

# Çevre Yönelimi ve Dış Çevre Baskısının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi

Dr. Ayşe Aydan Aydın • Doç. Dr. Mehmet Aytekin



# Çevre Yönelimi ve Dış Çevre Baskısının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi

Dr. Ayşe Aydan Aydın  
Doç. Dr. Mehmet Aytekin



Published by

**Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.**

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

## Çevre Yönelimi ve Dış Çevre Baskısının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi

Dr. Ayşe Aydan Aydın • Doç. Dr. Mehmet Aytekin

Language: Turkish

Publication Date: 2024

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

**ISBN (PDF):** 978-625-95537-9-5

**DOI:** <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub620>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>  
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Aydın, A. A., Aytekin, M. (2024). *Çevre Yönelimi ve Dış Çevre Baskısının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi*.

Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub620>. License: CC-BY-NC 4.0

Bu kitap Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne sunulan doktora tezinden türetilmiştir.

*The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>*



# Önsöz

Günümüz dünyasında çevre sorunları yaşamın her alanında olduğu gibi işletmeler açısından da önemli bir tehdit haline gelmiştir. Doğal kaynakların hesapsız ve aşırı kullanımı karşısında gelecekte var olmak isteyen işletmeler sürdürülebilirliği kurumsal bir strateji kabul edip yeşil işletmeciliği benimsemek durumunda kalmaktadır. Bu çalışma Türkiye’de henüz çok az işletmede uygulanmakta olan ve henüz yaygınlaşmaya başlayan yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları konusunda bir fikir sunmuş bulunmaktadır. Dahası YTZY uygulamalarına geçen veya benimseyen işletmelerin bu kararı almalarında çevre yönelimi ve dış baskı unsurlarının rolünün tespit edilmesi açısından önem arz etmektedir. Çünkü çevrenin korunması ekseninde çevre yönelimi ve dış baskı unsurlarının oluşturduğu dinamikler kanun yapıcı ve uygulayıcılarının bütüncül bir bakış açısında yapacakları mevzuat düzenlemeleri ve sunacakları teşvikler bir yandan sanayi kaynaklı çevre kirliliğinin önlenmesi diğer yandan işletme gelirlerinin artışı ile işletmelerin sürdürülebilirliklerine katkı sağlayacaktır. Ayrıca araştırma bulguları ile gelecek araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Çevresel sorunların günümüzde ve önümüzdeki yıllarda işletmeler açısından önemli bir konu olduğuna olan inancımın dolayısıyla yapmış olduğum doktora tezime çerçevesinde bu kitap hazırlanmıştır. Yoğun bir akademik çalışma dönemi sürecinde, çalışmalara başladığım andan itibaren benden yoğun ilgisini, bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen, büyük bir sabırla ve verdiği motivasyonla çalışmamın tamamlanmasını sağlayan başta danışman hocam Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN olmak üzere tüm hocalarıma ilgi ve desteklerinden dolayı çok teşekkür ediyorum. Ayrıca, bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip olan aileme ve yoğun çalışma dönemimde sabırla ve özveriyle beni destekleyen eşim ve çocuklarıma ne kadar teşekkür etsem azdır.

Ayşe Aydan AYDIN  
Gaziantep, 2024



# İçindekiler

Önsöz	iii
Giriş	1
1 Kavramsal Çerçeve	7
Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi (YTZY)	8
YTZY İle Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Farklar	10
Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Sistemi	12
Dünyada Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları	21
Türkiye’de Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları	26
Yeşil tedarik zinciri uygulamalarında karşılaşılan problemler	27
Sanayi Kaynaklı Çevre Sorunları	30
Yeşil Tedarik Zincirinin Çevre Açısından Önemi	33
Sürdürülebilir yönetim uygulamaları	35
Çevre Yönelimi	43
Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Çevresel Baskı Grupları	46
Literatürdeki Çalışmalar	58
2 Yöntem	65
Araştırma Yöntemi	65
Araştırma Modeli ve Hipotezler	65
Evren ve Örneklem	68
Veri Toplama Araçları	69
Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri	69
3 Bulgular	75
Demografik Bulgular	75
Hipotezlerin Testine Yönelik Bulgular	78
Sonuç ve Öneriler	93
Sonuç	93
Öneriler	99
Kaynaklar	103



## Giriş

Medeniyetin gelişmesi ile birlikte insan kaynaklı çevre sorunları daha da belirgin hale gelmiştir. Teknoloji kullanarak ekosistemi kontrol altına alma çabaları ne yazık ki gelişmenin verdiği zararları telafi edememektedir. Hemen hemen her alandaki gelişmenin yarattığı zarar doğanın kendini yenileme kabiliyetini kat be kat aşmıştır. Son iki yüzyıldaki sanayi ve ekonomik kalkınmadaki kayda değer ilerlemeler başta insanlar olmak üzere mal ve bilginin küresel dolaşımını arttırmıştır. Bu dolaşım beraberinde doğal çevrenin kendini yenileme kapasitesine zarar vererek muazzam bir yük bindirmiştir.

Bilhassa 2. Dünya Savaşı sonrasında ekonomik ve sosyal alanlardaki hızlı değişim ve gelişmeler, çevreye olan baskıyı daha da arttırmış ve büyük bir tehdit haline gelmiştir. Bu karanlık tablonun düzeltilmesi için 60'lı yıllarda ekonomik kalkınmanın çevreyi tahrip edici bir etkenden ziyade onu koruyucu bir yapıda olması gerektiği ortaya konulmuş, 70'li yıllara gelindiğinde ekonomik ve çevre faktörlerinin entegrasyonu ile birlikte "sürdürülebilir kalkınma" yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bu yeni yaklaşımdan hareketle 90'lı yıllarda işletmelerin çevreci yaklaşımlar sergileyerek doğal çevrenin korunmasına katkı sunabilmesi konusunda önemli adımlar atılmıştır. Fakat küresel ısınma ve çevre konusundaki olumsuz gelişmeler devam etmektedir. Ancak bu konuda hem kamu kurumları hem de özel kuruluşlar ciddi adımlar atılması gerektiğini daha fazla idrak etmekte ve problemin çözülmesi konusunda çeşitli girişimlerde bulunmakta ve bulunmaya da devam etmektedir. Örneğin 2009 Kopenhag İklim Değişikliği Zirvesi, küresel ekonomik kalkınmada enerji tasarrufu, emisyon azaltma ve düşük karbon ekonomisine önem verilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması konuları önemli bir kilometre taşı olarak değerlendirilmektedir.

Çevre sorunlarının önemli bir kısmı sanayi kaynaklı olarak gerçekleşmektedir. Bu sebeple işletmelerin çevreye ve çevre sorunlarına



duyarlılığı büyük önem arz etmektedir. İşletmelerin iş süreçleri üzerinde yapılan çalışmalar geleneksel tedarik zinciri yönetiminin direk ve dolaylı olarak çevreye zarar verdiğini ortaya koymuştur. Özellikle tedarik zinciri yönetiminin hammadde tedarikinden ürün tasarımına, üretimden ürünlerin son kullanıcılara ulaştırılmasına kadar birçok süreci içerdiği düşünüldüğünde, her bir sürecin çevreye farklı oranlarda zarar verdiği görülmektedir. Bu olumsuz durumun giderilmesi amacıyla “yeşil” kavramının tedarik zinciri yönetimine entegre edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmış ve Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi (YTZY) kavramı doğmuştur.

Yeşil tedarik zinciri yönetimi hakkında farklı tanımlar bulunmaktadır. YTZY kısaca işletme üretim süreçlerine geri dönüşüm, yeniden kullanım gibi çevreyi koruyacak ve ona verilen zararı en düşük seviyeye çekecek uygulamaların entegre edilmesi olarak tanımlanabilir. YTZY işletmelerin yalnızca paydaşların beklentilerine etkin bir şekilde yanıt vermesine yardımcı olmakla kalmayıp, işletmelere yenilikçi bir anlayışla önemli bir prestij, rekabet avantajı ve performans artışına yardımcı olmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi üretim süreçlerinde tek yönlü ilerlerken YTZY çevresel hassasiyetleri baz alarak her iki yöne de hareket edebilir. YTZY; yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve yeşil (tersine lojistik) uygulamaları ile üretime ve çevreye değer katar.

Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve birçok gelişmiş Avrupa ülkesi YTZY uygulamaları konusunda oldukça ilerleme kaydetmiş bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ise işletmelerin YTZY uygulamalarını benimsemesi ve uygulamaya geçmesi için teşvik edici politika ve programlar ortaya koymaktadır. Tüm bu çabalara rağmen YTZY uygulamalarının sektör bazlı olarak belirsiz, karmaşık ve maliyetli olması, YTZY'nin işletmelerde hızlı bir şekilde yayılmasına mani olmaktadır. Buna ek olarak yasal düzenlemeler, yetersiz eğitim, düşük farkındalık, sınırlı finansman, vasat teknoloji, kalifiye olmayan insan kaynakları ve farklı işletme kültürü YTZY'nin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Buna rağmen işletmelerin içsel ve dışsal baskıları işletmelerin YTZY uygulamalarını hayata geçirmelerinde itici bir rol üstlenmektedir.

YTZY'nin sağladığı rekabet avantajı ve orta-uzun vadede düşürdüğü maliyetlerden doğan kârlılık, sadece işletmelerin sürdürülebilirliklerine değil aynı zamanda çevrenin de sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Sahip olduğu bu “kazan-kazan” ilişkisi ile yeşil tedarik zinciri yönetimi yakın zamanda tüm sektörlerde farklı şekillerde yaygınlaşmaya ve büyümeye devam edecektir.

Bu çalışmada, işletmelerin çevresel yönelimlerinin yeşil tedarik zinciri yönetimini uygulamalarını nasıl etkilediği, işletmenin çevresel uygulamalara geçmesi noktasında dış çevreden gelen baskıların etkisi ve bu dış baskı unsurlarının düzenleyici rolünün olup olmadığı tespit edilecektir.

## A. Problem Durumu

Küresel ısınma, artan nüfus ve kaynakların bilinçsizce ve sorumsuzca kullanılması beraberinde dünyanın geleceğini son derece olumsuz bir şekilde etkileyebilecek çevre problemlerine neden olmaktadır. Sadece insanlık değil aynı zamanda doğal yaşamında geleceği büyük risk altında bulunmaktadır.

Çevre problemlerinin sanayi kaynaklı olması ve son yıllarda artan çevreci faaliyet ve uygulamalar sanayi üretim süreçlerinde daha çevreci ve yenilikçi uygulamaların doğmasına neden olmuştur. Özellikle tedarik zinciri süreçlerinin çevresel negatif etkisini azaltmak için yapılan çalışmalar çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) uygulamalarının doğmasına vesile olmuştur.

İşletmelerin çevresel yönelimlerinin YTZY uygulamalarına olan etkisi birçok araştırmaya konu olmaktadır. Fakat yapılan bu çalışmalar henüz yeterli seviyede değildir. Özellikle işletme yönetimlerinin çevresel bakış açısı ve dış çevreden gelen çevresel baskıların işletmelerin hangi seviyede YTZY'yi benimsedikleri ve YTZY uygulamalarını hayata geçirdikleri halen tam olarak tespit edilebilmiş değildir. Bu konunun hassas bir şekilde araştırılması ve somut veriler ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada çevre yöneliminin ve dış baskı unsurlarının YTZY uygulamalarına etkisinin olup olmadığının ortaya konulması çalışmanın problemini oluşturmaktadır.

## B. Problem Cümlesi

Bu çalışma kapsamında problem cümleleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

“Çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi nedir?”

“Dış çevre baskısının yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarındaki ilmlaştırıcı rolü nedir?”

“İç ve dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından olan yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme tersine lojistik uygulamalarına etkisi nedir?”

“Dış çevre baskısını oluşturan müşteri baskısı, STK baskısı, sosyal medya baskısı, mevzuat ve kanun baskısı ve taklit baskısının yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi nedir?”

### **C. Araştırmanın Amacı**

Ekonomik gelişme ile birlikte sanayi kaynaklı çevresel kirlenme ve tahribat küresel çapta yaygınlaşmış ve geri dönüdüreülemez bir eşiğe ulaşmış bulunmaktadır. Hükümetler bazında çevresel girişimler hız kazanmış ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlaması için sanayi alanında yenilikçi uygulamalar mevzuat ve teşviklerle hayata geçirilmeye başlanmıştır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi de bu uygulamaların başında gelmektedir. Ancak son derece yeni ve hala gelişmekte olan bu uygulamanın etkileri çeşitli araştırmalar ile netleştirilmeye çalışılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, işletmelerin çevresel yönelimlerinin yeşil tedarik zinciri yönetimini nasıl etkilediği ve işletmenin çevresel uygulamalara geçmesi noktasında dış çevreden gelen baskının ne derece etkili ve ilımlaştırıcı rolünü tespit etmektir.

Ayrıca, çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistik uygulamalarına etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada ayrıca çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarından müşteri baskısı, STK baskısı, sosyal medya baskısı, mevzuat ve kanun baskısı ve taklit baskısının düzenleyici rolünün olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **D. Araştırmanın Önemi**

Bu çalışma Türkiye’de henüz çok az işletmede uygulanmakta olan ve henüz yaygınlaşmaya başlayan yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları konusunda bir fikir sunmuş bulunmaktadır. Dahası YTYZ uygulamalarına geçen veya benimseyen işletmelerin bu kararı almalarında çevre yönelimi ve dış baskı unsurlarının rolünün tespit edilmesi açısından önem arz etmektedir. Çünkü çevrenin korunması ekseninde çevre yönelimi ve dış baskı unsurlarının oluşturduğu dinamikler kanun yapıcı ve uygulayıcılarının bütüncül bir bakış açısında yapacakları mevzuat düzenlemeleri ve sunacakları teşvikler bir yandan sanayi kaynaklı çevre kirliliğinin önlenmesi diğer yandan işletme gelirlerinin artışı ile işletmelerin sürdürebilirliklerine katkı sağlayacaktır. Ayrıca araştırma bulguları ile gelecek araştırmalara katkı sağlaması açısından da önemlidir.

### **E. Araştırmanın Varsayımları**

Söz konusu araştırma kapsamında katılımcıları;

- Anket sorularının işletmede yetkili kişi veya kişiler tarafından okunup anlaşıldıktan sonra dürüst, tarafsız ve içtenlikle cevaplandırıldığı,
- Anket verilerinin istatistiki analize uygun bir yapı ve ölçekte olduğu varsayılmıştır.
- Örneklemin ana kütleyi temsil ettiği varsayılmıştır.

### **F. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Yapılan araştırma ile ilgili bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırma Türkiye’de faaliyet gösteren ve Türk Standartları Enstitüsü’nden ISO 14001 Çevre Çevre Yönetim Sistemi belgesine sahip işletmeler ile sınırlandırılmıştır. Türkiye’de diğer işletmeler ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler araştırma kapsamına alınmamıştır. Bu nedenle araştırma, Türkiye’deki üretim sektöründeki firmalarından elde edilen bulgulara sahiptir ve herhangi bir bölge sınırlaması yapılmamıştır.

Değişkenler kuramsal kısımda açıklanacak olan olgularla ve uygulanacak olan anketlerdeki soruların boyutlarıyla sınırlandırılmıştır. Araştırmada değişkenleri ölçmek için geliştirilen anket soruları, yapılan literatür taramaları sonucunda elde edilen bilgilerle sınırlandırılmıştır. Araştırma ile ilgili diğer bir sınırlılık ise araştırma kapsamında işletmelerin üst düzey yöneticileri, alım-satım sorumluları, kalite yönetimi sorumluları ve tedarik yöneticilerini kapsamaktadır. Ayrıca araştırma anketinin zaman olarak Mart-Eylül 2020 tarihleri aralığında belirli bir süreyi kapsamaması araştırmanın diğer bir kısıtıdır.

Bu çalışma; işletmelerin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını, çevresel yönelimlerinin incelenmesi konusu ile sınırlıdır.



# Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde çalışmanın konusu ile ilgili literatür detaylı olarak ele alınmıştır. İlk olarak yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) tanımı ve kapsamı, yeşil tedarik zinciri ile tedarik zinciri arasındaki farklar, yeşil tedarik zincirinin aşamaları ve YTZY'nin aşamaları olan yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistik kavramlarına yer verilmiştir. Bu bölümde daha sonra dünya ve Türkiye'de yeşil tedarik zinciri uygulamaları ile birlikte yeşil tedarik zinciri uygulamalarında karşılaşılan problemler, yeşil tedarik zincirinin çevreye etkisi, sanayi kaynaklı çevre sorunları, dünyada ve Türkiye'de çevre sorunlarına karşı yürütülen faaliyetler, yeşil tedarik zincirinin çevre açısından önemi, YTZY'nin çevreye etkileri, sanayi kaynaklı çevre sorunları ve dünyada ve Türkiye'de çevre sorunlarına karşı yürütülen faaliyetler, yeşil tedarik zinciri yönetiminin çevre açısından önemi ve yeşil tedarik zincirinin yönetiminin çevreye etkileri ile ilgili kavramsal çerçeve oluşturulmuş ve literatür kapsamında detaylı olarak açıklanmıştır. Bu bölümde daha sonra iç çevre yönelimi ve dış çevre yönelimi alt başlıklarından oluşan çevresel yönelim kavramı detaylı olarak açıklanmıştır. Bu bölümde ayrıca, yeşil tedarik zinciri yönetiminde çevresel baskı grupları, iç çevre baskısı ve dış çevre baskısı açıklanmıştır. Bununla birlikte dış çevre baskısı unsurları olan tüketici baskısı, sivil toplum kuruluşları (STK) baskısı, kanun, mevzuat ve düzenleme baskısı, sosyal medya baskısı, taklit baskısı kavramları ilgili literatür çerçevesinde detaylı olarak açıklanmıştır.

Bu bölümde toplumun çevre konusundaki beklentilerine cevap vermek isteyen işletmeler açısından gün geçtikçe çok daha önemli hale gelen sürdürülebilir yönetim uygulamaları hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca, Tüketici baskısı, Sivil toplum kuruluşları baskısı, Kanun, mevzuat ve

düzenleme baskısı, Sosyal medya baskısı, Taklit baskısı unsurlarından oluşan dış çevre baskısı kavramları ilgili literatür çerçevesinde detaylı olarak açıklanmıştır. Bölümün sonunda ise araştırma konusu hipotezlerine yönelik literatüre yer verilmiştir.

### 1.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi (YTZY)

Yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) teorisi ilk olarak 1996 yılında Michigan Üniversitesi tarafından tanıtılmıştır. İlgili çevrelerde ele alınan bu teori hızlı bir şekilde yayılmış ve nihayetinde kabul görmüştür (Tippayawong vd., 2016: 1). Esasen YTZY, geleneksel tedarik zinciri yönetiminden türetilmiştir. Özellikle 90'lı yıllarda yoğun rekabetin etkisiyle firmalar tedarik zincirinde sosyal sorumluluk, etik ve yeşil uygulamalara yönelmiş, 1995 yılında akademik çevreler tarafından konu üzerinde birçok araştırma gerçekleştirilmiş ve konu tanımlanmaya çalışılmıştır (Chin vd., 2015: 695). Tanımlama yapılırken kurumsal sosyal sorumluluk, sürdürülebilir çevre, insan hakları ve güvenlik gibi birçok bakış açısı baz alınmıştır (Karimi ve Rahim, 2015: 28).

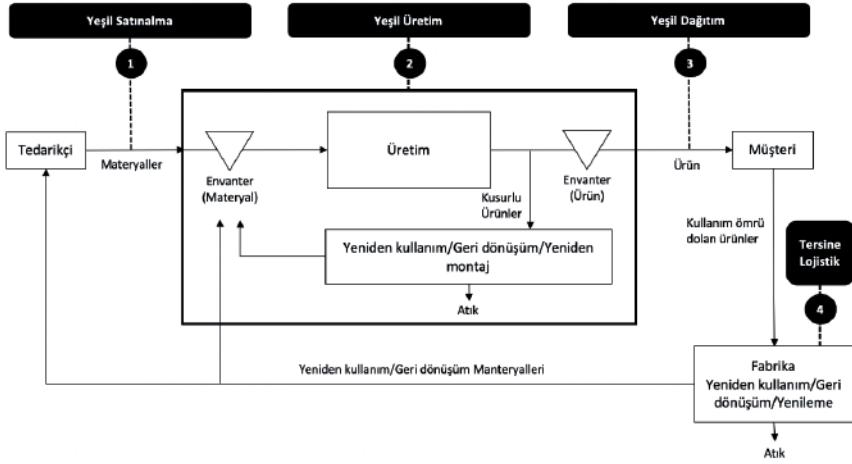
Yapılan çalışmalarda YTZY konusunda mutabık kalınan küresel bir tanım bulunmamaktadır. İşletmelerin içinde buldukları sektördeki farklılıklar, işletme büyüklüklerindeki farklılıklar tüm işletme faaliyetlerini kapsayan bütüncül bir tanımın yapılmasını zorlaştırmaktadır. Yapılan geniş çaplı bir literatür incelemesine göre 12 farklı YTZY tanımı bulunmaktadır (Jing vd., 2019: 95; Hijaz vd., 2015: 206).

