

**T.C.**  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENTİTÜSÜ**  
**ENSTİTÜSÜ İŞLETME ANABİLİM**  
**DALI İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

**KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ORYANTASYONUN İŞLETME  
PERFORMANSINA ETKİSİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK VE ÜRÜN  
TASARIMININ ARACILIK İLE TEDARİKÇİLERLE ENTEGRASYONUN  
DÜZENLEYİCİ ROLÜ.**

**DOKTORA TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**AHMET FİDANOĞLU**

**GAZİANTEP – 2021**

**T.C.**

**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

**KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ORYANTASYONUN İŞLETME  
PERFORMANSINA ETKİSİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK VE ÜRÜN  
TASARIMININ ARACILIK İLE TEDARİKÇİLERLE ENTEGRASYONUN  
DÜZENLEYİCİ ROLÜ.**

**DOKTORA TEZİ**

**HAZIRLAYAN**


**AHMET FİDANOĞLU**

**TEZ DANIŞMANI**

**DOÇ. DR. MEHMET AYTEKİN**

**GAZİANTEP-2021**

## KABUL ONAY

	<b>LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE DOKTORA KABUL VE ONAY FORMU</b>
---	--

**İşletme** Anabilim Dalı **İşletme** Doktora Programı öğrencisi **Ahmet FİDANOĞLU** tarafından hazırlanan “**Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun İşletme Performansına Etkisinde Sürdürülebilir Tedarik ve Ürün Tasarımının Aracılık ile Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü**” başlıklı tez 13 / 07 / 2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

**Görevi**

**Unvanı, Adı ve Soyadı**

**İmzası:**

**Kurumu/Üniversitesi**

**Tez Danışmanı**

Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

Gaziantep Üniversitesi

**Jüri Başkanı**

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY

Gaziantep Üniversitesi

**Jüri Üyesi**

Doç. Dr. Yakup DURMAZ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

**Jüri Üyesi**

Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ

Gaziantep Üniversitesi

**Jüri Üyesi**

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ÖZGÜNER

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

**Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.**

**Prof. Dr. İbrahim Halil GÜZELBEY**  
**Enstitü Müdürü**

## TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora tezi olarak sunduğum “**Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyonun İşletme Performansına Etkisinde Sürdürülebilir Tedarik ve Ürün Tasarımının Aracılık İle Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü**” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geneleklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

Gaziantep, 2021

Ahmet FİDANOĞLU

## ÖNSÖZ

İnsanlar hayatı boyunca kendi kendilerine çeşitli hedefler belirler. Birçok insan belirlemiş olduğu hedeflere ulaşmayı başarırken bazıları ise mücadelenin zorluklarına yenilerek belirlemiş oldukları hedefleri gerçekleştirememişlerdir. Akademik olarak belirlemiş olduğum hedefimdeki zorluğu aşmamda vermiş olduğu desteklerden dolayı Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN hocama teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tez izleme komitesinde yer alan değerli eleştirileri ile tezimin olgunlaşmasına katkı sağlayan Dr. Öğretim Üyesi Zeynep ÖZGÜNER ve Dr. Öğretim Üyesi Zeynep KÖSE hocalarıma şükranları sunarım.

Doktora tezimi tamamlamak benim için Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde belirttiği son aşama olan kendini gerçekleştirme hedefi olarak belirlemiştim. Bu doktora tezini tamamlamış olmak benim için en zor olan engeli aşmış olmak demektir. Akademik yolculuğuma Hamza NARGÜLÜ kardeşimle başladım Bekir DEĞİRMENCİ kardeşimle tamamladım. Her iki dostumda akademik yolculuğumuzda destek ve önerileri için teşekkürlerimi sunarım.

Akademik anlamda verdiğim mücadelem de daima desteğini esirgemeyen eşim Ayşe FİDANOĞLU'na, hayat güneşi çocuklarım; Züleyha, Vildan, Rûveyda ve Şahmerdan Ali'ye şükranlarımı sunarım.

Fransızların atasözünde bahsettiği gibi “Dünya çocuklarımızdan kullanmak için emanet olarak aldığımız toprak parçasıdır.” Dünyayı kirletmeden en az zararla emaneti ehline teslim etme, daha sürdürülebilir ve yaşanabilir bir dünya bırakma ümidiyle sözlerimi tamamlıyorum.

Gaziantep, 2021

Ahmet FİDANOĞLU

## ÖZET

Bu araştırma Türkiye’de üretim sektörlerinin lokomotifi durumunda olan ve çevreye verdiği zarar yönü ile öncü sektörlerden olan demir çelik işletmeleri arasında yapılmıştır. Türkiye’nin en büyük projelerinde kullanılan ürünleri üreten demir çelik işletmeleri çevreye saldıkları zararlı gazlar, atık sular, toz ve katı atıklar yönü ilede öncü durumdadırlar. Demir çelik işletmelerinin kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun (yönelim) işletmenin ekonomik ve çevresel performansa etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık etkisi ile tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi araştırılmıştır. Demir çelik üretim işletmelerinin üst düzey yöneticilerine internet yoluyla ve anket yönetmi kullanılarak veriler elde edilmiştir. Araştırmada edilen veriler Smart PLS programı kullanılarak analizleri yapılmıştır. Araştırmada demir çelik işletmelerinin kurumsal sürdürülebilir oryantasyonları işletmelerinin ekonomik ve çevresel performanslarını anlamlı ve pozitif yönde etki ettiği, sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının bu etkiye aracılık ve tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu, sürdürülebilir tedarik, sürdürülebilir ürün tasarımı, çevresel performans, ekonomik performans.

## ABSTRACT

This research was conducted among the iron and steel enterprises, which are the locomotive of the production sectors in Turkey and one of the leading sectors in terms of environmental damage. Iron and steel enterprises, which produce products used in Turkey's largest projects, are also pioneers in terms of harmful gases, waste water, dust and solid wastes they emit to the environment. The mediating effect of sustainable supply and product design on the effect of corporate sustainability orientation of iron and steel enterprises on the economic and environmental performance of the enterprise, and the regulatory effect of integration with suppliers have been investigated. Data were obtained from the top managers of iron and steel production enterprises via the internet and using the survey method. The data obtained in the research were analyzed using the Smart PLS program. In the research, it has been concluded that the corporate sustainable orientations of iron and steel enterprises have a significant and positive effect on the economic and environmental performance of their enterprises, that sustainable supply and product design mediate this effect and the integration with suppliers has a regulatory role.

**Key Words:** Corporate sustainable orientation, sustainable procurement, sustainable product design, environmental performance, economic performance.

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iiiV
TABLolar LİSTESİ .....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	ix

<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	1
----------------------------	---

<b>GİRİŞ</b> .....	1
--------------------	---

1.1. Problem Durumu .....	3
---------------------------	---

1.2. Problem Cümlesi.....	4
---------------------------	---

1.3. Araştırmanın Amacı .....	4
-------------------------------	---

1.4. Araştırmanın Önemi .....	5
-------------------------------	---

1.5. Araştırmanın Varsayımları .....	5
--------------------------------------	---

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
---------------------------------------	---

1.7. Tanımlar .....	6
---------------------	---

<b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....	8
---------------------------	---

<b>KAVRAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	8
--------------------------------	---

2. 1. Sürdürülebilirlik .....	8
-------------------------------	---

2.1.2. Sürdürülebilirliğin Tarihçesi .....	10
--	----

2.1.3. Kurumsal Sürdürülebilirlik .....	12
---	----

2.1.4. Araştırmanın Teorik Dayanakları.....	14
---	----

2.1.4.1. Sürdürülebilir kalkınma .....	14
--	----

2.1.4.2. Kurumsal Sosyal Sorumluluk .....	15
---	----

2.1.4.3. Paydaşlar Teorisi .....	15
2.1.4.4. Kurumsal Hesap Verebilirlik .....	17
2.1.5. Türkiye’de Sürdürülebilirlik .....	18
2.1.6. Demir Çelik İşletmelerinin Çevresel Etkileri .....	19
2.2. Sürdürülebilir Tedarik .....	21
2.2.1. Sürdürülebilir Satın Alma .....	22
2.2.2. Sürdürülebilir Üretim .....	22
2.2.3. Sürdürülebilir Ambalaj .....	22
2.2.4. Sürdürülebilir Dağıtım .....	23
2.2.5. Geri Dönüşüm Tersine Lojistik .....	23
2.2.6. Sürdürülebilir Tedarikin Ekonomik Boyutu .....	24
2.2.7. Sürdürülebilir Tedarikin Çevresel Boyutu .....	25
2.2.8. Sosyal Boyut Açısından Sürdürülebilir Tedarik .....	25
2.2.2. Sürdürülebilir Ürün Tasarımı .....	26
2.2.2.1. Sürdürülebilir Tasarımın İlkeleri .....	27
2.2.2.2. Eko Tasarım .....	29
2.2.2.3. Beşikte Beşiğe Tasarım .....	30
2.2.2.4. Dairesel Tasarım .....	32
2.2.2.5. Yaşam Döngüsü Analizi .....	33
2.3. Tedarikçilerle Entegrasyon .....	35
2.3.4. Tedarikçilerle Entegrasyon .....	36
2.3.5. Tedarikçilerle Entegrasyonun Boyutları .....	38
2.3.5.1. Tedarikçi Entegrasyonu .....	38
2.3.5.2. Müşteri Entegrasyonu .....	39
2.3.5.3. Bilgi Entegrasyonu .....	41
2.4. İşletme Performansı .....	42
2.4.1. Performansın Tanımı .....	42

2.4.2. İşletme Performansının Alt Boyutları.....	43
2.4.2.1. Çevresel Performans.....	43
2.4.2.2. Ekonomik Performans .....	46
2.4.3. Ekonomik Olmayan Performans Boyutları.....	46
2.4.3.1. Verimlilik.....	47
2.4.3.2. Etkinlik (Etkililik) .....	47
2.4.3.3. Kalite .....	48
2.4.3.4. Yenilik (İnovasyon).....	48
2.4.3.5. Çalışma Yaşamının Kalitesi.....	49
2.4.2.3. Örgütsel Performans.....	49
2.4.2.4. Operasyonel Performans.....	50
2.4.5.İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi.....	51
2.4.6. İşletme Performansının Ölçümü.....	52
2.4.6.1. Lynch-Cross Performans Piramidi İşletme Performans Ölçüm Modeli .....	54
2.4.6.2. Balanced Scorecard İşletme Performans Ölçüm Modeli.....	55
2.4.6.3. Performans Prizması İşletme Performans Ölçüm Modeli .....	55
2.4.6.4. EFQM Mükemmellik İşletme Performans Ölçüm Modeli.....	56
2.4.6.5. Tableau Du Bord İşletme Performans Ölçüm Modeli.....	56
2.4.6.6. Du Pont İşletme Performans Ölçüm Modeli.....	57
2.5. Değişkenler Arasındaki İlişkiler .....	57
2.5.1. Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun Performansla İlişkisi .....	58
2.5.2. Sürdürülebilir Tedarik ve Tasarımın İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi.....	59
2.5.3. Tedarikçilerle Entegrasyonu Düzenleyici Rolü.....	62
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>66</b>
<b>YÖNTEM .....</b>	<b>66</b>
3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler .....	66

3.2. Evren ve Örneklem .....	68
3.3. Veri Toplama Araçları.....	68
3.3.1. Ölçme Araçları .....	69
3.4. Pilot Uygulama .....	73
3.4.1. Pilot Uygulamaya Ait Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri .....	73
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>78</b>
<b>BULGULAR.....</b>	<b>78</b>
4.1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	78
4.2. Geçerlilik ve Güvenirlilik Analizi.....	81
4.3. Yapısal Model .....	90
4.4. Aracılık Analizi.....	91
4.5. Modelde Düzenleyici Analiz .....	92
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>100</b>
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>100</b>
5.1. Sonuçlar .....	100
5.2. Öneriler .....	103
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>105</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>139</b>
EK.1 Etik Kurul Yazısı .....	139
EK.2 Araştırmada Kullanılan Anket Formu.....	140

## TABLULAR LİSTESİ

### Sayfa No

<b>Tablo 1:</b> Sürdürülebilirliğin Tarihsel Süreci .....	10
<b>Tablo 2:</b> Sürdürülebilirliğin Standart ve İlkeleri .....	11
<b>Tablo 3:</b> Performansın Tanımları .....	42
<b>Tablo 4:</b> Pilot Uygulamadaki Modele İlişkin Güvenirlilik Değerleri.....	74
<b>Tablo 5:</b> Pilot Uygulamaya Ait Ayrışma Geçerliliği Fornell-Larcker Ölçütü Sonuçları .....	76
<b>Tablo 6:</b> Pilot Uygulaması Ayrışma Geçerliliği Sonucu (HTMT Katsayıları) .....	76
<b>Tablo 7:</b> Araştırmaya Katılan İşletmelerde Çalışan Personel Sayısına Göre Dağılımı .....	78
<b>Tablo 8:</b> Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı .....	79
<b>Tablo 9:</b> Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı .....	79
<b>Tablo 10:</b> Araştırmaya Katılan Yöneticilerin İşletmedeki Pozisyonuna Göre Dağılımı .....	80
<b>Tablo 11:</b> Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı .....	80
<b>Tablo 12:</b> Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Yaş Düzeylerine Göre Dağılımı .....	81
<b>Tablo 13:</b> Araştırmaya Katılan İşletmelerin Çalışan Personel Sayısına Göre Dağılım .....	81
<b>Tablo 14:</b> Smart Pls Analizine Göre Güvenirlilik Kriterleri .....	82
<b>Tablo 15:</b> Smart Pls Analizine Göre Geçerlilik Kriterleri .....	83
<b>Tablo 16:</b> Değişkenlere Ait Gösterge Yükleri .....	84
<b>Tablo 17:</b> Değişkenlere Ait Güvenirlilik e AVE Değerleri .....	85
<b>Tablo 18:</b> Değişkenlere Ait Fornell- Lacker Değerleri.....	86
<b>Tablo 19:</b> Modeldeki Ayrışma Geçerliliği Sağlamış Değişkenlere Ait Gösterge Yükleri .....	88
<b>Tablo 20:</b> Modelin Ayrışma Geçerliliği- Fornell- Larcker Kriteri.....	89
<b>Tablo 21:</b> Modeldeki Çapraz Yükleme Değerleri .....	89
<b>Tablo 22:</b> Modelin Ayrışma Geçerliliği İçin Htmt Değerleri .....	90
<b>Tablo 23:</b> Yapısal Modele Ait Doğrudan Etki Sonuçları .....	91
<b>Tablo 24:</b> Yapısal Modele Ait Dolaylı Etki Sonuçları .....	92
<b>Tablo 25:</b> Modele Tederikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Değişkenin Analiz Sonuçları .....	93
<b>Tablo 26:</b> Araştırmada Oluşturulan Hipotezlerin Sonuçları .....	97

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa No

<b>Şekil 1:</b> Dairesel Tasarım Döngüsü.....	32
<b>Şekil 2:</b> Ürün Yaşam Döngüsü .....	34
<b>Şekil 3:</b> Performans Piramidi .....	54
<b>Şekil 4:</b> Araştırma Modeli .....	66
<b>Şekil 5:</b> Formatif ve Reflektif Değişkenler .....	82
<b>Şekil 6:</b> Smart- PLS-SEM Ölçüm Modeli.....	84
<b>Şekil 7:</b> Güvenirliliği Ve Geçerliliği Sağlanması Sonuçunda Modelin Son Hali.....	87
<b>Şekil 8:</b> Doğrudan Etki Modeli Ve Temel Aracılık Modeli .....	91
<b>Şekil 9:</b> Modele Düzenleyici Değişkenlerin Dahil Edilmiş Hali.....	93
<b>Şekil 10:</b> Sürdürülebilir Tedariğin Çevresel Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü.....	94
<b>Şekil 11:</b> Sürdürülebilir Ürün Tasarımının Ekonomik Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü.....	95
<b>Şekil 12:</b> Sürdürülebilir Tedariğin Ekonomik Performansa Etkisinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü.....	95
<b>Şekil 13:</b> Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun Sürdürülebilir Ürün Tasarımına Etkisinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü .....	96
<b>Şekil 14:</b> Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyonun Çevresel Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü .....	96
<b>Şekil 15:</b> Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyonun Ekonomik Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü .....	97

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

Dünyada küreselleşmenin etki alanı her geçen gün genişleyerek her ülkeyi benzer şekilde etkisine almıştır. Ülkeden ülkeye farklı düzeylerde yaşanan değişimler ileri derecede bir boyutlara ulaşmıştır. Özellikle geçen son 20 yılda küreselleşmenin etkisi ile ekonomik kırılmalı bir yapıya dönüşmüştür. Bu durum yaygın fırlayan ok misali kontrolden çıkan iklim değişikliği, yoksulluk, doğal kaynakların kıtlıkları ve artan nüfus, üretirken doğal kaynakların tüketilmesiyle birlikte çevrede meydana getirdiği tahribat, dünyanın değiştiğine dair belirtilerin başlıcaları olarak görülmektedir.

Bu değişimlerle birlikte küreselleşmenin sonucunda, iklim değişikliği, sanayileşme, yaşam kalitesi, teknolojik gelişmeler gibi kavramlar sürdürülebilirlik düşüncesinin ve anlayışının gelişmesine katkı sağlamıştır. Odak noktasında sürdürülebilirliğin yer aldığı günümüz dünyasında birçok disiplinlerde kullanılmaya başlanan bu kavram, yerel düzeyden uluslararası düzeye taşındığı görülmektedir. Özellikle, işletmelerin toplumdaki etki alanları ve rollerindeki artış, iş dünyasında da kurumsal sürdürülebilirliğin giderek daha fazla ele alınmasına yol açmaktadır.

Kurumsal sürdürülebilirlik, başlarda çevre koruması kavramıyla ortaya çıkan ve bugün özellikle işletmeler nezdinde rekabet üstünlüğü unsuru olarak kabul edilerek işletme düzeyinde görülmektedir. İşletmeler faaliyetlerini yerine getirirken yol açtıkları sosyal ve çevresel konulara da odaklanmaları gerektiğine vurgu yapan kurumsal sürdürülebilirlik, günümüzün dinamik iş çevresinde yeni bir yönetim yaklaşımı olarak yerini almıştır. Günümüzde artık işletmeler finansal başarıları sağlarken; toplumsal ihtiyaçları karşılayabilmesi ve çevresel duyarlılığa da katkıda bulunması da beklenmektedir. Kurumsal sürdürülebilirliği; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları ile bir bütün olarak değerlendiren ve yönetim yaklaşımı olarak benimseyen işletmeler, pazar gücünü sürekli ellerinde tutabilecekleri gibi verdikleri yaşam mücadelesinde de galip gelecek işletmeler olacaktır.

Günümüzde, kurumsal sürdürülebilirlik konusu imalat işletmeleri alanında çok önemli bir konu haline gelmiştir. Daha önce yalnızca ürünün pazar payına, kalitesine, rakip ürünlere göre tercih boyutları gibi ekonomik kazanımlara odaklanan işletmelerin devamlılığı için yeterli olmamaktadır. Bir işletmenin kurumsal sürdürülebilir olabilmesi için ürettiği ürünlerin yaşam döngüsü boyunca çevre yönetimi girişimlerinin bilinçli entegrasyonunu içermeli yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir içeriğe sahip sürdürülebilir ürünlerin tasarımı,

kirlilik kontrolü ve çevre koruması, çevresel düzenlemelere uygunluk ve atık yönetimi gibi kritik üretim konularına sahip olması gerekir (Rahman vd., 2016; 48).

Üretim işletmelerinin kurumsal sürdürülebilirlikle ilgili yapmış oldukları uygulamaların satın almayı ve müşterilerle işbirliğini performansı pozitif etkilemektedir (Chan vd. 2012; 38).

Sanayileşmenin temeli ve kalkınmanın lokomotifi olarak görülen demir-çelik işletmeleride birçok ürünlere üretim sektörü ihtiyaç duyar. Bu sektörün önemi; ziraat, inşaat, otomotiv, demiryolu, beyaz eşya, savunma ve diğer tüm cihaz, makine ve eşya üretimi gerçekleştiren üretim işletmelerine girdi sağlanmasından kaynaklanmaktadır. Demir-çelik üretim işletmelerinin lokomotif bir sektör olması nedeniyle, ülke ekonomisi ve sanayileşmesi üzerindeki etkisi çok büyüktür (Sezgin ve Kuyumcu, 2007; 1). Son yıllarda kişi başına vasıflı çelik tüketim olgusu ülkelerin kalkınmışlık düzeyinin bir ölçüsü kabul edilirken geçmiş yıllarda ise kişi başına ham çelik tüketimi kalkınmışlık düzeyikabul ediliyordu. Türkiye’deki kişi başına demir çelik tüketimi son beş yılda % 118 gibi çok yüksek bir artış sağlamasına rağmen, 2006 yılı sonu itibariyle 300 kg düzeyinde olduğu görülmektedir, bu rakam gelişmiş ülkelerde ise 400 ile 500 kg civarındadır. (Sezgin ve Kuyumcu, 2007; 5).

Ülkemizde demir çelik üretiminde iki farklı proses uygulanmaktadır. Bunlardan ilki hurdadan çelik üretimi, ikincisi ise entegre tesislerde (Ham madde) cevherden demir-çelik üretimidir. Bu iki proste ana ürün (çelik) aynı olmasına rağmen üretimde uygulanan yöntemler ve kullanılan hammaddeler birbirinden oldukça farklılık göstermektedir. Bazı oksijen fırını (BOF) kullanılarak çelik üretimi gerçekleştirilen tesislerde hammadde olarak demir cevheri, hurda metal ve taş kömürü birlikte kullanılır. Elektrik ark ocakları (EAO) tabanlı üretim yapan tesislerde hurda metalden çelik üretimi yapılmaktadır. Ana ürün demir çelik elde edilmesi için temel girdiler demir cevheri ve hurda metal olsa da krom, çinko, manganez, vanadyum, molibdenyum, silikon, kalay, nikel ve tungsten gibi hammaddeler de kullanılır. Demir çelik ham madde girişinde ürüne dönüşüncüye kadar ki süreçte havaya, yer ve çevreye verdiği zararlı maddeler araştırmanın ikinci bölümünde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Bu araştırmada kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun amacı işletmenin ekonomik ve çevresel performansı üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunun ortaya çıkarılmasıdır Ayrıca sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının bu etkiye aracılık edip etmediği, buna ek olarak tedarikçilerle entegrasyonun bu etkide moderatör (Düzenleyici) rolünün olup olmadığının araştırılması amaçlanmaktadır.

Bu araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde araştırmanın problemin durumu, problem cümlesi ve alt problemler, çalışmanın amacı ve önemi, araştırmanın varsayımları ve sınırlılıkları, konu ile alakalı kavramların tanımlara yer verilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde öncelikle sürdürülebilirlik ve kurumsal sürdürülebilirlik kavramlarına yer verilmiştir. Sonra sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımı kavramları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Daha sonra tedarikçilerle entegrasyon kavramı açıklanmıştır. İkinci bölümün son kısmında ise işletmenin performansı, performans çeşitleri performans ölçüm modelleri hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında incelenmek üzere oluşturulan hipotezlerin teorik dayanakları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Araştırmanın üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi hakkında bilgiler verilmiştir. Bu doğrultuda; araştırmanın modeli, araştırma kapsamında kullanılan değişkenler, veri toplama araçları araştırmanın verilerinin toplanması ilgili tüm aşamalar ayrıntılı olarak verilmiştir. Araştırmanın dördüncü bölümünde bulgulara ve kişisel yorumlara yer verilmiştir. Bu bölümde; kavramsal çerçeve doğrultusunda gerçekleştirilen uygulama sonucu elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın beşinci bölümünde elde edilen bulgulara ilişkin değerlendirmeler yapılarak gelecekte yapılacak araştırmalarla ilgili önerilere yer verilmiştir.

### **1.1. Problem Durumu**

Kurumsal sürdürülebilirlik toplumun, sosyal, kültürel, bilimsel, doğal ve insan kaynaklarının tümünün ölçülü kullanılmasını sağlayan ve bunu saygı duyma temelinde sosyal bakış oluşturan devamlı bir süreçtir (Dunphy vd., 2006; 10).

Sürdürülebilirlik bakış açısıyla insan; ekosistemin hem bir üyesi olmakla birlikte ekosistemi en fazla tahrip eden varlıktır. Ekonomik açıdan ürün veya hizmetlerin üretilmesi sonucunda fiziksel çevre unsurları üzerinde enerji ve doğal kaynakların kullanılmasıyla kırılgan yapıya sahip olan ekosistem de büyük değişimler görülmektedir. Bu sebeple sürdürülebilir veya çevre dostu ürünler, doğal çevreye sahip çıkmak ve yeryüzünün kirliliğini ve bozulmasını azaltmak amacıyla yapılan uygulamalar tüketiciler tarafından olumlu karşılanmaktadır. Bazı işletmeler, sürdürülebilir ürün tasarımı, çevre dostu ürünleri tasarlama ve teşvik etme çabaları ile ekonomik karlılık elde etmişlerdir.

Türkiye’de faaliyet gösteren demir çelik işletmelerinin ekonomiye verdikleri katkı gözden kaçmaz bir gerçek olarak bilinir. Ancak demir çeliğe ham madde olarak üretimi ve hurda olarak geri dönüşümünde çevreye verdiği zararlarda bilinir. Demir çelik işletmeleri ham

maddeden demir kütük veya levhalara dönüşüncüye kadar ki süreçte, işletme çevreye çeşitli zararlı gazlar, kimyasal atıklar, partiküler, toz, katran, çamur gibi atıklarla çevreyi kirletmektedir. Bu noktadan hareketle demir çelik işletmelerinin sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımını dâhil olmak üzere çeşitli kurumsal sürdürülebilir uygulamaları benimsemeyi teşvik etmek önemlidir. Ayrıca kurumsal sürdürülebilir uygulamaların motivasyon veya baskı yoluyla benimsenmesi çevresel performansı artırabilir. Ancak ekonomik performans hangi yönde etkilendiğini araştırılması gerekmektedir.

## 1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın ana problem cümlesi şu şekilde oluşturulmuştur;

“Kurumsal sürdürülebilir oryantasyon, sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı, tedarikçilerle entegrasyon ve işletme performansı arasındaki ilişkiler nelerdir?”

Bu araştırmanın alt problem cümleleri şu şekilde oluşturulmuştur;

- “Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarikin aracılık etkisi var mıdır?”
- “Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi var mıdır?”
- “Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı aracığı ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü var mıdır?”

## 1.3. Araştırmanın Amacı

Günümüzde insanların ihtiyaçları sınır tanımamakla birlikte hızla artmaktadır. Çeşitli ihtiyaçları karşılayacak kaynaklar kıt olduğundan bu kaynakların elde edilmesi, birçok ekonomik faaliyeti mecburi kılmaktadır. İnsanları çeşitli seçenekler arasında bir tercih yapmalarının sebebi insan ihtiyaçlarının sonsuz olması ve kaynakların ihtiyaçlara oranla sınırlı olmasındandır.

Diğer tarafından işletmeler performanslarını ve gelirlerini artırmaya çalışırken gelecek nesillere daha yaşanılır bir dünya bırakmayı da göz ardı etmemeleri gerekmektedir.

Bu noktadan hareketle araştırmanın temel amacı; İşletmelerin sürdürülebilir oryantasyonun (yönelim) işletmenin performansı (çevresel, ekonomik) üzerindeki etkisini tespit edilmesidir.

Bu çalışmada ayrıca işletmelerdeki sürdürülebilir oryantasyonun (yönelim) işletmenin performansı (çevresel, ekonomik) üzerindeki etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık etkisinin tespit edilmesidir.

Bu çalışmada ayrıca işletmelerdeki sürdürülebilir oryantasyonun (yönelim) işletmenin performansı (çevresel, ekonomik) üzerindeki etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılığı ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünün tespit edilmesi amaçlanmıştır.

#### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Sürdürülebilirlik gelecek nesillerin devamı için günümüz şartlarında vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Buna rağmen sürdürülebilirlik oryantasyon sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı kavramları gelişen ülkeler düzeyinde tam olarak anlaşıldığını ifade edilemez gelişmekte olan ülkelerde tam manasıyla araştırıldığı ifade etmek mümkün değildir (Seaman vd., 2008; 21).

Türkiye’de de sürdürülebilir uygulamalar yeni hız kazanmaya başladığından literatürde daha fazla çalışmaya konu olmuştur.

Bu araştırma, ulusal literatürde sürdürülebilir oryantasyon faaliyetlerinin işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık etkisi ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünü ele alan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

#### **1.5. Araştırmanın Varsayımları**

Bu çalışmada;

- Demir çelik üretim işletmeleri yöneticilerinin ve üst düzey çalışanların sürdürülebilir oryantasyon ölçeğinde yer alan soruları okuyup idrak edebildikleri,
- Çalışmaya konu olan cevaplayıcıların çalışmanın amacına uygun kişiler olduğu,
- Veri toplama aracı olarak seçilen anket ölçeklerinin çalışmanın amacını gerçekleştirmeye uygun olduğu,

□ Çalışmada anket cevaplayıcılarının içtenlikle, tarafsız olarak ve doğru cevap verdikleri kabul edilmiştir.

## 1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Yapılan araştırma ile ilgili bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan birincisi; araştırma yalnız demir çelik üretimi yapan işletmelere uygulanmıştır. Diğer işletmeler araştırma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca araştırma ile ilgili diğer bir sınır ise araştırma kapsamında uygulanacak anketin işletmelerin üst düzey yöneticileri, alım-satım sorumluları, ithalat ve ihracat sorumluları ve tedarik yöneticileri arasından seçilecek ve işletmeyi temsil edecek her işletmeden bir yöneticiye bir anket uygulanmıştır. Ayrıca, diğer bir sınır ise araştırma kapsamında her bir üretim işletmesine tek bir anket uygulamasının yapılmasıdır. Ayrıca demir çelik işletmelerinin zaman olarak belirli bir süreyi kapsamaması araştırmanın diğer bir kısıtıdır. Araştırma demir çelik işletmelerinin sadece sürdürülebilir noktasında uygulamaları kapsamaması araştırmanın diğer bir sınırlılığını oluşturmaktadır.

## 1.7. Tanımlar

Araştırmada kullanılacak kavramlar aşağıda tanımlanmıştır.

□ **Sürdürülebilirlik:** Gelecek kuşakların, taleplerini tehlikeye atmadan ihtiyaçlarını karşılamak olarak tanımlanabilir (Brown, 1996; 14). Sürdürülebilirlik; ekonomik kalkınmayı sağlamanın yanında doğayı korumak ve mevcut ve gelecek nesiller için daha iyi bir yaşam kalitesini sağlamayı amaçlamaktadır.(Barkemeyer vd., 2014: 17).

□ **Oryantasyon:** Fransızca “orientation” kelimesinden Türkçe’ye uyarlanmış olan oryantasyon kelimesi “Yönelme; çevre şartlarına uymaveyauydurma, alışma; yeni bir ortama alıştırma anlamına gelmektedir.

Kurumsal Sürdürülebilir oryantasyon işletmelerin geçmiş, şimdiki ve gelecekteki çevresel iyileştirme hedefleri ve programlarının uygulanması yoluyla çevreye duyarlı ürünler ve hizmetler üretmeye yönelik uzun vadeli davranışlardır.

□ **Kurumsal Sürdürülebilirlik:** Gelişmekte olan bir yönetim anlayışıdır. İşletmelerin gelecekte çevreyi kirletmeden ve doğal kaynakları yok etmeden varlıklarına devam ederek hizmetlerini sürdürmeleri için kurumsal sürdürülebilirlik çalışmaları büyük öneme sahiptir (Kurnaz ve Kestane, 2016; 32).

□ **Performans:** Performans, planlı bir faaliyetin neticesinde elde edileni tasvir eden bir kavramdır. Daft (2000) performansı; işletmenin amaçlarına ulaşması için kaynaklarını etkin, etkili ve verimli olacak şekilde kullanılma derecesidir.

□ **İşletme Performansı:** İşletme çalışanlarının kapasitelerinin artırılması ve performanslarının geliştirilmesi suretiyle örgütlerin başarı elde etmesidir. İşletmelerin amaçlarına ulaşma düzeyi olarak tanımlanır (Zerenler, 2005; 11). Performansa işletme stratejisinin somut çıktılara dönüşmesidir (Gates, 1999; 18).

□ **Tedarik:** Ürünün hammadde iken son müşteri olan kullanıcıya ulaşmaya kadar hammadde malzemelerin kaynağını bulunması, depolanması, üretimi montajı, siparişlerin alınması ve dağıtımı, envanter bilgilerini tutulması ve son müşteriye ulaşmaya kadarki ağ sistemi olarak tanımlanabilir (Güçlü, 2010;25).

□ **Sürdürülebilir Tedarik:** İşletmelerin tedarik işleminde atıkların denetimi ve kontrolü, kirlilik, ürün güvenilirliği, enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar ve kaynakların tüketimi ile ilgili uzun dönem çevresel risklerin azaltılmasıdır (Srivastava, 1995; 22).

□ **Sürdürülebilir Ürün Tasarımı:** Bir ürün, hizmet ya da sistemin çevreye etkisini azaltacak şekilde tasarlanmasına denir. (Sharma, 1998; 29).

Hammaddelerin çıkarılmasından nihai bertarafına kadar ürünlerin tüm yaşam döngüsüne odaklanan çevresel etkiyi azaltılmasıdır (Shashi, 2013; 13).

## İKİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 2. 1. Sürdürülebilirlik

İşletmelerin geride bıraktıkları ayak izini en aza indirmek, büyümeyle orantılı olarak sürdürülebilirlik endişelerini artırmaktadır. Kurumsal sürdürülebilirliğe artan ilgi ekstra baskı oluştursa da, aynı zamanda yenilikler ve rekabet avantajı elde etmek için yeni fırsatları da ortaya çıkarır (Newton ve Harte, 1997; Wagner ve Schaltegger, 2004; Kleindorfer vd., 2005; Beske ve Seuring, 2014). Dünya çapında yüzlerce CEO'nun katıldığı 2010 BM araştırması, sürdürülebilirliğin şirketlerinin gelecekteki başarısı için önemli olduğunu belirtmektedir (Lacy vd., 2010; 42). Sürdürülebilirlik bir seçenek değildir. Çünkü sürdürülemez uygulamalar; tüketici boykotları, olumsuz borsa tepkileri ve medyanın ilgisi halkın protestolarına neden oluyor (Lampikoski vd., 2014; Chin vd., 2015). Artan baskılar firmaları sürdürülebilirlik çabalarını geliştirmeye sevk etmektedir. Örneğin, kamuoyu baskısı DuPont, Nike ve GE'yi kurumsal stratejileriyle ilgili düşüncelerine etik ve çevreyi dâhil etmeye zorladı. Kurumsal sürdürülebilirlik; işletmenin sınırlarının ötesinde, tedarikin tamamını içerecek şekilde - hem yukarı hem de aşağı akış sağlamalıdır (Schmidt vd., 2017; 19). Apple gibi çok uluslu şirketler (sweatshop işçilik), BP (petrol sızıntıları), GM ve diğer otomobil üreticileri (hava yastığı sorunları), Mattel (toksik malzemeler), Nestle (ormansızlaşma) ve Nike (çocuk işçiliği), tedarik ortaklarının neden olduğu ciddi sorunlarla karşılaşan işletmeler olarak görülmektedir. Bu nedenle marka sahipleri, çözümleri sağlamak için tedarikçileriyle sürdürülebilir ürünler ve hizmetlerde yakın çalışmalıdırlar. Oluşturma ve yönetme tedarik ortakları arasındaki kalıcı ilişkiler, başarılı bir sürdürülebilirlik için araçtır (Hart ve Dowell, 2011; Dai, Montabon ve Cantor, 2014). Günümüzde işletmelerin karşı karşıya olduğu soru, sürdürülebilirliği benimsemek değil daha çok sürdürülebilir tedarikin nasıl oluşturulacağıdır (Carter ve Rogers, 2008; Lubin ve Esty, 2010; Kiron vd., 2012). İkinci sorun ise somut bir geleneksel tedarik zincirinden sürdürülebilir tedarik zincirine geçişin anlaşılmasıdır (Kleindorfer vd., 2005; Pagell ve Shevchenko, 2014). Mevcut çalışmalar birçok fikirler sunarken, işletmelerin sürdürülebilirlik konusunu ele almaya yönelik birçok girişim zorluklarla karşılaşmıştır. Bu nedenle, uygulamada yöneticiler, sürdürülebilirliği gerçekleştirmek için tutarlı bir yol haritasına şiddetle ihtiyaç duymaktadır. Akademik olarak, sürdürülebilirliği anlamının zorluğu ve ardından sürdürülebilir tedarik zinciri disiplinleri arasında olması, doğa ve onu yeterince tanımlayabilecek tek bir teorinin yokluğundan kaynaklanmaktadır (Flynn vd.,2010).

Sürdürülebilir tedarik zinciri kendi disiplinine dönüşmekte yavaş olduğu için, birçok araştırmacı yüksek sesle ve ısrarla teori oluşturma çağrısında bulunuyor (örneğin, Dyllick and Hockerts, 2002; Seuring ve Müller, 2008; Stock vd., 2010; Carter ve Easton, 2011; Ashby vd., 2012).

İnsanlık tabiatla sürekli olarak bir mücadele içinde olmuştur ve bu mücadele sanayi devrimi ile daha fazla artmıştır. İkinci dünya savaşı sonrası insanın doğa ile olan savaşı 20. yüzyılda itibaren nükleer enerjinin bulunması ile insanın aya ayak basması gibi önemli olaylar doğa üzerindeki gücün çok daha yüksek bir seviyede olduğu fark edilmiştir (Çakar ve Alakavuklar, 2014; 23). 1987 Birleşmiş Milletler'in Brundtland Komisyonu, sürdürülebilirliği birbirine bağlı ve birbirine bağımlı ekonomik, çevresel ve toplumsal alanları kapsayan bütüncül ve kapsamlı bir perspektiften tanımlar (WCED, 1987; 251). Bununla birlikte, onlarca yıllık yoğun araştırma ve uluslararası çalışmalardan sonra sürdürülebilirliğin temel tanımı, alternatif yaklaşımların ve sürdürülebilirlik değerlendirmesi için metodolojilerin genel kabulü ve hatta bunun karmaşıklığı ve kapsamı ile orantılı anlamlı bir sürdürülebilirlik değerlendirme çerçevesini neyin oluşturduğuna dâhil olan ekosistemlere dair birçok tartışma halen devam etmektedir. (Pope vd., 2004). Etkileri kapsamlı bir şekilde dâhil etmek, sürdürülebilirliği etkili bir şekilde değerlendirmek ve sürdürülebilirliğe doğru karar vermede rehberlik etmeye yardımcı olacak anlamlı iç görüler çıkarmak için önemli zorluk vardır. Bu zorluklar arasında toplumsal etkileri değerlendirmek, olumlu (faydalı) etkileri değerlendirmek ve sürdürülebilirlik alanları içinde ve arasında karşılıklı ilişkileri anlamak bulunmaktadır (Guinee, 2016; 10). Sürdürülebilirliği çevresel ve ekonomik perspektiflerden daha iyi anlamak ve ele almak için son otuz yılda muazzam çabalar harcanmıştır. Ancak daha yakın zamanlarda, toplumsal etkiler ve sosyal adalet, operasyonel sürdürülebilirlik değerlendirme teknikleri için ortaya çıkan bir araştırma alanı haline geldi. İnsan faaliyeti üzerindeki sınırların tanınması, çevre ve kalkınma hedeflerinin entegrasyonu ve sürdürülebilirliğe yönelik değişimin yanı sıra, dayanıklılık ve adalet alanı önemli bir ayırt edici olarak önerilmiştir (Huge vd. 2013; Pope vd. 2017).

Literatür çalışmalarına bakıldığında sürdürülebilirlik, farklı yazarlar tarafında farklı şekilde tanımlanmıştır. Örneğin; Sürdürülebilirliği var olabilme kapasitesi olarak tanımlar (Bıçakçı 2012; 24). Sürdürülebilirlik; hak sahibi tarafların ihtiyaçlarını karşılama yönünden aynı koşullara sahip olmasıdır (Soubotina 2004; 241). Sürdürülebilirlik; işletmenin devamlı olması ve varlığını sürdürülebilme yeteneğidir (Çamlıca ve Akar, 2014; 22). Sürdürülebilirlik

şimdiki ihtiyaçların karşılanması yanı sıra sonraki nesiller için sosyal, ekonomik ve çevresel kaynakların verimli olarak kullanılmasına önem veren bir kavram şeklinde tanımlar (Yelkikalan ve Aydın 2010; 35).

### 2.1.2. Sürdürülebilirliğin Tarihçesi

İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle birlikte gerçekleşen ekonomik büyüme çevresel denge üzerinde sorunlar yaratmıştır. Çevre ile kalkınma arasındaki ilişkinin fark edilmesi 1960'lı yılının sonunda olmuştur. 1970'lerin ortasından itibaren sürdürülebilir kalkınmanın temel ilkeleri üzerinde düşünmüştür. İnsanlar çevrenin önemini fark ederek ortak değerler üzerinde buluşmuştur. Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WECD)1983 yılında oluşturulmuş, Brundtland Raporu adıyla da bilinen Ortak Geleceğimiz başlıklı 1987 yılında yayınlanan "Sürdürülebilirlik" terimi ortaya atılmıştır. Rapora göre sürdürülebilirlik genel anlamda "sonraki nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak imkânlardan ödün vermeden şimdiki ihtiyaçların karşılanması" olarak tanımlanmaktadır. Üzerinden yıllar geçmesine rağmen Brundtland raporu, içeriğindeki tanımlamaların tüm dünya tarafından kabul görmesi nedeniyle sürdürülebilirlik teriminin başlangıcı olarak değerlendirilmektedir (Bansal, 2005; 143).

Sürdürülebilirlik terimi çeşitli aşamalardan geçerek günümüzdeki bilinen tanımı ve kapsamına ulaşmıştır.

**Tablo 1: Sürdürülebilirliğin Tarihsel Süreci**

YIL	OLAYLAR	AÇIKLAMA
1972	Stokholm Konferansı	Stokholm'de düzenlenen konferansta, gelişmiş ülkelerin kalkınmanın çevresel sonuçları üzerindeki kaygıları ile gelişmekte olan ülkelerin kalkınma ile ilgili ihtiyaçlarının sonucu olarak sürdürülebilir kalkınma kavramı gündeme gelmiştir.
1987	Brundtland Raporu	Yayımlanan raporda sürdürülebilir kalkınma, "sonraki nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak imkânlardan ödün vermeden şimdiki ihtiyaçların karşılanarak gerçekleşen kalkınma" şeklinde tanımlanmıştır.
1992	Rio Zirvesi	Rio'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, iklim değişikliği ve çevre konularının konuşulduğu en önemli etkinlik olarak bilinmektedir. Zirvede Bio-Çeşitlilik Sözleşmesi, İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi imzaya açılmıştır.
1997	Kyoto Protokolü	BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kyoto'da imzalanmıştır. Bu protokelde imzası olan ülkeler sera gazı salınımlarının minimize edilmesi konusunda taahhütler vermiştir. 2005 yılında yürürlüğe giren protokole Türkiye 2009 yılında dâhil olmuştur.

1997	Küresel Raporlama Girişimi (GRI)	1997 yılında Küresel Raporlama Girişimi Sürdürülebilirlik Raporlaması Rehberi'ni yayımlamıştır. GRI, işletmelerin sürdürülebilir olması amacıyla sürdürülebilirlik raporu hazırlanmasını konusunda işletmeleri teşvik etmektedir.
2000	BM Küresel İlkelere Sözleşmesi	Bu sözleşmeye dünya çapında katılan şirket ve sivil toplum örgütleri 10 evrensel prensibin gerçekleştirilmesi için çalışmalar yapmaktadır. Amacı küresel kalkınma kültürünün herkes tarafından benimsenmesidir. 2005 yılında Borsa İstanbul bu sözleşmeyi desteklemeye başlamıştır.
2005	BM Sorumlu Yatırım Prensipleri Girişimi	2005 yılında 20 kurumsal yatırımcı tarafından gerçekleştirilen girişim günümüzde 1200'ün üzerine çıkan girişim, yatırım ve karar verme süreçlerinde sosyal, çevresel ve kurumsal yönetim teşvik eder.
2009	Sürdürülebilir Girişimi (SSE)	BM tarafından desteklenen bir girişimdir. Borsalarda sosyal, çevresel ve kurumsal yönetimde daha şeffaf olunmasına ve sürdürülebilir yatırımın artmasına, yatırımcı ve şirketler ile birlikte ne şekilde katkı sağlanabileceğini araştırır. Borsa İstanbul 2012 yılında sürdürülebilirliğin artırılması konusunda gönüllü taahhütte bulunmuştur.
2012	Rio+20 Zirvesi	1992 yılında yapılan ilk Rio Zirvesinin yirminci yıl dönümünde yapılan Rio+20 Zirvesi sonucunda "The Future We Want" adlı rapor ortaya konulmuştur.
2013	Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi (ER)	Aralık 2013 tarihinde Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi tarafından yayımlanmıştır.

İnsanın çevreye verdiği zararlar sanayi devrimi ile kaynakları düzensiz kullanılması ve işletmelerin çevreye verdikleri zararlı atıklarda artış görülmeye başlamıştır. Sürdürülebilirlik ile ilgili tüm dünya tarafından kabul edile ISO 9001 gibi bir standardın belirlenmesi gerekmektedir. Avrupa birliğinde elektronik elektrik cihazların zararlarını ortaya koyan RoHS ve WEEE yasaları sürdürülebilirliğin temel alan yasaları yürürlüğe koyması örnek olarak gösterilebilir. Bu gibi yasalar işletmelerin daha sürdürülebilirlik olmaları noktasında işletmelere yükümlülükler yüklemektedir (Vanalle and Santos, 2014; 45).

Sürdürülebilirlik günümüzdeki mevcut durumuna ulaşmaya kadar çeşitli ilkeler ve standartlar konulmuştur. Bu standartları ve ilkeleri Tablo 2'de ayrıntılı olarak sıralanmıştır (Tokgöz ve Önce, 2009;168).

