansı Ölçeği bulunmaktadır. Verilerin analizinde SPSS v26 ve AMOS v20 yazılımları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında geçerlilik analizi, güvenilirlik analizi, tanımlayıcı istatistiksel analizler, korelasyon analizi ve Yapısal Eşitlik Modellemesi gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Çeviklik yetenekleri boyutlarının etkileri incelendiğinde ise işletme performansı üzerinde cevap verme, yetkinlik ve hızın olumlu yönde ve anlamlı etkilerinin olduğu, esnekliğin ise anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde çok büyük etkisinin olduğu ve hızın bu ilişkideki en önemli bileşen olduğu, ancak çevikliği oluşturan diğer faktörlerin de göz ardı edilmemesi gerektiği ve işletmelerin çevik nitelik kazanarak bunu sürdürmesinin önem arz ettiği değerlendirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çevik Üretim, İşletme Performansı, Otomotiv Sektörü.

ABSTRACT

EFFECTS OF AGILE MANUFACTURING APPROACH ON BUSINESS PERFORMANCE – ANALYSIS OF AUTOMOTIVE INDUSTRY

Serhat Akpınarlı
PhD Thesis
Business Administration Department
Doctoral Programme of Business Administration
Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Sinan APAK
Maltepe University Social Sciences Institute, 2022

In this study, it is aimed to examine the effects of agility abilities on business performance. Relational screening model was adopted in the study. The sample of the study consists of 364 managers selected by purposive sampling method from enterprises in the automotive sector. The questionnaire form used to collect data in the research consists of demographic questions, Agile Manufacturing Capabilities Scale and Business Performance Scale. SPSS v26 and AMOS v20 software were used to analyze the data. Within the scope of the study, validity analysis, reliability analysis, descriptive statistical analysis, correlation analysis and Structural Equation Modeling were performed. Analyzes showed that agility abilities had a positive effect on business performance. When the effects of agility abilities dimensions were examined, it was determined that responsiveness, competence and speed had positive and significant effects on business performance, while flexibility had no significant effect. As a result, it is evaluated that agility ability has a great effect on business performance and speed is the most important component in this relationship, but other factors that make up agility should not be ignored, and it is important for businesses to acquire and maintain agility.

Keywords: Agile Manufacturing, Business Performance, Automotive Industry.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ..... **ii**
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI ..... **iii**
TEŞEKKÜR ..... **iv**
ÖZ ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **ix**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xi**
KISALTMALAR ..... **xii**
ÖZGEÇMİŞ ..... **xiii**
BÖLÜM 1. GİRİŞ **1**

1.1.Problem **1**
1.2.Amaç **6**
1.3.Önem **6**
1.4.Varsayımlar **6**
1.5.Sınırlıklar **7**
1.6.Tanımlar **8**
1.7.Üretim Sistemleri **8**

1.7.1.El sanatı tarzı üretim 9
1.7.2.Kitlesel üretim 10
1.7.3.Yalın üretim 11
1.7.4.El Sanatı, Kitlesel ve Yalın Üretimin Karşılaştırılması 12

1.8.Çevik Üretim **13**

1.8.1.Çevik Üretim Kavramı 13
1.8.2.Çevik Üretim Modeli 19
1.8.3.Çeviklik Sağlayan Faktörler 26
1.8.4.Çevik Üretimin Önündeki Engeller 26

1.9.İşletme Performansı **29**

1.9.1.Performans Kavramı 29
1.9.2.Performans Ölçme ve Değerlendirme 31
1.9.3.Üçlü Sorumluluk Raporlaması (Elkington Sınıflandırması) 35

1.9.3.1.Finansal Performans 37
1.9.3.2.Çevresel Performans 39

1.9.3.3.Sosyal Performans 41
1.10.Çevik Üretim ile İşletme Performansı Arasındaki İlişki 42
BÖLÜM 2. YÖNTEM 46

2.1.Araştırma Modeli 46
2.2.Evren ve Örneklem 47
2.3.Veriler ve Toplanması 49
2.4.Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması 51
BÖLÜM 3. BULGULAR VE YORUMLAR 53

3.1.Bulgular 53

3.1.1.Pilot Çalışma Bulguları 53

3.1.1.1.Pilot Çalışma Katılımcıları 53
3.1.1.2.Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi 54
3.1.1.3.İşletme Performansı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi 61

3.1.2.Araştırma Bulguları 66

3.1.2.1.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi 66
3.1.2.2.İşletme Performansı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi 73
3.1.2.3.Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz 78
3.1.2.4.Korelasyon Analizi 80
3.1.2.5.Hipotez Testleri 81

3.2.Yorumlar 84
BÖLÜM 4. SONUÇ 89

4.1.Özet 89
4.2.Yargı 90
4.3.Öneriler 90
EK'LER 92

KAYNAKÇA 96

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.Çevik Üretimin İşletme Performansı Üzerine Etkileri Konusunda Yapılan Çalışmalar 2

Tablo 2.Üretim Aşamalarındaki Değişimlerin Etkileri 12

Tablo 3.Üretim Aşamaları İçin Endüstri Hedeflerinin Karşılaştırması 17

Tablo 4.Üretim Sürecinin Etkileri Karşılaştırması..... 18

Tablo 5. Katılımcıların Tanımlayıcı Bilgileri 48

Tablo 6.Pilot Çalışma Katılımcılarının Tanımlayıcı Bilgileri..... 54

Tablo 7. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları 55

Tablo 8. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KMO ve Barlett Değeri..... 56

Tablo 9. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu-1 57

Tablo 10. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu-2 58

Tablo 11. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi 59

Tablo 12. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Güvenilirlik Analizi Sonucu 59

Tablo 13. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği DFA Sonucu..... 60

Tablo 14. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları 62

Tablo 15. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KMO ve Barlett Değeri..... 63

Tablo 16. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu-1 63

Tablo 17. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu-2 64

Tablo 18. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi 64

Tablo 19. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Güvenilirlik Analizi Sonucu 65

Tablo 20. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucu 65

Tablo 21.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları 67

Tablo 22. Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KMO ve Barlett Değeri 68

Tablo 23.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu 69

Tablo 24.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi 69

Tablo 25.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği DFA Sonucu 70

Tablo 26. Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Güvenilirlik, Yakınsak ve Ayrışım Geçerliliği 71

Tablo 27.İşletme Performansı Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları 73

Tablo 28. İşletme Performansı Ölçeği KMO ve Barlett Değeri 74

Tablo 29.İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu 75

Tablo 30. İşletme Performansı Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi 75

Tablo 31.İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucu 76

Tablo 32. İşletme Performansı Ölçeği Güvenilirlik, Yakınsak ve Ayrışım Geçerliliği . 77

Tablo 33. Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları 79

Tablo 34.*Korelasyon Analizi Sonuçları* 80

Tablo 35.Çeviklik Yetenekleri Boyutlarının İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi ... 82

Tablo 36. Çeviklik Yeteneğinin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi 84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.*Çeviklik Modeli (Sharifi & Zhang, 2001).* 21

Şekil 2.*"Triple Bottom Line" Geleneksel Temsili (Giddings vd., 2002).* 36

Şekil 3. "*Triple Bottom Line" İç İçe Çizgiler (Giddings vd., 2002).* 37

Şekil 4.*Araştırma Modeli* 46

Şekil 5. *Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Ölçüm Modeli* 61

Şekil 6.*Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Ölçüm Modeli* 66

Şekil 7. *Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Ölçüm Modeli* 71

Şekil 8.*İşletme Performansı Ölçeği Ölçüm Modeli* 77

Şekil 9.*Yapısal Model-1* 82

Şekil 10.*Yapısal Model-2* 83

KISALTMALAR

AVE : Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)

CFI : Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comperative Fit Index)

CR : Birleşik Güvenilirlik (Composite Reliability)

ÇYÖ : Çeviklik Yetenekleri Ölçeği

df : Serbestlik Derecesi (Degrees of Freedom)

DFA : Doğrulayıcı Faktör Analizi

EFQM : Avrupa Kalite Yönetimi Kurumu (The European Foundation for Quality Management)

İPÖ : İşletme Performansı Ölçeği

KFA : Keşfedici Faktör Analizi

KMO : Kaiser Meyer Olkin Testi

Ort. : Ortalama

RMSEA : Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation)

ROA : Varlıkların Getirisi (Return on Assets)

ROE : Özkaynak Getirisi (Return on Equity)

ROI : Yatırım Getirisi (Return on Investment)

ROS : Satış Getirisi (Return on Sales)

ss : Standart Sapma

TBL : Üçlü Alt Çizgi (Triple Bottom Line)

TKY : Toplam Kalite Yönetimi

TLI : Trucker-Levis İndeksi

ÜSR : Üçlü Sorumluluk Raporlaması

YEM : Yapısal Eşitlik Modellemesi

ÖZGEÇMİŞ

Serhat AKPINARLI

İşletme Anabilim Dalı

Eğitim

Derece	*Yıl*	*Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı*
Y.Ls.	2015	Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı
Ls.	2011	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
Lise	2006	Üsküdar Cumhuriyet Lisesi

İş/İstihdam

Yıl	*Görev*
2016-	Satınalma Yöneticisi, Arobus Araç İmalat San. ve Tic. A.Ş
2011-2016	Satınalma Sorumlusu, Arobus Araç İmalat San. ve Tic. A.Ş

Yayınlar ve Diğer Bilimsel/Sanatsal Faaliyetler

Akpınarlı, S. & Apak, S. (2022). Çevik Üretim Yaklaşımının İşletme Performansına Etkileri – Otomotiv Sektörü Analizi. *R&S- Research Studies Anatolia Journal*, *5*(2). 262-292

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın kimlik bilgilerinden olan problem, amaç, önem, varsayımlar, sınırlıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1.Problem

Küreselleşme, teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, rekabet koşullarının değişmesi firmaları da değişmeye zorlamaktadır. Bu değişken ortamda işletmelerin geleneksel çözümler ile değişimlere uyum sağlaması oldukça güçtür. Firmaların bu değişikliklere uyum sağlayabilmesi, rekabet avantajı sağlayabilmesi ve hayatlarını sürdürebilmeleri için yeni yöntemleri işletmelerinde kullanmaları gerekmektedir. Bu yöntemlerden biri de çevik üretimdir (Gunasekaran, 2001; Li vd., 2008; Kasap & Peker, 2009; Dahmardeh & Banihashemi, 2010; Gligor & Holcomb, 2012; Leite & Braz, 2016). İş dünyasındaki bu büyük değişiklikler ise araştırmacıların çevik üretim temelli rekabet avantajı konusuna daha fazla odaklanmalarına yol açmıştır (Yusuf & Adeleye, 2002; Bustelo & Avella, 2006; Vinodh, 2010; Gligor & Holcomb, 2012).

Literatür incelendiğinde çevik üretimin genel olarak işletme performansını iyileştirmesinin beklendiği görülmektedir. Ancak, çevik üretimin işletme performansı üzerindeki etkisini araştıran sınırlı sayıdaki çalışmada çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin, çevik üretimin işletme performansını olumlu ve anlamlı olarak etkilediğini belirten çalışmaların (Yusuf & Adeleye, 2002; Ustasüleyman, 2008; Inman vd., 2011; Vazquez-Bustelo vd., 2007; Ebrahimpour vd., 2012; Leite & Braz, 2016; Ghobakhloo & Azar 2018; Iqbal vd., 2020; Khalfallah & Lakhal, 2021; Kumar vd., 2021; Das vd., 2022) aksine, çevik üretimin işletme performansını üzerindeki etkisinin olumsuz ve anlamsız olduğu sonucuna ulaşıldığı çalışmalar da (Hallgren & Olhager, 2009; Jacobs vd. 2011; Nabass & Abdallah 2018) olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, çevik üretimin finansal, çevresel ve sosyal performans gibi farklı performans boyutları üzerindeki beklenen etkileri konusunda literatürde bir fikir birliğine ulaşılmadığı görülmektedir. Çevik üretimin işletme performansı üzerine etkileri konusunda yapılan bazı çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.Çevik Üretimin İşletme Performansı Üzerine Etkileri Konusunda Yapılan Çalışmalar

Yazar ve Yıl	**Konu**
Yusuf & Adeleye (2002)	Çeviklik ile iş performansı arasındaki ilişki incelenmiştir.
Dowlatshahi & Cao (2006)	Çevik üretim yaklaşımında sanal giriş ve bilişim teknolojilerinin firma performansına etkileri araştırılmıştır.
Vazquez-Bustelo vd. (2007)	Çevik üretim yeteneklerinin işletme performansına etkilerini inceleyen bir deneysel model geliştirmişlerdir.
Ustasüleyman (2008)	Çevikliğin işletme performansına yönelik yapısal bir model önerisi geliştirilmiştir.
Hallgren & Olhager (2009)	Yalın ve çevik üretim yeteneklerinin operasyonel performans üzerindeki etkileri araştırılmıştır.
Inman vd. (2011)	Tam zamanlı üretimde, çevik üretimin finansal ve pazarlama performansı üzerine etkilerini incelemişlerdir.
Jacobs vd. (2011)	Ürün ve süreç modülerliğinin çevik üretim ve firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir.
Ebrahimpour vd. 2012)	Çeviklik yetenekleri ile organizasyonel performans arasındaki ilişki araştırılmıştır.
Leite & Braz, (2016)	Yeni ürün geliştirmede çevik üretimin rolü ve firma performansına etkileri araştırılmıştır.
Ghobakhloo & Azar (2018)	Gelişmiş üretim teknolojisinin, yalın ve çevik üretim yoluyla iş performansı üzerine etkisi incelenmiştir.
Nabass & Abdallah (2018)	Çevik üretimin operasyonel ve işletme performansına etkilerini incelemişlerdir.
Ashrafi vd. (2019)	İş analitiğinin çevikliği desteklemedeki rolü ve firma performansına etkileri incelenmiştir.
Iqbal vd. (2019)	Yalın ve çevik üretimin tamamlayıcı veya rakabet eden yeteneklerinin belirlenmesi ve işletme performansına etkileri incelenmiştir.
El-Khalil & Mezher (2020)	Sürdürebilirliğin aracılık etkisi ile çevikliğin işletme performansına etkisi araştırılmıştır.
Khalfallah & Lakhal (2021)	Çevik üretimin aracılık rolü ile yalın üretimin firmanın performansına etkisi değerlendirilmiştir.
Kumar vd. (2021)	Çevik üretim uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişki incelenmiştir.
Das vd. (2022)	İş gücü çevikliği ile firma performansı arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Yusuf & Adeleye (2002) tarafından İngiltere'de 109 üretici ile gerçekleştirilen çalışmada, yalın üretim ve çevik üretim sistemleri karşılaştırılmış ve çevik üretimin firma performansına olumlu katkı sağladığı değerlendirilmiştir. Firma performans boyutu olarak satış cirosu, pazar payı, müşteri sadakati ve rakiplere göre performans parametreleri kullanılmıştır.

Dowlatshahi & Cao (2006), Amerika Birleşik Devletler'inde çevik üretim yaklaşımını benimseyen 500 firma ile beş değişik endüstri alanında, sanal girişim ve bilişim teknolojilerinin firma performasına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada firma performans kriteri olarak finansal performans, satışların performansı, ürün yeniliği ve kurumsal itibar alınmıştır. Araştırmada 5 endüstri kolunda çevikliği benimseyen firmaların sanal girişim ve bilişim teknolojilerinin firma performansına etkileri pozitif yönde bulgulanmıştır.

Vazquez-Bustelo vd. (2007) tarafından İspanya'daki işletmelerde gerçekleştirilen çalışmada, ürün çeşitliliğin ve değişkenliğin daha fazla olduğu ortamlarda çevik üretimin firma performansına etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmanın firma performans boyutları operasyonel, finansal ve satış performansından oluşmaktadır. Araştırma sonucunda çevik üretimin, üretim gücünü arttırarak firma performansını olumlu yönde etkilediği bulgulanmıştır.

Ustasüleyman (2008) yaptığı çalışmada, çevikliğin işletme performansı etkisine yönelik yapısal bir model önerisi geliştirmiştir. İşletme performansı ölçütü olarak net satışlar, net kar, pazar payı ve birim üretim maliyetini kriter olarak alınmıştır. Çalışmada çeviklik zorlayıcılarının işletme performansını arttırdığı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Hallgren & Olhager (2009) tarafından 211 firma ve 7 ülkede yapılan araştırmada, yalın ve çevik üretim yeteneklerinin operasyonel performans üzerindeki etkileri incelenmiştir. Operasyonel performans ölçeği olarak maliyet, kalite, teslimat ve esneklik kriteleri alınmıştır. Araştırma sonucunda çevik üretimin esneklik üzerinde güçlü bir etkisi bulunurken, maliyet üzerinde olumlu bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür.

Inman vd. (2011) tarafından yürütülen çalışmada da tam zamanında üretimde çevikliğin yüksek derecede uygulanmasının firmanın finansal ve pazarlama performansını etkilediği sonucuna varmıştır.

Jacobs vd. (2011) tarafından yapılan araştırmada, ürün ve süreç modülerliğinin çevik üretim aracılığı ile firma performansına etkisi incelenmiştir. İşletme performans ölçeği olarak operasyonel performans ölçütü kullanılmıştır. Süreç modülerliğinin çevik üretim ile birlikte işletme performansına etkisi olmadığı bulgulanmıştır.

Ebrahimpour vd. (2012) tarafından İran'da 131 katılımcı ile gerçekleştirdiği araştırmada işletmelerin çeviklik yetenekleri ile organizasyonel performansı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. İşletme performans ölçütü olarak finansal performans, müşteri memnuniyeti ve pazar payı boyutları kullanılmıştır.

Leite & Braz (2016), firmalarda çevik üretimin yeni ürün geliştirmedeki rolü ve çevik üretimin uygulanıp uygulanmadığını incelemişlerdir. İşletme performans ölçeği olarak operasyonel performans kriteri dikkate alınmıştır. Çevik üretim uygulamalarını dikkate alan firmaların işletme performansına katkıda bulunduğu belirlenmiştir. Diğer bir sonuç ise çevik üretimin küresel bir kavram olarak henüz firmalarda tam anlamıyla bilinmediği ortaya konmuştur.

Ghobakhloo & Azar (2018) tarafından, İran'da otomotiv parçaları üreten 189 firma ile yapılan araştırmada, işletme performans ölçütü olarak satış, finansal ve operasyonel performans boyutları kullanılmıştır. Yalın üretimin operasyonel performansa katkıda bulunduğu gözlemlenirken, çevik üretimin ise satış ve finansal performansı güçlü bir şekilde etkilediği görülmüştür.

Nabass & Abdallah (2018) tarafından Ürdün'de 282 firma ile gerçekleştirilen çalışmada, çevik üretimin işletme performansına ve operasyonel performansa etkilerini irdelemişlerdir. İşletme performans ölçeği olarak finansal performans, pazar payı ve müşteri memnuniyetini baz almışlardır. Operasyonel performans ölçütü olarak da kalite, teslimat ve esneklik alınmıştır. Çevik üretimin maliyet ve teslimat performasına etkisinin olmadığı bulgulanmıştır.

Ashrafi vd. (2019) tarafından 154 firma ile yapılan araştırmada, iş analitiğinin çevik üretimi ne derecede etkilediği ve çevik üretimin de işletme performansına etkileri incelenmiştir. İş analitiğinin çevik üretimi güçlü bir şekilde etkilediği, firmanın kalite ve inovasyon yeteneğini geliştirdiği ortaya konmuştur. İşletme performans kriteri olarak sadece finansal performans boyutu ele alınmıştır.

Iqbal vd. (2019), yalın ve çevik üretimin birbirini tamamlayıcı ve rekabet eden yeteneklerini araştırdığı çalışmaya 248 firma katılım sağlamış, yalın ve çevik üretimin firma performansına olumlu etkisi ortaya konmuştur. Ayrıca yalın üretim ile çevik üretimin birbiri ile rekabet eden değil tamamlayıcı paradigmalar olduğu görülmüştür. Firma performans ölçeği olarak çalışmada operasyonel, finansal ve pazar performansı dikkate alınmıştır.

El-Khalil & Mezher (2020) tarafından Amerika Birleşik Devletler'inde otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 152 firma ile yapılan çalışmada, çevikliğin sürdürülebilirlik ve işletme performansı ile önemli ve pozitif bir ilişkisi olduğu ortaya konmuştur. Bu nedenle çeviklik uygulamalarının sürdürülebilirlik açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. İşletme performansı kalite, verimlilik, maliyet, çalışan motivasyonu ve teslimat olmak üzere 5 boyut altında incelenmiştir.

Khalfallah & Lakhal (2021), Tunus'da 205 imalat firması ile yapılan araştırmada işletme performans ölçeği olarak operasyonel ve finansal performans ölçütlerini kullanmışlardır. Çevik üretimin operasyonel ve finansal performansa olumlu yönde etki ettiği görülürken, yalın üretimin ise operasyonel performansa direk katkı sağlamadığı tespit edilmiştir.

Kumar vd. (2021) tarafından, çevik üretim uygulamalarını esas alan Hindistan'da bulunan 26 adet işletmenin firma performansına etkilerinin incelendiği çalışmada, çevik üretimin işletme performansı arasında güçlü bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. İşletme performansı olarak finansal başarı, müşteri memnuniyeti, operasyonel başarı, tedarikçi ilişkileri kriter olarak alınmıştır.

Das vd. (2022), 225 firma ile Hindistan'da çevik iş gücü ile firma performası arasındaki ilişkiyi incelemiş, güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca çevik

iş gücünün kurumsal itibarı geliştirdiği tespit edilmiştir. Çalışmada firma performansı ölçeği olarak finansal ve satışların performansı kriterleri kullanılmıştır.

Sonuç olarak, çevik üretimin işletme performansı üzerindeki etkisinin anlamlılığı ve yönüne ilişkin ilave çalışmalar yapılması gerektiği, bunun yanında literatürde çevik üretimin finansal, çevresel ve sosyal performans gibi farklı performans boyutları üzerindeki etkisine ilişkin önemli bir boşluk olduğu değerlendirilmektedir.

1.2.Amaç

Bu çalışmanın amacı, otomotiv sektöründeki işletmelerin, rekabetçi konumlarını sürdürebilmeleri, belirsizliklerden fırsat yaratabilmeleri için temel oluşturan ‘’Çevik Üretim’’ yaklaşımının, işletme performansına sağlayacağı etkilerin belirlenmesidir. Bu kapsamda cevap verme, yetkinlik, esneklik/uyarlanabilirlik ve çabukluk/hız olmak üzere dört çeviklik yeteneğinin (Sharifi & Zhang, 2001; Crocitto & Yusuf, 2003; Giachetti vd., 2003; Lin vd., 2006; Shahaei, 2008; Kasap & Peker, 2009; Ren vd., 2009; Ebrahimpour vd. 2012; Nejatian & Hossein Zarei, 2013; Mohammadi vd., 2015; Žitkienė & Deksnys, 2018) finansal, çevresel ve sosyal performans olmak üzere üç işletme performansı boyutu üzerindeki etkisinin ortaya konulması hedeflenmektedir.

1.3.Önem

Daha önce “problem tanımı” bölümünde ifade edildiği gibi çevik üretimin işletme performansı üzerindeki etkisinin anlamlılığı ve yönüne ilişkin ilave çalışmalar yapılması gerektiği, bunun yanında literatürde çevik üretimin finansal, çevresel ve sosyal performans gibi farklı performans boyutları üzerindeki etkisine ilişkin önemli bir boşluk olduğu değerlendirilmektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkiye yönelik sunacağı ilave kanıt ile bu ilişkideki tartışmaya sağlayacağı katkının ve çevik üretimin finansal, çevresel ve sosyal performans olmak üzere üç farklı performans boyutu üzerindeki etkisini ortaya koyarak literatürdeki boşluğa sunacağı katkının önem taşıdığı değerlendirilmektedir.

1.4.Varsayımlar

Katılımcıların, araştırma değişkenlerini ölçmek için kendilerine yöneltilen anket sorularına doğru ve samimi yanıtlar verdikleri varsayılmaktadır.

Çalışmamızda, firmaların finansal verilerini sunmaktan sakınarak çalışmaya veri sağlamayı reddetmelerinden kaçınmak için ROA, ROE ve ROS'a yönelik muhasebe verileri değil, algısal performans ölçütleri benimsenmiştir. Literatürde, finansal performans ölçütü olarak algısal veri kullanılmasına verilen desteğe (Sarker & Rahman, 2018; Brulhart vd., 2019; Kim, 2021) dayanarak, çalışmada finansal performansı ölçmede algısal performans ölçütleri kullanılmıştır. Bu çerçevede algısal değerlendirmelerin işletme performansını yansıttığı varsayılmaktadır.

1.5.Sınırlıklar

Araştırmada evren yerine araştırma grubu esas alındığından, bulgular sadece bu araştırma grubu için anlam taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmanın örneklemi bir sınırlılık oluşturmaktadır. Farklı bir örneklemden elde edilecek verilerle gerçekleştirilecek bir çalışmada farklı sonuçlara ulaşılabileceği dikkate alınmalıdır.

Araştırma modeline eklenecek başka değişkenler ile gerçekleştirilecek bir çalışmada daha açıklayıcı sonuçların elde edilebileceği değerlendirilmektedir. Ancak araştırma için ayrılan süre, maliyet, gizlilik, alınması gereken izinler ve pandemi sürecinin getirdiği kısıtlamalar gibi konular göz önüne alınarak araştırmanın mevcut model ile gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Başka bir sınırlılık ise araştırma verilerinin 03 Ocak 2022-Şubat 2022 tarihleri arasında, tek bir zaman diliminde toplanarak kesitsel olarak yürütülmesidir. Değişkenler arasındaki zamana bağlı ilişki değişimlerini de kapsayabilecek boylamsal bir çalışma ile daha açıklayıcı ve/veya farklı sonuçlara ulaşılabilecektir.

Katılımcıların konsantrasyonunu sağlamak ve anketin cevaplanabilirlik sayısını arttırmak için kritik sorular seçilerek, ölçekteki diğer soruları kapsayan bir soru seti hazırlanmıştır.

Araştırmada öz bildirime dayalı ölçeklerin kullanılması ise bir diğer sınırlılıktır. Ölçeklerde yer alan ve katılımcıların çalıştıkları işletmelere yönelik hususları içeren soruları bizzat katılımcının kendisinin cevaplaması, yanıtların beğenilme, yanlılık, korku vb. gibi faktörlerden etkilenme ihtimalini doğurmaktadır.

1.6.Tanımlar

Çevik Üretim: Sözlükte çeviklik kelimesi, “hızlı ve çevik hareket” veya “akıllı bir yaklaşımla hızlı düşünebilme” anlamına gelmektedir. Organizasyonel çevik kelimesinin kökü, iş ortamındaki değişikliklere tepki vermek ve bu değişiklikleri fırsat olarak kullanmak için ortaya konan çevik üretimdir. Çevik üretimin firma içinde ürün geliştirme ve bazı iş yöntemlerine sahip bir yapı olarak ele alınabileceğini belirtmektedir. Sharifi ve Zhang (1999) çevikliği, iş ortamının benzeri görülmemiş tehditlerine karşı beklenmedik zorluklarla başa çıkma ve fırsatlar olarak değişikliklerden kaynaklanan avantaj ve kâr elde etme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Gunasekaran'a (1999) göre çevik üretim, temel organizasyonel yeniden tasarım ve yeni pazarlama stratejileri ile üretim, bilgi teknolojisi ve iletişimdeki yenilikleri birbirine bağlayan çevredeki değişikliklerden kaynaklanan yeni bir üretim modelidir.

İşletme Performansı: İşletme performansı, işletmenin amaçlarına ulaşma kabiliyetini ifade etmektedir (Mackie, 2008). Benzer şekilde Curristine (2005) de bir işlemenin performansını, yürütülen faaliyetlerin hedeflere ulaşıldığındaki sonucu olarak tanımlamaktadır. İşletme performansı, belirli bir dönemin sonunda stratejiler, operasyonel faaliyetler veya genel çabalar yoluyla elde edilen başarı derecesini yansıtmaktadır ve bir işletmenin kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanarak amaçlarına ulaşabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Jusoh & Parnell, 2008; Abdalkrim, 2013; Daft, 2000).

Çalışmamızın bu aşamasından itibaren öncelikle üretim sistemleri ile araştırma değişkenlerimiz olan çevik üretim ve işletme performansı kavramları detaylı olarak ele alınmış, müteakiben çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkiye değinilmiştir.

1.7.Üretim Sistemleri

Araştırmamızın odağı olan çevik üretim kavramına geçmeden önce üretim sistemlerini kısaca ele almanın uygun olacağı değerlendirilmektedir. Modern dünyada endüstriyel üretimin üç ana aşaması veya paradigma değişimi olmuştur (Womack vd.,

1991; Smith, 1992; Hormozi, 2001). El sanatı tarzı üretim, kitlesel üretim ve yalın üretim olarak adlandırılan bu aşamalara ilişkin açıklamalar devam eden başlıklarda sunulmuştur.

1.7.1.El sanatı tarzı üretim

Sanayileşmeden önce mal üretmenin yöntemi el sanatı tarzı üretimdir. Bu üretim yöntemi, bir yüksek vasıflı bir işgörenin özel siparişleri karşılamak maksadıyla hammaddeleri bir atölyede ürüne dönüştürmesidir. Bu yöntemin amacı ürünün yüksek kaliteli olarak üretilmesidir. Bu yöntemde üretim müşterilerin talebiyle (çekme) başlamaktadır. Üretimde kullanılan malzemeler standart olmadığından değişkenlik ve esneklik yüksek seviyede olabilmektedir. Bu üretim yöntemi, işçinin beceri düzeyine bağlı olarak düşük veya yüksek seviyede nihai ürün kalitesi ile düşük hacimli ürünler üreten küçük bir ekonomik ölçekte çalışmaktadır (Özelkan ve Galambosi, 2009; Smith & Hawkins 2004). Bu yöntemde, yüksek vasıflı işçiler ve basit ama esnek araçlar kullanılmaktadır.

Zanaatkar iş bazında bireysel projelerle sözleşme yapmakta ve üretimi tamamlamaktadır. Tüketici talepleri, tipik olarak, daha önce üretilmiş bir üründen bir dereceye kadar farklılık gösteren benzersiz ürünler içindir (Smith, 1992; de Wardt, 1994; Agrawal & Hurriyet, 2004).

El sanatı üretim tarzı, en basit üretim şeklidir. Müşteri istediği ürünü sipariş etmekte ve üretici ürünü projelendirmektedir. Müteakiben, gerekli hammaddeler genellikle küçük partiler halinde tedarikçiden teslim alınmaktadır. Ardından operatör ürünü üretmeye başlamakta ve işi bittiğinde teslim etmektedir. Genellikle, tüm işlerin elle yapıldığı bu atölyeleri işleten tek bir operatör bulunmaktadır. Bu üretim yönteminin, ham maddede inceleme, atölye düzeni, yüksek vasıflı operatör, yüksek ürün çeşitliliği, düşük üretim hacmi, kişiye özel üretim, yüksek ürün satış fiyatı ve yüksek iş tatmini gibi anahtar kavramları içermesi beklenmektedir (Womack vd., 1991; Özelkan & Galambosi, 2009). Ürünler, müşteri tarafından tanımlanmaktadır.

Günümüzde el sanatı tarzı üretime örnek olarak birkaç özel spor otomobil verilebilir. Bu ürünler birçok kişiye hitap etse de bu üretim yönteminin karakteristiği olarak yüksek satış fiyatına sahip olmasından dolayı çok az sayıda müşteri tarafından

satın alınabilmektedir (de Wardt, 1994; Smith & Hawkins 2004). Özel mobilyalar, özel evler ve dekoratif sanat eserleri de el sanatı tarzı üretime örnek olarak verilebilir.

1.7.2.Kitlesel üretim

Üretim evriminin bir sonraki aşaması, kitlesel üretimdir. Büyük ölçüde Henry Ford'un "seri üretim montaj hattı" çağının gelmesiyle bağlantılı olan bu aşama, ürünlerin üretim hattının sonundan yüksek hızlarda çıktığı dönemdir (Kidd, 1994; Shah & Ward, 2003).

Montaj hatlarının kullanıldığı seri üretim yönteminde yüksek hacimde ürün elde edilmektedir. Bu yöntemde üretim talep tahminiyle (itme) başlamaktadır ve ürünler orta/yüksek kalitededir. Kullanılan malzemeler ve çıktılar standartlaştırılmıştır. İşgücünün yüksek vasıflı olması gerekmez, ancak monoton, sıkıcı bir iş olduğu için çalışan morali düşük olabilir (Smith, 1992; de Wardt, 1994; Özelkan & Galambosi, 2009). Sonuç olarak kitlesel üretim, el sanatı tarzı üretiminden çok daha düşük maliyetli bir ürün üretir, ancak çok daha az esnekliğe ve çeşitliliğe sahiptir. Bu aşamanın başında çok az olan ürün çeşitliliği, zaman geçtikçe biraz artmıştır

Standartlaştırılmış temel ürünlerin büyük hacimlerde üretimi olan kitlesel üretim, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra küresel talepteki büyük artışa yanıt vermede çok önemli bir rol oynamıştır. Seri üretim, istikrarlı ve büyük pazarlarda, muhafazakâr tüketimde ve uzun yaşam döngüsüne sahip ürünlerde başarılı olmaktadır. Kitlesel üretimin karateristikleri arasında özel makineler, vasıfsız işler, değiştirilebilir parçalar, kapsamlı dağıtım sistemleri, ölçek ekonomileri, sabit tesis ve stok kapasiteleri bulunmaktadır (Crowley, 1998; Gunesekaran, 1999; Jusoh & Parnell, 2008). Bunların yanında, kişisel olmayan ilişkiler, katı resmi prosedürler, teknik yeterliliğe dayalı kariyer ve sorumlulukların ayrılması da bu üretim yönteminin özellikleri arasındadır.