Bir tanıma göre yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) bir ürünün tasarımından başlayarak o ürün için hammadde kaynağının tespiti, seçimi, üretim aşamaları, müşterilere ulaştırılması ve zamanı geçmiş ürünlerin yeniden değerlendirilmesi süreçlerinin çevresel hassasiyetler çerçevesinde gerçekleştirilmesidir (Hazen vd., 2014: 143). Başka bir tanıma göre ise malzeme seçiminden tedarikine, üretiminden tüketicilere ulaştırılmasına ve kullanım ömründen sonra tekrar değerlendirilmesine kadar çevre düşüncesinin tedarik zinciri yönetimine entegre edilmesidir (Hijaz vd., 2015: 207). Bu yüzden YTZY son derece kapsamlı bir tanım ve uygulama perspektifine sahiptir (Çankaya ve Sezen, 2019: 98).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, özellikle imalatçı işletmeler tarafından benimsenen ve olumsuz çevresel etkileri azaltmayı veya onu en aza indirmeyi amaçlayan tedarik zincirine entegre edilmiş kurumsal bir çevre yönetimidir (Kamolkitiwong ve Phruksaphanrat, 2015: 864; Tan vd., 2016: 544). YTZY, tedarik zinciri yönetimindeki organizasyonlar arasındaki entegrasyonu sağlar (Sarkis vd., 2011: 3) ve işletmenin tedarik zincirinde çevresel uyumu

ve kabiliyetini arttıran yeni yönetsel uygulamaları içerir (Lee, 2015: 43). YTZY aynı zamanda bir şirketler ağı oluşturarak yeşil olma deneyimlerinin paylaşıldığı ve yaygınlaştırıldığı bir sistem olma özelliği de taşır (Saeed ve Jun, 2017: 48). Yeşil tedarik zinciri yönetimi işletmelerin çevre ve ekonomik performanslarını yükselterek “kazan-kazan” stratejilerini geliştirmelerini ve bundan en iyi şekilde yararlanmalarını sağlayan önemli bir potansiyel sunar (Ninlawan vd., 2010: 1; Zhu ve Sarkis, 2004: 284).

Ürün tasarımı, süreç tasarımı, imalat uygulamaları, satın alma gibi çeşitli açılardan yapılan araştırmalara göre YTZY; yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistiğin toplamından meydana gelmektedir (Helms vd., 2005: 334). YTZY sistemi, üretimde atıkların minimuma indirildiği, o ürünün yeniden kullanımı ihtimalinin artırıldığı ve geri dönüşümün yapılabildiği bir yapıya sahiptir (Kum, 2017: 40). Sistem, hem ileri hem de geri akışların genel çevresel etkisini en aza indirir ve hâlihazırdaki tedarik zincirinin çevreye zarar vermemesini veya verdiği zararı minimize etmesini sağlar (Ölçü, 2015: 32).



Şekil 1.1. Yeşil tedarik zinciri yönetimi faaliyetleri (Ninlawan vd., 2010: 2)

YTZY, işletmenin genelinde uyumlu bir çaba olarak ortaya çıkar ve basitçe bazı çevreci uygulamalardan daha fazla ve ötesi olma niteliğini taşır. Tüm yönetim seviyelerinde ve imalatta çevresel performansın ayağı yere basan ve bütüncül bir şekilde iyileştirilmesinde önemli bir rol oynar (Diabat ve Govindan, 2011: 659). Buna ilaveten işletme içinde ve diğer işletmeler



arasındaki tüm departman sınırlarını aşarak iş birliği, iletişim ve başarılı çevre uygulamalarının yapılmasına imkan verir (Zhu vd., 2008: 3).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, mal ve hizmet üretimi ile çevresel duyarlılığın aynı potada eritildiği ve işletme stratejisine entegre edildiği yeni bir paradigma niteliğindedir. Yapısı itibarıyla YTZY geri dönüşümü mümkün kılmakta, çevrenin korunmasına yardım etmekte, toplumun yaşam standardını yükseltmekte, üretim süreçlerindeki olumsuzlukları gidermekte ve değer yaratmaktadır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 4). YTZY sayesinde işletmeler; çevresel, sosyal, ekonomik ve operasyonel olarak kurumsal performanslarını geliştirebilir (Shafique vd., 2017: 92) ve genel çevresel ekonomik kazancı en üst düzeye çıkararak işletmelerinin sürdürülebilir gelişimine katkıda bulunur (Shi vd., 2012: 54).

Genel olarak yeşil kavramı sadece çevre veya ekolojik alanlarla ilişkilendirilmemektedir. Bu kavram aynı zamanda sosyal adalet, ekonomik kalkınma ve sağlık alanlarında da kullanılmaktadır. Dolayısıyla yeşil kavramı yalnızca atık ve kirliliklerin bertarafı değil hakiki manada sürdürülebilir kalkınmayı temsil etmektedir. Örneğin yeşil endüstri alanında enerji tasarrufu, materyal tedariki, ürünün işlenmesi, paketlenmesi, teslim edilmesi, pazarlanması, yeniden kullanması, geri dönüşümü, atık döngüsünün gerçekleştirilmesi faaliyetlerini içermektedir (Wibowo vd., 2018: 656). Bu kavram içerisinde çevrenin daha iyi korunabilmesi için işletmelerin tedarik faaliyetleri ile ilgili olarak önemli çalışmalar gerçekleştirilerek geleneksel tedarik zinciri kavramına “yeşil” boyutu eklenmiştir. Bu boyut ile işletme stratejilerinin yeniden geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmış ve netice olarak yeşil tedarik zinciri kavramı ortaya çıkmıştır (Ergülen ve Büyükkeklik, 2008: 38-40; Srivastava, 2007: 54-55).

## 1.2. YTZY İle Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Farklar

İşletmelerin sürdürülebilirliği, mal ve hizmetlerin kesintisiz üretilebilmesine bağlıdır. İşletmeler sürdürülebilirliklerini sağlayabilmek için etkili bir tedarik zinciri ağına ihtiyaç duyarlar. Tedarik süreci, çok sayıda işletme ve organizasyonun bulunduğu bir sistemdir. Bu sistemin yönetimi ve koordinasyonu tedarik zinciri yönetimi (TZY) olarak adlandırılır ve tedarik zinciri içerisindeki tedarikçiden satıcıya ve son kullanıcıya kadar süreç içerisinde bulunan tüm aktörlerin uzun vadeli bir iş birliği halinde olmasına katkı sağlar. Tedarik zinciri yönetimi, kaynaktan tüketime kadar doğrusal yönelimli bir modele sahiptir (Schrödl ve Simkin, 2014: 1-2).

Tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi kavramı bir işletme ilkesinden türemiş olup kökeni satın alma, pazarlama/dağıtım, lojistik ve operasyon

yönetimi gibi çeşitli alanları kapsamaktadır (Sarkis, 1999: 3). Tedarik zinciri, bir mal veya hizmetin hammaddeden başlayarak tüketiciye sunulması sürecine kadar gerçekleştirilen faaliyetlerin meydana geldiği ve tüm yaşam döngüsünü kapsadığı bir sistemdir. Mal ve hizmetlerin üretilmesi birçok farklı mamul, yarı mamul veya hammaddenin kullanımına bağlıdır. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi, birçok işletmenin tek bir işletme gibi davranmasını koordine eder ve kaynakların etkin kullanılmasında önemli bir aracı rol oynar (Kum, 2017: 5). TZY aynı zamanda nihai bir ürünün tüketiciye veya müşteriye tesliminde yer alan karmaşık faaliyetler ağının koordinasyon ve idaresini gerçekleştiren bir sistem olarak da tanımlanır (Helms vd., 2005: 331). Tedarik zinciri tek yönlü bir hat gibi davranır ve esasen bir tedarikçi, imalat şirketi ve müşteriden oluşan doğrusal bir süreçtir (Liu ve Chang, 2017: 2). Ürün akışı ve dönüşümü ile ilgili tüm uygulamaları kapsar. Akış, en başta ürünün hammaddelerinin çıkarılmasından son kullanıcılara kadar ilgili bilgi materyallerinin bilgilerine kadar her şeyi içerisinde barındırır (Hajikhani vd., 2012: 247).

Bir tedarik zinciri ağını yönetmek karmaşık bir durum halini alabilir. Çünkü söz konusu ağ farklı alt sistemler, faaliyetler, ilişkiler ve süreçlerden meydana gelir. Ana gaye ve asıl amaç, doğru müşterilere doğru malı/ürünü doğru maliyetle, doğru zamanda, doğru kalitede, doğru biçimde ve doğru miktarda sağlamaktır. Bunun başarılması durumunda işletme kısa vadede döngü süresini ve envanteri düşürerek verimliliği artırırken, uzun vadede pazar payı ve müşteri memnuniyetini arttırarak kârını büyütür (Chin vd., 2015: 696).

Öte yandan tedarik zinciri, geleneksel satın alma ve lojistik fonksiyonları kullanarak materyal ve nakliye yönetimi yaklaşımında bir kavram olarak da görülmektedir. Tedarik zinciri yer yüzünden elde edilen hammadde ile başlayıp üretici, distribütör (dağıtıcı), toptancı ve nihayetinde tüketiciye kadar uzanan bir süreçler bütünü özelliğine sahiptir. Bu süreç; planlama, ürün tasarımı, üretim, montaj, nakliye, depolama, dağıtım ve tüketici hizmetleri gibi birçok fonksiyonu içinde barındırır (Wibowo vd., 2018: 655). Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi; tedarikçiler ile müşteriler arasındaki mal, bilgi veya hizmetlerin planlanması, koordinasyonu ve kontrolünü içeren bir sistem görüntüsü çizer. Tedarik zincirinin nihai amacı müşteri ihtiyaçlarını en etkin ve doğru bir şekilde karşılamaktır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 4).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi nispeten yeni çalışma ve uygulama alanı olup hem kurumsal çevre yönetimi hem tedarik zinciri yönetimi unsurlarını içinde barındırmaktadır (Zhu ve Sarkis, 2004: 267). YTZY ve geleneksel TZY teknikleri, üretim safhasından tersine lojistik safhasına kadar çeşitli

uygulama seviyelerinde oldukça farklılıklar gösterir. Geleneksel TZY, sadece ekonomik başarı hedeflerken YTZY buna ek olarak çevrenin korunmasını da önemle dikkate alır. Buna ilaveten YTZ çevre dostu teknik ve uygulamaları ikinci plana atarken, YTZY yeşil, bütüncül ve gelişmiş çevresel uygulamaları ön plana çıkarır (Reddy vd., 2018: 171).

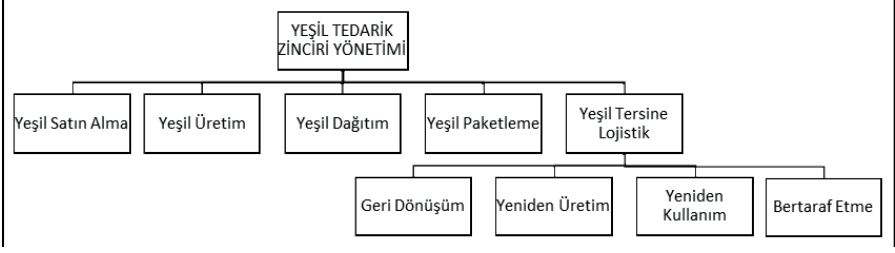
Yeşil tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve ilgili çevre boyutunu içerdiğinden ürün tasarımı, kaynak seçimi, materyal ve malzeme tercihi, üretim süreçleri, depolama, nakliyat, dağıtım ve tüketici kullanımına özel bir önem verir ve uygulamalara entegre eder (Wibowo vd., 2018: 656). Geleneksel tedarik zinciri iki ana sürece (işletmeye giren ve çıkan lojistik) sahip iken yeşil tedarik zincirinde ise buna ek olarak tersine lojistik (yeşil tersine lojistik) süreci bulunmaktadır (Ergülen ve Büyükkökçü, 2008: 42).

*Tablo 1.1 Geleneksel TZY ve YTZY arasındaki farklar (Kul, 2017: 41)*

Karakteristik	TZY	YTZY
Amaçlar ve değerler	Ekonomi	Ekonomi ve çevre
Çevresel iyileştirme	Yüksek çevresel etki	Entegre yaklaşım, düşük çevresel etki
Tedarikçi seçim kriteri	Fiyatlara bağlı tedarikçi değiştirme, kısa dönemli ilişki	Çevresel yönler (artı fiyat), uzun dönemli ilişkiler
Maliyet baskısı ve fiyatlar	Yüksek maliyet baskısı, düşük fiyatlar	Yüksek maliyet baskısı, yüksek fiyatlar
Hız ve esneklik	Yüksek	Düşük

### 1.3. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Sistemi

Yeşil tedarik zinciri yönetimi prensip olarak daha düşük enerji, su tasarrufu ve sağlıklı bir çevre sağlayabilecek sürdürülebilir projeler tasarlamayı ve gerçekleştirmeyi hedefler. Yeşil tedarik zinciri yönetiminde en önemli aşama ürün tasarımıdır. Zira yapılacak olan tasarım, ürünün tüm kullanım süresi boyunca çevreye vereceği olumlu ya da olumsuz etkiyi belirler. Bu sebeple ürün tasarımı çevre dostu olmalıdır (Wibowo vd., 2018: 659).



Şekil 1.2. Yeşil tedarik zinciri yönetimi sistemi (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 6)

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin beş ana bileşenden meydana geldiği söylenebilir: Yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve yeşil tersine lojistik (Atrek ve Özdağoğlu, 2016: 17; Ölçü, 2015: 32).

### 1.3.1. Yeşil Satın Alma

Yeşil satın alma; tedarik edilecek malzemelerin, atıklarını azaltma, geri dönüşümünü kolaylaştırma, yeniden kullanma, kaynak israfına son verme ve malzemelerin ikame edilmesi gibi satın alım yapan firmanın çevresel hedeflerine ulaşmasını sağlayan çevreci bir satın alma girişimidir (Eltayeb vd., 2011: 497). İşletmenin çevresel hedeflerine ulaşması için tedarik edilen malzemelerin çevre dostu özelliğe sahip olmasını gözetilen bilinçli bir faaliyettir (Chin-Chun vd., 2016:11). Satın alma sürecinde üretimde kullanılacak malzeme miktarının azaltılması, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir olması hedeflenir. Bu haliyle yeşil satın alma, çevre hassasiyeti yüksek ve ekonomik açıdan tutucu bir çözüm olarak görülmekte ve çevresel zararı azaltan bir dizi ürün ve hizmet edinme kavramı niteliği taşımaktadır (Ninlawan vd., 2010: 2). Çevre konusundaki duyarlılık hem hammadde hem de işletmede kullanılacak teknolojinin belirlenmesinde önemli bir rol oynar. Yeşil satın alma faaliyeti sayesinde bu hassasiyetler göz önüne alınır ve işletmeye en doğru hammadde ve teknoloji satın almaları gerçekleştirilir (Zengin ve Akunal, 2017: 118). Yeşil satın alma faaliyetleri aynı zamanda o işletmenin sürdürülebilirliğini ciddi şekilde dikkate aldığını gösterir (Eltayeb vd., 2011: 497).

Yeşil satın alma pozitif, ekolojik (çevreyle ilgili), sorumlu veya çevreci satın alma olarak da adlandırılmaktadır. Yeşil satın almanın temelinde çevreci kriterler de fiyat, kalite gibi önemli işletme kriterleri gibi ön planda tutulmaktadır. Bazı firmalar tedarikçi firmalar için yeşil satın alma kriterleri belirlemiştir. Yeşil satın alma kriterlerine göre tedarikçi firma güvenilir, verimli üretimi benimseyen, çevre korumacı, enerji tasarrufu odaklı, çalışma koşullarını geliştiren ve farklı kültürlerle saygılı bir yapıda olmalıdır (Ölçü,

2015: 42-43). Bu konuda alınacak tedbirler yeşil satın almanın getireceği enerji tasarrufu ve yeniden kullanılabilir ürünler ile birlikte insan sağlığına ve ekolojik dengeye büyük katkı sağlayacaktır (Pham ve Pham, 2017: 136).

Satın alma kriteri, yeşil tedarik zinciri ile geleneksel tedarik zinciri arasındaki farklardan birini oluşturmaktadır. Bilindik tedarik zincirinin aksine yeşil tedarik zincirinde satın almadaki en önemli kriter düşük fiyat değil, alınan malın çevreye yapacağı etkilerin derecesidir. Bu etkiler enerji tüketimi, su israfı, doğada çözülebilme, geri dönüştürülebilme, zararlı atık üretme gibi durumları içermektedir. Bu sebeple satın alma kararı verilirken alınacak malın ileride yeniden kullanılabilir, dönüştürülebilir veya kolaylıkla bertaraf edilebilir olmasına dikkat edilir (Kum, 2017: 44).

Tedarik zincirinin en başında bulunan tedarikçi işletme, çevre denetimine tabii olduğundan satın alma, ürünlerin ve süreçlerin çevreci bir şekilde yürütülmesi konusunda kilit bir rol oynamaktadır (Hajikhani vd., 2012: 255). Ancak yeşil satın alma faaliyeti sosyal açıdan karmaşık bir süreçtir çünkü tedarik zincirindeki aktörler arasında bir fikir birliği oluşturmak, işletmeler arasında güvenilir bir çevresel iş birliği sağlamak ve tedarik zincirindeki operasyon ve iletişimleri sürekli olarak senkronize etmek için çok sayıda uzman takım ve ilgili kuruluşlara ihtiyaç duyulmaktadır (Shi vd., 2012: 57).

Bir işletme geri dönüştürülebilir, tekrar kullanılabilir veya geri dönüşümü gerçekleştirilmemiş mamul veya hammaddeleri satın alarak yeşil satın alma yapabilir. Satın alma faaliyeti gerçekleştirilmeden önce alınacak malzemelerin özellikleri titizlikle belirlenmeli ve çevreye en az zarar veren yeni teknolojiler veya teknoloji ürünleri tercih edilmelidir (Yangınlar ve Sarı, 2017: 104). Çünkü işletmenin yeşil satın alma kararı, üretilecek malın geri dönüştürülebilir veya yeniden kullanılabilir olması açısından yeşil tedarik zincirinin tamamını etkileyebilecek bir durum yaratır (Sarkis, 2002: 399). Yeşil satın almayı gerçekleştiren işletme çevresel standartlara uygun satın alma gerçekleştirmelidir. Böylece kendisine bağlı tedarikçileri çevresel uygulamalar konusunda teşvik etmiş olacaktır (Karimi ve Rahim, 2015: 29).

Lojistik faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek için firma ve tedarikçileri arasındaki iş birliği önemlidir zira iki firma arasında hazırlanacak olan tedarik şartnamesi satın alınacak ürünlerin çevresel standartları karşılayacağını taahhüt eder (Chan vd., 2012: 623). Bu çevresel standartlar, tedarikçi sertifikalarını ve çevre yönetim sistemlerini (ISO14000, OHSAS18000, RoHS) kapsar. Söz konusu çevre standartları sayesinde doğru tedarikçi ve malzeme seçimi yapılarak üretimde ortaya çıkabilecek çevresel sorunlar minimize edilir (Gabriel, 2016: 38).

### 1.3.2. Yeşil Üretim

Yeşil üretim, ürünlerin tüm yaşam döngüsü boyunca olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek, geri dönüşümü sağlamak ve yeniden kullanımı gibi pozitif ekolojik iş operasyon uygulamalarını teşvik etmek amacıyla yapılan çevreye duyarlı bir üretim şeklidir (Chin-Chun vd., 2016:11). YTZY faaliyetlerinin en kritik safhalarından biri yeşil üretimdir. Bu safhada özellikle en az enerji ve kaynak kullanılarak çevre ve insan için en zararsız ürünler ele alınır, planlanır ve üretimi gerçekleştirilir (Çankaya ve Sezen, 2019: 101).

İşletmeler doğru kaynakları kullanarak, atıkları dönüştürerek, endüstriyel baca gazlarını en aza indirerek veya çevre dostu “yeşil” ve özellikle yenilenebilir enerji sistemlerinde kullanılan ürünler üreterek kendilerine özgü yeşil üretim sistemi oluşturabilir (Pham ve Pham, 2017: 136). Bu üretim şekli kirliliği azaltan, doğal kaynakları bilinçli kullanan, geri dönüşüme olanak veren ve onu koruyan bir yapıya sahiptir. Amaç üretilecek ürünlerin insan sağlığına, doğal kaynaklara, çevreye ve doğal yaban hayata zarar vermemesidir (Yangınlar ve Sarı, 2017: 104).