**Tablo 2:Sürdürülebilirliğin Standart ve İlkeleri**

Yıl	Standartlar	İlkeler
1993	Eko Yönetim ve Denetim Sistemi	Gönüllülük esasıyla ortaya çıkan bir girişim olan EMAS'a göre işletmeler sürekli değerlendirerek iyileştirdikleri çevresel performanslarını kamuya açıklamalıdır. Bu standart 2001 yılında yeniden düzenlenmiştir.
1994	Yuvarlak Masa: İş İlkeleri (CAUX)	Ekonomik tehditlerin en aza indirilmesinde küresel işletmelerin sorumluluklarını ortaya koymaktadır. Uluslararası ortamda faaliyetlerini sürdüren işletmeler için düzenlenmiş kuralları içermektedir.
1998	Sosyal sorumluluk 8000 (SA8000®)	İşletmelerin hesap verebilir olması ve çalışma koşulları hakkındaki standartlardır. Uluslararası Sosyal Hesap Verebilirlik Kurumu tarafından ortaya çıkarılmıştır. Tedarik zincirinde yer alan aktörler ile

		ilgili konuların yanı sıra işletmelerin çalışma koşulları da kapsamına girmektedir. İş hukuku konusunda yapılmış olan uluslararası anlaşmaları temel almaktadır.
1999	Hesap verebilirlik 1000 (AA1000AP)	Bu standart ile işletmelerin hesap verilebilir olması konusundaki ilkeler belirlenmiştir. İşletmelerin paydaşlarıyla uygulama ve denetleme gibi süreçlerin tümünde temas halinde olması gerektiğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda paydaşların işletme faaliyetlerinde birebir yer almasının önemini de vurgular.
1999	Kurumların sosyal ve etik sorumluluğunun kalitesi	Amacı işletmelerde bulunan kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarının ve bununla alakalı olan süreçlerin iyileştirilmesidir. İşletmeler ile paydaşların ilişkilerini temel alan yönetim sistemini ön planda tutmaktadır. Odak noktası işletmelerin ahlaki olarak hesap verebilir olması ile ahlaki vizyon ve eğitim sistemidir.
1999	Küresel Sullivan İlkeleri	İnsanlar arasında ayrımcılığın sonlandırılması, çocuk işçi çalıştırılmaması ve insan hakları konusunda ilkelerden oluşmaktadır.
2000	Küresel İlkeler Sözleşmesi	Sözleşmede çalışma standartları, insan hakları ve çevre konusunda ilkeler yer almaktadır. Sözleşmede yer alanlar bu ilkeleri kabul ederek uygulamaya koymayı taahhüt etmektedirler.
2000	Etik Uyum Standartları (ECS)	İşletmelerin kanun dışı faaliyetlerini dışarıdan herhangi bir etki olmadan ortaya koymalarını esas almaktadır. Kanunlara tam uyum için gerekli belgelendirmelerin yapılması hedeflenmektedir.
2000	OECD Çokuluslu İşletmeler İçin İlkeler	Uluslararası işletmelerin sorumluluk anlayışıyla faaliyetlerini sürdürmelerine yönelik tavsiyelerde bulunmaktadır. Dünyadaki büyük yatırımların geldiği ülkelere ve uluslararası işletmelere ortak değerlere bağlı olma konusunda tavsiyelerde bulunur.
2001	Dünya Ekonomik Forumu Küresel Kurumsal Vatandaşlık Bildirgesi	Bildirge, işletmelerin insan hakları çevre ve ahlak konularında uygulamalarda bulunmasını talep eder. Uluslararası standartlara uyulması konusu bildirgenin işletmelerden beklediği bir hareket tarzıdır.
1999 - 2003	SIGMA Projesi	1999 yılında başlayan proje British Standart Institute ve AccountAbility tarafından desteklenmiştir.
2001 - 2004	Avrupa Kurumsal Sürdürülebilirlik Çerçevesi	Proje; sosyal sorumluluk, kalite ve sürdürülebilirlik konularının tümünü içeren bir yönetim çerçevesi çizmektedir. İşletmelerin yönetici kadrolarına, yapılan faaliyetin sorumluluk ve sürdürülebilirlik kavramları ışığında olması gerektiği konusunda yardımcı olmaktadır.

Kaynak: (Tokgöz ve Önce, 2009, s. 262).

Sürdürülebilirlik ilgili standartlar sonucu olarak işletmelerin uluslararası alanda çok büyük organizasyonlara dönüşmeye başlamaları çevresel ve toplumsal sorumluluklara sahip olmalarında beraberinde getirmiştir. Artarak devam eden iklim değişikliği gibi çevresel unsurlar da işletmelerin bu konuda duyarlı olması dikkat çekici bir duruma gerektirmektedir (Kılıç, 2010; 5).

### 2.1.3. Kurumsal Sürdürülebilirlik

Kurumsal sürdürülebilirliğin oryantasyonu ile ilgili araştırmaların iyileştirilmesine girdi sağlayan, hem topluma hem de bilime katkıda bulunan kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyona ilişkin pratik temelli öğrenimlerin gereksinimi belirlendi. Bu nedenle, farklı kurumsal seviyelerdeki kültürün kurumsal sürdürülebilirliğin kurumsal kültüre entegrasyon

başarısını nasıl etkileyebileceğinin daha iyi anlaşılmasını amaçlayan daha uzunlamasına disiplinler arası araştırma yaklaşımlarına duyulan ihtiyacı ortaya çıktı (Dyllick, and Hockerts, 2006; 11).

Kurumsal sürdürülebilirlik, kuruluşun mevcut iş ihtiyaçlarını başarılı bir şekilde karşılama ve gelecekteki iş ihtiyaçlarına, pazara ve işletim ortamına hazırlık ve stratejik olarak yanıt verme çevikliğine sahip olma yeteneğini ifade eder. Zairi (2002) bunu, "bir kuruluşun, çağdaş en iyi uygulama yöntemlerini yakalamak ve üstün rekabet performansı elde etmek ve sürdürmek için iş ortamındaki değişime uyum sağlama yeteneği" olarak tanımlar. (Linnenluecke ve Griffiths (2010) Kurumsal sürdürülebilirliği; Yakından inceleyerek organizasyon kültürü ile bağlantısını sundu. Sürdürülebilirlikle ilgili kültüre doğru değişim için çok sayıda önemli engel belirlediler. Organizasyonel katılık ve organizasyonda alt kültürlerin varlığı gibi engellerin daha yaygın olduğunu vurguladılar. Sürdürülebilirlik, işin içinde bulunduğu stratejik koşullarda göze çarpan bir değişkendir (Nicolaescu vd., 2001; 59). Sürdürülebilirlik kavramları, iş operasyonlarının yönetilmesinde yönetim perspektifinin görünümünü genişletirler. Ekonomik faydaların yanı sıra, yönetim ve kuruluşlar çevresel ve sosyal yönleri ve sonuçları dikkate almalıdır. Mevcut çalışmalar, kurumsal sürdürülebilirliğin üç uygulanabilir yönünü hesaba katmaktadır; ekonomik, sosyal ve çevresel sonuçlar.

İşletmeler, çevre ve toplumlar üzerindeki birçok olumsuz etkiden sorumlu olarak algılandıkları için (Dyllick, and Hockerts, 2006; 24)) sürdürülebilirlik tartışmalarında giderek daha fazla ilgi odağı haline geldi (Cannon, 1994; Hart, 1997). Çevre ve toplumlar üzerindeki kurumsal etkilerin ele alınması, süreçlerde ve ürünlerde değişikliklere, iletişim stratejilerinin revizyonuna ve değer ve bilgi sistemlerinin adaptasyonuna yol açan iş faaliyetlerinin sosyal ve fiziksel dinamiklerine müdahale anlamına gelir (Azapagic and Perdan, 2005a). Fiziksel dinamikler, hizmetlerin ve malların üretimi için gerekli mekanik ve fiziksel süreçleri ve bunların ekoloji ve daha geniş çevre üzerindeki fiziksel etkilerini içerir (Baumgartner, 2009a; Hahn vd., 2015; 142). Sosyal dinamikler ise işletme içi etkileşimlere ve dünya ile dış sosyal ilişkilerine odaklanmaktadır. Geçmiş araştırmalar, süreçte ortaya çıkan sosyal dinamikleri ihmal ederek, çoğunlukla bu müdahalelerin fiziksel dinamiklerini ele almıştır (Lambert, 2004; 31). Toplumun sürdürülebilirliği üzerindeki kurumsal etkilerin ele alınması, dinamik bir yetenek ve organizasyonel değişimin yönetilmesini gerektirir. Kurumsal sürdürülebilirliğin kurum kültürüne entegrasyonu, ticari faaliyetlerin hem fiziksel hem de sosyal dinamiklerini içermesine rağmen, bilimsel araştırmalar çoğunlukla fiziksel dinamiklerdeki müdahalelere

odaklanmıştır. Kurumsal sürdürülebilirliğin kurumsal kültüre entegrasyonunu amaçlayan sosyal müdahaleleri optimize etmeye yönelik çevre bilimlerinden gelen literatürü, diğer yandan da sektördeki başarılı kurumsal sürdürülebilirlik değişim acenteleri tarafından yazılan literatürü analiz ederek sosyal dinamiklere müdahalelere odaklanmaktadır (Martin, 1992; 18).

#### **2.1.4. Araştırmanın Teorik Dayanakları**

Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmenin ve işletmenin paydaşlarının günümüzdeki ihtiyaçlarını karşılarken, öte yandan işletmenin gelecekte ihtiyaç duyacağı beşeri ve doğal kaynakların korunmasını sağlayan işletme stratejileri ve faaliyetleri olarak tanımlanır (Roca and Searcy, 2012; 42). Kurumsal sürdürülebilirlik; sosyal ve çevresel konuların işletmenin faaliyetleri ve işletmenin paydaşları ile ilişkilerine dâhil edilmesidir (Marrewijk, 2003; 124). Kurumsal sürdürülebilirliği ekonomik, sosyal ve çevresel hedef ve değerler arasında bir denge sağlamak için yapılan işletme çalışmalarının planlı ve stratejik yönetim süreci olarak tanımlamıştır (Signitzer and Prexl, 2008; 243). Kurumsal sürdürülebilirlik, işletme faaliyetlerinin sadece ekonomik boyutlarını değil, sosyal ve çevresel boyutlarını da göz önünde bulundurmaya gerekli görmektedir.

Kurumsal sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasında dört temel yaklaşım etkili olduğu görülmektedir (Wilson, 2003; 253). Kurumsal sürdürülebilirliğin teorik alt yapısını oluşturan sürdürülebilir kalkınma, kurumsal sosyal sorumluluk, paydaşlar teorisi kurumsal hesap verilebilirlik teorileri ile oluştuğunu açıklamıştır (Wilson, 2003; 253).

##### **2.1.4.1. Sürdürülebilir kalkınma**

Sürdürülebilir kalkınma ekonomik büyümenin sosyal adalet ve çevreyi koruma ile dengeleyen bir kavram olarak açıklanır. Sürdürülebilir kalkınma 1987’de dünya kalkınma komisyonu tarafından ilk olarak yayınladığı “Ortak Geleceğimiz” kitabı ile popüler hale geldi. Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden mevcut nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması olarak tanımlanır. Diğer bir tanımda “kaynakların sömürülmesinin, yatırımların yönünün, olduğu ve insanlarla buluşmak için hem mevcut hem de gelecekteki potansiyeli geliştiren bir değişim sürecidir. Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemenin çevresel ve sosyal bir gereklilik olduğu kadar ekonomik bir gerekliliktir (MIT Press, 1992; 386).

Brundtland Raporunda sürdürülebilir kalkınma; gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilecek kalkınma” şeklinde tanımlanmıştır (Garriga and Mele, 2004; 39). Sürdürülebilir kalkınma, kurumsal

sürdürülebilir sürdürülebilirliğe iki aşamada akaktı sağlar. İlk olarak sürdürülebilir kalkınma çevresel, sosyal ve ekonomik performans olmak üzere işletmelerin odaklanması gereken alanları ortaya konulmasını sağlar. İkinci aşamada ise sürdürülebilir kalkınma; işletmeler, hükümetler ve sivil toplum için ekolojik, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik olmak üzere ortak bir toplumsal hedeflerin belirlenmesine olanak sağlar. Ancak sürdürülebilir kalkınma tek başına işletmelerin neden bu konuları önemsemesi gerektiği konusunda gerekli gerekçeleri ortaya koyamaz. Bu sebeple gerekçeleri paydaşlar teorisi ve kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde açıklar.

#### **2.1.4.2. Kurumsal Sosyal Sorumluluk**

Kurumsal sosyal sorumluluk kurumsal sürdürülebilirlik teorisinin yapısını oluşturan bir teori olarak bilinmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk; işletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan olumsuzlukları en düzeye indirerek, işletmelerin olumlu etkilerini en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan yönetim uygulamalarıdır (Dahlsrud, 2006; 57). Öncelikle kurumsal sosyal sorumluluğu bir iç organizasyon politikası veya kurumsal bir etik strateji olarak tanımlanırken, çeşitli uluslararası yasalar geliştirildikçe ve çeşitli kuruluşlar yetkilerini bireyin ötesine veya hatta endüstri çapında girişimlere dönüşmüştür (Dann, 2009: 78). Kurumsal sosyal sorumluluk, önemli ölçüde bireysel kuruluşlar düzeyinde gönüllü kararlardan, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde zorunlu programlara geçiş yapılmıştır. Kurumsal düzeyde ele alındığında, kurumsal sosyal sorumluluk genellikle bir işletmenin itibarına katkıda bulunan stratejik bir girişimdir (John, 2019: 12).

Kurumsal sosyal sorumluluk, işletme yöneticilerine etik gerekçeler sağlayarak kurumsal sürdürülebilirlik teorisine fayda sağlamaktadır. Toplum oluşturulan bireylerin kurumsal sürdürülebilirliğe çabalamaya değer bir hedef olduğuna inanırsa işletmelerin bu hedefi gerçekleştirmede topluma destek olması zorunluluğu oluşacaktır (Dann, 2009: 79).

#### **2.1.4.3. Paydaşlar Teorisi**

Kurumsal sürdürülebilirliğin yaralandığı diğer teori ise paydaşlar teorisidir. Paydaş teorisi, nispeten modern bir kavramdır. İlk olarak 1984 tarihli “Stratejik Yönetim Paydaş Yaklaşımı” adlı kitabında R. Edward Freeman tarafından popüler hale getirildi (Pitman vd., 1984; 72). Freeman bir paydaşı organizasyonun hedeflerine ulaşılmasını etkileyen ve bu etkiden herhangi bir şekilde etkilenen birey veya toplu olarak tanımlanır. Paydaşlar teorisinin ana varsayımı; diğer dış taraflarla ilişkileriniz ne kadar güçlüyse, kurumsal iş hedeflerinize ulaşmanın o kadar olacağıdır; ilişkileriniz ne kadar kötü olursa, o kadar zor olur. Paydaşlarla

güçlü ilişkiler; güven, saygı ve işbirliğine dayalı ilişkilerdir. Büyük ölçüde felsefi bir kavram olan kurumsal sosyal sürdürülebilirliğin aksine, paydaş teorisi başlangıçta stratejik bir yönetim kavramıydı ve hâlâ da öncelikli olmaya devam ediyor. Paydaş teorisi rekabet avantajı elde etmek işletmelerin dışındaki gruplarla ilişkilerini güçlendirerek amacını gerçekleştirir (Savitz and Weber, 2007; 55).

İşletmelerin için ilk zorluklarından biri paydaşlarını belirlemektir. İşletmeler arasında belirli grupların hissedarlar ve yatırımcılar, çalışanlar, müşteriler ve tedarikçiler paydaşlar olduğu konusunda genel bir anlaşma vardır. Ancak bunların ötesinde, paydaşları tanımlamak için net bir kriter olmadığı için daha zor hale geliyor. Araştırmaların çoğu, 'paydaş' teriminin anlamlı olması için, paydaşları paydaş olmayanlardan ayırmanın bir yolu olması gerektiği konusunda hemfikirdir. Bazı yazarlar, paydaşların şirketin faaliyetlerinde payı olan kişiler olduğunu ileri sürmüşlerdir (Linnenluecke and Griffiths, 2010; 322).

Paydaşlar teorisinde, işletmeler kaynaklarının dağıtımının organizasyona dahil olan tüm ajanlar üzerindeki etkilerini hesaba katması gerektiği savunulmaktadır. Bu nedenle, işletme yalnızca karı maksimize etmek değil, herkes için birden fazla amacı vardır. Paydaşlar, dünyanın herhangi bir yerinde, farklı lokasyonlarda bir araya gelerek taleplerini çeşitli iletişim araçlarıyla gerçekleştirebilirler (Savitz and Weber, 2007; 75). Bu bağlamda, kurumsal yönetim ve sosyal sorumluluk gibi en iyi uygulamalar gibi sorumlu tedbirler de dâhil olmak üzere sürdürülebilir kalkınma için bir ortam yaratma kaygısı, bu segmenti hedefleyen ürünlere talep yaratmıştır (Rezende and Santos, 2006; 298). Baumgartner (2009); sürdürülebilirliği hedefleyen kurumsal faaliyetlerin başarıya ulaşmak için organizasyon kültürünün bir parçasını oluşturması gerektiğini belirtti. Buna karşılık, Linnenluecke and Griffiths, (2010) sürdürülebilirlik odaklı bir kültüre sahip kuruluşların sonuçlara ulaşma yönünde hizalandığını ve bu kültürün kurumsal sürdürülebilirliğin nasıl ele alınacağından doğrudan sorumlu bir faktör olduğunu gösterdi. Stavins and Wagner (2003), sürdürülebilirliğin insan refahını zaman içinde ve nesiller boyunca sürdürme yeteneği olarak yorumlandığı bir ekonomi vizyonuna sahiptir. Wichaisri and Sopadang'a (2017) göre, sürdürülebilir işin gelecekteki yönü ekonomik değerler, çevre politikası ve iş fırsatları için paydaş katılımı ile ilgilidir. Gelecekte iş lideri olabilmek için iş sürdürülebilirliğinde değişiklik yapmak için bir zorunluluk var.

İşletmelerin sosyal sorumluluk anlayışına sahip olması ancak işletmenin sadece hissedarlarının çıkarlarını değil tüm paydaşların çıkarlarının eşit bir şekilde dikkate alınması ile mümkündür (Kaptein and VanTulder, 2003; 208). Paydaşlar teorisi kurumsal sürdürülebilirliğe sağladığı katkı; işletmelerin sadece hissedarlarının çıkarlarını değil

işletmenin faaliyetlerinden etkilenen tüm paydaşları için çalışması gerektiği konusunda gerekçeler sunmasıdır (Wilson, 2003; 56).

#### **2.1.4.4. Kurumsal Hesap Verebilirlik**

Kurumsal sürdürülebilirliğinin yaralandığı diğer bir yaklaşımda kurumsal hesap verilebilirlik teorisi (Wilson, 2003; 63). Bu teori bir kurumun faaliyetlerinin işletmenin dış çevresinden etkilendiğini ve bu nedenle bu faaliyetlerin etkilerinden sorumlu olunması gerektiğini ifade eder. Hesap verilebilirlik teorisi, işletme tarafından gerçekleştirilen faaliyet sonuçlarının ve bu faaliyetlerin etkilerinin, işletme dışı paydaşlara raporlanması olarak ifade edilir (Aras, 2007; 21).

Kurumsal hesap verilebilirlik, bir işletmenin kurumsal faaliyetlerinde ne kadar şeffaf olduğu ve hizmet verdiği kişilere ne kadar duyarlı olduğudur. Genel olarak kurumsal hesap verilebilirlik, (1) finansal raporlama hesap verilebilirliği ve (2) stratejik karar şeffaflığından (Stratejik: hissedarların ve diğer büyük paydaşların çıkarları üzerinde önemli etkileri veya etkileri olan kararlar anlamında) oluşur. Hesap verilebilirlik, esasen bir ifşa etme, şeffaflık ve işletme politikalarını ve eylemlerini işletmenin sorumlu olduğu kişilere açıklama meselesidir (Shearer, 2002; Wild, 1994: 271 ). Bir işletme sadece hissedarlara değil, aynı zamanda düzenleyiciler, müşteriler, çalışanlar, alacaklılar, tedarikçiler ve yerel topluluk gibi tüm büyük paydaşlara karşı da hesap verilebilir olmalıdır (Shearer, 2002: 12 ). Bir işletme, tüm bu paydaşlar sermaye, finansman, beceri, emek, hizmet ve bağlam sağlayıcıları, teşebbüsün uzun vadeli iyiliği için birlikte çalıştıklarında en etkili şekilde çalışır. Kurumsal hesap verilebilirlik için temel bir gereklilik, işletmelerinin ilgili bilgileri hızlı, doğru ve etkili bir şekilde hissedarlarına, paydaşlarına veya işletmeyi hem müdürlerin hem de toplumun çıkarlarına göre davranmaya motive eden ve sınırlayan düzenleyiciler gibi diğer ana taraflara sinyal verme becerisidir (Wild, 1994: 271 ).

Bir işletmenin yönetim politikalarına ilişkin şeffaflık, kurumsal hesap verilebilirliğin kritik bir yönüdür. Yatırımcılar, hissedarlar ve diğer paydaşlar yönetim politikalarını açık ve erişilebilir bilgilere sahip olduğu zaman, piyasa gerileri halleder ve çok az bağımsız yöneticiye veya aşırı agresif bir tazminat politikasına sahip işletmelere uygun risk primlerini tahsis eder; muhafazakar muhasebe politikalarına uyan işletmeler için sermaye maliyetini de düşürür (Jensen and Meckling, 1976; 125).

Hesap verilebilirlik teorisi, toplum ile işletme yöneticileri arasındaki ilişkinin sağlıklı bir şekilde kurulmasına olanak sağlar. Bu teori sadece işletmelerin ekonomik performanslarını değil çevresel performanslarının raporlanması gerektiğini ifade eder (Wilson, 2003; 63).

#### 2.1.4. Türkiye’de Sürdürülebilirlik

Günümüzde çevresel etkisi en yüksek olan işletmeler öncelikli olmak üzere tüm işletmeler açısından sahip oldukları iş stratejilerinin değiştirilmesi ve ürünlerinin daha çevreci hale getirilmesi yüksek öneme sahiptir. İşletmeler bu değişimi kendi isteklerinin yanı sıra toplum kaynaklı baskı sonucunda da yapma ihtiyacı duymaktadırlar. Bu değişim sayesinde ortaya çevreci iş modelleri ve ürünler ortaya çıkacak, ekonomik dönüşümlerin gerçekleşmesi daha kolay olacaktır. Bu kapsamda, işletmeler faaliyetlerinde sosyal ve çevresel sorumlulukları hakkında farkındalık seviyelerini yükselterek işletme içi düzenlemeleri sağlamalı ve şeffaflık için raporlama yapabilmelilerdir.

Anayasasında çevre konusunun doğrudan yer aldığı birkaç ülkeden biri Türkiye’dir. Fakat çevre ile ilgili faaliyetler kanunlarla ve yönetmeliklerle kontrol altına alınmasına rağmen uygulama alanında kontrolün farklı kuruluşlar arasında dağılım göstermesi yetki kargasına neden olmakta uygulama alanında başarıyı yakaladığını söylemek mümkün olmamaktadır. Dünyanın bir çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de ekonomik kalkınma ile çevreyi korunması birbirine zıt kavramlar olarak algılanmaktadır. Yine çevreyi koruma önlemlerinin yetersizliği, işletmelerin üretim girdilerinin çevresel duyarlılığı olmaması, işletmelerin lojistik süreçlerinde ortaya çıkan çevresel atıklara karşı duyarsızlıkları Türkiye’de mevcut çevresel sorunlar olarak sayılabilir. Genel olarak ülkede sürdürülebilirlik anlamında bilginin üretimi, bilgiye ulaşmada zorluklar, planlama ve ürün tasarım aşamalarında eksikler göz ardı edilemeyecek boyutlardadır. Her ne kadar TÜBİTAK ve çevre bakanlığının vb. kuruluşların sürdürülebilirlik ile ilgili gayretleri olsa da sürdürülebilirliği ölçen model ve çözüm önerileri sunacak değerlendirme sistemi bulunmamaktadır (TÜBİTAK, 2003; 325).

İşletmeler bazında sürdürülebilirliği araştıran birçok çalışmalara rastlamaktayız. Örneğin; 2011 yılında birçok farklı sektörden 215 işletme ile yaptığı anket sonuçlarına göre, Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin riskler ve rekabet konusunda farkındalık seviyesinin giderek artış gösterdiği görülmektedir. Bunun yanında aynı ankette sürdürülebilirlik konusundaki eksikler de göze çarpmaktadır. Ankete katılan işletmelerin % 95’i sürdürülebilirliğin kendi faaliyet alanları ile yakın ilgisi olduğunu belirtmiştir ancak çevresel konular önem sırasına göre diğer sürdürülebilirlik konuları arasında sonlarda yer almıştır. İşletmeler sürdürülebilirliğin sosyal ve ekonomik boyutlarına daha fazla önem göstermektedir (PwC Türkiye, 2011; 120).

Sürdürülebilirlik uygulamalarına daha fazla önem verilmesi küresel trendlerin takibi ve yabancı yatırımcıyı Türkiye'ye çekebilmek için önem arz etmektedir. Bu konuda tüm paydaşlara çeşitli sorumluluklar düşmektedir. Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler, sürdürülebilirlik temel bir strateji izlerse Türkiye gelişen ilk 10 ekonomi arasında yerini alabilir (PwC Türkiye, 2011; 125).

Risk ve fırsatlarını başarılı bir şekilde değerlendirebilen işletmeler Borsa İstanbul (BİST) sürdürülebilirlik endeksinin ortaya çıkışıyla birlikte rekabet avantajı elde etmektedirler. BİST işletmelerin nakit akışını artırarak işletmelerin yeni ürünler geliştirmesine destek olur. Bu destek, işletmelerin çevresel kaynakların tüketimi, küresel ısınma gibi konuların yanı sıra sağlık, istihdam ve güvenlik konularında yaptığı uygulamaları ve mevcut durumlarını ortaya koyarak bunların tarafsız bir biçimde değerlendirilmesini sağlar (Egeli, 1996; 182).

#### **2.1.5. Demir Çelik İşletmelerinin Çevresel Etkileri**

Türkiye'de 2001 yılından itibaren hızlı bir büyüme sürecine giren demir çelik sektörü, inşaat, otomotiv, demiryolu ve akla gelebilecek tüm cihaz ve eşya üretimine katkısı olmakla birlikte özellikle 2008 yılında Türkiye'nin ham çelik üretme kapasitesi 34.1 milyon tona ulaşırken üretim 26.8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Demir çelik üretimi 2010 yılında artış göstererek 29.1 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye'de 2011 verilerine ham maddeden çelik ve hurdadan çelik üretimi yaparak faaliyet gösteren 30 adet demir çelik işletmesi mevcuttur. Bu işletmelere bağlı işletmelerle farklı illerde faaliyet gösteren işletmelerle birlikte bu sayı 63 adet işletme bulunmaktadır. Demir çelik işletmelerinin büyük bir çoğunluğu İzmir, İskenderun ve Marmara bölgesinde faaliyet göstermektedir. Faaliyet gösteren işletmelerden yıllık üretimi 2 milyonun üstünde üretimi ile İskenderun'da İsdemir, Atabaş, Başbuğ, Yolbulan, İzmir'de Habaş ve Ege Çelik, Çanakale'de İçdaş, Kocaeli'de Çolakoğlu ve Ereğli demir çelik işletmeleri öne çıkmaktadır (Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği Raporu, 2010; 342 ).

Türkiye'nin demir çelik sektörü üretim kapasitesi, 2000'li senelerin başında yaklaşık 20 milyon tondur. 2005 yılından sonra yapısal çelik ve yassı üretime yönelik yapılan yatırımlar sayesinde büyüme göstermiştir. Yaklaşık olarak 30 milyon ton civarına ulaştı. Yaşanan kapasite artışlarıyla 2016 yılında 51 milyon ton kapasite ulaştı (Özden, 2020; 11).

Türkiye, 2019 yılında demir çelik üretimi bakımından Avrupa'da 2. sıradadır. Dünya demir çelik üretimi ise 7. sırada yer almaktadır. Demir çelik ürünleri, 2019 yılında Türkiye'nin ihracatının üst sıralarında yer alarak toplam ihracat değerinin %7,7'si seviyesinde gerçekleşti(Özden, 2020; 10).

Demir çelik işletmeleri istihdama verdiği katkıda göz ardı edilemez. Demir çelik işletmelerinde 2017 yılı itibariyle sektörde toplam 88.217 kişi istihdam edilmektedir (Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği Raporu, 2010; 342 ).

Türkiye'nin ekonomik kalkınmasına katkı sağlayan demir çelik üretim işletmeleri, havaya verdikleri zararlı gazlar başta olmak üzere pek çok çevreye zararlı katı atık sıvı atık ve gazları salmaktadır. Demir çelik işletmeleri sinterleme tesislerinde, paletleme tesislerinde, metalürjik işlemlerinde koklaşma tesislerinde ve eritme ocaklarında, tavlama işlemleri sırasında çevreye çeşitli zararlı gazlar salınmaktadır. Ayrıca durulama, temizleme, yıkama söndürme ve soğutma işlemleri sırasında ortaya çıkan atık suların meydana getirdiği çevresel zararlıdır. Yine demir çelik işlemlerinin her aşamasında meydana gelen toz, katı madde atıkları, evsel atıklarda çevre için büyük sorun oluşturmaktadır (Özden, 2020; 18).

Demir çelik işletmelerine girdi olarak ham maddelerin yarısından fazlası emisyonla, katı atıklara diğer tür atıklar olarak ortaya çıkar. Demir çelik üretim işletmeleri için çevresel kaygılara göz önüne alındığında başta hava emisyonlarının kontörü, katı atık yönetiminin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Entegre çelik üretiminde atıkların yönetimi, sinter fabrikalarında atıkların geri dönüşümünü ve farklı cüruf çeşitlerinden değerli olanları ayırmayı içeren gelişmiş teknik evrelerden meydana gelir. Havaya karışan emisyonlar arasında PCDD/F, PAH (polycyclic, aromatic hydrocarbons), VOC, CO, NOX, SO<sub>2</sub>, Ni, Cr, Pb ve tozlardan olur. Hava emisyonları, özellikle de sinter fabrikalarından meydana gelen emisyonlar, genel kirleticilerin ilk sırasını oluşturmaktadır. Sinter fabrikalarının ardından kok fabrikaları gelmektedir. Kok fırınlarında ortaya çıkan atık su da çevreye verdiği zararlar açısından büyük öneme sahiptir. Demir çelik sektörünün çevreye verdiği gürültü kirliliği, bölgesel toprak kirliliği ve yeraltı suyu kirliliği gibi çeşitli çevresel etkileri göz ardı edilemez derecededir. Demir çelik üretiminde kullanılan enerji ve sular da önemli miktarda olmaktadır. Enerji verimliliğine yönelik birçok çalışmayla kullanılan enerji miktarının azaltılması için birçok çalışmalar yapılmaktadır (Özden, 2020; 23).

## 2.2. Sürdürülebilir Tedarik

Kaynakların hızla tükenmesi, çevre kirliliği, küresel ısınma ve biyolojik çeşitliliğin azalması gibi çevre sorunları ekolojik dengenin bozulmaya neden olmaktadır. Bu ekolojik sorunların sürekli artması hükümetleri, toplulukları, şirketleri ve bireyleri çevresel konularda önlem almaya yönlendirmektedir (Walker vd., 2008; 42). Çevresel sorunların kaynağı olarak görülen şirketler, toplum ve hükümetlerin baskısı sonucunda üretim süreçlerini ve tedarik zincirlerini gözden geçirmek zorunda kalmıştır. Tedarik faaliyetlerden kaynaklanan şirket sorumluluğunun kabul edilmesinin yanı sıra sürdürülebilir tedarik de öne çıkmaya başlamıştır (Adriana, 2009; 56). Sürdürülebilir tedarik kavramı, esas olarak tedarik zinciri bağlamında çevre dostu yönetim uygulamalarının oluşturulmasından kaynaklanan çok disiplinli bir konudur (Eltayebvd., 2011; 38). Srivastava (2007); sürdürülebilir tedarikçe çevresel düşüncenin dâhil edilmesi fikriyle oluşturulduğunu bildirmiştir. Ürün modeli, malzeme temini ve seçimi, üretim süreçleri, ürün teslimi ve ürünün kullanım ömrü sonu yönetim aşamaları içerir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere sürdürülebilir tedarikğin çok geniş bir uygulama alanına sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, ilk yıllarda yapılan çoğu çalışmada SS, sürdürülebilir satın alma veya ters lojistik ( Sarkis, 1999; 23). Sonraki yıllarda yapılan diğer çalışmalarda, tedarik zincirlerinin farklı aşamalarını çevreci bir bakış açısıyla araştırmıştır. Örneğin (Zhu ve Sarkis, 2004; Rao ve Holt, 2006; Shang vd., 2010; Kung vd., 2012; Zhu vd., 2013; Luthra vd., 2016; Younis vd., 2016; Vanalle vd., 2017; Schmidt vd., 2017). Son yıllarda sürdürülebilir tedarikğin farklı boyutlarda inceleyen çalışmaların sayısındaki artışa rağmen, bu kavramın çok geniş bir uygulama alanına sahip olması, sürdürülebilir tedarikçi oluşturan boyutlar için kapsamlı bir çerçeve oluşturmayı zorlaştırmaktadır.

Birçok araştırma sürdürülebilirliğin sağlanmasında sürdürülebilir bir tedarikin önemine araştırmıştır. (Green, vd., 2012; Rao ve Holt, 2005; Sarkis vd., 2011). Örneğin, doğal kaynak temelli görüş çevre uygulamalarını işletmeler için önemli kazanımlar kaynağı olarak görmektedir (Hart, 1995; 25). Bu çevresel uygulamalar, enerji tüketimini ve malzeme kullanımını azaltarak, paydaş katılımını geliştirerek, maliyetleri azaltarak ve ürün kalitesini artırarak kurumsal sürdürülebilirlik performansını olumlu yönde etkileyebilir. Bununla birlikte literatürde, sürdürülebilir tedarikin sürdürülebilirliğin üç boyutu (ekonomik, çevresel ve sosyal) üzerindeki etkilerini inceleyen çalışma sayısı sınırlıdır. Sürdürülebilir tedarikğin ekonomik performans üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar örneğin; (Schmidt vd., 2017; Younis vd., 2016; Zhu vd., 2005, 2007b, 2013; Zhu ve Sarkis, 2004; Etayeb vd., 2011) görülmektedir. Sürdürülebilir tedarikğin çevresel performans üzerindeki etkilerini inceleyen

çalışmalar örneğin; (Younis vd., 2016; Li vd., 2016; Laari vd., 2016; Choi ve Hwang, 2015; Zhu vd., 2005, 2007b, 2013; Zhu ve Sarkis, 2004; Eltayeb vd., 2011; Chien ve Shih, 2007) çalışmalara ulaşılmaktadır.

### **2.2.1. Sürdürülebilir Satın Alma**

Sürdürülebilir tedarikğin ilk boyutu satın almaktır. Satın alma fonksiyonu değer zincirindeki ilk adımdır. Başarısı çevresel çabaların entegrasyonuna, satın alma faaliyetlerine ve işletmenin çevresel hedeflerine bağlı olacaktır ( Carter vd., 2000; 21). Bu nedenle sürdürülebilir satın alma fonksiyonu sürdürülebilir tedarikğin önemli bir bileşenidir. Sürdürülebilir satın alma; çevresel sorunlara ve endişelerinin tedarik esnasında entegre edilmesi olarak ifade edilebilir ( Rao ve Holt, 2005; 36). İşletmenin doğru tedarikçiyi seçmesi çevresel olarak belirlenmiş hedeflerin gerçekleşmesinde büyük öneme sahiptir. Fakat çevresel performansı iyileştirmek için uygun tedarikçiyi seçmek tek başına yeterli değildir. Uygun bir tedarikçi seçildikten sonra, tedarik süreci tedarikçilerle stratejik ve işbirliğine dayalı bir anlayış benimsenerek yönetilmelidir. Tedarikçinin seçimi ve yönetimine ek olarak, tedarikçini işletmenin çevresel kriterlerini karşılayıp karşılamadığını değerlendirmek de önemlidir (Paulraj, 2011; 11).

### **2.2.2. Sürdürülebilir Üretim**

Sürdürülebilir üretim, sürdürülebilir tedarik faaliyetlerinde en önemli adımlardan biridir. Sürdürülebilir üretim, üretim sisteminde daha az enerji ve kaynak kullanımını gerektirecek ve mümkün olan en az çevre kirliliğine neden olacak faaliyetlerin benimsenmesi ve planlanmasıdır (Gao, vd., 2009; 19). Sürdürülebilir üretim, hava, toprak ve su kirliliğini önlemek veya azaltmak için endüstriyel süreçleri ve ürünleri sürekli iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Kısacası, sürdürülebilir üretim, minimum kaynak (malzeme, enerji ve su) ve minimum atık ile çevre dostu ürünler üretmeyi amaçlamaktadır ( Routroy, 2009; 27).

### **2.2.3. Sürdürülebilir Ambalaj**

Sürdürülebilir ambalaj, değer zincirinin diğer bileşenleri ile yakından ilişkili olduğu için değil, aynı zamanda çevre üzerinde doğrudan etkisi olduğu için de önemli bir unsurdur (Sarkis, 2003; 24). Sürdürülebilir ambalajlama uygulamaları arasında basit ambalajlama, biyolojik olarak bozunabilirlik, aşırı ambalajın ortadan kaldırılması, kağıt ambalajların

kullanımı, azaltılmış polistiren miktarı, kolay sökme ve basitleştirilmiş ambalaj malzemelerinin kullanımı yer almaktadır (Kung vd., 2012; 26). Ambalaj malzemeleri minimal ve hafif olmalıdır (Carter and Grimm, 2013; 124) ve olumsuz çevresel etkileri olmamalıdır (Rao, vd., 2013; 21). Ayrıca ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir olmaları (Wong vd., 2012; 154) ve biyolojik olarak parçalanabilir (Zhu and Sarkis, 2003; 36) olmalıdır.

Birçok ülke, üreticilerin ürünlerinin geri kazanılmasından veya bertaraf edilmesinden ve kullanımdan sonra atılan veya iade edilen ambalajından sorumlu olan yasaları kabul etmiştir. Üreticilerin sorumlulukları, toplu olarak tersine lojistik olarak anılan geri dönüşlerin toplanması, taşınması, denetlenmesi, geri kazanılması veya imha edilmesini içerir. Ürün geri kazanımı yapan üreticiler ekonomik teşvikler talep etmektedir. Örneğin, yeniden üretim, geri dönüş kalitesinin, yalnızca % 20 çaba ile bakire bir ürün üretme maliyetinin % 40-60'ında 'yeni kadar iyi' olarak yükseltildiği ürün kurtarma seçeneklerinden biridir (Lund, 2012; 21). Yeniden üretilmiş ürünler için yeni bir ürünle aynı garanti ile satıldıkları, ancak önemli ölçüde indirimli fiyatlarla satıldığı bir pazar vardır (Thierry vd., 2007; 12).

#### **2.2.4. Sürdürülebilir Dağıtım**

Sürdürülebilir dağıtım, sürdürülebilir bir tedarik zincirinin performansını etkileyen önemli bir faaliyettir. Sürdürülebilir dağıtım, sevkiyat sırasında çevresel zararları ve atıkları azaltmak veya ortadan kaldırmak için tüm faaliyetleri içerir (Gao vd., 2009, 32). Ürünü taşıyan araç tarafından tüketilen yakıt, nakliye sıklığı, müşteriye uzaklık ve ambalajlama özellikleri (ağırlık, şekil ve malzeme) sürdürülebilir dağıtımın performansını etkiler (Sarkis, 2009; 25). Geri kazanım tesislerinin merkezileştirilmesi dağıtılması, geri kazanım faaliyetlerinin normal üretim operasyonlarıyla entegrasyonu veya geri kazanım faaliyetlerinin üçüncü taraflara dış kaynaklardan temini ve benzeri hususlarda karar verilmelidir (Fleischmann vd., 2002; 32). Ürün ve ambalaj geri alma ve geri dönüşüm ile ilgili maddelerin birleştirilmesi (Rao, 2013; Shi vd., 2013; Wong vd., 2008) toplanan ürünlerle ürün geri alımı (Zhu and Sarkis 2013; 35) için müşteri işbirliği yer almaktadır.

#### **2.2.5. Geri Dönüşüm Tersine Lojistik**

Geri kazanım, sürdürülebilir tedarik çalışmalarında en sık araştırılan boyutlardan biri olarak öne çıkıyor. Geri kazanımı, aşırı stokların ve malzemelerin veya hurda bırakılmış ve kullanılmış malzemelerin yeniden satıldığı geleneksel bir iş uygulamasıdır (Zhu ve Sarkis,

2004; 21). Geri dönüşüm; kullanım işlevini tamamlamış gereksiz ürünlerin çevreye zarar vermemesi için parçalara ayrılarak tekrar üretime kazandırılması işlemi olarak tanımlanmaktadır (Keskin, 2008; 38).

Stock (2001), geri dönüşümü “ürün dönüşleri, kaynak azatımı, geri dönüşüm, materyal ikamesi, materyallerin yeniden kullanımı, atıkların yok edilmesi ve yakılma, tamir ve yeniden üretimde geri dönüşüm” olarak tanımlanır. Ürünün değerini koruyarak ve uygun olacak şekilde yok edilmesi için hammaddelerin süreç için stokların, ana ürünlerin üretim ve çıkış doğru akışın etkili ve maliyeti açısından etkin bir şekilde planlanması ve kontrolünün yapılması olarak tanımlanır (Nakıboğlu, 2007; 183).

Kullanıcının işine yaramayan kullanılmış üründen, pazarda yeniden kullanılabilen ürüne kadar tümlojistik aktivitelerini kapsayan bir süreçtir. Bu tanıma göre tersine lojistik, dağıtım planlaması açısından, kullanılmış ürünün son kullanıcıdan üreticiye doğru fizikinakliyesini içerir. Sonraki basamak, geri dönmüş ürünün üretici tarafından yeniden kullanılabilir ürün haline dönüştürülmesidir ( Uslu ve Akçadağ, 2012; 153).

#### **2.2.6. Sürdürülebilir Tedarikin Ekonomik Boyutu**

Ekonomik sürdürülebilirlik, tedarikçiler yapmış oldukları faaliyetlerinde dengeleyerek işletmenin karlılığını artırmasını amaçlamaktadır. İşletmenin karını artırırken çevresel sürdürülebilirliği sağlayabilmesi işletmenin kaynakların asgari düzeyde kullanarak, mümkün olduğunca düşük seviyede atık üretmesi bağlıdır (Zhou vd., 2000; 14). Ekonomik sürdürülebilirlik işletmenin ekonomik yönü ile ilgilenmenin yanı sıra işletmenin ekonomisine etki eden faktörleri de kullanır. İşletmenin ekonomik sürdürülebilirlik sağlanması, işletmenin ekonomik dengede tutmak için işletmenin paydaşlarından tedarikçilerinde sürdürülebilir davranışlar sergilemesi gerekmektedir (Elliott, 2005; 124):

İşletmenin ekonomik sürdürülebilirliği için, üretim esnasında firelerin azaltılması, kaynak kullanımını azaltılması ve eldeki kaynakları verimli kullanılması gereklidir. İşletmenin tedarikçilerinin de ekonomik sürdürülebilirliğe destekleyen davranışlar içersinde olması önemlidir (Zhou vd., 2000; 17).

### **2.2.7. Sürdürülebilir Tedarikin Çevresel Boyutu**

Sürdürülebilirliğin çevresel yönlerini çevresel sürdürülebilirlik kapsamında incelenir. Amacı, doğa ve çevresel dengeyi koruyarak ve bu dengenin tutarlığının sağlanmasıdır. Özetle, amaç doğaya sahip çıkmaktır. Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalar sürdürülebilir teknolojileri kullanmak ve doğayı korumak adlı iki başlık altında toplanmaktadır. (Mahler, 2007; 11). Çevresel sürdürülebilirliğin birinci amacı; yenilenmeyen kaynakların örneğin kömür ve benzin vb. kullanımlarının sınırlanmasıdır onun yerine yenilenebilir kaynakların örneğin; güneş enerjisi vb. alternatif kaynakların bulunmasıdır. Çevresel sürdürülebilirliğin ikinci amacı, yenilenebilir kaynaklar ve yenilenebilirlik oranları ile ilgilidir. Yenilenebilir kaynaklarının kullanımı, onların yenilenebilirlik oranını aşmaması gerekir. Örnek olarak ağaçların kullanımı verilebilir. Ağaçların kesme hızı büyüme oranını aşarsa, o zaman yakın gelecekte orman nesli tehlikede altına girecektir. Başka bir kural doğa ve atık yönetimi kirliliği ile ilgilidir. Bu kural için en önemli faktör, atık miktarı ve doğa üzerindeki etki türüdür. Kaynakları kullanırken atık üretimi, bir yan etki olarak insan yaşamının kaçınılmaz bir parçası olmaktadır. Bu atıklar geri dönüşümlü, işlenmiş olmalıdır. Geri dönüştürülebilir parçalarda sıkıntı yoktur. Kullanılmış ama dönüşümsüz bölümleri ortaya çıkarma noktasında problem vardır (Linton, 2007; 24).

Tedarikçiler çevresel sürdürülebilirliği sağlayabilmek için işlemleri yaparken kaynakları asgari düzeyde kullanması ve mümkün olduğunca atık üretimini en aza indirmesi gerekir (Zhou vd., 2000; 9).

### **2.2.8. Sosyal Boyut Açısından Sürdürülebilir Tedarik**

Aynı sosyal hak ve ayrıcalıklara sahip toplum oluşturmak sosyal sürdürülebilirliğin amacıdır. Sosyal sürdürülebilirlik; çalışma ortamı ve toplum hayatı olmak üzere iki konu üzerinde çalışır. İşletmelerin sosyal sürdürülebilirliğinin çalışmanı, işletmenin paydaşlarından oluşmaktadır. Bu paydaşlar arasında tedarikçiler büyük bir öneme sahiptir. Tedarikçiler bir ürünün oluşumunda % 50 oranın etkiye sahiptirler. Bu sebepten tedarikçilerin üretim süreçlerine dahil edilmeleri gerekmektedir. Artık tüketiciler ürün satın alırken markanın yanı

sıra ürünü tedarik eden, sunan tedarik zincirine dikkate alarak satın almaktadırlar (Mahler, 2007; 28).

### 2.2.2. Sürdürülebilir Ürün Tasarımı

Küresel ısınmayı ve kaynakların tükenmesini azaltmak için araştırmacılar tarafından sürdürülebilir ürün geliştirme konusunda önemli çabalar sarf edilmektedir. Ürün sürdürülebilirliğine ulaşmanın en önemli uygulamalardan birisi olarak kabul edilen tasarım aşamasında ürünün çevresel etkilerinin en aza indirilmelidir (Hwang vd., 2013; 16).Sürdürülebilir ürün tasarımı; dayanıklılık, güvenilirlik, satın alınabilirlik ve estetik açıdan değil, aynı zamanda küresel ısınma, enerji tüketiminin azaltılması, geri dönüşüm ve yeniden üretim gibi ürün sonu yaşam döngüsü yönetimi açısından değerlendirilmektedir (Yang vd., 2012; Pialot vd., 2012). Sürdürülebilir tasarım, sürdürülebilirlik açısından ele aldığımızda, tasarım sonucu ortaya çıkan ürünün çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir olmasını gerektirir. Yeni üretim sistemlerinin de gelişmesiyle, ürünü oluşturan bileşenlerin tekrardan üretim hattına girmesi mümkün olmuştur. Ancak bunun yapılabilmesi için, malzeme seçimi, parça ve bütünüün tasarımı, ürün geliştirme safhası ve de üretim teknolojisi gibi aşamaların her birinde sürdürülebilir bir sistemin var olması gerekmektedir (Gmelin and Seuring, 2014; 21).

William McDonough Hannover’de yayınladığı Gezegen hakları Beyannamesinde sürdürülebilir tasarımı şu şekilde tanımlamıştır; Sürdürülebilir tasarım, doğanın gelişen yapısının bir parçası olarak çevreye duyarlı, çevre sorumluluğunun kavranması ve hayata geçirilmesidir. Bir diğer tanımda Jason McLennan “Philosophy of Sustainable Design (Sürdürülebilir Tasarım Filozofisi)” aldı kitabında sürdürülebilir tasarımı şu şekilde tanımlamaktadır; “Sürdürülebilir tasarım, doğal çevreye olumsuz etkileri en aza indirir veya ortadan kaldırırken, çevre kalitesini en üst düzeye çıkarmak isteyen bir tasarım felsefesidir.” Ürün tasarımcılarının doğal ortamlar ve kaynaklar için sorumluluk duygusuna ihtiyaçları vardır.Bu nedenle, mevcut pazardaki ürün başarısı için fonksiyonel gereksinimleri ve sürdürülebilirliği karşılamak kritik öneme sahiptir. Ürünler sadece fiyat, fonksiyon ve çeşitlilik değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik temelinde de rekabet eder.