Kitlesel üretimde, standartlaştırılmış ve esnek olmayan makineler ve süreçler, iç ve dış değişimlere operasyonel yanıt vermeyi zor hale getirebilmektedir. Bu nedenle, müşteri siparişlerini izlemek ve programlamak için planlama, çizelgeleme ve kontrol araçlarına yönelik bilgisayar yazılımları geliştirilmiştir. Ancak bu pahalı yazılımlar sınırlı bir başarı elde etmiştir. Bunun yanında, seri üretim tesisleri ve operasyon süreçleri esnek

değildir. Bu durum ölçek ekonomilerini aşındıran şişmiş envanterlerle sonuçlanmıştır. Sistem daha az popüler hale geldikçe, dikkatler, ademi merkeziyetçiliği ve esnekliği artırmayı amaçlayan mühendislik ve iyileştirme çabalarına kaymıştır (Agrawal & Hurriyet, 2004; Smith & Hawkins 2004; Adeleye & Yusuf, 2006). Bu tür çabalar yalın üretim olarak bilinir hale gelmiştir.

1.7.3.Yalın üretim

Üçüncü ve en son geliştirilen kategori, Yalın Üretim olarak adlandırılmıştır. El sanatı tarzı üretim hız açısından, kitlesel üretim ise çeşitlilik açısından sınırlı olduğundan, üretim evriminde bir sonraki doğal adım yalın üretimdir. Yalın üretim, çeşitlilik sağlayan el sanatı tarzı üretim ile ölçek ekonomileri sağlayan kitlesel üretimin güçlü yanlarını birleştirirken (Ozelkan ve Galambosi, 2009); senkronize üretim akışı, sürekli iyileştirme ve işlevler arası entegrasyon yoluyla kitlesel üretimle ilişkili katılık ve el tarzı üretimle ilişkili yüksek maliyetler (de Wardt, 1994) ve verimsizlikten kaçınmaya çalışmaktadır (Womack vd., 1991; Adeleye ve Yusuf, 2006).

Yalın üretiminde sürekli iyileştirmeyle mükemmelliğe ulaşmak amaçlanmaktadır. Üretim, müşteri talebi (çekme) ile tetiklenmekte ve orta ila yüksek esneklik ve çeşitlilik sağlanabilmektedir (Hampton, 1986; Ozelkan & Galambosi, 2009). Yalın üretim yönteminde işletmenin tüm kademelerinde yüksek vasıflı işgörenlerden yararlanılmakta ve büyük hacimlerde üretim için esnek ve otomatik makineler kullanılmaktadır. Yalın üretimde, kitlesel üretime kıyasla her şeyden (emek, üretim alanı, yatırım, zaman vb.) daha az miktarda kullanılmaktadır (de Wardt, 1994; Gunasekaran, 2001; Ozelkan & Galambosi, 2009). Ayrıca, sahada ihtiyaç duyulan envanterin yarısından çok daha azını tutmayı gerektirmekte, çok daha az kusurla sonuçlanmakta, daha fazla ve sürekli büyüyen bir ürün çeşitliliği üretmektedir

Yalın üretim yönteminin, “Tam Zamanında Üretim” (JIT: Just-in-Time) ve “Toplam Kalite Yönetimi” (TKY) olmak üzere iki temel aracı bulunmaktadır. JIT, atıkların ortadan kaldırılması ve kaynakta problem çözme ile desteklenen, merkezi olmayan atölye kontrolü için bir yönetim felsefesi ve süreç yazılımıdır. TKY ise tasarımda kaliteyi, ekonomik ve güvenilir üretimin yanı sıra süreç etkileşimlerinde kalite

kültürünü sağlamayı amaçlamaktadır (Shah & Ward, 2003; Agrawal & Hurriyet, 2004; Adeleye & Yusuf, 2006).

1.7.4.El Sanatı, Kitlesel ve Yalın Üretimin Karşılaştırılması

Her aşama, kendi uygulamasında ustalaşan dünyanın bir bölgesi tarafından başlatılmıştır. El sanatı üretimine Avrupa, seri üretime ABD, yalın üretime ise Japonlar baskın ve hakim olmuştur. Her üretim aşaması değişikliğiyle, yeni aşamayı ilk uygulayan ülke veya ülkeler pazara ilk çıkış avantajlarının meyvelerini alırken, katılmayı reddedenler geride kalmıştır. Üretim aşamalarındaki değişimlerin etkileri Tablo 2'de sunulmuştur (Smith, 1992; Hormozi, 2001).

Tablo 2.Üretim Aşamalarındaki Değişimlerin Etkileri

Aşama	Yaşam Standardı	Çalışanların Boş Zamanı	Çalışanların Yaratıcılığı
El sanatı üretimi	Arttı	Arttı	Arttı
Seri Üretim	Arttı	Azaldı	Azaldı
Yalın Üretim	Arttı	Azaldı	Arttı

Tablo 2, el sanatı üretiminin bir bütün olarak toplum için genel olarak olumlu bir güç olduğunu göstermektedir. Bu üretim yönteminde işgörenler yaşam standardını artırmak için yaratıcılıklarını kullanmaları maksadıyla yeterli zamana sahiptir (Kidd, 1994; Hormozi, 2001; Smith & Hawkins 2004). Ancak bu üretim yöntemi, üretimin bir sonraki aşaması olan seri üretim yöntemiyle rekabet edememiştir.

Seri üretim yöntemi, işgörenlerin gelirini artırmış ve toplumun yaşam standardını iyileştirmiştir. Bununla birlikte, Frederick Taylor'ın bilimsel yöntemleri ile Frank ve Lillian Gilbrehit'in Therblig çalışmaları, seri üretim sisteminde çalışanların davranışları üzerinde kesin bir etkiye sahipti. Seri üretimin önemli bir dezavantajı olarak, bu sistemde çalışanlara işlerini nasıl tamamlamaları gerektiği konusunda yaratıcı olma özgürlüğü verilmemiştir (Hampton, 1986¸ Crowley, 1998; Dahmardeh & Banihashemi, 2010).

Yalın üretim ise bir dereceye kadar işte yaratıcılığın artmasına izin vermiştir. Bu üretim yönteminde işçi katılımı ve ekip kavramı teşvik edilmiş olsa da organizasyonlarda küçülmeye ve işgörenler için iş yükünün artmasına yol açmıştır. Yalın üretim seri üretime kıyasla her şeyden daha azını kullanmaya odaklanmaktadır.

El sanatı, seri ve yalın üretimin ardından, üretimdeki bir sonraki aşama çevik üretim olmuştur.

1.8.Çevik Üretim

1.8.1.Çevik Üretim Kavramı

Günümüzün rekabet ortamında işletmeler köklü değişimler geçirmektedir. Eğitim ve teknolojinin dünya çapında yaygınlaşması, yoğun ve giderek artan küresel rekabete ve pazar değişiminde ivmeli bir hızlanmaya yol açmaktadır (Sharp vd., 1999; Leite & Braz, 2016).

İş ortamındaki değişim ve belirsizlik, uzun süredir yönetim çalışmalarına ve araştırmalarına konu olmaktadır. Druker, girişimci görev kavramını değişim arayışı, değişime yanıt verme ve değişimi bir fırsat olarak kullanma olarak tanımlamıştır. İş ortamındaki belirsizlik, imalat sanayindeki çoğu başarısızlığın nedeni olarak kabul edilmiştir (Sharifi & Zhang, 1999).

Tüm sektörlerde belirsizliğe ve öngörülemezliğe katkıda bulunan küreselleşme, teknoloji ve dış kaynak kullanımı nedeniyle, bir organizasyonun beklenmedik değişimlere uyum sağlama yeteneği, rekabet avantajı elde etmek ve sürdürmek için kritik öneme sahiptir. Çeviklik kavramı, bu öngörülemeyen değişikliklere uyum sağlama fikrinden doğmuştur (Ganguly vd., 2009; Li vd., 2008). Çeviklik, hızlı bir şekilde, tüm organizasyonlar için belirsiz ve çalkantılı pazarlarda hayatta kalma ve gelişme yeteneği adına çok önemli bir faktör haline gelmiştir.

İş ortamındaki değişiklikler, firmaları çevik üretim adı verilen yeni bir üretim modelini benimsemeye yönlendirmiştir. Bu yöntem, geleneksel seri üretim paradigmasından uzaklaşmakta ve müşterilerin ihtiyaç duyduğu anda ve oldukça

özelleştirilmiş ürünler üretmeye odaklanmaktadır (Bustelo & Avella, 2006; Lin vd., 2006).

1980'lerin sonundan 1990'ların ortalarına kadar, tüm dünyadaki geniş siyasi ve ekonomik gelişmeleri takip ederek, yeni küresel iş ilkeleri üzerinde etkili faktörlerin tanınması için birçok eylemde bulunulmuştur. İlk kez Amerika Birleşik Devletleri'nin üretim alanında özel bir müttefiklik kurmasından sonra bu ülke bu hareketin lideri olmuştur. 1991'de bir grup endüstriyel uzman, iş ortamındaki artan değişikliklerin, geleneksel devlet kurumlarının uyum yeteneğinden daha hızlı olduğunu gözlemlemiştir (Kidd, 1994; Hormozi, 2001;). Bu nedenle, ilk kez Iacicca Enstitüsü tarafından "Yirmi birinci yüzyılda imalat işletme stratejisi: endüstri uzmanları görüşü" isimli bir rapor ile yeni bir paradigma tanıtılmıştır (Gunasekaran, 2001; Dahmardeh & Banihashemi, 2010; Gligor & Holcomb, 2012;). Bu raporun duyurulmasıyla birlikte "çevik üretimi" kavramı literatürdeki yerini almıştır.

Sözlükte çeviklik kelimesi, "hızlı ve çevik hareket" veya "akıllı bir yaklaşımla hızlı düşünebilme" anlamına gelmektedir. Organizasyonel çevik kelimesinin kökü, iş ortamındaki değişikliklere tepki vermek ve bu değişiklikleri fırsat olarak kullanmak için ortaya konan çevik üretimdir. Çevik üretimin firma içinde ürün geliştirme ve bazı iş yöntemlerine sahip bir yapı olarak ele alınabileceğini belirtmektedir. Sharifi ve Zhang (1999) çevikliği, iş ortamının benzeri görülmemiş tehditlerine karşı beklenmedik zorluklarla başa çıkma ve fırsatlar olarak değişikliklerden kaynaklanan avantaj ve kâr elde etme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Gunasekaran'a (1999) göre çevik üretim, temel organizasyonel yeniden tasarım ve yeni pazarlama stratejileri ile üretim, bilgi teknolojisi ve iletişimdeki yenilikleri birbirine bağlayan çevredeki değişikliklerden kaynaklanan yeni bir üretim modelidir.

Bu tanımlar esas olarak "iş ortamındaki hız ve değişim" fikrini temsil etmektedir. Çeviklik kavramı iki ana faktörden oluşmaktadır. Bunlar (Sharifi & Zhang, 1999):

1. Değişime uygun yollarla ve zamanında yanıt vermek.

2. Değişikliklerden yararlanmak ve bunların avantalarından fırsat olarak faydalanmak.

Çeviklik kavramı, genel olarak pazar bilgisi yoluyla organizasyonel rekabet gücünü geliştirmenin bir yolu olarak düşünülmüştür (Li vd., 2008; Gligor & Holcomb, 2012). Literatürde çevikliğin çeşitli tanımları önerilmiş olsa da, araştırmacılar arasında belirli bir tanım üzerinde fikir birliği yoktur. Christopher & Towill (2000) çevikliği, "organizasyonel yapıları, bilgi sistemlerini, lojistik süreçleri ve özellikle zihniyetleri kapsayan, iş çapında bir yetenek" olarak tanımlamaktadır. Çeviklik, organizasyonel yapıları, bilgi sistemlerini ve özellikle zihin kümelerini kapsayan, işletme çapında bir yetenektir. Çeviklik, değişken bir pazarda karlı fırsatlardan yararlanmak için pazar bilgisi ve sanal şirket kullanmak anlamına gelmektedir. Çeviklik aynı zamanda firmanın müşterilerin taleplerindeki öngörülemeyen değişikliklere hızla yanıt verme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Oloruntoba & Kovács, 2015). Bu nedenle, çevik bir strateji, firmanın müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde karşılama yeteneğini temsil etmektedir (Christopher & Towill, 2000; Agarwal vd., 2007; Oloruntoba & Kovács, 2015). Sonuç olarak, çeviklik, tepki verme, esneklik ve piyasa değişimlerini anlama etrafında merkezileştirilmektedir.

Çevik üretim, müşteri tarafından tasarlanan ürün ve hizmetler tarafından yönlendirilen, değişen pazarlara hızlı ve etkin bir şekilde tepki vererek, sürekli ve öngörülemeyen değişimin rekabetçi ortamında hayatta kalma ve gelişme yeteneği olarak tanımlanabilir. Çevik üretim, küçük ölçekli sürekli iyileştirmelerle ilgili değil, tamamen farklı bir iş yapma biçimiyle ilgilidir. Çevik üretim, bir mal veya hizmet üreticisinin sürekli değişim karşısında başarılı olma yeteneğini temsil etmek için kullanılan bir ifadedir. Bu değişiklikler pazarlarda, teknolojilerde, iş ilişkilerinde ve ticari girişimin tüm yönlerinde meydana gelebilir. Çevik üretim, temel yetkinliklere dayalı uygun ittifaklar yoluyla değişen pazar gereksinimlerini karşılamayı, değişimi ve belirsizliği yönetmek için örgütlenmeyi ve insanları ve bilgileri güçlendirmeyi gerektirir. Çevik üretim, "yalın üretim" kavramından doğal olarak gelişen bir üretim vizyonudur. Yalın üretimde vurgu, maliyet düşürme üzerinedir (Goldman vd., 1995; Gunasekaran, 1999; Li vd., 2008). Kuruluşların ve tesislerin daha esnek ve müşterilere karşı duyarlı hale gelme gereksinimi, "yalın" organizasyondan farklı olarak "çevik" üretim kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Çevik üretim, pazar değişikliklerine yanıt vermek için uygun yönetim ve üretim yöntemlerini ve araçlarını kullanarak firmanın iç süreçlerini ve faaliyetlerini ayarlama konusundaki istisnai kapasitesini ifade etmektedir (Tseng & Lin, 2011; Gligor & Holcomb, 2012). Bu nedenle çevik üretim, radikal değişiklikler, stratejiler, teknolojiler, personel ve iş süreçlerindeki yanıt verme ile ilgilenmektedir. Dowlatshahi & Cao (2006), çevik üretimi pazar değişiklikleriyle başa çıkmak için üretim paradigmalarının, modüler üretimin ve çevik operasyonların kullanılması olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle, çevik üretim, tahmin odaklı olmaktan ziyade talep odaklı olan bilgi tabanlı metodolojiye bağlıdır. Çevik üretimin, özellikle şirketler ürünlerini rakiplerinden farklılaştırmaya çalıştığında veya kurumsal strateji farklılaştırma etrafında merkezileştiğinde uygun olduğu belirtilmektedir. (Christopher vd., 2004; Gligor & Holcomb, 2012; Leite & Braz, 2016). Sonuç olarak, çevik üretim, rekabetçi endüstrilerdeki dinamik değişiklikleri yakalamak için üretim paradigmalarını değiştirme baskısı altındaki endüstriler tarafından sergilenmektedir.

Yusuf vd. (1999), hızın ötesine geçtiği ve büyük yapısal değişiklikler gerektirdiği için çevikliğin sadece bir şeyleri yapma hızına atfedilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Çevik üretimi, yanıt hızı veya esnekliğe indirgemek, çevikliği neyin oluşturduğuna dair dar bir anlayıştır. Çeviklik hız ve esnekliği bünyesinde barındırsa da bundan çok daha fazlasıdır. Çeviklik, gelişmiş ve iyi bilinen teknolojilerin ve üretim yöntemlerinin sentezlenmiş bir kullanımıdır (Yusuf vd., 1999; Gligor & Holcomb, 2012). Çevik üretimin toplam kalite yönetimi, tam zamanında üretim ve yalın üretimden öğrenilen derslerle birlikte tüm esnek üretim teknolojilerini özümsediği belirtilmektedir Çevik üretimin temel amacı, sadece gerekli ürünleri üretmek değil, ürün yaşam döngüsü boyunca müşteri memnuniyetini sağlamaktır (Goldman vd, 1994; Hallgren & Olhager, 2009). Performans açısından bakıldığında, çevik üretim, geliştirilmiş esneklik ve teslimat yetenekleri ile ilişkilidir.

Performans iyileştirmeye yönelik stratejik yaklaşım, üretimin tüm alanlarında dikkat çekmektedir. Bunun nedeni, uygun iş ve operasyonel politikaların belirlenmesinde şirketin uzun vadeli çıkarlarını dikkate almasıdır. Çevik üretimin kendisi bir stratejidir. Bunu başarmak için sanal girişim, hızlı ortaklık oluşumu, hızlı prototip oluşturma ve temel yetkinliklere dayalı geçici ittifaklar dahil olmak üzere çeşitli alt stratejilere ihtiyaç

vardır. Uygun stratejiler olmadan, teknolojiler ve sistemler tek başına çevikliğe ulaşmak için yeterli değildir (Gunasekaran, 1999; Baramichai vd., 2007). Çevik üretim, müşteriye entegre çok disiplinli ekipler, tedarik zinciri ortakları, esnek üretim, bilgisayarla tümleşik bilgi sistemleri ve modüler üretim tesisleri gerektirmektedir.

El sanatı, seri ve yalın üretimin ardından, üretimdeki bir sonraki aşama olan çevik üretim, birinci sınıf üretim performansı için nihai gereksinimdir. Çevik organizasyonlar zamanla sürekli değişmekte ve bu değişim alışkanlık haline gelmektedir. Sağlamlık, değişimi öngörme ve düzgün bir iş döngüsü sağlama yeteneği, çevikliğin bir başka ölçüsüdür. Çevik organizasyonlar, az dirençle geniş salınımlar yapabilmektedir. Çevik organizasyonlar, yalnızca normal üretim kapasitelerinin farkında olmakla kalmamakta, aynı zamanda bu değişimlerden de yararlanmaktadır. Çevik organizasyonlar, bir dizi beklenmedik durumu tahmin etmenin ötesine geçebilmektedir. Gerektiğinde sistem yeniden yapılandırılabilmektedir. Çevik üretim, bir bütün olarak toplumun yaşam standardını ve çalışanların boş zamanlarını artırırken, aynı zamanda çalışanların yaratıcılığını da teşvik etmektedir. El sanatı, seri, yalın ve çevik üretim için endüstri hedeflerinin karşılaştırması Tablo 3'de sunulmuştur (Sharp vd., 1999; Hormozi, 2001). Bu tablodan, çevik üretimin israfın ortadan kaldırılması, üretim seviyesi, müşterilere duyarlılık ve diğer endüstri hedeflerini optimize etmeye çalıştığı, buna karşın el sanatı, seri ve yalın üretim tekniklerinin bu optimizasyonu başaramadığı görülebilmektedir.

Tablo 3.Üretim Aşamaları İçin Endüstri Hedeflerinin Karşılaştırması

Hedefler	El sanatı üretimi	Seri Üretim	Yalın Üretim	Çevik Üretim
Atıkların ortadan kaldırılmasına vurgu	Orta	Düşük	Yüksek	Yüksek
Üretim tesviye derecesi	Düşük	Orta / Yüksek	Yüksek	Esnek
Kurumsal iletişim derecesi	Yüksek	Düşük	Yüksek	Yüksek
Müşteri taleplerine duyarlılık	Yüksek	Düşük	Orta	Yüksek
Kalifiye eleman ihtiyacı	Yüksek	Düşük	Orta	Yüksek

Şirketler arasındaki iş birliği derecesi	Orta	Düşük	Düşük	Yüksek
Büyük işlere göre küçük işlerin parça maliyeti	Aynı	Yüksek	Orta	Aynı
Mevcut ürünler için teslim süreleri	Değişken	Kısa	Kısa	Kısa
Ürün pazarlama gereksinimi derecesi	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük

El sanatı, seri, yalın ve çevik üretimde tasarım, üretim, dağıtım ve servis için deneyimlenen iş uygulamaları Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo incelendiğinde, çevik üretimin işin bütün kategorilerde diğer üretim şekillerinden yüksek olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, çevik üretimin, üretim teknolojisinde yalnızca üretkenlik ve müşteri memnuniyeti açısından değil, aynı zamanda çalışan açısından da mantıklı bir adım olduğu ve böylece bir bütün olarak topluma fayda sağladığı belirtilmektedir. Çevik bir organizasyonun çalışanlarından çok daha fazlasının beklendiği, ancak artan bu beklentinin, çalışanı zor problemlerin çözümünde yaratıcılığı kullanmaya teşvik ederek hem zorlayacak hem de tatmin edeceği ifade edilmektedir (Sharp vd., 1999; Hormozi, 2001).

Tablo 4.Üretim Sürecinin Etkileri Karşılaştırması

Etkiler		**El sanatı üretimi**	**Seri Üretim**	**Yalın Üretim**	**Çevik Üretim**
Tasarım	Tasarımda kolaylık	Yüksek	Düşük	Orta	Yüksek
	Müşteriye sunulan seçeneklerin sayısı	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek
İmalat / montaj	Esneklik derecesi	Yüksek	Düşük	Orta	Yüksek
	Maksimum üretim hızı	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Dağıtım Süreci	Depodaki bitmiş stok miktarı	Düşük	Yüksek	Orta	Düşük

	Satış sonrası pazarda ürünü yükseltme yeteneği	Düşük	Orta	Orta	Yüksek
Müşteriler	Ürünle ilgili genel memnuniyet	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek
	Alınan hizmetten genel memnuniyet	Yüksek	Düşük	Orta	Yüksek

1.8.2.Çevik Üretim Modeli

Modern üretim organizasyonları, üretim modellerini dönüştürmek zorunda kalmıştır. İmalat; el sanatı çağıyla başlamış, ardından seri üretim çağı, ardından da yalın çağın ortaya çıkmasıyla devam etmiştir. Artan ürün karmaşıklığı ve pazar dinamizmi, çevik üretim çağının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Vinodh, 2010; Gligor & Holcomb, 2012). Çevik üretim dönemi ile birlikte firmaların rekabetleri artmış ve müşteri taleplerine daha hızlı cevap verebilecek düzeye gelmişlerdir.

Çevik işletmenin amacı, müşterileri ve çalışanları zenginleştirmek/tatmin etmektir. Bir işletme, iş ortamında meydana gelen değişikliklere uygun tepkiler vermek için esasen bir dizi yeteneğe sahiptir. Ancak, birçok şirketin içinde bulunduğu iş koşulları, değişken ve öngörülemeyen taleplerle karakterizedir ve bu nedenle çevikliği takip etmenin önemi artmaktadır. Çeviklik, bir işletmenin pazardaki ve müşterilerin taleplerindeki değişime hızla yanıt verme yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (Yusuf vd., 1999; Lin vd., 2006; Baramichai vd., 2007). Gerçekten çevik olmak için, bir işletmenin bir dizi ayırt edici çeviklik sağlayıcı faktöre sahip olması gerekmektedir.

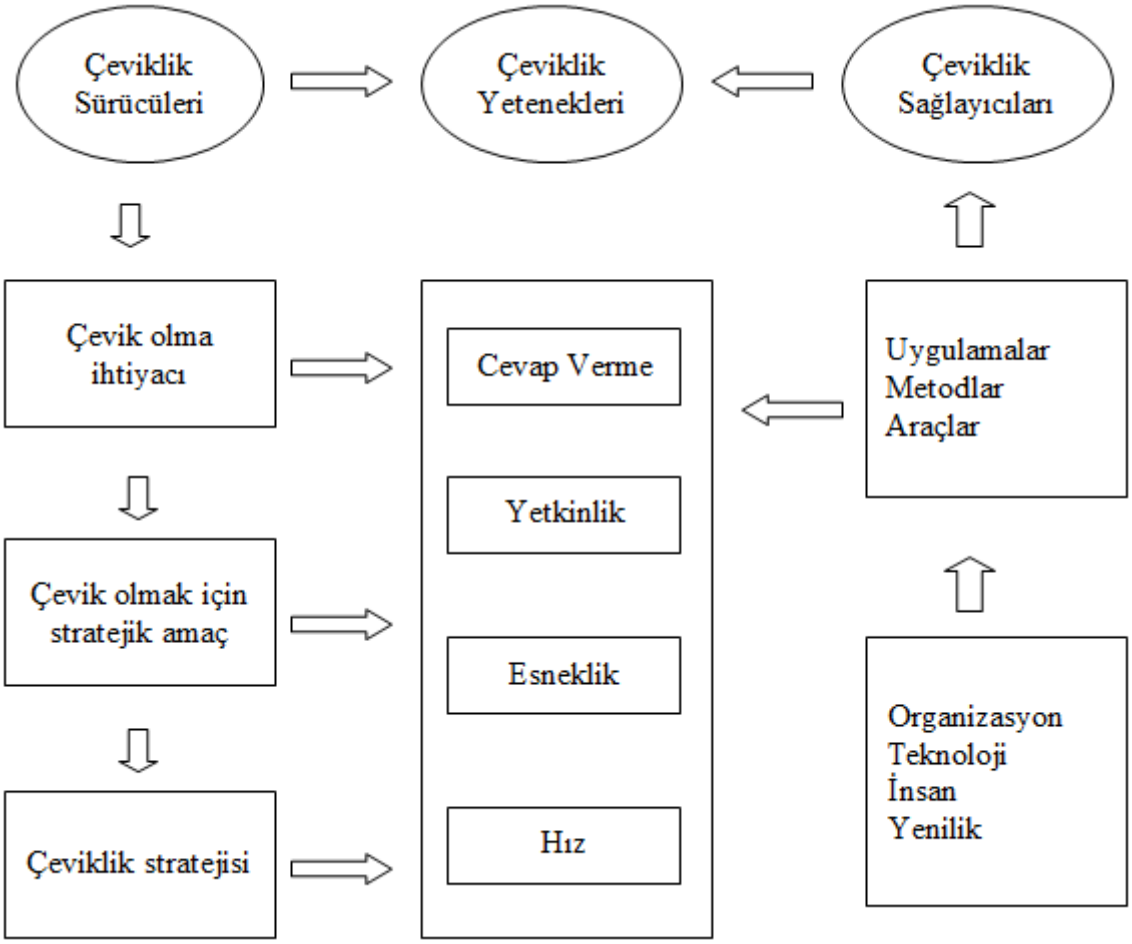
Çevikliğin arkasındaki ana itici güç değişimdir. Değişim yeni bir kavram olmasa da, bugünün değişiminin her zamankinden çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştiği belirtilmektedir. İş ortamındaki değişim ve belirsizlik, imalat sanayinde başarısızlığın ana nedenleri haline gelmiştir. Değişikliklerin sayısı ve türü veya karakteristiği kolayca belirlenememektedir. Farklı özelliklere ve farklı koşullara sahip farklı işletmeler, kendilerine özgü değişiklikler yaşamaktadır (Sharifi & Zhang, 1999; Lin vd., 2006; Shahaei, 2008). Ancak meydana gelen değişikliklerde her işletme için genel bir sonuç doğurabilecek ortak özellikler bulunmaktadır.

Sharifi ve Zhang (2001), 3 ana sanayi kolunda (Otomotiv, Havacılık ve Elektrik-Elektronik) hizmet veren 12 firmadan 1000 katılımcı ile 72 soruluk anket çalışması sonucu, çevik üretimin uygulanabilmesi için bir kavramsal model geliştirmişlerdir. Şekil 1.'de görülüğü üzere bu model üç unsurdan oluşmaktadır (Sharifi & Zhang, 2001):

1. Bir işletmenin çeviklik ihtiyacının ve mevcut çeviklik seviyesinin belirlenmesi (çeviklik sürücüleri),

2. İşletmenin çevik duruma ulaşması için gerekli çeviklik yeteneklerinin belirlenmesi (çeviklik yetenekleri),

3. İşletmenin yeteneklerini ortaya çıkarmak için çeviklik sağlayıcılarının belirlenmesi (çeviklik sağlayıcıları).



Şekil 1.*Çeviklik Modeli (Sharifi & Zhang, 2001).*

Belirsizlikler, değişiklikler veya baskılar firmaların sürekli rekabetçi kalabilme çabasında karşılaştığı sorunlardır. Bu sorunlara çeviklik sürücüleri olarak adlandırılmaktadır. Çeviklik sürücüleri, bir işletmenin içinde bulunduğu durum olarak ifade edilmektedir. Çeviklik ihtiyaç seviyesi, her işletme için aynı olmayabilir. Bir işletme çeviklik ihtiyacı hissederken, diğer bir işletme böyle bir gereksinim duymayabilmektedir. Bu farklılık, işletmenin içinde bulunduğu durum ve pazardaki ihtiyaçtan kaynaklanabilmektedir. Çeviklik sürücülerinde, değişiklikler, belirsizlikler veya baskılara karşı işletmenin kendisini analiz ederek bir strateji belirlemesi gerektiği belirtilmektedir. Belirlenen ihtiyaçlara göre çeviklik sağlayıcıları tanımlanır. Daha sonra uygulama ile yapılan yeni modelle çevikliğe ulaşmak hedeflenir (Sharifi & Zhang, 2001).

Modelde yer alan bir diğer unsur çeviklik yetenekleridir. Çeviklik yeteneklerinin çalışmamızın bağımsız değişkenlerini oluşturuyor olması nedeniyle biraz daha detaylı ele alınmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.

Son yıllardaki küreselleşme, oldukça rekabetçi bir iş ortamını doğurmuştur. Yirmi birinci yüzyıldaki çalkantılı piyasa koşulları, daha rekabetçi işletme stratejilerine olan ihtiyacı artırmıştır (Giachetti vd., 2003; Mehralian vd., 2013). Bir organizasyonda çevikliğin temel amacı, değişime daha iyi uyum sağlamak, rekabet avantajı elde etmek, çevredeki değişikliklerden fırsatlar elde etmek, belirsizlik ve öngörülemezlik içinde gelişmektir. Bu nedenle, çevik kuruluşlar, bu tür değişikliklere yanıt verebilmek için bir dizi yeteneğe ihtiyaç duymaktadır (Baramichai vd., 2007; Žitkienė & Deksnys, 2018). Çeviklik yetenekleri, müşterilerin ve pazarların benzersiz gereksinimlerini karşılamak için gereklidir.

Çeviklik yetenekleri, organizasyonun daha çevik olmak için gerekli olanı yapıp yapamayacağını ifade etmektedir. Çeviklik yetenekleri, organizasyonların değişime etkin bir şekilde yanıt vermelerini ve rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır. Çeviklik yetenekleri, çevik organizasyonun çevreyi değiştirmede rekabet avantajı elde edebileceği öncülüğüne dayanmaktadır. Bu çerçeve örgütsel çeviklik konusuna statik ve dinamik olmak üzere iki boyuttan yaklaşabilmektedir. Statik boyut, "Örgüt, kendisini çevik yapan hangi organizasyonel unsurlara sahiptir?" sorusunu ifade etmekte ve organizasyonun yapısal yönlerine odaklanmaktadır. Dinamik boyut ise "Örgüt, daha çevik olmak için ne yapabilir?" sorusuna cevap vermeye çalışmakta ve organizasyonun yeteneklerine odaklanmaktadır. Her iki boyut da birbirine karşılıklı olarak bağımlıdır. Organizasyon sadece yapısal unsura dayanıyorsa çevik olamaz. En yeni teknolojiye veya organizasyonel yapıya sahip olmak, değişen çevreye cevap vermek için uygun şekilde kullanılmadığı takdirde fayda sağlamayacaktır. Bunun yanında, nitelikli çalışanlara sahip olmak ve çevik olmak, organizasyon yapısı yeterince esnek değilse etkisiz olacaktır (Goldman 1994; Li vd., 2008; Žitkienė & Deksnys, 2018). Bu nedenle, her iki boyut da önemlidir ve daha yüksek organizasyonel çeviklik düzeyi hedeflenirken birlikte kullanılmalı ve geliştirilmelidir.

Çevik işletmeler, iş ortamlarındaki değişim, belirsizlik ve öngörülemezlikten endişe duymakta ve uygun tepkiler vermektedir. Bu nedenle, çevik kuruluşlar için, iş

ortamlarındaki değişim, belirsizlik ve öngörülemezlikle başa çıkmak üzere bir dizi ayırt edici yetenek veya "uygunluk" gerekmektedir (Giachetti vd., 2003; Lin vd., 2006). Çeşitli araştırmacıların bu yetenekleri farklı şekillerde sınıflandırdığı görülmektedir. Örneğin, Charbonnier-Voirin (2011), farklı yetenekleri üç temel kurumsal çeviklik yeteneğinde gruplandırmaktadır. Bunlardan birincisi değişime hızlı tepki verme yeteneğidir. Bu yetenek reaktif esnekliğe dayanmakta ve mevcut kaynakları organize etme yeteneğine atıfta bulunmaktadır. Piyasayı okuma yeteneği olan ikinci yetenek, organizasyonun piyasadaki değişiklikleri görme ve fırsatları belirleme yeteneğini ifade etmektedir. Üçüncü yetenek ise örgütsel öğrenmeyi bütünleştirme yeteneğidir. Bu yetenek, çalışan becerilerini ve deneyimini organizasyonunkilerle uyumlu hale getirmek için kurumsal kapasiteye atıfta bulunmaktadır (Charbonnier-Voirin, 2011). Önerilen diğer yetenekler arasında “müşteriye odaklanma”, “ortaklık” ve “proaktiflik” kavramlarının da yer aldığı görülmektedir. Goldman vd. (1995), “müşteri zenginleştirme” ve “işbirliği”nin önemli çeviklik yetenekleri olduğunu öne sürmektedir. Zhang ve Sharifi (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada çeviklik yetenekleri, proaktiflik, duyarlılık, yetkinlik, esneklik, hızlılık, müşteriye odaklanma ve ortaklık olmak üzere yedi kategoride ele alınmıştır. Farklı bir çalışmada, modülerlik, dinamik ilişkiler, tesislerin yeniden kullanılabilirliği ve açık sistem çerçevesinin çevik üretim için yetenekler olarak değerlendirildiği bildirilmektedir (Zhang ve Sharifi, 2007). Reid vd. (1996) ise çeviklik yeteneklerini, değişiklikleri algılama ve tahmin etme, uyarlanabilirlik, değişimden kurtulma, çabukluk, yenilik, esneklik ve verimlilik olarak listelemektedir.