Yeşil üretimin genel amacı, üretimin çevresel negatif etkilerinin azaltılması ve kaynak israfının önlenmesidir. Bunu sağlamak için sahip olunan teknoloji ve donanım yardımıyla ürünlerin geri dönüşümü, yeniden üretim ve kullanımına odaklanılır. Üretilecek malın tasarımı ve üretim süreçlerinin belirlenmesi yeşil üretimde önemli rol oynar (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 7). Tasarım özellikle üretim sürecinde enerji ve malzeme miktarı ile birlikte hurda miktarını da azaltacak şekilde yapılır (Reddy vd., 2018: 172).

Ürün tasarımı, yeşil üretim açısından kritik bir rol oynar. Tasarım sürecinde çevresel değerler, girdi özellikleri, atık ve kirlilik gibi parametrelere dikkat edilir (Zengin ve Akunal, 2017: 118). Bu süreçler sonunda üretilen ürün “yeşil ürün”, “ekolojik ürün” veya “çevre dostu ürün” olarak adlandırılır. Bu ürün doğal çevreye zarar vermeyen, aynı zamanda geri dönüştürülebilir korunabilen bir yapıya sahiptir. Ürünün bu özelliğini koruyabilmesi için özel bir ambalajla piyasaya sürülür (Chen ve Chai, 2010: 29).

Yeşil tasarım olarak da isimlendirilen “eko-tasarım”, ürünlerin tüm yaşam döngüleri boyunca olumsuz çevresel etkilerini minimize eden faaliyetler topluluğu olarak kabul edilir (Karimi ve Rahim, 2015: 28). Başka bir deyişle yeşil tasarım, belli bir çevre bilinci içerisinde ürün veya hizmetlerin tasarımıdır (Gabriel, 2016: 38). Ürün tasarım ekibi eko-tasarım yaparken gerek maliyet gerek kaliteden ödün vermeden eko-verimli ve çevre duyarlı ürünler oluşturmaya çalışır (Ochieng vd., 2016: 104; Shi vd., 2012: 57). Tasarım aşamasında ürün iş süreçlerinin veya hizmetin işlevleri titizlikle

tanımlanır ve buna uygun hammadde ve ilgili malzemeler ile üretim süreci kimyasalları tespit edilir. Tüm bu çalışma aynı zamanda üretim maliyetleri ve kullanılacak enerji miktarının da ortaya çıkmasını sağlar (Eltayeb vd., 2011: 497).

Eko-tasarımlı ürünlerin üretim süreçleri oldukça önemlidir. Üretim sürecinde çevre dostu girdiler kullanılmalı, yüksek verimlilikte çalışmalı ve en az miktarda atık ve kirliliğin olmasına dikkat edilmelidir (Gabriel, 2016: 38). Özellikle kaynak kullanımı üretim süreçleri açısından önemlidir. İşletmelerin güneş, rüzgar gibi temiz ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelmesi hem maliyetlerin düşürülmesine hem de daha az atık ile çevrenin korunmasına büyük katkı sağlamaktadır. Ayrıca Ar-Ge çalışmaları, yeşil teknolojilerin üretim süreçlerine dâhil edilmesi ve yeşil üretimin doğru uygulanması, çevrenin korunması ve desteklenmesine büyük katkı sunacaktır (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 162).

Yeşil üretimde müşteri iş birliğinin de başarılı bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bilhassa nihai ürünler için daha eko-tasarım veya çevre dostu tasarım, üretim ve paketleme konularında müşterilerle iş birliği önemli bir değer oluşturur (Chan vd., 2012: 623). Bu iş birliği sayesinde işletme daha düşük girdi maliyetleri, üretim verimliliği ve olumlu çevresel etki ile yeşil üretimi gerçekleştirmiş olup daha iyi bir kurumsal imaja sahip olacaktır (Ninlawan vd., 2010: 2).

### 1.3.3. Yeşil Dağıtım

Yeşil dağıtım, bayiler ve tüketiciler arasında doğal ve sosyal çevre üzerinde mümkün olan en düşük etkiye sahip herhangi bir ulaşım sistemi olarak tanımlanmaktadır (Reddy vd., 2018: 172). Müşterinin ihtiyacı ile ilgili ve ileri düzey dağıtımın yeşillendirilmesi veya çevre hassasiyetlerinin dikkate alınması anlamına gelir. Bu sebeple, yeşil dağıtım bütünsel bir anlayış içerisinde birçok tedarik zinciri aktörünün, nakliye, paketleme, etiketleme ve tersine lojistik dağıtım iş süreçlerini koordine ve entegre eder (Shi vd., 2012: 58). Yeşil dağıtım depolama, sipariş işleme, ambalaj toplama, gelişmiş araç yüklemeleri, tüketicilere taşıma ve tekrar paketleme için eksiksiz paylaşım tekniğine sahiptir (Reddy vd., 2018: 172). Üretilen malların pazarlanmasından üretime, dağıtımına ve yeniden kullanımına kadar tüm dolaşım süreçleri boyunca taşınması, taşıma modlarının inşasını ve bu operasyonun hassas bir şekilde yürütülmesini gerektirir (Pham ve Pham, 2017: 136). Dağıtım aynı zamanda müşterinin özellikleri ve gereksinimlerini karşılayacak şekilde olmalıdır. Bu sebeple dağıtım sisteminin tasarımında ve geliştirmesinde müşterinin süreçlere dâhil edilmesi etkili ve verimli olacaktır (Sarkis, 2002: 399).



Çevre dostu ve verimli ileri yük dağıtım uygulama ve stratejilerini içeren yeşil dağıtımın en önemli unsuru ürünlerin müşterilere nakliyesidir çünkü taşıma yöntemleri çevreye zarar veren petrol türevlerini kullanır. Bu durum toksik kimyasallar ile gazların üretilmesine neden olur (Ochieng vd., 2016: 105). Bu kirlenmeyi önlemek ve bertaraf etmek için, yeşil dağıtım kapsamında nakliyede kullanılan araçların teknolojisi, kullandıkları yakıt, nakliye kullanım frekansı ve sıklıkları, nakliyede kat edilen mesafe ve ürün ambalajı gibi parametreleri yeniden düzenlenir, analiz edilir ve ürün dağıtımının çevreye minimum etki edecek şekilde gerçekleştirilmesi sağlanır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 7-8; Çankaya ve Sezen, 2019: 101).

Küreselleşme ve hızlı gelişim, dağıtım noktaları arasındaki mesafelerin artması, dağıtımda kullanılan araçların yakıt tüketimlerine yansımakta olup atmosfere salınan zehirli gaz miktarının artmasına ve çevrenin zarar görmesine neden olmaktadır. Dağıtımda kullanılan en önemli unsur karayolu taşımacılığıdır ve özellikle sera gazları salınımında karayolu ulaşımının %85 pay ile başı çekmesi durumun önemini arttırmaktadır. Dağıtım açısından ikinci sırada havayolu ulaşımı gelmektedir. Sıralamanın sonunda ise demiryolları ulaşımı bulunmaktadır. Dolayısıyla yeşil dağıtımda ulaşım araç ve teknolojileri seçilirken (Tüzün Rad ve Gülmez, 2017: 608-609) kurşunsuz yakıt tüketen araçlar tercih edilmeli, belli bir mesafenin üzerindeki taşımalar için demiryolu ulaşımı kullanılmalı ve mümkünse son teknolojiye sahip yeşil motorlu taşıtlara yönelinmelidir (Yangınlar ve Sarı, 2017: 104-105).

#### **1.3.4. Yeşil Paketleme**

Yeşil paketleme, ürünün çevreci paketleme malzemeleri kullanılarak herhangi bir hasara uğramadan taşınması olarak tanımlanabilir (Zengin ve Akunal, 2017: 118). Yeşil paketleme, işletmenin paketleme sistemindeki kötü çevresel yansımaları minimuma indirmesi yoluyla çevre bilincini öne çıkarır. Çünkü yeşil paketleme ürünlerin verimli bir şekilde dağıtılması, ürünlerin bozulmasını önlemesi ve atık miktarının azalmasını sağladığı için işletmenin çevreye verdiği zararlı etkileri azaltır ve ürünün başarısına direkt katkıda bulunur (Chin-Chun vd., 2016:12). Yeşil paketleme aynı zamanda yeşil dağıtımla en yakından ilişkili faaliyettir. Dağıtımın verimli yapılabilmesi ve kaynak israfının düşürülmesi için ürün ambalaj tasarımının hassasiyetle yapılması gerekmektedir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 8). Ürünlerin ambalajı çok önemlidir çünkü ürünü fiziksel zarardan korur ve bilgi aktarımı için gerekli uygun ortamı sağlar. Ancak bu önemli işlevine rağmen ambalaj ürün tüketildikten sonra istenmeyen bir madde haline gelir (Ochieng vd., 2016: 105).



Yeşil tedarik zinciri yönetiminin performansı ürün ambalajının sahip olduğu niteliklere bağlıdır. Bilhassa geri dönüşüm malzemelerinden üretilen yeşil ambalaj işletme kârını artırır, paketlemede kullanılan malzeme miktarını düşürür, depo gereksinimini azaltır ve nakliye için gereken alandan tasarruf edilmesini sağlar (Tüzün Rad ve Gülmez, 2017: 609). Paketlemenin boyutu, şekli ve malzemesi gibi ambalaj özellikleri dağıtımı direkt etkiler. İyileştirilmiş nakliye yükleme modelleriyle birlikte oluşturulacak yeşil paketleme sistemi malzeme kullanımını azaltır, depo ve nakliyedeki alan kullanımını verimli kılar ve gerekli taşıma yük miktarını düşürür (Ninlawan vd., 2010: 2; Sarkis, 2002: 399; Sarker vd., 2018: 179).

Ambalaj ve paketleme, bir işletmenin ekolojik hedeflerine ulaşması açısından önem arz eder ve ürünün dağıtımına bağlı belirli ihtiyaçları zorunlu kılar (Reddy vd., 2018: 172). Yeşil ambalaj, sadece değer zincirindeki diğer unsurlar ile bağlantılı olduğu için değil, aynı zamanda doğal çevreye direkt etkisi olduğu için önemli bir unsurdur (Sarkis, 2002). Basit paketleme, ambalajda biyolojik çözünebilirlik, gereksiz ambalaj kullanımını engelleme, kâğıt bazlı ambalaja yönelme, minimum polistiren (PS) içerikli ambalaj, kolay demonte ve sadeleştirilmiş ambalaj malzemeleri kullanımı, yeşil paketlemeyi oluşturan unsurlar arasında yer almaktadır (Çankaya ve Sezen, 2019: 101).

### 1.3.5. Tersine lojistik

Tersine lojistik; satış sonrası etkinliği optimize etme veya daha verimli hale getirme, böylece para ve çevresel kaynaklardan tasarruf etme nihai hedefiyle ilgili satış sonrası ürün/hizmetle ilişkili tüm faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Tersine lojistik aynı zamanda “satış sonrası lojistik”, “geriye dönük lojistik” ve “satış sonrası tedarik zinciri” olarak da adlandırılmaktadır (Elmas ve Erdoğan, 2011: 162). Tersine lojistik yapı olarak bitmiş ürünlerde, kullanım noktasından geri kazanım noktasına veya uygun bertaraf noktasına kadar hammadde akışlarının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecidir (Biehl vd., 2005: 445). Geleneksel lojistiğin nakliye ve envanter yönetimini kapsar ancak ürünü müşterilere taşımak yerine müşterilerden ürünü geri almaya odaklanır (Eltayeb vd., 2011: 498).

Tersine lojistik, YTYZ uygulamalarının en fazla göz ardı edilen uygulaması özelliğini taşımaktadır. Yapılan birçok araştırmaya göre, faydalı ömürleri biten ürün ve ambalajların geri kazanılması, işletme faaliyetleri sonucu bırakılan çevresel ayak izlerini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu nedenle tersine lojistik, işletmenin imaj ve ekonomisi açısından kritik rol oynamaktadır (Ochieng vd., 2016: 123). Ancak yine de üst yönetimin asgari ilgisi, yetersiz zaman taahhüdü, firmalar arasında ve içinde fonksiyonel

önceliklerde değişiklik, kurumsal tedarik zinciri tasarımının eksikliği, belirsiz hedef ve farkındalıklardan dolayı tersine lojistik işletmeler tarafından daha az önemsenmektedir (Abdurrahman vd., 2012: 2).

Tersine lojistik ile yeşil lojistik benzer anlamlara gelse de aralarında ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Tersine lojistik bir işletmenin ekonomik hedeflerine hizmet ederken yeşil lojistik çevresel hassasiyetlere odaklanır (Zengin ve Akunal, 2017: 118-119). Tersine lojistik nakliye, depolama, dağıtım ve stok yönetimini faaliyetlerini içerir. Buradaki en büyük faaliyeti nakliye oluşturmaktadır. İşletmeler tersine lojistik uygulamalarını kullanma konusunda geri kazanım maliyet analizini yaparak karar verir. Buna göre bu maliyetler kullanılan normal hammadde fiyatlarından fazla ise işletmeler geri lojistik faaliyetlerine soğuk bakabilir (Prahinski ve Kocabasoglu, 2006: 521).

Tersine lojistik; tüketici, pazarlama, varlıklar ve hasar iadeleri ile iade önlemleri, kapıda tutma gibi birçok sorun ile karşı karşıya kalabilir. İyi bir tersine lojistik yönetimi bu sorun ve riskleri ortadan kaldırarak işletmenin müşterileri ile uzun vadeli ve mutlu bir ilişki kurmasını sağlayabilir (Reddy vd., 2018: 172). Tersine lojistik uygulamaları sektöre göre değişim gösterir. İadelerin operasyonel maliyetin büyük bir kısmını oluşturduğu sektörler daha iyi ters lojistik sistemlerine ve işlemlerine sahip olma eğilimindedir (Elmas ve Erdoğan, 2011: 163-164).

Tedarik zincirinde doğal olarak süreçler ileri doğru akar. Ürün yolculuğuna hammadde olarak başlar, üretimden geçtikten sonra nihai haline gelir ve dağıtım veya perakende kanalı ile müşteriye ulaşır (Gilanlı vd., 2012: 150). Pek çok işletme yöneticisi tedarik zincirini ileri yönlü akan tek yönlü bir sistem olarak görme eğiliminde olsa da sorumlu bir işletme bazı süreçleri tersine tedarik zincirini uygulamaları ile tüketilecek ürünlerin geriye doğru akışını yönetmesini gerekli kılabilir (Beken, 2016: 79). Ancak üretici ürünleri geri dönüştürmek, yeniden üretmek veya uygun şekilde elden çıkarmak isterse söz konusu ürün ve bileşenlerini geri toplar ve değerlendirir. Buna ilaveten müşteri de bu ürünlerin yeniden değerlendirilmesi için iade veya geri alma faaliyetinde bulunabilir. Bu faaliyetler ters lojistik olarak tanımlanır (Chin-Chun vd., 2016:12).

Adından da anlaşılacağı üzere tersine lojistik, tek yönlü lojistikten farklı olarak geriye doğru yapılan lojistik faaliyetlerine işaret etmektedir. Tersine lojistik temel olarak herhangi bir sebepten ötürü kullanılmayan ürünlerin yeniden kazanılması süreçleridir. Buna göre hatalı, zarar görmüş veya kullanılmayan ürünlerin tekrar kullanılması veya faydalı hale dönüştürülmesi için toplanması, onarılması veya bertaraf edilmesi gerekmektedir. Bu sistem içerisinde kullanılmayan ancak ekonomik olarak değerlendirilebilecek plastik,

kâğıt, cam gibi malzemelerin toplanarak geri dönüştürülmesi yaygın olarak yapılan bir faaliyettir (Kum, 2017: 51).

*Tablo 1.2. İleri ve tersine lojistik arasındaki farklar (Gılanlı vd., 2012: 156; Kul, 2017: 51)*

İleri Lojistik	Tersine Lojistik
Nispeten kolay tahmin edilebilir.	Nispeten zor tahmin edilebilir.
Bir noktadan çok noktaya dağıtım.	Çok noktadan bir noktaya dağıtım.
Tek tip ürün kalitesi.	Farklı ürün kalitesi.
Düzenli dağılımlı ürün kalitesi.	Düzenli dağılımlı olmayan ürün kalitesi.
Tek tip ürün paketleme.	Farklı ürün paketleme.
Belirli rota.	Belirsiz rota.
Nispeten düzenli fiyatlandırma.	Çok sayıda unsura bağlı fiyatlandırma.
Hızda öncelik.	Önceliği olmayan hız.
Kolay tespit edilebilir dağıtım maliyetleri.	Zor tespit edilebilir dağıtım maliyetleri.
Tutarlı stok yönetimi.	Tutarsız stok yönetimi.
Kontrollü ürün yaşam döngüsü.	Karmaşık ürün yaşam döngüsü.
Başarılı pazarlama faaliyetleri.	Muğlak ve karışık pazarlama faaliyetleri.
Ürün partiler arası iş birliği.	Ürün partiler arası olmayan iş birliği
Şeffaf süreçler.	Daha az şeffaf süreçler.

Tersine lojistiğin önemi sektörden sektöre göre değişmektedir. Bir sektörde geri dönüştürülebilecek malzeme ne kadar çoksa yaratacağı ekonomik değer ve müşteriler açısından tersine lojistik uygulamaları büyük önem arz eder (Gılanlı vd., 2012: 152).

Düzenli ve kapsamlı bir şekilde uygulanan tersine lojistik programları işletmenin nihai performansını önemli ölçüde artırır. Aslında birçok işletme için kullanılmış ürünlerden değer kazanımı iyi bir yatırım getirisi sağlar (Luo, 2007: 65). Tersine lojistik uygulamaları sayesinde işletmeler çevrenin korunmasına yardım eder, rekabet güçlerini artırır ve ekonomik kazanç sağlar (Elmas ve Erdoğan, 2011: 165). Tersine lojistik faaliyetleri, geri dönüşüm, yeniden üretim, yeniden kullanım ve bertaraf bileşenlerine sahiptir (Atrek ve Özdağoğlu, 2016: 17).

*Geri dönüşüm*, bir ürünün tamamı veya bir kısmının yeniden kullanılabilir potansiyele sahip olması nedeniyle üretim süreçlerine dâhil edilmesidir (Hazen vd., 2014: 144). Ürünün hem satış hem yeniden kullanım amacıyla farklı parçalara ayrılması olarak da bilinir (Elmas ve

Erdoğan, 2011: 167). Süreç geri dönüşüm istasyonuna gelen ürünün tasnifi, parçalarının kategorize edilmesi ve yeniden kullanım veya satışı ile devam eder. Bu işlem sonunda ürün orijinal durumunu, kimlik ve işlevini yitirir (Eltayeb vd., 2011: 498).

*Yeniden üretim*, sorunlu veya değeri düşmüş veya hiç kalmamış bir ürünün kullanım süresini uzatma adına tamiri, elden geçirilmesi veya çeşitli müdahalelerle daha çekici hale getirilmesidir. Yeniden üretimin doğru bir şekilde yapılması son derece kazançlı yeni iş alanlarının doğmasına vesile olabilir (Hazen vd., 2014: 144). Yeniden üretim süreci, kullanılmış bir ürünün sahadan toplanması ile başlar, ürünün durumunun değerlendirilmesi, kusurlu veya eski parçaların yeni veya yenilenmiş parçalarla değiştirilmesi süreçleri ile devam eder. Orijinal ürünün kimliği ve işlevselliği korunur (Eltayeb vd., 2011: 498). Yeniden üretim, ürünün demonte edilmesi gibi çok daha fazla detaylı işleme ihtiyaç duyar (Elmas ve Erdoğan, 2011: 167).

*Yeniden kullanım*, tüketicinin aldığı bir ürünü kullanmaması veya başka bir sebeple üreticiye geri iade etmesi ve ürünün tedarik zinciri içerisine dâhil edilmesi işlemi olarak tanımlanır (Hazen vd., 2014: 144). Kullanılmış ürünler sahadan toplanır, dağıtılır veya satılır (Eltayeb vd., 2011: 498). Yeniden kullanım sürecinde, ürüne herhangi bir ek işlem yapılmaz, sadece temel niteliğine göre temizlenerek ürünün nihai değeri düşürülür (Elmas ve Erdoğan, 2011: 167).

*Bertaraf etme*, tersine lojistiğin son adımıdır. Ürünün imhası, yani ürünün nihai varış noktası seçimini içerir. Nihai nokta iki olası durumdan oluşur: İlk durumda ürün yenilenir veya satıcıya iade edilir. İkinci durumda ise ürün tekrar satışa sunulur veya katı atık sahasına gönderilerek bertaraf edilir ve süreçten çıkarılır (Lambert vd., 2011: 562).

#### 1.4. Dünyada Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları

Günümüz dünyasında birçok işletme küresel ölçekte rekabet avantajını arttırmak, pazar payını yükseltmek, müşteri memnuniyetini sağlamak, kârlarını maksimize etmek ve en önemlisi çevreye verilen zararı en aza indirmek için yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) uygulamalarını devreye almıştır (Kazancoglu vd., 2018: 1283). Ülke ölçeğinde özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Almanya ve Japonya gibi kalkınmış ülkeler YTZY uygulamaları konusunda başı çekmektedir. Geri kalan ülkelerin çoğunda hükümetler işletmeleri YTZY konusunda teşvik edici politika ve programlar geliştirmekte ve uygulamaktadır (Jing vd., 2019: 94).