Sürdürülebilir tasarım; 1992’de Amerikan Elektronik Birliği’nin çabaları ile çevre bilincinin, ürünlerin geliştirilmesine entegre edilmesi olarak ortaya çıktığı bilinmektedir. Sürdürülebilir tasarım, çevresel etkiyi en aza indirmek ve çevreyi korumayı sağlamak

amacıyla;tasarımlarda yapılan değişimler ve iyileştirme uygulamalarıdır. Sürdürülebilir tasarım, yeni bir ürün ve süreci geliştirilirken, yeni ürünün yaşam döngüsünde, çevrenin sağlığı, insan sağlığı ve güvenliği gibi tasarım olguları dikkate alarak ürünün tasarlanmasıdır. Dolayısıyla sürdürülebilir ürün tasarımı; maliyet, kalite gibi unsurları dikkate alarak ürün ve süreçlerin, geleneksel tasarım metotlarına çevreye karşı duyarlılık anlayışınıyerleştirilmesini ve harmanlanmasını sağlar (Kasap ve Peker, 2011, 28).

Sürdürülebilir ürün, operasyonel, ekonomik ve çevresel hedeflere ulaşmak için hem işlevsel hem de çevre dostu gereksinimleri karşılamak için gereklidir (Meybodi, 2013; Zink, 2014). Sürdürülebilir ürün, bir ürünün veya sistemin, çevreye en az etki eden yaşam döngüsü boyunca sürekli çalışabilmesidir (McLennan, 2004; 25). Ürün tasarımı, sürdürülebilir ürün geliştirmenin en önemli aşamalarından biridir. Ürün tasarımı; hammaddelerin çıkarılmasından ürün ömrünün sonuna kadar ürün yaşam döngülerinin tüm aşamalarını etkiler. Farklı sürdürülebilirlik kapsamaları arasında, ürün tasarımı, malzeme seçimi, imalat ve montaj süreçlerinden; ürün dağıtımı, kullanımı, yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve bertarafına kadar önemli bir etkiye sahiptir. Ürün tasarımı, tüm ürün geliştirme maliyetinin sadece yüzde 5-7'sini oluştursa da tüm ürün yaşam döngüsü maliyetinin yaklaşık yüzde 75'ini belirleyebileceği görülmektedir ( Ullman, 1992, 27).

Ürün çevresel etkilerini değerlendirmek için mevcut yaklaşımlar temel olarak kavramsal tasarımda çok yararlı olmayan ürün detay tasarımına odaklanmaktadır (Eddy vd., 2013, 29). Sürdürülebilir ürün tasarımına, karar verme süreci tasarım sürecinin ilk aşamasında yapılır. Ancak, erken aşama, tasarımın tanımlanmasında birden fazla belirsizlik kaynağı içerir. Sürdürülebilir ürün tasarımı, ürün tasarımı için uygun yöntem ve araçların kullanılmasını gerektirir ( Inoue vd., 2012, 12). Ürünün çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, malzeme özellikleri, ürün şekli ve boyutu ve üretim süreçleri hakkında geniş bilgi sahibi olmayı gerektirir. Bununla birlikte, bu bilgilerin herhangi bir referans olmaksızın kavramsal tasarım sürecinde elde edilmesi zordur ( Yang vd., 2012; 6).

### ***2.2.2.1. Sürdürülebilir Tasarımın İlkeleri***

Çevreye duyarlı sürdürülebilir bir tasarım yapmak konusunda pek çok araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırma sonuçlarında çeşitli ilkeler belirlenmiştir. Örneğin; “Beşikten Beşiğe” tasarım metodunu ortaya koyan ünlü mimar William McDonough ve ünlü kimyager Michael Braungart’ın ortaya koyduğu Hannover İlkeleri, Paul T. Anastas ve Julie B. Zimmerman’ın sürdürülebilir mühendislik ilkeleri, sürdürülebilir tasarım ilkelerindedir.

William McDonough ve Michael Braungart tarafından 1992 yılında hazırlanan, Hannover İlkelerini (1992) şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. İnsanlığın ve doğanın, sağlıklı, destekleyici, çeşitli ve sürdürülebilir bir durumda olabilmesi, varlığını sürdürülebilmesi için bir arada olmalıdır.
2. Ürün tasarım kararının insanın refahını sağlamakla birlikte doğal sistemi ve birlikte yaşam hakkı üzerindeki etkilerinin kabul edilmesi gerekmektedir.
3. Ürün tasarımında atığı ortadan kaldırarak ürünün tüm yaşam döngüsünü sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
4. Ürünün tasarımının yenilebilir enerji kullanımlarına uygun olacak şekilde verimli ve güvenilir bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır.
5. İnsanın meydana getirdiği varlık sonsuz değildir. Tasarım işlemi sorunu çözmez. Bundan dolayı tasarımın sınırlarının anlaşılması, doğanın kaçınılması veya kontrol edilmesi zorluğu olmayan bir model ve mentor olarak ele alarak belirlenmelidir.

Hannover Prensipleri, doğaya olan bağımlılığımızın anlaşılmasında dönüşüm ve büyümeye adanmış canlı bir belge olarak kabul edilemez. Tasarımla ilgili dünyadaki bilgilerimiz geliştikçe uyum sağlanıp maddelerin güncellenmesi gerekir (McDonough and Braungart, 1992; 34).

Paul T. Anastas ve Julie B. Zimmerman'ın 2003 yılında hazırladığı ve Amerikan Kimya Birliği'nin Çevre Bilimi ve Teknoloji Dergisi'nde yayımlanan sürdürülebilir mühendisliği ve sürdürülebilir ürün tasarımının ilkeleri şunlardır:

1. Ürünün üretiminde oluşabilecek atığı, oluşmadan önlemek, sonradan atıkların işlenmesinden ya da tekrar üretime kazandırılmasından daha önemli olduğunun bilinmesi gereklidir.
2. Ürünün üretiminin tasarlanmasında ayırma ve arıtma işlemleri, enerji tüketimini ve malzeme kullanımını en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır.
3. Ürünler, süreçler ve sistemler, enerji ve materyal kullanımı için içerden girişli olmak yerine dışarıdan çıkışlı olacak şekilde olmalıdır.
4. Ürünün ihtiva ettiği enerji bütünlüğü içerisinde incelendiğinde ürünün geri kullanım kararlarının ileriye dönük bir yatırım olarak kabul edilmesi gerekmektedir.
5. Ürünün ölümsüz olarak tasarlanması değil, dayanıklı olacak şekilde tasarlanmalıdır.
6. Tek beden herkese uyar düşüncesi kusur olarak görülmemeli gereksiz kapasite kaçınılmalıdır.

7. Birden çok bileşeni olan ürünlerde malzeme çeşitliliğini azaltarak parçaların değerinin korunması sağlanmalıdır.
8. Ürün tasarım sistemlerinde mevcut malzeme ve enerji sistemler ile entegrasyon ve bağlantıyı içermelidir.
9. Ürünler, sistem ve süreçler, kullanım ömrü sonrası için tasarlanmalıdır.
10. Ürünün oluşturan ham madde ve kullanılan enerjinin yenilebilir olması gerekir (Öç, 2013; 124).

Bu sayılan sürdürülebilir tasarım ilkeleri bakıldığında, pratik uygulamaları disiplinler arasında değişmekle birlikte, ortak ilkeleride görülmektedir. İlkelerin ortak noktası tasarımlarda; düşük etkili malzemelerin kullanımı yani işlenmesi için az enerji gerektiren toksik olmayan, sürdürülebilir şekilde tasarlanarak üretimi yapılmış veya geri dönüşü sağlanmış malzemelerin kullanılmasının sağlanmasıdır. İnsan ile ürün ve ürün tasarımı arasındaki ilişkilerin dayanıklılığını artırarak kaynak tüketimini ve israfın azaltılması sağlanmalıdır. Ürün tasarım sürecinde yeniden kullanım ve geri dönüşüm için ürünleri, süreçleri ve sistemleri ticari bir "yaşam sonrası" performansı katkı sağlayacak şekilde tasarımın yapılması gerekmektedir (Öç, 2013; 130).

#### **2.2.2.2. Eko Tasarım**

Pazar parlaklığının ileri seviyelerde olduğu 1990'lı yıllarda eko tasarım olarak adlandırılan bir yaklaşıma yönelmenin olduğu görülmektedir. Eko tasarım çevresel faktörler tasarımın her sürecinde ve bir ürünün yaşam döngüsünün her anında dikkate alınarak hareket edilmektedir (Yılmaz, 2015; 36). Eko tasarım, 80'lerin sonlarında ABD ve Avrupa'da ilk girişimlerinin ortaya çıktığı görülmektedir. Hollanda'da 90'lı yılların başlarında da farklı sektörlerde yapılan eko tasarım olduğu görülmektedir. Yapılan projelerdeki deneyimlerle eko tasarımın sonraki çalışmalara zemin hazırlamıştır. (Özçuhadar ve Öncel, 2017; 18). Eko tasarım ürünlerin kaynaklarının daha verimli kullanımı, geri dönüşebilen ve ürün odaklı bir yaklaşımdır. Eko tasarımı ürünün tasarım aşamasında, ürünün yaşam süresinin sonuna kadar diğer özelliklerini hesaba katmadan çevresel tüm özellikleri ifade eder (Zeren ve Nakıboğlu, 2009, 21). İşletme açısından ürün tasarımı yapmak ekonomik güçlendirmenin yanı sıra insanlığın sağlığı ve çevrenin sağlığı için önemli bir unsurdur. Bir ürün piyasada kullanıma çıktığında çevreye olan zararları önlenemez hale gelmekte ve piyasaya sunulan ürün kontrolü zorlaşmaktadır. Ancak tüm çevresel etkilerini engelleyebilmek için üretim sürecinden önceki tasarım safhasında gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Artık günümüzde ürünün estetik ve

işlevselliğinin yanı sıra çevre duyarlı olarak tasarlanması beklenmektedir. Eko tasarım teknolojileri ve üretim stratejilerini araştırarak üretim yapma becerisidir. Eko tasarım geleneksel tasarım anlayışına ek olarak çevreye zarar vermeyen, çevre için tasarım düşüncesi olarak ortaya çıkmıştır (Tekler, 2018; 7).

Eko tasarımın farklı ortam ve mekanlarda kullanılması bazen karışıklığa sebep olmaktadır. Bu karışıklığın sebebi yeni çıkan terimlerin eko tasarım yerine kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin; eko tasarımın, “Sürdürülebilir tasarım”, “çevre için tasarım”, “Yeşil tasarım”, “yaşam döngüsü tasarımı” gibi kavramların yerine kullanıldığına rastlanmaktadır. Bu kavramlar kapsam ve yöntem açısından birbirlerinden farklılık göstermektedir. Eko tasarım bunların çoğunun kapsam ve yöntem açısından birbirlerinden farklılıkları vardır. Eko tasarım, ürünün yaşam süresince çevreye verdiği etkileri en az seviyeye indirmek amaçlanır. Ürün tasarımı geliştirme aşamasında uygulanıp, tasarımın özelliklerinde bir iyileşme sağlanmalıdır. Eko tasarım işlemi, tüm çizimleri, boyutları, çevresel faktörleri, ergonomik faktörleri, estetik faktörleri, maliyeti, bakım gereksinimlerini, kalitesini, güvenliği ve ürünü tanımlayan belgeleri içersine almaktadır (Romli and Soe, 2015; 26).

### **2.2.2.3. Beşikte Beşiğe Tasarım**

Sürdürülebilirlik alanı tasarımındaki bazı uygulayıcılar arasında, doğanın malzemelerini ve süreçlerini taklit etmenin, üretim-tüketim sistemlerinde sürdürülebilirliğe ulaşmanın tek yolu olduğuna dair bir inanç vardır. Bu inancı temsil eden en önemli temsilcisi beşikten beşiğe tasarımıdır.

Beşikten beşiğe tasarımı kimyager olan Michael Braungart tarafından 1995 yılında geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Michael Braungart üretimle alakalı kuruluşlara danışmanlık yaparak, “beşikten beşiğe sertifikası” verilmeye başlamıştır. Beşikten beşiğe tasarım yaklaşımında, üretimde kullanılan malzemelerin doğada çözülebilen ve tamamı toprağa karışabilen % 100’ü geri dönüşümü olan malzemelerden oluşmalıdır (Öç, 2013; 13).

Beşikten beşiğe tasarımı; endüstrinin rejeneratif (tükenmez değil) yaklaşımına vurgu yapmaktadır. Biyolojik ve teknolojik olmak üzere iki tür besini tanımlayan 'atık gıdaya eşittir' çerçevesi ile işler. Beşikten beşiğe tasarımının altında yatan varsayım, bu besinler açık (biyolojik besinler için) veya kapalı (teknolojik besinler için) döngülerde kullanılırsa, insan toplumunun süresiz olarak üretime, tüketime ve ekonomik büyümeye devam edebileceğidir. Beşikten beşiğe tasarımının, radikal yeniliği sağlama ve işletmelerde

sürdürülebilirliğe ulaşmada zihinsel değişim yaratma potansiyeli ana değeri olarak kabul edilmiştir (Bakker, vd., 2010; 246). Ayrıca rejeneratif süreçlere, insan dışı türlere ve gelecek nesillere de önem vermektedir. Bununla birlikte, bu vurguların retorik düzeyde kaldığı ve ilham verici vizyonuna rağmen Beşikten beşiğe tasarımının teknik olarak çok iyi bir şekilde haklı olmadığı ileri sürülmektedir ( Gaziulusoy, 2015; 134 ). Örneğin, biyolojik maddelerden kaynaklanan atıkların ve emisyonların ekolojik olarak ilgisiz olduğu Beşikten beşiğe tasarımının öncülüğü, biyolojik ayrışma ve 'besin maddeleri' haline geldiği için meşru değildir, çünkü biyolojik besin konsantrasyonlarındaki artışlar ekolojik etkilere sahiptir ve yüksek konsantrasyonlar aslında bir insan sağlığı tehlikesi yaratabilir. ( Reijnders, 2008). Teknolojik besinler açısından, malzeme kalitesi veya miktar kaybı olmadan% 100 verimli döngüler oluşturmak mümkün olsa bile, söz konusu sürekli büyümeyi beslemek için bu döngülerin yeni işlenmemiş malzemelerle beslenmesi gerekecektir ( Bjørn and Hauschild, 2013 ). Son olarak, Beşikten beşiğe tasarımı, tasarım kararlarının odağını tüm yaşam döngüsünden toksik malzemeleri en aza indirmek veya ortadan kaldırmak için değiştirebilir, bu nedenle potansiyel olarak enerji tüketiminin etkilerinin gözden kaçmasına neden olabilir (Bakker, vd., 2010; 246). Bu, kullanım aşamasında enerji tüketen ürünler için özellikle önemli bir konudur ( Llorach-Massana vd., 2015; 157 ).

Beşikten beşiğe tasarıma göre ürünü değerlendirme kriteri olarak; zehirli maddeler barındırmaması, doğada kaybolması, insan sağlığına zararlı maddeleri içermemesi geri dönüşümü yeteneğinin olması ve yenilebilir enerji kullanılması gibi özellikleri taşıması gerekmektedir. Beşikten beşiğe tasarımına ürün açısından bakıldığında; ürünü oluşturan kaynakların doğadan alınması sürecinde başlar, üretime başlanması ile devam eder ve işlevi son bulduktan sonra geri dönüşüme katılarak yada var olan haliyle başka bir için tekrar kullanılmasına kadar olan tüm süreci içine alır (Günaydın, 2011; 28).

Beşikten beşiğe metoduna karşı beşikten mezara ve beşikten kapıya gibi kavramlardan ortaya çıkmaktadır. Beşikten kapıya; hammadde ediniminden son imalata (fabrika kapısı) kadar uzanan bir ürün yaşam döngüsünü oluşturur. Beşikten mezara ise hammadde ediniminden, ürünün kullanım ömrünün bitimine kadar uzanan bir ürün yaşam döngüsünü oluşturur (Fiksel, 2009; 4).

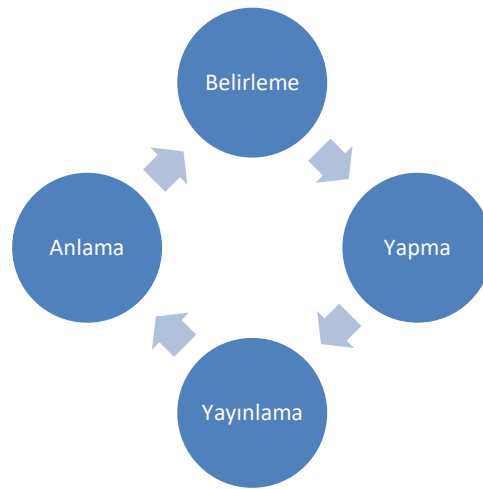
Endüstri ve çevre kavramlarının genellikle birbirlerinden zıt olduğu kabul edilmektedir. Endüstriyel yaşamın çevreye zarar vermesi gerektiği düşüncesini yıkmak için Alman kimyager Prof. Dr. Michael Braungart ve Amerikalı mimar William McDonough yol ve yöntemler ortaya koyan koymuşlardır. Yeni bakış açısıyla beşikten mezara söylemini

değiştirerek beşikten beşiğe anlayışını geliştirmiştir. Beşikten beşiğe tasarım düşüncesi, malzemelerin kökeninin, bir ürünün imalatında işlenmelerini ve kullanmalarını, kullanım sırasında değişimlerini ve kullanım için yeniden kullanılabilceğini, geri dönüştürüldüğünü evrelerinden oluşan aşamaları içermektedir. Gelecekte dönemlerde ürünler, küresel nüfus büyüdükçe ve doğal kaynaklarımız sınırlı kaldıkça, daha önce benzer veya farklı bir ürünün parçası olan malzemeleri kullanmak, mühendislik ve tasarım sürecinde gelişmişliğinin bir sonucu olmaktadır (Mentzer, 2019, 19).

#### **2.2.2.4. Dairesel Tasarım**

Dairesel tasarım, ürünün işlevini tamamlaması sonucunda toksik atıkların, geri dönüşümüne ek olarak, ürününün biyolojik ve teknik materyaller için katkı olacak şekilde tasarlanması sürecidir. Dairesel tasarım metodunda; atık yoktur, sadece besinlerin yeniden ürüne dönüşmesi vardır. Dairesel tasarımın amacı ise, kaynakların tükenmesi ve kullanılması değil, döngü halinde kaynak kullanımının sağlayacak şekilde ürünün tasarlanması vardır.

Dairesel tasarım fikri EMF'nin (Ellen MacArthur Vakfı) ilk yayınında ortaya atılmıştır. Dairesel tasarım; malzeme seçiminde ve ürün tasarımında iyileştirmeler dairesel bir ekonominin merkezinde yer alacak şekil de ifade edilmiştir. Çeşitlilik için tasarım, Dairesel Tasarımın odak noktası olan çevre dostu ürünler geliştirmek için yardımcı bir unsurdur. Birinci olarak dairesel tasarım sorunun anlama, ikinci fikrin belirlenmesi, üçüncü aşamada hayata geçirilmesi son aşamada tanıtılması ve yayınlaması şeklinde bir döngü anlatmak mümkündür.



**Şekil 1:** Dairesel Tasarım Döngüsü

**Kaynak:** Ayık, 2019

Dairesel tasarım, kullanım ve yeniden kullanımın yanı sıra üründen malzeme akışlarına, üretim süreçlerine ve koşullarına kadar genişletecek şekilde oluşturulması gerekir. Ürün tasarım sürecinde ilk aşamada dairesel ekonomi endişelerinin ortadan kalkması önemli bir faktördür.

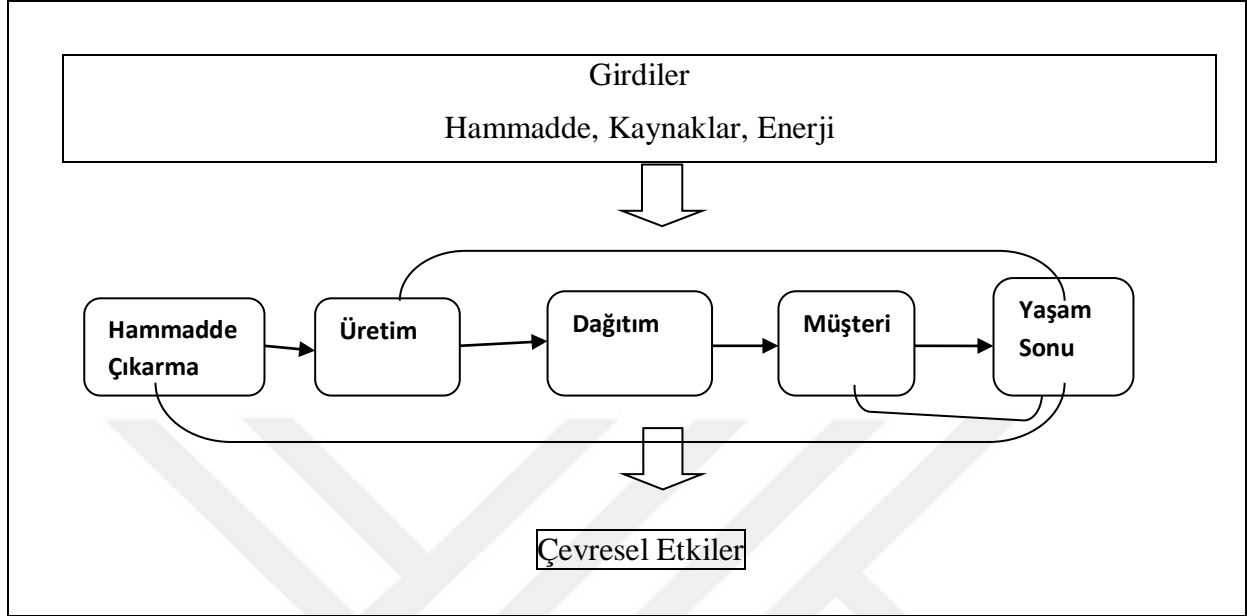
Dairesel tasarım mevcut ve çevreye zarar veren doğrusal ekonomiye bir alternatif sunulabilir. Döngüsel bir ekonomide kaynakların mümkün olduğu kadar uzun süre kullanılmasına devam edilmektedir. Kullanım ömrü sonunda geri kazanılır ve yenilenilerek döngü devam eder. Dairesel tasarım, başlangıcı, ortası ve sonu olan bir yaşam döngüsüne sahip ürün ve hizmetlerin oluşturulması olarak ifade etmek mümkündür. Bunun sonucu olarak az israfa katkıda bulunur ve ekosisteme değer katmayı sağlar (Morris, 2018; 34 ).

#### ***2.2.2.5. Yaşam Döngüsü Analizi***

Ürünün yaşam döngüsü tasarımı, ürünün üretiminde yaşam süresi tamamlayıncaya kadar çevreye olan etkilerini ve katkıların tasarlanmasıdır (Öç, 2013; 25). Yaşam döngüsü tasarımına göre, tasarım aşamasında ürünün yaşam süresince tüm evrelerin ihtiyaçlarını tespit edilmesi, üretimi, geliştirilmesi, kullanımı doğada kaybolmasına kadar tüm yaşam süresi olarak ifade edilir. Yaşam döngüsü tasarımı ürünün yapısı, materyalleri ve süreçleri seçenekler arasında tasarlama sanatı olarak ifade edilir. Yaşam döngüsü değerlendirilmesi ile ürünün yaşam boyunca çevresel etkilerin ölçülmesi yeteneği ve kaynak sonuçlarının görselleştiren bir araç olarak görülebilir. Yaşam döngüsü analizi son yıllarda yaygın olarak kullanılan çevresel etki değerlendirme metodu olarak kabul görmüştür. Yaşam döngüsü analizi sistemlerin süreçlerin çevresel etkilerini ölçme için uluslararası alanda kabul görmüş bir yaklaşım görülmektedir (Yapıcıoğlu ve Demir, 2017; 17). Yaşam döngüsü değerlendirmesi analizi sayesinde geri dönüşüme yol gösterirken yeni üretilecek ürünün üretim sürecine de katkı sağlar (Öç, 2013; 12) Yaşam döngüsü analizinde ürünün ham madde durumundan taşınması üretimi bakımı, kullanımı elden çıkarılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşüm aşamalarının her evresini içine değerlendirmek gerekir. Yaşam döngüsü analizi uzun süreç de ürünün çevresel açıdan sürdürülebilir olup olmadığının ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır (Chapman, 2017; 21).

Yaşam döngüsü değerlendirme analizi çevreye duyarlı ürünlerin tanıtımında yararlı bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Birçok araştırmacı tarafından kapsamlı bir şekilde

araştırılmış ve uygulaması yapılmıştır. Yaşam döngüsü değerlendirmesi analiz sonuçları işletme paydaşlarına iyileştirme fırsatı tanıyabilecek ve en uygun olan stratejilerin belirlenmesini sağlayacaktır (Suhariyanto, vd., 2018; 28).



**Şekil 2: Ürün Yaşam Döngüsü**

**Kaynak:** Ayık, 2019

Yaşam döngüsü değerlendirmesi analizi dört aşamadan oluşmaktadır. Ürün veya hizmetin üretilmesi aşamasında kullanılan enerjinin, ham maddelerin ve bunlarla birlikte oluşabilecek çevresel etkilerin belirlenmesi gerekir. Yaşam döngüsü değerlendirmesi analizi aşamaları şu şekilde tanımlayabiliriz:

1. Amaç ve kapsamını belirlenmesi: Bu aşamada araştırmanın sınırlarını, kapsamını ve amacı belirlenir.
2. Envanter analizinin yapılması: Bu aşamada sistemde kullanılan ham maddenin, enerjinin ve buna bağlı olarak çevresel etkinin belirlenmesidir.
3. Etki analizinin yapılması: Envanter analizi aşamasında kullanılan ham maddenin enerjinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir.
4. Sonuçların yorumlanması: Envanter analizi sonuçlarını değerlendirerek karşılaştırmalar yapılarak tercihler arasında seçim yapma sürecidir. Yapılan seçim sonucunda yapılan tahminler ve belirsizlikler yaşam döngüsü değerlendirmesi analizi kapsamında açık şekilde ifade edilmelidir (Demirer, 2017; 20).

Yaşam döngüsü değerlendirmesi analizi bir ürün veya hizmetin çevresel etkilerini veya daha genel olarak, bir ürün veya hizmetin üretim veya tasarımındaki bir değişikliğin etkilerini değerlendirmesini sağlar (Zbicinski, vd., 2006; 43).

### 2.3. Tedarikçilerle Entegrasyon

Entegrasyon, insanların bir toplumla bütünleşmesini, o topluma uyumunu anlatmak için sık sık kullanılan bu sözcük kısaca anlamı bütünleşme ve uyumdur. Entegrasyon kavramı bazen işbirliği kavramı ile birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir (Adams, vd., 2014; 53). Entegrasyon; çapraz işleyen bir sistem ve toplu sorumluluk duygusu olarak ifade eder(Follett, 1933;243). Entegrasyon; birbirinden bağımsız olarak yürütülen iki veya daha fazla ekonomik ve endüstriyel süreçlerin (Flynn, vd, 2010; 231).

İşletme açısından entegrasyon, bilişim araçlarının etkin kullanımı sayesinde süreçlerin daha iyi koordine olmasını sağlayacak bir yapının kurularak işletme fonksiyonlarını bir araya getiren bir kavram olarak tanımlar. Entegrasyon stok kontrol, talep tahminleri ve muhasebe kayıtları da dahil olmak üzere tüm işletme birimleri arasında elektronik bir bağ kurulmasıdır (Altaş, 2002: 85).

Entegrasyonun başarılı bir şekilde uygulanması işletmelere pek çok fayda sağlar. Bu faydaları şu şekilde sıralayabiliriz (Sağbaş ve İnce, 2015; 213):

- Fonksiyonlar arası entegrasyon ne kadar çok olursa işletmenin karlılığı artar.
- Entegrasyon arttıkça verimlilik ve üretim artar.
- Maliyetlerin düşürülmesi, kaynakların optimizasyonu, risk azaltama yaklaşımları entegrasyonun ile sağlanır (Tuncay, 2009; 172).
- Entegrasyon, iç müşteri memnuniyetini şirket içi bilgi paylaşımıyla sağlanır.
- İşletmelere rekabet avantajı sağlar ve işletmenin performansında artırır (Çevik, vd., 2004; 312).

İşletmelere birçok fayda sağlayan entegrasyon, her yeniliğin getirdiği bazı zorluklar olduğu gibi entegrasyonunda bazı zorlukları bulunmaktadır (Türköz, 2007; 30):

#### 1) Organizasyonel Yapı;

Yetki ve sorumluluklar içeren organizasyonel yapı, fonksiyonel bölümlere göre yapılandırılmıştır. Bu yapı içerisinde lokal optimum hedeflenir. Yani her bir fonksiyon içerisinde çalışan sadece kendi fonksiyonuna odaklanıp onun başarısı için çaba harcarlar. Fonksiyonlar arasında kaynakların paylaşımı noktasında bazı problemlere ortaya çıkabilir. (Çevik, vd., 2004; 321).

#### 2) Lojistiği Yeniden Oluşturma;

Entegrasyonla birlikte işletmeler tüm lojistiği yenilerler. Lojistik faaliyetleri olan depolama, taşıma ve müşteri hizmetlerinin işletmeler tarafından önceleri merkezileştirme çabası varken entegrasyonla birlikte bunlar stratejik planlara dâhil edilirler. Stratejik üstünlük elde edebilmek için diğer departmanların stratejik planları ile entegre edebilecek bu fonksiyonların nasıl yapılandırılması gerektiği de değerlendirilir (Türköz, 2007; 36).

### 3) Enformasyon Teknolojisi ve Güvenliği;

Enformasyonun başarısı enformasyon teknolojilerine bağlıdır. İşletmelerde enformasyon teknolojilerinin uygulamasında örgütsel yapı dikkate alınır. Birçok veri tabanı sistemi bölümlerin asıl fonksiyonları için yapılandırılmıştır. İşletmelerde var olan enformasyon teknolojileri entegrasyon kapsamında yeniden gözden geçirilmeli ve entegrasyon için gerekli bilgi paylaşımı sağlanmalıdır (Türköz, 2007; 36).

### 4) Ölçüme ve Değerlendirme Sistemi;

Bilgi teknolojilerindeki ölçme ve değerlendirme sistemi de fonksiyonel yapı için temel oluşturmuştur. Ölçüme ve değerlendirme sistemlerinin büyük bir kısmı örgütsel yapıyı yansıtmaktadır. Yeni bir performans değerlendirme sistemi entegre yapı ile birlikte gelmelidir (Türköz, 2007; 36).

## 2.3.4. Tedarikçilerle Entegrasyon

Tedarikçi entegrasyonu stok miktarlarını düşürmek ve teslim sürelerini azaltmak amacıyla ana tedarikçilerle yakın işbirliği halinde çalışmak olarak tanımlanır (Thun, 2010). Tedarikçi entegrasyonun en önemli özelliği alıcı ve satıcı arasındaki etkin bir işbirliğinin tesis edilmesi olarak ifade edilir (Yu vd., 2013). Tedarikçilerle entegrasyonu, işletme sınırları içinde ve genelinde çeşitli işlevleri barındıran tedarik zinciri yönetiminin köşe taşı oluşturur. Entegrasyon tedarikçilerin, tüm günlük operasyonel planlama süreçlerinin yakın senkronizasyonu ile departman önyargılarının önlenmesinin yanı sıra stratejik uyum ve konsensüs oluşturulmasına ihtiyacı oluşturmaktadır. Ürünün fiziksel dağılımına ilişkin entegrasyonun pratik hale getirilmesi uzun zaman gerekir. Tedarikçilerle entegrasyonu, işletmelerin kurum içi ve kurumlar arası süreçleri düzgün bir şekilde yönetmeleri ve stratejik olarak tedarikçi ortaklarıyla birlikte çalışabilme yeteneklerine bağlıdır. Tedarikçilerle entegrasyonun işletilmesi, müşteriye teslim edilmesinin müşterinin yerine getirmesi gereken değer tekliflerini geliştirilmesi ve bu malların onlara ne zaman ve ne şekilde teslim edildiğini, zamanını ve mekanizmalarını dikte ettirmesi bakımından son derece önemli bir süreçtir. (Katunzi, 2011; 40).

Cooke (1999) tedarikçilerle entegrasyonu, hammadde aşamasından son kullanıcı için sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak amacıyla, malların hammaddeden son kullanıcıya kadar hareket etmesi ilgili tüm faaliyetlerin başarılı bir şekilde koordinasyonu ve entegrasyonu olarak tanımlanır. Lambert ve Cooper'a (2000) göre tedarikçilerle entegrasyon, son kullanıcılardan temel iş süreçlerinin, müşteriler ve diğer paydaşlara değer katan ürün, hizmet ve bilgi sağlayan orijinal tedarikçiler aracılığıyla entegrasyon edilmesi olarak tanımlamak mümkündür. Tedarikçilerle entegrasyonu benzer tanımları Handfield ve Nichols (2002) ya da Cooper vd. (1997) tarafından ifade edilmiştir. Bu tanımlamalardan anlaşılacağı üzere etkili bir tedarikçilerle entegrasyon için işletmelerin ürün, hizmet, fon ve bilgi akışına ilişkin entegrasyonunun önemini ortaya çıkarmaktadır. Romano (2003), entegrasyon kavramını, kurum içi ve kurumlar arası sınırların üstesinden gelmek için tedarikçilerin iş süreçlerini destekleyecek bir mekanizma olarak tanımlamıştır.

Cagliano vd. (2006)'ne göre tedarikçilerle entegrasyon, koordinasyon mekanizmaları ile sıkı sıkıya ilgilidir. Özellikle de iş süreçlerinin hem işletme içi hem de işletme sınırları dışında akıcı ve birbirine bağlı olması gerektiğine ifade etmiştir. Bagchi vd. (2005: 23), tedarikçilerle entegrasyon stratejik, taktiksel ve operasyonel karar alma süreçlerinde tedarikçiler arasında kapsamlı bir işbirliği olarak tanımlamıştır. Zhao vd. (2008: 75) tedarikçilerle entegrasyonunu “bir kuruluşun tedarikçi ortaklarıyla stratejik olarak işbirliği yapma derecesi ve müşterilerine maksimum değer sağlama hedefiyle ürün, hizmet, bilgi, para ve kararların etkili ve verimli akışını sağlamak için kurum içi ve kurumlar arası süreçleri yönetme derecesi” olarak tanımlar. Krajewski, vd. (2013: 46) tedarikçilerle entegrasyonu, tedarik süreçlerinin yukarı ve aşağı kesintisiz bilgi akışı yoluyla etkin bir şekilde koordinasyonu olarak açıklamıştır. Tedarikçilerle entegrasyonu, tedarikçilerle ilgili tüm tarafların dâhil olduğu süreç olarak ifade eder (Gimenez ve Ventura, 2005: 22).

Tedarikçiler ile işletme arasındaki entegrasyonunu sağlayan entegrasyon dış entegrasyon sağlar. Tedarikçilerle entegrasyonun amacı; işletmenin iç kaynaklarını entegre ederek dış kaynakların da etkin biçimde çalışmasının sağlamaktır. Bunun sonucunda, müşteri tedarikçi ilişkileri, geliştirilmiş üretim kapasitesi ve piyasa duyarlılığı gibi işletme performansını oluşturan tüm değerlerin artışı oluşmasıdır. Müşteri ve tedarikçiler entegrasyonu dış entegrasyonu oluştururken, işletmenin içi fonksiyonlar ve çalışanlar arasındaki entegrasyon ise iç entegrasyonu oluşturmaktadır. Tedarikçiler arasında sıkı bir ilişki, serbest bilgi akışı ve daha iyi performans, çalışanlarla düzgün işleyiş, daha iyi altyapıya

ve sistemlere sahip bir yenilik iklimi ve özgür bir fikir akışı sağlayabilmektedir. Sonuç olarak, uzun vadeli tedarikçilerin karlılığını ve pazar payını korumak için çeşitli fırsatlar yaratılacaktır. İşletmeler ancak bu fırsatların etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir (Türköz, 2007; 21).

### **2.3.5. Tedarikçilerle Entegrasyonun Boyutları**

Tedarikçilerle entegrasyon, birlik olarak çalışabilmesi için tüm tedarik süreci boyunca işletme içi ve işletmeler arası işbirliğine ihtiyaç vardır. Tedarikçilerle entegrasyonu üç bölümde incelemek mümkündür. Bunlar; dış entegrasyon (tedarikçi ve müşteri) iç entegrasyon, süreç bilgi entegrasyonu şeklindedir (Pagell, 2004; 21). Yapılan araştırmalarda tedarikçilerle entegrasyonu üç değişkenden (Kim, 2009; 211), dört değişkenden (Rosenzweig vd. 2003; 45), sekiz değişkene (Frohlich and Westbrook 2001; 321) oluştuğunu gösteren araştırmalar vardır. Kim (2009) tedarikçilerle entegrasyonunu üç değişkenli olarak tedarikçilerle entegrasyon, işletme içerisinde entegrasyon ve müşterilerle entegrasyon ölçekleri şeklinde tanımlar.

Tedarikçilerle entegrasyon, işletme arasında bilginin paylaşılması, stratejik olarak ortaklık, ortak olarak ürün geliştirilmesi ve işletme süreçlerinin yönetilmesi için işletme ile tedarikçiler arasında işbirliğini oluşturur (Lai vd., 2010; 273), Bu araştırmada dış entegrasyonun; tedarikçi entegrasyonu, müşteri entegrasyonu ve bilgi entegrasyonu boyutlarında incelenecektir.

#### **2.3.5.1. Tedarikçi Entegrasyonu**

Tedarikçi entegrasyonu stok miktarlarını düşürmek ve teslim sürelerini azaltmak amacıyla ana tedarikçilerle yakın işbirliğinde çalışmak olarak tanımlanır (Thun, 2010; 321). Aynı şekilde, kaynakların etkin akışını güçlendirmek için işletme ve tedarikçiler arasındaki sistematik bağlantı ile etkileşim süreci olarak tanımlanır. Tedarikçi entegrasyonun en önemli özelliği alıcı ve satıcı arasındaki etkin bir işbirliğinin tesis edilmesidir (Yu vd., 2013; 126). İşletmeler en etkili, doğru ve hızlı tedarikçi ağına sahip olmak ve ürün geliştirme sırasında tedarikçilerden yararlanmak için tedarikçi belirlenmesinde ve belirlenen tedarikçilerle ilişki geliştirmede stratejiler uygulamakta ve seçilmiş tedarikçiler için süreç eğitimlerini sağlamaktadırlar (Göksu, 2010; 145). Tedarikçi entegrasyonunu bir işletmenin kilit tedarikçi üyeleriyle ne ölçüde ortak olabileceğini açıklar. Bazı araştırmalarda tedarikçi entegrasyonunu ifade etmek için aşağı akım entegrasyon terimini kullanırlar (Stank vd. (2001;

39). Tedarikçilerle entegrasyonu analiz ederek, yukarı doğru entegrasyona şeklinde açıklar (Scannell vd. 2000; 11). Tedarikçi ve alıcı arasındaki uzun süreli işbirliği, karşılıklı güven ve süreçleri sürekli iyileşme çabası maliyetlerle birlikte karlılığı da etki edecektir.

Tedarikçiler, organizasyonel operasyonların ihtiyaç duyduğu girdiler için önemli kaynaklardan biri olarak düşünülmektedir, bu nedenle müşteri gereksinimlerini karşılamak için imalat ürünlerinin ve hizmetlerinin devamında önemli bir rolleri vardır. Günümüzde dev üretim organizasyonları müşteri taleplerindeki dalgalanmayı yönetmek, döngü ve teslimat süresini azaltmak için tedarikçileri ile güçlü bir ilişki ve ortaklık oluşturulmalıdır. Tedarikçiler artık üretim sürecini kolaylaştırmak ve müşteriye yakın olmak için ürün ve operasyonları tasarlamaya daha çok dâhil oldukları görülmektedir. Tedarikçilerle entegrasyon, müşterilere ürün sunarken maliyet ve kalite açısından önemli iyileştirmelere sebep olmaktadır. Tedarikçilerin stratejik yönetimi sayesinde işletmenin rekabet gücünü esneklik, güvenilirlik, maliyet ve kalite iyileştirmeleri açısından artırır (Pongpak vd., 2017; 111).

Tedarikçi entegrasyonu ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Danese (2013) tedarikçi entegrasyonu ile zamanında teslim performansı arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Diğer yandan Wong ve arkadaşları (2011) tedarikçi entegrasyonu ile de teslim, maliyet, kalite ve esneklik arasında da olumlu ilişkiyi tespit etmişlerdir. Performansta ki olumluluk müşteri tatminini de olumlu etkileyeceğinde tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişkiyi tespit edilmiştir. Tedarikçi entegrasyonu ile operasyonel performans arasında pozitif bir ilişkiyi tespit etmiştir (Petersen, 2007; 378). Narayanan vd. (2015; 148) tedarikçi ilişkilerinde işbirliğinin performans üzerindeki etkisinin güven düzeylerine bağlı olarak olumlu, olumsuz veya tarafsız olabileceğini ifade eder.

### ***2.3.5.2. Müşteri Entegrasyonu***

İşletme-müşteri ilişkileri, karşılıklı güven, işbirliği ve koordinasyon üzerine kuruludur. Bu ilişki, ürün kalitesi, cevap verme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesiyle desteklenir. Bu sebeple müşteri entegrasyonu, tedarik sürecinin bir bütün olarak performansı üzerinde etkisi ve odak noktasını oluşturur. Müşteri entegrasyonu, belirli bir işletme ile müşterileri arasında müşterilere etkili ürün veya hizmet akışı sağlamak için işbirliği ve etkileşimdir. Müşteri entegrasyonu, müşterinin talep bilgilerinin paylaşılmasını, üreticilerin müşterinin talebini daha iyi anlamalarını ve müşterinin talebini beklemenin yanı sıra

müşterileriyle işbirliği yapmak, müşterilere daha kaliteli, daha düşük maliyet ve daha fazla esneklik sağlamayı hedefler. Müşteri entegrasyonu işletmenin doğrudan operasyonel performansı ile ilgilidir (Huo vd., 2014;1180).

Müşteriler, ürün veya hizmet her ne olursa olsun, kuruluşlar için yaşam kaynağını oluştururlar. İşletmelerin büyümesi, güçlü ve zorlu yarışmaların varlığında hayatta kalabilmesi için ihtiyaç duyduğu temiz hava olarak tanımlanır. Müşteri ihtiyaçları ve gereksinimleri her zaman değişim gösterir. Bu nedenle geçmişte esas olarak kabul edilen durum, belki de yakın gelecekte tamamlayıcı hale gelebilir. Bu sebeple kuruluşlar politik, ekonomik, sosyal, teknolojik ve yasal değişiklikler gibi dış çevreleri takip etmesi gerekir. Ayrıca, proaktif davranmalı ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamada rakiplerine göre daha üst düzeyde tepkili olamayacak şekilde dengelemelidir (Zhao vd., 2011; 17).

Etkin müşteri entegrasyonu, değer yaratma, pazardaki sürekli büyüme ve rekabet gücü için önemli bir role sahiptir. Örneğin değer oluşturma stratejileri, müşterilerle güçlü bir yakın ilişki kurarak, işletme için operasyonel çalışma kabiliyetini oluşturur. İşletmelerin kritik temalardan biriside, saygın müşterileriyle olan ilişkilerin rekabet avantajı ve daha iyi iş performansı elde etmek için temel bir araç olduğu unutulmamalıdır (Swink vd., 2007; 149).

İşletmelerin müşteriyle ilişkilerini yönetmesi tedarik sürecinde hayati bir unsur olarak kabul edilir. Müşteri entegrasyonu farklı araştırmacıların bakış açıları tarafından tartışılmıştır ve farklı şekillerde tanımları yapılmıştır. Müşteri entegrasyonu, müşteri ve işletmelerin stok seviyesi, üretim planlaması, talep tahmini, sipariş takibi ve ürün teslimatıyla ilgili kararları koordine ettiği aralıktır (Koufteros vd., 2005; 112). Bir kuruluş ve müşteriler arasındaki sağlam ilişkilerin, ürün tasarımının zamanını ve üretim planlama süresini azaltan bilgi doğruluğunu geliştirmek için fırsat olduğunu ifade eder (Flynn vd., 2010; 65). Müşteri entegrasyonu, bir kuruluş ve müşterileri arasında etkili bir şekilde ürün akışını sağlamak için bir koordinasyon, işbirliğidir (Zhao vd., 2011; 28). Müşterilerin dâhili işletme süreçleriyle entegre olmasıdır (Huo vd., 2014; 1195). bir kurum ve müşteriler arasında bilgi ağları ve kolay iletişim için yönlendirilen hizmetlerin bilgisayar ortamına aktarılması yoluyla bir bağlantı süreci olarak ifade edilir (Mose, 2015; 25). Bazı araştırmalarda müşteri entegrasyonunun iyileştirilmiş operasyonel performansla doğrudan ve dolaylı olarak ilişkisini belirtmişlerdir (Devaraj vd. 2007; 1202). Bunun aksine diğer bazı araştırmalar müşteriye dönük olarak operasyonel performans ilişkisine ters düştüğü görülmektedir (Swink vd., 2007;

156). Müşteri entegrasyonu, müşteri ve kurum arasında karşılıklı güven ve müşteri ihtiyaçlarını karşılama yeteneği üzerine uzun vadeli bir ilişki kurma ve sürdürme sürecidir.

### **2.3.5.3. Bilgi Entegrasyonu**

Bilgi entegrasyonu, bir kuruluşteki tedarikçi üyeleri boyunca bilgi ve ürünlerin akışını vurgulamaktadır. Tedarik süreci, ürünlerini nihai kullanıcılara satın alma, üretim, birleştirme ve dağıtma işlerini birleştiren tedarikçiler, müşteriler, üreticiler ve hizmet sağlama sürecidir. Tedarik sürecinde uygun şekilde bilgi kullanımı, zincirde daha fazla koordinasyona ve zamanında teslimat (hız), doğruluk, ürünlerin kalitesi üzerindeki artan etkilere ulaşması için daha iyi bir koordinasyonu sağlar. Bilgi teknolojisinin etkin kullanımı, tüketicilere daha iyi ürün teslimatı gerçekleştirmek amacıyla tedarikçi ortaklarını geliştirme potansiyeline katkı sağlar. Araştırmacılar uzun zamandır bilgi entegrasyonunun tedarik sürecinin başarısı için kritik öneme sahip olduğunu savundular (Devaraj vd., 2007; 1205). Bilgi entegrasyonu, bir işletmenin örgütsel işlevler içinde tedarikçi ortakları (bilgi sistemleri aracılığıyla) arasında kurum içi ve kurumlar arası süreçleri birlikte idare etmeyi stratejik olarak paylaşıldığı işletmenin boyutu olarak tanımlanır. (Flynn vd., 2010; 65). Bu tanımdan anlaşılacağı üzere birkaç önemli unsur içinde barındırır. İlki, dolaylı olarak bilgiler çoğunlukla bilgi sistemleri aracılığıyla paylaşıldığını göstermektedir. İkincisi, tedarikçi ortaklarıyla olan stratejik bilgileri (finansal, tasarım ve rekabet bilgileri gibi) vurgulamaktadır. Bu stratejik bilgilerin ortakların stratejik planları, eylemleri ve kaynak pozisyonlarını düzenlemesine yardımcı olur (Klein ve Rai, 2009; 742). Üçüncü olarak, bilgi entegrasyonunun amacı işletmelerin süreçlerini ve işletmeler arasındaki süreçleri beraber idare etmektir. Bu şekilde bakıldığında tanım, bilgi teknolojileri ve bilgi paylaşımı (Prajogo and Olhager, 2012; 517) ve işbirlikçi planlama (Cai vd., 2010; 259) gibi tedarikçilerle entegrasyonun tüm yönlerini kapsamaktadır.