Literatürün önemli bir çoğunluğu ise organizasyonların çevresel değişimden kaynaklanan zorluklarla başa çıkmasına yardımcı olan benzer çeviklik yetenekleri tanımlamakta ve bunları cevap verme, yetkinlik, esneklik/uyarlanabilirlik ve çabukluk/hız olmak üzere dört kategoride ele almaktadır (Yusuf vd., 1999; Sharifi ve Zhang, 2001; Giachetti vd., 2003; Lin vd., 2006; Zhang ve Sharifi, 2007; Ren vd., 2009; Eshlaghy vd., 2010; Žitkienė & Deksnys, 2018). Bu dört çeviklik yeteneği aşağıdaki şekilde açıklanabilir:

1. Cevap verme: Literatürde en sık atıfta bulunulan yetenek, değişikliklere cevap verebilme yeteneğidir. Zira çeviklik tanımları incelendiğinde, tanımların çoğunun "değişikliklere yanıt verme" ve "değişiklikleri fırsat olarak kullanma" terimlerini içerdiği

görülmektedir Cevap verme yeteneği, değişiklikleri tanımlama ve bunlara tepkisel veya proaktif olarak hızlı yanıt verme ve bunlardan kurtulma yeteneğidir. Bu yetenek aşağıdaki hususları içermektedir:

- Değişiklikleri önceden algılayarak, hazırlıklı olmak.
- Değişikliklere hızlı bir şekilde reaksiyon göstermek.
- Değişiklikleri fırsata çevirmek.

2. Yetkinlik: Yetkinlik, işletmelerin amaç ve hedeflerine verimli ve etkin bir şekilde ulaşma yeteneğidir. Diğer bir ifadeyle, bir şirketin faaliyetlerinin üretkenliği, verimliliği ve etkinliği için bir temel sağlayan kapsamlı bir yetenekler dizisi olarak tanımlanmaktadır. Literatürde, çevik bir organizasyonun yetkin bir oyuncu olması gerektiği; yani maliyet, verimlilik, kalite ve ayrıca ürün ve teslimat performansı açısından temel iş yetkinliğine sahip olması gerektiği; bunun yanında temel yetkinliğini yenilemesi, geliştirmesi ve yönetebilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu yetenek aşağıdaki unsurları içermektedir:

- Stratejik vizyon
- Teknolojik yeterlilik
- Etkin ve verimli operasyonlar
- Yetkin çalışanlar
- Değişim yönetimi
- Pazara yeni ürünlerin sunulması
- Maliyet etkinliği
- Hizmet ve ürün kalitesi
- İşletme içi ve dışında işbirliği
- Entegrasyon

3. Esneklik: Literatürde sıkça bahsedilen bir diğer yetenek esnekliktir. Esneklik, aynı tesislerle farklı süreçleri işleme ve farklı hedeflere ulaşma yeteneğidir. Çoğu çalışma, esnekliği çeviklik için en önemli yeteneklerden biri olarak kabul etmektedir. Esnekliğin anlamının, bir kuruluşun değişikliklere yanıt vermesini sağlamak için yalnızca tasarım ve hacmi değil, aynı zamanda insanları, kaynakları ve organizasyon esnekliğini de içerecek şekilde genişletildiği de görülmektedir. Esneklik yeteneği aşağıdaki unsurları içermektedir:

- Organizasyon esnekliği
- Çalışan esnekliği
- Ürün esnekliği
- Miktar esnekliği

4. Hız: Hız, çeviklik yeteneklerinin temel bir unsuru olarak kabul edilmektedir. Üretim stratejisi literatüründe hız, genellikle "ürünleri hızlı bir şekilde teslim etme yeteneği" olarak anılmaktadır. Çeviklikte ise hız, “ürün geliştirme/üretimin tüm yönlerinde hızlı çalışma yeteneği” olarak ifade edilmektedir. Sonuç olarak bu yetenek, işletmenin operasyonlarını ve görevlerini mümkün olan en kısa sürede yerine getirmesidir. Bu yetenek aşağıdaki unsurları içermektedir:

- İşlemlerde hızlı olmak
- Ürün ve hizmet teslimatının hızlı ve zamanında olması
- Yeni ürünlerin pazara çıkış hızı

Ayrıca, bu dört yeteneği destekleme yönündeki eylemler, onları koordineli, birbirine bağımlı bir sisteme entegre etmek ve onları stratejik rekabet yeteneklerine dönüştürmek için bir yöntemdir. Bir kuruluş çevik girişim yürütecekse, bunlar dikkate alınmalıdır. Çevik işletmeye ulaşmak, stratejiler, teknolojiler, insanlar, iş süreçleri ve tesislerde hızlı yanıt vermeyi gerektirmektedir (Giachetti vd., 2003; Lin vd., 2006; Ren vd., 2009). Bu nedenle, şirketin tüm alanlarında, değişen pazar gereksinimlerine etkin bir şekilde yanıt verebilmek için bazı çeviklik sağlayıcılarına sahip olması gerekir.

1.8.3.Çeviklik Sağlayan Faktörler

Literatürde “çeviklik sağlayıcılar (agile enablers)” olarak adlandırılan, daha açık bir ifade ile çevik üretimi mümkün kılan faktörlerin kapsamlı bir tanımını sağlamaya yönelik ilk girişimlerden biri Gunasekaran tarafından yapılmıştır. Buna göre çeviklik sağlayıcılar, çevik üretimi başarılı bir şekilde gerçekleştirmeyi mümkün kılan kritik teknolojilerdir. Bu çerçevede; "sanal kurumsal oluşum araçları/ölçüleri", "fiziksel olarak dağıtılmış ekipler ve üretim", "hızlı ortaklık oluşturma araçları/ölçüleri", "eşzamanlı mühendislik", "entegre ürün/üretim/bilgi sistemi", "hızlı prototipleme araçları" ve "elektronik ticaret" olmak üzere yedi çeviklik sağlayıcı ele alınmıştır (Ngai & Cheng, 1997; Gunasekaran, 1999; Charbonnier-Voirin, 2011).

Daha sonra Gunasekaran ve Yusuf (2002), çeviklik sağlayıcıları stratejik planlama, ürün tasarımı, sanal girişim ve bilgi teknolojisi olmak üzere dört ana kümeye ayırmıştır. Bottani (2009) ise çeviklik sağlayıcılar olarak tedarik zinciri yönetimi, eşzamanlı mühendislik, proje yönetimi, donanım, bilgi teknolojisi, ekip oluşturma ve bilgi yönetimi faktörlerinden söz etmiştir

Brand vd. (2021) ise literatürde çeviklik sağlayıcılar olarak, çalışanlar, liderlik tarzı, kültür, organizasyon sistemi, kurumsal strateji, teknolojiler ve müşteri entegrasyonuna odaklanıldığını ancak çeviklik sağlayıcılara yönelik henüz bütünsel bir çerçevenin bulunmadığını belirtmektedir.

1.8.4.Çevik Üretimin Önündeki Engeller

Çeviklik ve çevik üretim kurumsal rekabet avantajını müşteri gereksinimleri dinamik olarak geliştikçe koruyabilmektedir. Kuruluşların karşı karşıya olduğu temel sorun, çeviklik anlayışının benimsenmesi ve uygulanması için uygun bir yol haritasının olmamasıdır. Organizasyonel değişikliklere giden yolların çoğunda olduğu gibi, yol haritasının bir kısır döngü haline gelmesine neden olan çok sayıda engel ve çatışma alanı vardır. Literatürde, çeviklik ve çevik üretimin önünde tipik 11 engel olduğu belirtilmektedir (Hasan, Shankar & Sarkis, 2007; Avazpour, Ebrahimi & Fathi, 2014). Bu engeller aşağıda açıklanmıştır:

1. Üst yönetim desteği eksikliği: Üretimde çevikliğe ulaşmak, iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması ve yeni organizasyon politikalarının benimsenmesi ve hatta kültürün değişmesi dahil olmak üzere radikal değişiklikler gerektirmektedir. Örgüt içi ve örgütler arası sınırları aşan ve örgüt için uzun vadeli etkileri olan herhangi bir stratejik programda, bu sınırları geçebilecek yöneticilerin (tipik olarak üst düzey yönetici) desteği gereklidir. Bu destek, örgütsel, teknik ve finansal destek perspektiflerinden gereklidir (Ngai & Cheng, 1997).

2. Örgütsel değişim korkusu ve direnci: Çeviklik ve çevik üretim ilkelerinin benimsenmesi ve uygulanmasının arkasındaki ana itici güçler, dinamik çevresel baskılar ve değişimdir (Ngai & Cheng, 1997; Yusuf, Sarhadi & Gunasekaran, 1999). Bu değişikliği yönetmek için, kuruluşların önemli yapısal (örneğin sermaye, fiziksel sistemler ve teknoloji) ve altyapı (örneğin iş süreçleri) değişiklikleri gerektiren içsel değişiklikleri kabul etmeye istekli olmaları gerekmektedir.

3. Uygun olmayan ölçüm yaklaşımları: Çevik işletmelerde maddi olmayan varlıkların belirlenmesine ve ölçülmesine ihtiyaç vardır. "Ölçemediğiniz şeyi yönetemezsiniz" aksiyonu, çevik ortamlar için de geçerlidir. Çeviklik için uyum ve değişime yönelik uygun ölçümlere ihtiyaç duyulmaktadır (Sarkis, 2001).

4. Çevikliği artırmak için yöntem eksikliği: Çevik üretim üzerine yapılan araştırmalar, çevikliği artırmak için imalat şirketlerine yardımcı olacak yöntemlere ve çerçevelere ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir (Sharifi & Zhang, 2001). Bu yöntemsel çerçeveler, tasarım ve uygulamadan bakım ve iyileştirme gereksinimlerine kadar değişebilmektedir. Yusuf, Sarhadi ve Gunasekaran (1999), çevik olmak için nasıl bir yol izlenmesi gerektiğine yönelik sorunun, organizasyonların çeviklik açısından ne kadar olgun veya yetenekli olduğunu belirlemek üzere mevcut bir rehber veya rafine bir yöntem olmadığı için net bir şekilde cevaplanamadığını savunmaktadır. Çevikliğin ciddi bir paradigma değişimi olarak kabul edilebilmesi için, uygulayıcılar ve teorisyenlerin temel yapı taşları üzerinde anlaşmaları ve ilkelerden tekrarlanabilir sonuçlar elde etmeleri gerekmektedir (Sarkis, 2001; Swink & Calantone, 2004).

5. Müşteri geri bildirim sistemleri entegrasyonunda eksiklik: Çevik organizasyonların başarısı için müşteri gereksinimlerini birleştirmenin ve acil müşteri

ihtiyaçlarını karşılamanın gerekli olduğu konusunda anlaşmazlık bulunmaktadır (Yusuf vd., 2004; Storey, Emberson & Reade, 2005). Müşteri geri bildirim sistemlerinin yadsınamaz rolü ve önemi vardır. Uygun araçlar, iş süreçleri ve teknoloji olmadan müşteriyi ve dolayısıyla tedarik zincirini entegre etmek neredeyse imkânsız hale gelmektedir.

6. Yetersiz eğitim, öğretim ve ödül sistemi: Çevik üretimin başarılı bir şekilde geliştirilmesinde ve uygulanmasında insan ve davranışsal faktörler önemli bir rol oynamaktadır (Storey, Emberson & Reade, 2005). Çevik şirketlerin sürekli işgücü eğitimine bağlı oldukları ve bunu bir maliyetten ziyade bir yatırım olarak gördükleri belirtilmektedir (Irani, Ezingeard & Grieve, 1997; Crocitto & Yusuf, 2003).

7. Yüksek yatırım gereksinimi: Çevik ortamlar, stratejik esnekliklere ve adaptasyona izin vermek için önemli operasyonlar ve üretim teknolojisi yenilikleri gerektirmektedir. Kuruluşlar tarafından bu sistemlerin satın alınmadan önce gerekçelendirilmesi beklenilmektedir. Ancak birçok kuruluş için değerlendirme süreci hala geleneksel kısa vadeli değerlendirme tekniklerine dayanmaktadır. Donanım, yazılım, eğitim, operasyonlar gibi maliyetler genellikle kolayca ölçülebilir olsa da, kalite, esneklik, rekabet avantajı, müşteri memnuniyeti gibi diğer birçok faydanın da belirlenmesi gereklidir ancak bunun tahmin edilmesi genellikle çok zordur (Yusuf vd., 2004; Dangayach & Deshmukh, 2005;). Son yıllarda daha gelişmiş değerlendirme teknikleri geliştirilmiş olsa da bu karmaşık araçların benimsenmesi yavaş olmaktadır.

8. Kötü tasarım-üretim arayüzleri: Yeni ürün inovasyonu ve geliştirme, tasarım ve üretim işlevleri arasında güçlü bir ilişki gerektirmektedir. Zayıf bir arayüz ise bu ilişkiyi geliştirmek için aşılması gereken organizasyonel, dil, davranışsal ve fiziksel engelleri içermektedir. Çok sayıda çalışma, ürün ve süreç tasarımı optimizasyonu ve yüksek kaliteli ürünler elde etmek için üretim, tasarım, pazarlama, kalite ve Ar-Ge gruplarının işbirliği içinde çalışması gerektiğini vurgulamıştır (Swink & Calantone, 2004; Hasan, Shankar & Sarkis, 2007). Yeni inovasyonlar ve ürünler için fırsatlar kısa ömürlü olduğundan, bu ilişkinin verimliliğini artırmak çevik üretimde kritik öneme sahiptir.

9. Kötü ortaklık (tedarik zinciri) oluşumu ve yönetimi: Çevik ortamlarda sanal kurumsal oluşum yoluyla hızla ortaya çıkan pazar fırsatlarını yakalamak için hızlı ilişkiler

kurmanın önemi kritiktir. Bu nedenle, hızlı yanıt ve esneklik için tedarik zinciri ve ağ ilişkilerinin verimli ve etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Dinamik bir organizasyon ağı oluşturan birden fazla organizasyon, bir tedarik zincirinde etkin bir şekilde faaliyet göstermek için birtakım özelliklere ihtiyaç duymaktadır. Uygulamalarda, politikada ve teknolojide güven, bağlılık ve standardizasyon eksikliği tedarik zincirlerini mahvedebilmektedir. Daha küçük firmalarda görülen finansal ve kaynak faktörleri ve ortakların uyumsuzluğu da imalat şirketlerinde uygun tedarik zinciri oluşumu ve yönetimi önündeki engeller olabilmektedir (Kwon & Suh, 2005; Storey, Emberson & Reade, 2005). Küresel bir ekonomide, altyapı, coğrafi ve fiziksel faktörler de bu ortaklıkların oluşumu ve yönetimi aleyhine önemli roller oynayabilmektedir

10. Önlemlerin yönetime dahil edilmemesi: Çevik üretimdeki temel kavram olan esneklik, uygulanmasına ve engellerin kaldırılmasına özel dikkat gösterilmesini gerektirmektedir. Esnekliğin yönetime dahil edilmesiyle ilgili sınırlamalar, stratejik ve operasyonel seviyelerde ortaya çıkmaktadır (Narain vd., 2000; Sarkis, 2001). Bu nedenle, esnekliklerin yönetimi, yaygın olan ve yönetimin tüm seviyelerindeki kararları içermesi gereken bir konu olabilmektedir.

11. Uygun teknolojinin bulunmaması: Kuruluşun çevik yeteneklerini sürdürmesine yardımcı olmak için teknoloji kritik bir rol oynamaktadır. Bu teknolojiler, robotik, otomatik kılavuzlu araç sistemleri, sayısal kontrollü takım tezgahları, bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli imalat ve hızlı prototipleme araçlarını içeren ürün ve süreç teknolojilerinden, bilgi teknolojisi, elektronik veri alışverişi ve elektronik ticaret tabanlı araçlara kadar çeşitlilik göstermektedir (Irani, Ezingeard & Grieve, 1997; Hasan, Shankar & Sarkis, 2007). Bu sistemler entegrasyon, çok işlevli destek ve bunları yönetmek için vasıflı çalışanlar gerektirmektedir.

1.9.İşletme Performansı

1.9.1.Performans Kavramı

İşletmelerin işlevleri ve amaçları farklı kişiler tarafından farklı şekilde değerlendirilmektedir. İşletmelerin verimliliği artırmak için var olduğu fikrini terk edilerek bunun yerine kurumların günlük yaşamı yapılandırarak belirsizliği en aza

indirdiği belirtilmektedir. Yönetim araştırmalarında ve uygulamalarında işletme performansı anahtar bir kavram olarak algılanmaktadır (Wegerich, 2001; Walker vd., 2010; Andersen vd., 2016). Bununla birlikte, bu kavramla ilgili dikkate değer tartışmalar olmuştur. Yakın dönemde yapılan araştırmalar, işletme performansının birçok farklı boyutu olan çok boyutlu bir sisteme dayandığını göstermektedir.

İşletme performansı, üzerinde uzlaşı sağlanılamayan konulardan birisidir. Tanım olarak işletme performansı, sınırlı kaynaklara sahip bir işletmenin yükümlülüklerini yerine getirme ve amaçlarına ulaşma derecesi olarak tanımlanabilmektedir. Buradaki en önemli husus, işletme uygulamalarının verimliliğini ve etkinliğini değerlendirmektir. Herhangi bir işletmedeki her faaliyet performans etrafında dönmektedir ve bu performansın işletmenin varlığını sürdürme kabiliyeti üzerinde etkisi vardır. Mackie'ye (2008) göre işletme performansı, işletmenin amaçlarına ulaşma kabiliyetini ifade etmektedir. Benzer şekilde Curristine (2005) de bir işlemenin performansını, yürütülen faaliyetlerin hedeflere ulaşıldığındaki sonucu olarak tanımlamaktadır.

İşletme performansı, belirli bir dönemin sonunda stratejiler, operasyonel faaliyetler veya genel çabalar yoluyla elde edilen başarı derecesini yansıtmaktadır ve bir işletmenin kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanarak amaçlarına ulaşabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Daft, 2000; Abdalkrim, 2013).

İşletme performansı, işletmelerin müşteri memnuniyeti, pazar büyümesi ve kârlılık performansını artırmak için pazar özellikleri, organizasyon konumu ve pazar türbülansı ile başa çıkma yetenekleri gibi çeşitli dış faktörleri ele alma yeteneğini ifade etmektedir (Pertusa-Ortega vd., 2009; Losonci & Demeter, 2013). İşletme performansı, bazı iç faktörle de ilişkilidir. İşletmelerin çeşitli ürünler üretme yeteneği, müşteri memnuniyetini ve kurumsal karlılığı önemli ölçüde artırabilmekte, iç ve dış başarısızlıkları azaltabilmektedir (Abdallah ve Matsui, 2008; Abdallah vd., 2009). Dolayısıyla, işletme performansı, işletmelerin pazar değişikliklerine uyum sağlama konusundaki iç yeteneklerini ayarlama yetkinliği ile de ilgilidir.

İşletme performansı terimi, belirli hedeflere ulaşmak amacıyla girdilerin çıktılara dönüştürülmesini ifade etmektedir. Literatürde işletme performansının ölçülmesinde kullanılacak standartlar konusunda fikir birliği bulunmamaktadır (Shibru vd., 2017; Jusoh

& Parnell, 2008). Devam eden başlıkta performans ölçme ve değerlendirme konusu detaylı olarak ele alınmıştır.

1.9.2.Performans Ölçme ve Değerlendirme

Sink vd. (1989)'a göre "ölçemediğiniz şeyi kontrol edemezsiniz", dolayısıyla çoğu üretim ve hizmet firması performanslarını değerlendirmek için çıktı göstergelerini ve ölçüm araçlarını kullanmaktadır. Wouters'a (2009) göre performans değerlendirmesi, gerçek sonuçları değerlendirerek kontrol mekanizmalarını şekillendirmenin yanı sıra strateji geliştirme ve iletişim için de hayati öneme sahiptir. Bir performans ölçüm çerçevesi, performans ölçüm marjlarını, metrikleri veya hedefleri belirleyerek ve performans ölçüm boyutları arasında ilişkiler yaratarak bir performans ölçüm yapısı oluşturmaya yardımcı olmaktadır (Rouse & Putterill, 2003; Charles, 2015).

Performans değerlendirmesine ilişkin çalışmalar iki döneme ayrılabilmektedir (Dixon vd., 1990). 1980'lere kadar olan ilk dönemde, fayda, yatırım getirisi ve verimlilik gibi finansal ölçümlere odaklanılmıştır. İkinci dönem, 1980'lerin sonunda, tedarik zinciri yönetimi gibi yenilikçi yönetim teorilerinin benimsenmesiyle başlamaktadır. Amaç, sonuçların değerlendirilmesinde daha az spesifik ve finansal olmayan ölçütlerin kullanılmasının önemini vurgulamaktır. Turner vd.'ne (2005) göre, son dönemde performans göstergelerinin kullanımı, tipik finansal performans ölçütlerinden geniş kapsamlı finansal olmayan performans ölçütlerini içerecek şekilde büyümüştür.

Literatürde performans ölçümüne yönelik farklı yaklaşımların bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Shibru vd. (2017) performans ölçüm yaklaşımlarını dört başlık altında incelemektedir:

(1) Hedef Odaklı Yaklaşım: İşletmeler, kurucularının belirlediği belirli bir amaç için oluşturulur. Bununla birlikte, bir işletmenin arzu edilen dönüm noktalarını gerçekleştirme kabiliyetine işletme performansı denir.

(2) Sistem Kaynağı Yaklaşımı: İşletmeler ve çevreleri hakkında genel bir bakış sağlar. İşletmelerin çevresel trendlerden yararlandıklarında etkili oldukları kabul edilir.

(3) Paydaşlar Yaklaşımı: Birçok hâkim paydaşın kaynaklar üzerinde kontrole sahip olduğu durumlarda bir işletmenin etkinliğinin ayrıntılarını verir. Bu çoğunlukla işletmenin performansı üzerinde bir etkiye sahiptir.

(4) Farklı Değerler Yaklaşımı: Farklı işletmelerin performansı değerlendirmek için farklı kriterler kullanılabileceğini göstermektedir (Shibru vd., 2017).

Jusoh ve Parnell (2008) ise performans ölçümünün üç geleneksel yöntemini finansal, piyasa temelli ve öznel olarak belirtmektedir. Finansal performans, firma başarısının en sık kullanılan ölçüm kriteri olarak gösterilmektedir (Anwar ve Hasnu, 2016). Finansal performans; yatırım getirisi, özkaynak getirisi, satış getirisi, varlık getirisi, ekonomik katma değer ve karlılık gibi muhasebe tabanlı faktörlere bağlıdır. Bu faktörler, şirketin ekonomik hedeflerine başarılı bir şekilde ulaşıp ulaşmadığını izlemek için faydalıdır. Çünkü yöneticilerin operasyonel faaliyetlerin, yatırımların ve kaynakların verimliliğini değerlendirmelerini sağlarlar. Ancak, bu finansal göstergeler geçmiş verilere dayandığından işletmenin mevcut performansını göstermede başarısız olabilir. Bu tür finansal önlemler güvenilmez ve kolayca etkilenebilecekleri için eleştirilmektedir (). Araştırmacılar, işletme performansını ölçmek için yalnızca karlılık ve finansal performansa güvenmemektedir (Neely vd., 2005; Pertusa-Ortega vd., 2009). İşletme performansı açısından literatürde çeşitli göstergeler kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, Vazquez-Bustelo vd. (2007) piyasa ve finansal performans açısından ticari rekabet gücünü, Inman vd. (2011) ise finansal ve pazarlama performansını kullanmıştır. Nawanir vd. (2013) karlılığı, satışları (pazar payı ve büyüme) ve müşteri memnuniyetini kullanmıştır. Ayrıca, Jacobs vd. (2011), işletme performansını büyüme performansı açısından incelemiştir. Panayides (2003), bazı sektörlerde finansal veri elde etmenin zor olabileceğini vurgulamaktadır. Kumar vd. (1997), finansal veriler elde edilemez veya uygunsuz olduğunda, subjektif bir ölçümün bir alternatif olabileceğini belirtmektedir. Öznel yaklaşım, performansın hissedarlar, müşteriler veya yöneticiler tarafından nasıl algılandığını ölçen daha yumuşak bir yapıyı ifade etmektedir. Öznel yaklaşım, finansal ölçüm yoluyla sağlanması mümkün olmayan organizasyonel süreçler ve çıktılar sonucunda fikir edinmek için faydalı bir araçtır (Jusoh & Parnell, 2008). Tan ve Thai (2014) piyasa temelli ve operasyonel kriterlerin önemini ayrı ayrı vurgularken, Gentry ve Shen (2010) piyasa performansını operasyonel rekabetçiliğin ve etkinliğin bir göstergesi

olarak değerlendirmektedir. Literatürde satış büyümesi ve pazar payı gibi bazı kriterler finansal veya piyasa performansında ele alınmış ve bu iki gösterge büyük ilgi görmüştür. Örneğin, Thai (2017) bunları "stratejik performans" altında gruplandırırken, Panayides vd. (2010) bunları "rekabet performansı" olarak adlandırmıştır. Pazar payının önemi, onunla ilişkili güçten kaynaklanmaktadır. Pazar payı daha yüksek olan bir firmanın sektöre hâkim olma olasılığı daha fazla olacaktır. Öte yandan satış büyümesi, bir firmanın operasyonlarının ne kadar başarılı yürütüldüğünü ortaya koymaktadır.

Diğer bir yaklaşımda, Nalwoga & Van Dijk (2016), performans ölçümü kavramını dört faktöre dayandırmaktadır. Birincisi, nihai üretim ve hizmet sunumuna ulaşmak için gerekli kaynakların vurgulandığı girdi ölçümüdür. İkincisi, üretim aşamasına ulaşmak için yapılan gerekli aktiviteleri açıklayan eylem ölçümü ile ilgilidir. Üçüncüsü, bunları üretmek için gereken mal ve hizmetlerin miktarını belirleyen çıktı ölçümü ile ilgilidir. Dördüncüsü, üretilen mal ve hizmetlerin son kullanıcılar üzerindeki doğrudan etkisini netleştiren ve açıklayan sonuç ölçümü ile ilgilidir. Bir işletmenin kullandığı en etkili performans ölçüm sistemi, işletmenin varlığının önemini ve istenen sonuçlara nasıl ulaşıldığını vurgulayan performansla ilgili her bileşeni içermelidir (Abdalkrim, 2013; Tahralı, 2014; Nalwoga & Van Dijk, 2016). Diğer bir ifadeyle işletmeler, başarılarını etkileyebilecek tüm olası unsurları devreye sokması gerekmektedir.

Farklı bir yaklaşımda, performans ölçümleri altı kategoride sınıflandırılmaktadır. Birincisi, süreç sonucunun (iş ürünü) gerekli özelliklere ne kadar iyi uyduğunu açıklayan etkinliktir. İkinci faktör, mümkün olan minimum kaynakları kullanırken sürecin istenen çıktıyı ne kadar iyi ürettiğini ölçen verimliliktir. Üçüncü faktör, bir ürün veya hizmetin müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini ne kadar iyi karşıladığını ifade eden kalitedir. Dördüncü faktör, bir iş biriminin doğru ve zamanında tamamlanıp tamamlanmadığını belirleyen zamanlılıktır. Beşinci kategori, kullanılan emek ve sermaye gibi bir süreçten elde edilen katma değeri ifade eden üretkenliktir (Pertusa-Ortega vd., 2009; Charles, 2015). Son olarak, işletmenin genel sağlığının yanı sıra çalışanlarının çalışma koşullarını da değerlendiren güvenlik kategorisi bulunmaktadır.

Bazı performans ölçüm ve değerlendirme modellerinden bahsetmek uygun olacaktır. Avrupa Kalite Yönetimi Kurumu (The European Foundation for Quality Management-EFQM) mükemmellik modeli, sistemin güçlü yönlerini ve gelişim

fırsatlarını belirleyerek insanların performans yönetimini anlamalarına yardımcı olmak için oluşturulmuştur. EFQM, etkinleştirici ve sonuç göstergeleri olmak üzere iki kategoride gruplandırılmış dokuz kriterden oluşmaktadır. Etkinleştirici faktörler olarak bilinen ilk beş kriter, büyük ölçüde bir işletmenin neler yapabileceğiyle ilgilenirken, sonuç faktörleri olarak bilinen geri kalan dört kriter, bir işletmenin uzak gelecekte neler başaracağıyla ilgilidir (Nalwoga ve Van Dijk, 2016). Kaplan ve Norton'a (1992) göre, balanced-scorecard (BSC) modeli, iş biriminin stratejisi ile seçilen performans göstergeleri arasındaki bağlantıyı detaylandırmaya çalışmaktadır. BSC modeli, belirli bir kurumun stratejik planlamasının temel başarı özelliklerini sunan ve analiz eden dört finansal ve finansal olmayan ölçümü içermektedir. BSC ve EFQM arasındaki temel ayrım, EFQM modelinin önemli hedeflerinin kalite kontrol fikirlerine dayanması, BSC yaklaşımının önemli hedeflerinin ise belirli kurumsal stratejilerin hedef ve isteklerine dayanmasıdır (Ivanova ve Avasilcă, 2014; Jusoh & Parnell, 2008). Karmaşık bir süreci ölçmek söz konusu olduğunda, BSC, EFQM'den daha iyi performans göstermektedir, çünkü herhangi bir alandaki iş taleplerine göre uyarlanabilmektedir.

İşletme performansı kavramı, anlaşılmasını zorlaştıran çok yönlü bir yapıya sahiptir. Literatürde hangi ölçüm kriterlerinin en uygun ve tüm firmalara uygulanabilir olduğu konusunda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bunun temel nedeni, değerlendirmenin gözlemcinin bakış açısına, kullanılan kriterlere ve yapılan gözlem süresine göre farklılık göstermesidir (Snow ve Hrebiniak, 1980; Allen ve Helms, 2006). Ayrıca bir sektörde mükemmel olarak değerlendirilen bir performans, başka bir sektörde orta veya zayıf olarak değerlendirilebilir. Kıyaslama, bir işletmenin iyi performans gösterip göstermediğini belirlemek için kritik öneme sahiptir, çünkü rekabet avantajı elde etmek rakiplerin eylemlerine bağlıdır.

Görüldüğü üzere, işletmelerin performans ölçümlerinde, bütün işletmeler için değişmez, kullanılabilir ölçütlerin varlığından söz edilemeyeceği anlaşılmaktadır. Bunun yanında, işletmelerin daha ekolojik tepkiler sunan çevresel davranışları yeniden şekillendirmek için performanslarını iyileştirmeleri ve ardından sürdürülebilirlik açısından müşteri beklentilerine bağlı olarak daha iyi çevresel performansı yönetmeleri beklenmektedir (Elkington, 1998). Diğer bir ifadeyle, işletmeler sürdürülebilir olmak için paydaşlarının istekleri doğrultusunda kar elde etmeli, kar elde ederken de çevreye zarar

vermemeli ve toplumun menfaatleri doğrultusunda hareket etmelidir. Kurumsal sosyal sorumluluğun finansal, çevresel ve sosyal performansı içeren üç boyutu, Üçlü Sorumluluk Raporlaması (ÜSR) kavramını ortaya çıkarmıştır (Çalışkan, 2012). ÜSR kavramına dayalı olarak örgütlerde sürdürülebilir iyileştirmenin sağlanabileceğini düşünmek mümkündür (Elkington, 1998). ÜSR aslında Elkington'ın büyük petrol şirketlerinden biri olan Shell için, şirketin işletme dışındaki paydaşlarıyla iletişim kurmak amacıyla geliştirdiği bir sistemdir. Üçlü sorumluluk, şirketlerin sosyal sorumluluğa sahip olmasını göstermesiyle, imajlarının güçlenmesine ve çevreye önem vermesini göstermesiyle de, itibar ve marka değerinin yükselmesine katkı sağlayabilmektedir (Çalışkan, 2012; Alsayegh vd., 2020). Devam eden başlıkta çalışmamızın bağımlı değişkenini oluşturan üçlü sorumluluk raporlaması detaylı olarak ele alınmıştır.

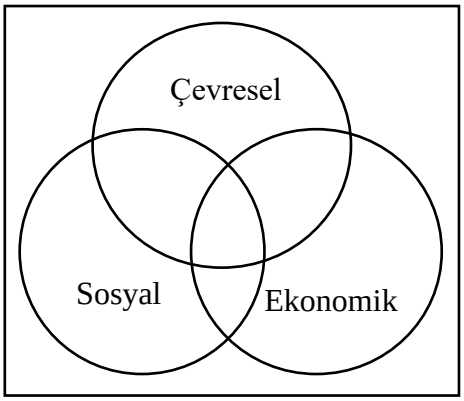
1.9.3.Üçlü Sorumluluk Raporlaması (Elkington Sınıflandırması)

Kurumsal raporlama önceleri yalnızca raporlama yapan kuruluşların bir dönem boyunca mali sağlığını yansıtan finansal raporlama ile ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte finansal raporlama, paydaşların çıkarlarının nasıl dengelendiğini, potansiyel ve mevcut risklerin nasıl yönetildiğini ve aynı zamanda topluma ve çevreye nasıl değer katıldığını ortaya koymada yetersiz kalmaktadır. Çevresel ve sosyal politikalarını ve faaliyetlerinin etkilerini geleneksel finansal raporları içinde sunan şirketler tarafından 1990'ların sonunda bağımsız raporlar hazırlanmaya başlanmıştır (Milne & Gray, 2007; Alsayegh vd., 2020).

"Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması", sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygun olarak kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi ve iç ve dış paydaşlara açıklanması uygulamasıdır. Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Sürdürülebilirlik Performansı ölçümünün hızlanmasına yol açan en büyük katkılardan biri, John Elkington'ın "Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st Century Business" isimli kitabında tanıtılan "Triple Bottom Line-Üçlü Alt Çizgi"dir (Milne & Gray, 2013). Şirketler, rakip şirketlerin hızla tüketildiği kapitalist ekonomilerdeki "yamyamlar" olarak tanımlanmaktadır (Jeurissen, 2000). "Çatal", yeni yüzyılın düzenine geçişin bir aracı olarak görülen kurumsal sürdürülebilirlik için bir metafor olarak kullanılmaktadır. Elkington (1998), bir şirketin gelir tablosunda belirtilen bir dönemdeki toplam kârını veya

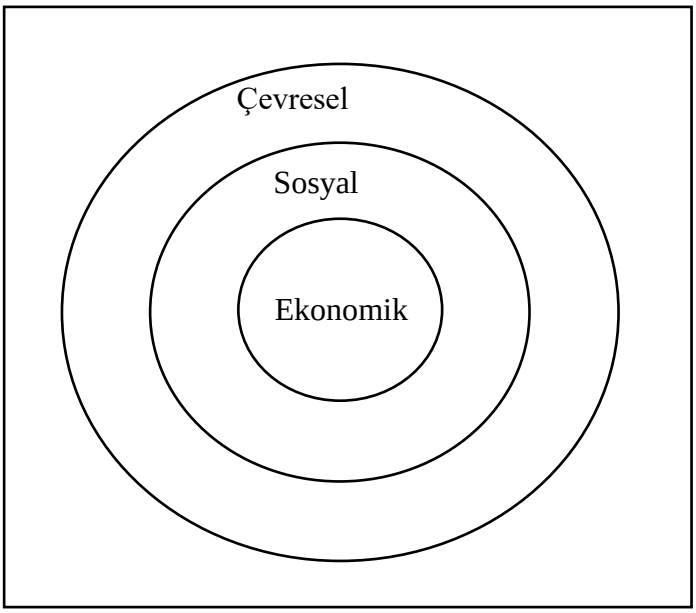
zararını ifade eden geleneksel “alt çizgi” terimine atıfta bulunarak, ortaya konan tek alt çizginin yanı sıra iki ek çizgi (çevre ve toplum) çizmeyi önermiştir.