Genel olarak bakıldığında Avrupa'dan gelen talep ve motivasyonlar neticesinde Asya bölgesinde yer alan ülkelerde YTZY uygulamaları popüler

olmaya başlamıştır. Bu popülaritenin kaynağını etik değerler ve ticari hedefler oluşturmaktadır (Tan vd., 2016: 541). Avrupalıların çevresel farkındalığı ve yeşil markalaşmaya büyük önem vermesi, bir şekilde iade edilen ürünlerin tekrar ekonomiye kazandırılması için yeni pazarların kurulmasına neden olmaktadır. Bu konuda önemli mevzuat ve kanunlar hazırlanmış ve uygulamaya sokulmuştur (Biehl vd., 2005: 444). Avrupa genelinde kullanım ömrü sona ermiş ürünler ve ürün geri alma programları üzerinde giderek artan düzenleyici baskılar bulunmaktadır. Bu sebeple Avrupalı işletmelerin çoğu ürünlerin geri kazanımı konusunda ciddi çalışmalar gerçekleştirerek hem maliyetleri düşürmekte hem de çevresel riskleri en aza indirmektedir (Shi vd., 2012: 58). Özellikle İngiltere'deki işletmeler YTZY uygulamaları konusunda oldukça gelişmiş yüksek ekolojik farkındalığa sahip bulunmaktadır (Opetuk vd., 2018: 218-219). ABD'li ve Avrupalı şirketler yatırımın geri kazanılmasında YTZY'ni kritik bir unsur olarak görmektedir (Zhu vd., 2004: 453).

ABD'de birçok sektörde farklı YTZY uygulamalarına yer verilmektedir. Yerel yönetimler her geçen gün artan çöpler nedeniyle giderek genişleyen çöp sahası kullanımını küçültmeye çalışmakta ve üreticilere doğal kaynak kullanımını azaltmaları yönünde ciddi adımlar atmaları için baskı yapmaktadır. Örneğin federal, eyalet, il ve belediye yönetimleri en az %25 geri dönüştürülmüş içeriğe sahip halı satın alımını teşvik etmekte ve bu konuda enerji yönetimi programlarını uygulamaktadır (Biehl vd., 2005: 444).

Almanya, İngiltere ve ABD'de bulunan işletmelerdeki satın almadan sorumlu yöneticiler, tedarikçilerden satın alınan ürünlerin çevrenin korunması ile ilgili gereksinimleri sağlaması için tasarım spesifikasyonu, çevresel hedefler iş birliği, çevre denetimi ve ISO14001 sertifikasyonu gibi temel çevresel satın alma faktörleri belirlemiş ve bu faktörleri tedarikçileri ile paylaşarak uygulanmasını talep etmişlerdir (Zhu vd., 2004: 453).

Asya'nın yükselen ve hızla gelişen ekonomilerinde faaliyet gösteren ve YTZY uygulayan 11.127 imalat işletmesinde yapılan bir çalışmaya göre, YTZY işletmeleri ekonomik, çevresel ve operasyonel yönden olumlu etkilemekte, işletme performansını yükseltmekte (Geng vd., 2017: 255) ve çevresel yönelimi arttırmaktadır (Bu vd., 2020: 12). Bir başka çalışmaya göre Asya'daki 17 ülkede faaliyet gösteren 13.000 işletme, YTZY ve yeşil ürünlere daha fazla harcama yapmaya istekli olduklarını belirtmiştir (Pham ve Pham, 2017: 135). Asya'daki işletmelerin YTZY konusunda istekli olması son derece önemlidir. Çünkü önümüzdeki on yıl içerisinde dünya üretiminin

büyük bir kısmı bu bölgede gerçekleştirileceğinden YTZY uygulamaları daha da kritik bir öneme sahip olacaktır (Zhu ve Sarkis, 2004: 285).

Asya'daki en ciddi YTZY uygulamaları Çin'de gerçekleştirilmektedir. Bunun nedeni Çin'in gerek bileşen salınımı ile ozon tabakasına verilen zarar gerek sera gazı emisyonu bakımından küresel çapta zirvede yer almasıdır (Atrek ve Özdağoğlu, 2016: 14). Öte yandan Çin ekonomisi Asya'daki büyümenin en büyük aktörü durumundadır. Bu durum Çin'in çevre ve YTZY uygulamalarının bölgesel ve küresel çevre sağlığı açısından ne derece kritik olduğunu açıkça göstermektedir. Doğal kaynakların azalması, gittikçe artan uluslararası baskılar ve ticarete yönelik “yeşil bariyerlerin” potansiyel baskısı hem Çin hükümetini hem de Çin'de faaliyet gösteren işletmeleri çeşitli çevresel yönetim uygulamalarını yapmaya teşvik etmeye başlamıştır. Bu uygulamaların başında çevresel etki değerlendirmeleri, ISO 14001 sertifikası ve YTZY uygulamaları bulunmaktadır (Zhu ve Sarkis, 2006: 472-473). Diğer taraftan çoğunluğunu batılıların oluşturduğu yabancı müşteriler YTZY'nin işletmelerde kullanılması konusunda baskı yapmaktadır (Zhu ve Sarkis, 2006: 484). Çin hükümeti YTZY uygulamaları kapsamında yatırımın geri kazanımını sağlamak ve süreçleri kolaylaştırmak için oluşturduğu politikaları kaynak sübvansiyonundan kömür ve doğal gaz için vergi alınmasına doğru değiştirmiş, böylece çevresel etkinin azaltılması hedeflenmiştir (Zhu vd., 2004: 453).

Amerikalı WalMart firması yeşil tedarik zincirleri geliştirmek adına bir strateji yayınlayarak Pekin'de gerçekleştirilen bir sürdürülebilirlik zirvesinde yüzlerce Çinli tedarikçi firmadan WalMart'ın oluşturduğu çevresel şartlara uymalarını talep etmiştir. Bu durum Çin'deki işletmelerin YTZY uygulamalarına geçmelerinde itici bir güç olmuştur (Zhu vd., 2019: 55). Aynı şekilde Çin otomotiv endüstrisi batıdan gelen rekabet baskısı nedeniyle YTZY'nin önemini anlamış, sahip olduğu olumsuz imajı değiştirmek için bu konuda ciddi adımlar atmıştır. Fakat yapılan tüm çalışmalar ve çabalar halen yetersiz kalmaktadır (Zhu vd., 2008: 15). Özellikle Çin'in Dünya Ticaret Örgütü üyeliği, tedarik zincirleri karmaşık ve çeşitli halde olan Çinli işletmelere daha fazla çevresel baskının gelmesine neden olmuştur. Guitang Group ve Shuanghui Group gibi büyük Çinli şirketler, YTZY kavramını benimsemeye ve uygulamada öncü olmuşlardır. Buna karşın Çinli KOBİ'lerin YTZY konusundaki uygulamaları farklı sektörlerde olmaları nedeniyle belirsizliğini halen korumaktadır. Yapılan çoklu karşılaştırmalar, yiyecek ve içecek sektörü ile giyim, tekstil ve deri sektörü arasında ve yiyecek ve içecek sektörü ile ağaç işleme ve mobilya sektörü arasında bu tür farklılıklar olduğunu göstermiştir (Huang vd., 2012: 148-150). Tüm bu önemli gelişmelere rağmen YTZY,

Çinli işletmeler için hâlâ yeni bir konsept olmayı sürdürmektedir (Zhu ve Sarkis, 2004: 284).

Hindistan imalat sanayi geliştirmekte olan bir sektör olarak kabul edilmesine rağmen birçok çevrelerce ülke ekonomisini kalkındırma potansiyeline sahip olduğu kabul edilmektedir. Hindistan 2012 Çevresel Performans Endeksi'ne göre, ülkede YTZY farkındalığının zayıf olduğu ve bu konuda daha fazla bilgilendirmenin yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır (Luthra vd., 2013: 932). Yine de konunun önemini anlayan ve kavrayan imalat tedarik zinciri şirketleri proaktif bir şekilde yeşil satın alma ve eko-tasarım gibi çevresel stratejileri uygulamaya başlamış, yatırım geri kazanımı, eko-tasarım ve dâhili çevre yönetimi gibi bazı YTZY uygulamalarını uygulamaya koymuştur (Toke vd., 2013: 123-124). Bu girişimlerde kanun ve mevzuat düzenlemelerinin yanında ters lojistik ve ürün tasarımında tedarikçi-üretici iş birliği önemli bir itici güç olmuştur. Bilhassa tedarikçiler işletmeleri için çevre yönetim sistemi kapsamında YTZY sertifikasyonunu almak için önemli çaba sarf etmeye başlamıştır (Diabat ve Govindan, 2011: 665).

Tayland elektronik sektörü, Tayland ülke ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadır. Sektörde yaklaşık 2.000'den fazla şirket faaliyet göstermektedir. Çevre sorunlarına bir karşılık vermek ve AB'nin WEEE (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman) ve RoHS (Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlarda Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması) gibi düzenlemelerine uyum göstermek için Tayland hükümeti çevrenin korunmasına yönelik önemli düzenlemeleri yürürlüğe koymuştur. YTZY ilkelerini içeren bu düzenlemeler bir yandan çevresel endişeleri giderecek bir yanıt olurken işletmelerin kalıcı bir rekabet avantajı elde etmelerine imkân vermektedir. Elektronik sektöründeki başarılı YTZY uygulamalarının temel faktörü söz konusu düzenlemelere üst yönetim, pazar ve tüketiciler tarafından verilen destektir (Kamol Kittiwong ve Phruksaphanrat, 2015: 864-867).

Malezya'da imalat sektörü, çevresel kirlilik endeksinin üst sıralarında yer almaktadır. Bu sorunun giderilmesi ve çevresel konuların daha iyi ve etkili yönetilmesi adına imalat sektöründe YTZY uygulamalarına önem verilmiş ve yaygınlaşması sağlanmıştır (Rasit vd., 2019: 371). 2013 yılında 37.694 imalat şirketinin katılımı ile yapılan bir çalışmaya göre YTZY uygulamalarının şirketlerin sürdürülebilirlik performansını arttırdığı ortaya çıkmıştır (Chin vd., 2015:698).

Kore, büyük endüstrilere sahip şirketleri yeşil sorunları proaktif olarak birlikte ele almaya teşvik eden bir tedarik zinciri çevre yönetimi programı oluşturmuştur. Bu program kapsamında Kore hükümeti şirketler için Temmuz 2003'ten Haziran 2006'ya kadar "yeşil ortaklık kurma projesi"



başlatmış, projede yer alan büyük, küçük ve orta ölçekli şirketlerin %75'i hükümetten bütçe desteği alarak YTZY süreçlerini kendi şirketlerinde uygulamaya başlamıştır. Samsung Electronics, POSCO, LG Electronics, Hyundai Automotive ve SK gibi küresel Koreli şirketler proje sayesinde YTZY'yi güçlü bir şekilde uygulamaktadır (Kim vd., 2011: 286). Hükümetin YTZY uygulamalarına verdiği maddi destek ve teşvikler Koreli şirketlerin maliyetlerini önemli ölçüde düşürerek finansal durumlarına önemli katkılarda bulunmaktadır (Choi ve Hwang, 2015: 22).

Nijerya YTZY konusunda büyük sorunlar yaşanmaktadır. Yapılan araştırmalar neticesinde YTZY'nin önündeki en büyük engellerin kamu bilinci, çevresel bilgi eksikliği, işletme üst yönetimin yetersiz taahhüdü ve hükümetin eksik yasal yaptırımını, kaynak kıtlığı ve sürdürülebilir uygulamaların eksikliği olduğu sonucuna varılmıştır. Buna ilaveten yetersiz işletme organizasyon vizyonu ve misyonu, geri dönüştürülebilir malzemeler için pazar eksikliği, tedarikçiler ile eksik bilgi paylaşımı ve talep eksikliği de potansiyel engeller olarak ortaya çıkmıştır (Ojo vd., 2014: 1978-1979).

YTZY sadece ülkeler değil, özellikle küresel şirketler tarafından da etkin bir şekilde uygulanmaktadır. Örneğin General Motors, YTZY ilkesini "Tedarikçilerimizle birlikte çalışarak, çevreyi iyileştirmek için General Motors'un tek başına yapabileceğinden çok daha fazlasını başarabiliriz" olarak ilan etmiştir. General Motors, Ford ve Toyota gibi otomobil üreticileri, tedarikçilerin sertifikalı çevre yönetim sistemlerine sahip olmasını şart koşmaktadır. Çevresel kaygılar konusunda müşteri iş birliği, çevresel hususları tedarik zincirine entegre etmekte kullanılan bir YTZY uygulamasıdır. McDonald's'ın önemli bir gıda ürünleri tedarikçisi olan Cargill, McDonald's ile güçlü bir müşteri iş birliği ilişkisi kurmuş, sürdürülemez tarım uygulamaları nedeniyle Amazon yağmur ormanlarının ormansızlaşmasını önlemek için birlikte çalışmışlardır. Xerox şirketi, özellikle yararlı ürün ömrü sonunda Xerox fotokopi makinelerinin ve diğer ekipmanların yeniden üretimini kolaylaştırmak ve ofis ekipmanları için "daha akıllı" parça ve ürünler geliştirmek için tedarikçilerle birlikte çalışmalar yürütmüş ve halen yürütmektedir (Zhu vd., 2019: 57).

Sony şirketi 1998'de, işyerinde mükemmel bir yeşil tedarik operasyonları girişimini uygulamaya sokmuştur. Bu düzenleme ve müşterilerden gelen talepler doğrultusunda çevre sorunlarını çözmeye yardımcı olabilen ve gerekli çevresel şartları sağlayan tedarikçiler ile çalışmayı tercih etmektedir. Sony mühendisleri ile önemli tedarikçilerinin tasarımcıları çevresel etkiler ve kullanım ömrü sona ermesi nedeniyle uygun olmadığı düşünülen çevresel güncellemeler ve yeni ürünler/süreçler konusunda ortak çalışmalar



yürütmekte ve sürekli bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Buna ek olarak, şirket daha az malzeme kullanımı, enerji tasarrufu, daha kısa sürede ürün demontajı, ürünlerin daha fazla geri dönüştürülebilirliği ve daha az kullanım sağlayan “çevreye özen” adı verilen şirket çapında bir çevre politikası uygulamaktadır (Hanfield vd., 2005: 8-9).

Hem yukarı hem aşağı akış tedarik zinciri faaliyetlerine “yeşillendirme” unsurlarını getiren işletme sayısı her geçen gün artmaktadır. Örneğin otomotiv üreticileri Toyota ve Ford sıklıkla tedarikçilerden ISO14001 sertifikası talep etmektedir. Starbucks Coffee ve Ben & Jerry’s şirketleri hammadde tedarikçilerinin sürdürülebilir çiftçilik uygulamalarını şart koşmaktadır. Kodak ve Hewlett Packard müşterilerden atık veya kullanılmış ürünü geri kazanmayı amaçlayan geri dönüşüm sistemlerine yatırım yapmaktadır (Simpson ve Samson, 2008: 12). Daha katı yasal düzenlemeler nedeniyle, TATA, EISHER, Power ve MAHLE Motor ile Mahindra iki tekerlekli araç üreticileri çevresel bozulmayı azaltmak için ISO14001 sertifikasını uygulamaya koymuşlardır (Choudhary ve Seth, 2011: 2985). Hazır giyim endüstrisindeki Benetton ve elektronik sektöründeki Samsung SDI gibi bazı büyük satın alma şirketleri Avrupa Birliği’nin RoHS’si gibi yeni çevre düzenlemelerini uygularken tedarikçilerine bu düzenlemelerden daha ağır ve katı bir çevre şartı getirmektedir (Lee, 2015: 43).

### 1.5. Türkiye’de Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları

Yeşil tedarik zinciri yönetimi küresel çapta rekabetin rengini yeşile çevirmiştir. Bu zorlu ve yoğun rekabetten hak ettiği payı almak isteyen Türk firmaları da bu alanda önemli adımlar atmaya başlamış, bu sayede YTZY uygulamaları birçok sektörde görülmeye başlanmıştır (Zengin ve Akunal, 2017: 120). Ancak Türkiye yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları açısından halen arzu edilen seviyeye ulaşamamış ve oldukça yetersiz kalmış durumdadır. Ülkede YTZY ile ilgili çok az çalışma gerçekleştirilmiştir. Alüminyum doğrama sektörü için 2016’da gerçekleştirilen bir araştırmaya göre işletmelerin YTZY uygulamalarından olan yeşil satın alma faaliyetlerine olumlu bir yaklaşım içinde olduğu ama bununla ilgili süreç, mekanizma ve yasal düzenlemelerin eksikliğinden dolayı gerektiği şekilde bu faaliyetin gerçekleştirilemediği ortaya çıkmıştır. Çevreye ciddi zararlarından dolayı birçok AB ülkesinde uygulamadan kaldırılan üretim yöntemleri maalesef Türkiye’de uygulanmaya devam etmektedir. Bunun en önemli nedeni ilgili yasal düzenleme ve elzem olan kontrollerin yapılmamasıdır. Sektörde tersine lojistik uygulamaları ve geri dönüşüm konusunda önemli uygulamalar olsa da genel anlamda YTZY uygulamaları son derece zayıf ve yetersizdir (Atrek ve Özdağoğlu, 2016: 22).

Bu olumsuz tabloya rağmen ülkede faaliyet gösteren birçok sektör YTZY uygulamaları konusunda oldukça önemli bir potansiyel taşımaktadır. ISO 14000 sertifikasına sahip işletmelerin müşterileri söz konusu sertifikasyonun ne işe yaradığını, ne anlama geldiğini ve ne tür faydalar barındırdığını tam olarak anlayabilmiş değildir. Toplam 181 firmanın katılımı ile gerçekleştirilen bir araştırmaya göre özellikle lojistik firmaları imalatçı firmalara kıyasla müşterilere daha fazla bağımlı ve YTZY temel eylemlerini uygulamaya daha istekli görünmektedir (Sabegha vd., 2016: 984-991). Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren işletmelerde YTZY uygulamaları konusunda yapılan bir araştırmaya göre büyük ölçekli işletmeler küçük ölçekli işletmelere oranla çevre konusunda daha duyarlı ve önemli bir farkındalığa sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Ceyhan ve Ada, 2015: 134).

Türkiye'de işletmelerin büyük çoğunluğu yeşil lojistik stratejilerini maliyet ve emisyonu düşürme odaklı olarak belirlemişlerdir. Yeşil uygulama kapsamında kirlilik yaratan gaz ve atıkların azaltılması, enerji sarfiyatının düşürülmesi, çevreci araç ve gereçlerin kullanılması, intermodal nakliyatın yani taşıma kabı değiştirilmeden en az iki farklı taşımacılık modu kullanılarak taşımanın (kara ve deniz taşımacılığının kombine edilmesi) tercih edilmesi, tersine lojistik ve minimum atık çalışmaları faaliyetleri yürütülmektedir. Bu konuda bir mevzuatın var olması, lojistik konusunda yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının varlığının bir işaretidir. Bazı firmalar atıklarını işletme içerisinde bertaraf etmeye çalışmaktadır. Ancak, dar alan yönetimi, düşük emisyon alanları, ulaşım koordinasyonu ve yenilenebilir enerjinin konvansiyonel enerji yerine kullanılması gibi daha ileri yeşil lojistik faaliyetleri maalesef gerçekleştirilememektedir (Zengin ve Akunal, 2017: 120-121).

### **1.6. Yeşil tedarik zinciri uygulamalarında karşılaşılan problemler**

Bilindiği gibi yeşil tedarik zincirinin amacı, kirlilik sonucu oluşan olumsuz çevresel etkileri en aza indirmek, üretimde ve tüketimde kaynak israfına son vermek veya kaynak kullanımını verimli hale getirmek ve minimize etmektir (Eltayeb vd., 2011: 496). Bu amaca ek olarak müşterilerden, ilgili kanunlardan ve rakiplerden kaynaklı baskılar doğrultusunda işletmeler faaliyetlerindeki çevresel konulara, özellikle YTZY uygulamalarına daha fazla önem vermekte ve bu alanda yapılan yenilikleri yakından takip etmektedir (Diabat ve Govindan, 2011: 665; Zhu vd., 2019: 55).

Tedarik zinciri içerisinde yer alan katılımcılar ile yaşanan problemler, maliyetli yatırımlar, olumsuz algı, motivasyon düşüklüğü, uygulama sorunları ve sınırlı kaynaklar YTZY uygulamalarının önündeki başlıca engeller olarak kategorize edilebilir (Opetuk vd., 2018: 216-217). Buna ilaveten yetersiz

yasal düzenlemeler, bilgi, eğitim ve farkındalık eksikliği, yüksek pazar rekabeti, belirsizlik, kısıtlı finansman, yeni teknolojiye tepki, yetersiz insan kaynakları, deneyimsizlik, farklı işletme kültürü ve vasat lojistik YTZY'nin uygulamasında karşılaşılan diğer önemli sorunları oluşturmaktadır (Sarker vd., 2018: 177).