Tedarikçilerle entegrasyon işbirliğini artırmakta, belirsizliği en aza indirmekte, malzeme akış hızını artırmakta, siparişi yerine getirmeyi hızlandıracağına inanıldığı için, zincirin tümünde bilgi paylaşımı, envanter maliyetlerinin azaltılması, ürünlerin güvenilir ve hızlı teslimatı ile müşterinin memnuniyetini arttırmakta ve bunun sonucu olarak işletme performansını artırmaktadır (Koçoğlu vd., 2011; 1634). Bilgi entegrasyonunun teknolojik yönü önemli olsa da, asıl önemli olan işletmeler arası paylaşılan bilginin sıklığı, kalitesi ve miktarıdır. Literatürdeki çalışmalar da, tedarikçilerle bilgi entegrasyonu ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara vardır. Örneğin, tedarikçilerle bilgi entegrasyonu ve operasyonel performans (Wong vd., 2015: 61), tedarikçi performansı (Huo vd., 2014: 1196;

Wu vd., 2014; 128), işletme performansı (Li vd., 2014; 1453), arasında pozitif ilişkilere ulaşılmıştır.

## 2.4. İşletme Performansı

Performans kavramı ile ilgili olarak literatürde tanımlamaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen ortak bir performans tanımı bulunmamaktadır. Yapılan tanımların bazılarında performans göstergeleri vurgulanırken, bazılarında da çalışanın performansının ölçülmesi, vatandaş memnuniyetinin ölçülmesi ve yapılan faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi vurgulanmaktadır. Bu tanımlar arasında verimlilik, etkililik gibi kavramlar öne çıkmaktadır (Lebas, 1995; 21).

### 2.4.1. Performansın Tanımı

*Tablo 3: Performansın Tanımları*

Açıklama	Açıklama Kaynakları
Başarım, başarmadır.	(w.w.w.tdk.gov.tr)
Amaçları belirlenmiş ve iş süreçleri tanımlanmış olan bir etkinlik sonucunun nicel ya da nitel olarak belirlenmesidir.	(Sayıştay, 2000).
Bir eylemi yapan bireyin, bir grubun ya da girişimin o eylemle amaçlanan hedefe yönelik olarak nereye varabildiğinin; neyi sağlayabildiğinin nicel ve nitel olarak anlatımıdır.	(Baş ve Artar,1990;12).
İşletmenin belirlemiş olduğu misyon, stratejileri ve hedefler doğrultusunda kaynakların ölçülmesi ve belirlenen hedeflere ne oranda gerçekleştiğini gösteren unsurlar bütünüdür.	(Ağca ve Tuncer, 2006, 176).
Bir bireyin veya işletmenin sahip olduğu potansiyeli , bilgi ve becerileri ile hedefleri ne oranda gerçekleştirdiğini anlatan kavramdır.	(Yıldız vd. 2008; 239).
Bireyin ya da kuruluşun amaçladığı hedeflere ne derecede ulaştığını gösteren başarı derecesidir.	(Okur, 2007, 53).
Üretimde verimlilik, hizmette etkinlik tavrıdır.	(Kubalı, 1999, 31).
Bireyin ve toplumun belirlenen hedeflerinin ve amaçlarını belirleyen vizyonlarını gerçekleştirme faaliyetidir.	(Uyargil, 2008, 19).
İşletme çalışanlarının görevlerini yerine getirme hedefleridir.	(Öztürk, 2002, 210).
Kaynakların tümünü ifade eden etkinlik ve hedefe ulaşılma derecesinin tespiti için verilerin ölçümünü ifade eden etkililiktir.	(Cordero, 1990:185).
İşletmenin belirlenen hedeflere ulaşma düzeyidir.	(Dwight, 1998:258)
Bir faaliyetin gerçekleştirilmesi, gerçekleştirebilme yeterliliği, bir etkiye karşılık verme davranışıdır.	(www.sozluk.gov.tr, E.T:02.04.2019).
İşletmenin amaçlarına ulaşırken kaynakları etkili, etkin ve verimli kullanmadır.	(Daft, 2000)
Eylemin etkinlik ve etkililiğinin niceliği olarak ifade eder.	(Neely vd. 1995)
Belirli bir zaman diliminde belir bir iş sonucunda elde edilen hâsıladır.	(Akal, 2011).
İşin gerçekleştirilmesi için gayret harcanarak hedeflenen duruma ne kadar ulaşıldığının nicelik ve nitelik yönünden tespitidir.	(Kayabaşı, 2010).
İşin ve örgüt içerisindeki davranışların yönetilebilmesi için gerekli olarak	(Otley 1999)

verinin elde edildiği sürecidir.	
İşletme stratejisinin somut çıktılara dönüşmesidir.	(Gates, 1999)
En düşük kaynak kullanılarak en fazla çıktıya ulaşmaktır.	(Akal, 2011).
Herhangi bir işletmenin ürettiği mal ve hizmetin çıktısı; verimlilik, çıktı miktarıdır.	(Helvacı, 2002: 156).
İşletme hedefleri ilgili davranışlar bütünüdür.	(Levy, 1993: 232)
Bir işle ilgili olarak beklenen ile gerçekte ne yapıldığı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan, belirlenen koşullar altında bir işin yerine getirilme düzeyini ifade eden bir fonksiyondur.	(Cesur, 2010: 37; Uysal, 2015: 33).
Önceden belirlenmiş bir hedefler doğrultusunda üretim yeteneğidir.	(Ghobadian, 2006: 568).
Çalışanların görevini yapmak amacıyla yapmış olduğu iş ve davranışlar bütünüdür.	(Balci, 2011: 154).

İşletme performansı, 1950’li yıllarda tartışılmaya başlanmış Georgopoulos ve Tannenbaum göre; işletmelerin kaynaklarını ve araçlarını uygun şekilde kullanarak amaçlara ulaşma derecesi olarak tanımlamıştır. İşletmenin işin tamamlanması sonucunda elde ettiği çıktı olarak ifade edilir (Levy and Sharma, 1993; 232) . İşletmenin hedeflerini gerçekleştirme düzeyidir (Yıldız, 2011; 231). İşletmenin ekonomik hedeflerini rakiplerine oranla ne derecede karşıladığı değerdir (Tan vd. 1998; 12). İşletme organizasyon olarak belirlediği hedeflerinin bir bütün olarak gerçekleştirme derecesi olarak tanımlanabilir Bireyin veya grubun tek başlarına başarısı değil işletmenin ortak başarısına performansı ifade eder (Özütürk, 2007; 21).

#### **2.4.2. İşletme Performansının Alt Boyutları**

Bu çalışmada işletmenin alt boyutları olarak çevresel, ekonomik, örgütsel ve operasyonel performans olarak başlıklar altında araştırılacaktır. Ancak araştırma operasyonel ve örgütsel performans kısa bilgiler verilecektir. İşletmenin operasyonel ve örgütsel performansı araştırmaya dâhil edilmeyecektir.

##### **2.4.2.1. Çevresel Performans**

Çevresel sürdürülebilirlik; yerküreye zarar vermeden ve yer sınırlarına uygun olacak şekilde hayatın idame edilmesidir (Hitchcock and Williard,2009; 10). Sürdürülebilir işletme; ekosisteme verdiği zararı en az seviyeye indirilerek faaliyet gösteren işletmelerdir (Besler, 2009;11 ). Sermaye yenilenebilen kaynaklar, yenilenemez kaynaklar ve çevresel birtakım döngülerden meydana gelmektedir (Besler, 2009; 12). Doğada yer alan yenilenebilir kaynaklar ekosistemde içinde yerine konulabilen kaynakları olarak ifade edilirken yenilenmeyen kaynaklar ekosistemde kısa sürede yerine konulamayan, yerine üretilemeyen

kaynaklar olarak ifade edilir (GRI, 256). Çevresel sürdürülebilirlik; yenilenebilir ve yenilenmeyen kaynakları daha bilinçli ve sorumluluk duygusuyla kullanmayı amaçlayan ve çevresel zararları en düşük seviyede tutma anlayışıdır (Steurer vd.,2005; 269). Çevresel sürdürülebilirliği sağlamayı amaçlayan işletmeler 4 anahtar gösterge üzerinde yoğunlaşarak faaliyet göstermeleri gerekir. Bu anahtar göstergeler; enerji kullanımı, malzeme, üretim sırasında ve sonrasında ortaya çıkan atıklar, çevreyi kirletici salınımlar gibi temel göstergelerdir (Ranganathan, 1998; 3).

Çevresel performans, sürdürülebilir uygulamaların uygulanması ve gerçekleştirilmesi sisteminin ölçülebilir sonuçlarıdır. Çevresel performans, bir işletmenin çevresel sorumluluklarına göre performansını nasıl geliştirdiği olarak tanımlanabilir (Yang vd., 2011: 252). Bu çevresel sorumluluklar, operasyonel ve yönetim olarak iki boyuta ayrılmaktadır. Operasyonel ve yönetim performans göstergeleri, doğal kaynakların korunması, atık ve kirliliğin azaltılması, geri dönüşüm, çevresel konularla ilgili çeşitli paydaşlar arasında uyumlu ilişkiler kurulması, işletmenin imajının geliştirilmesi, alternatif enerji çözümleri gibi sürdürülebilir teknolojilerin benimsenmesi gibi girişimleri ve stratejileri içermektedir (Zhu vd., 2007a: 1043; 2008d: 263; Diab vd., 2015: 149; Dubey vd., 2015: 122).

Günümüz ekonomilerinde işletmeler kaynak kullanımını ve atıkları azaltmak, verimliliğin artırılmak, mevcut ortamlara adaptasyonu iyileştirilmek, daha düşük bir sermaye maliyeti ve artan kârlılık sağlamak ile için çaba sarf etmektedir. Artan çevresel kaygılar ile çevresel performans, işletmelerin yenilikçi olması, daha üretken hale gelmesi ve performanslarını değerlendirmesi için önemli bir ölçü olarak kabul edilmektedir (Green vd., 1996: 190; Zhu vd., 2005: 452; Zhu, vd., 2010b: 1327; Lee vd., 2012: 1151).

Çevresel ve kurumsal baskı, işletmelerin sürdürülebilir uygulamalarıyla kendilerini farklılaştırmalarını sağlamıştır (Hoejmose vd., 2014: 219). Sürdürülebilir uygulamalar, işletmenin imajını ve kurumsal çevresel performansını etkileyebilir. Çevresel uygulamalara sahip işletmeler, kazan-kazan çabalarına odaklanarak performansı artıracabileceklerini belirlemiştir (Zhu and Sarkis, 2004: 270). Çevresel performans, yönetmeliğe, sözleşmeye uygunluğa, kamu algısına ve rekabet avantajına kadar değişen nedenlerden dolayı yöneticiler tarafından değerlendirilmektedir (Younis vd., 2016: 220).

Çevresel performansı, çevresel etki ve kurumsal imaj, paydaş ilişkileri, finansal etki, süreç ve ürün geliştirme olarak dört açıdan değerlendirmiştir. Bu bağlamda, tüm yönler bir araya getirilmelidir. Çünkü tek bir yön çevresel performans için tek başına yeterli olmayacaktır (Henri and Journeault, 2010). Sürdürülebilir uygulamalar, işletmeler sürdürülebilir ürün geliştirmelerine, üretim maliyetlerini azaltan ve ekonomik verimliliği

artıran sürdürülebilir sistemler tasarlamasına yardımcı olur (Zhu and Sarkis, 2004: 270). İşletmeler, çevresel sürdürülebilirliklerinde artışın bir sonucu olarak ürün kalitesini artırabilir ve ürün farklılaşması sağlayabilmektedir (Zhu vd., 2012a; 1380). Bu gibi avantajlar, işletmelerin rakiplerini takip etmelerine ve piyasadaki çevresel kaygılara cevap verebilmelerine olanak sağlayacaktır (Zhu and Sarkis, 2004; 270; Zhu vd., 2012a; 1381).

İşletmelerin çevresel sürdürülebilirliği; işletmelerin kendi iş süreçlerini yeniden organize etmelerini ve geliştirmelerini sağlar. İşletmeler, çevresel sürdürülebilirliği başarılı bir şekilde ele alabilirlerse ürün ve süreç verimliliğini artıracak, israfı en aza indirecek ve maliyetleri düşüreceklerdir (Zhu vd., 2008a; 471; Zhu vd., 2013; 110). İşletmelerin çevresel sürdürülebilirliği, işletmelerin çevresel sorunları çözmek ve çevresel riskleri paylaşmak için ortak karar almalarını sağlayacaktır. İşletmeler, tedarikçileri, ortakları ve müşterileriyle beraber hareket ederek ortak çevresel hedeflere ulaşabilir (Vachon and Mao, 2008; 1554). Çevresel sürdürülebilirlik, elde edilen bu gelişmeler sonucunda çevresel performansa yol açabilir (Zhu vd., 2005: 460; Vachon, 2007; 4358; Seuring vd., 2008: 1550; Zhu vd., 2013; 110). Çevresel sürdürülebilirlikten kaynaklanan çevresel performanstaki iyileşmeye rağmen işletmelerin ekonomik ve operasyonel performansı olumlu etkilediği takdirde sürdürülebilir uygulamaları benimseyeceklerini belirtmişlerdir (Bowen vd., 2001; 177; Walker and Brammer, 2009; 130). İşletmeler sadece kendi çevresel riskleriyle değil aynı zamanda tedarikçilerinden kaynaklanabilecek olan çevresel risklerle de karşı karşıya kalabilmektedir. Green Jr vd.,(2012; 167) endüstriyel ortamda müşterilerle istikrarlı ilişkiler ve tedarikçilerle iş birliği kurmanın çevresel performansta iyileştirmelere yol açtığını belirtmiştir. Tedarikçiler, işlem maliyetlerinin, atık ve tehlikeli madde oluşumunun azaltılmasına ve çevresel düzenlemelerin bir sonucu olarak ham maddelerin ve bileşenlerin yeniden kullanımına ve geri dönüşümüne katkı sağlayabilmektedir (Rao and Holt, 2005: 903; Sharma vd., 2017: 1198; Yu vd., 2017: 665). Tüketicilerin çevre dostu ürünlere olan talebinin, tedarikçilerin çevresel performanslarını olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir (Simpson vd., 2007: 32).

Literatürdeki araştırmaların çoğu, araştırma verilerinin öznel algı puanlarını kullanarak çevresel performansı değerlendirmişlerdir (Zhu and Sarkis, 2004: 271; Zhu vd., 2007a; 265; 2008d; 585; Green Jr vd., 2012; 167). Çevresel performansı değerlendirmek için kullanılan kriterler arasında, çevresel uyumun iyileştirilmesi (Sousa Jabbour vd., 2015:368), zararlı maddelerin daha az kullanılması (Zhu vd., 2017a: 48), çevresel kazaların azaltılması (Zhu vd., 2017a; 48), işletmenin çevre koşullarının iyileştirilmesi (Zhu and Sarkis, 2004; 271; Zhu

vd., 2007a; 265; 2008d; 585; Green Jr vd., 2012: 167) sürdürülebilir imaj (Large and Thomsen, 2011: 178), artan çevresel geri kazanım düzeyini değerlendirmek için geri dönüşüm seviyesinin artırılması (Sousa Jabbour vd., 2015; 370), enerji tüketimini azaltılması, hava emisyonunun azaltılması (Green Jr vd., 2012: 167) yer almaktadır.

#### **2.4.2.2. Ekonomik Performans**

Ekonomik performans gelişmekte olan ülkelerdeki sürdürülebilir uygulamalarını yerine getirirken işletmelerin ilk önceliği olmaya devam etmektedir (Zhu and Sarkis, 2004; 273). Ekonomik performans, sürdürülebilirin çerçevesini bir parçası olan toplam performansın bir boyutudur. İşletmeler belirli stratejilerle, uzun vadede de ekonomik performansa ulaşarak başarılı olmayı hedeflemektedir. Genel olarak ekonomik performansın bir işletmenin kârı içindeki ekonomik getiriye temsil ettiği ve kâr artışlarının işletmenin çevresel faaliyetlerinden kaynaklanabileceği üzerine odaklanmaktadır (Zhu ve Sarkis, 2004: 273; Zhu vd., 2008a; 473).

Ekonomik performansın boyutları; malzeme satın alma, enerji tüketimi, atıkların arıtılması ve bertarafı, çevresel kazalar ve faaliyet maliyetlerinin azaltılması ile ilgilidir (Shrivastava, 1995; 188; Zhu and Sarkis, 2004; 274; Diabat vd., 2013; Diab vd., 2015: 149; Wu and Chang, 2015: 397). İşletmelerin sürdürülebilir uygulamalarının başarılı bir şekilde uygulanması sonucunda olumlu ekonomik performans sağlanabilir. İşletmelerin sürdürülebilir uygulamaları, malzeme satın alma maliyetinin düşürülmesi, enerji tüketiminin maliyetinin düşürülmesi, atık arıtma ve atık bertarafı için ücretlerin düşmesi ve çevre kazaları için para cezalarının azaltılması dâhil olmak üzere olumlu ekonomik gelişmeler sağlayabilmektedir.

Literatürde yer alan araştırmalarda, sürdürülebilirliği uygulayan işletmeler için maliyet azaltmanın en önemli hedef olduğunu belirlemiştir (Zhu and Sarkis, 2007: 4337; Zhu vd., 2007a: 1046). İşletmelerin sürdürülebilir uygulamalarının benimsenmesi, malzemelerin geri dönüştürülmesi ve yeniden kullanılması nedeniyle ham madde ve ambalaj maliyetlerini azaltmaya yardımcı olabilir (Eltayeb vd., 2011; 500; De Giovanni, 2012; 270).

#### **2.4.3. Ekonomik Olmayan Performans Boyutları**

İşletmeler buldukları pazar paylarını korumak rakipleri ile rekabete devam edebilmeleri sadece ekonomik kriterler yeterli değildir. Ekonomik olmayan ölçütlerin de performans ölçümünde dikkate alınması gerekir. Ekonomik olmayan performans boyutlarını şu şekilde sıralayabiliriz; verimlilik, etkililik, kalite ve yenilik olarak ifade edilebilir (Lee and Huang, 2012; 51).

### **2.4.3.1. Verimlilik**

İşletmelerin başarılarını ve karlılıklarını ortaya koyarak ve elde edilen başarının artırma noktasında fırsatların değerlendirilmesidir (Yaldız, 2011; 41). İşletmelerin sahip olduğu kaynakları etkin bir şekilde kullanarak çıktılara dönüştürülmesidir (Yükçü ve Atağan, 2009). Verimlilikte amaç en az kaynak kullanımı ile en yüksek ürünün elde edilmesidir (Akal, 2003; 19);

- Eldeki girdi ile daha fazla ürün çıktısının elde edilmesidir.
- Aynı ürünü daha az ham madde ile üretmektir.
- Ham maddeye girdi artışından daha yüksek düzeyde artışın olmasıdır.

Verimli olmak, işletmenin herhangi bir döneminde, üretilmiş olan ürün veya hizmetleri oluşturan çıktılar ile bu sürecin gerçekleşmesi için kullanılan üretim kaynaklarını oluşturan girdilerin, birbirine oranlanması sonucunda elde edilen değerdir (Akal, 2003;24). Oranlamada sonuç beklenenden düşük ise verimliliğin artırılmasının gerekliliği ortaya çıkar. İşletmeler verimliliğini artırmak için öncelikli olarak; girdinin ürüne dönüşmesinde sırasında süreçlere odaklanmalı ve geliştirmelidirler. Çalışan personellerin daha verimli olması iş etiği ilkelerinin gerçekleştirilmesi ile ilgilidir. Çalışanların kendilerine adaletli, dürüst ve eşit bir şekilde davranıldığını algılayan çalışanların iş tatminleri ve motivasyonları artış görülür bunun sonucunda verimlilikte de artışa neden olacaktır (Yılmaz, 2012; 128).

### **2.4.3.2. Etkinlik (Etkililik)**

Etkinlik, girdi-çıkıtı süreçlerinin orantılanması sonucunda işleri doğru ve istenen standartlara uygun olarak yapılmasıdır. Etkinlik; doğru bir şekilde tanımlanmış işlerin istenilen zamandan, istenilen miktarda ve kalitede yapılması olarak tanımlanır (Yükçü ve Atağan, 2009; 218). İşletmelerin performansını ve başarısını açıklanırken bu iki kavrama sıklıkla kullanıldığını görmekteyiz. Etkinlik, performansın toplamı göstermekle birlikte işletmenin tanımlanmış amaçlarına ulaşma derecesini ölçen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkinlik; hedeflere yönelik bir kavramdır ve sonuçlara ilişkin analizlerin sonucunu verir (Akal, 2003; 29). Etkinlik ile çoğu zaman eş anlamlı olarak kullanılan etkililik kavramı kaynakların hangi etkinlikte tüketildiğiyle kıyaslamalı olarak, hangi çıktının üretilebileceğinin bir ölçüsü olarak tanımlamak mümkündür (Yaldız, 2011; 32). Etkinlik, işletmenin belirli bir dönemde belirlemiş olduğu hedefleri gerçekleştirme derecesi olarak tanımlanabilir (Yılmaz, 2012; 17). İşletmelerin etkililiği, müşterilerinin istediklerini ve

beklentilerini sağlamayı garanti etmelerini, yaptıklarının doğruluğunu geliştirme yollarını aranması olarak ortaya çıkar (Benligiray, 1999; 23).

#### **2.4.3.3. Kalite**

Kalite genel anlamı ile sistemin sunduğu mal ve hizmetin kullanıcıları isteklerine ve ihtiyaçlarını karşılama düzeyini, ürünlerin teknik uygunluğu ve hatasız olma derecesidir (Akal, 2003; 31). Diğer bir tanımda kalite, mal ve hizmetin müşteri ihtiyaçlarını en optimum şekilde karşılama derecesidir (Stainer, 1995; 25). Kaliteli olmak, mal veya hizmetin müşteri ihtiyaçlarını karşılması, hatta müşterilerin beklentileri üzerinde cevap verilme yeteneğidir (Koçel, 2007; 316). Üretimin yaygın olarak kullanıldığı dönemlerde kalite; rakipler karşında avantaj elde etmenin önemli bir kaynağı olarak görülmektedir. Kalitenin işletmeler için bu yöndeki önemi korunmakla beraber günümüzde kalite olması gereken bir durum, sorumluluk bilinciyle faaliyet göstermek olarak açıklanabilir. Üretilen mal veya hizmeti satın alan müşterilerin almış oldukları mal veya hizmetin onların ihtiyaçlarını görmedeki etkinliğinin görmedeki etkinliği değerlendirilmesi ile ölçülebileceği ifade edilmiştir (Yörüker, 2003; 179). Kalite bir mal veya hizmetin üretilme amacına ve isteğine uygun olarak üretilmesidir. Üretilen mal ve hizmetin müşteriye tatmin etmesi, müşteri isteklerini büyük oranda karşılama derecesidir (Efil, 2010; 61). Kalite ve işletme performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli araştırmalara göre, mal ve hizmet kalitesini iyileştirme yöntemlerinin işletme performansın gelişiminde önemli bir yere sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Turunç, 2006; 52).

#### **2.4.3.4. Yenilik (İnovasyon)**

İnovasyon, gelecekteki işletme başarısı için bugünden yatırım yapmayı gerektirir. Her türlü kaynaklara yeni ve daha değer meydana getirme, toplumun ihtiyaçlarını sağlarken işletmenin daha karlı duruma çevirme süreci olarak tanımlanır (Akal, 2003; 41). İnovasyon; değişim yaratıcılık, gelişim ve risk alma kavramı ile bütünleşmiş uzun süreçli performans göstergesidir (Akal, 2003; 37). Yenilikçilik; işletme kültürü olarak yeni düşünelere açık olma durumudur (Hurley ve Hult, 1998; 32). Yeni ürün ve hizmetlerin tanıtımında, yaratıcılığı ve deneyselliği ürün çeşitliliği, ve yeni süreçleri araştırma, geliştirme ve destekleme istekliliğini ifade eder (Lumpkin and Dess, 2001; 28). Yenilikçilik, teknolojide yenilik ve geliştirmeye vurgu yapan ürün ve hizmet yeniliği ile ilgilidir (Antoncic and Hisrich, 2001; 71). Değişimin çok hızlı olduğu rekabet ortamlarında inovasyon performansın gelişimine büyük oranda katkı sağlar.

İnovasyon yeteneğine sahip olmak işletmelere, sürdürülebilir rekabet avantajı kazanma, performanslarını iyileştirme ve dinamizmi kazanma açısından da faydalar sağlanabilecektir. İşletmelerin yenilikçilik performansı; objektif olarak patent sayısı, onaylanan yeni proje sayısı ile, sübjektif olarak ise yeni ürün ve hizmetlerin kalitesi ile değerlendirilmektedir (Hung vd., 2011; 48). İşletme iş süreçlerinde değişimi başarılı bir şekilde sağlayan, yenilikçilik performansları yüksek olan işletmelerde, pazara sunulan yeni ürün sayısı, patent sayıları ve ar-ge bütçesi gibi daha somut göstergeler yüksek olmaktadır. (Meeus and Oerlemans, 2000; 29).

#### **2.4.3.5. Çalışma Yaşamının Kalitesi**

İşletmeler çalışan yaşam kalitesini yükselterek rekabet üstünlüğü sağlayarak performansını artırması sağlanabilir. Çalışma yaşamının kalitesi, çalışan personel ile işletme yöneticileri arasında karşılıklı saygının oluşturulması, çalışanların yönetimin aldığı kararlara katılması sağlanarak işletme performansına olumlu yönde etki amaçlanır. Çalışma yaşamının kalitesi, çalışan personelin işletmedeki yaşantıları vasıtası ile bireyin ihtiyaçlarını karşılama derecesidir. Çalışanların motivasyonu artıran çalışma yaşam kalitesi, bireysel toplumsal ve işletme değerlerini yükselten yönetim felsefesi olarak kabul edilir (Yücel, 2009; 213). Çalışma yaşam kalitesi sağlayan işletmelerin temel özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Çalışan katılımının daha fazla sağlanması,
- İş- aile dengesinin kurulmasında daha dikkatli olunmalı,
- Karşılıklı iletişimin daha fazla olmasına imkân vermeli
- Gelir paylaşımında daha fazla hassasiyet gösterilmeli,
- Çalışanın memnun olacağı çalışma ortamının sağlamalıdır (Akal, 2003; 46).

#### **2.4.2.3. Örgütsel Performans**

Örgütsel performans, işletmenin yerine getirdiği faaliyetlerin, ürettiği mal ve hizmetlerin verimlilik, etkinlik ve ekonomiklik kriterlerine göre sunulmasından oluşmaktadır. Örgütsel performans; işletme çalışanlarının bireysel hedefleri ile işletme hedeflerinin uyumlu hale getirilerek bireyin işletmeye de meydana getirdiği faydanın ortak amaç ve hedefler doğrultusunda yönlendirilerek birey-işletme bütünleşmesini sağlanmasıdır (Köseoğlu, 2005; 213).

Örgütsel performans, bir işletmenin faaliyetleri sonucunda, pazar payı, gelir, satışların, kârlılık ve verimlilik artışı ve müşteri memnuniyeti açısından somut sonuçlara ulaşma

derecesi olarak tanımlanır (Carter vd., 2000; Rai vd., 2006; Chien and Shih, 2007; Yang vd., 2011; Martin vd., 2017). Performans değerlendirme sistemleri için iç ve dış raporlama, iç kontrol ve analizlerinin dikkat edilmesini tavsiye eder (Hervani vd., 2005), Örgütsel performans, pazar payı artışı (Li, 2006; 245) ve gelir artışı (Rao, 2002; 154), satışların (Yang vd., 2011; 45), kârlılık (Wagner vd., 2001; Eltayeb vd., 2011) ve verimlilik artışı (Chien and Shih, 2007; 145), rekabet gücü (Porter and Kramer, 2007; 321), müşteri memnuniyeti (Chan vd., 2012b; 342) boyutlarıyla ölçülmüştür. Zampese vd., (2016), sürdürülebilir pazarlamanın markalaşma, satışların ve pazar payı artışı, müşteri memnuniyeti ve sadakati açısından pazarlama performansına dayandığını belirtmiştir (Zhu and Cote, 2004; Green Jr vd., 2012; 305). Pazar payı artışı, işletmenin mevcut ve yeni ürünleri aracılığıyla pazar konumunun yükselme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Cooper vd., 2004; Kristal vd., 2010). Tedarikçilerin hedefi, tüm katılımcılar için pazar payında artış sağlamaktır. Elde edilen pazar payını sürdürebilmek için üretim ve teslimat verimliliği sağlayarak devamlılık sağlanmalıdır.

İşletmeler sürdürülebilir uygulamaları kaynakları daha iyi kullanabilir, satışları artırabilir, yeni pazar fırsatlarından yararlanabilir; işletme imajını, özellikle de çevre itibarını artırabilir; rekabet gücüne, daha verimli süreçlere, daha fazla üretkenliğe ve daha düşük uyum maliyeti elde eder. Elde edilen faydaların tümü kârlılığa katkıda bulunarak işletmenin örgütsel performansını artış sağlar (Stefan and Paul, 2008; 326).

#### **2.4.2.4. Operasyonel Performans**

Operasyonel performans, işletmenin organizasyon yapısının çevresi ile ilişkileri ve stratejik hedefleri arasındaki dengeyi sağlaması olarak tanımlanır. Operasyonel performans işletmelerin tüm aşamalarının bir bütün olarak gerçekleştirdiği başarıdır (Khandwalla, 1977; 25). Operasyonel performans, performans işletmeyi oluşturan tüm birey ve grupların ortak başarısıdır (Özütürk, 2007: 43). Operasyonel performans işletmenin herhangi bir döneminde gerçekleştirdiği görevleri yerine getirme başarısıdır (Turunç, 2006:131). Operasyonel performans işletmelerin iş akış başarısını gösterir. Operasyonel performans işletmenin verimliliğin denetlenmesini, planlama esnasında meydana gelebilecek hataların önlenmesini sağlar (Karaman, 2008; 421).

Yöneticilerin, işletmenin, müşteriler ve paydaşlarla ilgili hedeflerine varmasında en gerekli metotları belirlemede operasyonel performans şarttır. Operasyonel performans işletmelerin müşterilerin ve paydaşlarının hedeflerine odaklanmalarına yardımcı olur.

Operasyonel performans işletme yöneticilerinin müşteri taleplerinin belirlemesine, hizmetlerin aktif bir şekilde müşterilere ulaşması olanak sağlayacak şekilde yardımcı olur (Kaplan and Norton, 2015; 34).

Operasyonel performans, ekonomik hedeflere ulaşmanın yanı sıra, işletmenin sürekli değişen çevre koşullarına uyum sağlama becerisinin göstergesi ve rekabet gücünün devam ettirilmesinde inovasyon başarısıyla da alakalıdır (Hagedoorn and Cloudt, 2003; 1366). Operasyonel yönetim literatürü geleneksel olarak maliyet, kalite, teslimat ve esneklikle ilgili performans değerleri üzerine araştırılmıştır (Lambert, 2004; Rao and Holt, 2005; Vachon and Klassen, 2006; Chiou vd., 2011; Eltayeb vd., 2011). Operasyonel performans, teslim süresi, stok seviyesi, ürün kalitesi, kapasite kullanımı ve hurda oranı ile belirlenir. Operasyonel performansın iyileştirilmesi için sürdürülebilir uygulamalarının yerine getirilmesi gerekmektedir (Yu vd., 2017; 154). Sürdürülebilir uygulamaları, ürün kalitesinin, süreçlerin, teslimatını, esnekliğin ve hurda oranlarının iyileştirilmesine yardımcı olacaktır (Rao, 2002; Green vd., 2012; Zhu vd., 2012a).

#### **2.4.5.İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi**

İşletme performansı, işletmenin amacını gerçekleştirme derecesini belirlemek için kullanılan temel bir göstergedir (Bakoğlu, 2001: 39). İşletme performansının artırılması için önemli bileşenlerden birisi ölçümlenmesidir (Sharma vd., 2005; 213). İşletmelerde performans ölçümü, işletmede önceden tespit edilen hedeflere ne kadar ulaşıldığının belirlenmesidir. Yönetim fonksiyonlarından kontrol kapsamında değerlendirilen performans ölçümü işletme yöneticilerinin karar verme sürecinin etkinliğinin de göstergesi durumundadır (Yalçın, 2013: 40). Benzer şekilde Maisel (2001) performans ölçümünün işletmenin hedeflerine ulaşabilmek ve hissedarlara değer yaratabilmek için işletme birimlerinin ve faaliyetlerinin işletme stratejisi ile uyumunu gösterdiğini belirtmektedir.

Turunç (2013: 324) göre; performans ölçülmesinde sistematik bir yaklaşımın geliştirilmesinin mümkün görünmediğini ileri sürmektedir. Ancak bilginin derlenmesi, değerlendirilmesi ve analiz edilmesi ile karar vericileri desteklemek üzere tasarlanan dinamik performans ölçüm sistemlerine ihtiyaç bulunduğu da ortadadır

Kurein and Qureshi (2012: 3150) göre; işletmelerde performans ölçümlerinin üç temel hedefinin kontrol, iletişim ve iyileştirme olduğunu ifade eder. İşletmenin, ölçülemeyen faaliyetlerin yönetilemediği gerçeğinden hareketle işletmelerde performans ölçümüne yönelik

ilgi giderek arttığı görülmektedir. Performans ölçümüne artan ilginin sebeplerini şöyle sıralayabiliriz ( Melnyk vd., 2004; 241):

- Müşterilerin taleplerinin değişmesi ve artması,
- Odağın işletme içi süreçlerden işbirliği yapan zincir işletmelere doğru kayması,
- Ürün ömür devrinin kısılması,
- Veri yığınları oluşması,
- İşletmelerin alternatiflerinin çoğalması olarak ifade edilebilir.

#### **2.4.6. İşletme Performansının Ölçümü**

İşletme performansı ölçümü; işletmenin kullandığı kaynakların mal ve hizmetlerin sonucunda elde ettiği verileri sistematik olarak toplanması, sınıflandırılması, analiz edilip raporlanması olarak tanımlanır (Ege ve Şener, 2013; 24). Performans ölçümü, işletmelerin belirlemiş olduğu hedeflere ne oranda ulaştığını gösteren işler bütünüdür (Sevimler vd., 2011; 42). Günümüz şartlarında sürekli ve hızlı bir şekilde değişen rekabet koşullarına ayak uydurabilmek için stratejik olarak gelişme kaçınılmaz bir ihtiyaçtır (Güzel, 2011;14). İşletmeler performans ölçümü ile işletmenin hedeflerine ne oranda ulaştığının belirlenmesine olanak sağlar. Performans ölçümü; işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesine, işletmenin başarısının ve başarısızlıklarının altında yatan nedenlerin tespitine, hedeflenen durum ile mevcut durum arasında farkın tespitine olanak sağlar (Muchiri vd., 2010; 25). İşletmenin performansının ölçülmesi ekonomik ve ekonomik olmayan verilerle yapılır. Genel olarak performans ölçümünde satışlar karlılık, piyasa değeri gibi ekonomik veriler kullanılır. İşletmelerin küresel rekabet koşulları, itibar müşteri memnuniyeti gibi ekonomik olmayan performans ölçüm kriterleri de mevcuttur. Performans ölçme güçlü bir davranışsal araçtır. Eğer performans ölçme sistemi işletmenin stratejisiyle bağlantılı olarak doğru ölçütlere sahipse, çalışanların işletme amaçlarına ulaşmasına rehberlik yapmış olacaktır (Keskin vd., 2016; 34).

İşletme performansını ölçme nedenlerini aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Zerenler, 2005:198);

Başarıyı belirlemek: Yöneticiler, işletmelerinin genel stratejik hedeflere ulaşma derecesi ve işgörenleri bu hedeflere ulaşmadaki katkılarını tespit edilmesi, tedarikçiler, müşteriler ve hatta rakipler ile olan ilişkilerini belirleyebilmektedir.

Müşteri ihtiyaç ve isteklerini belirlemek: Müşterilerin istek ve gereksinimlerini değişimlerin sürekli analiz ederek, bunları karşılayacak ürün ve hizmetlerin belirlenmesidir.

Kıyaslama olanağı sağlaması: Performansın ölçülme nedenlerinden biri de kıyaslama olanağı sağlamasıdır. Faaliyet gösterilen alanlardaki diğer işletmelerin performans göstergelerindeki farklılıkların nedenleri araştırılarak işletmenin kendi yapısını sürekli gözden geçirmesine olanak sağlar.

Teknolojik gelişmelere ve değişen koşullara uyum sağlaması: Gelişen teknoloji ve değişen pazar koşullarında rekabetçi üstünlük sağlanması, işletmelerin tüm kaynaklarının etkin bir şekilde değerlendirilme yapması gerekir.

İşletme stratejilerinin belirlenmesini ve uygulanmasını olanak sağlaması: Performans ölçüm faaliyeti, işletmelerin mevcut performansının değerlendirilmesinin yanı sıra geleceğe ilişkin strateji oluşturma çalışmalarına da olanak sağlar.

Kaynakların etkin kullanılması: Performans ölçme yoluyla, kısıtlı kaynaklardan en verimli şekilde yararlanılmasını hedeflenmektedir (Parker, 2000: 69).

İşletme performansının tanımının yanı sıra ölçümüyle de ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde bazı araştırmalarda mikro yaklaşım sergilendiği ve bir görev veya bir birimle ilgili performansın ölçüldüğü görülmektedir. Makro yaklaşım izleyen araştırmalar ise işletmenin bütün olarak performansını değerlendirmeye çalışmışlardır (Uzun, 2007;101). İşletme performansının ölçümünde kullanılan araçlar da çeşitlidir. Genellikle finansal ve finansal olmayan ölçütler kullanılarak performans belirlenmeye çalışılmıştır. Yatırımların kârlılığı, satışlar, kârlılık en sık kullanılan finansal ölçütler olarak göze çarpmaktadır. İstihdam seviyesi, iş tatmini, fazla mesai, iş bırakma, işe gelmeme oranları gibi ölçütler ise finansal olmayan performans ölçütleri arasında sayılmaktadır (Mc Cracken vd., 2001; 32).

İşletme performans ölçütleri içsel ve dışsal ölçütler olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır (Uzun, 2007;102);

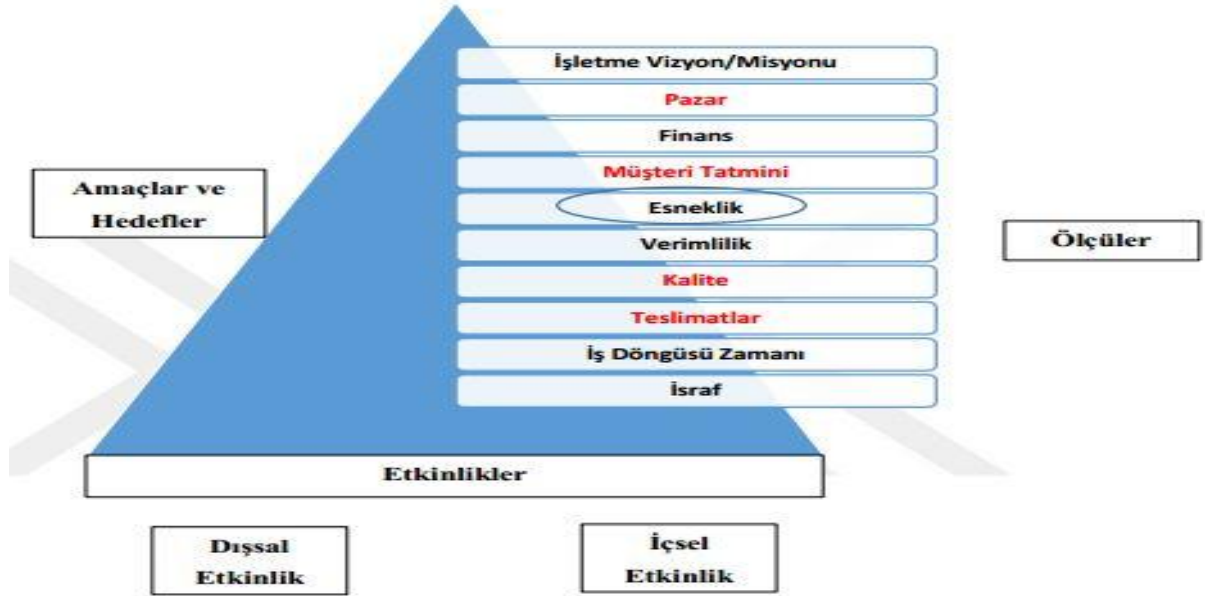
İçsel ölçütler: Faaliyetlerin etkililiği ile ilgili olup satılan malın maliyeti ve iş gören verimliliği gibi nesnel muhasebe ölçütleri ve ekonomik ölçütlerle, bunun yanında iş tatmini gibi öznel ölçütlerdir.

Dışsal ölçütler: Nesnel ve öznel olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Muhasebe ölçütleri ve finansal ölçütler gibi nesnel ölçütlerin yanı sıra, genel itibar değerlendirmesi, müşteri tatmini ölçümleri ve yöneticilerin nesnel ölçütler hakkındaki fikirlerini içeren ölçümler gibi öznel ölçütleri kapsamaktadır (Uzun, 2007; 103). Bazı durumlarda söz konusu ölçütlerle ilgili sayısal veri elde etmenin imkânı olmayabilir. Böyle bir durumda niteliksel verilerin toplanması önem

kazanmaktadır. Her iki ölçütün de kullanıldığı bazı araştırmalarda öznel ve nesnel ölçütlere dayanarak yapılan performans ölçümleri arasında ilişki olduğu, başka bir deyişle iki ölçümün de benzer sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür (Mc Cracken vd.,2001; 217). Çalışmanın bundan sonraki kısmında literatürde işletme performansı ölçümünde sıklıkla başvurulan bazı yöntemler açıklanacaktır.

#### 2.4.6.1. Lynch-Cross Performans Piramidi İşletme Performans Ölçüm Modeli

Performans piramidi olarak da bilinen stratejik ölçüm analizi ve raporlama tekniği işletme performans ölçüm modelinin ilklerinden olduğu söylenebilir. Yöntem, Wang laboratuvarlarında geliştirilmiştir. Geleneksel işletme performans ölçüm tekniklerinde kullanım, etkililik, verimlilik ve diğer finansal değişkenlerindeki memnuniyetsizliklerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Pun and White, 2005:5).



Şekil 3: Performans Piramidi

**Kaynak:** (Tuncer, 2006; 18)

Performans piramidinin amacı, müşteri öncelikleri temel alınarak hazırlanmış, işletme vizyon ve misyonunda belirtilen işletme stratejisinin amaçlarını ve hedeflerini dönüştürerek işletmenin daha alt basamaklarına yaymak ve işletme performans ölçülerini işletmenin en üst basamağında toplamaktır. Bu model, işletmenin dış etkililiğine ve iç etkililiğine yönelten dört seviyeyi içerir. Modelin sol tarafında, işletmenin dış etkililiği, sağ tarafında iç etkililiği yer bulur (Tangen, 2004: 6).

#### **2.4.6.2. *Balanced Scorecard İşletme Performans Ölçüm Modeli***

İşletmelerde kullanılan çok fonksiyonlu performans ölçüm modellerinin en yaygınlarından birisi “Balanced Scorecard”tır. Balanced Scorecard, dilimize kurumsal karne, performans karnesi, kurum karnesi, toplam (dengeli) başarı göstergesi gibi şekillerde girmiştir. 1992’de Robert Kaplan ve David Norton’un işletme literatürüne soktuğu Balanced Scorecard; organizasyonun vizyon ve stratejisini iş aktiviteleriyle uyumlu hale getirmekte kullanılan, iç ve dış iletişimi arttıran, stratejik amaçlara karşı işletme performansı denetleyen bir stratejik planlama ve yönetim sistemidir. Balanced scorecard yaklaşımı, amacı itibariyle, hem çeşitli performans göstergelerini kullanan bir kontrol ve işletme performans ölçüm ve değerlendirme aracı hem kurumsal öğrenme hem de bütünlük bir yönetim aracı bir araçtır (Koçel, 2003: 455). Tek boyutlu geleneksel yaklaşımların aksine, Kaplan ve Norton geliştirdikleri modelde, işletmenin stratejik amacını gerçekleştirmede ilerleyip ilerlemediğini değerlendirmede dört farklı boyuttan yararlanmıştır. Bu boyutlar, öğrenme ve gelişme boyutu , müşteri boyutu, iç süreçler boyutu ve finansal boyuttur. Bu çerçevede, Balanced Scorecard, stratejik yönetimi destekleyen bir aracı olarak düşünülebilir. Balanced Scorecard, uzun dönemli amaçlar ile kısa dönemli amaçları, finansal ve finansal olmayan boyutları, iç ve dış çevreyi dengelemeyi hedeflemektedir (Meng ve Minogue, 2011: 2).

#### **2.4.6.3. *Performans Prizması İşletme Performans Ölçüm Modeli***

Model, çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerindeki eksikleri gidermek ve diğer çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerinde olduğu gibi, çok boyutlu işletme performans ölçümlerini bir başlık altında toplamak üzere ve “paydaş değeri yaratmadan, hissedar değeri yaratmak mümkün değildir” düşüncesinden hareketle geliştirilmiştir (Başat, 2010: 91). Model, beş yüzü olan bir prizmayı andırdığı için performans prizması adını almıştır.

Performans prizması beş boyuttan oluşmaktadır. Bunlar paydaş memnuniyeti boyutu, yetkinlikler boyutu, stratejiler boyutu, paydaşlar katkısı boyutu ve işlemler boyutudur (Anderson, 2007:7):

Paydaş memnuniyeti boyutu: Bu boyut sadece müşteri ve hissedarlardan daha geniş bir kapsama alanına sahiptir. Müşteriler, tedarikçiler, ortaklar, devlet ve özel çıkar gruplarının hepsi birlikte paydaş olarak hesaba katılır.

Stratejiler boyutu: Bu boyut, belirleyici paydaşların gereksinimlerini ve isteklerini karşılamak için uygulamaya konulması gereken stratejilerin neler olduğunun sorgulandığı ve bu sorgulamada, işletme performans ölçülerinin belirlendiği boyuttur.

Süreçler (işlemler) boyutu: Bu boyutta, stratejiler boyutunda belirlenen stratejilerin yürütülmesi için gerekli olan süreçler belirlenir. Bu süreçler, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi vb. olabilir.

Yetkinlikler boyutu: Süreçler boyutunda belirlenen işlemlerin yürütülebilmesi ve iletilebilmesi için gereken yetkinliklerin ne olduğunun belirlendiği boyuttur. Yetkinlikler, işletmenin süreçlerinin yürütülmesini birlikte sağlayan insan, uygulama, teknoloji ve altyapı birleşimidir.

Katkılar boyutu: Bu boyutta, bir önceki boyutta belirtilen yetkinliklerin sürdürülebilmesi ve geliştirilmesi için paydaşlardan sağlanması gereken katkıların ne olduğunun belirlendiği boyuttur.