Triple Bottom Line (TBL) teorisi, sürdürülebilir kalkınmaya uygun olarak ekonomik performansın yanı sıra çevresel ve sosyal performansların yönetilmesini ifade etmektedir ve kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerini ölçmek, raporlamak için bir çerçeve önermektedir (Ashrafi vd., 2018). Kurumsal sürdürülebilirliğin 3 ana boyutu (ekonomi, çevre ve toplum), sürdürülebilir kalkınmayı geliştirerek firma değerini artırmanın temel unsurlarıdır (Alsayegh vd., 2020). TBL'nin geleneksel temsili Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2.“Triple Bottom Line” Geleneksel Temsili (Giddings vd., 2002).

Yukarıda görüldüğü gibi, simetrik ara bağlantı ile aynı boyutta üç halka çizilmekte, bu da bu alt çizgiler arasında hiçbir üstünlüğün olmadığını göstermektedir. Bu çizim, Giddings vd. (2002) tarafından ciddi bir şekilde eleştirilmiştir. Yazarlar tarafından, üç çizginin kesişiminin sürdürülebilirliği göstermesine rağmen, çizgilerin ayrı ayrı gösterilmesinin, sanki özerkmiş ve birbirinin yerine geçebilecekmiş gibi yorumlanabileceği savunulmuş ve üst üste binen daireler yerine Şekil 3’te sunulduğu gibi iç içe daireler geliştirilmiştir. Bu çizimde, çevre hem canlı hem de cansız varlıkları içerdiğinden en büyük küme olarak gösterilmektedir. Çevrenin canlıları olarak toplum, ekonomiyi son alt küme olarak kapsayan bir sonraki çizgiyi oluşturmaktadır. Ekonomi diyagramın ortasında yer alsa da bu onun en belirgin çizgi olduğu anlamına gelmemektedir, aksine diğer tüm bileşenlere bağımlıdır (Giddings vd., 2002).



Şekil 3. *"Triple Bottom Line" İç İçe Çizgiler (Giddings vd., 2002).*

Devam eden başlıklarda Üçlü Sorumluluk Raporlaması bileşenleri ele alınacaktır.

1.9.3.1.Finansal Performans

Finansal performans, sermaye yeterliliği oranı, likidite, kaldıraç, ödeme gücü ve karlılığın çeşitli göstergeleri ile ölçülen kaynakların toplanmasını ve kullanılmasını içeren belirli bir süre boyunca şirketin finansal durumudur. Finansal performans, şirketin kaynaklarını yönetme ve kontrol etme yeteneğidir (Fatihudin, 2018). Geniş anlamda, finansal performans, bir şirketin ekonomik karlılık yaratma yeteneği anlamına gelmektedir (Mukhibad & Khafid, 2018; Sadalia vd., 2019). İyi bir finansal performans, şirketin tüm kaynaklarını şirket için kar yaratacak kadar iyi kullanmayı başardığı anlamına gelmektedir.

Bowen vd. (2001) yaptıkları çalışmada, finansal performans başarısının kısa vadede zor olduğunu, beklenen karlılığı ve satış performansını elde etmek için uzun vadeli incelemenin gerekli olabileceğini savunmuştur. İşletmeler, ekonomik performansın göstergesi olan daha yüksek kâr ve pazar payı doğrultusunda performansı iyileştirmek için birtakım uygulamaları takip etmeyi ve uygulamayı amaçlamaktadır. Başarılı bir stratejinin sonunda şirketlerin imajı ve itibarı yükselmekte, uzun vadeli

faydalar elde edilmekte ve bu da daha yüksek pazar payı ile sonuçlanabilmektedir (Ameer ve Othman, 2012; De Giovanni ve Vinzi, 2014). Daha uzun vadeli uygulamalar, kritik satış büyümesine, varlıkların getirisine, vergi öncesi kâra ve çalışma yoluyla nakit akışlarına katkıda bulunabilmektedir.

Finansal performans, belirli bir süre boyunca firmanın genel finansal sağlığı anlamına gelmektedir. Finansal performans analizi, bir firmanın faaliyet ve finansal özelliklerinin muhasebe ve finansal tablolardan belirlenmesi sürecidir. Bu tür bir analizin amacı, finansal kayıtlarda ve raporlarda yansıtıldığı gibi, firma yönetiminin verimliliğini ve performansını belirlemektir. Analizde, şirketin likiditesine, karlılığına ve işin rasyonel ve normal bir şekilde yürütüldüğüne dair diğer göstergeler ölçülmeye çalışır (Özçelik vd., 2014; Megaladevi, 2015). Literatürde daha önce yapılan araştırmalarda finansal performansın farklı yaklaşımlarla ölçüldüğü görülmektedir. Zhu vd. (2005) tarafından dahili ve harici programların uygulanmasındaki maliyet düşüşü ölçülmüşken, Rao (2002) tarafından kar, satışlar, büyüme marjları gibi ekonomik göstergeler kullanılmıştır. Green vd. (1996) tarafından, pazar payı, yatırım getirisi, pazar payındaki büyüme, satışlardaki büyüme, yatırım getirisindeki büyüme, satışlardaki kar marjı ve genel rekabetçi konum baz alınmıştır. Rao ve Holt (2005) ise verimlilikteki artış, üretkenlikteki gelişme, yeni pazar fırsatları ve maliyet tasarrufları ile ilgili ekonomik ölçütleri benimsemiştir.

Kâr amaçlı kuruluşlar için finansal performansın geleneksel göstergeleri, yatırım getirisi (ROI), varlıkların getirisi (ROA), Özkaynak Getirisi (ROE), Satış Getirisi (ROS), pazar payı ve karlılıktır (Sarker & Rahman, 2018). Bizim çalışmamızda da, işletme finansal performansı muhasebe değişkenleri ile ölçülmektedir. Kullanılan finansal performans ölçütleri ROA, ROE ve ROS'tur. ROA, bir şirketin kontrol ettiği her bir dolar varlık için elde edebileceği kazanç miktarını (faiz ve vergi öncesi) temsil etmektedir ve bir firmanın karlılığının iyi bir göstergesidir. ROE, bir şirketin ek kazanç elde etmek için yeniden yatırılan kazançları ne kadar iyi kullandığını ölçmektedir ve şirketin verimliliğine ilişkin genel bir gösterge verir. ROS ise bir firmanın satışlarının dolar başına karını ölçen, bir firmanın vergi öncesi gelirinin toplam satışlara bölünmesine eşittir.

Araştırmalarda objektif değerleri içeren performans değerlerinin kullanılması gibi bir yol olmasının yanında, algılanan performans ölçümünün de kullanılabileceği belirtilmektedir (Fisher, 1997; Kathuria, 2000). Algılanan performans belirleyicileri

olarak kullanılan soruların geçerliliği; çalışmada firmanın finansal performansı rakamlar yerine, firmanın performansının rakipleriyle kıyaslandığında nasıl değerlendirildiği ile ilgili yöneticilerin firma performansını nasıl algıladığına bakarak ölçmeyi hedeflemektedir. Denison (1991) firma performansının ölçümünde üst yönetim algılarının kullanılmasının geçerliliğini belirli bir düzeyde göstermiştir. Yönetici algılarının kullanılması ile elde edilen sonuçlar Denison'un gerçek finansal rakamları kullanarak bulduğu sonuçlar ile aynı olduğundan, üst yönetimin algılarının kullanılmasının işletme performansı için geçerli bir ölçek olduğu öne sürülebilir. Dess & Robinson (1984) da yapmış olduğu çalışmada, finansal performans göstergelerinin objektif ve sübjektif ölçütlerle saptayarak bu veriler arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyonun olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Başka bir ifadeyle finansal performansın ölçümünde objektif verilerle sübjektif verilerin aynı sonuçları sağlayabildiği saptanmıştır. Bunun yanında, subjektif ölçümler, sektör veya pazarlar gibi alanlarda, ulaşılan amaçlarla veya rakiplerle karşılaştırmalarla ölçüldüğünden, kesitsel analiz yapmada kolaylık sağlarlar (Tippins & Sohi, 2003; Gonzalez-Benito & Gonzalez-Benito, 2005). Ayrıca, birçok hassas verinin toplanmasında rastlanan güçlükler gibi firmaların kârlılık, yatırımların geri dönüşü gibi gerçek finansal verilerinin üçüncü kişiler ile paylaşılmasından duydukları genel rahatsızlık, sübjektif bir değerlendirmenin tercih edilmesinin gerekçesidir.

1.9.3.2.Çevresel Performans

Çevresel performans, ekolojik beklentiler ve düzenlemelerin bir sonucu olarak gelişmiştir (Jabour vd., 2015; Sharma vd., 2017). Çevresel performans, üretim tesislerinin hava emisyonlarını, sıvı ve katı atıkları, tehlikeli ve toksik madde tüketimini azaltma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Vachon ve Klassen, 2008). Çevresel performans, bir firmanın doğal üzerindeki etkisini yöneten stratejik faaliyetlerinin sonucudur (Walls vd., 2012; Younis vd., 2016). Genel olarak, çevresel performans, malzeme ve enerji kullanımının yanı sıra atık oluşumunu azaltarak çevrenin korunmasını amaçlamaktadır.

Genel bir bakış açısıyla çevresel performans, rekabet avantajı ve sürdürülebilir kurumsal performans elde etmek için önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Russo ve Fouts, 1997; Ulubeyli, 2013). Birçok şirket, rekabet avantajı elde etmek

amacıyla müşterileri cezbetme etkisine sahip proaktif çevre koruma stratejileri geliştirmektedir.

Olsthoorn vd. (2001) çevresel performansın iş ve çevre arasındaki ilişkiyi ölçmek için bir araç olduğunu belirtmektedir. Şirketlerin daha yüksek çevresel performansa sahip olmaları için yeşil uygulamalara güçlü bir şekilde uyum sağlama yeteneğine sahip olmaları beklenmektedir. İşletmelerin çevre yönetim yetenekleriyle ilgili kritik stratejilerinin maliyetleri düşürmelerine, gelirlerini artırmalarına, müşterileri çekmelerine ve beklentilerini karşılamalarına, rekabet avantajını artırmalarına olanak tanıdığı belirtilmektedir (Daugherty vd., 2002; Zhu ve Sarkis, 2004; Zhu vd., 2013). Çevresel performans, enerji tüketimi, çevre kirliliği, atıklar ve sera gazları emisyonlarında azalma gibi bazı boyutları kapsamaktadır.

Yeşil uygulamalar, hammadde tasarımı ve tedarikinden tüketici atığının arıtılmasına kadar tüm süreç ile birlikte ürün ve üretim faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkilerinin azaltılmasını kapsamaktadır (Zhu vd., 2005). İşletmeler, tüketicilerin çevreye duyarlı beklentilerini karşılamak ve devlet düzenlemelerine uymak için yeşil uygulamaları benimsemektedir (Testa ve Iraldo, 2010; Abdallah ve Ghwayeen, 2019). Şirketler, ekolojik baskılar doğrultusunda çevresel performanslarını geliştirmek için daha yeşil uygulamalara uyarak çevresel stratejilerini yeniden düzenlemeye zorlanmaktadır.

Çevresel performans, şirketlerin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik hedefine katkıda bulunmaktadır. Çünkü yüksek çevresel performans, zararlı kaynakların yokluğunda sürdürülebilir yaşam tarzını teşvik etmektedir. Zararlı faaliyetleri azaltarak çevreyi korumaya çalışan üretim süreçleri ve hizmetler aracılığıyla yapılan yeşil yenilikler, şirketlerin çevresel performanslarına katkıda bulunmaktadır (Honkasalo vd., 2005; Govindan, 2015). Yeşil uygulamaların benimsenmesi, çeşitli çevresel ve sosyal avantajlar elde etmek için bir gerekliliktir.

Bowen vd. (2002), şirketlerin yeşil uygulamalara yönelik iş birliklerine istekli olduklarını vurgulamaktadır. Rao ve Holt (2005) kurumsal imajı geliştirmek, şirketleri daha rekabetçi kılmak ve performans iyileştirmeleri için yeşil uygulamaların faydalı olduğunu belirtmektedir. Ancak bazı araştırmaların bulguları, yeşil uygulamaların çevresel performans (Green vd., 1996; Handfiled vd., 2002) ve ekonomik performans

(Maxwell ve van der Vorst, 2003; Rao ve Holt, 2005) arasında olumlu bir ilişki olduğunu işaret etse de, farklı sonuçlara ulaşılan bir takım çalışmalar da (De Giovanni, 2012; De Giovanni ve Vinzi, 2012) bulunmaktadır.

Çevresel performans kavramı, enerji ve kirliliğin azaltılması, doğal kaynakların ve zararlı maddelerin tüketiminin azaltılması, çevre kazalarının azaltılması gibi öğeleri kapsamaktadır (Zhu vd., 2013). Çevresel performansı ölçmek için çeşitli ölçekler ortaya konulmuştur. Örneğin, Maxwell ve van der Vorst (2003), çevresel performansı kullanılan malzemenin azaltılması, atık üretimi ve tehlikeli maddelerin kullanımının ortadan kaldırılması ve/veya azaltılması, enerjinin azaltılması ve hava ve suya gönderilen kirliliğin azaltılması ile ölçmüştür. Maxwell vd. (2006) de çevresel performansı ölçmek için kullanılan malzeme miktarında azalma, atık oluşumunun ortadan kaldırılması ve/veya azaltılması, tehlikeli maddelerin ortadan kaldırılması ve/veya kullanımının azaltılması, daha düşük enerji tüketimi ve kirleticilerin çevreye salınımının azaltılması gibi çeşitli göstergeler önermiştir.

1.9.3.3.Sosyal Performans

Şirketlerin paydaşlarıyla ortak değer yaratma hedeflerine ulaşmak için sosyal kaygıları değerlendirmeleri beklenmektedir (Dyllick ve Hockerts, 2002). Yeşil uygulamalar gibi faaliyetlerle şirketler, tüketicinin korunması ve çevreye duyarlı davranış gibi sosyal hedeflerine ulaşabilmektedir (Koplin vd., 2007). Sosyal performans, şirketlerin sosyal hedefleri ve eylemlerinin beklenen sosyal değerlere uyumu olarak tanımlanmaktadır. Sosyal değerler, kalitenin geliştirilmesi, müşterilerin ekonomik ve sosyal koşullarının geliştirilmesi, müşterilerle, çalışanlarla ve toplumla ilgili sosyal sorumlulukların dikkate alınmasından oluşmaktadır (Koplin vd., 2007; Esfahbodi, Zhang ve Watson, 2016). Sosyal performansın, şirketlerin rekabet güçlerine katkıda bulunması beklenmektedir.

Khurshid ve Darzi (2016), sosyal performansın şirketlerin çevresel imajını geliştirmeye, çalışan memnuniyetinin artmasına, paydaşlarla yakınlığa ve çalışanların elde tutulmasına katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Sosyal kaygıları dikkate alan firmaların, örgütlerin sosyal performansını teşvik ederken müşteri ve çalışan memnuniyetine ilişkin avantajlarını pekiştirdiği ileri sürülmektedir (Wagner, 2013).

Sosyal performansa uygun olarak şirketlerin, tüm üretim faaliyetlerinin çalışanlar, tedarikçiler ve müşterilerin beklentileri doğrultusunda sosyal kaygıları kapsadığından emin olması gerektiği ifade edilmektedir (Bansal, 2005; Zaid, Jaaron ve Bon, 2018). Frederick'e (1994) göre, kurumsal sosyal sorumlulukta yüksek standart, daha yüksek düzeyde sosyal performans anlamına gelmektedir.

Sosyal koşullarda etkili olan hususların karmaşıklığı nedeniyle sosyal performansın ölçümü ile ilgili gösterge belirlenmesi o kadar kolay olmadığından, sosyal performans için bir dizi ölçü oluşturulmaya çalışılmaktadır. (Esfahbodi, Zhang & Watson, 2016). Çalışanların sağlık ve güvenlik düzeyi, toplumların sağlık ve güvenliğini iyileştirme, ürün ve süreçlerin yerel topluluk üzerindeki olumsuz etkisini azaltmanın sosyal performansı ölçmek için göstergeler olabileceği belirtilmektedir (De Giovanni, 2012; Abdullah vd., 2015).

1.10.Çevik Üretim ile İşletme Performansı Arasındaki İlişki

İşletme performansı ve rekabet gücünü etkileyen çok önemli bir unsur olarak çevik üretime artan bir ilgi gösterilmektedir. Müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt verme baskısı, değişen çevre koşulları, artan piyasa türbülans seviyeleri, artan talep oynaklığı ve artan müşteri gereksinimleri, imalat şirketlerini operasyonlarını çeviklik gereksinimlerini karşılayacak şekilde uyarlamaya zorlamaktadır (Li vd., 2008; Leite & Braz, 2016). İş ortamlarındaki radikal değişiklikler de araştırmacıların çevikliğe dayalı rekabet avantajına daha fazla odaklanmasına yol açmıştır.

Literatürde çoğunlukla çevik üretimin genel olarak işletme performansını iyileştirmesinin beklendiği görülmektedir (Dubey ve Gunasekaran, 2015). Bununla birlikte, çevik üretimin farklı performans boyutları üzerindeki beklenen etkileri konusunda literatürde bir fikir birliğine ulaşılmadığı görülmektedir. Çevik üretimin işletme performansı üzerindeki etkisini araştıran sınırlı sayıdaki çalışmada çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin, çevik üretimin işletme performansını olumlu ve anlamlı olarak etkilediğini belirten çalışmaların (Vazquez-Bustelo vd., 2007; Inman vd., 2011) aksine, Jacobs vd. (2011) tarafından çevik üretimin işletme performansını üzerindeki etkisinin olumsuz ve anlamsız olduğu sonucuna ulaşıldığı bildirilmektedir.

Müşterileri memnun etmek, şirketlerin uğraştığı stratejik bir hedef olarak kabul edilmekte ve çevik üretim, bu hedefi gerçekleştirme stratejilerinden birini temsil etmektedir. İmalat şirketlerindeki çeviklik, tutarsız ve öngörülemeyen müşteri talebine hızlı bir şekilde yanıt vermeye bağlıdır. Yüksek motivasyonlu çalışanlar, esnek organizasyon yapısı ve ileri teknoloji çeviklik özellikleri olarak kabul edilmektedir (Vazquez-Bustelo vd., 2007; Sangari vd., 2015). Bu nedenle çevik üretim, daha çok verimlilik ve maliyet düşürmeye odaklanan yalın üretim ile karşılaştırıldığında, müşterilerin ihtiyaçlarıyla daha ilgilidir.

Çeviklik, daha çok devrim niteliğinde gelişme ve yeniliğe ve organizasyon için rekabet avantajlarına dönüştürülmek üzere piyasa değişikliklerinden yararlanmaya odaklanmaktadır (Leite & Braz, 2016). Bu nedenle, çevik üretim, yüksek çalkantılı ortamlardaki müşteriler için farklılaştırılmış ürün ve hizmetler aracılığıyla kâr büyümesi sağlamakta ve satışları ve pazar payını artırmaktadır. Vazquez-Bustelo vd. (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada çevik üretimin üretim gücünü artırarak işletme performansını olumlu etkilediği bulgulanmıştır. Inman vd. (2011) tarafından yürütülen çalışmada da çevik üretimin finansal ve pazarlama performansını etkilediği sonucuna ulaşıldığı bildirilmektedir. Çevik üretimin işletme performansı üzerinde olumlu etkilerinin bulgulandığı bu çalışmalara karşın, Jacobs vd. (2011), çevik üretimin işletme performansı üzerinde olumsuz ve anlamsız etkileri olduğunu bulmuştur.

Çevik üretimin maliyet performansı üzerindeki etkisi mevcut literatürde belirsizdir. Çevik üretim, ürünlerin ekonomik ve özelleştirilmiş olarak üretilmesini sağlayan ileri teknoloji kullanımına odaklanmaktadır (Vazquez-Bustelo vd., 2007; Wheelen vd., 2015). Ayrıca başarılı çevik şirketler, yaratıcı yönetim ve işgücü becerileri geliştirmekte ve bunları üretim maliyetlerinde önemli bir azalma sağlamak için ileri teknoloji ile bütünleştirmektedir.

Çevik üretim, yüksek kaliteli ve özelleştirilmiş ürünler sağlamaya yönelik bir strateji ile ilişkilidir (Green & Inman, 2005; Leite & Braz, 2016). Bir firmanın kalite performansı, güçlü dahili süreçler yoluyla kaliteli ürünler üretmek için dahili yetenekleri kullanarak ve düzenli ve sürekli süreç iyileştirme sağlayarak, çevik üretim aracılığıyla geliştirilebilir (Castro vd., 2012). Çevik üretim, yalnızca gerekli tüm süreçlerden ve makinelerden oluşan bir iç üretim sistemi kurarak değil, aynı zamanda çevik üretimin

arkasındaki lider uygulamalarla ilgili tüm çalışanlar ve ortaklar için sağlam ideolojiler geliştirerek yüksek kalite seviyesini korur (Shahin & Jaberi, 2011). Literatürde yer alan önceki bazı araştırmalarda (Sangari vd., 2015; Leite ve Braz, 2016), çevik üretimin kalite performansı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Günümüz pazarlarının ayırt edici özelliği, özellikle teslimat performansı için müşteri talebine yanıt verebilmektir (Christopher & Holweg, 2011). Bu nedenle çevik şirketlerde yüksek teslimat performansı son derece gereklidir. Çevik şirketler, zamanında teslimatı geliştirmek için tedarikçiler ve müşterilerle sağlam ortaklık mekanizmaları kurarak teslimat performansını iyileştirebilir. Hızlı teslimat, firmanın ürünlerini müşterilerin ihtiyaçlarına göre değiştirme yeteneği ile ilişkilidir (Abdallah vd., 2014). Literatürde, çevik üretimin işletmelerin teslimat performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar (Hallgren ve Olhager, 2009; Leite ve Braz, 2016) olduğu görülmektedir.

Çevikliğin hızlı değişimlere odaklandığı ve işletmelerin müşterilerine yanıt verme yeteneğini artırdığı belirtilmektedir. Bu nedenle, talep değişken olduğunda ve müşterilerin ürün çeşitliliği ihtiyacı yüksek olduğunda, çevik bir strateji oldukça gereklidir (Christopher ve Towill, 2000; Agarwal vd., 2006). Çevik üretim, ürünlerin hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılmasına odaklanarak bir firmanın çeşitli ürünler üretme yeteneğini etkilemektedir. Çevik üretim, sadece süreçler ve makineler açısından değil, aynı zamanda işgücünde esnekliği zorunlu kılmaktadır (Narasimhan vd., 2006). Literatürdeki bazı araştırmalarda (Castro vd., 2012; Leite ve Braz, 2016), çevik üretimin esneklik üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuştur.

Çevik üretim, işletmelere iç ve dış yeteneklerini kullanarak düşük maliyetli ürünler üretme yeteneği sunmakta ve böylece artan karlılık ve iş performansı sağlamaktadır. Ayrıca özellikle ürün tasarımı sırasında harici ortaklarla yakın iş birliği yoluyla maliyetleri düşürmekte, bu da ortaklar arasında maliyetlerin azaltılmasına yol açmaktadır (Christopher ve Towill, 2000; Vazquez-Bustelo vd., 2007). Çevik üretim, değiştirilebilir modüller kullanarak ürünlerin yeniden yapılandırılmasına odaklanmakta, böylece çeşitli ürünlerin düşük maliyetle üretilmesine izin vermekte, çevik üreticilerin esnekliğini ve teslimatını artırır, bu da daha yüksek kârlılık, müşteri memnuniyeti ve işletme performansı ile sonuçlanmaktadır.

Çevik işletmeler; esnek süreçler, ileri teknolojiler ve benzersiz müşteri taleplerine yanıt olarak yüksek kaliteli ürün ve hizmetler sağlamayı amaçlayan bilgili, yüksek vasıflı ve yetkilendirilmiş işçilerle karakterize edilmektedir (Narasimhan vd., 2006; Vazquez-Bustelo vd., 2007). Bu da müşteri memnuniyetinin ve iş performansının artmasına yol açacaktır.

Çevik üretim, bilgisayarlı teknolojiler aracılığıyla makineleri ve süreçleri hareket ettirerek veya ayarlayarak üretim sisteminin düzenini değiştirerek süreçlerin yeniden yapılandırılmasına odaklanmaktadır (Yusuf ve Adeleye, 2002; Heizer vd., 2016) Bu, hızlandırma yoluyla çeşitli ürünler üretmede firmanın teslimat performansını ve esnekliğini doğrudan etkiler veya müşterilerin ihtiyaçlarına yanıt olarak üretim sürecindeki yavaşlama, bu da iş performansının seviyesini etkiler. Ayrıca, çeviklik, çalışan iletişimini ve etkinliğini artırarak ve müşteri ihtiyaçlarındaki değişikliklerle yüzleşmek için dahili süreçlerin ayarlanmasına izin vererek şirketlerin esnekliğini ve teslimat performansını ve dolayısıyla işletme performansını iyileştirmektedir.

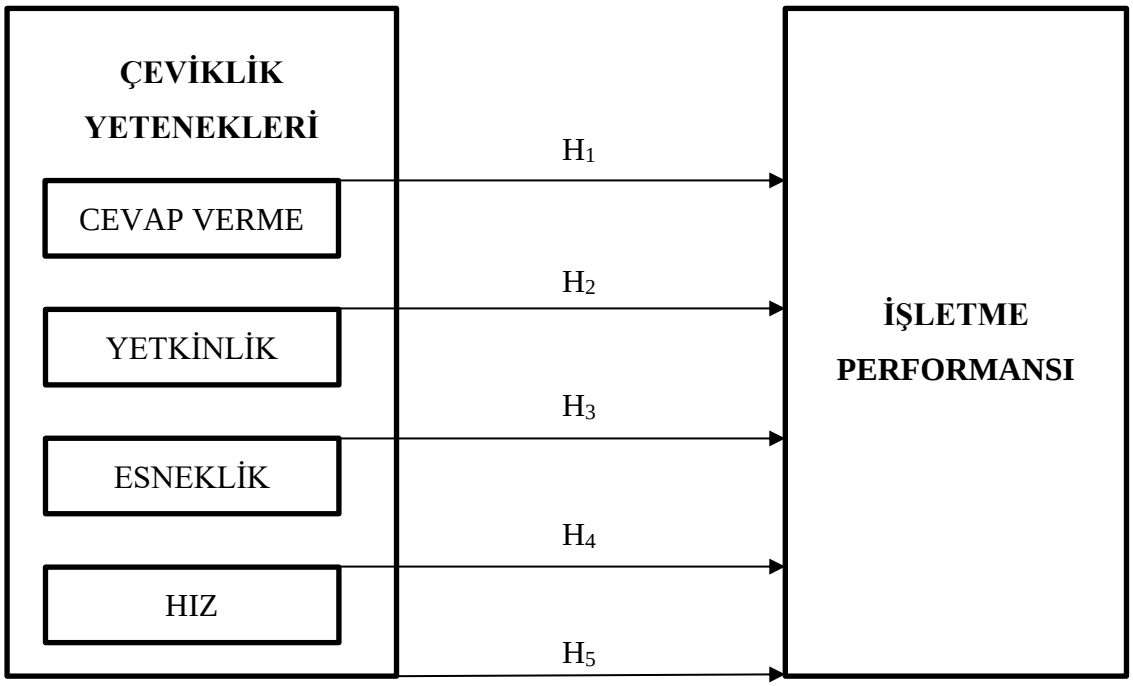
Üreticiler, performansı artırma beklentisiyle daha çevik hale gelmektedir. Örgütsel performans, firma düzeyinde hem finansal hem de pazarlama performansını kapsamaktadır (Green ve Inman, 2005; Castro vd., 2012). Finansal performans, bir firmanın rekabetine kıyasla yatırım getirisi, satış getirisi ve karlılığına odaklanmaktadır. Pazarlama performansı ise, firmanın satış hacmini, satış büyümesini ve pazar payını rakiplerininkiyle karşılaştırmaktadır (Inman vd., 2011; Shahin ve Jaberi, 2011). Yusuf ve Adeleye (2002) tarafından 109 üretici ile gerçekleştirilen çalışmada, çeviklik ile iş performansı (satış cirosu, pazar payı, müşteri sadakati, rakiplere göre performans ve toplam performans) arasında önemli bir bağlantı olduğu sonucuna ulaşıldığı bildirilmektedir. Vazquez-Bustelo vd. (2007) tarafından İspanya'daki işletmelerde gerçekleştirilen çalışma sonucunda çevik imalatın üretim gücünü olumlu yönde etkilediği ve bunun da operasyonel, finansal ve piyasa performansının iyileşmesine yol açtığı bulgusuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM 2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem (ya da araştırma grubu), veriler ve toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması ile süre ve maliyet bilgilerine yer verilmiştir.

2.1.Araştırma Modeli

Bu araştırma iki ve daha çok değişken arasında değişim derecesini ya da varlığını belirlemeyi niteleyen ilişkisel tarama modelinde (Karasar, 2016) tasarlanmış nicel bir çalışmadır. Çevik üretim yaklaşımının işletme performansına etkilerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, verilen bilgiler ışığında oluşturulan araştırma modeli Şekil 4'de sunulmuştur.



Şekil 4.*Araştırma Modeli*

Yukarıdaki şekildeki araştırma modelinden anlaşılacağı üzere araştırmanın hipotezleri şu şekildedir:

H_1: Çeviklik yeteneklerinden cevap verme, işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_2: Çeviklik yeteneklerinden yetkinlik işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_3: Çeviklik yeteneklerinden esneklik işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_4: Çeviklik yeteneklerinden hız işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_5: Çeviklik yetenekleri işletme performansını olumlu yönde etkiler.

2.2.Evren ve Örneklem

Bu başlık altında örneklemin demografik özelliklere dair frekans ve yüzde dağılımları gibi tanımlayıcı istatistiksel değerler ve örnekleme ait bilgilere yer verilmiştir.

Bazı durumlarda araştırmalar evren yerine, temsiliği öngörülmeyen elemanlar üzerinde yapılır. Bu durumda araştırma grubu ifadesini kullanmak daha doğru olur. Araştırma bulguları yalnızca bu grup için anlam taşır. Bu tür araştırmaların çoğaltılması durumunda, bulguların daha geniş gruplara genellemesi sağlanabilir (Karasar, 2016).

Türkiye'de otomotiv sektöründe toplam 5243 kişi yönetici olarak çalışmaktadır (OSD,2022). Bu evreni 0,95 güvenilirlik ve 0,05 örneklem hatası ile temsil edebilecek minimum örneklem büyüklüğü 358 olarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede, 376 anket formuna geri dönüş sağlanmış ve bu anketlerden 364'ünün kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'de faaliyet gösteren ve borsaya kote olan 8 adet otomotiv firması bulunduğundan, anketin geri dönüş sayısını arttırmak için araştırma grubu sadece bu firmalar ile sınırlandırılmamıştır. Çalışmanın araştırma grubunu, amaçlı örneklem yöntemi ile Türkiye'de otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yöneticilerinden seçilen ve çalışmamıza gönüllü olarak dahil olan toplam 364 katılımcı oluşturmaktadır. Amaçlı örneklem yöntemi, sistematik ve rastgele belirlenen durum örneklerinin araştırmacının hedefi doğrultusunda sınıflandırılmasıdır. Bu yöntem, rastgele örnekleme yöntemine göre daha fazla veriye ulaşabilmek ve araştırmanın inandırıcılığını yükseltmek için uygulanmaktadır (Tashakkori & Teddline, 2010; Creswell, 2013; Flick, 2014; Marshall & Rossman, 2014). Ankete katılım gösteren

firmaların 27 adeti mikro, 93 adeti küçük, 116 adeti orta, 128 adeti ise büyük ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Katılımcıların tanımlayıcı bilgileri Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Katılımcıların Tanımlayıcı Bilgileri

Değişken	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Erkek	288	79,1
	Kadın	76	20,9
Yaş	26-35	109	29,9
	36-45	137	37,6
	46-55	78	21,4
	56 ve üzeri	40	11,0
Eğitim Seviyesi	Lise	31	8,5
	Lisans	257	70,6
	Lisansüstü	76	20,9
Ünvan	Alt Düzey Yönetici	88	24,2
	Orta Düzey Yönetici	177	48,6
	Üst Düzey Yönetici	99	27,2
Çalıştığınız Departman	Ar-Ge	32	8,8
	Bilgi Teknolojileri	11	3,0
	Finans / Muhasebe	15	4,1
	İnsan Kaynakları	5	1,4
	Kalite Geliştirme	55	15,1
	Planlama ve Lojistik	16	4,4
	Satınalma	43	11,8
	Satış / Pazarlama	102	28,0
	Satış Sonrası Hizmetler	20	5,5
	Üretim	40	11,0
	Yönetim Kurulu	25	6,9
Toplam Çalışan Sayısı	1-10	27	7,4
	11-50	93	25,5
	51-250	116	31,8
	251-500	75	20,6
	501-2000	53	14,6

Faaliyet Gösterdiğiniz Sektör	Otomotiv Sanayi	364	100,0
Faaliyet Alanı Sınırları	Ulusal	36	9,9
	Ulusal ve Uluslararası	118	32,4
	Uluslararası	210	57,7

2.3.Veriler ve Toplanması

Veri toplama sürecinde bütün katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiş ve Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu kullanılarak izinleri alınmıştır. Katılımcıların ve çalıştıkları kurumların her türlü kişisel ve kurumsal bilgilerinin gizli tutulacağı belirtilmiştir. Araştırmada faydalanılacak ölçeklerin kullanımı için ölçek sahipleri ile iletişim sağlanmış ve izinleri alınmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları online olarak hazırlanmış ve katılımcılarla paylaşılmıştır. Söz konusu anket 03 Ocak 2022-21 Şubat 2022 tarihleri arasında uygulanmıştır.