Ancak YTZY uygulamalarındaki engeller bununla sınırlı kalmamaktadır. Bir başka engel ise belirsizlik veya karmaşıklaktır. Üretim, çevre ve pazarlama gibi işletme içerisindeki birimler arası uyum eksikliği, karmaşa ve belirsizlikler, o işletmenin YTZY uygulama performansını olumsuz etkilemektedir. Birimler arası performans sonuçlarının çeşitliliği ve bunun değerlendirilmesindeki sorunlar YTZY'nin benimsenmesini zorlaştırmaktadır (Zhu vd., 2010: 1-2). Bu durum işletmelerin çevreye verdiği zararı azaltmak için YTZY uygulamalarını ele aldıklarında ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla YTZY konusundaki yanlış anlayış ve uygulamalar, o işletmenin YTZY'den elde edeceği faydayı azaltmaktadır (Zhu vd., 2019: 63). Yeşil uygulamalara yönelik bilgi ve farkındalık eksikliği de YTZY'nin işletme tarafından benimsenmesine sekte vurmaktadır (Jing vd., 2019: 94). Örneğin Malezyalı işletmeler YTZY uygulamalarını benimseme ve önemini kavramasına rağmen işletme yöneticilerinin beceri eksikliği, düşük farkındalık seviyesi, çalışanların bilgi ve işlerine bağlılıktaki zaafı YTZY uygulamalarının ciddi şekilde aksamasına neden olmaktadır (Hajikhani vd., 2012: 263). Aynı durum imalatçı KOBİ'lerde de görülmektedir. Söz konusu KOBİ'lerin YTZY uygulamalarını tam benimseyememesi ve çevresel konulara yeterince önem vermemesinden dolayı YTZY ilkeleri işletmelerinde uygulanamamaktadırlar (Hijaz vd., 2015: 214).

Diğer yandan yeşil uygulamalar ile ilgili bilgi ve tecrübe eksikliği işletmelerin YTZY uygulamalarını hızlı bir şekilde hayata geçirmelerini zorlaştırmaktadır (Jing vd., 2019: 98). Örneğin bazı Çinli işletmeler YTZY'nin önemini fark etmiş ve uygulamaya çaba göstermişlerdir ancak bu işletmelerin deneyim, gerekli araçlar ve yönetim becerilerinden yoksun olması işletmelere uygulamada büyük problemler yaşamıştır (Zhu ve Sarkis, 2004: 284).

Küçük işletmeler, yeşil tedarik sistemi uygulamalarında kaynak, finansman, bilgi ve teknik kapasite eksikliği gibi ciddi engellerle karşı karşıyadır (EapGreen, 2015: 11). YTZY uygulamalarını benimseme noktasındaki zayıflık birçok işletme içi ve dışı engellerden kaynaklanmaktadır. Sorunun çözülmesi için YTZY potansiyeli olan işletmeler de dâhil olmak üzere sorun yaşayan işletmeler bahis konusu engelleri titizlikle belirlemelidir (Mauricio ve Jabbour, 2017: 79). YTZY ile ilgili olarak oluşacak maliyetler, kaynak

eksikliği, üst yönetimin kuşkusu, paydaşların tutumu, yetersiz eğitim, teşvik sistemindeki sorunlar, ilgili personelin isteksizliği ve YTZY kavramının henüz tam olarak idrak edilmemesi, işletmenin iç engellerini oluşturmaktadır. Öte yandan, yasal düzenlemelerdeki sektörel engeller, tedarik zincirindeki aktörlerle oluşabilecek ve tüm üretimi etkileyebilecek iletişim ve ilişkiler işletmenin başta gelen dış engelleri olarak ortaya çıkmaktadır (Liu ve Chang, 2017: 1). Bunun yanında YTZY uygulamalarında alıcı-tedarikçi ilişkisine olan güven eksikliği, işletme tarafından yapılan çevresel denetimler sırasında tedarikçinin daha az şeffaflığına yol açabilmektedir. İşletme ile tedarikçi arasındaki bu net olmayan ortam nihayetinde çevresel riskleri arttırmaktadır (Tachizawa ve Wong, 2015: 6).

İşletmeler açısından YTZY uygulamalarındaki diğer bir büyük sıkıntı ise doğru öngörü ve müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilecek stratejilerin oluşturulamamasıdır (Luthra vd., 2013: 931). Zira hangi tür YTZY uygulamalarının hangi iş stratejilerini en doğru şekilde desteklediği hala belirsizliğini korumaktadır. Örneğin bazı firmalar farklılaştırma stratejileri ile yaptıkları çevresel yatırımları diğer firmalara oranla daha hızlı amorti edebilmekte ve sürdürülebilirliklerini sağlamaktadır (Laari vd., 2018: 2). Çevre konularına değer veren işletmeler bu konuda üst yönetimin desteğini almakta, çalışanlarını doğru şekilde eğitmekte ve katılımcılığı ön plana çıkaran stratejiler izlemektedir. Ancak birçok işletme bunu başaramamaktadır (Menguc ve Ozanne, 2005: 433). Bir başka örnek ise Çinli KOBİ'lerin uyguladıkları YTZY uygulamalarında görülmektedir. Söz konusu işletmeler pazarda rekabet güçlerini gözle görülür bir şekilde arttırmasına rağmen bu süreç içerisinde çeşitli finansman, altyapı vb. problem ve kısıtlamaların zorlayıcı etkilerinden dolayı YTZY ilke ve süreçlerini kurumsal stratejilerine yansıtamışlardır (Menguc vd., 2012: 148).

Çevreci stratejiler izlemek birçok işletme açısından işletme sahibinin verdiği bir karardır. Fakat bu alanda yapılması gereken yatırımlarla ilgili olarak banka ve finansman kuruluşlarının isteksiz ve gelen talepleri değerlendirecek uzman kadrolara sahip olmaması, işletme sahibinin isteğine rağmen işletmenin çevreci yatırımları yapmalarına engel olmaktadır (EapGreen, 2015: 17). Bir diğer engel ise bizzat işletme sahibinin bakış açısıyla ilgilidir. YTZY uygulamalarının mali getirileri yalnızca uzun vadede gerçekleşmektedir. Bu sebeple çoğu işletme sahibi kısa vadeli hedeflere odaklandığından sürdürülebilirliğe katkı sunacak bu tür girişimlere sıcak bakmamaktadır (Laari vd., 2018: 16).

Bazı çalışmalar YTZY uygulamalarının işletme performansına gözle görülür bir etki sağlamadığını göstermektedir. Ancak bu konuda yapılan

çalışmalar karmaşık, tutarsız ve hatta sürpriz sonuçlarla doludur. Yakın zamanda yapılan bir meta-analize göre YTZY uygulamaları işletmelerin finansal sonuçlarına olumlu etkisi olduğunu gösterse de piyasa performansı oldukça düşük kalmaktadır. Bu nedenle birçok işletme YTZY uygulamalarına halen şüphe ile yaklaşmaktadır (Feng vd., 2017: 1-3). Çünkü YTZY uygulamaları işletmelerin operasyonel maliyetlerini arttıran başlangıç yatırımı gerektirmektedir. Bu durum işletmeler için mali yük anlamına gelmektedir. Örneğin Çin'de YTZY ilkelerini uygulayan işletmelerin finansal performanslarında olumlu bir değişim görülmemiştir. Fakat ileriki aşamalarda bu durumun tersine dönme eğilimi oldukça güçlüdür (Geng vd., 2017: 245).

Yeşil uygulamalar bazı bilinen iş modellerinin dönüşümüne de sebep olmakta ve ek maliyet getirmektedir. Bu dönüşüm işletme açısından büyük zorluklara yol açmaktadır. İşletme üretim kabiliyeti ve altyapı gibi modlar arasındaki farklılıkları gidermek için daha fazla yatırım yapma durumunda olmaktadır (Sabri ve Nadarajah, 2016: 39-40). YTZY uygulamaları yüksek başlangıç maliyeti gerektiren yeni makine, cihaz ve ekipman alımını gerektirmektedir. Ayrıca yeni alınan makine, cihaz ve ilgili teknolojilerin doğru kullanımı için personel iyi bir şekilde eğitilmelidir. Gerek satın alınan yeni teknoloji makine ve ekipmanlar gerek bu konuda personelin eğitimi ve harcanan zaman işletmenin mali yükünü ziyadesiyle arttırmaktadır (Jing vd., 2019: 97). YTZY uygulamaları bir işletmeye daha iyi bir çevresel performans, daha düşük maliyet, daha az enerji kesintisi ve daha güçlü bir itibar getirirse de ortaya çıkan yatırımın amorti maliyeti belirsizliğini halen korumaktadır (Zhu vd., 2019: 56).

YTZY uygulamalarında karşılaşılan tüm bu sorunların üstesinden gelmek için yeşil uygulamaların sadece işletmeye değil aynı zamanda ilgili tüm kurum ve kuruluşlara, rakiplere, tedarikçilere, müşterilere ve profesyonel organizasyonlara entegre edilmesi kritik önem taşımaktadır (Lin ve Sheu, 2012: 534).

### 1.7. Sanayi Kaynaklı Çevre Sorunları

Dünya nüfusundaki hızlı artış sosyal, ekonomik ve çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. Birleşmiş Milletler'in çalışmasına göre 8 ila 12 milyar küresel nüfusun hava kirliliğinden susuzluğa, hastalıklardan ormansızlaşmaya kadar büyük çevre riskleri yaratacağı ve bu risklerin ciddi sonuçlar doğuracağı endişesi kaydedilmektedir (Menguc ve Ozanne, 2005: 430-431). İkinci Dünya Savaşı'ndan bugüne kadar küresel nüfus 2 milyardan 7 milyara çıkarken sanayi üretimi 40, fosil yakıt tüketimi ise 25 kat artmıştır.

Bu durum önümüzdeki yılların son derece zor geçeceği sinyalini vermektedir (Aken, 2010: 11-12). İklim değişikliğini tetikleyen fosil yakıt, metan ve nitroz oksit gibi sera gazları emisyonundaki artışın sebebi artan nüfus ve buna bağlı gerçekleşen tüketim olarak belirtilmektedir (Demirel ve Yılmaz, 2019: 160).

Bugün karşı karşıya olduğumuz çevre sorunları, insanlığın gelecekte karşılaşacağı en önemli zorluk olarak kabul edilmektedir. Özellikle uzun vadede doğal kaynakların sürdürülebilirliği büyük bir tehlike içinde bulunmaktadır (Chu, 2016: 41). Örneğin dünyadaki tüm şehirler yeryüzünün sadece %2'si kadar yer kaplamasına rağmen küresel enerjinin  $\frac{3}{4}$ 'ünü kullanmaktadır. Bu yüzden kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki hassasiyet önemli ölçüde artmış ve yeşil tedarik zinciri kavramı daha da önemli hale gelmiştir (Ölçü, 2015: 29).

Gezegenin iç içe geçmiş bir sistem olduğu kabul edilirse, iklim ve ekoloji sorununu tam olarak idrak edebilmek için yerel ekosistemler her yönü ile dikkate alınmalı ve incelenmelidir (Bhool ve Narwal, 2013: 247). Çünkü doğanın kirliliği taşıma kapasitesi günden güne azalmaktadır. Özellikle karbondioksit ve sera gazları bu kapasite aşımının en önemli sebebinin oluşturmaktadır. Bu zararlı gazların  $\frac{1}{3}$  gibi önemli bir kısmının sanayi kaynaklı olduğu açıkça bilinen bir gerçektir (Zehir ve Ozgul, 2020: 13). Sanayinin gelişmesi geçtiğimiz on yıllar içinde dünya tüketiminin artmasına ve ekonomik büyümeye neden olmuştur. Ancak bu durum aynı zamanda çevre kirliliği, küresel ısınma ve doğal kaynakların azalmasının yanı sıra çölleşme, gürültü ve ışık kirliliğine yol açmıştır (Chen ve Chai, 2010: 28).

Çevre problemleri ile ekonomik gelişme arasında bir sebep sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Aynı ilişki gelişmiş ekonomi ile yüksek çevresel hassasiyet arasında da kendini göstermektedir (Tan vd., 2016: 540). Sebep sonuç ilişkisine bağlı olarak çevre ile ekonomik gelişme arasındaki bu çatışma, toplum için son derece ciddi bir sorun haline gelmiştir (Kim, vd., 2016: 1). Günümüz dünyasında belli bir ekonomik gelişmeye sahip veya bu alanda hızla ilerleyen toplumlar, doğal kaynakların hesapsızca yok edilmesine ve çevre ile buna bağlı ekolojik dengenin geri döndürülemez bir noktaya gelmesine neden olmuştur. Bu durumun özellikle insan hayatını ciddi şekilde tehdit etmesi, çevrenin bu durumda olmasının en büyük nedeni olan sanayi ve onun olumsuz etkilerine odaklanılması gerçeğini ortaya koymuştur (Akatay ve Aslan, 2008: 316). Bilhassa doğal ekoloji, küresel ısınma ve çevre kirliliğinden kaynaklı büyük bir tehdit altında bulunmaktadır. Son zamanlarda bu tehdidin savuşturulması ve gerekli önlemlerin alınması için



ilgili tüm kamu, kurum, kuruluş, sivil toplum örgütleri, gönüllü gruplar ve özel sektör büyük bir çaba içerisinde girmiştir (Çankaya ve Sezen, 2019: 98).

Hava kirliliği, değişen su kalitesi ve miktarı, toksik madde ve kimyasalların deşarjı, katı atıkların artması ve iklim değişikliği gibi çevresel problemler kendini iyiden iyiye hissettirmektedir. Bundan dolayı günümüz ve gelecek nesilleri tehdit eden bu problemlerle ilgili farkındalık günden güne artmaktadır (Ochieng vd., 2016: 104). İşletmelerde tüketilen enerji, malzeme, hammadde, atık, zararlı madde ve gaz emisyonu miktarı ile tercih edilen yakıt tipi, çevrenin korunması veya verilen zararın telafi edilmesinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu faktörlere ek olarak çevresel mevzuata riayet edilerek yapılan yeşil tedarik zinciri uygulamaları olumlu sonuçlar vermeye başlamıştır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 12). En önemli çevresel tehdidi atmosferdeki yüksek miktarda bulunan sera gazı (GHG) emisyonları oluşturmaktadır. Sera gazı emisyonu iklim değişikliğinin en önemli nedeni olarak belirtilmekle birlikte aynı zamanda uluslararası anlaşmalardan dolayı ülkelerin büyümesini sınırlayıcı bir faktör olarak kabul edilmektedir (Opetuk vd., 2018: 211). Sera gazlarının etkisi ile artan küresel ortalama sıcaklık doğal afetlerin artmasına neden olmakta, bu sebeple yeşil uygulamaların önemi gün geçtikçe daha belirgin ve anlaşılır hale gelmektedir (Kim ve Chai, 2017: 1).

Sanayi kaynaklı çevre kirliliği, işletmelerin bu durumu daha ciddi ele almasını zorunlu hale getirmektedir. Bu durumun yakın gelecekte de devam edeceği ön görülmektedir. Çünkü sanayi üretimi ile atmosfere salınan zehirli gazların miktarındaki artış önemli bir seviyeye ulaşmıştır. Bu durumu tersine çevirmek için salınımı azaltacak emisyon ticareti, anlaşmalar ve ilgili düzenlemeler uygulamaya sokulmuştur. Örneğin bu kapsamda Avrupa Birliği hava taşımacılığında kaynaklanan karbondioksit salınımının %15'ini vergilendirmeye tabi tutmuştur (Tüzün Rad ve Gülmez, 2017: 604-606). Çünkü doğal çevre bir kamu malı olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden çevrenin korunması, gerekli düzenlemelerin yapılması ve ilgili uygulamaların yaygınlaştırılması ilk elden hükümetlerin görevidir (Diabat ve Govindan, 2011: 661). Fakat halen tüketim talebindeki yoğun artış ve bunu karşılamak için büyük bir çaba içine giren ve doğal kaynakları hesapsızca kullanan işletmeler, çevrenin yok olmasına neden olabilecek tahribatlar yaratmaktadır. Yüksek teknoloji yatırımları ve hiç tükenmeyecek anlayışı ile yapılan doğal kaynak kullanımı, kaynakların hesapsızca sarf edilmesine ve azımsanmayacak çevre tahribatını devam ettirmektedir (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 162-163).

## 1.8. Yeşil Tedarik Zincirinin Çevre Açısından Önemi

Son yıllarda yerel ve küresel çevre sorunları özel sektörde faaliyet gösteren işletmeler için zorlu bir konu haline gelmiştir. Çünkü işletmelerin girdi, üretim ve lojistik gibi faaliyetlerinin çevre sorunlarına neden olduğuna inanılmaktadır (Eltayeb vd., 2011: 495). Bu durum sürdürülebilir kalkınmanın önünde bir engel teşkil etmektedir zira sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için ekonomi ve çevre bileşenlerinin uyum içerisinde olması gerekmektedir. Günümüzde bu denge çevre aleyhine bozulduğu için çeşitli girişim ve faaliyetlerle bunun düzeltilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bu girişimlerin başında yeşil tedarik zinciri yönetimi gelmektedir (Tan vd., 2016: 540).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi (YTZY) uygulamaları, bir işletmede organizasyonel sorumlulukları yeniden tanımlayarak işletmenin çevresel performansını olumlu yönde etkilemeyi, kontrol etmeyi ve desteklemeyi amaçlamaktadır. Genel itibarı ile sürdürülebilirliğe katkı sağlar (Kim vd., 2011: 285). YTZY aynı zamanda çevresel bir yenilik olarak kabul edilmektedir. Çünkü ileri bir çevresel bakış açısı tedarik zincirine entegre edilmiştir (Chin vd., 2015: 695). YTZY uygulamaları işletmenin üretim kalitesi ve ekonomik performansını etkilemeden çevrenin korunmasına katkı sağlar (Mauricio ve Jabbour, 2017: 79).

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin amaçlarından biri de üretim süreçlerinin çevresel negatif etkilerini minimize etmektir. Bu sebeple yeşil tedarik zinciri yönetimi üretimde kaynak kullanımı, atık ve emisyonu azaltmayı hedefler (Wibowo vd., 2018: 657). YTZY, çevresel uyumu korumak ve tedarik zincirindeki her bir unsurun çevresel kapasitesini geliştirmek için çevresel sorunları tedarik zinciri yönetimi ile birleştiren bir dizi yönetim uygulaması olarak da kabul edilir (Chu vd., 2017: 20). Yeşil tedarik zincirinin geri dönüşüm faaliyetleri ile çevre yönetimine önemli pozitif etkileri bulunmaktadır (Schrödl ve Simkin, 2014: 2).

YTZY, bir işletmenin çevreye verdiği etki ve sürdürülebilirliğini geliştirme açısından da hayati bir rol oynamakta olup (Chin vd., 2015: 695) ve aynı etki yeşil tedarik zinciri içerisinde bulunan diğer işletme ve aktörleri de aynı şekilde etkilemektedir (Zhu ve Sarkis, 2006: 483-484). Örneğin Çin'de 194 firma üzerinde yapılan kapsamlı bir çalışmaya göre YTZY uygulamaları söz konusu işletmelerin kurumsal ve çevresel performanslarını dikkat çekici bir şekilde etkilemiştir (Chan vd., 2012: 628).

YTZY uygulamaları sadece onu uygulayan işletme değil aynı zamanda tedarik zinciri içerisinde bulunan üretici, tedarikçi, perakendeci, müşteri gibi tüm aktörleri de kapsar (Kumar vd., 2013: 2). Uygulamalar tedarik



zinciri boyunca yeşil bilginin bu aktörler arasında aktarılması ve belli bir standardın oluşmasını sağladığından, YTZY'nin başarısı aktörler arasındaki güven ve işbirliği seviyesi ile yakından ilgilidir (Kim vd., 2011: 284; Feng vd., 2017: 2). Bu haliyle YTZY çevresel sorunların sadece bir işletmeyle değil aynı zamanda tedarik zinciri içerisindeki diğer aktörlerle çözülmesi ve oluşabilecek risklerin birlikte yönetilmesini gerektirir. Örneğin 1994 yılında Singapur'da bulunan ve dünyanın en büyük selüloz fabrikalarından birisi olan AAP'nin ürünleri, Çin'in Yunan Eyaletindeki hassas ormanları yok ettiği iddiaları nedeniyle Hangzhou'daki restoranlar tarafından boykot edilmiştir. Bunun üzerine APP, ormancılık sektörü tedarikçileriyle birlikte bir ağaç dikme programı başlatarak çevresel çabalarını göstermeyi başarmış ve Çin'in önde gelen çevre dostu şirketlerden biri haline gelmiştir (Zhu vd., 2019: 59). Diğer bir örnekte ise küresel bir şirket olan Unilever şirketinin karşı karşıya kaldığı bir çevre sorunudur. Unilever yağmur ormanlarını tahrip ettiği iddiası ile suçlanınca, palmye yağı ekiminden kaynaklanan ormansızlaşma sorunlarını çözmek için bir YTZY stratejisi uygulayarak Sürdürülebilir Palm Yağı Yuvarlak Masasını oluşturmuş ve tüm palmye yağını sertifikalı sürdürülebilir kaynaklardan satın alacağını ilan etmiştir. Şirket bu faaliyetleri yürütmek için 50'den fazla sektörler arası organizasyondan oluşan ağ tabanlı bir koalisyon oluşturmuştur (Zhu vd., 2019: 59).