#### ***2.4.6.4. EFQM Mükemmellik İşletme Performans Ölçüm Modeli***

Modeli Çok boyutlu işletme performans ölçüm modellerinin en kapsamlı olanlarından birisi de Avrupa Kalite Yönetimi Kurumu'nun geliştirdiği mükemmellik modelidir. EFQM Mükemmellik Modeli, toplam kalite yönetimi prensiplerine dayanan, 1989 yılında EFQM tarafından geliştirilmiş bir modeldir. İşletmelerin daha rekabetçi olma güdülerine destek sağlamak üzere tasarlanmıştır. Model, işletme performansını artırmak üzere 600'den fazla işletmenin kullandığı, en geniş çaplı kullanılan mükemmellik çerçevesi olarak 30000'in üzerinde işletme tarafından performansı artırmak ve değer yaratmak için kullanılmaktadır (Cartmell vd., 2011: 6). Model en son 2010 yılında güncellenmiştir. Model, işletmenin yönetim sistemini etkileyen, “planla-uygula-kontrol et-önlem al” sürekli gelişim döngüsünü temsil etmektedir. Girdiler ve sonuçlar olmak üzere iki farklı gruba bölünmüş, dokuz ölçütten oluşmaktadır. Girdiler bölümü işletmenin nasıl yönetildiği ile meşgul olurken, çıktılar bölümü, girdiler bölümündeki ölçütler tarafından temsil edilen tüm alanlardaki yönetim faaliyetlerinin sonuçlarını göstermektedir (Benavent vd., 2011; 5).

#### ***2.4.6.5. Tableau Du Bord İşletme Performans Ölçüm Modeli***

İşletme performans ölçüm modellerinden birisi de Fransa'da yaygın olarak kullanılan “Tableau du Bord” dur. Tableau du Bord işletme performans ölçüm modeli, sistemler içinde organize edilen, karar vermede ve yapılacak işlerin kontrol ve koordinasyonunda kullanılan, geliştirilmiş göstergeler seti olarak tanımlanır. İşletmede farklı seviyelerde, operasyonel veya

fonksiyonel takımların hazırladığı Tableau du Bord'lar ile işletme birimini etkileyecek eğilimleri analiz edilmesini sağlayan işletme performans ölçüm modelidir. Dinamik performans enformasyonun finansal veya finansal olmayan boyutlardan gelişini gösteren raporlara dayanır (Cheffi vd., 2010: 2).

İşletme yönetiminin hazırladığı Tableau du Bord raporu, işletme bölümlerinin gönderdiği finansal ve finansal olmayan performans bilgilerini içeren Tableau du Bord'ların birleşiminden oluşur. İşletme bölümlerinin gönderdiği Tableau du Bord raporları daha alt bölümlerin ve fonksiyonların gönderdiği Tableau du Bord raporlarından oluşur. Alt bölümlerin gönderdiği Tableau du Bord raporları, daha alt bölümlerin gönderdiği Tableau Bord raporlarından oluşur. En alt bölümde ise projeler, programlar, süreçler, üretim hatları vb. için hazırlanmış yatay Tableau du Bord'lar gelmektedir. (Epstein ve Manzoni, 1998: 3).

#### **2.4.6.6. Du Pont İşletme Performans Ölçüm Modeli**

Bu model ilk kez Du Pont işletmesi tarafından kullanılmış bir modeldir. İşletmenin muhasebe verilerini, finansal durumu ile finansal tablolar arasındaki ilişkiyi ve bilanço ve gelir tablosu analizinde ortaya çıkan öz sermaye karlılığı toplam varlığı birlikte değerlendiren bir analiz yöntemidir (Tonchia and Quagini, 2010: 25)

Du Pont yöntemi işletmenin farklı bölümlerinin faaliyetlerini kontrol etmek için yararlı bir yöntemdir. Bu modelin kullanıldığı genellikle merkezilikten uzak bir yapı sergileyen büyük ölçekli işletmelerde her bir bölüm kendisine ait yatırımları ile bireysel bir kâr merkezi gibi değerlendirilebilir (Kocaman, 2006: 20).

### **2.7. Değişkenler Arasındaki İlişkiler**

Araştırmanın bu bölümünde araştırmada bulunan değişkenler arasındaki ilişkiyi araştıran literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir.

Sürdürülebilir oryantasyonun çevresel performansa ve ekonomik performansa etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının yanı sıra tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünü de araştırmaktadır. Literatürde sürdürülebilir oryantasyonun çevresel performansa ve ekonomik performansa etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının yanı sıra tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünü araştıran modele ulaşamamıştır. Tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünün model olarak görmekteyiz. Literatürde risk yönetiminin işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonunun denetleyici rolü araştıran çalışmalara görülmektedir (Yonyi vd., 2018; 36).

## 2. 7. 1. Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun Performansla İlişkisi

Sürdürülebilir oryantasyon, bir işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetlerini şekillendiren davranışsal normlar sağlayan köklü değerler ve inançlardan oluşur (Calic and Mosakowski, 2001; 345) Sürdürülebilir oryantasyon benimsenerek kabul edilmesi işletmelerin performanslarında farklılıklar olabileceğini ortaya çıkarmıştır (Claudy, vd., 2001; 19).Roxas and Coetzer, (2006) göre sürdürülebilir oryantasyonun; işletmelerin çevresel endişe ve uygulamalarının stratejik, taktik ve operasyonel faaliyetlerine entegre etmelerine yönelik genel proaktif stratejik duruşu şeklinde ifade etmiştir. Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun performans üzerindeki etkileri konusunda daha önce yapılan ampirik araştırmalar temel olarak iki akıma ayrılmaktadır. Bu akımlar, kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu ile çevresel performans arasındaki ilişkinin, çevresel performans ve ekonomik performans arasındaki ilişkinin belirlenmesini kapsamaktadır (Zhu and Sarkis, 2004: 285; Zhu vd., 2007a: 1048; 2008c: 15; 2008d: 249; Eltayeb vd., 2011: 502).

Literatürde, kurumsal sürdürülebilirliğin; çevresel performansı, pozitif ve anlamlı etkileyebileceği (Geffen and Rothenberg, 2000: 180; Rao and Holt, 2005: 907; Zhu vd., 2005: 465; Zhu and Sarkis, 2006: 480; Vachon, 2007: 4375; Zhu and Sarkis, 2007: 4350; Zhu vd., 2008c: 15) ve etkisinin olmadığı (Hertin, vd., 2008) sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca literatürdeki bazı araştırmalarda, kurumsal sürdürülebilirliğin; çevresel performans ve ekonomik performans arasında olumsuz bir ilişki olduğu (Rao, 2002; 650; Naffziger vd., 2003: 23; Link and Naveh, 2006: 515; Stefan and Paul, 2008; 59) ve etkisinin olmadığı (Gilley vd., 2000; 1213; Wagner vd., 2001: 108; Wagner v., 2002: 140; Barla, 2007: 300) bulgulanmıştır. Güneydoğu Asya'daki işletmeler üzerine yaptığı araştırmada, çevresel performans ile ekonomik performans arasında yüksek bir ilişki bulamamıştır (Rao, 2002; 650).

Chan vd., (2012) çalışmada çevresel uyum, sürdürülebilir oryantasyon uygulamaları ve işletme performans arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada sürdürülebilir oryantasyon uygulamalarını 3 boyutta (Sürdürülebilir satın alma, müşterilerle işbirliği, yatırımın iyileştirilmesi), çevresel uyumu 2 boyutta (iç ve dış çevresel uyum) ve performansını tek boyut olarak değerlendirmiştir. Araştırmada, Çin'deki yabancı sermayeli 194 işletmenin yöneticilerine anket uygulanmıştır. Araştırmada, iç ve dış çevresel uyumun sürdürülebilir oryantasyon uygulamalarından sürdürülebilir satın almayı ve müşterilerle işbirliğini pozitif ve olumlu etkilediği ve iç çevresel uyumun yatırımın iyileştirmesini önemli

derecede etkilediği tespit edilmiştir. Yine sürdürülebilir oryantasyon üç uygulamasında işletme performansı önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Kim, vd., (2016) turizm sektöründeki sürdürülebilir oryantasyon uygulamalar ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişkiyi daha gerçekçi bir biçimde ele almayı amaçlamıştır. Araştırmada, TripAdvisor uygulamasında müşteriler tarafından yapılan sürdürülebilir oryantasyon otel yorumlarına dayanılarak seçilen 217 otelin yöneticileri arasında anket uygulaması yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda; sürdürülebilir oryantasyon bir uygulama yoğunluğu, müşteri memnuniyetini arttırmasına rağmen, dolaylı olarak algılanan nispi kalite sayesinde gerçekleştiği sonucunu elde etmiştir.

Güneş, (2011) yapmış olduğu araştırmasında sürdürülebilir oryantasyon yönetimin önemine değinilmiş sürdürülebilir oryantasyon otel işletmelerinden ve söz konusu işletmelerin turizmin olumsuz etkilerini azaltan ve işletmeye kar sağlayarak ekonomik performansını sağlayan uygulamalarından örnekler verilerek önerilerde bulunulmuştur.

Mesci, (2014) çalışmasında kurumsal sürdürülebilir oryantasyon uygulamaları hizmet veren otel işletmelerinin elde ettikleri ekonomik performanslarına etkilerini belirlemek için çalışmıştır. Araştırmasında sonucunda otel işletmelerinin, hem tasarruf sağlama hem de kaynaklarını daha verimli kullanma açısından önemli avantaj elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Akdağ vd., (2014) sürdürülebilirlik açısından son derece önemli bir yaklaşım olan sürdürülebilir oryantasyon uygulayan otel faaliyetlerinin avantaj ve dezavantajları belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada 16 adet sürdürülebilir yıldızla sahip otelin yöneticilerine görüşme ve anket yöntemi kullanılarak araştırma yapılmıştır. Araştırmada sonucunda işletmelerin sürdürülebilir yıldızla doğrudan gelir sağlayan bir sertifika olarak görmekten ziyade sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmenin bir aracı olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kurumsal sürdürülebilirliğin işletmenin çevresel ve ekonomik performansına etkisi incelenecektir.

### **2.7.2. Sürdürülebilir Tedarik ve Tasarımın İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi**

Sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı ve performans arasında ilişki olacağı ileri sürerek Çin'de faaliyet gösteren imalatçı işletmeler arasında bir araştırma yapılmıştır. Araştırma, sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı ile performans arasında güçlü bir ilişkinin olduğu sonucunu elde etmiştir(Zhu and Sarkis, 2004; 19).

Zhu vd., (2012) yılında Çin'de 245 işletme arasında yapmış olduğu araştırma sonuçlarına dayanarak sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı uygulamalarını ve performans kalemlerini faktör analizine tabi tutmuşlardır.

Zhu vd., (2007) yılında Çin'de enerji, petrokimya, elektronik ve otomotiv sektörlerinden 171 işletmeyi içeren bir anket çalışması ile sürdürülebilir tedarik açısından sektörler arasında belirgin bir fark olup olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yine araştırma sonucunda, otomotiv, enerji, elektronik ve petrokimya sektörleri arasında sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı uygulamaları ve sonuçları açısından belirgin farkların mevcut olduğunu tespit etmiştir.

Hoejmose vd., (2012) alıcıların tedarikçi güvenilirliğine ilişkin algılarının sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı ile doğrudan ilgili olduğu, üst yönetim desteğinin sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı faaliyetlerini etkilediği düşüncesinden hareket ederek çeşitli hipotezler oluşturmuşlardır. Araştırmanın sonucunda; en küçük kareler yaklaşımına dayalı çoklu regresyon analizi kullanarak üst yönetim desteği ile sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu hipotezleri test etmek amacıyla alınan örneklem 178 Birleşik Krallık menşeli işletmeyi kapsamaktadır.

Zhu vd., (2008), otomotiv, elektronik, kimya, enerji ve tekstil gibi farklı sektörlerde faaliyet gösteren toplam 314 işletme ile yapılan anket sonucunda örgütsel öğrenme ve üst yönetim desteğinin sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı etkilediğini tespit etmişlerdir.

Arimura vd. (2011), bir çevre yönetim sistemi sertifikasyonu olan ISO 14001'in sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı teşvik ettiğini tespit etmişlerdir. Wu and Pagel, (2011), ise sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı konusunda işletmelerin karşılaştığı temel çelişki olan kısa vadede karlılık ile uzun vadede sürdürülebilirlik arasındaki dengenin ne şekilde oluşacağı noktasında öneride bulunmuşlardır.

Seuring and Müller (2008), sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı ile ilgili 191 makaleyi inceleyerek, odaklandıkları boyutlar, destekleyen faktörler, temel engellere göre gruplandırma yaparak temel bir çerçeve çizmiştir.

Yen and Yen (2012) sürdürülebilir tedarik, ürün tasarımı, satın alma politikaları ve uygulamaları benimseyen işletmelerin rekabet avantajı kazanabileceklerini, sürdürülebilir satın alma faaliyetlerinin işletme performansını olumlu yönde etkisinin bulunduğunu ve bu nedenle satın alma ve tedarik yöneticilerinin bu tür faaliyetlere odaklanması gerektiğini tespit etmiştir.

Tumpa vd. (2019) sürdürülebilir tedarik ve tasarım, kimyasalların ve toksik maddelerin kullanımındaki azalma, atık üretimi, hava kirliliği ve enerji tüketimi gibi çevresel

iyileştirmenin etkileştiricisi olarak görmenin yanı sıra ekonomik performansı ve rekabet avantajını da artırdığını tespit etmişlerdir.

Das, (2019)'e göre tedarikçilerin bir işletmenin sürdürülebilir tedarik ve tasarım stratejisi ile entegrasyonun sonucunda, bir işletmenin çevresel, ekonomik ve rekabetçi performansları üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Mitra and Datta ( 2014), ampirik bir araştırmadan, Hint imalat şirketlerinde sürdürülebilir uygulamalarının benimsenmesinin erken aşamada olduğunu ancak çevresel sürdürülebilirlik, çevresel olarak sürdürülebilir ürün tasarımı ve lojistik için tedarikçi işbirliği gibi uygulamaların benimsenmesinin daha iyi bir rekabet edebilirlik ve ekonomikliğe işletmelerin performansı yol açtığını bulmuştur.

Zhu vd. (2007b), sürdürülebilir işletmelerin performansı uygulamalarının benimsenmesinin genel performansın (çevresel, operasyonel ve ekonomik) iyileştirilmesine yol açtığını belirtmiştir.

Green vd. (2012), ampirik araştırmalar yoluyla sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının benimsenmesinin ABD imalat işletmelerinin çevresel, ekonomik, operasyonel ve organizasyonel alanlarda daha iyi performans göstermesine yardımcı olduğunu bulmuşlardır.

Andiç vd. (2012), İzmir'de Atatürk Organize Sanayi Bölgesi ve Ulucak Sanayi Bölgesindeki elektronik parça üreten işletmelerde odak grup çalışması yapmışlardır. Odak grup çalışması kapsamında işletmelerin sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı içindeki atık yönetim sistemi uygulama düzeyi ve çevre bilinci konusu çalışmıştır. Görüşmelerde tespit edilen anahtar kelimelerin kaç kez tekrar edildiği çalışma içerisinde verilmiş ve ana başlıklar altında toplanmıştır. Temel başlıklar sürekli olmanın avantajları, sürekli olmanın önündeki engeller, atık ve sürdürülebilir yönetime geçmeye neden olan etmenler olarak ifade edilmiştir. Odak grup çalışmasının sonucunda işletmelerin atık yönetimini sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı süreci için iyi bir başlangıç noktası olarak gördükleri ve sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı da bütünleşmenin önemli olduğunu düşündükleri görülmüştür.

Gilanlı vd., (2012) tersine lojistik kavramı üzerinde durmuştur. Trakya Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde bir anket çalışması yapılarak işletmelerin tersine lojistik uygulayıp uygulamadıkları, işletmelerin tersine lojistik uygulama nedenleri ve tersine lojistik uygulama aşamasında yaşanan sıkıntılar incelenmiş işletme performansı anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tersine lojistik faaliyetleri için şirketlerde bir sistem geliştirilmediği için, söz konusu faaliyetlerin tam anlamıyla uygulanamadığı, işletmelerin, ürün ve paket atıklarını yok etmek yerine, bu atıkları aracı işletmelere satarak çevreye verdikleri zararı azaltmaya çalıştıkları, bu çalışmanın bulguları arasında yer almaktadır.

sürdürülebilir uygulamalar uygulandıktan sonra, tedarikçi performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek önemlidir. Bu çalışmada da sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının işletmenin çevresel ve ekonomik performansına etkisi incelenecektir.

### **2.7.3. Tedarikçilerle Entegrasyonu Düzenleyici Rolü**

Tedarikçilerle entegrasyon, tedarikçilerle koordinasyon ve işbirliği uygulamalarını gösterir (Das vd., 2006; Flynn vd., 2010; 21). Entegrasyon terimi "esasen belirli bir organizasyonun veya organizasyonlar arasındaki yapısal ve ilişkisel bir özelliğini temsil eder" (Barki and Pinsonneault, 2005: 166). Özellikle, Das vd. (2006), elektronik veri değişimi, uygulama yazılımı ve web tabanlı entegrasyon sistemleri gibi tedarikçi entegrasyonu için birkaç yapısal özellik önermektedir. Ek olarak işbirliği ve ortak problem çözme biçimlerindeki ilişkisel özellikler de yüksek düzeyde tedarikçilerle entegrasyonunu gösterir (Cagliano vd., 2006; Flynn vd., 2010; Shou vd., 2017). Genel olarak tedarikçilerle entegrasyonu bilgi paylaşımı, işbirliği, ortak karar verme ve sistem birleştirme yönlerini içerir (Shou vd., 2017; 204).

İşletme performansı bilgi yoğun bir süreçtir; tedarikçilerle entegrasyonu ise harici bilgi edinimi için kanallar sağlar ve işletmenin bilgi işleme kapasitesini geliştirir. Tedarikçilerle entegrasyon, işletmelerin doğru tedarik zinciri bilgilerini toplamaları için harici rutinler olarak hizmet eder (Wong vd., 2011; 51). Tedarikçilerle bilgi paylaşımı, tedarik zincirinin görünürlüğünü ve yanıt verme yeteneğini geliştirir ve işletme performansı etkinliği için önemli bir kolaylaştırıcı olarak kabul edilir (Christopher and Lee, 2004). Yeterli, zamanında ve güvenilir iç ve dış bilgiler, risk yönetimi uygulamalarını tamamlayacak ve daha yüksek düzeyde bir ekonomik verimlilik ve esneklikle sonuçlanacaktır. Ayrıca tedarikçilerle entegrasyonbütünleştirici ilişkide, odak firma ve tedarikçileri, risk ve gelir paylaşım mekanizması yoluyla işbirliği yapar. Tedarikçilerin entegrasyonu çaba gösterirlerse olumlu sonuçları paylaşabilecekleri anlamına gelir (Fan vd., 2017; 32). Böylelikle risk bilgisi toplama ve işlemenin etkinliği ve verimliliği sağlanabilir. Ek olarak, odak firma ve tedarikçileri, işbirliğine dayalı ve bütünleştirici bir ilişkiye girdiklerinde ortak kararlar alırlar (Flynn, vd., 2010; 42). Ortak karar alma mekanizmaları, özellikle karmaşık ve belirsiz ortamlarda işletmenin bilgi işleme yeteneklerini geliştirir. Gelişmiş bilgi işleme yetenekleri, odak firmanın işleri verimli bir şekilde yürütmesini ve dış ortama esnek bir şekilde yanıt vermesini sağlar.

Tedarikçilerle entegrasyonun işletme performansına etkisi noktasında literatürde çeşitli çalışmalara rastlamaktayız. Örneğin; Bayraktar vd.,(2008) anket uygulamasıyla Türkiye'deki 203 adet Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) bilgi sistemleri, tedarikçi yönetimi uygulamaları ve işletme performansı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada, tedarikçilerle ve müşterilerle yakın bir işbirliği, zamanında tedarik, e-satın alma, dış kaynak kullanımı, taşeronluk, stratejik planlama, tedarikçi kıyaslaması, tedarikçilerin sayısı, üçüncü taraflar dahil olmak üzere tedarikçi yönetimi uygulamalarını ölçmek için on iki madde kullanılmıştır. Çalışmada yapısal eşitlik modelleme veri analizi tekniği kullanılmıştır. Elde edilen bulguların sonucunda tedarikçi yönetimi uygulamalarının KOBİ'lerin işletme performansını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Li vd., (2006) tedarikçi yönetimi uygulamalarının rekabet üstünlüğü ve örgütsel performans üzerindeki etkisini incelemiştir. Tedarikçi yönetimi uygulamalarını beş boyut kullanarak ölçmüşlerdir. Bunlar: stratejik tedarikçi ortaklığı, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı seviyeleri, bilgi paylaşımı kalitesi ve ertelemedir. Çalışmaları, ortaya çıkan ilişkileri test etmek için yapısal bir denklem modelleme tekniği kullanılmıştır. Bulguları, daha yüksek tedarikçi yönetimi uygulamalarının rekabet avantajını artırabileceğini ve örgütsel performansı geliştirebileceğini göstermiştir.

Scannell vd. (2000) tedarikçilerle entegrasyon uygulamalarının maliyet ve esneklik kümelenme ölçüleriyle pozitif olarak ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Salvador vd. (2001) bilgi teknolojisi entegrasyonu ve tedarikçilerle entegrasyon arasında pozitif ve doğrudan bir ilişki bulmuştur. Kulp vd. (2004) aşağı yönlü entegrasyonun önemini göstermiştir. Tedariklerle entegrasyonunun işletme performansı etkilediğini ve entegrasyon derecesinin maliyet ve verimliliği etkilediğini belirtmiştir (Bagchi vd., 2005: 275).

Swink vd. (2007) dış entegrasyonun tedarikçiler ve müşterilerle işbirliğinin ve ortak hareket etmelerinin önemini vurguladığını belirtmiştir. Mevcut çalışma, tedarikçilerle entegrasyonu, iç entegrasyon, müşteri entegrasyonu ve bağımsız değişkenler olarak bilgi entegrasyonu olarak değerlendirilirken, işletme performans unsurları (maliyet, kalite, zaman ve esneklik) bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

Zelbst vd. (2009) tedariklerle entegrasyon bağlantılarının operasyonel performans üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan tedariklerle entegrasyonun bağlantılarının operasyonel performans üzerindeki etkisi başlıklı bir çalışma yapmıştır. Veriler, toplam 145 imalat ve hizmet sektörü yöneticisinden elde edilmiştir. Ölçekler, güvenilirlik ve geçerlilik açısından değerlendirilmiştir. Daha sonra çalışma hipotezleri, çoklu regresyon yaklaşımı kullanılarak test edilmiştir. Güç, faydalar ve risk azaltma bağlantılarının operasyonel

performansı olumlu ve önemli ölçüde etkilediğini tespit etmiştir. Güç, üreticiler için baskın bağlantı olarak tanımlanmış ve hizmetler sektöründe en önemli risk azaltma olarak belirlenmiştir.

Huo (2012) Tedarikçilerle entegrasyonunun işletme performansı üzerindeki etkisine ilişkin çalışmada: "organizasyonel yeterlilik perspektifi" üç türlü tedarikçilerle entegrasyonunun (iç, tedarikçi ve müşteri entegrasyonu) ve üç tür işletme performansına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Örgütsel yetenek perspektifi (tedarikçi odaklı performans, müşteri odaklı performans ve ekonomik performans). Veriler Çin'deki 617 şirketten toplanıp güvenilirlik, geçerlilik ve yapısal eşitlik modelleme yöntemi uygulandığında iç entegrasyonun dış entegrasyonu geliştirdiğini ve iç ve dış entegrasyonun işletmenin performansını doğrudan ve dolaylı olarak geliştirdiğini bulmuştur.

Han vd., (2013) "Tedarikçilerle entegrasyonunun Çin'deki domuz işleme endüstrisinde işletme performansına etkisi bir Araştırma başlıklı yazısında" Çin'deki domuz tedarik zincirlerinde tedarikçilerle entegrasyonunun işletme performansı üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada, 229 domuz işletmecisinden veri toplamak için nedensel bir araştırma yaklaşımı ve anket metodolojisi izlemiştir. İç entegrasyon ve alıcı-tedarikçi ilişkileri koordinasyonunun, her iki ilişkide de işletme performansıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Bilgi teknolojisi entegrasyonu, hem yukarı hem de aşağı yönde ilişkilerle önemli ölçüde ilişkili değildir. Lojistik entegrasyonu, domuz işleyicilerinin alt pazardaki müşterilerle olan ilişkilerine önemli ölçüde katkıda bulunur.

Xu vd. (2014) yılında Çin'deki "Kurum içi kaynaklar, tedarikçilerle entegrasyon ve iş performansı arasındaki ilişkiler", başlıklı çalışmada; 170 adet anket uygulamıştır. Kompozit güvenilirlik, AVE, ortalama varyans çıkarılıp Cronbach alfa testleri yapmıştır. Üst yönetim desteği ve bilgi teknolojisinin tedarikçilerle entegrasyonun iki önemli avantajı olduğunu ve tedarikçilerle entegrasyonunu iyileştirmede farklı rollere sahip olduğunu bulunmuştur. Buna ek olarak, tedarikçi entegrasyonu iş performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve müşteri entegrasyonu marjinal olarak önemli bir etkiye sahiptir.

Alam vd. (2014) "Lojistik entegrasyonun işletme performans üzerindeki aracılık etkisi", başlıklı çalışmada; bireysel lojistik ile ilgili faktörlerin, yani tedarikçi katılımının, tedarikçi ilişkisinin uzunluğunun, bilgi teknolojisinin kullanımının ve lojistik entegrasyonun işletme performansı üzerinde etkilerinin analiz edilmesini amaçlamıştır. Brezilya, Kore ve Hindistan'daki 187 kuruluştan veriler toplanmıştır. Tedarikçi entegrasyonu, tedarikçi ilişkisinin uzunluğunun ve bilgi teknolojisinin işletme performans üzerindeki doğrudan

etkilerinin önemsiz olduğunu ve lojistik entegrasyonun işletme performans üzerinde çok önemli bir doğrudan etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Okello and Were (2014) "Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nın Nairobi'deki Gıda Üretim Şirketlerinin Performansına İlişkin Tedarikçilerle Entegrasyon Uygulamalarının Etkileri" başlıklı çalışmada; tedarikçilerle entegrasyon uygulamalarının Nairobi, Kenya gıda üretim işletmelerinin performansı üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Veriler anket ile toplanmıştır. Çalışma örnelemi, altı imalat şirketinden destek personeli olan doksan katılımcıdan oluşmuştur. Ürün geliştirme sürecinin, envanter yönetiminin, tedarik süresinin, teknolojinin ve inovasyonun Kenya'daki gıda üretim şirketlerinin performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır.

Devaraj vd., (2007) "e-ticaret teknolojilerinin işletme performans üzerindeki etkisinde tedarik zincirindeki üretim bilgi entegrasyonunun rolü" başlıklı çalışmada bilgi teknolojisinin performans üzerindeki etkisini belirlemek için tasarlanmıştır. Anket, veri toplama aracı olarak ve farklı sektörlere dağıtılmış olarak kullanılmıştır. Numunenin toplam sayısı bilgisayar bileşenleri, baskılı devre kartları, elektronik ekipman ve sarf malzemeleri ile otomotiv gövde ve parçaları gibi farklı sektörlerden 1464 adet işletmelerden veri toplanmıştır. Bilgi teknolojisinin tedarikçi entegrasyonunu ve müşteri entegrasyonunu da desteklediği tespit edilmiştir. Ayrıca, tedarikçi entegrasyonunun da performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür.

Kim, (2006) "Tedarikçilerle entegrasyonunun, kurumsal rekabet kabiliyeti ile tedarikçilerle entegrasyon operasyonel kabiliyeti arasındaki uyum üzerine etkisi" başlıklı çalışması; tedarikçilerle entegrasyon operasyonel kabiliyeti ile kurumsal rekabet kabiliyeti arasındaki etkileşimli ilişkinin şeklini tanımlamak ve bu interaktif yetenekler üzerinde tedarikçilerle entegrasyonunun rolünü belirlemek üzere tasarlanmıştır. Veriler, 623 katılımcıdan (Kore ve Japonya'dan) anket yoluyla toplanmıştır. Operasyonel kabiliyet ile kurumsal rekabet kabiliyeti arasındaki etkileşimin, performans iyileştirmelerine etkisinin, tedarikçilerle entegrasyonunun yedek rolüyle ilgili olarak önemsiz olduğunu bulgulanmıştır.

Tedarikçilerle entegrasyonu ile işletme performans arasındaki ilişkiyi farklı yönlerden inceleyen, çok az sayıda araştırmacı tedarikçilerle entegrasyonunun işletme performans üzerindeki etkisini, özellikle ihracat ve ithalat sektörü bağlamında incelemiştir. Literatüre baktığımızda tedarikçilerle entegrasyonun işletme performansına etkisini araştıran çokça çalışmalara ulaşılmaktadır. Bu çalışmada da kurumsal sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü incelenmesi amaçlanmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

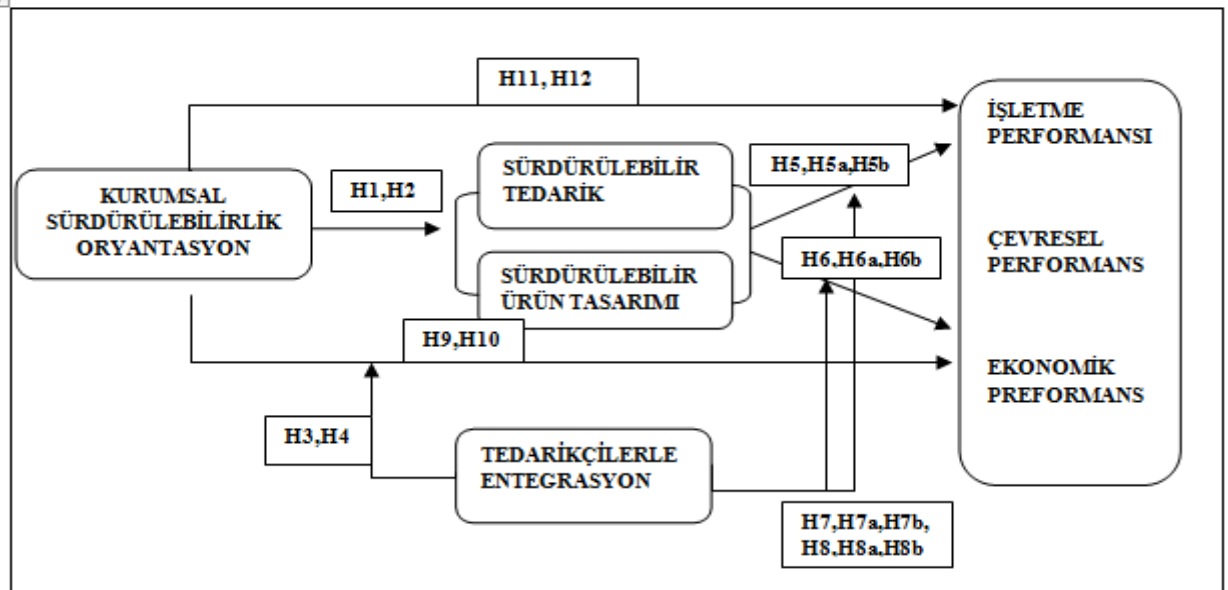
### YÖNTEM

Bu araştırma konusu bakımından sosyal bilimlerdeki kurumsal sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisini araştırmayı amaçlayan ve değişkenler arasındaki ilişkilerin nedenlerinin açıklaması bakımından açıklayıcı, yöntem açısından nicel araştırma tasarımı kullanılmıştır. Nicel araştırma deseninden tarama araştırması olup anket yöntemi kullanılmış olup kullanılan anket ölçeklerinin bilimsel ilkelere uygun ölçek veri araçları kullanılmıştır. Anket yöntemi ile kullanılarak elde edilen veriler Smart PLS programı kullanılarak analizler yapılmıştır. Kullanılan ölçeklerin ifadelerinin anlaşıldığını test etmek amacıyla pilot uygulaması yapılmış güvenilirlik ve geçerliliği test yapılmıştır.

Araştırma kapsadığı süre (05/05/2020 ile 02/03/2021) günleri arasında olması sebebiyle kesitsel bir araştırmadır. Kesitsel araştırma, araştırma değişkenlere ait verileri anlık olarak verilerin toplanması ve incelenen değişkenlerin o anlık olarak durumunun ortaya konulmasıdır (Gürbüz ve Şahin, 2015; 112).

### 3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırmanın modeli; araştırmanın konusunu oluşturan değişkenlerin birbirlerine olan ilişkilerini gösteren model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 4: Araştırmanın Modeli

Literatür taraması sonucunda çalışmayla ilgili alt hipotezlerle birlikte 18 hipotez oluşturulmuştur. Hipotezler aşağıdaki gibidir:

**H1:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonu sürdürülebilir tedarike pozitif etki eder.

**H2:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonun sürdürülebilir ürün tasarımına pozitif etki eder.

**H3:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonun çevresel performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H4:** Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H5:** Sürdürülebilir tedarik, işletme performansına pozitif etki eder.

**H5a:** Sürdürülebilir tedarik işletmenin çevresel performansını pozitif etki eder.

**H5b:** Sürdürülebilir tedarik işletmenin ekonomik performansına pozitif etki eder.

**H6:** Sürdürülebilir ürün tasarımı, işletme performansına pozitif etki eder.

**H6a:** Sürdürülebilir ürün tasarımı, işletmenin çevresel performansına pozitif etki eder.

**H6b:** Sürdürülebilir ürün tasarımı, işletmenin ekonomik performansın pozitif etki eder.

**H7:** Sürdürülebilir tedarığın, işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H7a:** Sürdürülebilir tedarığın işletmenin çevresel performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H7b:** Sürdürülebilir tedarığın işletmenin ekonomik performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H8:** Sürdürülebilir ürün tasarımının işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H8a:** Sürdürülebilir ürün tasarımının işletmenin çevresel performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H8b:** Sürdürülebilir ürün tasarımının işletme ekonomik performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.

**H9:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarikin aracılık etkisi vardır.

**H10:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi vardır.

**H11:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme çevresel performansı pozitif etki eder.

**H12:** Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme ekonomik performansı pozitif etki eder.

### **3.2. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evreni, Türkiye’de var olan demir çelik işletmelerinde oluşturulmaktadır. Çevreyi en çok kirleten sektörler arasında yer alan sektörlerden olan demir çelik işletmeleri araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir.

Araştırmada sektör olarak ham maddeden veya hurda geri dönüşümünden demir çelik üretimi yapan işletmelerde yapılmıştır. Bu yüzden demir çelik İşletmesi olarak görülen Umran Demir Çelik işletmesi sadece plastik üretimi yaptığı yapılan görüşmelerde anlaşılınca Umran Demir Çelik işletmesi araştırmaya dahil edilmemiştir.

Araştırmanın ana kütlesi % 95 güven aralığında ve % 5 hata payına göre minimum örnekleme büyüklüğünün 53 adet işletme olarak belirlenmiştir (Sekaran, 1992). Veriler Covid-19 salgını sebebiyle email veya telefonla görüşülerek anket yöntemi ile toplanmıştır. Anket uygulaması demir çelik işletmelerinin üst düzey yöneticilerine (İşletme sahibi, işletmenin ortağı, işletme genel müdürleri, işletme birim müdürleri ve diğer yönetim aşamasındaki yöneticiler) uygulanmıştır.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde işletmelerin kurumsal sürdürülebilirliğe yönelimlerini ölçen ‘Kurumsal Sürdürülebilir Ölçeği’, işletmelerin sürdürülebilir tedarikini ölçen ‘Sürdürülebilir Tedarik Ölçeği’, işletmelerin sürdürülebilir ürün tasarımını belirlemeye yönelik olarak hazırlanan ‘Sürdürülebilir Ürün Tasarım Ölçeği’, işletmenin çevresel performansı belirlemeye yönelik soruların yer aldığı ‘Çevresel Performans Ölçeği’, işletmenin ekonomik performansını ölçmeye yönelik sorularının yer aldığı ‘Ekonomik Performans Ölçeği’ ve işletmelerin

tedarikçilerle entegrasyonu ölçmek amacıyla oluşturulan ‘Tedarikçilerle Entegrasyon Ölçeği’ yer almaktadır.

Anketin ikinci bölümünde ankete cevap veren demir çelik işletmecilerinin üst düzey yöneticilerinin bu sektörde ne kadar süredir çalıştığını, işletmedeki çalışan sayısı, işletmenin kaç yıldır bu sektörde olduğunu sorgulayan sorular yer almaktadır. Ayrıca anketi cevaplayanların cinsiyet, eğitim düzeyi ve yaşı ile ilgili sorularda bu bölümde sorgulanmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçek, ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ başlayıp ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklindedir. ‘Beşli Likert Ölçeği’ şeklinde hazırlanmıştır. Ayrıca anket formunun sonuna anket formunda yer almayan ve eklemek istenen görüşlerin yazılabileceği not kısmı eklenmiştir.

### 3.3.1. Ölçme Araçları

Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin bilgiler, ölçeklerin güvenilirliği ve geçerliliği aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

**Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonu Ölçeği;** Shashi, Cerchione, Centobelli ve Shabani (2018), "Sürdürülebilirlik oryantasyonu, tedarik zinciri entegrasyonu ve KOBİ'lerin performansını nedensel bir analiz" başlıklı çalışmada geliştirdiği ve kullandığı ölçek kullanılmıştır. Ölçeği oluşturan “*İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler, İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır, İşletmemiz tedarikçi seçiminde, çevreyi koruma kriterlerini benimseyen tedarikçileri seçer, İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir, İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir ve İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.*” şeklinde 6 adet soru ifadesinden oluşmaktadır. Araştırmada Shashi, vd., (2018) tarafından yapılan güvenilirlik analizlerinin sonucunda Cronbach alpha güvenilirlik katsayısının kurumsal sürdürülebilirlik için .86 olduğu tespit edilmiştir.

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemi kendimiz yaptık. Ölçeğin geçerlemesi prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce şeklinde alanında uzman araştırmacılar tarafından yapıldı. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı.

Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach’s Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans

(AVE) değerlerine bakılır. Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonu için Cronbach's Alpha değeri .891 değerini, rho\_A değeri .892 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)'nin .949 değerini aldığı, Ortalam varyans (AVE)'nin .902 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell- larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyon ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

**Sürdürülebilir Tedarik Ölçeği;** Araştırmada sürdürülebilir tedarik değişkenini aracılık etkisini ölçmek amacıyla Shashi vd., (2018), "Sürdürülebilirlik oryantasyonu, tedarik zinciri entegrasyonu ve KOBİ'lerin performansını nedensel bir analiz" başlıklı çalışmasında geliştirerek aynı çalışmada kullandığı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeğin soruları "*İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur, İşletmemiz çevresel hedefler için tedarikçilerle işbirliği yapar, işletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler, işletmemiz tedarikçilerin çevre yönetim sertifikasına sahip olup olmadığına dikkat eder ve işletmemiz tedarikçilerin çevre dostu uygulamalarını destekler.*" şeklindedir. Araştırmada Shashi, vd., (2018) tarafından yapılan güvenilirlik analizlerinin sonucunda Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı sürdürülebilir tedarik için .82 olduğu tespit edilmiştir.

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemini kendimiz tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlemesi ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı.

Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach's Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans (AVE) değerlerine bakılır. Sürdürülebilir tedarik için Cronbach's Alpha değeri .777 değerini, rho\_A değeri .778 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)'nin .900 değerini aldığı, Ortalam varyans (AVE)'nin .817 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell- larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Sürdürülebilir tedarik ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

**Sürdürülebilir Ürün Tasarım Ölçeği;** Araştırmada sürdürülebilir sürdürülebilir ürün tasarımı değişkenini aracılık etkisini ölçmek amacıyla Shashi vd., (2018), "Sürdürülebilirlik oryantasyonu, tedarik zinciri entegrasyonu ve KOBİ'lerin performansını nedensel bir analiz" başlıklı çalışmasında geliştirdiği ve kullandığı ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin soruları "*İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar, işletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar, işletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün*

*tasarlar,işletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar ve İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle işbirliği yapar.”* şeklinde olmaktadır. Araştırmada Shashi, vd., (2018) tarafından yapılan güvenilirlik analizlerinin sonucunda Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı sürdürülebilir ürün tasarımı için .87 olarak elde edilmiştir..

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemini kendimiz tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlemesi ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı.

Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach's Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans (AVE) değerlerine bakılır. Sürdürülebilir ürün tasarım için Cronbach's Alpha değeri .904 değerini, rho\_A değeri .905 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)'nin .940 değerini aldığı, Ortalam varyans (AVE)'nin .839 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell-larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Sürdürülebilir ürün tasarımı ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

**Tedarikçilerle Entegrasyon Ölçeği;** Araştırmada sürdürülebilir tedarikçilerle entegrasyon değişkenini düzenleyici etkisini ölçmek amacıyla Shashi vd., (2018), "Sürdürülebilirlik oryantasyonu, tedarik zinciri entegrasyonu ve KOBİ'lerin performansını nedensel bir analiz" başlıklı çalışmasında geliştirdiği ve kullandığı ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin soruları "*İşletmemiz üretim planlamalarını ve öngörülerini tedarikçileriyle paylaşır, işletmemiz tedarikçileriyle iletişime önemi verir, İşletmemiz tedarikçilerle entegre bir sipariş sistemine sahiptir, İşletmemiz envanter bilgilerini tedarikçileriyle paylaşırız ve İşletmemiz faaliyetlerini tedarikçilerimizle birlikte planlamaktadır.*" şeklinde 5 adet soru ifadesinden oluşmaktadır. Araştırmada Shashi, vd., (2018) tarafından yapılan güvenilirlik analizlerinin sonucunda Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı tedarikçilerle entegrasyon için .85 olduğu tespit edilmiştir.

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemini kendimiz tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlemesi ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı.

Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach's Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans (AVE) değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon için Cronbach's Alpha değeri .777 değerini, rho\_A değeri .778 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)'nin .900 değerini aldığı, Ortalam

varyans (AVE)'nin .817 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell-larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

**İşletmenin Çevresel Performans Ölçeği;** Qinghua Zhu, Joseph Sarkis and Kee-hung Lai Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları uygulaması için bir ölçüm modelinin doğrulanması çalışmasında geliştirip kullandığı ölçek kullanılmıştır. Yapılan bu çalışma, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin yapısını ve değerlendirme ölçeğini ampirik olarak incelenmiştir. Araştırmada kullanılan çevresel performans ölçeği soruları “*İşletmemiz hava emisyonunun azaltılmasında rakiplere göre daha etkilidir, İşletmemiz atık suyun azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir, İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir, İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir, İşletmemiz çevresel kazaları azalmak için rakiplerden daha fazla çaba harcar ve İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çalışır.*” şeklinde 6 adet soru ifadesinden oluşmaktadır. Araştırmada Zhu, vd., (2008) tarafından güvenilirlik analizi çevresel performans için .83 olarak tespit edilmiştir.

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemini kendimiz tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerlemesi ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı.

Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach's Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans (AVE) değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon için Cronbach's Alpha değeri .917 değerini, rho\_A değeri .914 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)'nin .948 değerini aldığı, Ortalam varyans (AVE)'nin .858 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell-larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

**İşletmenin Ekonomik Performans Ölçeği;** Akgün, vd., (2009). “Organizational emotional capability, product and process innovation, and firm performance” başlıklı araştırmasında geliştirip kullandığı ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin soruları “*Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksekti, satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir, karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir, satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür, büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir, müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir, şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizinkinden daha yüksektir ve pazar payımız*

*rakiplerimizden daha yüksektir.*” şeklinde 8 adet ifadeden oluşmaktadır. Akgün, vd., (2009) tarafından güvenilirlik analizi yapılmış Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı ekonomik performans için .84 olarak elde edilmiştir.

Kullanılan ölçeğin Türkçeye geçirme işlemini kendimiz tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geçerliliği ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmıştır. Çevirileri ise Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe olmak üzere alanda uzman araştırmacılar tarafından yapıldı. Smart PLS analiz proramına göre ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach’s Alpha değerine, rho\_A değerine, birleşme geçerliliğine (CR) değerlerine, Ortalam varyans (AVE) değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon için Cronbach’s Alpha değeri .957 değerini, rho\_A değeri .960 değerini, birleşme geçerliliğine (CR)’nin .965 değerini aldığı, Ortalam varyans (AVE)’nin .796 değerini aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlerin güvenilirlik kriterlerini sağladığı görülür. Geçerlilik için kriterleri için çapraz yükleme değerleri, Fornell-Larcker kriterlerine, HTMT değerlerine bakılır. Tedarikçilerle entegrasyon ölçeğinin geçerlilik için gerekli tüm şartları sağladığı tespit edilmiştir.

### **3.4. Pilot Uygulama**

Araştırmada pilot uygulaması, uygulanacak anket formunu oluşturan maddelerin tam olarak anlaşılıp anlaşılmadığını ölçmek amacıyla yapılmaktadır. Pilot uygulaması, Şanlıurfa’da faaliyet gösteren plastik üretimi yapan 67 adet işletme uygulanmıştır. Pilot uygulamada işletme üst düzey yöneticileri ile yüz yüze görüşmeler yapılarak ölçeklerde yer alan soruların anlaşılıp anlaşılmadığı test edilmiştir. Araştırmada amacına uygun olarak hipotezler belirlenerek anket formuna son şekli verilmiştir. Anket formunu oluşturan maddelerin tam olarak cevaplayanlar tarafından anlaşıldığını iki aşamada test edilmektedir. Birinci aşama anket sorularını oluşturan kelimelerin anlaşılır olup olmadığını analizler noktasında istatistiksel donanıma sahip donanıma sahip akademisyen tarafından incelenmiş ve anket formu bazı maddeleri çıkarılmış veya düzeltilerek son şeklini almıştır. İkinci aşamada Şanlıurfa’da faaliyet gösteren plastik üretimi yapan işletmelerde pilot uygulaması yapılmıştır.

#### **3.4.1. Pilot Uygulamaya Ait Güvenirlik ve Geçerlilik Analizleri**

Araştırmanın pilot uygulamasına katılan plastik üretimi yapan işletmelerin üst düzey yöneticilerine ait demografik özellikler aşağıdaki Tablo 5’de ayrıntılı olarak sunulmuştur. Ayrıca demografik özelliklere ait tanımlayıcı istatistikler, korelasyon bulguları ve yapısal eşitlik modeli sonuçlara ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Pilot uygulamaya katılan işletmelerin yöneticileri demografik özellikler yönü ile % 18 kadın, % 82'sini erkek yöneticiden oluşmaktadır. Eğitim düzeyi olarak; % 4.5 ilköğretim, % 10'nu lise, %20'si önlisans, %40.1'ni lisans ve % 25.4'ü lisans üstü olarak tespit edilmiştir. Ayrıca sektördeki çalışma yıllarına göre; % 8.1 1 yıl ve altı, % 20'si 2-4 yıl arası, % 25.1'i ise 5-7 yılı arası, % 28'i 8-10 yıl arası, % 26.6'sı 11 yıl ve üzeri yıllarda işletmede çalıştıkları görülmektedir. Yine işletmedeki pozisyonu yönünden; % 18.1'ni işletmenin sahibi, % 20'si işletmenin ortağı, % 20.2'si işletmenin genel müdürü, % 28'ini işletmenin şube müdürü, % 13.7'sini diğer yönetici pozisyonunda yer alan yöneticilere uygulanmıştır.