Araştırma için hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde Çevik Üretim Yetenekleri Ölçeği, üçüncü bölümünde ise İşletme Performansı Ölçeği bulunmaktadır. Söz konusu ölçekler beşli Likert tipine uygun olarak (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde hazırlanmıştır.

Bu çalışmada çeviklik yeteneklerini ölçmede kullanılan ölçekler, çevik üretim literatüründe yapılan kapsamlı araştırmalar sonucunda, uluslararası alanda genel kabul görmüş (Crocitto & Yusuf, 2003; Lin vd., 2006; Shahaei, 2008; Kasap & Peker, 2009; Nejatian & Hossein Zarei, 2013; Mohammadi vd., 2015) Sharifi ve Zhang (2001)'ın çalışmasından alınmıştır. Bu ölçeğin alt boyutları, cevap verme (7 soru), yetkinlik (9 soru), esneklik (4 soru), hız (4 soru) olarak toplam 24 soru ve 4 boyutta değerlendirilmiştir (bknz. Ek 1).

Çalışmada işletme performansını ölçmek maksadıyla, literatürde yaygın kullanılan (Ergün, 2003; Sittipun, 2012; Hoştut, 2014; Parlakkaya, Akmeşe & Akmeşe, 2016; Şendurur & Karacaer, 2017; Gerekan & Bulut, 2018) üçlü performans

raporlamasından yararlanılarak hazırlanan 3 soruluk finansal performans, 4 soruluk çevresel performans ve 3 soruluk sosyal performans boyutlarından oluşan toplam 10 soru içeren ölçek kullanılmıştır (bknz. Ek 1). Örneklemde yer alan firmaların çok büyük çoğunluğunun borsaya kote olmaması, küçük ve orta büyüklükte firmalar olması finansal performansın mutlak veriler kullanılarak ölçümünü kısıtlamıştır. Bu kısıtlı durumlar işletme performansını nesnel olarak değerlendirmeyi sağlayacak verilere ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Bu zorluk da araştırmacıları işletmenin finansal performansını yöneticilerin algılarına dayalı ölçmeye yönlendirmektedir (Sing, Darwish & Potočnik, 2016; Sarker & Rahman, 2018; Brulhart vd., 2019;). İlave olarak küçük ve orta ölçekteki firmalar ile çalışıldığında finansal performansın subjektif olarak değerlendirilmesi, performansın daha geniş bir düzeyde yansıtması nedeniyle uygun görülmektedir (Tippins & Sohi, 2003; Basco ve Perez-Rodrigez, 2011). Araştırmalarda objektif değerleri içeren performans değerlerinin kullanılması gibi bir yol olmasının yanında, algılanan performans ölçümünün de kullanılabileceği belirtilmektedir (Fisher, 1997; Kathuria, 2000). Algılanan performans belirleyicileri olarak kullanılan sorunların geçerliliği; çalışmada firmanın finansal performansı rakamlar yerine, firmanın performansının rakipleriyle kıyaslandığında nasıl değerlendirildiği ile ilgili yöneticilerin firma performansını nasıl algıladığına bakarak ölçmeyi hedeflemektedir. Denison (1991) firma performansının ölçümünde üst yönetim algılarının kullanılmasının geçerliliğini belirli bir düzeyde göstermiştir. Yönetici algılarının kullanılması ile elde edilen sonuçlar Denison'un gerçek finansal rakamları kullanarak bulduğu sonuçlar ile aynı olduğundan, üst yönetimin algılarının kullanılmasının işletme performansı için geçerli bir ölçek olduğu öne sürülebilir. Dess & Robinson (1984) da yapmış olduğu çalışmada, finansal performans göstergelerinin objektif ve sübjektif ölçütlerle saptayarak bu veriler arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyonun olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Başka bir ifadeyle finansal performansın ölçümünde objektif verilerle sübjektif verilerin aynı sonuçları sağlayabildiği saptanmıştır. Bunun yanında, subjektif ölçümler, sektör veya pazarlar gibi alanlarda, ulaşılan amaçlarla veya rakiplerle karşılaştırmalarla ölçüldüğünden, kesitsel analiz yapmada kolaylık sağlarlar (Gonzalez-Benito & Gonzalez-Benito, 2005; Sarker & Rahman, 2018). Ayrıca, birçok hassas verinin toplanmasında rastlanan güçlükler gibi firmaların kârlılık, yatırımların geri dönüşü gibi gerçek finansal verilerinin üçüncü kişiler ile paylaşılmasından duydukları genel rahatsızlık, sübjektif bir değerlendirmenin tercih

edilmesinin gerekçesidir (Tippins & Sohi, 2003). Bu kapsamda çalışmamızda, firmaların finansal verilerini sunmaktan sakınarak çalışmaya veri sağlamayı reddetmelerinden kaçınmak için ROA, ROE ve ROS'a yönelik muhasebe verileri değil, algısal performans ölçütleri benimsenmiştir. Literatürde, finansal performans ölçütü olarak algısal veri kullanılmasına verilen desteğe (Sarker & Rahman, 2018; Brulhart vd., 2019; Kim, 2021) dayanarak, çalışmada finansal performansı ölçmede algısal performans ölçütleri kullanılmıştır. Ayrıca çalışmamızdaki amaç firmaların rakamsal performanslarını belirlemek değil, bu verilerin, kullanmış olduğumuz çeviklik yetenekleri ile ne kadar ilişkili olduklarını ölçmektir.

2.4.Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Çalışma kapsamında öncelikle ölçekler belirlenerek anket formu hazırlanmıştır. Daha sonra anketlerin pilot çalışmaları ve geçerlilik ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Pilot çalışmalar ileride daha geniş olarak yapılacak çalışmalar için yapılan keşifsel araştırmalardır. Bu çalışmalar ön bilgi niteliği taşır ve daha sonra toplanacak verilere rehberlik eder (Zikmund, 1997). Johanson & Brooks'a (2010) göre, pilot çalışmalarda 30 katılımcıdan oluşan bir örneklemin kullanımı yeterlidir. Hazırlanan anket formunun anlaşılırlığını incelemek ile geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılması amacıyla sınırlı sayıda otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firma yöneticileri ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.

Müteakiben, çalışma kapsamında;

- Ölçeklerin geçerliliklerini test etmek maksadıyla doğrulayıcı faktör analizi,
- Ölçeklerin güvenilirliklerini test etmek maksadıyla Cronbach Alpha değerlerinin hesaplanması suretiyle güvenilirlik analizi,
- Verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini belirlemek maksadıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenerek normallik analizi,
- Katılımcıların demografik özelliklerinin ve araştırmada kullanılan ölçeklere verdikleri cevapların ortalama, yüzde ve frekans dağılımını incelemek maksadıyla tanımlayıcı istatistiksel analizler,
- Araştırma değişkenlerinin birbirleri ile aralarındaki ilişkileri tespit etmek maksadıyla korelasyon analizi,

- Araştırma değişkenlerinin birbirleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi maksadıyla Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Verilerin analizinde SPSS v26 ve AMOS v20 yazılımları kullanılmıştır. Tez yazımında -referans sisteminde, dipnot gösterme biçimlerinde, kaynakça düzenlenmesinde- American Psychological Association (APA-6) stilinin 6. sürümü kullanılmıştır.

BÖLÜM 3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, önce araştırmanın amaçlarını yansıtan belli başlıklar halinde, elde edilen bulgulara; sonra onların kümeler ve bütün halinde anlamlandırılmaya çalışıldığı yorumlara yer verilmiştir.

3.1.Bulgular

3.1.1.Pilot Çalışma Bulguları

Çalışma kapsamında öncelikle hazırlanan anket formunun anlaşılırlığını incelemek ile geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılması amacıyla sınırlı sayıda otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firma yöneticileri ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.

Çeviklik yetenekleri ölçeği, Sharifi ve Zhang (2001)'ın çalışmasından alınmıştır. Orijinal ölçeğin alt boyutları, cevap verme (9 soru), yetkinlik (11 soru), esneklik (4 soru), hız (4 soru) olarak toplam 28 soru ve 4 boyuttan oluşmaktadır. İşletme performansı ölçeği ise, literatürde yaygın kullanılan (Ergün, 2003; Sittipun, 2012; Hoştut, 2014; Parlakkaya, Akmeşe & Akmeşe, 2016; Şendurur & Karacaer, 2017; Gerekan & Bulut, 2018) üçlü performans raporlamasından yararlanılarak hazırlanan 3 soruluk finansal performans, 4 soruluk çevresel performans ve 4 soruluk sosyal performans boyutlarından oluşan toplam 11 soru içermektedir. Çalışmada öncelikle alanında uzman üç İngilizce öğretmeni tarafından söz konusu ölçekler İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Ardından araştırmacının ve üç alan uzmanının gerçekleştirdiği toplantıda ölçeklerin nihai haline ulaşılmıştır. Son olarak ölçeklerin Türkçeden İngilizceye tekrar çevirisi yapılmış ve ojijinal ölçek ile tekrar İngilizceye çevirilen ölçek karşılaştırılmış ve iki formun birebir uyum sağladığı görülmüştür. Müteakiben veri toplanmış ve geçerlilik ile güvenilirlik analizlerine geçilmiştir.

3.1.1.1.Pilot Çalışma Katılımcıları

Pilot çalışma grubunu, amaçlı örneklem yöntemi ile Türkiye'de otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yöneticilerinden seçilen ve çalışmamıza gönüllü

olarak dahil olan toplam 50 katılımcı oluşturmaktadır. Pilot çalışma katılımcılarının tanımlayıcı bilgileri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.Pilot Çalışma Katılımcılarının Tanımlayıcı Bilgileri

Değişken	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	2	4,0
	Erkek	48	96,0
Yaş	26-35	10	20,0
	36-45	14	28,0
	46-55	15	30,0
	56 ve üzeri	11	22,0
Eğitim Seviyesi	Lise	1	2,0
	Lisans	37	74,0
	Lisansüstü	12	24,0
Ünvan	Üst Düzey Yönetici	6	12,0
	Orta Düzey Yönetici	33	66,0
	Alt Düzey Yönetici	11	22,0
Çalıştığınız Departman	Ar-Ge	7	14,0
	Bakım	1	2,0
	Bilgi İşlem	1	2,0
	Finans / Muhasebe	5	10,0
	İnsan Kaynakları	2	4,0
	Kalite Geliştirme	2	4,0
	Planlama ve Lojistik	4	8,0
	Satınalma	3	6,0
	Satış / Pazarlama	13	26,0
	Satış Sonrası Hizmetler	3	6,0
	Üretim	4	8,0
	Yönetim Kurulu	5	10,0
Toplam Çalışan Sayısı	50-250	50	100,0
Faaliyet Gösterdiğiniz Sektör	Otomotiv Sanayi	50	100,0
Faaliyet Alanı Sınırları	Ulusal ve Uluslararası	50	100,0

3.1.1.2.Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Çeviklik yetenekleri ölçeğinin geçerliliği keşfedici faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle ölçek maddelerine verilen yanıtların normal dağılım sağlayıp sağlamadıkları çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden incelenmiştir. Verilerin analizi için SPSS v26 yazılım paketi kullanılmıştır. Çeviklik yetenekleri ölçeği maddelerinin normal dağılım analizi sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları

Boyut	Madde Kodu	Madde	Çarpıklık	Basıklık
Cevap Verme	Cevap1	Pazardaki değişiklikleri tespit etme yeteneği yüksektir.	-1,387	2,495
	Cevap2	Pazar ihtiyaçlarını tam olarak anlama yeteneği yüksektir.	-1,295	2,491
	Cevap3	Ürünün özellikleri, kalitesi, fiyatı ve teslim süresi ile müşteriyi ikna etme yeteneği yüksektir.	-,395	-,612
	Cevap4	Doygun pazarlarda karlı sunum yapma yeteneği yüksektir.	-,799	,869
	Cevap5	Ürün yaşam döngülerinin trendini anlama ve tahmin etme yeteneği yüksektir.	-,480	-,561
	Cevap6	Son yıllarda yenilenen teknoloji ile birlikte, firmanın teknolojiyi kullanım oranı yüksektir.	-,954	1,311
	Cevap7	Araştırma veya yatırım için devlet tarafında sağlanan desteklerden yararlanma becerisi yüksektir.	-1,385	1,978
	Cevap8	Ekonomik dalgalanmalar ile başa çıkma veya bunlardan yararlanma yeteneği yüksektir.	-1,045	,777
	Cevap9	Tedarikçilerini yönetme becerisi yüksektir.	-,434	-,178
Yetkinlik	Yetkin1	Satış öncesi/sonrası hizmet üretme yeteneği yüksektir.	,030	-1,307
	Yetkin2	Pazarın ihtiyaçlarını, firmanın ürün ve hizmetlerine yönlendirebilme beceresi yüksektir.	,035	-1,299
	Yetkin3	Küresel ve yerel pazarda, rakipleri arasındaki mevcut konumunu sürdürme ve ilerletme becerisi yüksektir.	-,394	-1,042
	Yetkin4	Rekabet yoğunluğu düşünüldüğünde, son 3 yıldır pazar payındaki eğilim artış göstermektedir.	-,065	-1,167
	Yetkin5	Yeni pazarlara girişteki performansı yüksektir.	-,274	-1,359
	Yetkin6	Rekabetteki firmalar için temel stratejiler geliştirir.	-,142	-1,264
	Yetkin7	Standart olarak yüksek kalite sağlama ve müşteri tatmini beceresi yüksektir.	,094	-1,272
	Yetkin8	Bulunduğu konum dikkate alındığında, sahip olduğu teknoloji yüksek seviyededir.	-,133	-1,105
	Yetkin9	Sendikalar ile ilişkisi ve devlet desteği alma becerisi yüksektir.	,031	-,940
	Yetkin10	Tedarikçiler ile güçlü bir ilişki kurma ve onları partner olarak görme becerisi yüksektir.	-,065	-1,167
	Yetkin11	Uygun olmayan tedarikçileri değiştirme ve bu eylemin yol açtığı sorunları giderme becerisi yüksektir.	-,401	-,836

Tablo 7. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Normal Dağılım Analizi (Devamı)

Boyut	Madde Kodu	Madde	Çarpıklık	Basıklık
Esneklik	Esnek1	Müşterilerin heterojen isteklerine cevap verme becerisi yüksektir.	-,877	-,115
	Esnek2	Müşteri ihtiyaçlarının değişikliklerini yönetme becerisi yüksektir.	-,879	-,072
	Esnek3	Farklı değişikliklere göre, organizasyonu yeniden düzenleme yeteneği yüksektir.	-,994	,531
	Esnek4	Çalışanların, yönetimden etkilenen programlardaki ani değişiklikler ile başa çıkma yeteneği yüksektir.	-,975	,231
Hız	Hız1	Ürünleri farklılaştırma beceresi yüksektir.	-,715	-,418
	Hız2	Rakipleri tarafından pazara sunulan ikamelere göre cevap verme hızı yüksektir.	-,585	-,727
	Hız3	Son üç yılda yeni ürünlerin tanıtım oranı yüksektir.	-,550	-,716
	Hız4	Müşteri siparişlerindeki değişikliklere cevap verme hızı yüksektir.	-,028	-,921

Çeviklik yetenekleri ölçeği çarpıklık ve basıklık değeleri incelendiğinde, değerlerin -3 ve +3 arasında yer alması normal dağılım için yeterli ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir (Moors, 1986; De Carlo, 1997; Kline, 1998; Kalaycı, 2016;).

Çeviklik yetenekleri ölçeği keşfedici faktör analizini yapmak üzere öncelikle araştırmada toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek maksadıyla Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KMO ve Barlett Değeri

Test		Sonuç
KMO Örneklem Yeterliliği		,690
Bartlett Küresellik Testi	χ^2	1487,983
	df	378
	p	,000

Verilerin faktör analizine uygun olduğunun ifade edilebilmesi için KMO değerinin 0,5'ten büyük olması ve Barlett Küresellik testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014). KMO testi sonucu 0,690 olduğundan örneklem büyüklüğünün faktor analizi için yeterli olduğu kabul edilmiştir. Bunun yanında, Bartlett küresellik testi sonucu anlamlı olduğundan [$\chi^2(378)=1487,983$; $p<0,01$]

maddeler arası korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilmiştir. Test sonucunun anlamlı çıkması normal dağılımın bir kanıtı olarak da görülebilir (Büyüköztürk, 2016,).

Müteakiben çeviklik yetenekleri ölçeğinin geçerliliğini test etmek maksadıyla ölçekte bulunan 28 madde ile keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinin temel amacı boyut indirgemeyi sağlamaktır. Boyut indirgemenin en çok kullanılan çeşidi keşfedici faktör analizidir. KFA'nin amacı veri setini daraltarak daha açıklanabilir duruma getirmektir (Zwick & Velicer, 1986; MacCallum vd., 1999; Brown, J. D., 2009). Çeviklik yetenekleri ölçeği keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu-1

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4	Faktör5
Cevap1		,771			
Cevap2		,776			
Cevap3					,660
Cevap4		,752			
Cevap5		,761			
Cevap6		,742			
Cevap7					,682
Cevap8		,791			
Cevap9		,791			
Yetkin1	,865				
Yetkin2	,887				
Yetkin3	,786				
Yetkin4	,662		,553		
Yetkin5	,893				
Yetkin6	,840				
Yetkin7	,805				
Yetkin8	,857				
Yetkin9					
Yetkin10	,818				
Yetkin11	,834				
Esnek1				,853	
Esnek2				,827	
Esnek3				,811	
Esnek4				,818	
Hız1			,811		
Hız2			,838		
Hız3			,730		
Hız4			,908		

Gerçekleştirilen KFA sonucunda cevap verme boyutunun 3. ve 7. maddelerinin farklı faktöre yüklendiği; yetkinlik boyutunun 4. maddesinin binişik olduğu (birden

fazla faktöre yüklendiği), 9. maddesinin ise faktör yükünün düşük olduğu görüldüğünden söz konusu dört madde ölçekten çıkarılmış ve KFA tekrar edilmiştir. Nihai KFA sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu-2

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4
Cevap1		,828		
Cevap2		,805		
Cevap4		,707		
Cevap5		,814		
Cevap6		,748		
Cevap8		,793		
Cevap9		,762		
Yetkin1	,856			
Yetkin2	,895			
Yetkin3	,764			
Yetkin5	,880			
Yetkin6	,840			
Yetkin7	,834			
Yetkin8	,859			
Yetkin10	,823			
Yetkin11	,831			
Esnek1			,865	
Esnek2			,837	
Esnek3			,811	
Esnek4			,815	
Hız1				,839
Hız2				,858
Hız3				,718
Hız4				,906

KFA sonuçları incelendiğinde ölçek maddelerinin dört faktör altında toplandıkları ve tamamının faktör yükünün 0,5'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Toplam açıklanan varyans Tablo 3.6'da sunulmuştur. Dört faktörlü yapının toplam varyansın %77,05'ini açıkladığı görülmektedir.

Tablo 11. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi

Faktör	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %
1	10,136	42,233	42,233
2	4,279	17,831	60,063
3	2,056	8,566	68,630
4	2,022	8,425	77,055

Çeviklik yetenekleri ölçeğinin güvenilirliğini incelemek maksadıyla Cronbach Alpha (α) değerlerinin tespit edilmesiyle güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Bir ölçeğin güvenilir olduğunun kabul edilmesi için güvenilirlik değerinin 0,40'dan daha büyük olmasının beklendiği, 0,80'den büyük katsayının ise yüksek güvenilirlik olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Kalaycı, 2010,). Çeviklik yetenekleri ölçeği güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur. Güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ölçeğin yüksek seviyede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Güvenilirlik Analizi Sonucu

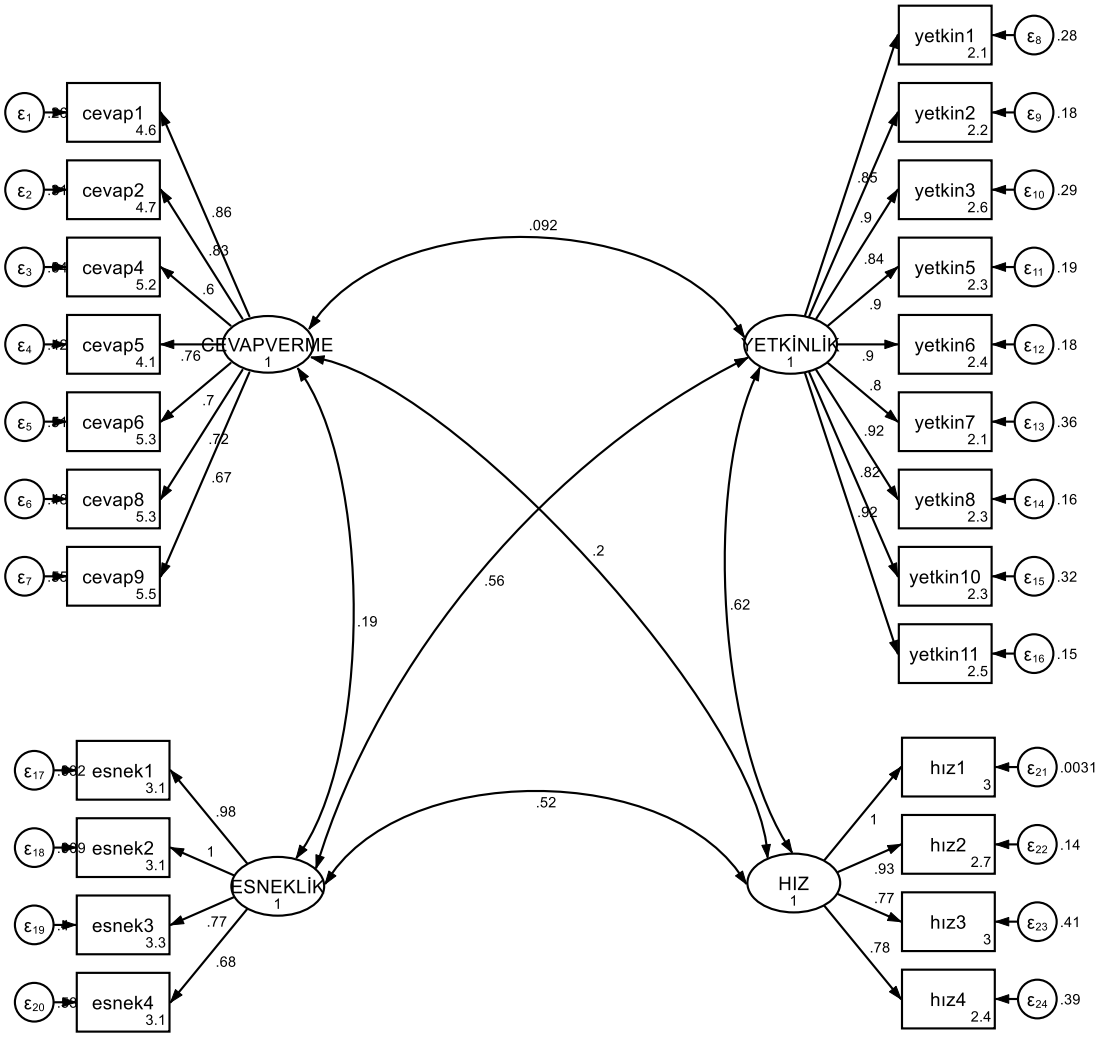
Faktör	Madde Sayısı	Cronbach Alpha (α)
Cevap verme	7	0,894
Yetkinlik	9	0,966
Esneklik	4	0,930
Hız	4	0,927

Müteakiben boyut indirgeme ve indirgenen yapıyı (KFA) doğrulamak maksadıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliği için eşik değerler ($\chi 2/df<5$; RMSEA<0.08 ve CFI, TLI>0.90) olarak belirtilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014). Çeviklik yetenekleri ölçeği DFA sonuçları Tablo 13'de, ölçüm modeli Şekil 5'de sunulmuştur.

Tablo 13. Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği DFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4
Cevap1		0,862		
Cevap2		0,829		
Cevap4		0,597		
Cevap5		0,762		
Cevap6		0,698		
Cevap8		0,724		
Cevap9		0,670		
Yetkin1	0,846			
Yetkin2	0,903			
Yetkin3	0,843			
Yetkin5	0,901			
Yetkin6	0,904			
Yetkin7	0,797			
Yetkin8	0,917			
Yetkin10	0,824			
Yetkin11	0,921			
Esnek1			0,983	
Esnek2			0,995	
Esnek3			0,774	
Esnek4			0,683	
Hız1				0,988
Hız2				0,927
Hız3				0,768
Hız4				0,783
Uyum İyiliği:	$\chi^2_{(246)}$=442,962; χ^2/df=1,80; RMSEA=0,068; CFI=0,925 TLI=0,906			

Çeviklik yetenekleri ölçeği DFA sonuçları incelendiğinde dört faktörlü yapıdaki ölçek maddelerin faktör yüklerinin tamamının 0,50'den yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında uyum iyiliği değerleri incelendiğinde ise tüm uyum şartı kriterlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Sonuç olarak çeviklik yetenekleri ölçeğinin 24 maddeli ve dört faktörlü yapısının örneklemden toplanan veri ile uyum sağladığı doğrulanmıştır.



Şekil 5. *Pilot Çalışma Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Ölçüm Modeli*

3.1.1.3.İşletme Performansı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

İşletme performansı ölçeğinin geçerliliği keşfedici faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle ölçek maddelerine verilen yanıtların normal dağılım sağlayıp sağlamadıkları çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden incelenmiştir. İşletme performansı ölçeği maddelerinin normal dağılım analizi sonuçları Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları

Boyut	Madde Kodu	Madde	Çarpıklık	Basıklık
Finansal performans	Finans1	Tüm kaynaklara oranla ortalama net karlılığı (ROA)	-,551	-,517
	Finans2	Özsermayeye oranla ortalama net karlılığı (ROE)	-,728	-,220
	Finans3	Temel faaliyetlerden elde ettiği net gelir (ROS)	-,475	-,746
Çevresel performans	Çevre1	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi uygulanmaktadır.	,692	-,505
	Çevre2	Tedarikçi seçiminde çevresel etkiler dikkate alınmaktadır.	,125	-1,338
	Çevre3	Çevresel kaygıları iş planlarına dahil etmektedir.	,472	-1,131
	Çevre4	Atık yönetim sistemi uygulanmaktadır.	,487	-,696
Sosyal Performans	Sosyal1	Sosyal sorumluluk projelerine kurumsal katılım sağlar.	-1,216	2,595
	Sosyal2	Sosyal performans ile ilgili ödüllendirme sistemi bulunmaktadır.	-1,311	,219
	Sosyal3	Çalışan sosyal haklarına saygı duyar.	-1,323	2,694
	Sosyal4	Çalışan eğitimi ile ilgili uygulamalar bulunmaktadır.	-,764	-,035

İşletme performansı ölçeği çarpıklık ve basıklık değeleri incelendiğinde, değerlerin -3 ve +3 arasında yer alması normal dağılım için yeterli ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir (Moors, 1986; De Carlo; 1997; Kline, 1998; Kalaycı, 2016).

İşletme performansı ölçeği keşfedici faktör analizini yapmak üzere öncelikle araştırmada toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek maksadıyla Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 15. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KMO ve Barlett Değeri

Test		Sonuç
KMO Örneklem Yeterliliği		,697
Bartlett Küresellik Testi	χ^2	406,619
	df	55
	p	,000

Verilerin faktör analizine uygun olduğunun ifade edilebilmesi için KMO değerinin 0,5'ten büyük olması ve Barlett Küresellik testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Karagöz & Köşterelioğlu, 2008; Gürbüz ve Şahin, 2014). KMO testi sonucu 0,697 olduğundan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu kabul edilmiştir. Bunun yanında, Bartlett küresellik testi sonucu anlamlı olduğundan [$\chi^2(55)$ =406,619; p<0,01] maddeler arası korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilmiştir. Test sonucunun anlamlı çıkması normal dağılımın bir kanıtı olarak da görülebilir (Büyüköztürk, 2016; Kartal & Bardakçı, 2018).

Müteakiben işletme performansı ölçeğinin geçerliliğini test etmek maksadıyla ölçekte bulunan 11 madde ile keşfedici faktör analizi yapılmıştır. İşletme performansı ölçeği keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu-1

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3
finans1			,895
finans2			,793
finans3			,957
çevre1	,909		
çevre2	,900		
çevre3	,868		
çevre4	,779		
sosyal1		,894	
sosyal2		,963	
sosyal3		,903	
sosyal4			

Gerçekleştirilen KFA sonucunda sosyal performans boyutunun 4. maddesinin herhangi bir faktöre yüklenmediği görüldüğünden söz konusu madde ölçekten çıkarılmış ve KFA tekrar edilmiştir. Nihai KFA sonuçları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu-2

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3
finans1			,899
finans2			,799
finans3			,960
çevre1	,913		
çevre2	,908		
çevre3	,880		
çevre4	,771		
sosyal1		,906	
sosyal2		,957	
sosyal3		,902	

KFA sonuçları incelendiğinde ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandıkları ve tamamının faktör yükünün 0,5'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Toplam açıklanan varyans Tablo 18'de sunulmuştur. Üç faktörlü yapının toplam varyansın %82,92'sini açıkladığı görülmektedir.

Tablo 18. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi

Faktör	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %
1	3,633	36,331	36,331
2	2,884	28,843	65,174
3	1,775	17,749	82,923

İşletme performansı ölçeğinin güvenilirliğini incelemek maksadıyla Cronbach Alpha (α) değerlerinin tespit edilmesiyle güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Bir ölçeğin güvenilir olduğunun kabul edilmesi için güvenilirlik değerinin 0,40'dan daha büyük olmasının beklendiği, 0,80'den büyük katsayının ise yüksek güvenilirlik olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Kalaycı, 2010). İşletme Performansı ölçeği güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 19'da sunulmuştur. Güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ölçeğin yüksek seviyede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Tablo 19. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Güvenilirlik Analizi Sonucu

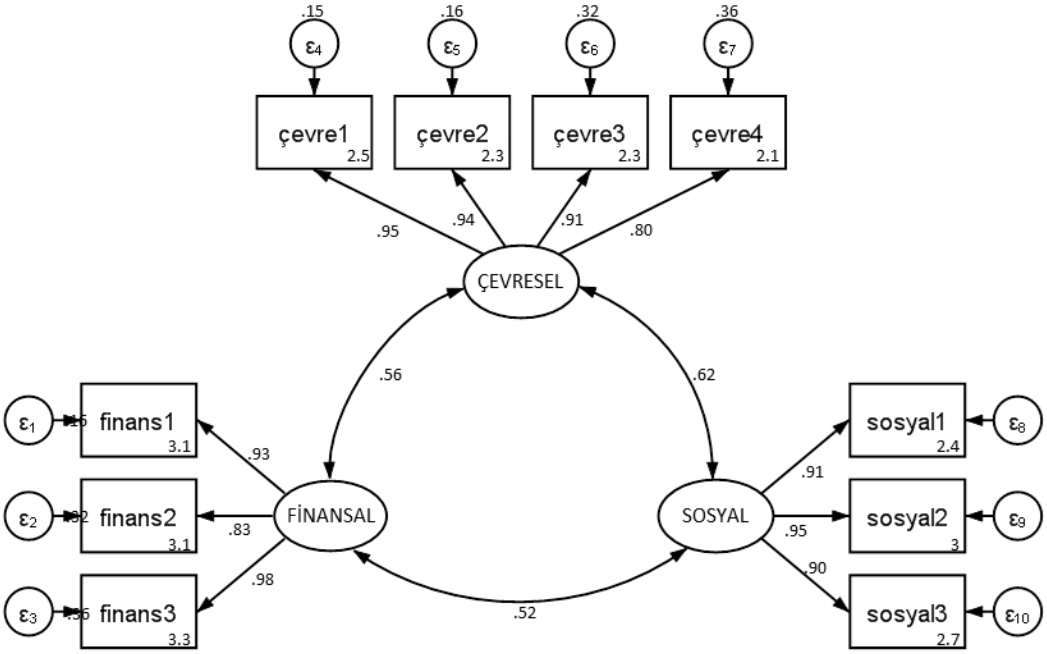
Faktör	Madde Sayısı	Cronbach Alpha (α)
Finansal Performans	3	0,880
Çevresel Performans	4	0,897
Sosyal Performans	3	0,931

Müteakiben KFA ile belirlenen yapıyı doğrulamak maksadıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliği için eşik değerler ($\chi 2/df<5$; RMSEA<0.08 ve CFI, TLI>0.90) olarak belirtilmektedir (Karagöz & Kösterelioğlu, 2008; Gürbüz ve Şahin, 2014). İşletme performansı ölçeği DFA sonuçları Tablo 20, ölçüm modeli Şekil 6'da sunulmuştur.

Tablo 20. Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3
finans1			0,935
finans2			0,831
finans3			0,989
çevre1	0,950		
çevre2	0,945		
çevre3	0,916		
çevre4	0,802		
sosyal1		0,943	
sosyal2		0,996	
sosyal3		0,939	
Uyum İyiliği: $\chi^2_{(22)}$=30,149; χ^2/df=1,370; RMSEA=0,064; CFI=0,938 TLI=0,917			

İşletme Performansı ölçeği DFA sonuçları incelendiğinde dört faktörlü yapıdaki ölçek maddelerin faktör yüklerinin tamamının 0,50'den yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında uyum iyiliği değerleri incelendiğinde ise tüm uyum şartı kriterlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Sonuç olarak işletme performansı ölçeğinin 10 maddeli ve üç faktörlü yapısının örneklemden toplanan veri ile uyum sağladığı doğrulanmıştır.



Şekil 6.*Pilot Çalışma İşletme Performansı Ölçeği Ölçüm Modeli*

3.1.2.Araştırma Bulguları

Pilot çalışma sonucunda nihai haline ulaşılan anket formu, katılımcılara dağıtılmış ve elde edilen verilerle asıl çalışma gerçekleştirilmiştir. Devam eden maddelerde asıl çalışma sonucunda ulaşılan bulgular yer almaktadır.