YTZY uygulamaları sanayi kaynaklı kirlenmeyi ve doğaya verilen zararı en aza indirmeyi amaçlamakta, bu sayede çevresel kaygılar da minimize edilmeye çalışılmaktadır (Ahmed vd., 2018: 2). Birçok çalışma, YTZY uygulamalarının çevresel performansı artırabileceğini göstermektedir (Zhu vd., 2010: 4). Yeşil tedarik zinciri yönetiminin en önemli çıktısı çevresel performanstır. Çünkü bu YTZY'nin ana amacı ve motivasyonunu oluşturmaktadır. Çevrenin korunması ve ortaya çıkan olumsuz çevresel etkilerin azaltılması süreci "çevresel performans" olarak tanımlanmaktadır. Tehlikeli atık, zehirli gaz emisyonu, karbon ayak izi, aşırı kaynak kullanımı, zararlı materyal kullanımı, enerji ve su israfı çevreyi olumsuz etkileyen faktörlerin en önemlilerini oluşturmaktadır (Gabriel, 2016: 39). Çevresel performans bir işletme için aynı zamanda meydan okuyucu bir eylemdir. Çünkü yeşil tedarik zinciri içerisinde birden fazla işletme, organizasyon veya aktör bulunmaktadır. Bu da sağlam bir işbirliği, etkili bir koordinasyon ve teknolojik entegrasyon gerektirmektedir (Beken, 2016: 83).

YTZY süreçlerinin işletmelerde enerji, hammadde ve su kullanımını en aza indirdiği, işletmenin verimli hale geldiği ve işletmenin çevresel performansını artırarak çevrenin korunmasına önemli ve güçlü bir katkı sağladığı bilinmektedir (Saced ve Jun, 2017: 48). Örneğin yapılan bir çalışmada kullanılmış hurda kâğıtların geri dönüşümü neticesinde ağaç

kesimi ve su tüketiminin azalması hava kirliliğini %74-94, su kirliliğini %35 ve su tüketimini %45 oranında azalttığı görülmüştür (Gilanlı vd., 2012: 152).

Atıkların değerlendirilmesi ve bertarafı, YTZY uygulamaları içerisinde çevrenin etkin bir şekilde korunması açısından önemli bir rol oynamaktadır (Choudhary ve Seth, 2011: 4986). Ülkeler hem çevre yükünü azaltmak hem de ekonomik kazanç sağlamak için atık yönetimi konusunda iş birliği yapmaya başlamıştır. Örneğin, atıkların bertarafı için gerekli teknolojik altyapıya sahip olmayan veya bununla uğraşmak istemeyen ülkeler kullanım ömrü dolmuş ürünleri değerlendirilmesi amacıyla Çin gibi ülkelere göndermektedir (Zhu vd., 2004: 450).

Son yıllarda popüler bir lojistik yönetimi olan yeşil tedarik zinciri yönetimi, çevresel duyarlılıkların işletme sınırları içinde ve ötesinde ürün akışlarına entegre edilmesi olarak bilinmektedir (Chan vd., 2012: 623). YTZY işletme tedarik zincirindeki çevre performansını artırarak çevrenin korunmasını sağlayan bir çeşit iş felsefesi ve yapısıdır (Kim vd., 2011: 285-286). Amacı, kaynakları etkin bir şekilde kullanmak, atıkları azaltma yoluyla çevrenin korunmasını sağlamak (Sarker vd., 2018: 177) ve işletmenin yeşil uygulama kapasitesini arttırmaktır (Jermsittiparsert vd., 2019: 108). Buna ilaveten işletmenin kârlılığını artırma, çevre tahribatını önleme, yeni pazarlara erişim sağlama ve işletmeye prestiji kazandırma amaçlarını da kapsar (Kazancoglu vd., 2018: 1283). YTZY'nin bir işletmeye entegrasyonu ile her türlü tehlikeli endüstriyel atıklar azaltılabilir ve çevresel olumsuz etkiler en az seviyeye çekilebilir (Choudhary ve Seth, 2011: 4992).

Sonuç olarak, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları bir işletme için çevrenin korunması ve buna bağlı olarak ekonomik kazancın sağlanması için gerekli olan bilgi paylaşımı ve lojistik faaliyetlerini etkin bir şekilde koordine etmektedir (Kazancoglu vd., 2018: 1283-1285). Özellikle işletmenin sahip olduğu mal ve hizmetlerin neden olabileceği olumsuz çevre koşullarını önlemekte ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir. Bu kapsamda YTZY, gerek atık ve zararlı madde miktarı azaltarak gerek enerji ve su tasarrufu yapılmasını sağlayarak insan sağlığı ve çevrenin korunmasında kilit bir rol oynamaktadır (Çankaya ve Sezen, 2019: 103).

### **1.9. Sürdürülebilir yönetim uygulamaları**

İnsan ve doğal çevre etkileşimi ve oluşan ilişki sosyolojiden psikolojiye, antropolojiden ekonomiye kadar birçok boyutta incelenip kuramsallaştırılmıştır. Ancak çevreyi yakından ilgilendiren sürdürülebilirlik kavramı konusunda örgütsel stratejiler halen emekleme aşamasında

bulunmaktadır (Banerjee, 2002: 108). Sürdürülebilirlik gerek bugün gerek gelecek nesiller arasında kaynakların herkesin ihtiyacını adil bir şekilde karşılayacak şekilde dağıtılması olarak basitçe tanımlanmaktadır (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 164). Sürdürülebilir kalkınma ise doğal çevre ile insanların oluşturduğu sistemlerin (siyasi, ticari, sosyal ve ekonomik) birbirini destekleyerek sürekli olarak büyümesidir. Bu çerçevede sürdürülebilir kalkınma prensipleri işletmelerin öngörülebilir bir gelecek için yeni ürün geliştirmelerinde itici rol oynamaktadır (Gabler vd., 2015: 152).

Doğal kaynakların hesapsız ve aşırı kullanımı, sadece çevre değil aynı zamanda sosyal, kültürel, ekonomik hatta siyasi felaketlere yol açabilir. Gelecekte var olmak isteyen işletmeler sürdürülebilirliği kurumsal bir strateji kabul edip yeşil işletmeciliği benimsemelidir. Yeşil işletmecilik, kurumsal kararlarına ekolojik çevreyi dâhil eden, işletme kaynaklı çevresel zararları en aza veya tamamen ortadan kaldıran üretim ve pazarlama faaliyetlerinde bulunan, çevrenin korunmasını kurumsal bir kültür haline getiren ve bunu sadece bir işletme felsefesi değil sosyal bir sorumluluk addeden anlayış olarak kabul edilmektedir (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 165).

Yoğun küresel rekabet, işletmeleri esnek bir kurumsal strateji izlemeleri ve pazar pozisyonlarını iyileştirmelerini gerektirmektedir. Ancak bu durum işletmeleri aynı zamanda zararlı atıklar ve ilişkili maliyetleri azaltmak için yenilikçi yolları aramaya da sevk etmektedir (Hanfield vd., 2005: 18). Bu yeni durum yenilikçi bir yönetim sistemi ihtiyacını doğurmuştur. Bu yeni sistem işletme faaliyetlerine sürdürülebilirlik bileşenleri (çevre, ekonomi ve sosyal) ve prensiplerinin entegre edilmesi ve bileşenlerin aralarındaki etkileşim ve dengenin sağlanmasını içermektedir (Tokgöz ve Önce, 2009: 261). İşletme içerisinde sürdürülebilir yönetim uygulamaları ve tüketici ile üst düzey tedarikçilerle gerçekleştirilecek uyumlu çabalar çevresel sürdürülebilirliğe büyük katkı sağlamaktadır (Feng vd., 2017: 2).

**Tablo 1.3. Sürdürülebilirlik bileşenleri ve işletme faaliyetlerinde etki alanları**  
(Baumgartner ve Rauter, 2016: 7-10)

Sürdürülebilirlik Bileşenleri		
Ekonomik	Sosyal	Çevre
İnovasyon ve teknoloji	İç sosyal konular (iş yeri sağlığı, güvenlik, kurumsal yönetim, çalışanların karar alma mekanizmalarına katılımı, çalışanların oryantasyonları, çeşitlilik, eşitlik, insan hakları, müşteri veri güvenliği, ahlaki değerler vs.)	Girdi (hammadde, yardımcı madde ve çalışma materyalleri)
İş birliği	Dış sosyal konular (bölgesel, ulusal ve uluslararası sosyal kalkınmaya katkı, paydaşların entegrasyonu, insan haklarına saygı, iş faaliyetlerinin raporlanması, müşteri bilgilendirme vs.)	İşlem (üretim ve hizmet oluşturma)
Bilgi yönetimi		Çıktı (ürünler, yardımcı ürünler, atık ve emisyon)
İş süreçleri		Değer zinciri (yukarı ve aşağı yönlü)
Satın alma		
Raporlama		

Kurumsal sürdürülebilir yönetim, bir işletmenin üretim faaliyetlerinin bir sonucu olarak çevre ve topluma yaptığı negatif etkinin işletme stratejisi ve ekonomik çıkar anlayışı içerisinde verdiği tepkidir (Tokgöz ve Önce, 2009: 252). Çünkü kurumsal sürdürülebilirliğin açık ve ana amacı işletmelerin ekonomik değerini korumasıdır. Fakat bunun gerçekleştirilebilmesi için çevre ve sosyal konuların işletme faaliyetlerine entegre edilmesi gerektiği birçok kesim tarafından ifade edilmektedir (Banerjee, 2002: 107). Bunun başarılabilmesi için işletmenin üst yönetim taahhüdü, çalışanların desteği, zaman ve kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır, çünkü sürdürülebilirlik sistematik bir süreçtir (Liu ve Chang, 2017: 5). Sürdürülebilirlik konusunun önem kazanması ve yaygınlaşması ile işletmelerde çevre ve ekonomik faktörler birlikte ele alınıp uygulamalar bu istikamette gerçekleştirilmiş ve nihayetinde yeşil yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu anlayışın merkezinde işletmenin tüm idari ve üretim süreçlerinde çevre faktörünü daima öne çıkarma amacı yer almaktadır. Bu durum işletme açısından maliyetli gibi görünse de prestij, düşük enerji tüketimi, daha az kirlilik, düşük üretim maliyetleri, yüksek rekabet gücü, yeni pazarlara açılma gibi sürdürülebilirliğe güç katacak önemli avantajlar sunmaktadır (Akatay ve Aslan, 2008: 318-319).

Tablo 1.4 Yönetim anlayışındaki farklılıklar (Tokgöz ve Önce, 2009: 255-256)

Yönetim Anlayışındaki Farklılıklar		
Temel Konular	Geleneksel Yönetim	Yeni Yönetim
Amaç	Ekonomik büyüme ve kârlılık Hissedarların refahı	Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi Paydaşların refahı
Değerler	Rasyonellik ve salt bilgi Kendi kendine yeterlilik	Sezgi ve anlayış/kavrama Birbiriyle bağlantılılık
Ürünler	Fonksiyon, stil ve fiyat bazlı tasarım Kullan-at ambalajlama	Çevreye uygun şekilde tasarım Çevre dostu ambalajlama
Üretim Sistemleri	Enerji ve yoğun kaynak kullanımı Teknik verimlilik	Düşük enerji ve kaynak kullanımı Çevresel verimlilik
Örgütsel Yapı	Hiyerarşik yapı Yukarıdan aşağı karar alma Merkezi otorite Gelirler arasında büyük farklılık	Hiyerarşik olmayan yapı Katılımcı karar alma Merkezi olmayan otorite Gelirler arasında düşük farklılık
Çevre	Çevre üzerinde hâkimiyet Hava kirliliği ve atıklar dışsalılık olarak kabul edilir	Doğa ile uyum Hava kirliliği ve atıkların elimine edilmesi ve yönetilmesi
İşletme Fonksiyonları	Tüketimi artırmaya yönelik pazarlama Kısa dönemde kâr maksimizasyonuna yönelik finanslama Geleneksel maliyetlere odaklı muhasebe İşgücü üretkenliğine yönelik insan kaynakları yönetimi	Bilinçlendirilmiş tüketiciye yönelik pazarlaması Uzun dönemli sürdürülebilir büyümeye yönelik finanslama Çevresel maliyetlere odaklı muhasebe İşi anlamlı kılmayı ve işyerinde güvenlik ve sağlığı gözeten insan kaynakları yönetimi
Performans Ölçümü	Finansal sonuçlar	Finansal, ekonomik, sosyal ve çevresel sonuçlar

Günümüzde işletmelerin performans odakları büyük değişiklikler göstermiştir. Eskiden işletmeler sahip olduğu varlıklar ve genel piyasa gücü yardımıyla yüksek ekonomik performansa ulaşip zengin olmaya çalışırken, artık yüksek ekonomik performans elde ederken optimum sürdürülebilirlik seviyesini hedefleyerek çevresel ve sosyal performansı dikkate almaktadır. Çünkü sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk ile yakından ilgili bir iş stratejisi olduğundan işletme, çevre ve toplum faktörleri arasında bir “kazan-kazan” bağı kurar. Özellikle işletme açısından uzun vadeli bir rekabet avantajı için sürdürülebilirlik büyük önem taşır. Bu nedenle yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları işletme sürdürülebilirliği açısından en önemli konumu işgal eder (Chin vd., 2015: 696).

İşletmelerin sürdürülebilirlik yaklaşımı ve yönetim uygulamalarını benimsemelerinin bir diğer önemli nedeni de ekonomik performans ile ilgilidir. Çünkü sürdürülebilirlik uygulamaları işletmenin çevre ve topluma verdiği olumsuz etkiyi azaltırken sadece o işletmenin değil aynı zamanda üretim süreçlerindeki diğer tüm aktörlerin de ekonomik performansı arttırmaktadır (Baumgartner ve Rauter, 2016: 5). Bu performans artışı işletmelerin aynı zamanda sürdürülebilir gelir elde etmelerini sağlamaktadır. Örneğin İngiltere’de bulunan bir işletme, Ar-Ge Bölümü 2015 yılına kadar İngiltere’de yeşil ekonomik büyümenin %4,9’dan %5,5’e yükseldiğini belirtmiştir (Sabri ve Nadarajah, 2016: 39-40).

Çevre konularının işletme stratejilerine yansıtılması ile birlikte çevresel strateji oluşmaktadır. Çevre konularının işletme stratejisindeki oranı, o işletme yöneticilerinin bu işi ne kadar yapmaya niyetli olduklarını göstermektedir (Baker ve Sinkula, 2005: 464). Çevresel strateji ihtiyacını oluşturan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar arasında mevzuat baskısı, rekabet avantajı isteği, kamuoyu hassasiyetleri, üst yönetimin verdiği taahhütler ve uzun vadeli planlamalar gelmektedir (Banerjee, 2002: 112). Kurumsal çevre stratejileri, işletmenin enerji tüketimini ve atıkları azaltması, temiz enerji sağlaması ve çevreyi tanıtması gibi faaliyetlerle işletmenin doğal çevre üzerinde oluşturduğu etkiyi hafifletir. Ancak çevresel stratejilerin oluşturulması oldukça karmaşık bir süreçtir. Sağlam bir çevre stratejisi ve uygulama için ilgili paydaş veya aktörler ile istikrarlı ve güvene dayalı bir ilişki kurulmalıdır. Reaktif çevresel stratejiler, çevre konusunda gelen baskılara olumsuz bir tepki olarak görülmektedir. Bu stratejiye sahip olan işletmeler çevre için gerekli minimum düzenlemeleri yerine getirir, çevre yatırımlarını minimumda tutar, paydaş veya diğer kesimlerden gelen baskılara sembolik cevap verir, sadece hükümet ve düzenleyici kuruluşlardan gelen baskıları ciddiye alır. Proaktif çevre stratejileri ise çevresel kirliliğe vurgu yapar ve işletmenin çevresel kabiliyetlerinin güçlendirmesini teşvik eder. Proaktif çevre stratejileri, çevresel konularda daha aktif ve duyarlı bir strateji türüdür (Wang vd., 2020: 2-3). Proaktif çevre stratejilerine bağlı olarak yapılan uygulamalar, özellikle üretim süreçlerinde kirlilik-kontrol yerine kirlilik-önleme teknolojilerinin kullanılmasını teşvik etmektedir. Bu teknolojiler uzun vadeli verimliliğe sahiptir, çünkü daha az enerji ve hammadde tüketmektedirler. Bu da işletme maliyetlerini düşürmekte ve sahip olduğu yüksek teknolojiler sayesinde hiç kirlilik üretmemektedirler (Feng vd., 2017: 3). Yapılan araştırmalara göre çevre konusunda proaktif olan işletmelerin uzun vadede sürdürülebilirliklerini daha kolay sağlayabilecekleri ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı işletmelerin toplam kalite yönetimi, yaşam döngüsü analizi, ürün yönetimi, eko-verimlilik, çevresel risk yönetimi gibi

çevreyi ilgilendiren konuları kendi kurumsal çevre stratejilerine entegre etmesi teşvik edilmektedir (Banerjee, 2002: 107).

Sürdürülebilir yönetim uygulamaları, işletmelerin zenginleşmesine ve gelişmekte olan yeni pazarlarda daha yüksek bir standartta faaliyetlerini sürdürmelerine katkı sunmaktadır. Diğer yandan sürdürülebilir olmayan yönetim uygulamaları ise gelişmekte olan ülkelerin geleceğini tehlikeye atacak şekilde çevresel yıkıma yol açabilme potansiyeli taşımaktadır. Düşük kâr payı ve zayıf ekolojik duyarlılık, işletmelerin sürdürülebilir yönetim uygulamalarına soğuk bakmasına neden olmaktadır (Chin Chun vd., 2016:1-2). Düşük ekolojik duyarlılığa ek olarak bu tür konuları ele alabilecek kaynak ve yeteneklerden mahrum olan işletmeler kurumsal çevre stratejileri izlemesi durumunda finansal performanslarında kayıplar yaşayacağı endişesi taşımaktadır (Aken, 2010: 29).

Toplumun çevre konusundaki beklentilerine cevap vermek işletmeler açısından gün geçtikçe daha da önemli bir hale gelmektedir. Bu beklentiyi kurumsal çevre stratejileri çerçevesinde ele almak isteyen işletmeler özellikle bu tür faaliyetlerin pazar payı ve kârlarını düşüreceğini düşünmektedir. Ancak yapılan çalışmalar yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının ekonomik performansa olumlu etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır (Chien ve Shih, 2007: 393). YTZY, işletmelerin sürdürülebilirlik performansını arttırması açısından son derece iyi bir alternatif bir yol olup (Mauricio ve Jabbour, 2017: 79) rekabet avantajına önemli katkı sağlama ve hem finansal hem finansal olmayan performansı yükseltme potansiyeline sahiptir (Hijaz vd., 2015: 206). Çünkü YTZY, çevresel riski ve oluşabilecek negatif etkiyi azaltarak ekonomik ve çevresel faydaları aynı anda elde etmek için yeni bir yenilikçi yaklaşımdır. Günümüz işletmelerinin rekabetçi ve sürdürülebilir olmasını sağlayabilecek çevresel bir strateji mahiyeti taşımaktadır (Hajikhani vd., 2012: 246). Bu yüzden YTZY uygulamaları sayesinde işletmeler hem sürdürülebilirliklerini sağlama hem de rekabet gücünü arttırma imkânına sahip bulunmaktadır. Bu uygulamalar sayesinde işletmenin çevresel performansı kaçınılmaz olarak artacaktır (Çankaya ve Sezen, 2019: 102). Çevresel performansın artması, hava, su ve katı atıkların azaltılması, tehlikeli / zararlı / toksik madde tüketiminde düşüş ve daha az çevre kazası gibi çevresel kirlenici düzeylerde iyileşme anlamına gelmektedir (Feng vd., 2017: 3).