Pilot uygulama sonucunda elde edilen verileri, Wong'un (2013) PLS-SEM raporlama ilgili önermiş olduğu yol izlenerek bu analizleri yapılmıştır. Elde edilen veriler SmartPLS programı kullanılarak gösterge yük değerleri, gösterge güvenilirlik değerleri, bileşik güvenilirlik, Cronbach alpha ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri aşağıdaki Tablo 4'de verilmektedir.

**Tablo 4:** Pilot Uygulamadaki Modele İlişkin Güvenirlilik Değerleri

Gizil Değişken	Göstergeler	Göst. Yük	B. Güven	C. Alpha	AVE
Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyon	İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler.	0,952	0,927	0,971	0,877
	İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır.	0,927			
	İşletmemiz tedarikçi seçiminde, çevreyi koruma kriterlerini benimseyen tedarikçileri seçer	0,921			
	İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir.	0,903			
	İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir.	0,976			
	İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.	0,927			
Sürdürülebilir Tedarik	İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur.	0,863	0,949	0,928	0,824
	İşletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler.	0,916			
	İşletmemiz tedarikçilerin çevre yönetim sertifikasına sahip olup olmadığına dikkat eder.	0,906			
	İşletmemiz tedarikçilerin çevre dostu uygulamalarını destekler.	0,945			
Sürdürülebilir Ürün Tasarımı	İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar.	0,934	0,965	0,954	0,847
	İşletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar.	0,931			
	İşletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarlar.	0,902			
	İşletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar.	0,928			
	İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle	0,907			

	işbirliği yapar.				
Çevresel Performans	İşletmemiz hava emisyonunun azaltılmasında rakiplere göre daha etkilidir.	0,944	0,971	0,964	0,850
	İşletmemiz atık suyun azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,923			
	İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,932			
	İşletmemiz tehlikeli/zararlı/toksit maddelerin tüketiminin azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,931			
	İşletmemiz çevresel kazaları azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba harcar.	0,888			
	İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,911			
Ekonomik Performans	Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,945	0,972	0,966	0,834
	Satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,915			
	Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir.	0,937			
	Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.	0,943			
	Büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,891			
	Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir.	0,886			
	Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden daha yüksektir.	0,869			

Pilot uygulaması sonucunda elde edilen verilerin verildiği Tablo 4’te görüldüğü gibi faktör yükleri kurumsal sürdürülebilir oryantasyon için; ,921 ile ,976 arasında, sürdürülebilir tedarik; ,863 ile ,945 arasında, sürdürülebilir ürün tasarımı; ,902 ile ,934 arasında çevresel performansı; ,888 ile ,944 arasında değerler, ekonomik performansın; ,869 ile ,945 arasında değişen değerler aldığı görülmektedir. Hair vd (2017) göre değişkenlerin faktörlerine ait faktör yükleri  $\geq$  ,708 değerleri taşımalıdır. Pilot uygulama modelinde yer alan yapıların Cronbach Alpha katsayıları ,928 ile ,971 arasında değişen değerler aldığı, Birleşme güvenilirliği (CR) katsayı değerleri ,927 ile ,972 arasında değerler aldığı, ortalama varyans (AVE) değerlerinin; ,824 ile ,877 arasında değerler aldığı Tablo 5’te görülmektedir.

Pilot uygulamada modelin geçerliliği için önce bileşik güvenilirliği (CR) değerlerine bakılmıştır. Bagozzi ve Yi’ye (1988) göre herhangi bir araştırmada modelin ölçüm modelinde bileşik güvenlik değerlerinin ,60 ve üzeri olması tercih edilen değer olarak kabul edilmiştir. Pilot uygulamamızda bileşik güvenlik değerleri ,90 üzeri olduğu bileşik geçerlilik ait değerleri sağladığı görülmüştür.

Pilot uygulama ölçüm modelin güvenilirliği için ortalama varyans değerleri (AVE) güvenilirlik değerlerini taşıması gerekir. Hair ve arkadaşlarına (2017) göre uygulamanın

ölçüm modelindeki AVE değerlerinin  $AVE \geq ,40$  kriterlerini taşımaktadır. Bu pilot uygulaması modelinde AVE değerlerinin ,824 ile ,877 arasında değişen değerler tespit edilmiştir.

Pilot uygulamada modelin geçerliliği için geçerlilik değerleri kontrol edilmiştir. Modelin geçerliliğinin tespitinde, Fornell- Larcker (1981) tarafından önerilen ölçüt ile Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT katsayılarına bakılmıştır. Fornell-Larcker (1981) ölçümlerine göre araştırmada yer alan yapıların açıklanan varyans (AVE) değerlerinin karekökü araştırmada yer alan yapılar arasındaki korelasyon katsayılarından yüksek olmalıdır.

**Tablo 5:** Pilot Uygulamaya ait Ayrışma Geçerliliği Fornell-Larcker Ölçütü Sonuçları

Değişkenler	ç.performans	e. performans	Kum sur	sur tedarik	sur tedarik
Çevresel performans	,92				
Ekonomik performans	,86	,91			
Kurumsal sürdürülebilirlik	,88	,83	,93		
Sürdürülebilir tedarik	,89	,85	,89	,91	
Sürdürülebilir ürün tasarımı	,87	,82	,88	,89	,92

Tablo 5'te görüldüğü gibi pilot uygulamaya ait ölçüm modelinin Fornell-Larcker değerlerinin ,91 ile ,93 arasında değişen değerler aldığı görülür. Uygulama modelinin korelasyon değerleri ,82 ile ,89 arasında değişen değerler aldığı görülmektedir. Bu elde ettiğimiz değerler geçerlik için Wong (2013)'a göre Fornell-Larcker değerlerinin gizil değişkenlere ait satır ve sütunlardaki korelasyon değerlerinden daha yüksek olması tercih edilen durumdur. Bu uygulamada elde ettiğimiz Fornell-Larcker değerleri modelin geçerliliği için gerekli korelasyon değerlerini sağladığı görülür.

**Tablo 6:** Pilot Uygulaması Ayrışma Geçerliliği Sonucu (HTMT Katsayıları)

Değişkenler	Ç.performans	E.performans	Kurum sur	Sur tedarik	Sur urun tas
Çevresel performans					
Ekonomik performans	,89				
Kurumsal sürdürülebilirlik	,79	,85			
Sürdürülebilir tedarik	,75	,83	,89		
Sürdürülebilir ürün tasarımı	,82	,81	,81	,90	

Ayrışma geçerliliği için Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT katsayıları, uygulamada yer alan tüm değişkenlere ait maddelerin korelasyonlarının ortalamasının aynı değişkene ait maddelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalarının oranlarını gösterir. Uygulama sonucunda elde edilen değerlerin, yapılarına ait değerlerin teorik olarak birbirinden yakın olmaları durumunda HTMT katsayılarının ,90'nın altında olması gerekmektedir. Aynı modelde birbirlerine uzak yapılarında da ,85 altında değerler alması gerekmektedir. Pilot uygulaması sonucunda elde edilen HTMT katsayı değerlerini kriterleri Tablo 6'da ayrıntılı olarak görülmektedir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

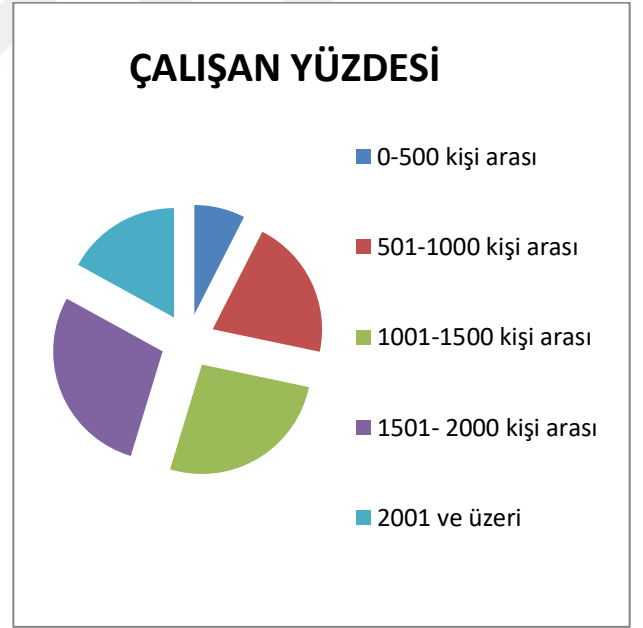
Araştırmanın bu bölümünde kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık ve tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü ile ilgili araştırmada elde edilen verilerin analizi yapılacaktır. Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösteren demir çelik işletmelerinin üst düzey yöneticileri ile gerçekleştirilen bu araştırmada önce üst düzey yöneticilerin demografik özellikleri hakkında istatistiksel bilgilere yer verilecektir. Daha sonra elde edilen verilerin geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılacak ve son olarak da araştırmada oluşturulan hipotezlerin test edilmesine yer verilecektir.

#### 4.1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmanın bu bölümünde demir çelik işletmelerini çalışan personel sayılarına ilişkin bilgilere yer verilecektir.

**Tablo 7:** Araştırmaya Katılan İşletmelerde Çalışan Personel Sayısına Göre Dağılımı

Çalışan Sayısı	Frekans	Oran(%)
0-500 kişi arası	4	7,5
501-1000 kişi arası	11	20,8
1001-1500 kişi arası	14	26,4
1501- 2000 kişi arası	15	28,3
2001 ve üzeri	9	17,0
Toplam	53	100,0



Tablo 7’de görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan işletmeler çalışan sayısına göre dağılımında % 70’den fazlasını 500 kişi ile 2000 kişi çalışanlar oluşturmaktadır.

**Tablo 8:** Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı

İşletme Çalış Yılları	Frekans	Oran(%)
0-1 yıl arası	4	7,5
2-4 yıl arası	13	24,5
5-7yıl arası	9	17,0
8-10 yıllararı	15	28,3
11 yıl ve üzeri	9	22,7

Toplam	53	100,0
--------	----	-------

### Çalışma Yılları

- 0-1 yıl arası
- 2-4 yıl arası
- 5-7yıl arası
- 8-10 yıllararı

Tablo 8’de görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan üst düzey yöneticilerin işletmede çalışma yıllarına göre dağılımında % 50 ‘si 8 yıl ve üzeri demir çelik sektörün çalıştığı görülmektedir.

**Tablo 9:** Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı

SektörÇalış Yılı	Frekans	Oran(%)
1-yıldan az	7	13,2
1-3 yıl arası	5	9,4
4-6 yıl arası	10	18,9
7-9 yıl arası	20	37,7
10 yıl ve üzeri	11	20,8
Total	53	100,0

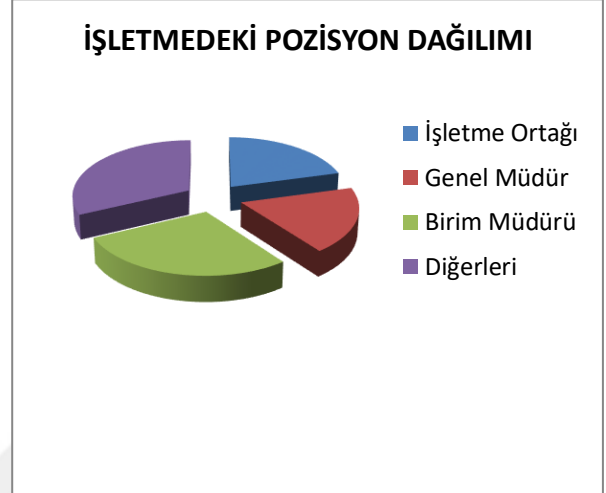
### SEKTÖRDE ÇALIŞMA ORANI

- 1-yıldan az
- 1-3 yıl arası
- 4-6 yıl arası
- 7-9 yıl arası
- 10 yıl ve üzeri

Tablo 9’da görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan üst düzey yöneticilerin işletmede çalışma yıllarına göre dağılımında % 70’den 4 yılın üzerinde demir çelik sektöründe çalıştığı görülmektedir.

**Tablo 10:** Araştırmaya Katılan Yöneticilerin İşletmedeki Pozisyonuna Göre Dağılımı

İşletmedeki Pozisyonu	Frekans	Oran(%)
İşletmenin Sahibi		9
İşletme Ortağı	11	10,7
Genel Müdür	10	18,9
Birim Müdürü	15	28,3
Diğerleri	17	32,1
Total	53	100,0



Tablo 10’da görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan üst düzey yöneticilerin işletmede sahip olduğu pozisyon durumuna göre dağılımında işletme sahibi ve ortağı pozisyonunda % 20’lik oranına ulaşılırken, araştırma daha çok genel ve şube müdürü ve diğer yöneticiler arasında gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 11:** Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

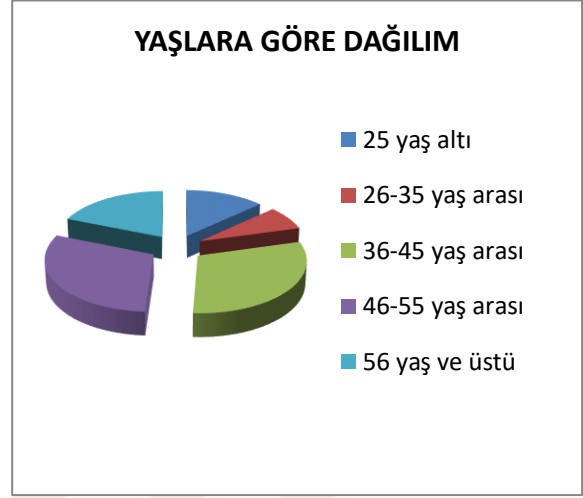
Yönetici Eğt Düzeyi	Frekans	Oran (%)
İlköğretim	3	5,7
Lise	3	5,6
Önlisans	17	32,1
lisans	24	45,3
yüksek lisans	6	11,3
Total	53	100,0



Tablo 11’de görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan üst düzey yöneticilerin eğitim düzeyleri bakımından dağılımında anketin uygulandığı yöneticilerin büyük bir çoğuluğu önlisans, lisans ve yüksek lisans mezunu oldukarı görülmektedir.

**Tablo 12:** Araştırmaya Katılan Üst Düzey Yöneticilerin Yaş Düzeylerine Göre Dağılımı

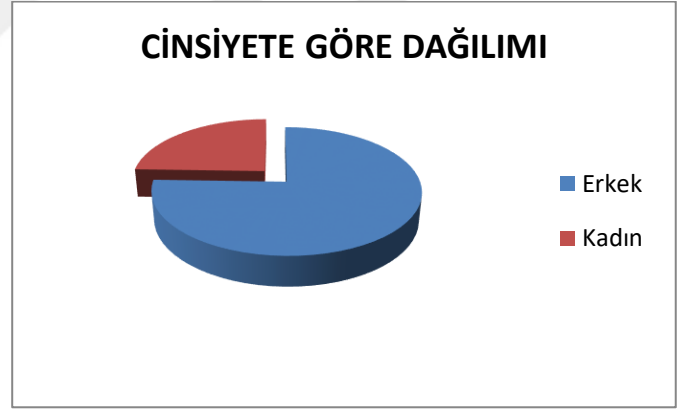
Yönetici Yaş Düzeyi	Frekans	Oran(%)
25 yaş altı	7	13,4
26-35 yaş arası	4	7,5
36-45 yaş arası	16	30,2
46-55 yaş arası	16	30
56 yaş ve üstü	10	18,9
Total	53	100,0



Tablo 12’de görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan üst düzey yöneticilerin yaş düzeyleri bakımından dağılımında %80’lik bölümü 35 yaş ve üzeri yöneticilerinden oluştuğu görülmektedir.

**Tablo 13:** Araştırmaya Katılan İşletmelerin Çalışan Personel Sayısına Göre Dağılım

Yöneti Cinsiyeti	Frekans	Oran (%)
Erkek	40	75,5
Kadın	13	24,5
Toplam	53	100,0

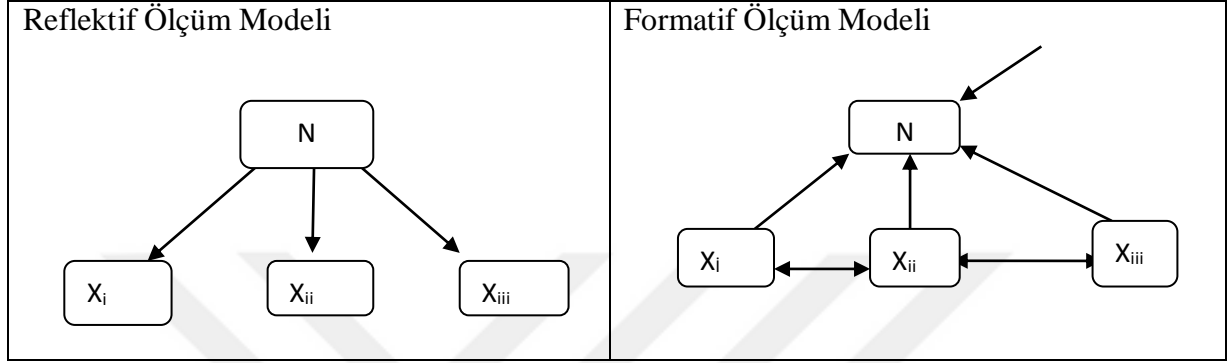


Tablo 13’de görüldüğü gibi anket uygulaması yapılan işletmelerin üst düzey yöneticileri yaş düzeyleri bakımından % 75,5 oranında erkek yöneticiden ve % 24,5 oranında kadın yöneticilerden oluşmaktadır.

#### 4.2. Geçerlilik ve Güvenirlilik Analizi

Araştırma hipotezinin test etmek amacıyla yapılacak değerlerin doğruluğu için değişkenlerini doğası formatif mi rekletif mi olduğunu tesbit edilmesi gerekmektedir (Doğan,

2019). Değişkenlerin formatif veya reflektif oluşu güvenilirlik ve geçerlilik testlerinin nasıl yapılacağı ve hangi yöntemlerin kullanılacağı noktasında yol gösterecektir. Smart PLS sadece reflektif değişkenlerden oluşan modeller için hesaplamaların yapıldığı bir analiz programıdır (Doğan, 2019). Reflektif modellerde görülemeyen ancak göstergeler aracılığı ile görülen değişkenlerin bir çıktısı olarak kabul edilir (Edwards, 2011). Formatif değişkenler bir araya getirilmesinin sonucunda açıklayıcı olduğu kabul edilen soyut kavramlardır (Doğan, 2019).



**Şekil 5:** *Formatif ve Reflektif Değişkenler*

**Kaynak:** Aksay ve Ay, 2016

Smart PLS'DE göstergelerin güvenilirliği gizil yapıların, gösterge yüklerine bakılarak değerlendirilir ve güvenli olan veriler modelin test edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla kullanılır (Hulland, 1999).

Güvenirliliği ve geçerlilik analizinde ilk bakılacak olan değişkenlerle ilgili olarak iç tutarlılık güvenirliliğidir. İç tutarlılık güvenirliliği için genel olarak Cronbach's Alpha değerine bakılır. Smart PLS analizinde ayrıca birleşik güvenirliliğine bakılır (Hair vd. 20149. Ayrıca rho\_A değerine ile birlikte Cronbach's Alpha birlikte kontrol edilir (Henseler vd. 2016).

**Tablo 14:** *Smart PLS Analizine Göre Güvenirlilik Kriterleri*

Güvenlik Kriteri	Değer Aralığı	Referans
Bileşik Güvenirlilik (Composite Reliability-CR)	.60 ve üzeri .70 ve üzeri .70 ve 95 arası .80 üzeri	Bagozzi ve Yi, 1988 Bernstein, 1994 Hair vd., 2010 Peter, 1979
rho_A	.70 üzeri	Henseler vd., 2016
Cronbach's Alpha	,70 üzeri	Bernstein, 1994 Hair vd., 2010, Urbach ve Ahlemann, 2010
Gösterge Güvenirliliği	,40 üzeri olmalı ,40 üzeri olmalı	Gorsuch, 1974 Hulland, 1999.

	,50 üzeri olmalı ,70 üzeri olmalı	Hair vd., 2010 Kock, 2013
--	--------------------------------------	------------------------------

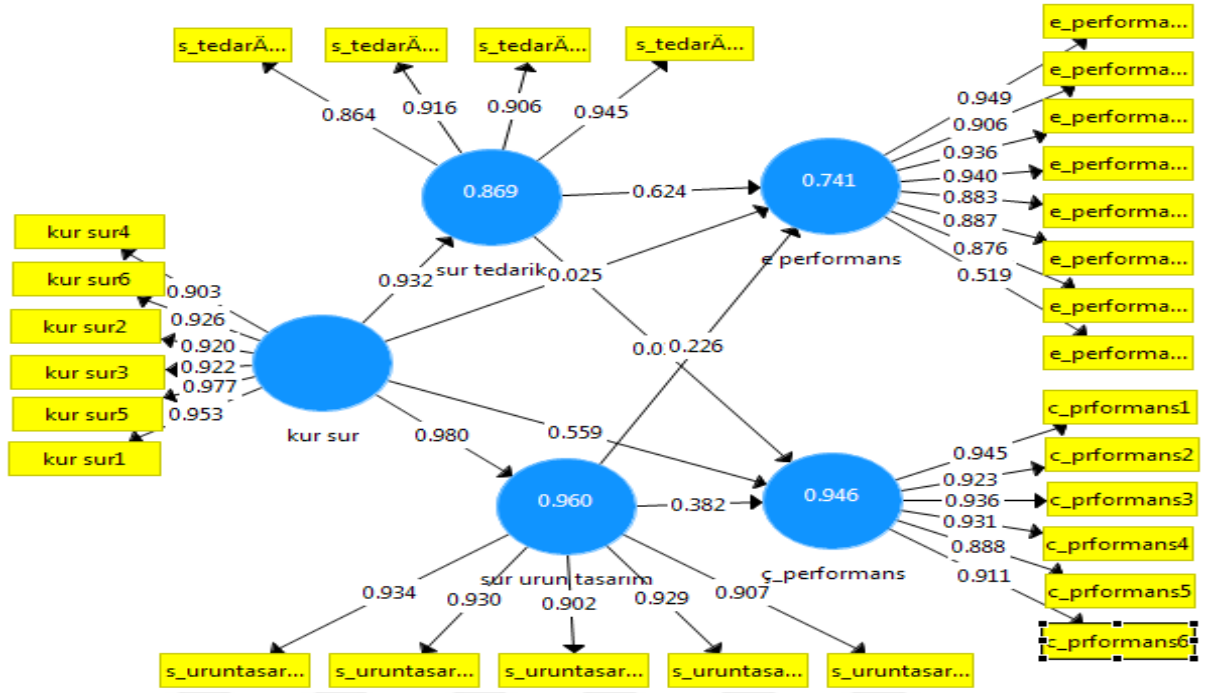
Araştırmalarda Smart PLS analiz programında ikinci bakılacak olan geçerliliğin kontrol edilmesidir. Geçerlilik için birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği iki aşamada yapılır. Birleşme geçerliliği için iki değere bakılır, bunlar gösterge yükleri (Outer loadings) ve açıklanan ortalama varyans (AVE: Average Variance Extracted) değerleridir (Doğan, 2019). Ayrışma geçerliliği içinde önerilen üç yöntem bulunmaktadır. Bunlardan birincisi; Fornell ve Larcker değerine bakılmaktadır (Hair, vd. 2014). İkincisi; çapraz yükleme değerleri, üçüncüsü; HTMT (Heterotrait- Monotrait Ratio) değerlerine bakılır (Henseler, vd. 2015). Tablo 15’de geçerliliğin incelenmesinde literatürde yer alan kriterler ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 15: Smart PLS Analizine Göre Geçerlilik Kriterleri**

Geçerlik Türü	Geçerlilik Kriteri	Değer Aralığı	Referans
Birleşme Geçerliliği	Gösterge Yüğü	,60 ve üzeri	Afthanorhan, 2013; Doğan, 2019
	AVE	,50 ve üzeri ,40 ve üzeri	Chin vd. 1998 Hair vd. 2017
Ayrışma Geçerliliği	Fornell ve Larcker	Bu kritere göre AVE değerlerinin karekökünün, ilgili değişkeninin diğer değişkenlerle olan korelasyonlarından daha büyük olması gerekir.	Asyraf ve Afthanorhan, 2013 Gaskin 2012; Hair vd. 2014; Wong, 2013
	Çapraz Yükleme	Çapraz yükleme kriterine göre bir göstergenin ilgili olduğu değişkenin gösterge yükü diğer değişkenlerin gösterge yüklerinden daha yüksek olmalıdır.	Doğan,2019
	HTMT Değerleri	,90 değerinin altında olmalıdır.	Henseler vd. 2015
İstatistiksel Anlamlılık	Gösterge Yüğü için p değerine bakılır	p< .05	Gefen ve Straub, 2005

Kaynak: Kara, 2019; 64

Smart PLS analizinde doğrulayıcı faktör analizi model olarak kullanılır. Hesaplamalar Smart PLS analizinde gösterge yükleri ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değeri aynı verilerin kullanıldığı CB-SEM’den daha sağlıklı sonuçlar elde edilebilmektedir (Afthanorhan, 2008). Ölçüm modelinde güvenilirlik ve geçerlilik analizleri Smart PLS analiz sonuçları ve araştırmanın ölçüm modeli Şekil. 6’da verilmiştir.



**Şekil 6:** Smart- PLS-SEM Ölçüm Modeli

Araştırmanın modelinin birleşme güvenirliği, rho\_A ve gösterge güvenirlik değerleri, birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği değerleri incelenmiştir.

İlk aşamada araştırmanın modelini oluşturan değişkenlere ait değerlerin gerekli koşulları sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. SmartPLS’de yapılan faktör analizi sonucunda bulgulara ait gösterge yükleri Tablo 16’da ayrıntılı olarak verilmiştir.

**Tablo 16:** Değişkenlere Ait Gösterge Yükleri

Değişkenler	Cev per	Ekon per	Kur sur	Sur tedr	S urun tas
İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler.			0,937		
İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır.			0,891		
İşletmemiz tedarikçi seçiminde, çevreyi koruma kriterlerini benimseyen tedarikçileri seçer			0,893		
İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir.			0,871		
İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir.			0,973		
İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.			0,905		
İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur.				0,816	
İşletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler.				0,898	
İşletmemiz tedarikçilerin çevre yönetim sertifikasına sahip olup olmadığına dikkat eder.				0,881	
İşletmemiz tedarikçilerin çevre dostu uygulamalarını destekler.				0,934	

İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar.					0,916
İşletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar.					0,909
İşletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarlar.					0,872
İşletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar.					0,903
İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle işbirliği yapar.					0,878
İşletmemiz hava emisyonun azaltılmasında rakiplere göre daha etkilidir.	0,930				
İşletmemiz atık suyun azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,836				
İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,916				
İşletmemiz tehlikeli/zararlı/toksit maddelerin tüketiminin azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,912				
İşletmemiz çevresel kazaları azalmak için rakiplerden daha fazla çaba harcar.	0,859				
İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çaba gösterir.	0,886				
Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,935				
Satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,885			
Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir.		0,922			
Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.		0,925			
Büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,855			
Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir.		0,858			
Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden daha yüksektir.		0,851			
Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,407			

Tablo 16'daki değişkenlere ait faktör yükleri kontrol edildiğinde ekonomik performans (Faktör yükü=.407) ifadesi dışındaki faktör yükleri güvenilirlik ve geçerlilik için gerekli değerleri sağladığı görülmektedir. Araştırmanın güven ve geçerliliğini sağlamak için ,60 altında kalan gösterge yüküne sahip göstergeler sırasıyla analizden çıkarılır (Hulland, 1999).

**Tablo 17: Değişkenlere Ait Güvenirlilik ve AVE Değerleri**

Değişkenler	Cronbach's Alpha	rho_A	Birleşme Geçerliliği	Ort. Varyans(AVE)
Cevresel performans	0,953	0,955	0,962	0,809
Ekonomik performans	0,937	0,959	0,951	0,715
Kurumsal sürdürülebilirlik	0,959	0,962	0,967	0,832
Sürdürülebilir tedarik	0,905	0,910	0,934	0,780
Sürdürülebilir ürün tas	0,938	0,939	0,953	0,803

Tablo 17’de görüldüğü üzere değişkenlere ait güvenilirlik için gerekli olan Cronbach’s Alpha değeri, rho\_A değeri ve AVE değerleri için gerekli kriterleri sağladığı görülmektedir.

Geçerlilik analizinde; birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliği sağlaması gerekmektedir. Birleşme geçerliliği için; gösterge yükleri ve p değerine bakılır. Birleşme geçerliliğinde gösterge yükleri .60 ve üzeri olmalı (Doğan, 2019; 23) ve açıklana ortalama varyans (AVE) değerinin .40 ve üzeri olmalıdır (Hair, vd., 2017; 124).

Ayrışma geçerliliği için birinci; Fornell- Larcker kritere göre açıklana ortalama varyans (AVE) değerlerinin karekökünün, ilgili değişkenin diğer değişkenlerle olan korelasyonlarından daha büyük olması gerekmektedir (Hair, vd. 2014; 58). İkincisi kriter; Çapraz yüklemeler olamamasıdır. Çapraz yükleme kriterine göre bir göstergenin ilgili olduğu değişkendeki gösterge yükü diğer değişkenlerle olan gösterge yüklerinden daha yüksek olmalıdır (Doğan, 2019; 23). Üçüncü kriter; HTMT değerlerinin .90 altında olmamalıdır (Doğan, 2019; 24).

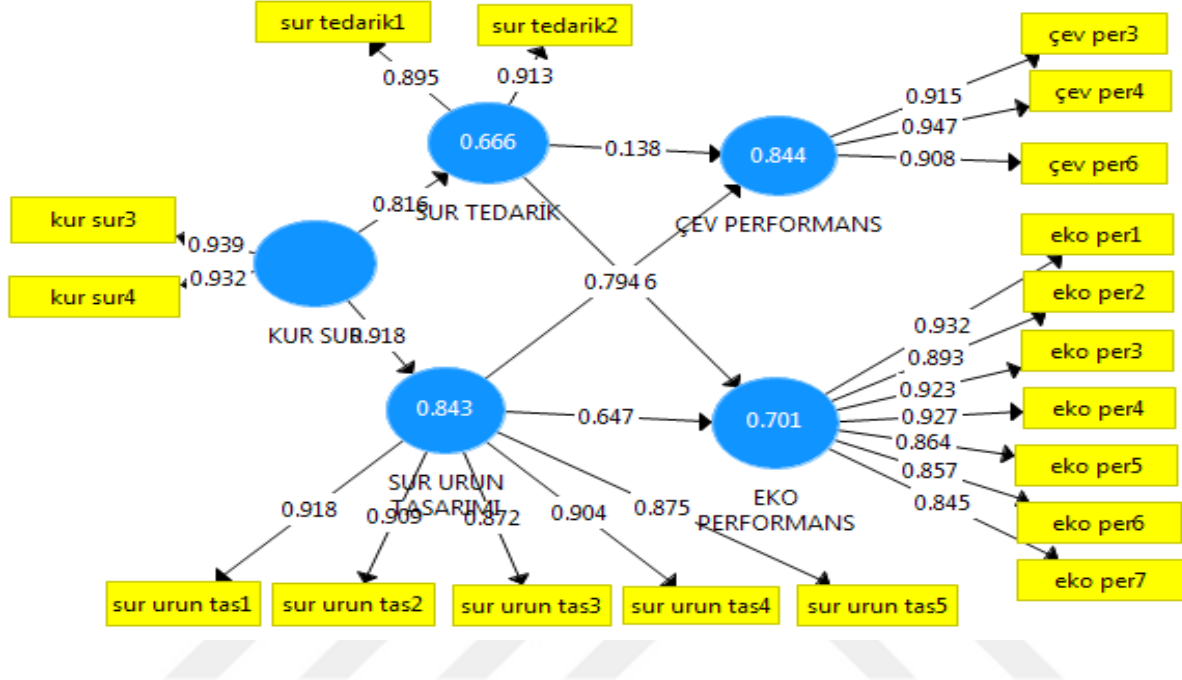
**Tablo 18: Değişkenlere Ait Fornell- Lacker Değerleri**

Değişkenler	Cev per	Ekono per	Kur sur	Sur tedr	Sur urun tas
Cevresel performans	(0,900)				
Ekonomik performans	0,878	(0,846)			
Kurumsal sürdürülebilirlik	0,959	0,835	(0,912)		
Sürdürülebilir tedarik	0,944	0,807	0,974	(0,883)	
Sürdürülebilir ürün tas	0,954	0,831	0,974	0,960	(0,896)

Yukarıda verilen tablolarda görüldüğü geçerlilik için gerekli kriterleri; değişkenlere ait gösterge yükleri ve Fornell-Larcker kriterlerini sağlamadığı görülmektedir. Geçerlilik için ekonomik performans 8 ifadesinin yükü ,60’ın altında olması sebebiyle modelden çıkarılarak model tekrar çalıştırılır. Modelin ayrışma geçerliliğini sağlayıncaya kadar modelde çapraz yükler bakımından birleşik maddeler modelden çıkarılarak model tekrar çalıştırılır. Tüm birleşik maddeler bir anda modelden çıkarılamaz, her çıkarılan madde ile diğer değişkenlerin alacağı değerlerde değişmektedir (Hair vd. 2014). Ancak ayrışma geçerliliğini sağlanması amacıyla modelde yeralan değişkenlerin çapraz yükleme değerlerine bakılarak en küçük değerler modelden çıkarılarak model tekrarlanır.

*İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler, İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır, İşletmemiz tedarikçi seçiminde, çevreyi koruma kriterlerini benimseyen tedarikçileri seçer, İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili*

konularda eğitim vermektedir, İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir ve İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.”



Şekil 7:Güvenirliliği ve Geçerliliği Sağlanması Sonuçunda Modelin Son Hali

Araştırmanın modelinde geçerliliğin sağlanması amacıyla kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyon değişkeninde (İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler, İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır, İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir ve İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.”) ifadeleri modelden çıkarılarak, 2 ifade ile, sürdürülebilir tedarik değişkeninde (“İşletmemiz tedarikçilerin çevre yönetim sertifikasına sahip olup olmadığına dikkat eder ve işletmemiz tedarikçilerin çevre dostu uygulamalarını destekler.”) ifadeleri modelden çıkarılarak 2 ifade ile, sürdürülebilir ürün tasarımında ifadelerden çıkarılmadan 5 ifade ile, çevresel performans değişkeninden (“İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir, İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir ve İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çalışır.”) ifadeleri modelden çıkarılarak 3 ifade ile, ekonomik performans değişkeninden (“Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.”) ifadesi modelden çıkarılarak 7 adet ifade ile Şekil 7’de görüldüğü gibi araştırmaya devam edilmiştir.

**Tablo 19: Modeldeki Ayrışma Geçerliliği Sağlamış Değişkenlere Ait Gösterge Yükleri**

Değişkenler	Cev per	Eko per	Kur sür	Sür tedr	S ürün tas
İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır.			0,951		
İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir.			0,932		
İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur.				0,899	
İşletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler.				0,909	
İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar.					0,932
İşletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar.					0,938
İşletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarlar.					0,898
İşletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar.					0,922
İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle işbirliği yapar.					0,940
İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,909				
İşletmemiz tehlikeli/zararlı/toksit maddelerin tüketiminin azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,916				
İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çaba gösterir.	0,953				
Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,933			
Satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,895			
Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir.		0,923			
Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.		0,926			
Büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir.		0,862			
Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir.		0,856			
Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden daha yüksektir.		0,894			

Araştırmanın modelinde modeldeki ayrışma geçerliliği sağlanması sonucunda değişkenlere ait gösterge yüklerine bakıldığında kurumsal sürdürülebilir .932 ile .951 değerlerinin aldığı, sürdürülebilir tedarik .899 ile .909 değerlerini aldığı, sürdürülebilir ürün tasarımı .898 ile .940 arası değerler aldığı, çevresel performans .909 ile .953 arasında değerler aldığı, ekonomik performans .846 ile .933 arasında değerler aldığı görülmektedir. Modelin değişkenlerinin aldığı bu değerler Doğan (2019)'a göre hesaplanan gösterge geçerliliği değerlerinin .60 üzerinde olması kabul edilir güven aralığını işaret eder.

Araştırmada ölçüm modelinin geçerliliği için ayrışma geçerliliğine bakılacaktır. Doğan (2019) göre ayrışma geçerliliği için öncelikli olarak Fornell- Larcker değerlerine bakılacaktır.

**Tablo 20: Modelin Ayrışma Geçerliliği- Fornell- Larcker Kriteri**

Değişkenler	Cev per	Ekono per	Kur sur	Sur tedr	Sur urun tas
Cevresel performans	(0,926)				
Ekonomik performans	0,901	(0,892)			
Kurumsal sürdürülebilirlik	0,802	0,730	(0,950)		
Sürdürülebilir tedarik	0,833	0,787	0,879	(0,904)	
Sürdürülebilir ürün tas	0,897	0,806	0,885	0,871	(0,916)

Tablo 20’de yer alan Fornell- Larcker değerleri (parantez içersinde verilen değerler) ,892 ile ,950 arasında değerler aldığı, korelasyon değerleri ,730 ile ,901 arasında değişen değerler aldığı görülmektedir. Wong (2013) göre Fornell- Larcker değerlerinin gizil değişkenlere ait satır ve sütündeki değerlerden daha yüksek olmalıdır koşulunu modelin değerleri sağladığı görülmektedir. Ayrışma geçerliliği için ikinci olarak; çapraz yüklerle bakılacaktır.

**Tablo 21: Modeldeki Çapraz Yükleme Değerleri**

Değişkenler	Cev per	Ekono per	Kur sur	Sur tedr	Sur urun tas
İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır.	0,768	0,728	0,951	0,817	0,846
İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir.	0,684	0,648	0,947	0,801	0,792
İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur.	0,755	0,658	0,949	0,853	0,834
İşletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler.	0,738	0,701	0,765	0,899	0,732
İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar.	0,767	0,721	0,823	0,909	0,842
İşletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar.	0,742	0,706	0,758	0,903	0,736
İşletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarlar.	0,762	0,719	0,801	0,911	0,801
İşletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar.	0,841	0,774	0,780	0,854	0,922
İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle işbirliği yapar.	0,815	0,730	0,755	0,719	0,929
İşletmemiz katı atıklarını azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,808	0,711	0,880	0,816	0,898
İşletmemiz tehlikeli/zararlı/toksit maddelerin tüketiminin azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	0,909	0,763	0,766	0,762	0,848
İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çaba gösterir.	0,902	0,721	0,733	0,747	0,823
Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,953	0,844	0,721	0,787	0,825
Satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,830	0,933	0,686	0,801	0,780
Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir.	0,829	0,895	0,669	0,719	0,669
Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.	0,816	0,923	0,641	0,695	0,726
Büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir.	0,858	0,926	0,701	0,736	0,799
Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir.	0,782	0,862	0,677	0,648	0,723
Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden daha yüksektir.	0,792	0,856	0,628	0,682	0,729

Tablo 21’de görüldüğü çapraz yükleme kriterine göre bir göstergenin ilgili olduğu değişkendeki gösterge yükü diğer değişkenlerle olan gösterge yüklerinden daha yüksek olmalıdır (Doğan, 2019; 32). Göstergenin ilgili olduğu değişkendeki gösterge yükü, diğer değişkenlerle olan gösterge yüklerinden daha yüksek olduğu ve çapraz yüklenme kriterini sağladığı görülmektedir. Modelin ayırışma geçerliliği sağlanması için üçüncü olarak; HTMT değerlerine bakılacaktır.

**Tablo 22:** Modelin Ayırışma Geçerliliği için HTMT Değerleri

Değişkenler	Cev per	Ekono per	Kur sur	Sur tedr	Sur urun tas
Çevresel performans					
Ekonomik performans	0,878	0,789			
Kurumsal sürdürülebilirlik	0,798	0,851	0,785		
Sürdürülebilir tedarik	0,845	0,865	0,896	0,828	
Sürdürülebilir ürün tas	0,811	0,806	0,885	0,871	0,879

### 4.3. Yapısal Model

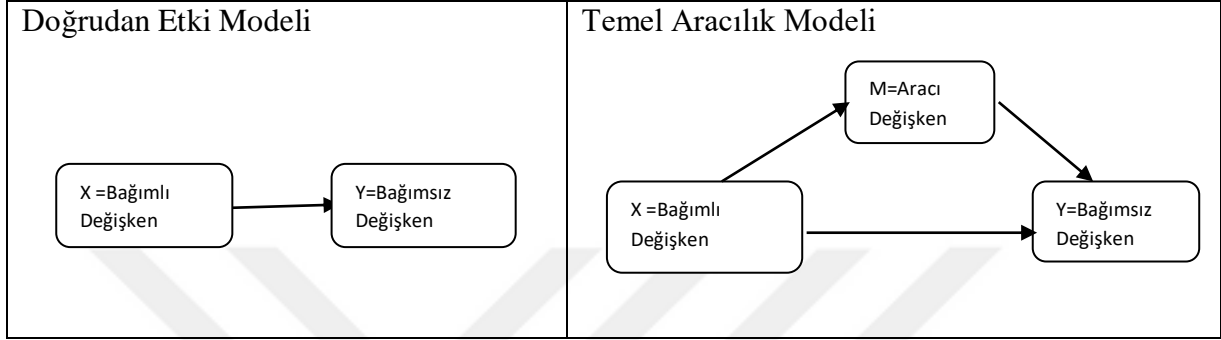
Araştırmada güvenilirlik ve geçerlilik için faktör olarak çalıştırılan Smart PLS yol (Path) analizi yapılacaktır. Modelin yapısı içerisinde yer alan değişkenlerin arasında doğrusallık testi, egzogen değişkeni ile endojen değişkenin yüzde kaçlık oranı açıkladığı  $R^2$  aldığı değerler açıklanacaktır.

Araştırmada yol analizinde  $R^2$  ve  $F^2$  değerlerine bakılacaktır. Yol analizinde  $R^2$  değeri egzogen değişkenin endojen değişkeni ne oranda açıkladığını gösteren değerdir Yapılan analizde elde edilen  $R^2$  değerleri; çevresel performansı .80 oranında, ekonomik performansı .62 oranında, sürdürülebilir tedarik .77 oranında ve sürdürülebilir ürün tasarımı .78 oranında değerler elde edilmiştir. Henseler, vd., (2011) göre;  $R^2$  değerleri için .25 zayıf, .50 orta, .75 ise güçlü olduğu ifade edilmiştir. Starsed, vd., (2017)  $R^2$  değeri ile ilgili bazı durumlarda .10 değerinin bile yeterli olacağını ifade eder.

Etki büyüklüğünü sebolize eden  $f^2$  değeri; egzogen değişkenin endojen değişkeni ne oranda açıklama oranıdır. Cohen (1988) göre  $f^2$  ilgili olarak .02 düşük etki .15 orta düzeyde etki ve .35 ise yüksek düzeyde açıklanma oranı ifade edilir. Yol analizinde  $f^2$  değeri sürdürülebilir tedarik için; .35 oranında, ürün tasarımı için; .30 oranında, ekonomik performansı için; .25 oranında, çevresel performansı için; 18 oranında etkilediği sonucu elde edilmiştir.

#### 4.4. Aracılık Analizi

Aracılık analizi aracı değişken bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiye aracılık eden değişkendir. Burmaoğlu, vd., (2013) yeniden örnekleme (bootstrapping) yaklaşımını eklemiştir. Aracılık analizlerinde kullanılan yaklaşımların daha iyi anlaşılabilmesi için doğrudan etki modeli ve temel aracılık modelinin bilinmesi gerekmektedir. Bununla ilgili görsel Şekil: 8’de sunulmuştur.



**Şekil 8:** Doğrudan Etki Modeli ve Temel Aracılık Modeli

**Kaynak:** Burmaoğlu vd.,(2013).

Zhao vd., (2010) ve Gaskin (2018) göre; yeniden örnekleme (bootstrapping) yöntemi ile aracılık testinde doğrudan etki ile yol katsayıları ile dolaylı etki katsayılarına bakılması yeterli olacağını ifade etmiştir.

Zhao vd., (2010) ve Gaskin (2018) göre; yeniden örnekleme (bootstrapping) yöntemine göre; aracılıktan söz edebilmek için öncelikle bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki dolaylı etki değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir. Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki hem dolaylı etkide hemde doğrudan etki değerleri istatistiksel olarak anlamlı ise kısmi aracılık, doğrudan etki bakımından anlamsız iken dolaylı etki bakımından anlamlı ise tam aracılık söz etmek mümkündür.

**Tablo 23:** Yapısal Modele Ait Doğrudan Etki Sonuçları

Değişkenler	$\beta$	Std. S	t	p
Kur sürdürülebilirlik -> eko performans	.526	.053	14.38	.000
Kur sürdürülebilirlik -> sur tedarik	.821	.036	23.49	.001
Kur sürdürülebilirlik -> sürdürülebilir ürün tas	.925	.021	44.32	.000
Kur sürdürülebilirlik -> çev performans	.348	.034	26.30	.002
Sur tedarik -> eko performans	.282	.031	4.58	.000
Sur tedarik-> çev performans	.261	.099	4.79	.000

Sur ürün tas-> eko performans	.632	.036	3.97	.001
Sur ürün tas-> çev performans	.792	.048	8.42	.000

Tablo 23’de görüldüğü gibi bağımlı değişken (Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonu) bağımsız değişkenler (Çevresel performans;  $\beta= 348$  ve  $p < 005$  ve Ekonomik performans;  $\beta=526$  ve  $p < 005$ ) değişkenleri arasındaki doğrudan etkisinde anlamlı ilişkinin olduğu görülmektedir. Yapısal modelin, dolaylı etki sonuçlarına Tablo: 24’de verilmiştir.