3.1.2.1.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Çeviklik yetenekleri ölçeğinin geçerlilik analizi kapsamında yapı geçerliliği (keşfedici faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi), yakınsak geçerliliği ve ayrışım geçerliliği incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle ölçek maddelerine verilen yanıtların normal dağılım sağlayıp sağlamadıkları çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden incelenmiştir. Çeviklik yetenekleri ölçeği maddelerinin normal dağılım analizi sonuçları Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları

Boyut	Madde	Madde	Çarpıklık	Basıklık
Cevap Verme	Cevap1	Pazardaki değişiklikleri tespit etme yeteneği yüksektir.	-1,344	1,909
	Cevap2	Pazar ihtiyaçlarını tam olarak anlama yeteneği yüksektir.	-,982	,434
	Cevap3	Doygun pazarlarda karlı sunum yapma yeteneği yüksektir.	-1,001	,495
	Cevap4	Ürün yaşam döngülerinin trendini anlama ve tahmin etme yeteneği yüksektir.	-,980	,495
	Cevap5	Son yıllarda yenilenen teknoloji ile birlikte, firmanın teknolojiyi kullanım oranı yüksektir.	-,871	,175
	Cevap6	Ekonomik dalgalanmalar ile başa çıkma veya bunlardan yararlanma yeteneği yüksektir.	-1,198	1,641
	Cevap7	Tedarikçilerini yönetme becerisi yüksektir.	-,952	,384
Yetkinlik	Yetkin1	Satış öncesi/sonrası hizmet üretme yeteneği yüksektir.	-,755	1,168
	Yetkin2	Pazarın ihtiyaçlarını, firmanın ürün ve hizmetlerine yönlendirebilme beceresi yüksektir.	-,662	,339
	Yetkin3	Küresel ve yerel pazarda, rakipleri arasındaki mevcut konumunu sürdürme ve ilerletme becerisi yüksektir.	-,769	,743
	Yetkin4	Yeni pazarlara girişteki performansı yüksektir.	-1,015	1,883
	Yetkin5	Rekabetteki firmalar için temel stratejiler geliştirir.	-1,022	1,639
	Yetkin6	Standart olarak yüksek kalite sağlama ve müşteri tatmini beceresi yüksektir.	-,849	1,759
	Yetkin7	Bulunduğu konum dikkate alındığında, sahip olduğu teknoloji yüksek seviyededir.	-,807	1,955
	Yetkin8	Tedarikçiler ile güçlü bir ilişki kurma ve onları partner olarak görme becerisi yüksektir.	-,957	2,233
	Yetkin9	Uygun olmayan tedarikçileri değiştirme ve bu eylemin yol açtığı sorunları giderme becerisi yüksektir.	-,871	1,314
Esneklik	Esnek1	Müşterilerin heterojen isteklerine cevap verme becerisi yüksektir.	-,128	-1,210
	Esnek2	Müşteri ihtiyaçlarının değişikliklerini yönetme becerisi yüksektir.	-,076	-1,126
	Esnek3	Farklı değişikliklere göre, organizasyonu yeniden düzenleme yeteneği yüksektir.	-,140	-1,174
	Esnek4	Çalışanların, yönetimden etkilenen programlardaki ani değişiklikler ile başa çıkma yeteneği yüksektir.	-,162	-1,184
Hız	Hız1	Ürünleri farklılaştırma beceresi yüksektir.	-1,109	,687
	Hız2	Rakipleri tarafından pazara sunulan ikamelere göre cevap verme hızı yüksektir.	-1,155	1,049
	Hız3	Son üç yılda yeni ürünlerin tanıtım oranı yüksektir.	-,840	-,218
	Hız4	Müşteri siparişlerindeki değişikliklere cevap verme hızı yüksektir.	-,784	-,086

Çeviklik yetenekleri ölçeği çarpıklık ve basıklık değeleri incelendiğinde, değerlerin -3 ve +3 arasında yer alması normal dağılım için yeterli ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir (Moors, 1986;De Carlo; 1997; Kline, 1998; Kalaycı, 2016).

Çeviklik yetenekleri ölçeği Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KMO ve Barlett Değeri

Test		**Sonuç**
KMO Örneklem Yeterliliği		,903
Bartlett Küresellik Testi	χ^2	4183,196
	df	276
	p	,000

Verilerin faktör analizine uygun olduğunun ifade edilebilmesi için KMO değerinin 0,5'ten büyük olması ve Barlett Küresellik testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Karagöz & Kösterelioğlu, 2008; Büyüköztürk, 2009; Gürbüz ve Şahin, 2014). KMO testi sonucu 0,903 olduğundan örneklem büyüklüğünün faktor analizi için yeterli olduğu kabul edilmiştir. Bunun yanında, Bartlett küresellik testi sonucu anlamlı olduğundan [$\chi^2(276)=4183,196$; $p<0,01$] maddeler arası korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilmiştir. Test sonucunun anlamlı çıkması normal dağılımın bir kanıtı olarak da görülebilir (Büyüköztürk, 2016).

Müteakiben çeviklik yetenekleri ölçeğinin geçerliliğini test etmek maksadıyla ölçekte bulunan 24 madde ile keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Çeviklik yetenekleri ölçeği keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 23'de sunulmuştur.

Tablo 23.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği KFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4
Cevap1	,617			
Cevap2	,830			
Cevap3	,811			
Cevap4	,603			
Cevap5	,601			
Cevap6	,621			
Cevap7	,810			
Yetkin1		,644		
Yetkin2		,670		
Yetkin3		,602		
Yetkin4		,640		
Yetkin5		,623		
Yetkin6		,509		
Yetkin7		,592		
Yetkin8		,730		
Yetkin9		,724		
Esnek1			,767	
Esnek2			,822	
Esnek3			,649	
Esnek4			,822	
Hız1				,786
Hız2				,666
Hız3				,726
Hız4				,587

KFA sonuçları incelendiğinde ölçek maddelerinin dört faktör altında toplandıkları ve tamamının faktör yükünün 0,5'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Toplam açıklanan varyans Tablo 24'de sunulmuştur. Dört faktörlü yapının toplam varyansın %57,7'sini açıkladığı görülmektedir.

Tablo 24.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi

Faktör	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %
1	8,149	33,956	33,956
2	2,714	11,309	45,265
3	1,630	6,792	52,057
4	1,355	5,645	57,702

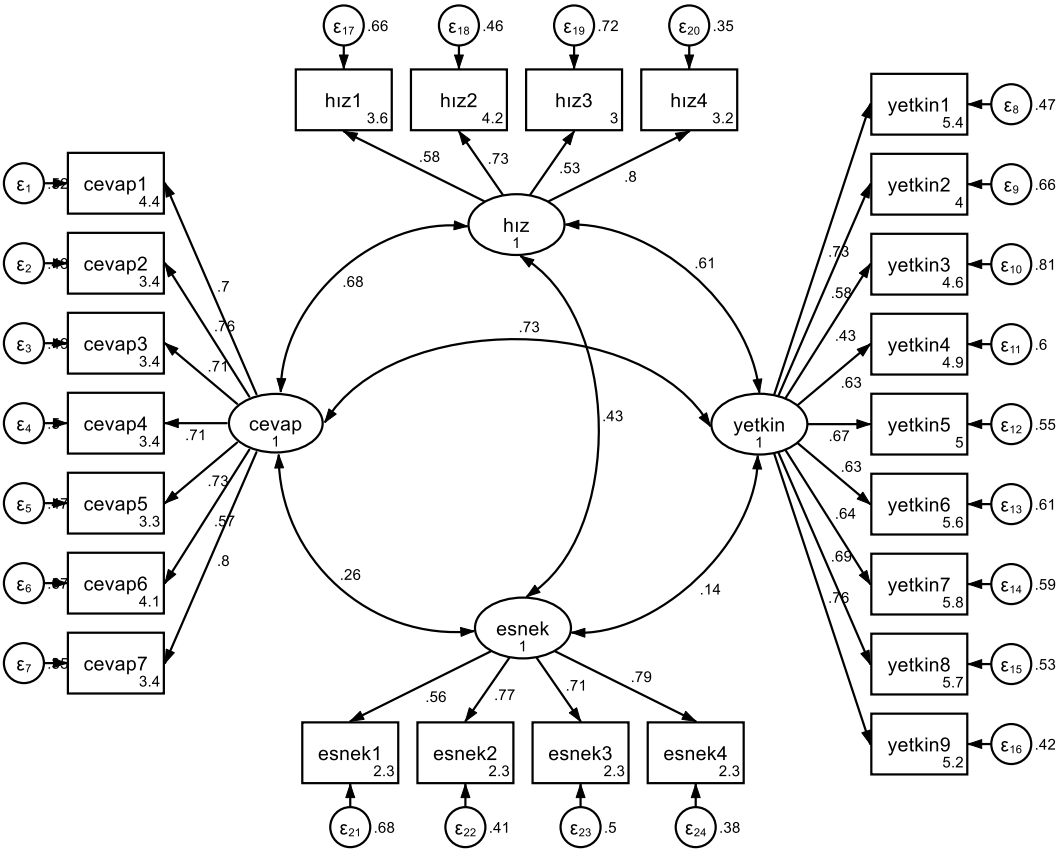
Müteakiben KFA ile belirlenen yapıyı doğrulamak maksadıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliği için

eşik değerler ($\chi 2/df<5$; RMSEA<0.08; CFI>0.90; TLI>0.90) olarak belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2009; Gürbüz ve Şahin, 2014). Çeviklik yetenekleri ölçeği DFA sonuçları Tablo 25'de, ölçüm modeli Şekil 7'de sunulmuştur.

Tablo 25.Çeviklik Yetenekleri Ölçeği DFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4
Cevap1	,696			
Cevap2	,756			
Cevap3	,710			
Cevap4	,706			
Cevap5	,726			
Cevap6	,573			
Cevap7	,804			
Yetkin1		,727		
Yetkin2		,585		
Yetkin3		,534		
Yetkin4		,631		
Yetkin5		,668		
Yetkin6		,627		
Yetkin7		,637		
Yetkin8		,687		
Yetkin9		,762		
Esnek1			,562	
Esnek2			,765	
Esnek3			,709	
Esnek4			,789	
Hız1				,584
Hız2				,734
Hız3				,529
Hız4				,804
Uyum İyiliği:	$\chi^2_{(245)}$=646,276; χ^2/df=2,63; RMSEA=0,067; CFI=0,913 TLI=0,901			

Çeviklik yetenekleri ölçeği DFA sonuçları incelendiğinde dört faktörlü yapıdaki ölçek maddelerin faktör yüklerinin tamamının 0,50'den yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında uyum iyiliği değerleri incelendiğinde ise tüm uyum şartı kriterlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Sonuç olarak çeviklik yetenekleri ölçeğinin 24 maddeli ve dört faktörlü yapısının örneklemden toplanan veri ile uyum sağladığı doğrulanmıştır.



Şekil 7. *Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Ölçüm Modeli*

Bunun yanında çeviklik yetenekleri ölçeğinin içsel güvenilirliğini incelemek maksadıyla Cronbach Alpha (α), birleşik güvenilirliğini incelemek maksadıyla CR değeri (Composite Reliability), yakınsak geçerliliğini incelemek maksadıyla AVE (Average Variance Extracted-Ortalama Açıklanan Varyans) ve ayrışım geçerliliğini incelemek maksadıyla AVE değerinin karekökü ile faktörler arasındaki korelasyon değerleri Tablo 26'da sunulmuştur.

Tablo 26. Çeviklik Yetenekleri Ölçeği Güvenilirlik, Yakınsak ve Ayrışım Geçerliliği

Faktör	**α**	**CR**	**AVE**	**√AVE***	**Korelasyon**			
					Cevap verme	Yetkinlik	Esneklik	Hız
Cevap verme	,883	,878	,508	,712	1			
Yetkinlik	,859	,870	,478	,691	,635	1		
Esneklik	,796	,802	,507	,712	,182	,103	1	
Hız	,763	,762	,452	,672	,510	,447	,339	1

* √AVE: AVE değerinin karekökü

Tablo 26'de sunulan Cronbach Alpha (α) katsayıları incelendiğinde tamamının 0,70'den büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin içsel güvenilirliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Birleşik güvenilirlik (CR), bir örtük değişkenin içsel tutarlılığı ve güvenirliliğinin ölçüsüdür. Sayı olarak birden fazla fakat benzer tanımların genel güvenilirliğini ölçmek için kullanılır. CR değeri, Cronbach Alpha değerine kontrol aracı yada bir alternatif olarak kullanılmaktadır. Cronbach Alpha CR katsayısının 0.7'den büyük değerler alması beklense de (Hair vd., 2009) bu katsayısının 0.6-0.7 arasında değer almasının da kabul edilebilir bir güvenilirlik düzeyini gösterdiği belirtilmektedir (Fornell & Larcker, 1981; Bagozzi & Yi, 1988; Kartal & Bardakçı, 2018). Tablo 3.21'de sunulan CR değerleri incelendiğinde tamamının 0,70'den büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin birleşik güvenilirliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Yakınsak (convergent) geçerliliği için AVE değerleri incelenmiştir. AVE, bir yapıyı ölçen gözlenen değişkenler tarafından açıklanan ortalama varyans yüzdesidir. AVE değeri standardize edilmiş regresyon katsayıları kullanılarak hesaplanır ve maddelere ait standart faktör yüklerinin karelerinin ortalamasına eşittir (Kartal ve Bardakçı, 2018). Hesaplanan AVE değeri 0.5'ten büyükse faktörün geçerliliği olduğunu, 0.5'ten küçükse ölçüm hatasından kaynaklanan varyansın, faktör tarafından açıklanan varyanstan büyük olduğunu ve faktörün geçerliliği olmadığını gösterir (Fornell ve Larcker, 1981). Bunun yanında, AVE değerinin 0,5'ten küçük çıkması durumunda AVE'nin tutucu bir ölçüm olması sebebiyle CR'nin 0,6'dan yüksek olması halinde ölçeğin yakınsak geçerliliğinin varlığının söylenebileceği belirtilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Malhotra, 2010). Tablo 3.21'de sunulan AVE ve CR değerleri incelendiğinde cevap verme ve esneklik faktörünün AVE değerlerinin 0,5'ten büyük olduğu; yetkinlik ve hız faktörlerinin ise AVE değerlerinin 0,5'in çok az altında iken CR değerlerinin 0,6'dan önemli miktarda büyük olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, AVE ve CR değerleri birlikte değerlendirildiğinde ölçeğin yakınsak geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Ayrışım (discriminant) geçerliliği için ise AVE değerin karekökü değerleri incelenmiştir. Ayrışım geçerliliği için aynı değişkenin farklı faktörlere yüklenmemesi ve AVE'nin karekökünün faktörler arası korelasyonlardan büyük olması istenmektedir (Malhotra, 2010; Hair vd.,2014). KFA ve DFA esnasında aynı değişkenin farklı faktörlere yüklenmediği görülmüştür. Bunun yanında, Tablo 3.21'de sunulan √AVE ve korelasyon değerleri incelendiğinde √AVE değerlerinin faktörler arası korelasyon değerlerinden büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin ayrışım geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Neticeten, Çeviklik Yetenekleri Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.1.2.2.İşletme Performansı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

İşletme performansı ölçeğinin geçerlilik ananizi kapsamında yapı geçerliliği (keşfedici faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi), yakınsak geçerliliği ve ayrışım geçerliliği incelenmiştir.

Bu kapsamda öncelikle ölçek maddelerine verilen yanıtların normal dağılım sağlayıp sağlamadıkları çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden incelenmiştir. İşletme performansı ölçeği maddelerinin normal dağılım analizi sonuçları Tablo 27'de sunulmuştur.

Tablo 27.İşletme Performansı Ölçeği Normal Dağılım Analizi Sonuçları

Boyut	Madde Kodu	Madde	Çarpıklık	Basıklık
Finansal performans	Finans1	Tüm kaynaklara oranla ortalama net karlılığı (ROA)	-,926	,228
	Finans2	Özsermayeye oranla ortalama net karlılığı (ROE)	-1,300	1,163
	Finans3	Temel faaliyetlerden elde ettiği net gelir (ROS)	-1,387	1,583
Çevresel performans	Çevre1	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi uygulanmaktadır.	-,545	-,363
	Çevre2	Tedarikçi seçiminde çevresel etkiler dikkate alınmaktadır.	-,142	-,951

	Çevre3	Çevresel kaygıları iş planlarına dahil etmektedir.	-,135	-,927
	Çevre4	Atık yönetim sistemi uygulanmaktadır.	-,221	-,801
Sosyal Performans	Sosyal1	Sosyal sorumluluk projelerine kurumsal katılım sağlar.	-,547	-,323
	Sosyal2	Sosyal performans ile ilgili ödüllendirme sistemi bulunmaktadır.	-,765	,095
	Sosyal3	Çalışan sosyal haklarına saygı duyar.	-,795	,017

İşletme performansı ölçeği çarpıklık ve basıklık değeleri incelendiğinde, değerlerin -2 ve +2 arasında yer alması normal dağılım için yeterli ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir (Schutz & Gessaroli, 1993; George & Mallery; 2003).

İşletme performansı ölçeği Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28. İşletme Performansı Ölçeği KMO ve Barlett Değeri

Test		**Sonuç**
KMO Örneklem Yeterliliği		,859
Bartlett Küresellik Testi	χ^2	2060,891
	df	45
	p	,000

Verilerin faktör analizine uygun olduğunun ifade edilebilmesi için KMO değerinin 0,5'ten büyük olması ve Barlett Küresellik testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2009; Gürbüz ve Şahin, 2014). KMO testi sonucu 0,859 olduğundan örneklem büyüklüğünün faktor analizi için yeterli olduğu kabul edilmiştir. Bunun yanında, Bartlett küresellik testi sonucu anlamlı olduğundan [$\chi^2(45)=2060,891$; $p<0,01$] maddeler arası korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilmiştir. Test sonucunun anlamlı çıkması normal dağılımın bir kanıtı olarak da görülebilir (Bagozzi & Yi, 1988; Büyüköztürk, 2016).

Müteakiben işletme performansı ölçeğinin geçerliliğini test etmek maksadıyla ölçekte bulunan 10 madde ile keşfedici faktör analizi yapılmıştır. İşletme performansı ölçeği keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29.İşletme Performansı Ölçeği KFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3
finans1	,842		
finans2	,886		
finans3	,879		
çevre1		,781	
çevre2		,833	
çevre3		,808	
çevre4		,777	
sosyal1			,830
sosyal2			,832
sosyal3			,819

KFA sonuçları incelendiğinde ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandıkları ve tamamının faktör yükünün 0,5'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Toplam açıklanan varyans Tablo 30'da sunulmuştur. Üç faktörlü yapının toplam varyansın %76,4'ünü açıkladığı görülmektedir.

Tablo 30. İşletme Performansı Ölçeği Açıklanan Varyans Çizelgesi

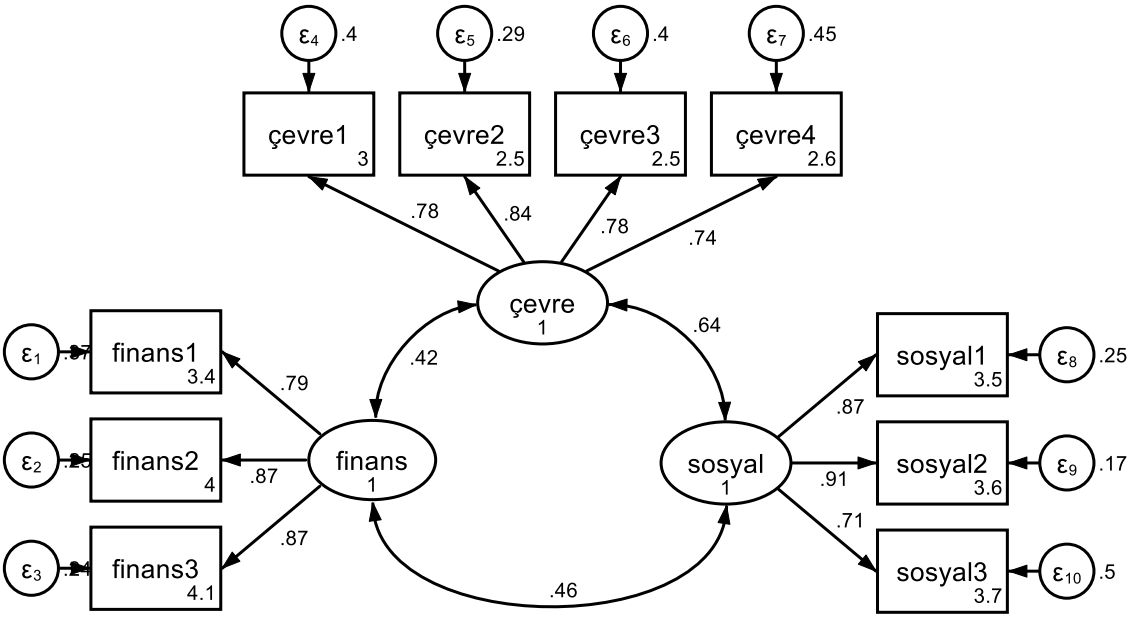
Faktör	Özdeğerler	Varyans %	Kümülatif %
1	4,874	48,739	48,739
2	1,660	16,597	65,337
3	1,116	11,158	76,494

Müteakiben KFA ile belirlenen yapıyı doğrulamak maksadıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliği için eşik değerler ($\chi 2/df<5$; RMSEA<0.08; CFI>0.90; TLI>0.90) olarak belirtilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014). İşletme performansı ölçeği DFA sonuçları Tablo 31'de, ölçüm modeli Şekil 8'te sunulmuştur.

Tablo 31.İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucu

Madde Kodu	Faktör1	Faktör2	Faktör3
finans1	,793		
finans2	,866		
finans3	,870		
çevre1		,776	
çevre2		,843	
çevre3		,777	
çevre4		,742	
sosyal1			,866
sosyal2			,908
sosyal3			,706
Uyum İyiliği:	$\chi^2_{(32)}$=43,975; χ^2/df=1,374; RMSEA=0,032; CFI=0,994 TLI=0,992		

İşletme performansı ölçeği DFA sonuçları incelendiğinde üç faktörlü yapıdaki ölçek maddelerin faktör yüklerinin tamamının 0,50'den yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında uyum iyiliği değerleri incelendiğinde ise tüm uyum şartı kriterlerinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Sonuç olarak işletme performansı ölçeğinin 10 maddeli ve üç faktörlü yapısının örneklemden toplanan veri ile uyum sağladığı doğrulanmıştır.



Şekil 8.*İşletme Performansı Ölçeği Ölçüm Modeli*

Bunun yanında işletme performansı ölçeğinin içsel güvenilirliğini incelemek maksadıyla Cronbach Alpha (α), birleşik güvenilirliğini incelemek maksadıyla CR değeri (Composite Reliability), yakınsak geçerliliğini incelemek maksadıyla AVE (Average Variance Extracted-Ortalama Açıklanan Varyans) ve ayrışım geçerliliğini incelemek maksadıyla AVE değerinin karekökü ile faktörler arasındaki korelasyon değerleri Tablo 32'de sunulmuştur.

Tablo 32. İşletme Performansı Ölçeği Güvenilirlik, Yakınsak ve Ayrışım Geçerliliği

Faktör	α	CR	AVE	√AVE*	Korelasyon		
					Finans	Çevre	Sosyal
Finans	,878	,881	,712	,844	1		
Çevre	,864	,865	,617	,785	,378	1	
Sosyal	,865	,869	,691	,831	,411	,561	1

* √AVE: AVE değerinin karekökü

Tablo 32'de sunulan Cronbach Alpha (α) katsayıları incelendiğinde tamamının 0,80'den büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin içsel güvenilirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Birleşik güvenilirlik (CR), bir örtük değişkenin içsel tutarlılığı ve güvenirliliğinin ölçüsüdür. CR katsayısının 0.7'den büyük değerler alması beklense de (Hair vd., 2009; Bayram, 2013) bu katsayısının 0.6-0.7 arasında değer almasının da kabul edilebilir bir güvenilirlik düzeyini gösterdiği belirtilmektedir (Fornell & Larcker, 1981; Bagozzi & Yi, 1988; Kartal & Bardakçı, 2018). Tablo 3.27'de sunulan CR değerleri incelendiğinde tamamının 0,70'den büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin birleşik güvenilirliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Yakınsak (convergent) geçerliliği için AVE değerleri incelenmiştir. AVE, bir yapıyı ölçen gözlenen değişkenler tarafından açıklanan ortalama varyans yüzdesidir. AVE değeri standardize edilmiş regresyon katsayıları kullanılarak hesaplanır ve maddelere ait standart faktör yüklerinin karelerinin ortalamasına eşittir (Kartal ve Bardakçı, 2018). Hesaplanan AVE değeri 0.5'ten büyükse faktörün geçerliliği olduğunu, 0.5'ten küçükse ölçüm hatasından kaynaklanan varyansın, faktör tarafından açıklanan varyanstan büyük olduğunu ve faktörün geçerliliği olmadığını gösterir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 3.27'de sunulan AVE değerlerinin tamamının 0,5'ten büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin yakınsak geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Ayrışım (discriminant) geçerliliği için ise AVE değerin karekökü değerleri incelenmiştir. Ayrışım geçerliliği için aynı değişkenin farklı faktörlere yüklenmemesi ve AVE'nin karekökünün faktörler arası korelasyonlardan büyük olması istenmektedir (Malhotra, 2010; Hair vd.,2014). KFA ve DFA esnasında aynı değişkenin farklı faktörlere yüklenmediği görülmüştür. Bunun yanında, Tablo 3.27'de sunulan √AVE ve korelasyon değerleri incelendiğinde √AVE değerlerinin faktörler arası korelasyon değerlerinden büyük olduğu görüldüğünden ölçeğin ayrışım geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Neticeten, İşletme Performansı Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.1.2.3.Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz

Katılımcılarının araştırma ölçeklerine verdikleri yanıtların ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, çarpıklık ve basıklık değerlerini içeren tanımlayıcı

istatistiksel analiz sonuçları Tablo 33'de sunulmuştur. Verilerin analizinde SPSS v26 programı kullanılmıştır.

Tablo 33. Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları

Ölçek	Boyut	Ort.	ss	Min.	Maks.	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik Yetenekleri Ölçeği	Ölçek Geneli	3,73	0,55	2,00	5,00	-0,33	-0,12
	Cevap verme	3,78	0,81	1,00	5,00	-0,93	0,89
	Yetkinlik	3,96	0,54	2,56	5,00	-0,05	-0,38
	Esneklik	3,09	1,07	1,00	5,00	-0,09	-0,71
	Hız	3,91	0,86	1,00	5,00	-0,74	0,18
İşletme Performansı Ölçeği	Ölçek Geneli	3,65	0,79	1,10	5,00	-0,51	-0,04
	Finansal	4,08	0,96	1,00	5,00	-1,29	1,43
	Çevresel	3,23	1,03	1,00	5,00	-0,19	-0,61
	Sosyal	3,80	0,93	1,00	5,00	-0,67	0,14

Ölçekten elde edilebilecek puan aralıkları literatürde çoğunlukla (Parilla, 2013; Choeikan, 2014; Doğan, 2018) kullanılan (n-1)/n formülüne göre kategorilere ayrılmıştır. Buna göre puan aralığı (5-1)/5=0,80 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak 1,00-1,80 arası "çok düşük", 1,81-2,60 arası "düşük", 2,61-3,40 arası "orta", 3,41-4,20 arası "yüksek" ve 4,21-5,00 arası "çok yüksek" olarak derecelendirilmektedir.

Buna göre, Tablo 33'de yer alan sonuçlar incelendiğinde katılımcıların işletmelerinin çeviklik yeteneği ($\bar{x}$=3,73; ss=0,55) ve performans ($\bar{x}$=3,65; ss=0,79) düzeylerinin "yüksek" seviyede olduğu belirlenmiştir. Çeviklik yetenekleri boyutları incelendiğinde en düşük seviyenin esneklik boyutunda olduğu ($\bar{x}$=3,09; ss=1,07), en yüksek seviyenin ise yetkinlik boyutunda olduğu ($\bar{x}$=3,96; ss=0,54) görülmektedir. İşletme performansı boyutları incelendiğinde ise en düşük seviyenin çevresel performans boyutunda olduğu ($\bar{x}$=3,23; ss=1,03), en yüksek seviyenin ise finansal performans boyutunda olduğu ($\bar{x}$=4,08; ss=0,96) görülmektedir.

Ayrıca tüm değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±1,5 aralığında olduğu görüldüğünden parametrik testler için normal dağılım şartının sağlandığı (Schutz ve Gessaroli, 1993; Kline, 1998; Tabachnick vd., 2013; Kalaycı, 2016) belirlenmiştir.

3.1.2.4.Korelasyon Analizi

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkileri belirlemek maksadıyla gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 34'de sunulmuştur. Pearson korelasyon katsayısının aldığı değer -1 ile +1 arasında değişmekte ve bu değerin sıfıra yaklaşması iki değişken arasındaki ilişkinin kuvvetinin azaldığı, ±1'e yaklaşması ise arttığı anlamına gelmektedir Pearson korelasyon katsayısının pozitif bir değer alması, iki değişken arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğu anlamına gelmekte, negatif bir katsayı ise ters orantılı bir ilişkiyi göstermektedir. Literatürde genel olarak Pearson korelasyon katsayısı 0-0.2 arasında ise "zayıf", 0.2-0.4 arasında ise "düşük", 0.4-0.6 arasında ise "orta", 0.6-0.8 arasında ise "güçlü" ve 0.8-1 arasında ise "yüksek" korelasyon seviyesi olarak belirtilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014).

Tablo 34. Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken		**(1)**	**(1.1)**	**(1.2)**	**(1.3)**	**(1.4)**	**(2)**	**(2.1)**	**(2.2)**	**(2.3)**
ÇYÖ	**(1)** Ölçek Geneli	1								
	(1.1) Cevap verme	,785**	1							
	(1.2) Yetkinlik	,710**	,635**	1						
	(1.3) Esneklik	,481**	,182**	,103*	1					
	(1.4) Hız	,734**	,510**	,447**	,339**	1				
İPÖ	**(2)** Ölçek Geneli	,794**	,436**	,366**	,256**	,481**	1			
	(2.1) Finansal	,750**	,580**	,505**	,178**	,563**	,713**	1		
	(2.2) Çevresel	,621**	,275**	,222**	,282**	,288**	,863**	,378**	1	
	(2.3) Sosyal	,541**	,221**	,180**	,120*	,346**	,802**	,411**	,561**	1

ÇYÖ=Çeviklik Yetenekleri Ölçeği; İPÖ=İşletme Performansı Ölçeği * p<0,05; ** p<0,01

Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde çeviklik yetenekleri ile işletme performansı arasında güçlü seviyede pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu (r=0,794; p<0,01) belirlenmiştir. Bunun yanında çeviklik yeteneklerinin cevap verme (r=0,436; p<0,01), yetkinlik (r=0,366; p<0,01), esneklik (r=0,256; p<0,01) ve hız (r=0,481;

p<0,01) boyutları ile işletme performansı arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

Çeviklik yeteneklerinin boyutları ile çeviklik yeneteği arasındaki korelasyon analizi incelendiğinde, cevap verme (r=0,740; p<0,01), yetkinlik (r=0,556; p<0,01), esneklik (r=0,422; p<0,01) ve hız (r=0,788; p<0,01) boyutları ile çeviklik yetenekleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

3.1.2.5.Hipotez Testleri

Bu çalışmada çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen ilk dört hipotez aşağıda sunulmuştur.

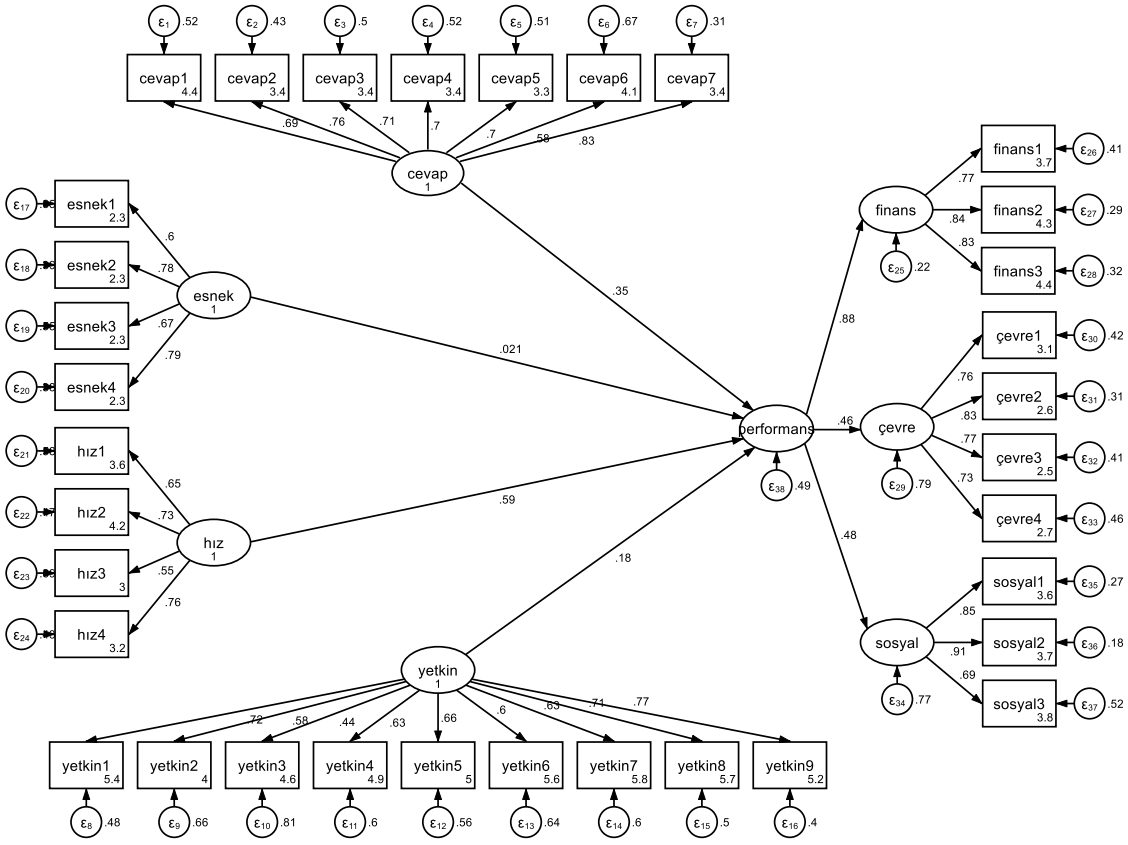
H_1: Çeviklik yeteneklerinden cevap verme, işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_2: Çeviklik yeteneklerinden yetkinlik işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_3: Çeviklik yeteneklerinden esneklik işletme performansını olumlu yönde etkiler.