İşletmelerin YTZY uygulamalarını etkin bir şekilde hayata geçirmeleri için gerekli olan kaynakların nasıl kullanılacağını belirleyen uygun bir kurumsal strateji oluşturulmaları gerekmektedir (Liu ve Chang, 2017: 2). Bu strateji işletmenin çevreye duyarlı faaliyetlerine olanak sağlarken çevresel maliyetlerini düşürerek finans ve pazar hedeflerine ulaşmalarına



olanak sağlamaktadır (Choi ve Hwang, 2015: 25). Bu stratejinin içerisinde YTZY uygulamalarına ek olarak ISO 14001 gibi çevresel standartlar da yer alabilmektedir (Rasit vd., 2019: 372).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları tedarik zincirindeki aşağı ve yukarı akış ile işletme içi ve işletmeler arası koordinasyon boyutlarına sürdürülebilirlik ve çevre anlayışını aynı potada eriten bir kavram niteliğinde bulunmaktadır (Geng vd., 2017: 245). Bu haliyle YTZY uygulamaları işletmelerin hem sürdürülebilirliği hem de çevreye karşı olan sorumluluklarını yerine getirmede önemli bir araç konumundadır. Zararlı atıkların bertarafı, ambalaj tasarrufu, çevre odaklı tedarikçiler ile çalışma ve işbirliği, üretimde daha verimli ve temiz enerji kullanımı gibi uygulamalar işletmenin çevresel performansına olumlu katkı sunmaktadır (Tan vd., 2016: 541). Dahası YTZY yeşil ürünler sunarak işletmelerin çevreye duyarlı müşteri ve çalışanlarını korumasına yardımcı olmakta, iade edilen ürünler için müşterilerin tepkisi, beklentileri, alışkanlıkları, görüş ve memnuniyet düzeyleri hakkında değerli bilgiler sağlamakta ve kurumsal imajı önemli ölçüde arttırarak pazar payını yükseltmektedir (Eltayeb vd., 2011: 499). YTZY işletmeye ekonomik açıdan da azımsanmayacak katılar sunmaktadır. Yeniden işlenmiş veya üretilmiş ürünlerin satışı ile işletmenin gelirler artar. Bu satışlar ile ürün stoklarını yeniden revize eder ve stoklarını tazeler. Sosyal veya çevresel sorumluluk sayesinde elde edilen imajı ekonomik bir değer olarak kullanır. Üretim maliyetinin düşmesinden dolayı daha düşük işletme giderleri sayesinde yüksek kârlar elde eder. Ürün iade envanterinin daha iyi yönetimi ile varlık devir hızı artar. Buna ilaveten maliyet düşüşleri, ürün kalitesi iyileştirmeleri, teslimatta iyileştirmeler ve esneklik gibi üretim operasyonları da kayda değer ekonomik getiriler sunar (Eltayeb vd., 2011: 498-499). Ancak YTZY içerisinde yer alan sürdürülebilirlik uygulamalarını gerçekleştirmek görüldüğü kadar kolay olmamaktadır. Özellikle disiplinler arası bir alan olduğu için YTZY içerisindeki dâhili ve harici fonksiyonları koordine etmek oldukça güçtür. Ayrıca uygulamaların kapsamı yeşil satın alma gibi üretim sürecinin en başından ürünün yaşam döngüsüne kadar geniş bir yelpazede yer alır. Bu durum YTZY uygulamalarını karmaşık bir hale getirebilir (Pimenta ve Ball, 2015: 677). Buna rağmen, yeşil tedarik zinciri girişimleri sosyal, çevresel ve ekonomik faydalarını aynı anda bir araya getirmekte ve dolayısıyla hem işletmenin hem toplumun sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmada önemli bir rol oynamaktadır (Eltayeb vd., 2011: 504-505).

İşletmelerin sürdürülebilirliklerini sağlama noktasında çevre ile ilgili uygulamalar büyük önem kazanmaktadır. Örneğin üretim maliyetlerinin düşürülmesi, enerji sarfiyatının azaltılması, hammadde kullanımında



tasarruf, tedarikçi ve müşteri ile yapılan ortak çalışmalar ürün kalitesine yansiyarak işletmenin sürdürülebilirliğini arttırmaktadır (Çankaya ve Sezen, 2019: 99). Ancak çevre bilinci ve farkındalığına sahip olan yöneticiler işletmeye çevre değerlerini adapte edilebilir. Bu bilince sahip olan yöneticiler planlamadan üretime kadar işletmenin tüm süreçleri için alınacak kararlarda bu hassasiyeti göz önünde bulundururlar. Bu sebeple işletme yöneticilerin çağın gerektirdiği çevre ile ilgili tüm gelişmeleri takip etmeleri büyük önem arz eder (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 170). Bir işletmenin çevresel uygulamaları benimseyip hayata geçirmesinin arkasında sadece o işletmenin yönetimi değil aynı zamanda dışarıdan gelen baskılar ve stratejik motivasyon gibi birçok itici güç bulunmaktadır. Her hâlükârda tüm bu iç dinamik ve itici güçler işletmenin rekabetini güçlendirmesi ve sürdürülebilirliğini sağlaması açısından kritik faktörlerdir (Hajikhani vd., 2012: 247).

Günümüzde sürdürülebilir yönetim uygulamaları, işletmelerin ölçek, faaliyet ve buldukları sektörden bağımsız olarak rekabet gücü açısından önemli bir faktör olarak görülmektedir. İşletmelerin sektör ve pazardaki meşrutiyeti açısından sürdürülebilirlik bir elzem olarak kabul edilmektedir (Berger-Douce, 2014: 2). Tüm dünyada işletmelerin çok büyük bir bölümünü KOBİ'lerin oluşturulduğu gerçeği göz önünde bulundurulduğunda, çevreci uygulamalar ve sürdürülebilirlik önemini daha da arttırmaktadır. Fakat KOBİ'ler hem çevre fırsatlarını yakalama hem de sürdürülebilirlik uygulamalarını hayata geçirme konusunda önemli engellerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu engellerin başında kaynak yetersizliği, beceri eksikliği ve sınırlı bilgi kapasitesi gelmektedir. KOBİ'lerin geneli gerek finansal gerek çevresel fırsatlardan bihaber durumda bulunmaktadır ve çevreci uygulamaların karmaşık teknik kapasite ve büyük maliyetlere neden olduğuna dair yaygın bir yanlış algı içerisinde. Rekabet güçlerini arttıracak çevresel uygulamaların var olduğunu bilseler bile sınırlı teknik ve uzmanlık kapasitesi bu uygulamaları yapmalarını engellemektedir. Ayrıca sınırlı kaynak kapasitesi, kısmen geri ödeme süresiyle ilgili belirsizlik nedeniyle riskten kaçınma ve yeni teknolojilere yatırım yapmaya daha az istekli olma, KOBİ'lerin sürdürülebilirliğine zarar vermektedir (EapGreen, 2015: 16).

Çevresel uygulamaların işletmelere en iyi şekilde entegrasyonu ve muhtemel çevresel sorunların izlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesi amacıyla bir çevre yönetim sistemi kurulmalıdır. Bu sistem, atıkları azaltmak ve kaynak verimliliğini en üst düzeye çıkarmak amacıyla değer zinciri boyunca çevresel açıdan kritik materyallerin akışını tanımlamaya, nicelendirmeye, değerlendirmeye ve yönetmeye yardımcı olacaktır (Hanfield vd., 2005: 18). Bu çevre yönetim sistemlerinden biri de ISO 14000 çevre kalite sistemleridir.

Bu çevre kalite standardının en önemli özelliklerinden biri küresel ticarete işletmelere değerli bir referans olması yoluyla rekabet avantajı sağlamasıdır.

### 1.10. Çevre Yönelimi

“Yönelim”, tanımı itibariyle bir işletmenin iç ve dış faaliyetler yapısı ve içeriğini yönlendiren gizli bir bilinç veya felsefedir. İşletme bu bilincin etkisinde olaylara tepki verir (Kirchoff, 2011: 19). “Çevre yönelimi” ise bir işletmenin çevre problemlerini değerlendirme şekli ve seviyesidir. Genellikle işletmenin misyonunda tanımlanır ve o işletmenin çevresel bakış açısını yansıtır (Zehir ve Ozgul, 2020: 14). Çevresel yönelimi ayrıca bir işletmenin üretim operasyonlarının ekolojik çevre üzerindeki baskısını azaltmak için çevre konularının işletme stratejilerine yansıtılması olarak da tanımlanır. Buradaki amaç, sadece çevrenin korunması için işletmenin gerekli tedbirleri alarak oluşan etkiyi en aza indirmektir (Bu vd., 2020: 3). Söz konusu yönelim bir işletmenin çevre bakış açısını, işletme kültürü, etiği ve felsefesine ne derece entegre ettiğini gösterir. Bu yönelime sahip olan işletmeler çevrenin korunması ve gerekli olan sorumlulukları proaktif olarak ele alarak işletme stratejilerine dâhil edilmesini savunur (Kirchoff, 2011: 20), çevreye hak ettiği saygı ve değeri gösterir ve ilgili tüm taraflara karşı sorumluluk duymayı teşvik eder (Zehir ve Ozgul, 2020: 14). İşletme yöneticilerinin çevre sorunlarının önemini ne ölçüde anladıklarını ortaya koyması açısından çevre yönelimi büyük önem arz eder (Feng vd., 2018: 2). Çevre yönelimi, işletme yöneticilerinin karşılaştığı çevresel sorunlara yönelik bilişsel tepkilerini artırır (Chan vd., 2012: 621-622) ve işletme çalışanlarının çevresel sorunları ne ölçüde kabul ettiğini gösterir. Ayrıca işletmenin bu konular üzerindeki gerçek bakış açısı ve etkisini yansıtır (Baker ve Sinkula, 2005: 463).

Çevre yönelimi ikiye ayrılır; iç çevre yönelimi ve dış çevre yönelimi. İç çevre yönelimi, işletmenin iç değerlerini, ahlaki normlarını ve çevrenin korunması için gösterilen çabaları kapsar (Feng vd., 2018: 2). Kavramsal olarak çevre yanlısı bir kültüre benzer (Gabler vd., 2015: 153). Dış çevre yönelimi ise çevre konusunda işletmenin tedarikçi, devlet ve toplum gibi dış paydaşlarla olan ilişki ve tutumunu ifade eder (Feng vd., 2018: 2). Ayrıca bu paydaşlardan gelen taleplerinin nasıl karşılandığı ve tepki verildiğini gösterir (Gabler vd., 2015: 153). Her iki yönelim de kurumsal performansı olumlu şekilde etkiler, YTYZ uygulamalarını teşvik eder (Kim ve Chai, 2017: 4-5) ve kurumsal çevre uygulamaları üzerinde benzersiz bir etki sağlar (Chan vd., 2012: 623). Sonuç olarak bir işletmeyi etkileyen çevre yönelimi iç çevre yönelimi ve dış çevre yönelimi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

### 1.10.1. İç çevre yönelimi

İç çevre yönelimi, işletme ve kuruluşların çevreyle ilgili değerleri ve standartlarını ifade eder. Bu yönelim işletmenin ilgili resmi belgeleri (strateji belgeleri, prosedürler, iş süreçleri, vs.) dışında işletme kültürü ve çalışanlarının norm, etik ve davranışlarına sirayet eder ve belli bir standart oluşturur (Baker ve Sinkula, 2005: 463; Zehir ve Ozgul, 2020: 14). İşletmenin iç değerlerini, etik davranış standartlarını ve firmanın tüm hiyerarşik seviyelerinde çevresel ideallere bağlılığını yansıtır (Kirchoff, 2011: 21). İç çevre yönelimi, firmanın çevrenin korunması için gereken taahhüt düzeyine ilişkin iç değerleri ve etik standartlarını ifade eder. Bir başka deyişle, çevrenin korunması, işletme sürdürülebilirliğinin sağlanması, çalışanların çevre eğitimi, kurumsal politikaların belirlenmesi ve iş süreçlerinin formülasyonu faaliyetlerinde işletmenin çevre yanlısı bir tutum alması ve bunu bir kurumsal kültür haline getirmesidir (Chan vd., 2012: 623). Çevre yöneliminin işletme kültürüne adapte edilmesinin rekabet açısından faydaları bulunmaktadır çünkü bu yönelimi benimseyen işletmelerin çevreci inovasyonlar yapması, ilgili teknolojileri geliştirmesi ve bunu bir rekabet aracı olarak kullanması daha muhtemeldir (Zehir ve Ozgul, 2020: 15).

İç çevresel yönelim, bir işletmenin temel kurumsal değerlerinin ve inançlarının bir parçası olarak düşünülebilir. Genellikle kurumsal liderler tarafından kendi çevre yanlısı ideolojilerinden yola çıkılarak başlatılır. Bir işletmenin iç çevre yönelimi öncelikle o işletme sahibi veya liderinin çevresel bakış açısı ile direkt orantılıdır. İşletme sahibi veya liderinin çevre konusundaki hassasiyeti ve ideolojisini işletmenin tüm çalışanları ve unsurlarına geçirmesi o işletmenin iç çevre yönelimini şekillendirir. Bu da işletme içerisinde kolektif bir çevre yöneliminin oluşmasına neden olur (Chan vd., 2012: 623-624). Bir işletmenin stratejik yönelimi son derece önemlidir çünkü işletme stratejisi o işletmenin sahibi veya yöneticilerinin dış çevre algılarının ve çevresel koşullara tepkilerinin yansımasıdır (Liu ve Chang, 2017: 5). İşletme sahibi veya yöneticilerin duruşu, işletmenin sahip olduğu çevresel faaliyetlerin kapsamı ve hızı ile pozitif yönde ilişkilidir ve başarılı çevre programlarını uygulayan işletmelerin arkasındaki itici güçlerden biridir (Ye vd., 2013: 134) çünkü yeşil veya çevresel bir strateji yalnızca işletme kültürüne yansıdığı zaman etkili olur (Gabler vd., 2015: 153).

Bu bağlamda çevrenin korunmasını amaç edinmiş bir işletme sahip olduğu strateji, hedef ve politikaları bu çerçevede şekillendirir (Çankaya ve Sezen, 2019: 101). Bu amacın başarılabilmesinde üst yönetimin çevresel taahhüdü kritik rol oynar (Mauricio ve Jabbour, 2017: 81). Çünkü çevresel yönelimin işletme çapında tanınması, benimsenmesi ve gerekli uygulamaların

yapılması, üst yönetim tarafından alınan çevresel taahhüt ile gerçekleştirilir. Çevresel taahhüt aynı zamanda işletmelere kaynaklarını doğru kullanmaları için uzun vadeli bir perspektif sağlar (Kumar vd., 2013: 4; Menguc ve Ozanne, 2005: 433) ve çevresel hedefleri ekonomik hedeflerinin bir parçası olarak kabul eder (Kirchoff, 2011: 21).

İç çevresel yönelimde işletme içi motivasyon büyük önem taşımaktadır. Motivasyona sahip bir işletme çevre yönelimini düzenlemeler, normlar, değerler veya inançlar noktasında daha da iyileştirmeye çalışır. Uzun vadeli sürdürülebilirlik ve bir işletmenin hayatta kalması ancak iyi bir motivasyonla elde edilebilir (Vanpoucke, 2014: 2017). İşletme içi motivasyonun kontrolü işletme sahibi veya üst yönetimdedir. Bu sebeple amaçlanan hedeflere ulaşabilmek için işletme sahibi veya üst yöneticiler motivasyon artırıcı tüm etken faktörleri kullanmalıdır (Jing vd., 2019: 96). Örneğin çevresel etkileri en aza indirebilecek alternatif malzeme veya ekipman tedariki ile bunları sağlamak için yapılacak işbirlikler motivasyon artırıcı bir etki sağlayabilir (Diabat ve Govindan, 2011: 661). İyi bir çevresel yönelim için işletme sahibi veya yönetimin desteği, çalışanlar için farkındalık eğitimleri ve teşvik sistemleri gibi taahhüt ve faaliyetler gereklidir (Liu ve Chang, 2017: 2).

### **1.10.2. Dış çevre yönelimi**

Dış çevre yönelimi kurumsal teori kullanılarak daha iyi anlaşılabilir. Bu teoriye göre işletmeler farklı ve önemli kurum veya kuruluşlar tarafından kısıtlamalara tabi tutulur. İşletme bu kısıtlamalara ayak uydurur ve gerekeni yapar ise hem yasal kimliğini korumuş hem de sistem içerisinde faaliyetlerini rahat bir şekilde sürdürerek hayatta kalmış olur. Bu kuruluşlar işletmelere formel yani biçimsel veya informal yani biçimsel olmayan yolla doğal çevre ile nasıl bir ilişki içinde olması gerektiğini empoze eder. Bu durum işletmenin dış çevre yönelimini şekillendirir (Chan vd., 2012: 623-624), çevresel bir konuya işletmenin proaktif olarak yanıt verebilme gücünü belirler ve işletme içi koordinasyon ve bilgi akışını iyileştirir. Sürdürülebilir kalkınma, çevre, sosyal sorumluluk ve işletme prestiji bu yönelimin ana unsurlarını oluşturmakla birlikte (Zehir ve Ozgul, 2020: 14-15) müşteriler, yatırımcılar ve sivil toplum kuruluşları gibi paydaşlar da bu yönelimin içinde yer alır (Diabat ve Govindan, 2011: 661).

Dış çevre yöneliminde paydaşların rolü büyüktür. Esas itibariyle paydaşlar ikiye ayrılabilir. Birincil paydaşlar, bir işletmenin hayatta kalması için katılımı ve desteği gereken kişi veya kuruluşlardır. Bunlara tüketiciler, tedarikçiler ve düzenleyiciler dâhil edilebilir. İkincil paydaşlar işletmeyi etkileyebilen ve etkilenebilen, ancak onunla doğrudan bir ilişkisi bulunmayan ve işletmenin

hayatta kalması için gerekli olmayan aktörlerdir. Medya ve sivil toplum kuruluşları bu aktörler arasında yer almaktadır (Seles vd., 2016: 343). Ancak etki bakımından gerek birincil gerek ikincil paydaşların çevresel kararlar üzerindeki etkisi ne kadar büyükse, işletmenin çevresel yönelimi de o derece yüksek olur (Segarra-Ona vd., 2012: 878).

Dış çevre yönelimi esas itibarıyla bir algı olup işletme paydaşlarının çevresel taleplerini karşılama ihtiyacı ile ilişkilidir (Chan vd., 2012: 623). Başka bir tabirle çevresel kaygılarla ilgili paydaşlara yanıt verme isteğini yansıtır. Bu yönelim işletme yöneticilerine asıl paydaşlarının kim olduğu gösterir ve ne tür acil çevresel problemlere yanıt verilmesi gerektiği konusundaki algıları güçlendirir (Baker ve Sinkula, 2005: 463-464).

Diğer açıdan dış çevre yönelimi, aynı zamanda paydaşlar için olumlu bir ekolojik ve ekonomik imaj yaratılmasını sağlayan bir kurumsal kültürdür. Bu kültürün oluşmasında işletmenin kendi paydaşları gözünde kurumsal meşruiyetini, prestijini ve imajını sağlamlaştırma motivasyonu bulunmaktadır. Bu sayede işletme çevresel sorunları tehditten ziyade fırsata çevirerek işletme için değer yaratır (Kirchoff, 2011: 21-22).

### 1.11. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Çevresel Baskı Grupları

Çevre ve kirliliği ve buna bağlı küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliği toplumun gelecek ile ilgili endişelerini giderek arttırmaktadır. Bu sebeple işletmeler daha çevreci uygulamalar konusunda toplumun artan baskısı altında bulunmaktadır. Bu baskılar işletmelerin üretim süreçleri ve yöntemlerini değiştirmelerine neden olmaktadır (Bu vd., 2020: 1-2). İşletmeler üretim harici kendilerine özgü kültür ve değerlere sahip sosyal sistemin parçası konumundadır. Bu sebeple sistem içinde alınan kararlar dış çevre baskısı ile birlikte bir dizi kültürel değer, norm ve davranışlar meydana getirmekte, bu sayede aynı sektörde bulunan işletmeler aynı kurumsallaşmış uygulama ve karar verme yaklaşımlarını benimseyerek kendilerini meşrulaştırmaktadırlar (Saced vd., 2018: 3-4).

Artan çevre duyarlılığına karşı rekabet üstünlüklerini devam ettirmek isteyen işletmeler çevre yönetim uygulamalarını iş süreçlerine adapte etmekte, bir yandan çevre kirliliğini önlemek ve daha temiz bir üretimi mümkün kılmak, diğer taraftan sürdürülebilir rekabeti taze ve güncel tutmak için reaktif ve proaktif yaklaşımlar sergilemektedir (Kum, 2017: 39) ve yaklaşımlar işletme stratejilerine yansıtılmaktadır. Düşük çevresel duyarlılığa sahip işletmeler reaktif stratejileri benimserken yüksek çevresel duyarlılığa odaklanmış işletmeler ise proaktif stratejileri işletmelerine yansıtılmaktadır (Diabat ve Govindan, 2011: 661).

Reaktif ve proaktif yaklaşıma ek olarak “değer yaratıcı yaklaşımı” üçüncü bir yaklaşım olarak saymak mümkündür. Bu üç yaklaşımın içinde en dar yaklaşım reaktif yaklaşımdır. İşletmeler yasal zorunluluktan dolayı çevresel faaliyetlerini en alt düzeyde tutmaktadır. Amaç, çevrenin korunmasından ziyade mevzuata ters düşmemektedir. Proaktif yaklaşım ise bunun tam tersi bir anlayışa sahiptir. Temelde yatan düşünce, çevresel risklerin önceden tespiti ve ortadan kaldırılmasıdır. Bu çerçevede işletmeler çevreye en az zarar verecek faaliyet ve üretimi gerçekleştirir. Örneğin geri dönüştürülebilir ürünler üreterek üzerlerine “dönüştürülebilir” uyarı yazısını koyarlar. En kapsamlı yaklaşım ise değer yaratıcı yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre işletmeler üretim stratejilerine ISO gibi çevresel standartları entegre eder, bunu tedarikçileri ve müşterileri ile paylaşır ve çevreye minimum etkisi olabilecek ürünler üzerine çalışmalar gerçekleştirir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 3; Srivastava, 2007: 57).