**Tablo 24: Yapısal Modele Ait Dolaylı Etki Sonuçları**

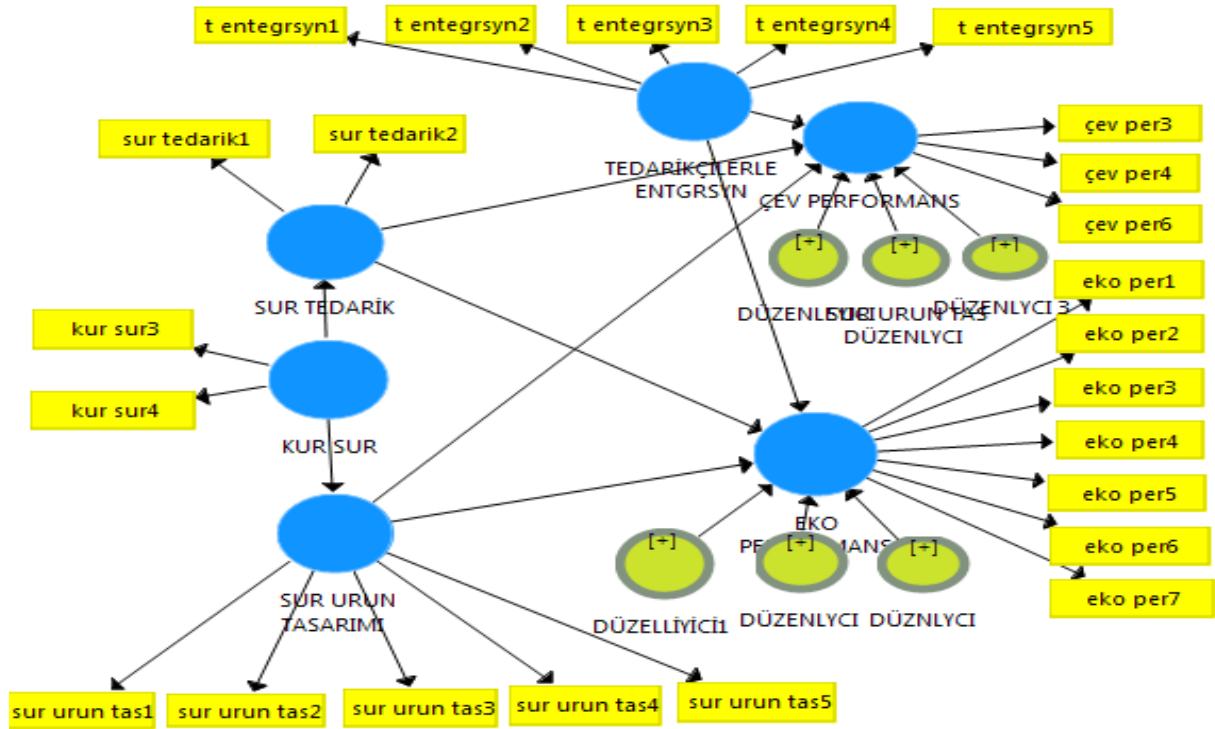
Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
Kur sur-> sur tedarik-> eko performans	.672	.047	3.48	.000
Kur sur-> sur tedarik -> çev performans	.745	.039	7.27	.000
Kur sur-> sur ürün tas -> eko performans	.821	.021	6.42	.000
Kur sur-> sür ürün tas -> eko performans	.701	.029	14.40	.000

Tablo 24’de görüldüğü gibi bağımlı değişken (Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonu) bağımsız değişkenler (Çevresel ve ekonomik performans) değişkenleri arasında aracı değişkenler (Sürdürülebilir tedarik;  $\beta= 672$ ,  $\beta= 745$ ,  $p < 005$ ve sürdürülebilir ürün tasarımı  $\beta= 821$ ,  $\beta= 701$ ,  $p < 005$ ) değerleri ile dolaylı etkide ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir.

Zhao vd., (2010)’nin önermiş olduğu yönteme göre kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletmenin çevresel ve ekonomik performanslarına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi tespit edilmiştir. Bu aracılık bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında dolaylı etki veya doğrudan etkinin anlamlı olması kısmi aracılık etkisi olduğunu gösterir. Elde edilen sonuçlara göre; aracılık test edilmesi amacıyla oluşturulan, H9 ve H10 hipotezleri desteklenmiştir.

#### 4.5. Modelde Düzenleyici Analiz

Araştırmanın modele aracılıkla birlikte düzenleyici değişkende eklenerek model test edilir. Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletmenin çevresel ve ekonomik performansı etkisinde sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü araştırılmıştır. Şekil 9’da görüldüğü gibi tedarikçilerle entegrasyon değişkeni modele düzenleyici değişken olarak eklenmiş olarak görülmektedir.



**Şekil 9:** Modele düzenleyici Değişkenlerin Dahil Edilmiş Hali

Araştırmada tedarikçilerle entegrasyonu düzenleyici değişken olarak modele eklenir, Calculate analiz sekmeninden Consistent PLS Algorithms alt sekmeninden Consistent PLS bootstrapping seçilerek model analiz için çalıştırıldı. Tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünün analinin sonuçları Tablo 25’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

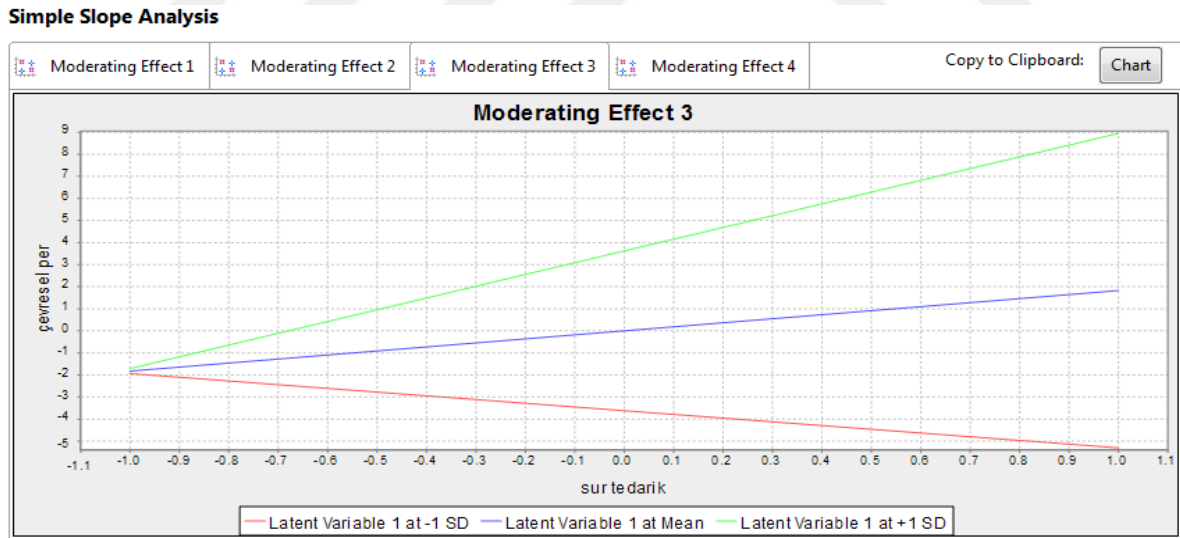
**Tablo 25:** Modele Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Değişkenin Analiz sonuçları

Değişkenler	S.S.	T	P
Kur sürdürülebilirlik -> sur tedarik-> tedarikçiler entgrsyn düzenlyci	0,106	4,220	0,000
Kur sürdürülebilirlik -> sur ürün tas -> tedarikçiler entgrsyn düznlyc	0,215	3,423	0,000
Sur ürün tas -> çev performans -> tedarikçiler entgrsyn düzenleyici	0,208	3,223	0,001
Sur ürün tas -> eko performans -> tedarikçiler entgrsyn düzenleyici	0,169	2,281	0,003
Sur tedarik -> eko performans -> Tedarikçiler entgrsyn düzenleyici	0,208	0,634	0,586
Sur tedarik -> çev performans -> Tedarikçiler entgrsyn düzenleyici	0,149	2,887	0,004
Kur sürdürülebilirlik oryantasyonu> çevresel performans	0,182	3,626	0,001
Kur sürdürülebilirlik oryantasyonu> ekonomik performans	0,186	2,982	0,003
Kur sürdürülebilirlik oryantasyonu> sürdürülebilir tedarik	0,026	23,511	0,000
Sürdürülebilir tedarik -> ekonomik performans	0,191	2,428	0,015
Kur sürdürülebilirlik oryantasyonu> sürdürülebilir ürün tasarımı	0,027	32,650	0,000
Sürdürülebilir ürün tasarımı-> çevresel performans	0,191	1,840	0,017
Tedarikçilerle entegrasyon-> çevresel performans	0,155	3,840	0,000
Tedarikçilerle entegrasyon-> ekonomik performans	0,136	4,406	0,000

Tablo 25’de görüldüğü gibi sürdürülebilir ürün tasarımının çevresel performans üzerinde etkisinde tedarikçilerle entegrasyonu düzenleyici etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $t= 3,223$   $p=0,001$ ). Sürdürülebilir ürün tasarımının ekonomik performans üzerinde etkisinde tedarikçilerle entegrasyonu düzenleyici etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $t= 2,281$   $p=0,003$ ). Sürdürülebilir ürün tasarımının ekonomik ve çevresel performansa üzerindeki etkilerinde tedarikçilerle işbirliği (entegrasyon) içersinde olmanın bu ilişkiyi düzenleyici yönde etki ettiği görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Sürdürülebilir tedarığın çevresel performans üzerinde etkisinde tedarikçilerle entegrasyonu düzenleyici etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $t= 2,887$   $p=0,004$ ). Sürdürülebilir tedarik ekonomik performans üzerinde etkisinde tedarikçilerle entegrasyonu düzenleyici etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $t= 3,223$   $p=0,001$ ). Sürdürülebilir tedarığın işletmenin çevresel performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici olarak ederken ekonomik performans üzerinde düzenleyici etkiyi göstermediği tespit edilmiştir ( $t= 0,634$ ,  $p=0,586$ ).

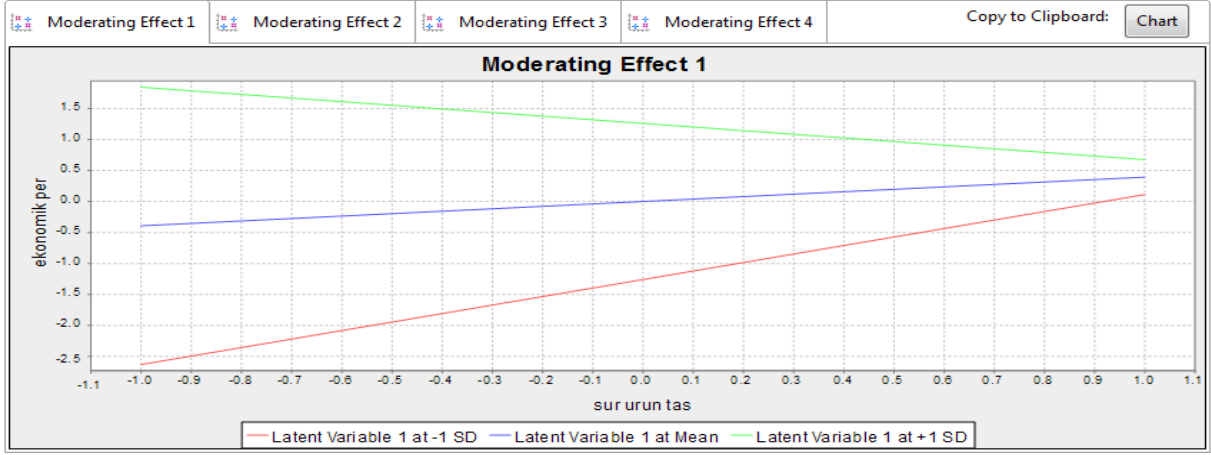
Yapısal modelin tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünün kontrol edilmesi amacıyla Simple Slope Analysis sonucu Şekil 10’da gösterilmiştir.



**Şekil 10:** *Sürdürülebilir Tedariğin Çevresel Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü*

Şekil 10’da görüldüğü gibi üç adet çizgi vardır. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olmaması sürdürülebilir tedarığın çevresel performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi olduğu anlamına gelir. İşletmelerin sürdürülebilir tedarik yöntemlerini seçmeler çevresel performansı pozitif yönde etki ettiği gibi bu ilişkiye tedarikçilerle işbirliği etmenin düzenleyici yönde etkisi görülmektedir.

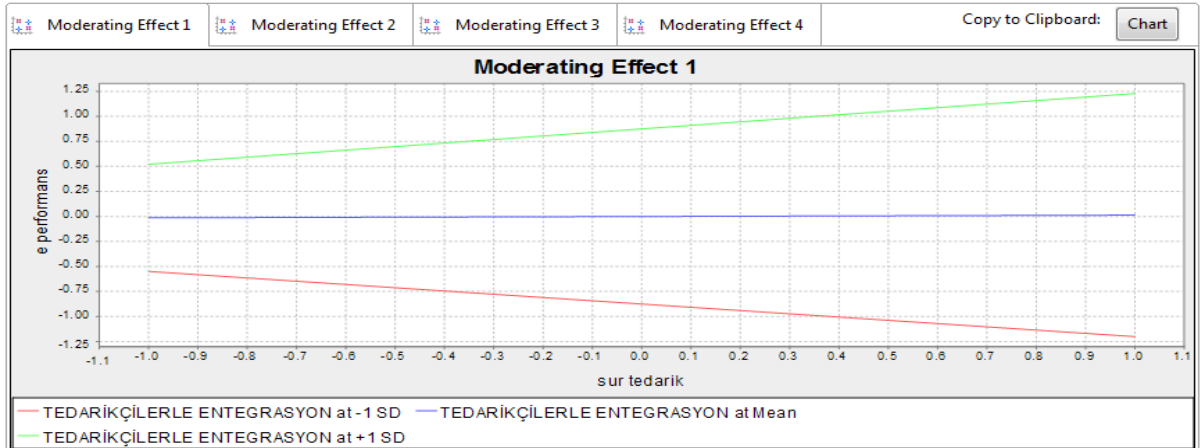
### Simple Slope Analysis



**Şekil 11:** *Sürdürülebilir ürün tasarımının ekonomik Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü*

Şekil 11’de görüldüğü birbirine paralel olmayan üç adet çizgi görülmektedir. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olmaması sürdürülebilir ürün tasarımının ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi olduğu anlamına gelir. İşletmelerin ürünlerin sürdürülebilir olarak tasarlanması ekonomik performans etkisi olduğu gibi aralarındaki ilişkiye tedarikçilerle işbirliği düzenleyici rolü vardır.

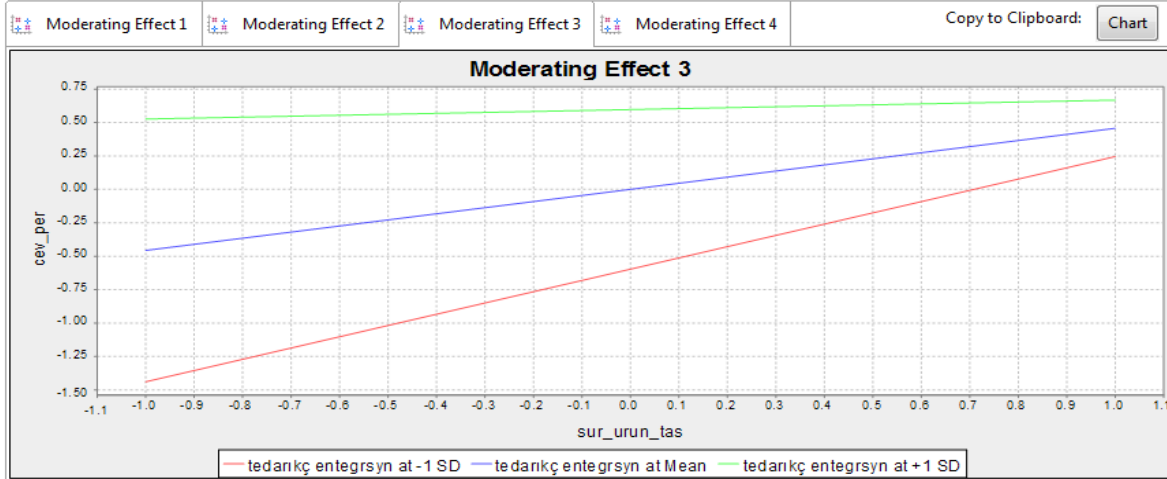
### Simple Slope Analysis



**Şekil 12:** *Sürdürülebilir Tedariğin Ekonomik Performansa Etkisinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü*

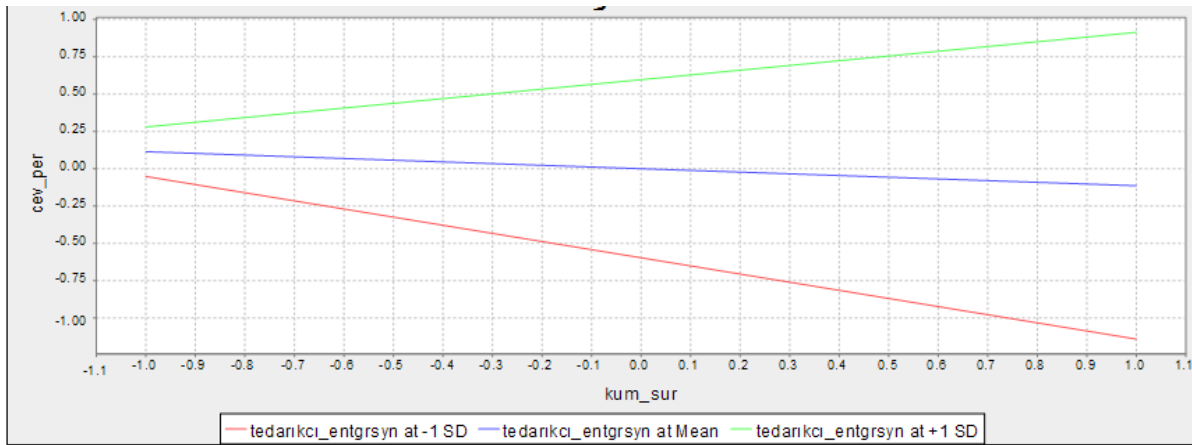
Şekil 12’de birbirine paralel üç adet çizgi görülmektedir. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olması sürdürülebilir tedarığın ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünün olmadığı anlamına gelir. İşletmelerin sürdürülebilir tedarığın ekonomik performansa etkisi anlamlı olsada bu anlamlı ilişkiye tedarikçilerle işbirliği düzenleyicic bir yönde etki göstermediği görülmektedir (Yıldız, 2020; 48).

### Simple Slope Analysis



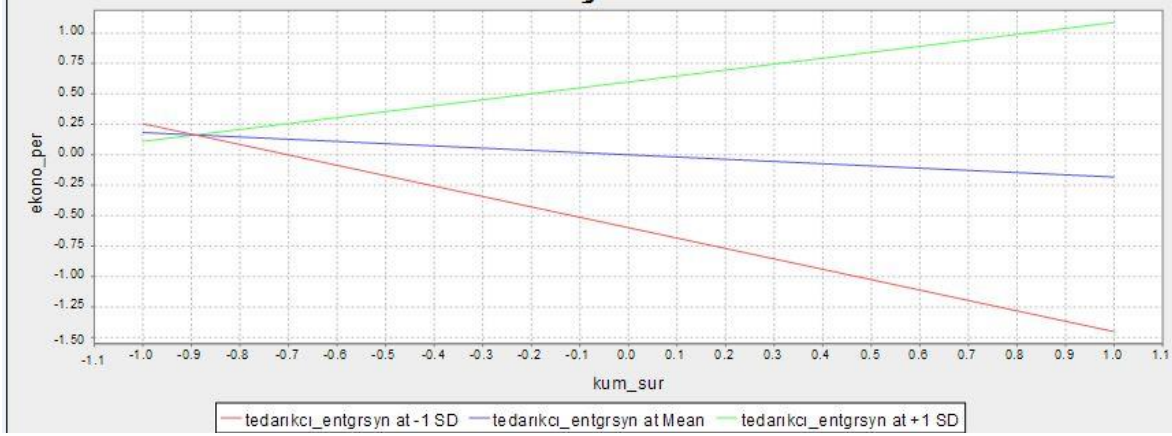
**Şekil 13:** Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun Sürdürülebilir Ürün Tasarımına Etkisinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü

Şekil 13'te görüldüğü birbirine paralel olmayan üç adet çizgi görülmektedir. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olmaması sürdürülebilir ürün tasarımının çevresel performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi olduğu anlamına gelir. İşletmelerin sürdürülebilir ürünler tasarlanması işletmelerin çevresel performansına anlamlı etki ettiği gibi bu anlamlı etki üzerinde tedarikçilerle işbirliği düzenleyici bir etkiye olduğu sonucu elde edilmiştir.



**Şekil 14:** Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyonun Çevresel Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü

Şekil 14'te görüldüğü gibi üç adet çizgi vardır. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olmaması kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun çevresel performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi olduğu anlamına gelir. İşletmelerin sürdürülebilirlik oryantasyonu çevresel performansını pozitif yönde etki ettiği gibi bu ilişkiye tedarikçilerle işbirliği etmenin düzenleyici yönde etkisi görülmektedir.



**Şekil 15:** Kurumsal Sürdürülebilirlik Oryantasyonunun Ekonomik Performans Üzerinde Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenleyici Rolü

Şekil 15’de görüldüğü birbirlerine paralel olmayan üç adet çizgi vardır. Bu çizgilerin birbirlerine paralel olmaması kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici etkisi olduğu anlamına gelir. İşletmelerin sürdürülebilirlik oryantasyonu ek performansı pozitif yönde etki ettiği gibi bu ilişkiye tedarikçilerle işbirliği etmenin düzenleyici yönde etkisi görülmektedir. Yapsal model analizinde düzenleyici rolü test etmek amacıyla oluşturulan H7, H7a, H8, H8a, H8b hipotezleri desteklenmiştir. Ancak sürdürülebilir tedarikin işletmenin ekonomik performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü (H7b) hipotezi desteklenmemiştir.

Araştırmada literatür taraması sonucunda bir model geliştirilmiştir. Elde edilen modelin değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerinin sonucunda oluşmuş olan hipotezler ve sonuçları Tablo 26’da ayrıntılı olarak ortaya konulmuştur.

**Tablo 26:** Araştırmada Oluşturulan Hipotezlerin Sonuçları

	HİPOTEZLER	SONUÇ
H1	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu sürdürülebilir tedarike pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H2	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu sürdürülebilir ürün tasarımını pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H3	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu çevresel performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H4	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonu ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H5	Sürdürülebilir tedarik işletme performansına anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H5a	Sürdürülebilir tedarik işletmenin çevresel performansına anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H5b	Sürdürülebilir tedarik işletmenin ekonomik performansını pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H6	Sürdürülebilir ürün tasarımı işletme performansını pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir

H6a	Sürdürülebilir ürün tasarımı işletmenin çevresel performansını pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H6b	Sürdürülebilir ürün tasarımı işletmenin ekonomik performansını pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H7	Sürdürülebilir tedarikin işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H7a	Sürdürülebilir tedarikin işletmenin çevresel performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H7b	Sürdürülebilir tedarikin işletmenin ekonomik performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmemiştir
H8	Sürdürülebilir ürün tasarımının işletme performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H8a	Sürdürülebilir ürün tasarımının işletmenin çevresel performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H8b	Sürdürülebilir ürün tasarımının işletme ekonomik performansına etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü vardır.	Desteklenmiştir
H9	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarikin aracılık etkisi vardır.	Desteklenmiştir
H10	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi vardır.	Desteklenmiştir
H11	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme çevresel performansı pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir
H12	Kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme ekonomik performansı pozitif ve anlamlı olarak etki eder.	Desteklenmiştir

Yapılan literatür taramasında sürdürülebilir tedarikin işletmenin ekonomik performansa etkisini araştıran çalışmalar mevcuttur. Örneğin; Sürdürülebilir tedarikin kimyasalların ve toksik maddelerin kullanımındaki azalma, atık üretimi, hava kirliliği ve enerji tüketimi gibi çevresel iyileştirmenin etkileştiricisi olarak görmenin yanı sıra ekonomik performansı ve rekabet avantajını da artırdığını tespit etmişlerdir (Tumpa vd., 2019; 256).

Ayrıca Das, (2019)'e göre tedarikçilerin bir işletmenin sürdürülebilir tedarik stratejisi ile entegrasyonun sonucunda, bir işletmenin çevresel, ekonomik ve rekabetçi performansları üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Sürdürülebilir tedarik işletmenin malzeme israfını ve emisyonunu en aza indirmesini ve üreticinin CP'sini iyileştirmesini sağlayabilir. Tam zamanında satın alma, parti boyutlarının ve teslim sürelerinin en aza indirilmesine izin verir ve bu da lojistik maliyetlerini ve satın alınan malzemelerin maliyetlerini önemli ölçüde azaltan kalite kontrol önlemlerinin kullanılmasına yol açar ( Dong vd., 2001; Mazharul vd., 2017).

Ancak sürdürülebilir tedarikin işletmenin ekonomik performansı etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü araştıran çalışmalara ulaşamamıştır. Tedarikçilerle entegrasyon, yenilikçi ürün ve hizmetler yoluyla pazarın genişletilmesi için yeni fırsatlar sağlayabilir. Tedarikçilerle entegrasyon ekonomik performansının iyileştirilmesine entegrasyon boyunca bilgi paylaşım uygulamalarının etkin bir şekilde

uygulanması beklenmektedir. Buarştırmada tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü desteklenmemesini demir çelik işletmelerinin büyük işletmeler olması ve tedarikçi yoğunluğun azlığından kaynaklanmaktadır. Demir çelik işletme sermaye büyüklüğü sebebiyle yöneticilerin kendi kendilerine yetinebileceği izlemine kapılmalarından kaynaklanmış olabileceği tahmin edilmektedir. Sürdürülebilir tedarığın ekonomik performansa etkisinde tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü desteklenmemesi; demir çelik işletmelerinin yönetim anlayışı, yöneticilerinin kişi karakter yapılarından, sektörün büyüklüğü, rekabetin yoğun olmadığı bir sektör olmasından kaynaklanabilir.



## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgular doğrultusunda sonuçların yorumlanması ve gelecekte yapılacak araştırmalara ve araştırmacılara ışık tutması amacıyla yönelik olarak önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar

Bu araştırma Türkiye genelinde faaliyet gösteren demir çelik işletmelerin üst düzey yöneticilerine uygulanmış ve kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun (yönelim) işletmelerin çevresel ve ekonomik performanslarına nasıl etki ettiği araştırılmıştır. Ayrıca kurumsal sürdürülebilir oryantasyonun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık ve tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici (Modaretör) rolünün olup olmadığı da araştırılmıştır.

Araştırmaya katılan işletmelerin büyük bir çoğunluğu büyük ve orta düzeyde işletmelerden oluşmaktadır. İşletmelerin illere göre dağılımına bakıldığında işletmelerin çoğunluğunun İstanbul, Hatay, Kocaeli, İzmir ve Bursa illerinde faaliyet göstermektedir.. Ayrıca Zonguldak, Samsun, Kayseri, Sivas, Osmaniye ve Ankara bazı illere birerli ikişerli faaliyet gösteren işletmeler bulunmaktadır.

Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında; kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletmenin çevresel performansına pozitif etki ettiği tespit edilmiştir. Ayrıca kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonu ekonomik performansa pozitif etki ettiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar Claudy, vd. (2001) Chan vd. (2012) çalışmaları ile benzer sonuçlar benzerlik göstermektedir. Kim, vd. (2016) ve Akdağ, vd. (2014)'te yapmış oldukları çalışmalarında kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletmenin müşteri memnuniyeti, karlılığa etki sağlayarak ekonomik performansa artırdığı sonucunu elde etmişlerdir. Araştırmanın sonuçları; Güneş, (2011) ve Rahman, vd. (2012) farklı ülkelerde hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üzerinde kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisini araştıran sonuçlarla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmada; kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımına pozitif etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. İşletmelerin sürdürülebilir yönelimleri, sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarlamasına öncülük

etmektedir. El edilen sonuçlar Adams, vd. (2013) çalışması ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Claudy, vd. (2013) araştırmaları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarında; sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımı işletmenin çevresel performans pozitif etki ettiği sonucu elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar; Yen and Yen (2012); Laari vd. (2016); Tumpa vd. (2019); Hsu vd. (2011); Zhu vd. (2008) çalışmalar ile benzerlik göstermekle birlikte elde edilen sonuçlar uyumluluk göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarında; kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık ettiği tespit edilmiştir. Kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımının aracılık ettiğini araştıran çalışmalara ulaşılmıştır. Ancak tespit edilen bu sonuçlara benzer çalışmalar Sharma vd, (2008), Shiu vd, (2007), Hosseinpour, vd. (2015) ve Shashi, vd. (2018) benzer çalışmalar yapılmış olup benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmanın sonuçlarında; kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı aracılığı ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Literatürde kurumsal sürdürülebilirlik oryantasyonunun işletme performansına etkisinde sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımı aracılığı ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici araştıran çalışmalara ulaşılmasında tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolünü araştıran bulunmaktadır. Yonyi vd. (2018)'nin Risk yönetimi ve firma performansında tedarikçilerle entegrasyonunun denetleyici rolü çalışması araştırma modeli olarak benzerlik göstermektedir. Bu araştırmanın sonuçları literatürdeki; Alam vd. (2014), Okella and Were, (2014), Kim, (2006), Huo, (2012), Zhao, vd. (2013), Han, vd (2013), Mose, (2015), Xu, vd. (2014) gibi araştırmalarla uyumluluk gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmanın sonuçları; Bai and Sarkis (2010) tedarikçilerin sürdürülebilir performansı ile firmanın sürdürülebilir performansı arasında bir ilişkiyi araştırmasıyla benzerlik gösterir. Hsu vd. (2013) ve Vachon and Klassen (2008) tedarikçilerle entegrasyonun çevre teknolojilerinin tanıtılmasını ve uygulanmasını teşvik etmenin yanı sıra imalat şirketlerinin çoğu sürdürülebilir malzeme ve hizmet sunabilen iş ortaklarıyla işbirliği gerekliliğine belirterek çalışma ile uyumludur. Esfahbodi vd. (2016) ve Srivastava, vd.

(2017) tedarikçilerle entegrasyonu ile finansal performans arasında pozitif ilişki olduğu sonucu ile bu çalışma uyumludur.

Zsidisin and Siferd (2001), Dong vd. (2001), Mazharul vd. (2017), Judge vd. (2010) yapmış oldukları çalışmalar benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca; Thanki vd. (2016) çalışmalar sürdürülebilir tedarik ve ürün tasarımlarının işletmelerin genel performansını artırabilir ve sosyal ve finansal riskleri azaltabilir çalışmanın sonuçları ile uyumluluk göstermektedir. Green, vd. (2012) atık minimizasyonunun sadece çevreyi korumakla kalmayıp atık arıtma maliyetini de azalttığını ve işletme performansına katkı sağladığı sonucu ile bu araştırmada elde edilen sonuçları uyumlu olduğu görülmektedir.

Araştırmada elde edilen verilen analizleri kısmı en küçük kareler yapısal eşitlik modeli (PLS-SEM) kullanılarak yapılmıştır. PLS-SEM tercih edilmesinin normal dağılım varsayı ve uyum iyiliği değerleri gerektirmemesidir. Özellikle son zamanlarda yapılan araştırmalarda çok kullanılması ve örneklem büyüklüğünün küçük olduğu araştırmalarda başarılı sonuçların elde edilmesi sebebiyle PLS-SEM analiz program tercih edilmiştir. Daha önce yapılan araştırmalarda (Nimako vd. 2016; Toklu ve Tuygun Toklu, 2015; Kandemir, 2016; Richter vd. 2016; Polat, 2018) PLS-SEM analiz program tercih edilmiştir. Bu araştırmalarda elde edilen sonuçların güvenilirliği ve son zamanlarda birçok araştırmada kullanılmaya başlanması bu araştırmada tercih etme nedeni oluşmuştur.

Araştırma verilerin analizi; ölçüm modeli yapısal model başlığı altında gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak PLS'de kurumsal sürdürülebilir oryantasyon (bağımsız değişken), işletmenin çevresel ve ekonomik performansı (bağımlı değişken), sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımı (aracı değişken) tedarikçilerle entegrasyon (düzenleyici rolü) değişkenlerini içeren ölçüm modeli tasarlanmıştır. Ölçüm modeli ile doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda modeldeki gösterge yükleri, gösterge güvenilirlik değerleri, birleşik güvenilirlik değerleri, rho\_A değerleri, birleşme geçerliliği, ayrışma geçerliliği değerleri incelenmiş ve model veri uyumu değerleri testleri yapılmıştır.

Sonuç olarak araştırmada PLS-SEM yaklaşımına dair analiz bulgularının genel olarak literatür kapsamına uygun, güvenilir ve geçerli yapısal model ortaya konulmuştur. Bununla birlikte aracılık analizinde yapılan testler literatürle uyumlu kabul edilen (Doğan, (2019), Zhao vd. (2010), Gaskin, (2018), Davis, (1985) ve MacKinnon, vd. (2000) uyumlu sonuçlar elde edilmiştir.

## 5.2. Öneriler

Ekonomik alanda yaşanan değişmeler ve dönüşümler nedeni ile işletmeler, kârlılık ve sürdürülebilirliklerini devam ettirebilmek adına bu değişimlere uyum sağlamak zorunda kalmışlardır. Artık günümüzde işletmelerin sadece ekonomik olarak kârlı olmaları yeterli olmamaktadır. İşletmeler kurumsal sürdürülebilirliğin boyutlarından olan ekonomik ve çevresel boyutu, birey kurum ve gezegen için düşünerek hareket etmesi gerekmektedir. Bilindiği üzere kurumsal sürdürülebilirlik işletmelerin iş süreçlerinde, oluşturdukları stratejilerinde, gerçekleştirdikleri faaliyetlerinde ekonomik, sosyal ve çevresel bir dengeyi gözetmesi gerektiğini vurgulayan, işletmenin menfaatlerinin toplumun menfaatleriyle ters düşmediği sadece kâr odaklı değil aynı zamanda çevresel boyutta oluşturulan katkılara önem veren yaklaşımlar tüm toplum tarafından kabul görmeye başlamıştır. İlk zamanlar yalnızca faaliyetlerini sürdürerek hayatta kalmaya çalışan işletmeler, bugün bu amaçlarını, kurumsal sürdürülebilirlik duyarlılığı olmadan gerçekleştiremeyeceklerinin farkına vararak ve bu konuda çeşitli ulusal ve uluslararası iş birliği gerektiren davranışlara girmiştir.

Bu araştırmanın, kurumsal olarak üretimin her aşamasında; ham madde tedariki, ürünün tasarımı, ürünün yaşam süresi, ürünün geri dönüşümü ve tedarikçi seçimi gibi işletmelerin her faaliyetlerinde sadece ekonomik karlılık değil kurumsal olarak çevreye duyarlı faaliyetlerin dikkate alan davranışlar göstermeleri noktasında yol gösterici olması beklenmektedir.

Bu araştırma Türkiye'nin farklı illerinde faaliyet gösteren demir çelik işletmelerinin üst düzey yöneticileri arasında yapılan bir araştırmadır. Araştırma ülke ekonomisine katkı sağlayarak diğer birçok sektörün lokomotifi konumunda olan demir çelik işletmelerinin çevreye verdiği zararlara dikkat çekmek amaçlanmıştır. Kurumsal sürdürülebilir oryantasyona sahip demir çelik işletmelerinin çevresel ve ekonomik performansa etkisinde sürdürülebilir tedarik ve sürdürülebilir ürün tasarımının aracılık etkisi ile birlikte tedarikçilerle entegrasyonun düzenleyici rolü araştırmakla literatüre katkı sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bu araştırma demir çelik işletme yöneticilerine kurumsal olarak sürdürülebilirliğe yönelimlerinin çevresel ve ekonomik performansı etkilerini sunarak demir çelik işletme yöneticilerine rehberlik etmesi beklenmektedir.

Günümüzde artık tüketiciler çevreye duyarlı, çevre dostu ve yaşam süresi boyunca çevreye en az zarar veren ürünleri tercih etmektedirler. Araştıma işletmelerinin faaliyetlerini

geliştirerek, rakiplerine karşı rakabet gücünün artırmayı ve işletme performansını artırmayı planlayan işletmelere gerekli bilgileri sunması beklenmektedir.

Araştırma ulusal literatürdeki boşluğu doldurmanın yani sıra uluslararası literatürde katkı sağlaması beklenmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda çevreye en fazla zarar veren diğer sektörlerde yapılacak araştırmalara örnek olması beklenmektedir.



## KAYNAKÇA

- Adams, C. a. (2000). The Performance Prism To Boost M&A Success. *MeasuringBusiness Excellence* , 23-36.
- Agan, Y. K. (2016). The relationships between corporate social responsibility, environmental supplier development, and firm performance. *Journal of Clearner Production* , 1872.
- Aguinis, H. a. (2012). What we know and don't know about corporate social responsibility: a review and research agenda. *Journal of Management* , 932-960.
- Akal, Z. (1988). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Akal, Z. (2005). *İşletmelerde performans ölçümü ve denetimi*. Ankara: Seçkin.
- Akatay, A. v. (2008). Yeşil Yönetim Ve İşletmeleri ISO 14001 Sertifikası Almaya Yönelten Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 313-339.
- Akıncı, S. v. (2010). Sürdürülebilir Kalkınmaya Katkı Bağlamında Örgütlerin Çevresel Performansları ve Performans Değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 243-251.
- Aktan, C. (2009). Performans Yönetimi: Organizasyonlarda Performans Değerlendirme ve Ölçme. *Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 25-49.
- Alfalla-Luque R., M.-L. C. (2009). Supply Chain Management: Unheard of in the 1970s Core to Today's Company. *Bus. Hist*, 202-221.
- Alvarenga, T. A. (2015). Green supply chain management and business process management: A union for sustainable process in a furniture. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1-15.
- Alvero, A. M. (2001). Objective Examination of the Effectiveness and Key Features of Performance Feedback in Organizational Settings . *Organizational Behavior Management Journal*, 3--29.
- Amigo, S. S. (2008). Using Task Description, Goal Setting, and Feedback to Reduce Table Run Times in a Franchise Pizza Restaurant. *Organizational Behavior Management Journal*, 176-187.

- Anderson, D. C., Crowell, C. R., & Hantula, D. A. (1988). Task Clarification and Individual Performance Announcement to Improve Cleanliness in a Student Managed University *Organizational Behavior Management Journal*, 50-72.
- Anderson, J. C. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 411–423.
- Antonicic, B. a. (2001). Intrapreneurship Construct Refinement and Cross-Cultural Validation. *Journal of Business Venturing*, 497-521.
- Aragón-Correa, J. a. (2003). A contingent resourcebased view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 71-188.
- Armstrong, J. a. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 396-402.
- Arslan, C. T. (2017). Malzeme İhtiyaç Planlaması Yazılımının Atölye Tipi Endüstriyel Üretim Yapan Ve Dış Kaynak Kullanımı Düşük Bir Firmada Hayata Geçirilmesi,. *Uluslararası İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 86-110.
- Ashby, A. L.-S. (2012). Making connections: A review of supply chain management and sustainability literature. *Supply Chain Management: An International Journal*, 497–516.
- Ateş, M. A. (2012). Proactive environmental strategy in a supply chain context: the mediating role of investments. *International Journal of Production Research*, 1079–1095.
- Bagozzi, R. P. ((2012). ). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8–34.
- Bagozzi, R. P. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly*, 421–458.
- Bagozzi, R. P. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 74–94.
- Bakan, İ. K. (2003). Performans Değerlendirme: Çalışanların Performans Değerlendirme Uygulamalarından Beklentileri Konusunda Bir Alan Çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İibf Dergisi*, 87-102.

- Balcı, F. (2011). *Kültürel sinerji yönetiminin işletme performansı üzerindeki etkisi: Çin ve Türkiye üzerinde karşılaştırmalı bir araştırma*. Kayseri: Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi.
- Banerjee, S. B. (2003). Who sustains whose development? Sustainable development and the reinvention of nature. *Organization Studies*, 143–180.
- Bansal, P. (2005b). Evolving sustainability: a longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 197–218.
- Barkemeyer, R. H. (2014). What happened to the development in sustainable development. *Sustainable development*, 15-20.
- Baron, R. a. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117-186.
- Barutçu, S. (2007). İnternet tabanlı tedarik zinciri yönetimi (Denizli tekstil işletmelerinin internet tabanlı tedarik zinciri yönetiminden yararlanma durumuna yönelik bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 121-323.
- Barutçugil, İ. (1989). *Turizm İşletmeciliği*. Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi Basımev.
- Bayraktar, E., & Efe, M. (2006). Kurumsal Kaynak Planlaması Ve Yazılım Seçim Süreci. *Selçuk Üniversitesi Sbe Dergisi*, 693-704.
- Bayraktaroğlu, S. B. (2007). 360 Derece Geribildirim Sistemine Eleştirel Bir Bakış: Bir Örnek Olay. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 185-201.
- Bedük, M. (2009). *Tedarik zinciri yönetiminin işletme performansı üzerindeki etkisi: Örnek olay çalışması*. Konya: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Benavent, F. B., and Canet-Giner, M. (2011). in The EFQM Model: A Critical Review and New Perspectives. *Total Quality The Strategy Formation Process Management*, 727-742.
- Benligiray, S. (1999). *İnsan Kaynakları Açısından Otellerde Performans Yöntemi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

- Bergman, D. (2012). *Sustainable Design: A Critical Guide (Architecture Briefs)*. New York: Princeton Architectural Press.
- Beske, P. a. (2014). Putting sustainability into supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 322–331.
- Bıçakçı, A. B. (2014). Sürdürülebilirlik Yönetiminde Halkla İlişkilerin Rolü. *Sosyal bilimler dergisi*, 212.
- Bidhan L. Parmar, R. E. (2010). Stakeholder theory: State of art. *The Academy of Management Annals*, 763-785.
- Bititci, U. S., Turner, T., and Begemann, C. (2000). Dynamics Of Performance Measurement Systems. *International Journal Of Operations And Production Management*, 692-704.
- Bititici, U. S., Turner, T., and Begemann, C. (2000). Dynamics of Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 692-704.
- Bourlakis, M. G. (2014). Firm Size And Sustainable Performance İn Food Supply Chains: Insights From Greek Smes. *International Journal Of Production Economics*, 112-130.
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., and Platts, K. (2000). Designing, Implementing And Updating Performance Measurement Systems. *International Journal Of Operations And Production Management* , 754-771.
- Bowen, F. C. (2001). The role of supply management capabilities in green supply. *Production* 123-141.
- Brown, B. J. (1998). *Global Sustainability: Toward Definition*. 713-719: Evenmantel Management .
- Bucklin, B. A. (2000). Industrial-organizational psychology and organizational behavior management: An objective comparison. *Organizational Behavior Management Journal*, 27--75.
- Byrne, B. (2016). *Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New York: Routledge.

- Cai, S. J. (2010). Implementing supply chain information integration in China: The role of institutional forces and trust. *Journal of Operations Management*, 257-268.
- Calpin, J. P., Edelstein, B., and Redmon, W. K. (1988). Performance Feedback and Goal Setting to Improve Mental Health Center Staff Productivity. *Organizational Behavior Management Journal*, 35--58.
- Cameron, K. a. (1999). *Diagnosing And Changing Organizational Culture; Upper Saddle River*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Campbell, D. T. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin* , 81–105.
- Cao, M. a. (2011). Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 163-169.
- Carrie, S. a. (1997). Integrated Performance Measurement Systems: An Audit And Development Guide. *The Tqm Magazine, Mcb University Press*, 46-53.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 39-48.
- Carter, C. R. ( (2002a).). Logistics social responsibility: an integrative ramework. . *Journal of Business Logistics*, 23(1), 145–180. .
- Carter, C. R. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 360–387.
- Casado, M. A. (2000). *Housekeeping Management*. Newyork: J. Wiley.
- Cesur, K. (2010). *Tekstilde tedarik zinciri yönetimi ve tedarikçi performans değerlendirmesi*. İstanbul: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Cetina, K. a. (2005). *Sociology of financial markets*. New york: Oxford University Press ISBN.
- Chan, R. Y. (2012). Environmental orientation and corporate performance: the mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, 620-682.

- Chapman, J. (2017). *Agents Of Change. J. Chapman İçinde, Routledge Handbook Of Sustainable Product Design*. New York: Routledge.
- Chapman, R. S. (2003). Innovation in Logistics Services and the New Business Model: a Conceptual Framework . *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 358-367.
- Cheffi, W., Rao, A., and Beldi, A. (2010). Designing A Performance Measurement System; Accountants and Managers Diverge. *Management Accounting Quarterly*, 8-21.
- Cheng, J.-H. C.-C.-M. (2014). Assessing inter-organizational innovation performance through relational governance and dynamic capabilities in supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 173–186.
- Child, J. C. (2003). The performance of cross-border units in China: a test of natural selection, strategic choice and contingency theories. *Journal of International Business Studies*, 242–254.
- Chin, T. A. (2015). Green supply chain management, environmental collaboration and sustainability performance. *Procedia Crp*, 695–699.
- Chiu, S.-C. v. (2011). Legitimacy, visibility, and the antecedents of corporate social performance: an investigation of the instrumental perspective. *Journal of Management*, 1558–1585.
- Choi, S. M. (2018). Examining the inter-relationship among competitive market environments, green supply chain practices, and firm performance”, Vol. 29 No. 3, pp. 1025-1048. *The International Journal of Logistics Management*, 1041-1056.
- Ciravoğlu, G. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi. Yüksek Lisans Tezi* . Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Closs, D. S. (2011). Sustainability to support end-to-end value chains: the role of supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 101-106.
- Conding, J. H. (2013). The Impacts of Green Practices Adoption on Green Performance in the Malaysian Automotive Industry. *Journal of Sustainable Development Studies*, 109.

- Cooper, F. (2001). International Development and the Social Sciences: Essays on the History and Politics of Knowledge . *Berkeley: University of California Press*, ISBN 0-520-20957-5.
- Cordero, R. (1990). The Measurement Of Innovation Performance İn Firm: An Overview. *Research Policy* , 185-192.
- Coşkun, A. (2007). *Stratejik Performans Yönetimi Ve Performans Karnesi*. İstanbul.: Literatür Yayıncılık Dağıtım.
- Cucchiella, F. (2012). Shi, V. G., Koh, S. C. L., Baldwin, J., & Natural resource based green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 54.
- Cui, Y. v. (2011). Dynamic capabilities, strategic stakeholder alliances and sustainable competitive advantage: evidence from China. *Corporate Governance*, 386–398.
- Çağlıyan, V. (2009). *Yenilikçilik, tedarikçi katılımı ve işletme performansı üzerine değer zinciri yönetimi temelli bir yaklaşım: Otomotiv sektöründe görgül bir araştırma*. Konya: Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Çakar, U. a. (2014). Sustainability and Environmental Perspectives in Turkey: A Socio-Cultural Analysis. Corporate Social Responsibility. *Governance and Sustainability*, 117-137.
- Çamlıca, Z. a. (2014). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik Uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi* , 146-165.
- Çankaya, S. v. (2015). Ekolojik yenilik ile sürdürülebilirlik performansı arasındaki ilişkide çevresel belirsizliğin moderatör etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 111-134.
- Çetin, O. Ö. (2015). *Tedarikçi Seçiminde Analitik Ağ Süreci Yönteminin* . 336-354: Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi KAÜ Kullanılması.
- Çevik, A. B. (2004). Tedarik Zinciri Entegrasyonu. *XXIV. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi Bildiri Kitabı* (s. 382-384). Gaziantep, Adana: YA/EM'2004.

- Çiftçi, F. v. (2013). Dış ticarete kur riski yönetimi: temsili bir Türk dış ticaret firması için uygulama örnekleri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 93-112.
- Daft, R. (2000). *Management*. London: PA: The Dryden Press.
- Dahlsrud, A. (2006). How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 Definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1-13.
- Dai, J. M. (2014). Linking rival and stakeholder pressure to green supply management: Mediating role of top management support. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 173–187.
- Daily, B. F. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, 1539–1552.
- Darnall, N. J. (2008). Environmental management systems and green supply chain management: complements for sustainability? . *Business Strategy and the Environment*, 35-45.
- Dedeoğlu, A. v. (2010). The Feelings Of Consumer Guilt: A Phenomenological Exploration. *Journal Of Business Economics And Management*, 462-482.
- Demirer, B. (2010). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Performans Ölçümü: Balanced Score Card Yaklaşımı*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirer, G. N. (2017). *Sürdürülebilir Üretim Ve Tüketim Yayınları- I Yaşam Döngüsü Analizi* Ankara: Rec Türkiye Yayınları.
- Demirsel, M. (2006). *İhracata Yönelik Üretim Yapan Kobi'lerde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Performansa Etkileri: Konya Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Uygulama*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans.
- Derneği, T. D. (2010). *2009 Yılı Raporu*. İstanbul: Türkiye Demir ve Çelik Üreticileri Derneği.
- Devaraj, S. K. (2007). Impact of eBusiness technologies on operational performance: the role of production information integration in the supply chain. *Journal of Management*, 1199-1242.