H_4: Çeviklik yeteneklerinden hız işletme performansını olumlu yönde etkiler.

Çalışmamızın, çeviklik yetenekleri boyutlarının işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkileri olduğu şeklindeki ilk dört hipotezi Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile test edilmiştir. Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) araştırmalardaki hipotezleri test etmek amacıyla, değişkenlerin arasındaki ilişkileri çözümleyen bir yöntemdir. YEM gözlenen değişkenler ile gizli değişkenlerin arasındaki nedensel ilişkileri test etmek maksadıyla kullanılmaktadır. YEM'in amacı modelin veri ile arasındaki uyumu ve veri ile desteklenip desteklenmediğini incelemektir (Hoyle, 1995; Dursun ve Kocagöz, 2010; Bayram, 2013). Yapısal model Şekil 9'da, yol analizi sonuçları Tablo 35'de sunulmuştur.



Şekil 9.*Yapısal Model-1*

Tablo 35.Çeviklik Yetenekleri Boyutlarının İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi

Hipotez	**Yol**	**β**	**t**	**p**
H_1	Cevap Verme → İşletme Performansı	,351	4,47	,000
H_2	Yetkinlik → İşletme Performansı	,180	2,35	,019
H_3	Esneklik → İşletme Performansı	,020	0,32	,750
H_4	Hız → İşletme Performansı	,593	8,72	,000
Uyum İyiliği: $\chi^2_{(519)}$=1524,196; χ^2/df=2,936; RMSEA=0,063; CFI=0,943; TLI=0,931				

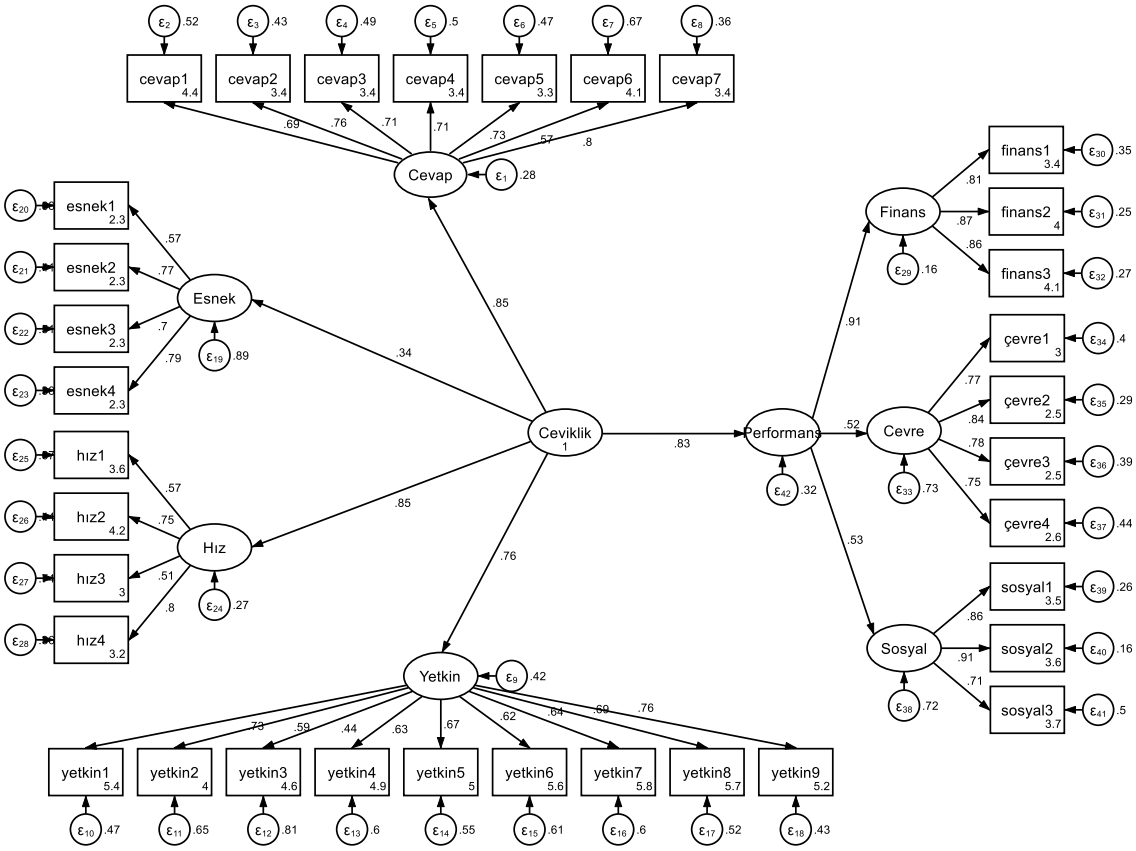
Tablo 35'da sunulan yol analizi sonuçları incelendiğinde cevap verme (β=0,351; p<0,01), yetkinlik (β=0,180; p<0,05) ve hızın (β=0,593; p<0,01) işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın esnekliğin işletme performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir (β=0,020; p>0,05). Bunun yanında modelin uyum iyiliği değerlerinin ($\chi^2_{(519)}$=1524,196;

χ^2/df=2,936; RMSEA=0,063; CFI=0,943; TLI=0,931) kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre H_1, H_2 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiş, H_3 hipotezi ise reddedilmiştir.

Çalışma kapsamında geliştirilen beşinci hipotez aşağıda sunulmuştur.

H_5: Çeviklik yetenekleri işletme performansını olumlu yönde etkiler.

Çalışmamızın, çeviklik yeteneklerinin bir bütün olarak işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkisi olduğu şeklindeki beşinci hipotezi Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile test edilmiştir. Yapısal model Şekil 10'da, yol analizi sonuçları Tablo 36'da sunulmuştur.



Şekil 10.*Yapısal Model-2*

Tablo 36. Çeviklik Yeteneğinin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi

Hipotez	Yol	B	t	p
H_5	Çeviklik Yeteneği → İşletme Performansı	,827	23,16	,000
Uyum İyiliği: $\chi^2_{(518)}$=1177,345; χ^2/df=2,272; RMSEA=0,059; CFI=0,947; TLI=0,939				

Tablo 36'de sunulan yol analizi sonuçları incelendiğinde çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir (β=0,827; p<0,01). Bunun yanında modelin uyum iyiliği değerlerinin ($\chi^2_{(518)}$=1177,345; χ^2/df=2,272; RMSEA=0,059; CFI=0,947; TLI=0,939) kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre H_5 hipotezi kabul edilmiştir.

3.2.Yorumlar

Bu çalışmada çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçları, literatürde çeviklik yeteneklerinin işletme performansına etkileri ile ilgili birçok çalışmayı desteklemekle birlikte (Castro vd., 2012; Sangari vd., 2015; Leite ve Braz, 2016; Sanchez vd., 2019; Kumar vd., 2019; Özgüner, 2021) farklı çıkan boyutları da görülmüştür (Hallgren & Olhager, 2009; Jacobs vd., 2011). Literatürde çoğunlukla çevik üretimin genel olarak işletme performansını iyileştirmesinin beklendiği görülmektedir.

Vazquez-Bustelo vd. (2007)'ne göre çevik üretim, işletmelere iç ve dış yeteneklerini kullanarak düşük maliyetli ürünler üretme yeteneği sunmakta ve böylece artan karlılık ve iş performansı sağlamaktadır. Ayrıca özellikle ürün tasarımı sırasında harici ortaklarla yakın iş birliği yoluyla maliyetleri düşürmekte, bu da ortaklar arasında maliyetlerin azaltılmasına yol açmaktadır. Narasimhan vd. (2006) ise, çevik üretimin, bir firmaya ürünlerin hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılmasına odaklanarak çeşitli ürünler üretme yeteneği sağladığını belirtmekte ve çevik üretimin sadece süreçler ve makineler açısından değil, aynı zamanda işgücünde de esneklik sağlayarak işletme performansını artırdığını eklemektedir (Narasimhan vd., 2006). Çevikliğin işletme performansı

üzerindeki olumlu etkisinin başka çalışmalarda da (Shahin ve Jaberi, 2011; Akman ve Keskin, 2012; Abdallah vd., 2014; Uğurlu vd., 2019) vurgulandığı görülmektedir. Benzer şekilde, Inman vd. (2011) tarafından yürütülen çalışmada da yalın üretim ve çevik üretimin birbirini tamamlayan üretim çeşiti oldukları ve çevik üretimin işletme performansını arttırdığı sonucuna ulaşıldığı bildirilmektedir. Ancak, çevik üretimin işletme performansı üzerindeki etkisini araştıran sınırlı sayıdaki çalışmada çelişkili sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Öte yandan, Jacobs vd. (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise süreç modülerliğinin çevik üretim ve işletme performansı üzerindeki etkisinin olumsuz ve anlamsız olduğu sonucuna ulaşıldığı bildirilmektedir. Bu çerçevede, çalışmamız neticesinde çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu şeklindeki bulgumuzun, literatürdeki çeviklik ile işletme performansı arasındaki ilişkiye yönelik tartışmaya "olumlu" görüşteki çoğunluk lehine ampirik bir katkı sunduğu değerlendirilmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi, çalışmamız sonucunda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerindeki etkisi çeviklik yeteneklerinin boyutları açısında da incelenmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen analizler sonucunda çeviklik yetenekleri boyutlarından cevap verme, yetkinlik ve hızın işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkilerinin olduğu; buna karşın, esnekliğin işletme performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Literatürde çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar (Vazquez-Bustelo vd., 2007; Inman vd., 2011; Jacobs vd., 2011; Leite, 2016; Sanchez vd., 2019; Uğurlu vd., 2019; Kumar vd., 2019; Özgüner, 2021) incelendiğinde çevik üretimin tek boyutlu olarak incelendiği, çevik üretim kapsamında olabilecek faktörlerin boyut bazında analizlere dahil edilmediği görülmektedir. Bu çerçevede, bu çalışmada çeviklik yeteneklerinin boyutlar bazında işletme performansı üzerindeki etkilerine yönelik analizlerin daha spesifik ve derinlemesine bulgular olarak literatüre katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, çeviklik yeteneğinin hem toplam puan olarak hem de boyutlar (cevap verme, yetkinlik ve hız) bazında işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen

analizlerde çeviklik yeteneğinin tek boyut olarak etkisinin çok yüksek seviyede (β=0,827) olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan işletme performansı üzerinde çeviklik yetenekleri boyutlarının etkileri incelendiğinde cevap vermenin etkisinin β=0,351 olduğu, yetkinliğin etkisinin β=0,180 olduğu ve son olarak hızın etkisinin ise β=0,593 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde çok büyük etkisinin olduğu ve hızın bu ilişkideki en önemli bileşen olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan, Yusuf vd. (1999), hızın ötesine geçtiği ve büyük yapısal ve altyapısal değişiklikler gerektirdiği için çevikliğin sadece bir şeyleri yapma hızına atfedilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Çevik üretimi yanıt hızı veya esnekliğe indirgemek, çevikliği neyin oluşturduğuna dair dar bir anlayıştır. Çeviklik hız ve esnekliği bünyesinde barındırsa da bundan çok daha fazlasıdır. Çeviklik, gelişmiş ve iyi bilinen teknolojilerin ve üretim yöntemlerinin sentezlenmiş bir kullanımıdır (Sharp vd., 1999; Yusuf vd., 1999; Lin vd., 2006;). Bu çerçevede, çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde çok büyük etkisinin olduğu ve hızın bu ilişkideki en önemli bileşen olduğu, bunun yanında çevikliği oluşturan diğer faktörlerin de göz ardı edilmemesi gerektiği belirtilebilecektir.

Çalışmamızda çeviklik yetenekleri boyutlarından esnekliğin işletme performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar (Vazquez-Bustelo vd., 2007; Inman vd., 2011; Jacobs vd., 2011; Leite, 2016; Sanchez vd., 2019; Uğurlu vd., 2019; Kumar vd., 2019; Özgüner, 2021) incelendiğinde çevik üretimin tek boyutlu olarak incelendiği, çevik üretim kapsamında olabilecek faktörlerin boyut bazında analizlere dahil edilmediği görülmektedir. Bu nedenle bu sonucu literatürdeki benzer çalışmalarla kıyaslama imkânı olmamıştır. Ancak esnekliği çeviklik yeteneğininin bir boyutu olarak değil de ayrı bir bağımsız değişken olarak ele alan ve işletme performansı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda (Barrett ve Weinstein, 1998; Ceylan, 2001) esnekliğin de işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Sanchez vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada çevik üretim yaklaşımının inovasyonu ve esnekliği artırarak işletme performansına olumlu katkı sağladığı görülmektedir. Literatürde esnekliğin işletme performansını olumsuz yönde etkilediğine dair bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamızda esnekliğin işletme performası üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığına yönelik bulgusunun, Covid-19 sürecinde yürütülen çalışmamızın, otomotiv sektöründeki üretimi olumsuz yönde etkileyen pandemiden

kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Covid-19 salgını ülkelerin, sınırlarına erişimi engellemesi, seyahat yasakları uygulaması, ticari faaliyetlerde ithalat-ihracat yasakları gibi tedbir amaçlı uyguladıkları yaptırımlar tedarik zincirini olumsuz etkilemiştir. Özellikle otomotiv gibi karmaşık değer zincirine sahip sektörler daha fazla etkilenmiştir (Ivanov, 2020; Kilpatrick & Barter, 2020; Mace, 2020). Pandemi nedeniyle tedarik zincirindeki kırılmalar, azalan hammadde üretimi, siparişlerdeki miktar, termin gibi değişiklikler üretimi zorlaştırarak karmaşık bir sürece dönüştürdüğü görülmektedir.

Hammaddesi silisyum olan çiplerin üretimi, Çin'de yaşanan kuraklık sebebiyle silisyum tedariğinde problemler yaşanmasından dolayı kısıtlanmıştır. İlave olarak pandeminin sebep olduğu evden çalışma, akıllı telefonlardaki çip talebinin artmasına neden olmuş ve otomotiv sektöründeki çip krizini tetiklemiştir. Araçlarda kullanılan mikroçiplerin tedariği ile ilgili süreçlerde yaşanan aksamalardan dolayı tüm dünyada otomotiv firmaları üretimlerine ara vermek durumunda kalmıştır. Otomotiv üreticilerinin çip tedarik problemine çözüm yolları geliştirmeleri devam etmektedir (Pato & Herczeg, 2020; Sarkis, 2020; Wu vd., 2021). Özellikle otomotiv sekötüründe yaşanan çip ve ham madde tedarik problemleri firmaların üretimlerindeki esnekliklerinin ötesinde üretim duruşlarına yol açtığı değerlendirilmektedir.

Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD) tarafından yapılan çalışmada otomotiv sektöründe kullanılan bakır, plastik, sac-metal, alüminyum, PVC gibi ürünlerin temininde problemlerin yaşandığı ve neticesinde yüksek maliyetlerle karşılaşıldığı vurgulanmaktadır. Araştırmada ilave olarak otomotiv sektörü bakımından konteyner temininde ve fiyatlarında da problemler yaşandığı belirtilmiştir (TAYSAD, 2021).

Gereffi (2020) pandemiden çıkarılan derslerin ele alındığı araştırmasında, daha esnek tedarik zincelerine ve alternatif kaynak kullanımına imkân sağlayan stratejiler geliştirilerek, üretimde esnekliğin daha fazla sağlanabileceği vurgulanmaktadır.

Otomotiv sektörü Covid-19 pandemisinin olumsuz etkisini önemli derecede hissetmiş ve tedarik zincirindeki kırılmaları henüz atlatamamıştır. Çip tedarik sorununun 2023 yılında da devam edebileceği öngörülmektedir.

Covid-19 sürecinin etkileri bittiğinde yürütülecek çalışmada, esnekliğin de işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılacağı değerlendirilmektedir.

BÖLÜM 4. SONUÇ

Bu bölümde, araştırmanın kimliği, süreci ve elde edilen sonuçların özetlendiği bir özet, elde edilen bulguların yorumlandıktan sonra araştırma ile varılan nokta anlamında bir *yargı* ile araştırılan problemin çözümü için başka hangi çalışmaların yapılmasının gerekli görüldüğüne ve mevcut araştırmanın alandaki egemen kuram ve uygulamalara muhtemel katkısının neler olabileceğine ilişkin araştırmacının özgün değerlendirmelerini içeren bir *öneriler* alt bölümleri yer almıştır.

4.1.Özet

Bu çalışmada çeviklik yeteneklerinin ve boyutlarının (cevap verme, yetkinlik, esneklik, hız) işletme performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kesitsel nitelikteki bu nicel çalışmada ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. Çalışmanın örneklemini, amaçlı örnekleme yöntemi ile Türkiye'de otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yöneticilerinden seçilen ve çalışmamıza gönüllü olarak dâhil olan toplam 364 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplamak maksadıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma için hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde Çevik Üretim Yetenekleri Ölçeği, üçüncü bölümünde ise İşletme Performansı Ölçeği bulunmaktadır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS v26 ve AMOS v20 yazılımları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında geçerlilik analizi, güvenilirlik analizi, tanımlayıcı istatistiksel analizler, korelasyon analizi ve Yapısal Eşitlik Modellemesi gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerindeki etkisi çeviklik yeteneklerinin boyutları açısında da incelenmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen analizler sonucunda çeviklik yetenekleri boyutlarından cevap verme, yetkinlik ve hızın işletme performansı üzerinde olumlu yönde ve anlamlı etkilerinin olduğu; buna karşın, esnekliğin işletme performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

4.2.Yargı

Çalışma sonuçlarımıza göre, çeviklik yeteneğinin hem toplam puan olarak hem de boyutlar (cevap verme, yetkinlik ve hız) bazında işletme performansı üzerinde olumlu etkileri vardır. Farklı bir bağlamda yürütülecek çalışmada, esnekliğin de işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılacağı değerlendirilmektedir. Araştırma bulgularımız, literatürdeki çeviklik ile işletme performansı arasındaki ilişkiye yönelik tartışmaya "olumlu" görüştekiler lehine ampirik bir katkı sunmaktadır. Bunun yanında, boyutlar bazındaki bulgularımız literatüre daha spesifik ve derinlemesine bulgular olarak katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, çeviklik yeteneğinin işletme performansı üzerinde çok büyük etkisinin olduğu ve hızın bu ilişkideki en önemli bileşen olduğu, ancak çevikliği oluşturan diğer faktörlerin de göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

4.3.Öneriler

Uygulama önerileri

Çalışmamızda, çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerinde çok önemli etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, performansını artırmak isteyen işletmelerin önem vermeleri gereken hususlardan birisinin de çeviklik olduğu anlaşılmaktadır. Bu kapsamda çevik bir işletme niteliği kazanmanın ve bunu sürdürmenin özellikle yoğun değişimin yaşandığı sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler için hayati olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede, işletmelerin pazardaki değişiklikleri tespit etme ve müşteri/pazar ihtiyaçlarını tam olarak anlamaya yönelik yapısal tedbirleri almaları, tespit edilen bu değişim ve ihtiyaçların üretime yansıması için gerekli koordinasyon mekanizasının kurulması önerilmektedir. Bunun yanında, değişen pazar taleplerine hızlı ve yüksek kaliteli ürün ve hizmetle yanıt verebilmek maksadıyla esnek üretim süreçlerinin planlanması, yeni üretim teknolojilerine yatırım yapılarak üretimde yeni teknolojilerin kullanım oranının artırılması ve nitelikli çalışan istihdam etmeye önem verilmesi önerilmektedir. Son olarak esnekliğin artırılabilmesi maksadıyla diğer işletmelerle ve tedarikçilerle iş birliği yapmak veya güçlü ilişkiler kurmak önerilebilecektir.

Araştırma önerileri

Çalışmamızda çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda çeviklik yeteneklerinin işletme performansı üzerindeki etkisi çeviklik yetenekleri boyutları açısından da incelenmiştir. Farklı bir çalışmada çeviklik yeteneklerinin farklı işletme performansı boyutları üzerindeki etkilerinin incelenmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Çeviklik ile işletme performansı arasındaki ilişkide rol oynayabilecek farklı değişkenler olabileceği düşünülmektedir. Örneğin çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkide yenilikçiliğin aracılık rolü incelenebilir. Başka bir örnek olarak çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkide yenilikçi örgüt kültürünün veya çevik liderliğin düzenleyici etkisi incelenebilir. Bu gibi araştırma modelleriyle daha farklı veya daha açıklayıcı sonuçlara ulaşılabileceği değerlendirildiğinden, çeviklik-performans ilişkisinde rol oynayabilecek değişkenlerin araştırma modeline eklenmesiyle farklı bir çalışma yapılması önerilebilecektir.

Çalışmamızın esnekliğin işletme performası üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığına yönelik bulgusunun, otomotiv sektöründe ve Covid-19 sürecinde yürütülen bu çalışmanın bağlamından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Covid-19 sürecinin otomotiv sektörüne etkisinin yaşattığı zorlukların sona erdiği bir zaman diliminde yürütülecek çalışmada, ensekliğin de işletme performansı üzerinde farklı sonuçların ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Bunun yanında literatürde çevik üretim ile işletme performansı arasındaki ilişkiye odaklanan sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu nedenlerle benzer bir çalışmanın farklı bir örneklemde yürütülmesi önerilmektedir.

İşletmelerinin çeviklik seviyesinin faaliyet gösterilen sektör, işletmenin yaşı, sermayesi, işletmenin türü (kamu/özel), işletmenin büyüklüğü, örgütsel kültürü, ortaklık yapısı, tedarikçi sayısı ve tedarikçilerle ilişkileri vb. gibi birçok faktöre göre farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle farklı bir çalışmada işletmelerin çeviklik seviyesinin işletme özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi önerilebilecektir.

EK'LER

Ek 1. Anket Formu

Demografik Sorular

Aşağıda cevaplayıcının demografik bilgilerine ilişkin sorular yer almaktadır.

Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek

Yaşınız: ( ) 18-25 ( ) 26-35 ( ) 36-45 ( ) 46-55 ( ) 55 ve üzeri

Eğitim Seviyeniz: ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) On Lisans ( ) Lisans
( ) Lisansüstü ( ) Doktora

Ünvanınız: ( ) Üst Düzey Yönetici ( ) Orta Düzey Yönetici
( ) Alt Düzey Yönetici ( ) Yönetici Olmayan Personel

Çalıştığınız Departman: ( ) Üretim/AR-GE ( ) Muhasebe/Finans
( ) İnsan Kaynakları ( ) Satış/Pazarlama ( ) Satın Alma
( ) Satış Sonrası Hizmetleri ( ) Diğer

Faaliyet Gösterdiğiniz Sektör : ( )Otomotiv Sanayi
( ) Demir-Çelik
( ) Elektrik - Elektronik San.
( ) Gıda-İçecek-Tütün San.
( ) Hazır Giyim-Deri-Tekstil Sanayi
( )Çimento-Cam-Seramik-Toprağa Dayalı Sanayi
( )Mobilya Sanayi ( )Makine-Teçhizat Sanayi
( )Kimyevi Maddeler-Petrol Sanayi
( )İlaç-Tıbbi Cihazlar Sanayi
( )Madencilik Ürünleri Sanayi ( )Diğer

Toplam Calışan Sayısı: ( ) 1-10 ( ) 11-50 ( ) 51-250
( ) 251-500 ( ) 501-2000 ( ) 2000 ve üzeri

Faaliyet Alanı Sınırları: ( ) Ulusal ( ) Uluslararası ( ) Ulusal ve Uluslararası

Çevik Üretim Yetenekleri Ölçeği

Son 3 yılı dikkate aldığınızda, firmanızı aşağıdaki her bir başarı kriteri açısından değerlendiriniz.

1=KESİNLİKLE KATILMIYORUM 2=KATILMIYORUM 3=KARARSIZIM 4=KATILIYORUM 5=KESİNLİKLE KATILIYORUM

CEVAP VERME						
1	Pazardaki değişiklikleri tespit etme yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
2	Pazar ihtiyaçlarını tam olarak anlama yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
3	Doygun pazarlarda karlı sunum yapma yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
4	Ürün yaşam döngülerinin trendini anlama ve tahmin etme yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
5	Son yıllarda yenilenen teknoloji ile birlikte, firmanın teknolojiyi kullanım oranı yüksektir.	1	2	3	4	5
6	Ekonomik dalgalanmalar ile başa çıkma veya bunlardan yararlanma yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
7	Tedarikçilerini yönetme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5

YETKİNLİK						
1	Satış öncesi/sonrası hizmet üretme yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
2	Pazarın ihtiyaçlarını, firmanın ürün ve hizmetlerine yönlendirebilme beceresi yüksektir.	1	2	3	4	5
3	Küresel ve yerel pazarda, rakipleri arasındaki mevcut konumunu sürdürme ve ilerletme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5

4	Yeni pazarlara girişteki performansı yüksektir.	1	2	3	4	5
5	Rekabetteki firmalar için temel stratejiler geliştirir.	1	2	3	4	5
6	Standart olarak yüksek kalite sağlama ve müşteri tatmini beceresi yüksektir.	1	2	3	4	5
7	Bulunduğu konum dikkate alındığında, sahip olduğu teknoloji yüksek seviyededir.	1	2	3	4	5
8	Tedarikçiler ile güçlü bir ilişki kurma ve onları partner olarak görme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5
9	Uygun olmayan tedarikçileri, alternatifleri ile değiştirme ve bu eylemin yol açtığı sorunları giderme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5

ESNEKLİK						
1	Müşterilerin heterojen isteklerine cevap verme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5
2	Müşteri ihtiyaçlarının değişikliklerini yönetme becerisi yüksektir.	1	2	3	4	5
3	Farklı değişikliklere göre, organizasyonu yeniden düzenleme yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5
4	Çalışanların, yönetimden etkilenen programlardaki ani değişiklikler ile başa çıkma yeteneği yüksektir.	1	2	3	4	5

HIZ						
1	Ürünleri farklılaştırma beceresi yüksektir.	1	2	3	4	5
2	Rakipleri tarafından pazara sunulan ikamelere göre cevap verme hızı yüksektir.	1	2	3	4	5
3	Son üç yılda yeni ürünlerin tanıtım oranı yüksektir.	1	2	3	4	5
4	Müşteri siparişlerindeki değişikliklere cevap verme hızı yüksektir.	1	2	3	4	5

Finansal Performans Ölçeği

Son 3 yılı dikkate aldığınızda, firmanızı sektördeki rakipler ile karşılaştırdığınızda aşağıdaki sorulara göre firmanızın finansal performansını nasıl değerlendirirsiniz?

1=YETERSİZ 2=ORTALAMANIN ALTI 3=ORTALAMA 4=ORTALAMANIN ÜSTÜ 5=YÜKSEK

FİNANSAL PERFORMANS						
1	Tüm kaynaklara oranla ortalama net karlılığı (ROA)	1	2	3	4	5
2	Özsermayeye oranla ortalama net karlılığı (ROE)	1	2	3	4	5
3	Temel faaliyetlerden elde ettiği net gelir (ROS)	1	2	3	4	5

Firmanızı aşağıdaki her bir performans kriteri açısından değerlendiriniz.

1=KESİNLİKLE KATILMIYORUM 2=KATILMIYORUM 3=KARARSIZIM 4=KATILIYORUM 5=KESİNLİKLE KATILIYORUM

ÇEVRESEL PERFORMANS						
1	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi uygulanmaktadır.	1	2	3	4	5
2	Tedarikçi seçiminde çevresel etkiler dikkate alınmaktadır.	1	2	3	4	5
3	Çevresel kaygıları iş planlarına dahil etmektedir.	1	2	3	4	5
4	Atık yönetim sistemi uygulanmaktadır.	1	2	3	4	5

SOSYAL PERFORMANS						
1	Sosyal sorumluluk projelerine kurumsal katılım sağlar	1	2	3	4	5
2	Sosyal performans ile ilgili ödüllendirme sistemi bulunmaktadır	1	2	3	4	5
3	Çalışan sosyal haklarına saygı duyar	1	2	3	4	5

KAYNAKÇA

Abdalkrim, G. M. (2013). The impact of strategic planning activities on private sector organizations performance in Sudan: An empirical research. *International Journal of Business and Management*, *8*(10), 134-155.

Abdallah, A., & Matsui, Y. (2008, August). Customer involvement, modularization of products, and mass customization: their relationship and impact on value to customer and competitiveness. In *The Third World Conference on Production and Operations Management Proceedings, Tokyo, August* (pp. 1-19).

Abdallah, A.B., Phan, A.C. and Matsui, Y. (2009). Investigating the relationship between strategic manufacturing goals and mass customization. *The 16th International Annual European Operations Management Association (EurOMA) Proceedings*, Goteborg, June, pp. 1-10.

Abdallah, A. B., Obeidat, B. Y., & Aqqad, N. O. (2014). The impact of supply chain management practices on supply chain performance in Jordan: The moderating effect of competitive intensity. *International Business Research*, *7*(3), 13-27.

Abdallah, A. B., Phan, A. C., & Matsui, Y. (2016). Investigating the effects of managerial and technological innovations on operational performance and customer satisfaction of manufacturing companies. *International Journal of Business Innovation and Research*, *10*(2-3), 153-183.

Abdallah, A. B., & Al-Ghwayeen, W. S. (2019). Green supply chain management and business performance: The mediating roles of environmental and operational performances. *Business Process Management Journal*, *26*(2), 489-512.

Abdullah, M.A. & Bakar, M.I.H. (2000). *Small and Medium Enterprises in Asian Pacific Countries*. Huntington, NY: Nova Science Publishers.

Adeleye, E. O., & Yusuf, Y. Y. (2006). Towards agile manufacturing: models of competition and performance outcomes. *International Journal of Agile Systems and Management*, *1*(1), 93-110.

Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2006). Modeling the metrics of lean, agile and leagile supply chain: An ANP-based approach. *European journal of operational research*, *173*(1), 211-225.

Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial marketing management*, *36*(4), 443-457.

Agrawal R. K., & Hurriyet, H. (2004). The advent of manufacturing technology and its Implications for the development of the value chain. *International journal of physical distribution & logistics managment, 34*(3/4), 319-336

Akman, G., & Keskin Aydın, G. (2012). İmalat firmalarında çevik üretimin algılanma seviyesinin değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 28*, 53-66.

Allen, R. S., & Helms, M. M. (2006). Linking strategic practices and organizational performance to Porter's generic strategies. *Business Process Management Journal*, *12*(4), 433-454.

Alsayegh, M. F., Rahman, R. A., & Homayoun, S. (2020). Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure. *Sustainability*, *12*(9), 1-20.

Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. *Journal of business ethics*, *108*(1), 61-79.

Andersen, L. B., Boesen, A., & Pedersen, L. H. (2016). Performance in public organizations: Clarifying the conceptual space. *Public Administration Review, 76*(6), 852-862.

Anwar, J. and Hasnu, S. (2016). Business strategy and firm performance: A multi-ındustry analysis. *Journal of Strategy and Management,9*(3), 361-382.

Aras, G., Aybars, A., & Furtuna, Ö. K. (2010). Managing corporate performance: Investigating the relationship between corporate social responsibility and

financial performancein emerging markets. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 229-254.

Ashrafi, A., Ravasan, A.Z., Trkman, P., & Afshari, S. (2019). The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance. *International Journal of Information Management, (47)* 1-15.

Ashrafi, M., Adams, M., Walker, T. R., & Magnan, G. (2018). How corporate social responsibility can be integrated into corporate sustainability: a theoretical review of their relationships. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, *25*(8), 671–681.

Avazpour, R., Ebrahimi, E., & Fathi, M. R. (2014). Prioritizing agility enablers based on agility attributes using fuzzy prioritization method and similarity-based approach. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences, 3*(1), 143-153.

Bagozzi R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science, 16*(1), 74-79.

Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal, 26*(3), 197–218.

Baramichai, M., Zimmers Jr, E. W., & Marangos, C. (2007). Agile supply chain transformation matrix: a QFD-based tool for improving enterprise agility. *International Journal of Value Chain Management, 1*(3), 281-303.

Barrett, H., & Weinstein, A. (1998). The effect of market orientation and organizational flexibility on corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice, 23*(1), 57-70.

Basco, R. and Perez-Rodriguez, M.J. (2011). Ideal types of family business management: Horizontal fit between family and business decisions and the relationship with family business performance, *Journal of Family Business Strategy*, *2*, 151-165.

Bayraktar, E., Demirbag, M., Koh, S. L., Tatoglu, E., & Zaim, H. (2009). A causal analysis of the impact of information systems and supply chain management practices on operational performance: evidence from manufacturing SMEs in Turkey. *International Journal of Production Economics*, *122*(1), 133-149.

Bayram N. (2013). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş*. Ankara: Ezgi Kitabevi Yayınları.

Bernardes, E. S., & Hanna, M. D. (2009). A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature: Toward a conceptual definition of customer responsiveness. *International Journal of Operations & Production Management*, *29*(1), 30-53.

Bowen, F. E., Cousins, P., Lamming, R. C., & Faruk, A. (2002). Horses for Courses: explaining the gap between the theory and practice of green supply. *Greener Management International*, *35*, 41-60.

Brand, M., Tiberius, V., Bican, P. M., & Brem, A. (2021). Agility as an innovation driver: towards an agile front end of innovation framework. *Review of Managerial Science*, *15*(1), 157-187.

Brown, J. D. (2009). Statistics Corner Questions and answers about language testing statistics: Principal components analysis and exploratory factor analysis, In.Definitions, differences, and choices.

Brulhart, F., Gherra, S., & Quelin, B. V. (2019). Do stakeholder orientation and environmental proactivity impact firm profitability?. *Journal of Business Ethics*, *158*(1), 25-46.

Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (Onuncu Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (2. Basım). Ankara: Pegem Akademi.

Castro, H., Putnik, G. D., & Shah, V. (2012). A Review of Agile and Lean Manufacturing as Issues in Selected International and National Research and Development Programs and Roadmaps. *Learning Organization*, *19*(3), 267-289.