- Diab, S. A.-B.-R. (2015). The impact of green supply chain management practices on organizational performance: a study of Jordanian food industries. *Journal of Management and Sustainability*, 149-157.
- Diabat, A. K. (2013). An exploration of green supply chain practices and performances in an automotive industry. *The International Journal of Advanced Manufacturing*, 253-264.
- Dickinson, A. M. (Organizational Behavior Management Journal). *Historical Roots of Organizational Behavior Management in the Private Sector*. 9–58.: 2001.
- Doğan, D. (2019). *SmartPLS ile Veri Analizi*. Ankara: Zet Yayınları.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). Stakeholder Theory of the Company: Concepts, Evidence, and Inferences. *Academy of Management Review*, 65-91.
- Drucker, P. (1981). What is work ethic? *Public Interest Spring*, 18-36.
- Dubey, R. G. (2017). Sustainable supply chain management: framework and further research directions . *Journal of Cleaner Production* , 119-211.
- Dunphy, D. (2011). Conceptualizing sustainability: The business opportunity. *Business and Sustainability*, 1-24.
- Dwight, R. (1999). Searching for real maintenance performance measures. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 258 – 275.
- Dyer, J. H. ( (1998).). The Relational View: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. . *Academy of Management Review*, 23(4), 660–679. .
- Dyer, J. H. ((2000). ). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing etwork: the Toyota case.*Strategic Management Journal*, 345–367.
- Dyer, J. H. (1996). Specialized supplier networks as a source of competitive advantages: evidence from the auto industry. *Strategic Management Journal*, 271-291.
- Dyllick, T. v. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 130–141.

- E.T., S. ((2008). Rol Çatışmasının Ve Rol Belirsizliğinin Tükenmişlik Ve İş Doyumu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35-49.
- Edwards, J. R. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 155–174.
- Ege, İ. (2013). Performans ölçümünde kullanılan yöntemler: performans karnesi ve kumanda paneli karşılaştırması. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, 107-120.
- Egeli, G. (1996). *Avrupa Birliği ve Türkiye’de çevre sorunları*. Ankara: TÇV Yayını.
- Elliott, S. R. (2005). Sustainability:an economic perspective. *Resources, Conservation and Recycling* , 267-277.
- Ellram, L. M. (1996). The Use Of The Case Study Method In Logistics Research. . *Journal of Business Logistics*, 93-113.
- Ellram, L. M. (2014). Supply Chain Management: it’s all about the journey, not the estination. *Journal of Supply Chain Management*, 8–20.
- Eltayeb, T. Z. (2011). Green supply chain initiatives among certified companies in Malaysia and environmental sustainability: investigating the outcomes. *Resources, Conservation and Recycling*, 595--506.
- Emmett, S. a. (2010). *Green Supply Chains: An Action Manifest*. United Kingdom: John Wiley and Sons.
- Epstein, M. M. (1998). Implementing Corporate Strategy; From Tableaux De Board to Balanced Scorecards. *European Management Journal*, 190-203.
- Erdem, B. (Erdem, B. ). *Erdem, B. İşletmelerde Bir Performans Yönetimi Aracı Olarak Kıyaslama Tekniğinden Yararlanma: Konaklama İşletmelerinde Kat Hizmetleri Yönetimine Yönelik Bir Araştırma.Doktora Tezi*,Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Erdem, B. (2002). *İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından Personel Bulma ve Seçme Süreci, Örnek Bir Uygulama*. Balıkesir: Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi.

- Erdem, B. v. (2013). Çalışma Yaşamı Kalitesini Etkileyen Faktörlerinİşgörenler Tarafından Algılanması: Otel Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 241-256.
- Eriş, E. v. (2007). *Suplly chain in the new economy: An aproach based on knowlege management. Proceeding of Europen and Mediterreanean Conference on Information Systems*. Valencia: Poliytecnic University of Valencia.
- Farrington, T., Curran, R., Gori, K., O'Gorman, K. D., & Queenan, C. (2017). JaneCorporate social responsibility: reviewed, rated, revised. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30-47.
- Fawceett, S. E. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 35-48.
- Fernando, R. (2012). Sustainable Globalization And Implications For Strategic Corporate And National Sustainability. *The international journal of business in society*, 579-589.
- Ferrell, O. (2016). *Business ethics: ethical decision making and cases*. Fraedrich: John.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: Sage.
- Fienup, D. M. (2013). Functional Assessment and Response for Organizational Behavior Change: Improving Timeliness of Staff Meetings in a Human Services Organization. *Organizational Behavior Management Journal*, 252-264.
- Fiksel, J. (2009). *Design for Environment* . New York: McGraw-Hill Education.
- Fındıkcı, İ. (1999). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Flapper, S. (1995). Based On The Operational Logistics Aspect Of Reuse. *Proceedings Of Second İnternational Symposium On Logistics*, 343-348.
- Flint, D. J. (2005). Logistics innovation: a customer value-oriented social process. *Journal of Business Logistics*, 113– 147.
- Florida, R. A. (1999). *What makes companies green?* A.B.D.: 95th Annual Meeting of the Association of American.

- Floyd, F. J. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 286–299.
- Flynn, B. P. (2018). Editorial: survey research design in supply chain management: the need for evolution in our expectations. *Journal of Supply Chain Management*, 1–15.
- Fornell, C. a. ( (1981).). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. . *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. .
- Friedman, A. L. (2002). Development of Stakeholder Theory. *Journal of Management Research* , 1–21.
- Galpin, T. W. (2015). Is your sustainability strategy sustainable? Creating a culture of sustainability. *Corporate Governance* , 1-17.
- Gates, S. (1999). *Aligning Strategic Performance Measures and Results*. New York: The Conference Board.
- Gates, S. (1999). *Aligning Strategic Performance Measures and Results*. New York: The Conference Board.
- Ghobadian, A. a. (2006). The impact of ownership on smallfirm behavior and performance. *International Small Business Journal*, 555-586.
- Gimenez, C. a. ((2013).). Sustainable supply chains: governance mechanisms to greening suppliers. . *Journal of Business Ethics*, 116(1), 189–2.
- Gladwin, T. N.-S. (1995). Beyond Eco-Efficiency: Towards Socially Sustainable Business. *Sustainable Development*, 35-43.
- Govindan, K. a. (2017). A review of reverse logistics and closed-loop supply chains: a journal of Cleaner Production focus. *Journal of Cleaner Production* , 371–384.
- Govindan, K. S. (2016). Accelerating the transition towards sustainability dynamics into supply chain relationship management and governance structures. *Journal of Cleaner Production*, 1813–1823.
- Green, K. J. (2008). The impact of logistics performance on organizational performance in a supply chain context. *Supply Chain Management: An International* , 245-258.

- Greening, D. W. (2000). Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce. *Business and Society*, 254–280.
- Güçlü, C. (2010). *Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma*. Düzce: Düzce Üniversitesi.
- Gülen, K. G. (2005). Lojistik firmalarında kalite çalışanlarının kurumsal performansa etkileri. *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu* (s. 197-202). İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Günaydın, G. (2011). *Sürdürülebilirlik Kapsamında Çevresel Ürün Bildirgelerinin Yapı Sektöründe Uygulanması: Türkiye İçin Öneri*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi .
- Gürbüz, S. v. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* . Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S., & S., M. İ. (2011). Impact Of The Strategic Human Resource Management On Organizational Performance: Evidence From Turkey. *The International Journal Of Human Resource Management*, 1803-1822.
- Hagedoorn, J., & Cloudt, M. (2003). Measuring Innovative Performance: Is There an Advantage In Using Multiple Indicators? *Research Policy*, 1365-1376.
- Hahn, T. P. (2014). Cognitive Frames in Corporate Sustainability: Managerial Sensemaking With Paradoxical and Business Case Frames. *Academy of Management Review*, 463.
- Hair, G. B. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River: NJ.
- Hall, J. (2001). Environmental supply-chain innovation. *GMI, Autumn*, 119-146.
- Handfield, R. B. (2005). Integrating environmental management and supply chain strategies. *Business Strategy and the Environment*, 1–19.
- Hantula, D. (2005). JOBM's impact: ISI impact factor positions Journal of Organizational Behavior Management in third place in applied psychology. *Organizational Behavior Management Journal*, 1–15.
- Harris, P. G. (2006). Environmental perspectives and behavior in China: synopsis and bibliography. *Environment and Behavior*, 5–21.

- Hart, S. L. ((2011).). A Natural-Resource-Based View of the firm: fifteen years after. *Journal of Management*, 1464–1479. .
- Hart, S. L. (1995). A Natural Resource-Based-View of the firm. *Academy of Management Review*, 986–1014.
- Hasan, M. (2013). (2013). “Sustainable supply chain management practices and operational performance. *American Journal of Industrial and Business Management*, 42-56.
- Hayes, A. (2009). Beyond Baron and Kenny: statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 408-420.
- Hedge, J. B. (2001). *History and Development of Multisource Feedback as a Methodology*.*The Handbook of Multisource Feedback*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Heikkila, J. (2002). From Supply to Demand Chain Management: Efficiency and Customer Satisfaction. *Journal of Operations Management*, 747-764.
- Helvacı, M. A. ( (2002).). Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlemenin Önemi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 155-169.
- Henseler, J. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing* , 277-286.
- Hervani, A. H. (2005). Performance measurement or green supply chain management. *Benchmarking: An International Journal*, 330-353.
- Hickson, C. O. (1999). The Effect Of Age On The Satisfaction Of Academics With Teaching And Research. *International Journal Of Social Economics*, 537-544.
- Hockerts, K. (2015). A cognitive perspective on the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 102–122.
- Hoejmose, S. U. ((2014). Is doing more doing better? The relationship between responsible supply chain management and corporate reputation. *Industrial Marketing Management* 77–90.
- Hooley J. G., G. E., & Cadogan, J. W. (2005). The Performance Impact Of Marketing Resources. *Journal Of Business Research*, 18-28.

- Hsu, C. a. (2008). Green supply chain management in the electronic industry. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 205-216.
- Hu, L. B. (1999). Cutoff Criteria For Fit Indexes In Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 1-55.
- Huo, B. Q. (2014). The Impact of Supply Chain Integration on Firm Performance. *Structural Equation Modeling*, 369-384.
- Hurley, R. F., and Hult, T. M. (1998). Innovation, Market Orientation and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *International Journal of Social Economics*, 214-256.
- Husted, B. W. (2005). Risk management, real options, corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 175–183.
- International Journal of Management Reviews. (2007). Green supply chain management:. *International Journal of Management Reviews*, 53-80.
- Jabbour, A. F. (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*, 241-253.
- Jackson, P. R. ( (1993).). New measures of job control, cognitive demand and production responsibility. *Journal of Applied Psychology*, 125-132.
- Jiang, B. (2009). Implementing supplier codes of conduct in global supply chains: process explanations from theoretic and empirical perspectives. *Journal of Business Ethics*, 77-93.
- Johnson, Z. A. ( (2018).). Self-Reporting CSR Activities: When Your Company Harms, Do You Self-Disclose? *Corporate Reputation Review*, 21 (4): 153–164.
- Kahn, K. B. (1996). Logistics and Interdepartmental Integration. *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Management*, 6-14.
- Kalaycı, Ş. ((2008).). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*.(3. Baskı). Ankara: Asil Yayınevi.

- Kalwani, M. U. ((1995).). Long-term manufacturer-supplier relationships: do they pay off for supplier firms? *Journal of Marketing*, 59(January),1–16.
- Kaplan, R. S. ( (1996).). Linking the balanced scorecard to strategy. *California Management Review*, 39(1), 53–79.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: 15.Baskı, Nobel Yayın-Dağıtım.
- Kasap, G. C. (2011). *Çevreci Bir Yaklaşım*. Ankara: Yeşil Tasarım.
- Kayabaşı, A. Ö. ( (2010).). Üretim İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Faaliyetlerinde Performans Yönetimine Bakış: Beklenti-Fayda Farkı Analizi Uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 195-209.
- Kayabaşı, A. (2010). *Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayını.
- Kebabcı, Ö. B. (2008). *Beşikten Mezara" Değil, "Beşikten Beşiğe": Atık Kavramına Yeni Bir Yaklaşım*. Ankara: Arkitera: <http://v3.arkitera.com/h26314-besikten-mezara-degil>.
- Keskin, H. Z. (2016). Pazar yönelimi ve firma performansı ilişkisi: farklılaştırma stratejisinin aracı rolü. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* , 111-127.
- Keskin, M. H. ((2008).). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: 2. Baskı. Nobel, 39.
- Keskin, S. (2001). *Üretim Kaynakları Ve Kurumsal Kaynakların Planlanması (Mrp Iı ve Erp Yöntemlerinin Talaşlı Üretimde Kullanımı*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Khan, K. v. (2011). (2011). Understanding performance measurement through the literature. *African Journal of Business Management*, 13241362.
- Kılıç, H. S. ((2005).). *Tersine Lojistik Ve Bir Beyaz Eşya Üreticisi Firmada Geri Dönüşüm Sistemi Ağ Tasarımının Yapılması*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kılıç, U. (2010). *Kurumsal Verimlilik Ve Sürdürülebilir Yaşam Planında 2020 Vizyonu*. İstanbul: Kurumsal Verimlilik Ve Sürdürülebilir Yaşam Planında 2020 Vizyonu.

- Kim, I. (2011). Measuring supply chain efficiency from a green perspective. *Management Research Review*, 1165-1186.
- Kim, K. K. (2011). Inter-organizational information systems visibility in buyer-supplier relationships: the case of telecommunication equipment component manufacturing industry. *Omega*, 667–676.
- Kirchoff, J. T. (2016). The impact of strategic organizational orientations on green supply chain management and firm performance. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 240-251.
- Kiron, D. K. (2012). Sustainability nears a tipping point. *MIT Sloan Management Review*, 69–74.
- Klassen, R. D. ((2003). ). Collaboration and evaluation in the supply chain: the impact on plant-level environmental investment. . *Production and Operations Management*, 336–352.
- Klassen, R. D. (1999). The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *The Academy of Management Journal*, 599–615.
- Klein, R. v. (2009). Interfirm Strategic Information Flows in Logistics Supply Chain Relationships. *Management Information System Quarterly*, 256-278.
- Kleindorfer, P. R. (2005). Sustainable operations management. *Production and Operations Management*, 482–492.
- Kocaman, N. (2006). *Performans Ölçümüne Geleneksel Olmayan Bir Yaklaşım: Kurumsal Karne Yöntemi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme.
- Koçel, T. (2003). *Klasik- Modern-Çağdaşve Güncel Yaklaşımlar*. İstanbul: İşletme Yöneticiliği, Yönetim ve Organizasyon,Organizasyonlarda Davranış, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Koçoğlu, I. I. (2011). The effect of supply chain integration on information sharing: enhancing the supply chain performance. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 1630-1645.

- Koufteros, X. V. (2005). Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy. *Decision Sciences*, 97-133.
- Krajewski, L. R. (2013). Operation Management. *Processes and Supply Chain*, 33-53.
- Krause, D. R. (2009). Special topic forum on Sustainable supply chain management: introduction and reflections on the role of purchasing management. *Journal of Supply Chain Management*, 18–25.
- Krause, D. R. (2007). The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement. *Journal of Operations Management*, 528–545.
- Kumar, D. a. (2016). Buyer supplier relationship and supply chain sustainability: Empirical study of Indian automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, 836–848.
- Kurien, G. P. (2012). Performance measurement systems for green supply chains using modified balanced score card and analytical hierarchical process. *Scientific Research and Essays*, 3149-3161.
- Kurnaz, N. a. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirliğin Ekonomik Açıdan İncelenmesi ve Yatırımcı Davranışları İlişkisi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 179.
- Küçükuysal, K. (2012). *Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe Erp Ve Yalın Üretim Analizi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Sbe Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Lai, K. (2012). Green logistics management and performance: Some empirical evidence from Chinese manufacturing exporters. *Omega*, 267–282.
- Lambert, D. M. (1996). So you think you want a partner? *Marketing Management* , 25–41.
- Lampikoski, T. W. (2014). Green innovation games: value-creation strategies for corporate sustainability. *California Management Review*, 88–116.
- Lankoski, L. (2008). Corporate responsibility activities and economics performance: a theory of why and how they are connected. *Business Strategy and the Environment*, 536.

- Lansiluoto, A. (2008). Environmental and performance management forces: Integrating “greenness” into balanced scorecard. *Qual. Res. Account. Manag*, 184-196.
- Laosirihongthong, T. A. (2013). Green supply chain management practices and performance. *Industrial Management and Data Systems*, 1088-1136.
- Large, R. O. (2011). Drivers of green supply management performance: evidence from Germany. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 176–184.
- Lebas, M. (1995). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economi*, 1-9.
- Lee, N. K. (2013). *Corporate social responsibility doing the most good for your company and your cause*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Levy, M. a. (1993). Relationships among measures of retail salesperson performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 231-238.
- Li, Y. (2011). Research on the Performance Measurement of Green Supply Chain Management in China. *Journal of Sustainable Developmen* , 101-107.
- Li, Y. Z. (2014). Governance of sustainable supply chains in the fast fashion industry. *European Management Journal*, 823–836.
- Lim, S. J. (2008). Embedding CSR values: the global footwear industry’s evolving governance structure. *Journal of Business Ethics*, 143–156.
- Linton, J. D. (2007). Sustainable supply chains: an introduction. *Journal of Operations Management*, 1075–1082.
- Liu, Y. Z. (2017). Linking capabilities to green operations strategies: the moderating role of corporate environmental proactivity. *International Journal of Production Economics*, 82–195.
- Locke, R. M. (2009). Virtue out of necessity? Compliance, commitment, and the improvement of labor conditions in global supply chains. *Politics and Society*, 231.
- Lofthouse, V. (2017). *Engaging Designers In Sustainability* . New York: Routledge.

- Lumpkin, G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: the moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 241-253.
- Lynch, R. C. (1991). *Measure Up! How To Measure Corporate Performance*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Madge, P. (1997). *Ecological Design: A New Critique*. New York: Design Issues.
- Mahler, D. (2007). *The Sustainable Supply Chain*. New York: sustainability.
- Maisel, L. (2001). *Performance Measurement Practices Survey Results*. New York: American Institute of Certified Public Accountants.
- Markley, M. J. (2007). Exploring future competitive advantage through sustainable supply chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 763-774.
- Marrewijk, M. V. (2003). Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability. *Between Agency*, 245-286.
- Martinez, R. (2010). Best practices in returns management. *Multichannel Merchant*, 29-30.
- Mawer, D. (2003). Enlivening Analysis Through Performance: 'Practising Set Theory. *British Journal of Music Education*, 257-262.
- McDonough, W. a. (1992). *The Hannover Principles*. Germany: Design For Sustainability.
- McKeen, J. Z. (2006). Knowledge Management And Organizational Performance: An Exploratory Survey. *Hawaii International Conference On System Sciences*, 1-9.
- McLennan, J. F. (2004). The Philosophy Of Sustainable Design. *Ecotone Publishing*, 345-369.
- McWilliams, A. a. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification? *Strategic Management Journal*, 603-609.
- Meeus, M. T. (2000). Firm Behavior And Innovative Performance An Empirical Exploration Of The Selection-Adaptation Debate. *Research Policy*, 41-58.

- Melnyk, S. A. (1998). May you live in interesting times.the emergence of theory-driven empirical research. *Journal of Operations Management*, 311–319.
- Melnyk, S. S. (2004). measurement in operations management: Dealing with the metrics maze. *Journal of Operations Management*, 209-215.
- Meng, X., and Minogue, M. (2011). Performance Measurement Models in Facility. *Management: A Comparative Study Facilities*, 472-485.
- Mentzer, J. T. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 25.
- Mentzer, J. v. (1991). An Efficiency/Effectiveness Approach to Logistics Performance Analysis. *Journal of Business Logistics*, 33-62.
- Metz, P. (1998). Demystifying supply chain management . *Supply Chain Management Review* 36-47.
- Michae, I. B. (1998). Organizational Behavior and Development. *Harvard Business School Working Paper*, 98-115.
- Michael, J. (1995). Situation Demonstration To Teach Behavioral Procedures. *Behavior Analyst*, 123-140.
- Min, H. v. (2012). Green supply chain research. *Past, present, and future.Logistics Research*, 39-46.
- Mintzberg, H. (Journal of Polymers and the Environment,). *Patterns in strategy formation. Management Science*. 19–26: 1978.
- Mitchell, R. A. (Academy of Management Review). *Towards Stakeholder Identification and Attention Theory: Defining Who and What Really Matters*. 853-886: 1997.
- Morris, A. (2018). *Guide To Creating Circular Design Launches At Davos*. Dezeen: <https://www.dezeen.com>.
- Morrison, A. (2004). Small business performance: a tourism sector focus. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 166-173.

- Morrow, D. v. (2002). Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS. *European Management Journal*, 159-171.
- Muchiri, P. N. (2010). Empirical analysis of maintenance performance measurement in Belgian industries. *International Journal of Production Research* , 5905-5924.
- Murphy, J. (2000). Environmental policy and industrial innovation: Integrating environment and economy through ecological modernisation. *Geoforum*, 33–44.
- Murugan, N. a. (2007). Measurement of performance of transit agencies using value-addition process. *Journal of Contemporary Research in Management*, 207-234.
- Nabass, E. a. (2019). Agile manufacturing and business performance: the indirect effects of operational performance dimensions. *Business Process Management Journal*, 646-686.
- Nakıboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi ve Dünyadaki Uygulamaları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 183-218.
- Narasimhan, R. (2012). The effects of integrated supply management practices and environmental management practices on relative competitive quality advantage. *International Journal of Production Research*, 1185–1201.
- Neely, A. A. (2002). *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*. London: FT Prentice-Hall.
- New, S. (2004). *Understanding Supply Chains Concepts, Critiques and Futures*. Oxford University Press: Oxford.
- Newton, T. (1997). Green business: technician kitsch? *Journal of Management Studies*, 75.
- Nguyen, T. P. (2017). Green purchase behavior: mitigating barriers in developing countries. *Strategic Direction*, 4-6.
- Niedderer, K. (2017). *Promoting Sustainability Through Mindful Design*. New York: Routledge.

- Ninlawan, C. S. (2010). The implementation of green supply chain management practices in electronics industry. *Proceedings of the International Multiconference of Engineers and Computer Scientists*, 3-79.
- Okello, O. v. (2014). Influences of Supply Chain Management Practices on Performance of the Nairobi Securities Exchange's listed, Food Manufacturing Companies in Nairobi. *International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship*, 107-128.
- Oral, M. (2009). Green Supply Chain Management Research. *Ontological and Epistemological Issues*, 57-78.
- Organ, M. (2017). Cause Marketing - Definition. *Journal of Management*, 967-988.
- Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management accounting research*, 363-386.
- Öç, B. (2013). *Sürdürülebilir Tasarım: Ürün Tasarımı Ve Üretimi Temelinde Malzemelerin Geri Dönüştürülmesi Bilinci*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Özçuhadar, T. v. (2017). *Eko-Tasarım*. Ankara: Sürdürülebilir Üretim Ve Tüketim Yayınları.
- Özdemir, A. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 87-96.
- Özden, R. (2020). *Demir Çelik Çektörü*. İstanbul: Ekonomik Araştırmalar Departmanı.
- Öztürk, D. (2016). Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçlerini Etkileyen Faktörler. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 17-24.
- Özütürk, M. (2007). *Pazarlama stratejileri karması ve pazar odaklılık ile firma performansı ilişkisi: Endüstriyel mutfak sektöründe bir uygulama. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- Pagell, M. a. ( (2014).). Why research in sustainable supply chain management should have no future. *Journal of Supply Chain Management*, 50(1), 44-55. .
- Pagell, M. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 37-56.

- Pagell, M. (1999). How plant managers' experiences and attitudes toward sustainability relate to operational performance. *Production and Operations Management*, 278–299.
- Pagell, M. (2014). Why research in sustainable supply chain management should have no future. *Journal of Supply Chain Management*, 44–55.
- Parker, C. (2000). *Performance measurement*, 49, 63–66. Work Study: Work Study.
- Paumgarten, N. (2016). Patagonia's Philosopher-King. *The New Yorker* , ISSN 0028-792X.
- Pongpak, B. I. (2017). Supply chain collaboration aligns order-winning strategy with business outcomes . *IIMB Management Review* , 119-127.
- Porter, M. E. ( (1995).). Green and competitive: ending the stalemate. *Harvard Business Review* , , 73(5), 120–134.
- Porter, M. E. ( (2006).). Strategy and Society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 78–92.
- Porter, M. E. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 62–77.
- Prajogo, D. v. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of longterm relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, 514-522.
- Preuss, L. (2001). In dirty chains? Purchasing and greener manufacturing. *Journal of Business Ethics*, 345–359.
- Pun, K. F., and White, A. S. (2005). A Performance Measurement Paradigm for Integrating Strategy Formulation: A Review of Systems and Frameworks. *International Journal of Management Reviews*, 49-71.
- Rajaguru. R ve Matanda, M. (2011). Role of inter-organizational compatibility and IOIS integration in large firms and SMEs retailing chains. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 177-199.
- Rao, P. (2002). Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations and Production Management*, 632–655.

- Rao, P. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance. *International Journal of Operations and Production Management*, 898–916.
- Richard, and Austin, J. ((April 2012).). Journal of Organizational Behavior Management Date of Publication: A Goal Review and Analysis: 1998–2009". *Organizational Behavior Management Journal*, 93–123.
- Roberts, A. (1994). Integrating strategy with performance measures. *Management Development Review*, 13 – 15.
- Roberts, S. (2003). Supply chain specific? Understanding the patchy success of ethical sourcing initiatives. *Journal of Business Ethics*, 159–170.
- Roca, L. C. (2012). An Analysis of Indicators Disclosed in Corporate Sustainability Reports. *Journal of Cleaner Production*, 103-118.
- Rogers, D. T. (2001). An Examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, 129-147.
- Romli, A. P. (2015). Integrated Eco-Design Decision-Making For Sustainable Product Development. *International Journal Of Production Research*, 549-571.
- Russo, M. V. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 534–559.
- Sabuncuoğlu, Z. (2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Beta Basın Yayın.
- Saleh, F. S. (2017). The effect of TQM dimensions on the performance of international non-governmental organisations operating in Jordan. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 869-886.
- Samantha, M. (2011). *Stakeholder Definitions: Abundance and Confusion*". *EIASM 1st Interdisciplinary Conference on Stakeholder, Resources and Value Creation, IESE Business School*. Barcelona: University of Navarra.
- Sarkis, J. G.-T.-D. (2010). B. Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: the mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 163.
- Sarkis, J. H. (2010). A. A. Reverse logistics and social sustainability. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 337–354.

- Sarkis, J. (2001). Manufacturing's role in corporate environmental sustainability: concerns for the new millennium. *International Journal of Operations and Production Management*, 666–686.
- Sarkis, J. Z. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 1–15.
- Sayıştay. (2000). *Performans Bilgisine Yönelik İyi Uygulama Prensipleri*. Ankara: Sayıştay araştırma, İnceleme, Çeviri Dizisi.
- Schmidt, C. G. (2017). B. The supply chain position paradox: green practices and firm performance. *Journal of Supply Chain Management* , 3–25.
- Schoenherr, T. (2009). Logistics and Supply Chain Management Applications within a Global Context: An Overview. *Journal of Business Logistics*, 1-25.
- Seaman N. L. (2008). *The Potential Impact of Collaborative and Three-dimensional Imaging Technology on Shipman Fleet Modernization*. Naval: Graduate School of Operational and Information Sciences.
- Serenko, A. (2009). Citation-based ranking of scientific journals on business ethics. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 390-399.
- Seuring, S. ((2008a)). Core issues in sustainable supply chain management - a Delphi study. *Business Strategy and the Environment*, 455–466.
- Seuring, S. a. (2008b). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 1699–1710.
- Seuring, S. (2011). Supply chain management for sustainable products - insights from research applying mixed methodologies. *Business Strategy and the Environment* , 471–484.
- Sevimler, S. D. (2011). Toplam kalite yönetiminin unsurları ile işletme performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 87-100.
- Sharma, M. B. (2005). Practice of performance measurement: experience from Indian SMEs. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 183-213.

- Sharma, S. a. (1998). Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*, 729-753.
- Shashi, K. C. (2018). Food cold chain management: from a structured literature review to a conceptual framework and research agenda. *International Journal of Logistics Management*, 1-26.
- Sheehy, B. ((2012).). "Understanding CSR: An Empirical Study of Private Regulation" (PDF)*Monash University Law Review*, 38: 103--127.
- Sheehy, B. a. (2014). Anglo-American Directors' Legal Duties and CSR: Prohibited, Permitted or Prescribed. *Dalhousie Law Journal*, 321-345.
- Sheehy, B. (2015). Defining CSR: Problems and Solutions. *Journal of Business Ethics*, 625.
- Shrivastava, P. (1995b). The role of corporations in achieving ecological sustainability. *Academy of Management Review*, 936–960.
- Skinner, D. (2006). Racial Futures: Biology and the Politics of Changing Identity. *Science Social Studies* , 459--488.
- Smith, A. (1952). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Chicago, Illinois. *University of Chicago Press* , 55-76.
- Soubbotina, T. P. (2004). *Beyond Economic Growth an Introduction to SustainableDevelopment*. USA: World Bank.
- Srivastava, S. K. (2006). Managing Product Returns for Reverse Logistics. . *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* , 124-152.
- Stainer, A. (1995). Productivity, Quality And Ethics- A European Viewpoint. *European Business Review* , 3-11.
- Stead, W. E. (1990). An integrative model for understanding and managing ethical behavior in business organizations. *Journal of Business Ethics* , 233-242.
- Stivers, B. J. (2000). Building A Balanced Performance Management System. *Sam Advanced Management Journal*, 22-29.

- Stock, J. R. (2010). Research opportunities in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science* , 32–41.
- Stock, J. (1992). Reverse Logistics. *Council of Logistics Management* , 256.
- Suhariyanto, T. T. (2018). Product Design Evaluation Using Life Cycle Assessment And Design For Assembly. *Sustainability* , 1-26.
- Swink, M. N. (2007). Managing beyond the factory walls: effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance . *Journal of Management* , 148-164.
- Şen, E. (2008). *Zinciri Yönetiminin Önemi. Gözden Geçirilmiş KOBİ'lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Artırmada Tedarik* . Ankara: Başbakanlık Dtm İgeme.
- Şimşek, Ö. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları* Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Tan, K. C. (2001). A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing and Supply Management* , 39-48.
- Tang, C. a. (2008). The power of flexibility for mitigating supply chain risks. *International Journal of Production Economics* , 12–27.
- Tangen, S. (2004). Performance measurement: from philosophy to practice. *International Journal of Productivity and Performance Management* , 726-737.
- Tate, W. L. (2010). Corporate social responsibility reports: a thematic analysis related to supply chain management. . *Journal of Supply Chain Management* , 46(1), 19–44. .
- Teker, E. (2018). *Tasarımda Sürdürülebilirlik Anlayışıyla Değer Yaratmak*. SHERPA Blog: <https://sherpa.blog/makale/tasarimda>.
- Thun, J. (2010). Angles of Integration: an Empirical Analysis of the Alignment of Internet-based Information Technology and Global Supply Chain Integration. *Supply Chain Management* , 30-44.
- Tilcsik, A. a. (2013). Punctuated Generosity: How Mega-events and Natural Disasters Affect Corporate Philanthropy in U.S. Communities. *Administrative Science Quarterly* , 111.

- Tokgöz, N. v. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Geleneksel Yönetim .  
*Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 231.
- Tonchua, S. Q. (2010). Performance Measurement: Linking Balanced Scorecard to Business Intelligence. *Springer Heidelberg Dordrecht*, 35-52.
- Touboulic, A. a. (2015). Love me, love me not: A nuanced view on collaboration in sustainable supply chains. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 178–191.
- Tsai, S. S. (2015). Discussing measurement criteria and competitive strategies of green suppliers from a green law perspective. *Journal of Engineering Manufacture*, 135.
- Tunçer, E. (2006). *Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri Ve Bir Balanced Scorecard Uygulaması*. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi.
- Tuominen, M. R. (Journal Of Business Research). *How Does Adaptability Drive Innovativeness?* 495-506: (2004).
- Tuominen, M. R. (2004). How Does Adaptability rive Innovativeness. *Journal of Business Research* , 495-513.
- Turgut, H. (2001). Geleneksel Performans Değerleme Yöntemlerine Yeni Bir Alternatif: 360 Derece Performans Değerleme Yöntemi. *Sayıştay Dergisi* , 7-9.
- Turuñç, Ö. (2006). *Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi; Hizmet Sektöründe Bir Araştırma*.. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınlanmamışdoktora Tezi.
- Türkiye, P. (2011). *Türk İş Dünyası'nda Sürdürülebilirlik Uygulamaları değerlendirme Raporu*. İstanbul: Sürdürülebilir rapor 2012.
- Tütüncü, Ö. v. (2000). Sürekli Süreç Geliştirme Kapsamında Performans Değerlemesinin Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar Açısından Analizi,. *Dokuz Eylül Üniversitesi, -İşletme Fakültesi Dergisi* , 170-181.
- Ulusoy, G. (2003). An assessment of supply chain and innovation management practices in the manufacturing industries in Turkey. *International Journal of Production Economics* , 251-270.

- Uluyol, O. D. (2011). Finansal Performansın Yükseltilmesindeki Belirleyici Faktör: Müşteri Memnuniyeti Ve Çalışan -Tatmini: Malatya’da Faaliyet Gösteren Süpermarketlerde Bir Uygulama”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 123-154.
- Uslu, Ş. v. (2012). İlaç sektöründe Tersine Lojistik ve Dağıtımın Rolü: Bir Uygulama. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi* , 124-153.
- Uyargil, C. (2010). *Performans Değerlendirme: İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul:: Beta Yayınları.
- Uyurtürk, H. a. (2012). *Finansal Performansın Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*,. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Uzun, D. (2007). *Örgüt Kültürünün Bilgi Yönetim Sürecine Ve Örgütsel Performansa Etkisi: Beşyıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama*,. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamışdoktora Tezi.
- Vachon, S. a. (2008). Environmental management and manufacturing performance: the role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics* , 111.
- Vanalle, R. M. (2014). Green Supply Chain Management in Brazilian Automotive Sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal* , 523-546.
- Vonderembse, M. U. (2006). Designing supply chains: Towards theory development. *International Journal of Production Economic* , 223-236.
- Wacker, J. G. (2004). A theory of formal conceptual definitions: developing theorybuilding measurement instruments. *Journal of Operations Management* , 629–650.
- Wagner, M. a. (2004). The effect of corporate environmental strategy choice and environmental performance on competitiveness and economic performance: an empirical study of EU manufacturing. *European Management Journal* , 557–572.
- Walker, H. S. (2014). Sustainable operations management: recent trends and future directions. *International Journal of Operations and Production Management* , 34-53.

- Wang, W. (2004). *Management of buyer-supplier relationships in the supply chain - case studies of automotive and telecom supply chains*. Stockholm: Doctoral thesis, Royal Institute of Technology.
- Waters, D. (2003). *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*. New York:: Palgrave Macmillan.
- Watson, I. B. (2003). *Fragmented Futures: New Challenges in Working Life*. New Challenges: University of Sydney, NSW: The Federation Press.
- Wayne, F. C. (1996). *Managing Human Resources*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Wced. (1987). *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development. Book*. Oxford: Oxford University Press.
- Whybark, D. C. (2009). The evolution of an international academic manufacturing survey. *Decision Line* , 17–19.
- Wieland, A. H. (2013). The Socially Responsible Supply Chain: An Imperative for Global Corporations. *Supply Chain Management Review* , 22–29.
- Wikoff, M. A. (1983). Factory setting behavior management. *Organizational Behavior Management Journal* , 97-128.
- Williams, L. J. (2010). Method variance and marker ariables: a Review and comprehensive CFA marker technique. *Organizational Research Methods* , 477–514.
- Wilson, M. (2003). Corporate Sustainability: What is it and where does it come from. *Ivey Business* , 60-72.
- Wolf, J. (2011). Sustainable Supply Chain Management Integration: A Qualitative Analysis of the German Manufacturing Industry. *Journal of Business Ethics* , 221–235.
- Wolf, J. (2014). The Relationship Between Sustainable Supply Chain Management, Stakeholder Pressure and Corporate Sustainability Performance. *Journal of Business Ethics* , 317–328.
- Wong, A. (2002). Sustaining Company Performance Through Partnering with Suppliers. *International Journal of Quality AND Reliability Management.* , 567-580.

- Wongrassamee, S. G. (2003). Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard And The Efqm Excellence Model. *Measuring Business Excellence* , 14-29.
- Wood, D. J. (1991). Corporate Social Performance Revisited. *Academy of Management Review* , 691–718.
- Wu, Z. (2011). Balancing priorities: decision-making in sustainable supply chain management. *Journal of Operations Management* , 577–590.
- Xu, D. H. (2014). Relationships between intra-organizational resources, supply chain integration and business performance. *Industrial Management and Data Systems* , 1186-1206.
- Yalçın, P. S. (2013). *Talep Yönetimi, Dağıtım Yönetimi ve Tedarik Tabanı Yönetimi Uygulamalarının Tedarik Zinciri Performansı Üzerindeki Etkileri*. Ankara: Başkent Üniversitesi Sosyal Enstitüsü.
- Yaldız, E. (2011). Kavramsal Düzeyde Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Olgularına Bir Bakış. <http://www.ceterisparibus.net/arsiv.htm>, E.T: 28.05.2011 , 23-46.
- Yapıcıoğlu, P. v. (2017). Çamur Arıtımının Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi- Genel Bakış. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi* , 78-92.
- Yasin, M. M. (2010). Performance management in service operational settings: a selective literature examination. *Benchmarking: An International Journal* , 214 – 231.
- Yelkikalan, N. (2010). Aile İşletmelerinin Yaşamlarını Sürdürebilmesinde Sonraki Kuşakların Duygusal Sahiplik Algılamasının Rolü ve. *Yönetim Bilimleri* , 142.
- Yen Nee, G. (2010). The Effect of ISO 14001 Environmental Management System Implementation on SMEs Performance: An Empirical Study in Malaysia . *Journal of Sustainable Development* , 215-220.
- Yıldırım, Y. (2014). *360 Derece Performans Değerlendirme Sisteminin Orta Ve Üst Kademe Yöneticilerin İş Başarısı Üzerindeki Etkileri: İstanbul'daki 4 ve 5 Yıldızlı Otellerin Yöneticilerine Yönelik Uygulama*. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.

- Yıldız, O. D. (2008). İğören Performansının Değerlendirilmesi İçin Bir Karar Destek Sistemi ve Uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi* , 239-248.
- Yılmaz, A. (2003). Örgütsel Yaamda Stresin Kamu Çalışanlarının Performansına Etkileri Üzerine Bir Aratırma. *Yönetim ve Ekonomi* , 10(2): 1-19.
- Yılmaz, A. (2006). Öğretmenlerin Performansını Değerlendirmede Kullanılabilecek Grafik Derecelendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Young, W. (2006). Can Businesses Move Beyond Efficiency? The Shift Toward Effectiveness And Equity İn The Corporate Sustainability Debate. *Business Strategy and the Environment* , 402-425.
- Yu, W. J. (2013). The Effects of Supply Chain Integration on Customer Satisfaction and Financial Performance. *International Journal of Production Economics* , 346-358.
- Yücel, Ö. (2009). *Çalışma Yaşamı Kalitesi*. Ankara: <http://www.izmir.com.tr/gages/>.
- Yükçü, S. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 1-13.
- Zbicinski, I. S. (2006). *Product Design And Life Cycle Assessment*. Uppsala: The Baltic University Press.
- Zeren, D. (2009). (Sürdürülebilir Ürün Tasarımında Tanım ve Yöntemleri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 458-480.
- Zerenler, M. (2003). *Kriz Dönemlerinde İşletmelerde Üretim Süreci Esnekliğinin Şirketlerin Performans ve Yaşam Sürelerine Etkileri*. Konya: Konya üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Zhao, X. H. (2008). The İmpact of Power and Relationship Commitment On The İntegration Between Manufacturers and Customers İn A Supply Chain . *Journal of Operations Management*, 368-388.
- Zheng, J. K. (2007). An analysis of research into the future of purchasing and supply management. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 69-83.

- Zhou, Z. C. (2000). Computers and Chemical Supply chain optimization of continuous process industries with sustainability considerations. *Computers and Chemical Engineering* , 423-457.
- Zhu, Q. a. (2013). Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers. *Journal of Cleaner Production* 6–12.
- Zhu, Q. a. (2010). Eco-design planning in a Chinese telecommunication network company: benchmarking its parent company. *Benchmarking: An International Journal*, 363.
- Zhu, Q. a. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, 265– 289.
- Zhu, Q. S. (2007). Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. Retrieved from. *Journal of Cleaner Production*, 1041–1052.
- Zsidisin, G. a. (2001). Environmental purchasing: a framework for theory development. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 61-73.

## EKLER

### EK.1 Etik Kurul Yazısı



T.C.  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI**

Sayı :E--804.01-2011160006  
Konu :Etik Kurul Hak.

Tarih:16.11.2020

<b>Çalışmanın Türü:</b>	Doktora Tezi
<b>Konu:</b>	Anket Uygulama
<b>Başlık:</b>	Kurumsal Sürdürülebilir Oryantasyonun İşletme Performansına Etkisinde Sürdürülebilir Tedarik ve Ürün Tasarımının Aracılık İle Tedarikçilerle Entegrasyonunun Değerleyici Rolü
<b>Yürütücü / Danışman:</b>	Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN
<b>Yazar:</b>	Ahmet FİDANOĞLU
<b>Karar:</b>	Olumlu

Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK  
Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Osman Tolga ARICAK  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Gül Rengin KÜÇÜKERDOĞAN  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Mazlum ÇELİK  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Ömer ÖZKAN  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Levent SUTCIGİL  
Etik Kurul Üyesi

Ekler:

- 1-Dilekçe.pdf (Elektronik Ek)
- 2-Anket Formu.pdf (Elektronik Ek)
- 3-Etik Kurul Başvuru Formu.pdf (Elektronik Ek)

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Doğrulama Kodu:729b23e

Belge Doğrulama Adresi: <http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama/Index>

Adres :Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km • Şahinbey / GAZİANTEP

İrtibat:Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Tel / Fax :+90 342 211 80 91 / +90 342 211 80 92

Web:sbe.hku.edu.tr

Keş Adresi :hasankalyoncu.unv@hs01.kep.tr

e-Posta:sbe@hku.edu.tr



## EK.2 Araştırmada Kullanılan Anket Formu



### ANKETFORMU

Sayın Yönetici; Bu anket formu, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından yürütölmekte olan "Kurumsal sürdürülebilir Oryantasyonun İşletme Performansına Etkisinde Sürdürülebilir Tedarik ve Ürün Tasarımının Aracılık Rolü ile Tedarikçilerle Entegrasyonun Düzenlevici Rolü" konulu doktora tezi ile ilgilidir. Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslara verilmeyecektir. Ayrıca elde edilen verilerin analizleri genel durumunu yansıtacak ve firmanızın adı kesinlikle kullanılmayacaktır.

İlginize şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz. Saygılarımızla.

İletişim: Ahmet FIDANOĞLU

e-mail: [ahmetfidanoglu.27@gmail.com](mailto:ahmetfidanoglu.27@gmail.com) Tel: 05303481719

**İşletmenizi düşünerek aşağıdaki ifadelere katılım düzeyini belirten rakamlardan size uygun olan lütfen işaretleyiniz**

**1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum**

#### KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ORYANTASYON

İşletmemizin üst yönetimi çevresel eylemleri benimser/destekler.	1	2	3	4	5
İşletmemiz çevresel iyileştirmeler için yıllık bütçeden kaynak ayırır.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçi seçiminde, çevreyi koruma kriterlerini benimseyen tedarikçileri seçer	1	2	3	4	5
İşletmemiz çalışanlarına, çevre ile ilgili konularda eğitim vermektedir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz çevresel teknolojilerin araştırılmasını, geliştirilmesini desteklemektedir.	1	2	3	4	5
İşletmemizde çevresel performansı ölçen ve değerlendiren sistemler bulunmaktadır.	1	2	3	4	5

#### SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK

İşletmemizin ürünleri, Eko etiketleme (çevreci) sistemine uygundur..	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçilerin çevresel uyumunu denetler.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçilerin çevre yönetim sertifikasına sahip olup olmadığına dikkat eder.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçilerin çevre dostu uygulamalarını destekler.	1	2	3	4	5

## SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN TASARIMI

İşletmemiz ürünlerinin geri dönüşümü olacak şekilde tasarlar.	1	2	3	4	5
İşletmemiz enerji tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarımı yapar.	1	2	3	4	5
İşletmemiz malzeme tüketimini azaltacak şekilde ürün tasarlar.	1	2	3	4	5
İşletmemiz üretim süreçlerinde tehlikeli maddelerin azaltmak için ürün tasarımı yapar.	1	2	3	4	5
İşletmemiz eko (çevreci) tasarım için müşterilerle işbirliği yapar.	1	2	3	4	5

## TEDARİKÇİLERLE ENTEGRASYON

İşletmemiz üretim planlamalarını ve öngörülerini tedarikçileriyle paylaşır.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçileriyle iletişime önemi verir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tedarikçilerle entegre bir sipariş sistemine sahiptir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz envanter bilgilerini tedarikçileriyle paylaşırız.	1	2	3	4	5
İşletmemiz faaliyetlerini tedarikçilerimizle birlikte planlamaktadır.	1	2	3	4	5

## ÇEVRESEL PERFORMANS

İşletmemiz hava emisyonun azaltılmasında rakiplere göre daha etkilidir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz atık suyun azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz katı atıkların azaltmak için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz tehlikeli/zararlı/toksit maddelerin tüketiminin azaltılması için rakiplerden daha fazla çaba gösterir.	1	2	3	4	5
İşletmemiz çevresel kazaları azalmak için rakiplerden daha fazla çaba harcar.	1	2	3	4	5
İşletmemiz çevresel duyarlılığı için rakiplerden daha çaba gösterir..	1	2	3	4	5

**İşletmenizi düşünerek aşağıdaki ifadelere katılım düzeyini belirten rakamlardan size uygun olanı lütfen işaretleyiniz**

**1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum**

## EKONOMİK PERFORMANS

Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5
Satışlarımız rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5

Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5
Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.	1	2	3	4	5
Büyüme oranımız rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5
Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5
Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5
Pazar payımız rakiplerimizden daha yüksektir.	1	2	3	4	5

<b>İşletmeniz Kaç Yıldır Bu Sektörde Faaliyet Göstermektedir?</b>	a)0-1 yıl	a) 2-4 yıl	b) 5-7 yıl	c) 8-10 yıl	d) 11 yıl ve üzeri
<b>İşletmedeki Toplam Çalışan Sayınız?</b>	a) 0-500 kişi arası	b) 501-1000 kişi arası	c) 1001-1500 kişi arası	d) 1501-2000 kişi arası	e) 2001 ve üzeri
<b>Bu Sektördeki Toplam Çalışma Süreniz?</b>	a) 1 yıldan az	b) 1-3 yıl	c) 4-6 yıl	d) 7-9 yıl	e) 10 yıl ve üstü
<b>İşletmedeki Pozisyonunuz?</b>	a) İşletme sahibi	b) İşletme ortağı	c) Genel müdür	d) Birim Müdürü	Diğer.....
<b>Cinsiyetiniz?</b>	a) Kadın	b) Erkek			
<b>Eğitim düzeyiniz</b>	a) İlköğretim	b) Lise	c) Ön Lisans	d) Lisans	e) Lisansüstü
<b>Yaşınız?</b>	a) 25 yaş altı	b) 26-35	c) 36-45	d) 46-55	e) 56 ve üstü

**Ekleme**

istedikleriniz.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....ilginize teşekkür ederiz.