Ceylan, C. (2001). *Örgütler İçin Esneklik Performans Modeli Oluşturulması ve Örgütlerin Esneklik Analizi.* Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Charbonnier-Voirin, A. (2011). The development and partial testing of the psychometric properties of a measurement scale of organizational agility. *Management*, *14*(2), 119-156.

Charles O. (2015). "Measuring Organization Performance" From Balanced Scorecard to Balanced Esg Framework. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, *3*(11), 715-725.

Chow, C. W., & Stede, W. A. (2006). The Use And Usefulness of Nonfinancial Performance Measures. *Management Accounting Quarterly*, 1-8.

Christopher, M., & Towill, D. R. (2000). Supply chain migration from lean and functional to agile and customised. *Supply Chain Management: An International Journal*, *5*(4), 206-213.

Christopher, M., & Holweg, M. (2011). " Supply Chain 2.0": managing supply chains in the era of turbulence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *41*(1), 63-82.

Christopher, M., Lowson, R., & Peck, H. (2004). Creating agile supply chains in the fashion industry. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *32*(8), 367-376.

Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches.* New York: Sage.

Crocitto, M., & Youssef, M. (2003). The human side of organizational agility. *Industrial Management & Data Systems*, *103*(6), 388-397.

Crowley A., (1998), Construction as a manufacturing process: Lessons from manufacturing industry. *Computers and Structures*. *67*(5), 389-400

Curristine, T. (2005). Government performance: lessons and challenges. *OECD Journal on budgeting*, *5*(1), 127-151.

Çalışkan, A. (2012). Sürdürülebilirlik Raporlaması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 41-68.

Daft, R. L. (2001). *Organization Theory and Design* (7th Ed.). U.S.A.: South-Western College Publishing, Thomson Learning.

Dahmardeh, N., & Banihashemi, S. A. (2010). Organizational agility and agile manufacturing. European Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 27(1), 3-12.

Dangayach, G. S., & Deshmukh, S. G. (2005). Advanced manufacturing technology implementation: Evidence from Indian small and medium enterprises (SMEs). *Journal of Manufacturing Technology Management*, *16*(5), 483-496.

Daugherty, P. J., Myers, M. B., & Richey, R. G. (2002). Information support for reverse logistics: the influence of relationship commitment. *Journal of business logistics*, *23*(1), 85-106.

Das, K. P., Mukhopadhyay S., & Suar D. (2022). Enablers of workforce agility, firm performance, and corporate reputation. *Asia Pacific Management Review*.

De Carlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological methods*, *2*(3), 292-307

De Giovanni, P. D. (2012). Do internal and external environmental management contribute to the triple bottom line?. *International Journal of Operations & Production Management*, *32*(3), 265-290.

De Giovanni, P., & Vinzi, V. E. (2012). Covariance versus component-based estimations of performance in green supply chain management. *International Journal of Production Economics*, *135*(2), 907-916.

De Leeuw, S., & Van Den Berg, J. P. (2011). Improving operational performance by influencing shopfloor behavior via performance management practices. *Journal of Operations Management*, *29*(3), 224-235.

de Sousa Jabbour, A. B. L., de Oliveira Frascareli, F. C., & Jabbour, C. J. C. (2015). Green supply chain management and firms' performance: Understanding potential relationships and the role of green sourcing and some other green practices. *Resources, Conservation and Recycling*, *104*, 366-374.

de Wardt, J. P. (1994, February). Lean Drilling-introducing the application of automotive lean manufacturing techniques to well construction. In *IADC/SPE Drilling Conference*. OnePetro.

Denison, D. (1991). Corporate Culture and Organizational Effectiveness. *The Academy of Management Review* , 205-227.

Dess, G. G., & Robinson, R. B. (1984). Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit. *Strategic Management Journal*, 265-273.

Devaraj, S., Krajewski, L., & Wei, J. C. (2007). Impact of eBusiness technologies on operational performance: the role of production information integration in the supply chain. *Journal of operations management*, *25*(6), 1199-1216.

Dixon, J. R., Nanni, A. J., & Vollmann, T. E. (1990). *New performance challenge: Measuring operations for world-class competition*. Homewood: McGraw-Hill Professional Publishing.

Dowlatshahi, S., & Cao, Q. (2006). The relationships among virtual enterprise, information technology, and business performance in agile manufacturing: An industry perspective. *European journal of operational research*, *174*(2), 835-860.

Dubey, R., & Gunasekaran, A. (2015). Agile manufacturing: framework and its empirical validation. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, *76*(9-12), 2147-2157.

Dunn, P., & Sainty, B. (2009). The Relationship among Board of Director Characteristics, Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance. *International Journal of Managerial Finance*, 407-723.

Dursun Y., Kocagöz, E. 2010. Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Regresyon: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 35, 1-17

Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment, 11*(2), 130-141.

Ebrahimpour, H., Salarifar, M. & Asiaei, A. (2012). The Relationship between agility capabilities and organizational performance: a case study among home appliance factories in Iran. *European Journal of Business and Management, 4*(17), 186-95.

Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental quality management, 8*(1), 37-51.

El-Khalil, R. & Mezher M. A. (2020). The mediating impact of sustainability on the relationship between agility and operational performance. *Operations Research Perspectives, (7).*

Ergün, E. (2003). *İşletmelerdeki Kültürel Özelliklerin Örgüt Performansına Etkisi Üzerine Bir Uygulama*. Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmit.

Esfahbodi, A., Zhang, Y., & Watson, G. (2016). Sustainable supply chain management in emerging economies: Trade-offs between environmental and cost performance. *International Journal of Production Economics*, *181*, 350-366.

Eshlaghy, A. T., Mashayekhi, A. N., Rajabzadeh, A., & Razavian, M. M. (2010). Applying path analysis method in defining effective factors in organisation agility. *International Journal of Production Research, 48*(6), 1765-1786.

Fatihudin, D. (2018). How measuring financial performance. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, *9*(6), 553-557.

Fisher, C. J. (1997). *Corporate Culture And Perceived Business Performance: A Study Of The Relationship Between The Culture Of An Organization And Perceptions Of Its Financial And Qualitative Performance.* Los Angeles: California School of Professional Psychology.

Flick, U. (2014). *An Introduction To Qualitative Research.* New York: Sage.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.

Frederick, W. C. (1994). From CSR1 to CSR2: The maturing of business-and-society thought. *Business & Society*, *33*(2), 150-164.

Ganguly, A., Nilchiani, R., & Farr, J. V. (2009). Evaluating agility in corporate enterprises. *International journal of production economics*, *118*(2), 410-423.

Gaudenzi, B., & Christopher, M. (2016). Achieving supply chain 'Leagility'through a project management orientation. *International Journal of Logistics Research and Applications*, *19*(1), 3-18.

Gerekan, B., & Bulut, E. (2018). Sürdürülebilir Sosyal Sorumlulukta Üç Boyutlu Raporlama: Türkiye'de Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan Bankalar Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Metinleri*, *2018*(1), 80-88.

Gentry, R. J., & Shen, W. (2010). The relationship between accounting and market measures of firm financial performance: How strong is it?. *Journal of Managerial Issues*, *22*(4), 514-530.

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 4th edition, Boston: Allyn & Bacon, USA

Ghobakhloo, M. & Azar, A. (2018). Business excellence via advanced manufacturing technology and lean-agile manufacturing, *Journal of Manufacturing Technology Management*, *29*(1), 2-24

Giachettia, R. E., Martinez, L. D., Sáenz, O. A., & Chen, C. S. (2003). Analysis of the structural measures of flexibility and agility using a measurement theoretical framework. *International journal of production economics*, *86*(1), 47-62.

Giddings, B., Hopwood, B., & O'Brien, G. (2002). Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, *10*(4), 187–196.

Gligor, D. M., & Holcomb, M. C. (2012). Understanding the role of logistics capabilities in achieving supply chain agility: a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, *17*(4), 438-453.

Goldman, S. L., Nagel, , R. N., & Preiss, (K. 1995). Agile competitors and virtual organizations. *Strategies for enriching the customer*. New York: Van Nostrand.

Gonzalez-Benito, O., & Gonzalez-Benito, J. (2005). Cultural vs. Operational Market Orientation And Objective vs. Subjective Performance: Perspective of Production And Operations. *Industrial Marketing Management*, 797-829.

Govindan, K. (2013). Embedding sustainability dynamics in supply chain relationship management and governance structures. *Journal of Cleaner Production*, *59*, 1-2.

Green, K. W., & Inman, R. A. (2005). Using a just-in-time selling strategy to strengthen supply chain linkages. *International journal of production research*, *43*(16), 3437-3453.

Green, K., Morton, B., & New, S. (1996). Purchasing and environmental management: interactions, policies and opportunities. *Business strategy and the environment*, *5*(3), 188-197.

Gunasekaran, A. (1998). Agile manufacturing: enablers and an implementation framework. International journal of production research, 36(5), 1223-1247.

Gunasekaran, A. (1999). Agile manufacturing: a framework for research and development. *International journal of production economics*, *62*(1-2), 87-105.

Gunasekaran, A. (2001). *Agile Manufacturing: The 21st Century Competitive Strategy*. Oxford: Elsevier Science Ltd.

Gürbüz, S., & Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Hair, J.F., Sarstedt, M., Hopkins, L. & G. Kuppelwieser, V. (2014), Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review, 26* (2), 106-121

Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. ., & Ringle, C.M. (2019), When to use and how to report the results of PLS-SEM, *European Business Review, 31*(1), 2-24.

Hallgren, M., & Olhager, J. (2009). Lean and agile manufacturing: external and internal drivers and performance outcomes. *International Journal of Operations & Production Management*, *29*(10), 976-999.

Hampton, D.R. (1986). *Management.* New York: McGraw-Hill.

Handfield, R., Walton, S. V., Sroufe, R., & Melnyk, S. A. (2002). Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process. *European journal of operational research*, *141*(1), 70-87.

Hasan, M. A., Shankar, R., & Sarkis, J. (2007). A study of barriers to agile manufacturing. International Journal of Agile Systems and Management, 2(1), 1-22.

Heizer, J., Render, B. and Munson, C. (2016). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (12th ed.). Boston, MA: Pearson.

Honkasalo, N., Rodhe, H., & Dalhammar, C. (2005). Environmental permitting as a driver for eco-efficiency in the dairy industry: A closer look at the IPPC directive. *Journal of cleaner production*, *13*(10-11), 1049-1060.

Hopp, W. J., & Oyen, M. P. (2004). Agile workforce evaluation: a framework for cross-training and coordination. *Iie Transactions*, *36*(10), 919-940.

Hormozi, A. M. (2001). Agile manufacturing: the next logical step. *Benchmarking: An International Journal*, *8*(2), 132-143.

Hoştut, S. (2014). İtibarlı Şirketlerin Sosyal Performans Uygulamaları. 3. *Uluslararası İtibar Yönetimi Konferansı. İstanbul*, 13-14.

Hoyle, R. H. (1995*). Structural equation modeling: Concepts, issues, and applicat ions:* Sage Publications.

Iqbal, T., Jajja, M. S. S., Bhutta, M. K., & Qureshi, S. N. (2020). Lean and agile manufacturing: complementary or competing capabilities?. *Journal of Manufacturing Technology Management*. *31*(4), 749-774

Inman, R. A., Sale, R. S., Green Jr, K. W., & Whitten, D. (2011). Agile manufacturing: relation to JIT, operational performance and firm performance. *Journal of operations management*, *29*(4), 343-355.

Irani, Z., Ezingeard, J. N., & Grieve, R. J. (1997). Integrating the costs of a manufacturing IT/IS infrastructure into the investment decision-making process. *Technovation*, *17*(11-12), 695-706.

Ittner, C. D. (2008). Does Measuring Intangibles for Management Purposes Improve. *Accounting and Business Research*, 38.

Ivanov, C. I., & Avasilcăi, S. (2014). Performance measurement models: an analysis for measuring innovation processes performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *124*, 397-404.

Ivanov, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E, 136, 101922*

Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Govindan, K., Teixeira, A. A., & de Souza Freitas, W. R. (2013). Environmental management and operational performance in automotive companies in Brazil: the role of human resource management and lean manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, *47*(1), 129-140.

Jacobs, M., Droge, C., Vickery, S. K., & Calantone, R. (2011). Product and process modularity's effects on manufacturing agility and firm growth performance. *Journal of product innovation management*, *28*(1), 123-137.

Jain, J.P. (2001). *Quality Control and Total QualityManagement*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Education.

Jeurissen, R. (2000). John Elkington, Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *Journal of Business Ethics, 23*(2), 229-231.

Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial Scale Development: Sample Size for Pilot Studies. *Educational and Psychological Measurement*, 394-400.

Jusoh, R., & Parnell, J. A. (2008). Competitive strategy and performance measurement in the Malaysian context: An exploratory study. *Management Decision*, *46*(1), 5-31.

Kalaycı, Ş. (2016). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (7. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard--measures that drive performance. *Harvard Business Review*, *70*(1), 71-79.

Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler* (İkinci yazım, 32. basım b.). NOBEL Yayın Dağıtım.

Kartal, M., & Bardakçı, S. (2018). *SPSS ve AMOS Uygulamalı Örneklerle Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri*. Ankara: Akademisyen Yayınevi.

Kathuria, R. (2000). Competitive Priorities And Managerial Performance: A Taxonomy Of Small Manufacturers. *Journal Of Operations Management*, 627-641.

Kasap, G. C. & Peker, D. (2009). Çevik üretim: Otomotiv ana sanayinde faaliyet gösteren bir işletmenin çevikliğinin ortaya konmasına yönelik bir araştırma. *Elektronik sosyal bilimler dergisi, 8*(27), 57-78

Karagöz, Y. & Köşterelioğlu, İ. (2008). İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.

Khalfallah, M. & Lakhal, L. (2021). The impact of lean manufacturing practices on operational and financial performance: the mediating role of agile manufacturing. *International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 38*(1), 147-168.

Khurshid, R., & Darzi, M. A. (2016). Go green with green human resource management practices. *Clear International Journal of Research in Commerce & Management, 7*(1), 19-21.

Kidd, P. T., (1994), *Agile Manufacturing: Forgoing New Frontiers,* Addison-Wisley

Kilpatrick, J. ve Barter, L. (2020). *COVID-19 Managing supply chain risk and disruption.* Retrieved from Deloitte. https://www2.deloitte.com/global/en/pages/risk/articles/covid-19-managingsupply-chain-risk-and-disruption.html Erişim Tarihi 01.05.2020.

Kim, K. (2021). A measure of adaptive performance and the DLOQ. *The Learning Organization, 28*(4), 397-412.

Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.

Koplin, J., Seuring, S., & Mesterharm, M. (2007). Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry–the case of the Volkswagen AG. *Journal of Cleaner Production, 15*(11-12), 1053-1062.

Kumar, K., Subramanian, R., & Yauger, C. (1997). Performance-oriented: toward a successful strategy. *Marketing Health Services, 17*(2), 10-20.

Kumar, R., Singh, K., & Jain, S.K. (2019). An evaluation of agile manufacturing initiatives in the Indian manufacturing industry. *International Journal of Quality & Reliability Management, 37*(1), 156-187.

Kumar, R., Singh, K., & Jain, S.K. (2021). An empirical investigation of the relationship among agile manufacturing practices and business performance: a pilot study. *Journal of Science and Technology Policy Management, 13*(2), 428-455.

Küçükkancabaş, S., Akyol, A., & Ataman, B. M. (2006). İlişki Pazarlaması Bileşenlerinin Şirket Performansı Üzerine Etkileri: İçecek Sektöründe Uygulamalı Bir Araştırma. *Öneri Dergisi*, 131-139.

Kwon, I. W. G., & Suh, T. (2005). Trust, commitment and relationships in supply chain management: a path analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*, *10*(1), 26-33.

Leech,N. L., Barrett,K. C. & Morgan,G. A.(2005). *SPSS for Intermediate Statistics Use and Interpretation*. NJ: Lawrence Erlbaum.

Leite, M., & Braz, V. (2016). Agile manufacturing practices for new product development: industrial case studies. *Agile manufacturing practices for new product development: industrial case studies*, (4), 560-576.

Li, X., Chung, C., Goldsby, T. J., & Holsapple, C. W. (2008). A unified model of supply chain agility: the work-design perspective. *The International Journal of Logistics Management*, *19*(3), 408-435.

Lin, C. T., Chiu, H., & Tseng, Y. H. (2006). Agility evaluation using fuzzy logic. *International Journal of Production Economics*, *101*(2), 353-368.

Losonci, D., & Demeter, K. (2013). Lean production and business performance: international empirical results. *Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*, *23*(3), 218-233.

MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods, 4*(1), 84-99.

Mace, M. (2020). *Coronavirus and globalisation: What next for supply chain sustainability?* Retrieved from Edie, 21 April 2020. https://www.edie.net/library/Coronavirus-andglobalisation--What-next-for-supply-chain-sustainability-/6973 Erişim Tarihi 01.05.2020.

Mackie, B. (2008). *Organisational performance management in a government context: A literature review*. The Scottish Government.

Malhotra, N.K. (2010). *Marketing research: an applied orientation.* New York: Pearson

Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing Qualitative Research.* New York: Sage.

Maxwell, D., & Van der Vorst, R. (2003). Developing sustainable products and services. *Journal of Cleaner production*, *11*(8), 883-895.

Maxwell, D., Sheate, W., & Van Der Vorst, R. (2006). Functional and systems aspects of the sustainable product and service development approach for industry. *Journal of cleaner production*, *14*(17), 1466-1479.

Megaladevi, P. (2015). A study on financial performance analysis of the selected paper company with special reference to Tamil Nadu Newsprint and papers limited. *International Journal of Recent Research Aspects*, *2*(4), 22-24.

Mehralian, G., Rasekh, H. R., Akhavan, P., & Ghatari, A. R. (2013). Prioritization of intellectual capital indicators in knowledge-based industries: Evidence from pharmaceutical industry. *International Journal of Information Management*, *33*(1), 209-216.

Milne, M. J., & Gray, R. (2010). Future prospects for corporate sustainability reporting. In *Sustainability accounting and accountability* (pp. 203-227). Routledge.

Milne, M. J., & Gray, R. (2013). W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting ınitiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, *118*(1), 13–29.

Mohammadi, M., Nikpour, A. & Chamanifard, R. (2015). The Relationship between Organizational Agility and Employee's Productivity (Case Study: Ministry of Youth Affairs and Sports, Iran). *Journal of management and accounting studies. 66-70.*

Moors, J. J. A. (1986). The meaning of kurtosis: Darlington reexamined, *The American Statistician*. *40*(4), 283-284

Mukhibad, H., & Khafid, M. (2018). Financial performance determinant of Islamic banking in Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, *22*(3), 506-517.

Nabass H. E., & Abdallah B. A. (2018). Agile manufacturing and business performance: The indirect effects of operational performance dimensions. *Business Process Management Journal, 25*(4), 647-666

Nalwoga, M. M., & Dijk, M. P. V. (2016). Organisational performance measurement models, also for poverty alleviation. *International Journal of Water, 10*(2-3), 122-138.

Narain, R., Yadav, R. C., Sarkis, J., & Cordeiro, J. J. (2000). The strategic implications of flexibility in manufacturing systems. *International Journal of Agile Management Systems, 2*(3), 202-213.

Narasimhan, R., Swink, M., & Kim, S. W. (2006). Disentangling leanness and agility: an empirical investigation. *Journal of operations management*, *24*(5), 440-457.

Nawanir, G., Lim, K. T., & Othman, S. N. (2013). Impact of lean practices on operations performance and business performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, *24*(7), 1019-1050.

Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*, *25*(12), 1228-1263.

Nejatian, M. & Hossein Zarei, M. (2013). Moving Towards Organizational Agility: Are We Improving in the Right Direction? *Global Journal of Flexible Systems Management, 14*(4), 241–253.

Ngai, E. W. T., & Cheng, T. C. E. (1997). Identifying potential barriers to total quality management using principal component analysis and correspondence analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management*, *14*(4), 391-408.

Oloruntoba, R., & Kovács, G. (2015). A commentary on agility in humanitarian aid supply chains. *Supply Chain Management*, *20*(6), 708-716.

Olsthoorn, X., Tyteca, D., Wehrmeyer, W., & Wagner, M. (2001). Environmental indicators for business: a review of the literature and standardisation methods. *Journal of cleaner production*, *9*(5), 453-463.

Orlitzky, M., Schmidt, F., & Rynes, S. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta Analysis. *Organizational Studies*, 403-441.

OSD (2022). *Otomotiv sanayii genel ve istatistik bülteni.* Otomotiv Sanayii Derneği. https://www.osd.org.tr/saved-files/PDF/2022/04/19/KATALOG%202022.pdf, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

Ozelkan, E., & Galambosi, A. (2009). Lampshade Game for lean manufacturing. *Production Planning and Control*, *20*(5), 385-402.

Özbay, D. (2013). *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Endeksi: Bir Model Önerisi.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özçelik, F., Avcı Öztürk, B., & Gürsakal, S. (2014). Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in Turkey. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *28*(3), 189-203.

Özguner, M. (2021). Çevik üretimin işletme performansına etkisinde inovasyonun aracı rolü. *Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi, 2*(1), 82-100.

Parlakkaya, R., Akmeşe, H., & Akmeşe, K. (2016). Türk Bankacılık Sektöründe Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporlaması Farkındalık Düzeyi. *World of Accounting Science, 18*, 881-896.

Panayides, P. M. (2003). Competitive strategies and organizational performance in ship management. *Maritime Policy & Management*, *30*(2), 123-140.

Panayides, P. M., Gong, S. X., & Lambertides, N. (2013). Measuring Business Performance in Shipping. In *The Handbook of Maritime Economics and Business* (pp. 655-686). London: Informa Law from Routledge.

Pato, B.S.G. ve Herczeg, M. (2020). The Effect of the COVID-19 on the Automotive Supply Chains. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Oeconomica, 65*(2): 1-11.

Pertusa-Ortega, E. M., Molina-Azorín, J. F., & Claver-Cortés, E. (2009). Competitive strategies and firm performance: A comparative analysis of pure, hybrid and 'stuck-in-the-middle'strategies in Spanish firms. *British Journal of Management*, *20*(4), 508-523.

Rao, P. (2002). Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations & Production Management*, *22*(6), 632-655.

Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International Journal of Operations & Production Management*, *25*(9/10), 898-916.

Reid, R. L., Tapp, J. B., Liles, D. H., Rogers, K. J., & Johnson, M. E. (1996, August). An integrated management model for virtual enterprises: vision, strategy and structure. In *IEMC 96 Proceedings. International Conference on Engineering and Technology Management. Managing Virtual Enterprises: A Convergence of Communications, Computing, and Energy Technologies* (pp. 522-527). IEEE.

Ren, J., Yusuf, Y. Y., Burns, N. D. (2009). A decision-support framework for agile enterprise partnering. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, *41*(1–2), 180–192.

Rolstadås, A. (1995). Enterprise modelling for competitive manufacturing. *Control Engineering Practice*, *3*(1), 43-50.

Rouse, P., & Putterill, M. (2003). An integral framework for performance measurement. *Management Decision*, *41*(8), 791-805.

Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, *40*(3), 534-559.

Sadalia, I., Daulay, I. E., Marlina, L., & Muda, I. (2019). The influence of intellectual capital towards financial performance with brand value as an intervening variable. *Calitatea*, *20*(168), 79-85.

Sağbaş, M. (2015). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Teknolojileri, Çeviklik ve Entagrasyonun Operasyonel ve Finansal Performansa Etkisi*. Doktora Tezi, Beyken Üniversitesi, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Sanchez, A. M., Perez-Perez, M., & Vicente-Oliva, S. (2019). Agile production, innovation and technological cooperation: Overlapping priorities of manufacturing firms. *Baltik Journal Management, 14*(4), 597-615.

Sangari, M. S., Razmi, J., & Zolfaghari, S. (2015). Developing a practical evaluation framework for identifying critical factors to achieve supply chain agility. *Measurement*, *62*(1), 205-214.

Sarker, M. S. I., & Rahman, M. A. (2018). Effect of Strategic Human Resources Management (HRM) Practices on Perceived Financial Performance of Non-Governmental Organizations: Empirical Evidence from RDRS Bangladesh. *European Journal of Business and Management www. iiste. org*, *10*(33), 99-110.

Sarkis, J. (2001). Benchmarking for agility. *Benchmarking: An International Journal*, *8*(2), 88-107.

Sarkis, J. (2020). Supply chain sustainability: learning from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Operations & Production Management, 41*(1), 63-73.

Schutz, R. W. & Gessaroli, M. E. (1993). Use, misuse and abuse of psychometrics in sport psychology research. *Handbook of Research on Sport Psychology*, 901-917.

Shah, R., Ward, P. T. (2003). Lean manufacturing: Context, practice bundles and performance. *Journal of Operations Management*, 21(2), 129-149

Shahaei, B. (2008). Paradigm Of Agility, Definitions, Features And Concepts. *Tadbir Publication*, 194th Issue, 14-18.

Shahin, A., & Jaberi, R. (2011). Designing an integrative model of leagile production and analyzing its influence on the quality of auto parts based on Six Sigma approach

with a case study in a manufacturing company. *International Journal of Lean Six Sigma, 2*(3), 215-240.

Sharifi, H., & Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International journal of production economics*, *62*(1-2), 7-22.

Sharifi, H., & Zhang, Z. (2001). Agile manufacturing in practice-Application of a methodology. *International Journal of Operations & Production Management*, *21*(5-6), 772-794.

Sharma, S. K., & Bhat, A. (2014). Modelling supply chain agility enablers using ISM. *Journal of Modelling in Management*, *9*(2), 200-214.

Sharma, V. K., Chandna, P., & Bhardwaj, A. (2017). Green supply chain management related performance indicators in agro industry: A review. *Journal of cleaner production*, *141*, 1194-1208.

Sharp, J. M., Irani, Z., & Desai, S. (1999). Working towards agile manufacturing in the UK industry. *International Journal of production economics*, *62*(1-2), 155-169.

Shibru, S., Bibiso, M., & Ousman, K. (2017). Assessment of Factor Affecting Institutional Performance: The Case of Wolaita Sodo University. *Journal of Education and Practice*, *8*(7), 60-66.

Singh, S., Darwish T. K. & Potočnik, K. (2016). Measuring organizational performance: A case for subjective measures. *British Journal of Management, 27* (1), 214-224.

Sink, D. S., Tuttle, T. C., & Shin, S. I. (1989). *Planning and measurement in your organization of the future* (pp. 170-184). Norcross, GA: Industrial Engineering and Management Press.

Smith, D. C. (1992). From lean to nimble: Is agile production the next paradigm. *Ward's Auto World, September*, *7*.

Smith, R., & Hawkins B. (2004). *Lean maintenance: reduce costs, improve quality, and increase market share*. Elsevier.

Snow, C. C., & Hrebiniak, L. G. (1980). Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance. *Administrative Science Quarterly*, *25*(2), 317-336.

Storey, J., Emberson, C., & Reade, D. (2005). The barriers to customer responsive supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, *25*(3), 242-260.

Suttipun, M. (2012). Triple Bottom Line Reporting in Annual Reports: A Case Study of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand (SET). *Asian Journal of Finance & Accounting* , 69-92.

Swink, M. L., & Calantone, R. (2004). Design-manufacturing integration as a mediator of antecedents to new product design quality. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *51*(4), 472-482.

Şen, E. (2013). *Kurumsallaşma İle Firma Performansı İlişkisinde Kurumsal Yönetişimin Rolü.* İzmit: GYTE Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şendurur, U., & Karacaer, S. (2017). Üçlü Sorumluluk Raporlaması: BIST 100 Endeksi Üzerinde Bir Araştırma. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, *5*(12), 897-930.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using Multivariate Statistics* (Vol. 5). Boston, MA: Pearson.

Tahralı, S. İ. (2014). *Relationships among Generic Strategies, Innovation Efforts, Ambidexterity and Firm Performance* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Tan, B. S., & Thai, V. V. (2014). Knowledge sharing within strategic alliance networks and its influence on firm performance: the liner shipping industry. *International Journal of Shipping and Transport Logistics 5*, *6*(4), 387-411.

Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2010). *Sage Handbook Of Mixed Methods in Social & Behavioral Research (2nd Ed.*). Thousand Oaks, CA: Sage.

Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği. (2021). *2021 Bilgi Bankası*. İstanbul. https://www.taysad.org.tr/tr/bilgi-bankasi, Erişim Tarihi: 15/05/2021.

Testa, F., & Iraldo, F. (2010). Shadows and lights of GSCM (Green Supply Chain Management): determinants and effects of these practices based on a multi-national study. *Journal of cleaner production*, *18*(10-11), 953-962.

Tippins, M. J., & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link? *Strategic Management Journal*, 745-761.

Topoyan, M. (2009). *İşletmeler Arası Bilgi Sistemleri Kullanımının Tedarik Zinciri Esnekliği Üzerine Etkisi.* Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, İzmir.

Tseng, Y. H., & Lin, C. T. (2011). Enhancing enterprise agility by deploying agile drivers, capabilities and providers. *Information Sciences*, *181*(17), 3693-3708.

Turner , T. J., Bititci, U. S., & Nudurupati, S. S. (2005). Implementation and impact of performance measures in two SMEs in Central Scotland. *Production Planning & Control*, *16*(2), 135–151.

Uğurlu, Ö. Y., Çolakoğlu, E., & Öztosun, E. (2019). Stratejik çevikliğin firma performansına etkisi: Üretim işletmelerinde bir araştırma. *İş ve İnsan Dergisi, 6*(1), 93-106.

Ulubeyli, S. (2013). Drivers of environmental performance of cement plants. *Industrial Management & Data Systems*, *113*(8), 1222-1244.

Ustasüleyman T. (2008). Çevikliğin işletme performansına etkisine yönelik yapılsa bir model önerisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 10(2)*, 161-178

Üreten, S. (2002). *Üretim / İşlemler Yönetimi Stratejik Kararlar ve Karar Modelleri.* İstanbul: Gazi Kitabevi.

Vachon, S., & Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. *International journal of production economics*, *111*(2), 299-315.

Vastag, G., Kasarda, J. D., & Boone, T. (1994). Logistical Support for Manufacturing Agility in Global Markets. *International Journal of Operations & Production Management*, *14*(11), 73-85.

Vázquez-Bustelo, D., & Avella, L. (2006). Agile manufacturing: Industrial case studies in Spain. *Technovation*, *26*(10), 1147-1161.

Vázquez-Bustelo, D., Avella, L., & Fernández, E. (2007). Agility drivers, enablers and outcomes: Empirical test of an integrated agile manufacturing model. *International Journal of Operations & Production Management*, *27*(12), 1303-1332.

Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review* , 801-814.

Verma, T., & SantoshDhar. (2016). The Impact Of Intellectual Capital On Organizational Effectiveness: A Comparative Study Of Public And Private Sectors In India. *IUP Journal of Knowledge Management*, 7-27.

Vinodh, S. (2010). Improvement of agility and sustainability: a case study in an Indian rotary switches manufacturing organisation. *Journal of Cleaner Production*, *18*(10-11), 1015-1020.

Volberda, H. W. (1996). Toward the flexible form: How to remain vital in hypercompetitive environments. *Organization science*, *7*(4), 359-374.

Wagner, M. (2013). 'Green'human resource benefits: do they matter as determinants of environmental management system implementation? *Journal of Business Ethics*, *114*(3), 443-456.

Walker, R. M., Boyne, G. A., & Brewer, G. A. (Eds.). (2010). *Public management and performance: Research directions*. Cambridge University Press.

Walls, J. L., Berrone, P., & Phan, P. H. (2012). Corporate governance and environmental performance: Is there really a link?. *Strategic management journal*, *33*(8), 885-913.

Wegerich, K. (2001). *Institutional change: a theoretical approach*. Water Issues Study Group, School of Oriental and African Studies (SOAS), University of London

Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Hoffman, A. N., & Bamford, C. E. (2017). *Strategic management and business policy* (Vol. 55). Boston, MA: Pearson.

Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1991). *The machine that changed the world: The story of lean production.* New York: 1st Harper Perennial Edition.

Wouters, M. (2009). A developmental approach to performance measures—Results from a longitudinal case study. *European Management Journal*, *27*(1), 64-78.

Wu, X., Zhang, C., & Du, W. (2021). An Analysis on the Crisis of "chips shortage" in Automobile Industry-Based on the Double Influence of COVID-19 and Trade Friction. *Journal of Physics: Conference Series*, *1971*(1), 012100.

Younis, H., Younis, H., Sundarakani, B., Sundarakani, B., Vel, P. and Vel, P. (2016). The impact of implementing green supply chain management practices on Corporate performance. *Competitiveness Review*, *26*(3), 246-264.

Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., & A. (1999). Agile manufacturing:: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of production economics*, *62*(1-2), 33-43.

Yusuf, Y. Y., & Adeleye, E. O. (2002). A comparative study of lean and agile manufacturing with a related survey of current practices in the UK. *International journal of production research*, *40*(17), 4545-4562.

Yusuf, Y.Y., Gunasekaran, A., Adeleye, E.O. & Sivayoganathan, K. (2004). Agile supply chain capabilities: determinants of competitive objectives. *European Journal of Operational Research, 159*(2), 379–392.

Zaid, A. A., Jaaron, A. A., & Bon, A. T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of cleaner production*, *204*, 965-979.

Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000). A Methodology for Achiving Agility in Manufacturing Organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 496-512.

Zhang, Q., Vonderembse, M. A., & Lim, J. S. (2003). Manufacturing flexibility: defining and analyzing relationships among competence, capability, and customer satisfaction. *Journal of Operations Management*, *21*(2), 173-191.

Zhang, Z., & Sharifi, H. (2007). Towards theory building in agile manufacturing strategy—a taxonomical approach. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *54*(2), 351-370.

Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of operations management*, *22*(3), 265-289.

Zhu, Q., Sarkis, J., & Geng, Y. (2005). Green supply chain management in China: pressures, practices and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, *25*(5), 449-468.

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, *19*(2), 106-117.

Žıtkıenė, R., & Deksnys, M. (2018). Organizational Agility Conceptual Model. *Montenegrin Journal of Economics*, *14*(2), 115-129.

Zikmund, W. G. (1997). Business Research Methods. *Dryden Press*, 47.

Zwick, W. R. & Velicer, W. F. (1986). Comparison Of Five Rules For Determining The Number Of Components To Retain. *Psychological Bulletin*, *99*(3), 432-442.