*Tablo 1.5. Reaktif, proaktif ve değer yaratıcı yaklaşımlar (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 3; Srivastava, 2007)*

Reaktif	Proaktif	Değer Yaratıcı
Minimum kaynak kullanımı	Minimum kaynak kullanımı	Çevre yaklaşımli stratejik kararlar
Geleneksel organizasyon yapısı	Üst yönetim kararları	Tedarik zinciri girişimi
Bireysel inisiyatiflere dayanan sorumluluklar	Fonksiyonel yaklaşım	Sistematik çevre dostu uygulamalar
Mevzuatlara ve yasal zorunluluklara uymak için cevap stratejileri	Çevre politikası hazırlama	Esnek modeller
Geri dönüşümlü ürünlerin tedariki	Çevre denetimi yapma	Demonte edilebilir, geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir ürünler tasarlama
Geri dönüşebilen ürünleri etiketleme	Geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilirlik girişimlerinin başlangıcı	Çevresel yaşam döngüsü analizi
	Yeşil parça ve yeşil ürünlerin tasarımı	Süreç, ürün ve hizmet değerlendirme

Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının gerçekleştirilmesi ve yaygınlaşmasının arkasında kanunlar, mevzuat, düzenlemeler, çevre hassasiyeti, sosyal ve çevresel sorumluluklar, yeşil imaj, yeşil pazarlama, rekabet isteği, ekonomik faydalar, arz baskısı, yatırımcı veya paydaş baskısı,

işgücü motivasyonu, sağlık ve güvenlik, kaynak kıtlığı, yüksek atık üretimi, atık bertaraf problemleri, örgütsel kapasite, farkındalık, çevre dostu ürün talebi, küresel iklim baskısı ve ekoloji gibi birçok önemli motivasyon ve baskılar bulunmaktadır (Bhool ve Narwal, 2013: 244-245).

### 1.11.1. İç çevre baskısı

İşletme gibi kurum ve organizasyonların sahip olduğu iç baskıların önemli amaçlarından biri dışarıya karşı meşruiyetlerini ispat etmek ve bunu arttırmaktır. Bu kapsamda işletmelerin sosyal yapı içerisinde var olan norm, değer, inanç ve tanımlar çerçevesinde hareket etmesi beklenir (Toke vd., 2013: 124). İşletmeler bunu sağlamak için belli bir strateji çerçevesinde faaliyet gösterirler. Bu strateji genellikle orta ve üst düzey yöneticiler tarafından oluşturulur ve tüm işletme tarafından uygulanır. Tedarik zinciri konusundaki faaliyetler de bu strateji çerçevesinde gerçekleştirilir. Dolayısıyla işletme stratejisini belirleyen karar vericilerin tedarik zincirindeki etkisi büyüktür (Ölçü, 2015: 64). Kurumsal kültür bu stratejinin bir yansıması olarak ortaya çıkar. Söz konusu kültür öyle etkilidir ki işletmelerin maruz kaldığı en önemli iç baskı olarak kendini gösterir. Bu kültürün oluşmasında işletme yöneticilerinin payı büyüktür. İşletme içi çevresel yönelim kültürü işletme yöneticisinin sahip olduğu çevresel ideoloji, tutum, algı ve davranışları ile başlar ve tüm işletmeye yayılır. Nihayetinde işletme çalışanları bu bilinç ile çevresel etkileri en aza indirmeye çalışır (Bu vd., 2020: 4).

Çevre politikalarının, özellikle yeşil tedarik zinciri yönetiminin başarısı üst yönetimin konuyu ne kadar sahiplendiği ile doğrudan bağlantılıdır. Çünkü üst yönetim tedarikten üretime, kaynak kullanımından satışa kadar tüm süreçlere karar vermektedir. Üst yönetimin YTZY ilke ve uygulamalarını sahiplenmesi tüm kuruma pozitif olarak yansımaktadır (Chu vd., 2017:20). Üst yönetimin YTZY uygulamaları konusundaki taahhüdü işletme başarısını direk etkilemektedir. Bu çerçevede yönetimin belirlediği vizyon, misyon, işletme politikaları ve stratejileri, işletme çalışanlarına empoze edilir (Kamolkitiwong ve Phruksaphanrat, 2015: 866). Gerek üst yönetimin proaktif çevre yönetimi ile işletmenin rekabetçi konumunu iyileştirme arzusu olsun gerek şirketin karşılaştığı belirli bir çevresel tehdit ile motive edilmiş olsun, üst yönetim tarafından oluşturulan bu baskı ve destek YTZY'nin başarısı için gereken temel itici gücü sağlar (Hanfield vd., 2005: 9).

İç paydaş baskısı işletmenin proaktif çevre uygulamalarında kilit rol oynamaktadır. Bu baskı, kurumsal çevre stratejilerinin uygulanmasında en büyük etkiye sahip olmakta ve yöneticilerin çevre stratejilerini uygulanması için bir çeşit teşvik ve ana itici gücü oluşturmaktadır (Wang vd., 2020: 12).



Araştırmalar da çalışanların, üst yönetimin ve işletme değerlerinin, YTTY uygulamalarını benimsenmesinde ve başarılı sonuçlara dönüştürülmesinde oynadıkları rolü göstermektedir. Öncelikle, işletme çalışanları ve üst yönetim, işletmenin operasyonel ve çevresel olumlu çabalarını etkileyebilir. İşletme kültürüne bağlı etik uygulamaların yürürlükte olması, daha yüksek iş tatmini ve örgütsel bağlılık sağlar (Vanpoucke, 2014: 2018). İşletmede iç baskıyı yaratan en önemli gruplar hissedarlar, yöneticiler ve çalışanlardır. Hissedarların kurumsal çevre stratejisi üzerinde önemli bir ağırlığı vardır. Büyük işletmelerin hissedarları, iyi bir çevresel prestij, çevresel itibar ve üretim verimliliğinden etkilenir. Bu nedenle işletme daha iyi bir çevre stratejisi uygulamayı zorunlu hisseder. Hissedar baskısı, işletmenin aynı zamanda aktif bir çevre yönetim sistemi uygulamasını teşvik eder. İşletme Yöneticilerinin çevre algısı, bir işletmenin çevre stratejisini etkileyen en temel unsurlardan biridir. Yöneticilerin çevresel kaygıları, işletmenin çevresel inovasyon stratejileri üretmesine ve bunu hayata geçirmesine sebebiyet verir. Bu kaygıların bir nedeni işletmenin itibarını arttırmaktır. Çalışanlar, işletmenin önemli paydaşlarından biri olarak, pozitif çevre uygulamalarını geliştiren, yaygınlaştıran ve çevresel performansın iyileştirilmesine en önemli katkıyı sağlayan çekirdek üyelerdir. Çalışanların çevre konusundaki farkındalıkları çevresel stratejilerin daha iyi uygulanmasını sağlamaktadır (Wang vd., 2020: 5-6).

### 1.11.2. Dış çevre baskısı

Tüm kurumsal veya organizasyonel paydaşlar, işletmeleri çevresel sürdürülebilirlik için belirli koşullarda zorlayıcı eylemler yapmaya iter. İşletmeler, stratejik kararlarını etkileyecek kurumsal baskı ile yüz yüze gelmek zorunda olduklarını bilir ve paydaşlardan oluşan bu kurumsal baskıyı dikkate almadan karar mekanizmalarını harekete geçirmek istemez. (Shafique vd., 2017: 97). Bir işletmenin dış paydaşları o işletmenin dış çevre baskısını oluşturur. Söz konusu paydaşlar, geniş tanımıyla, işletmeyi etkileyebilecek veya ondan etkilenebilecek herhangi bir grup veya bireylerdir. İşletmenin YTTY uygulamalarını etkileyen dış paydaşlar arasında müşteriler, tedarikçiler, toplum, düzenleyici kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları yer alır (Chavez vd., 2016: 206-207; Chien ve Shih, 2007: 386). Farklı paydaşlardan artarak gelen çevresel baskılar nedeniyle işletmeler ürün/hizmet ve operasyonlarını çevre dostu olarak sürdürme zorunluluğu hissetmektedir (Feng vd., 2018: 1). Birçok araştırmacıya göre yasal düzenlemeler, tüketici, rekabet, toplum baskısı yeşil tedarik zinciri yönetimi girişimleri için en olası anahtar itici güçler olarak ortaya çıkmaktadır (Ahmed vd., 2018: 3).



Müşteriler, tedarikçiler, rakipler ve düzenleyici kurum ve kuruluşlar işletmeler üzerinde baskı uygulayan en etkin paydaşları oluşturmaktadır (Shafique vd., 2017: 93). İşletmeler çevresel konular üzerinde çalışırken söz konusu paydaşlardan gelen baskılara cevap vermek durumundadır (Bu vd., 2020: 3). Örneğin bir işletme çevreci bir işletme olarak bilinmeyi arzu ediyorsa üretim operasyonlarında birlikte çalıştığı tedarikçilerin de çevreci veya çevre hassasiyeti taşımalarına özen göstermeli, sahip oldukları çevresel performansı dikkatli bir şekilde değerlendirme süzgecinden geçirmelidir (Guner ve Coskun, 2010: 67). Aynı şekilde müşteri veya genel tüketicinin çevresel algıları ile birlikte yasal çevre düzenlemelerini de dikkate almalıdır. Bu çevresel hassasiyet özellikle işletmelerin rekabet gücü arttırmakta (Şenocak ve Mohan Bursalı, 2018: 164) ve yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının işletme operasyonlarına daha kolay adapte edilmesini sağlamaktadır (Tan vd., 2016: 541).

#### *1.11.2.1. Tüketici baskısı*

Çevre tahribatının gün geçtikçe artması insanları daha yaşanabilir bir dünya için hareket etmeye zorlamaktadır. Toplumun her kesiminde oluşan çevresel duyarlılık medya aracılığıyla yapılan bilgilendirmelerin bir sonucu olarak hiç olmadığı kadar artmaktadır. Buna paralel olarak tüketicilerin mal ve hizmetler konusundaki yüksek beklentilerine cevap vermek isteyen işletmeler özellikle tedarik zincirinde kayda değer değişiklikler yapmak zorunda kalmaktadır (Guner ve Coskun, 2010: 66).

Tüketici davranışları konusunda yapılan bir çalışmaya göre tüketicilerin çevresel ürünlere dikkat etme ve satın alma olasılığının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (Kamolkitiwong ve Phruksaphanrat, 2015: 865). Bu nedenle tüketicilerin satın aldığı mal ve hizmetler konusundaki farkındalık ve bilinç düzeyi kritik rol oynar. Çünkü malın kullanım hakkı satın alma işlemi ile birlikte tüketiciye geçmektedir (Bhool ve Narwal, 2013: 246). Dolayısıyla çevre kalitesi tüketicilerin bilgi düzeyi, tutumu, değerleri ve uygulamalarına bağlı olup büyük önem arz eder. Bunun aksi olması durumunda geri dönüşüm gibi çevre dostu faaliyetler aksayabilir veya bu faaliyetlere olan katılım ciddi şekilde düşebilir (Chen ve Chia, 2010: 30). Fakat diğer benzer gruplar gibi tüketiciler de genel kamu çıkarlarına uygun çevre dostu davranışları benimseme eğilimindedir (Sabri ve Nadarajah, 2016: 40).

Tüketiciler, işletme üzerinde baskı kuran ve yüksek güce sahip olan baskı gruplarının başında yer almaktadır (Saeed vd., 2018: 4). Tüketici baskısı, kısaca tüketicilerin bir mal veya hizmet hakkında çevresel olumsuzlukların giderilmesi için yaptıkları yorum, öneri veya taleptir. Tedarik zincirinin son

halkasını oluşturan tüketici bu zincirin ayrılmaz bir unsurudur. Tüketicilerin bir mal veya hizmet konusundaki fikirleri ve memnuniyetleri kısa zamanda geniş kitlelere ulaşabilir. Bu durum işletme üzerinde, dolayısıyla tedarik zincirinde bir baskı ve kontrole sebep olur. Son zamanlarda tüketicilerin çevresel hassasiyet ve bilinçlerinin gelişmesi çevre duyarlılığı olmayan veya yeşil tedarik zinciri yönetimine geçmeyen işletmeler için sıkıntı ve baskı faktörü olmaya başlamıştır (Ölçü, 2015: 65-66). Tüketici veya müşteriler işletmenin çevre hassasiyetlerini göz önünde bulundurması konusunda ciddi baskı oluşturabilir. Zira birçok durumda müşteriler bir işletme açısından tedarikçilerden önce gelmekte ve güçlü bir pozisyona sahip bulunmaktadır. Tüketiciler aynı zamanda çevresel etkilerin azaltılmasında etkin rol oynayan kalite standartlarının ürünlere uygulanması konusunda da son derece etkin rol oynamaktadır. Özellikle batıda birçok büyük işletme tüketicileriyle bu konuda iş birliği içinde bulunmaktadır (Chavez vd., 2016: 207). Tüketici baskısının gücü ABD’de yapılan önemli bir araştırmanın sonuçlarına da yansımıştır. Araştırmaya göre tüketicilerin yaklaşık %75’i satın alma kararlarının o işletmenin çevresel itibarından etkilendiğini ve %80’inin ise çevre dostu ürünler için daha fazla ödeme yapmaya istekli olduğunu ortaya koymuştur (Chien ve Shih, 2007: 386).

Dahası tüketiciler tarafından çevreyle ilgili ve çevreye duyarlı ürünlere olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bunun farkında olan işletmeler tüketiciler ile daha fazla etkileşim içerisine girip ürünlerin eko-tasarımı gibi teknik bilgi alışverişinde bulunarak çeşitli işbirlikleri gerçekleştirmektedirler (Eltayeb vd., 2011: 498). İşletmeler tüketicilerin ilgisini daha da fazla çekmek ve taleplerine hitap edebilmek için çeşitli çevre standartlarını edinmekte ve YTZY uygulamalarını hayata geçirmektedirler (Kumar vd., 2013: 1-10). Gerek işletmelerin gerek tüketicilerin iş birliği ve gösterdikleri ortak çabanın bir sonucu olarak tüketicilerin özellikle çevre duyarlı ürünleri tercih etmesi, “yeşil tüketicilik” kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kapsama giren ürünlerde ekolojik ve enerji verimli ürünler olduğunu gösteren etiketler yer almaktadır (Karimi ve Rahim, 2015: 30).

Dünya ekonomisi tüketicilerin ellerinde olduğu söylenebilir zira satın aldıkları ve almadıkları tüm mal ve hizmetler işletmelerin tedarik zincirlerini baştan sona ciddi bir şekilde etkilemektedir. Eğer tüketiciler daha yeşil ürünler talep ederse, bu tedarik zinciri boyunca bir dalgalanma etkisi yaratacaktır. Örneğin işletmelerin daha yeşil tedarik zincirleri geliştirme isteği veya çekincesinin en önemli nedeni, tüketicilerin yapabilecekleri boykot veya açabilecekleri muhtemel davalardır. Mevcut durumda tüketicilerin çoğu çevreye duyarlı ürün veya hizmetlere yüksek talep göstermeseler bile ürünler konusundaki çevresel beklentileri yüksektir ve ürün performansı

veya fiyatından ödün vermek istemezler (Wang vd., 2020: 6; Vanpoucke, 2014: 2018).

Tüketici baskısı işletmeler açısından ciddiye alınması gereken bir baskıdır ve kurumsal bir baskı olarak da kabul edilir. Tüketiciler işletmelerin yeşil uygulamalara yönelmesini talep edebilir ve çevresel sürdürülebilirlik konusunda siyasi ve kanun koyucu aktörlerden bu talebin yerine getirilmesini isteyebilir. Bu sebeple işletmeler bir yandan bu baskılara karşılık vermek diğer yandan rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlamak için tüketici taleplerini yerine getirmek için büyük gayret sarf etmektedirler. (Shafique vd., 2017: 97).

#### *1.11.2.2. Sivil toplum kuruluşları baskısı*

Küreselleşmenin bir yansıması olarak tüketicilere ek olarak, sivil toplum kuruluşları (STK) da toplumda nezdinde çevrenin korunması için ciddi farkındalık oluşturma faaliyetlerine hız vermektedir. Çevreye zarar verdiğini düşündükleri işletmeler dâhil olmak üzere tüm kurum ve kuruluşlar üzerinde baskı kurmakta ve etki alanlarını genişletmektedir. Birçok uluslararası STK çevrenin korunmasını ana görevleri olarak ilan etmiştir. Dahası bazı özel uluslararası kuruluşlar çevre standartlarını belirler hale gelmiştir. Bu standartların oluşturulması sadece çevresel hassasiyetler ile değil aynı zamanda bir sosyal sorumluluk ilkesi üzerinden gerçekleştirilmiştir (Shafique vd., 2017: 93-94). Dolayısıyla uluslararası düzeyde kendilerini çevreci olarak adlandıran birçok STK önemli bir baskı grubuna dönüşmüştür. Söz konusu bu STK'ların üye sayısı arttıkça aynı oranda oluşturdukları baskının şiddeti de artmaktadır. Çevreyi kirletenlere yapılan baskının dışında bu STK'lar aynı zamanda toplumun çevrenin korunması noktasında bilinçlenmesi ve farkındalığının artmasına da büyük katkı sağlamaktadırlar. Örneğin, Greenpeace dünya çapında 101 ülkede örgütlenerek yaklaşık 2,8 milyon üyesi olan küresel bir STK haline gelmiştir (Guner ve Coskun, 2010: 68).

Esas itibariyle sivil toplum kuruluşlarının örgütlü yapısı, toplum içerisinde belli bir güce ve etkinliğe sahip olmalarına neden olmaktadır. Bu sebeple çevre konusunda öncelikleri olan birçok STK bu alanda özel çalışmalar gerçekleştirmekte ve politikalar üretmektedir. Üretim tercih ve yöntemleri yüzünden çevreye, dolayısıyla topluma zarar veren işletmeler bu sivil toplum kuruluşlarının radarına girmektedir. Bu işletmelerin çevreye zarar veren faaliyetlerinin devam etmesi durumunda, kamuoyunun desteğini de arkasına alan STK'lar eylem, gösteri, kampanya, protesto gibi yöntemlerle işletme üzerinde baskı kurarak işletmenin kalıcı zararlara maruz kalmasına neden olabilmektedir (Ölçü, 2015: 66).

STK'lar aynı zamanda rekabet ortamını doğrudan etkileyebilen kilit bir aktör haline gelmiştir. Sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan hayat biçimi konusunda bilgilendirme yaparak tüketici davranışları üzerinde belirli bir etki gücüne sahip bulunmaktadır. Dahası bunu işletmeler ve hükümetler için de yapabilmektedirler. Bunu yaparken olumlu veya olumsuz bilgidan yararlanmaktadırlar. Yapılan çalışmalar olumsuz bilginin olumluya göre çok daha etkili olduğunu göstermiştir. STK'ların bu gücünden dolayı birçok işletme sürdürülebilir çözümler bulmak ve olumlu bir işletme itibarı sağlamak için STK'larla proaktif işbirlikleri kurmuştur (Vanpoucke, 2014: 2019). Sanayi alanında faaliyet gösteren sektörel STK'lar içinde buldukları sektörün çevresel norm ve standartlarını belirleyebilecek güce sahip olabilmektedir. Bu tür STK'lar sahip oldukları üye işletmelerin gücü ile birlikte daha proaktif çevre stratejileri oluşturabilir ve uygulanmasını sağlayabilir. Örneğin üyelerini işletme faaliyetleri konusunda çevre yönetim sistemine geçmelerini teşvik edebilir. Bu alanda yapılan çalışmalar gerçekten de sektörel STK'lar, üyeleri olan işletmeler üzerinde belli bir ağırlığı olduğu ve çevresel konularda yaptığı tüm tavsiye ve teşviklerin üyeleri tarafından olumlu karşılandığını ortaya çıkarmıştır (Wang vd., 2020: 6-7).

### *1.11.2.3. Kanun, mevzuat ve düzenleme baskısı*

Çevre kirliliği dünyanın geleceğini tehdit eden ciddi bir gündem haline gelmiş bulunmaktadır. Bugün dünya üzerinde bulunan 80 ülke su kıtlığı çekmekte ve yaklaşık 2 milyar insan temiz suya erişememektedir. Hava kirliliği ise birçok gelişmiş ülkenin ortak sorunu haline gelmiştir. CO<sub>2</sub> salınımı özellikle gelişmiş ülkelerde tehlikeli bir sınıra dayanmıştır. Bu ortak sorunların bertarafı için Kyoto protokolü gibi uluslararası küresel anlaşmalar yapılmıştır. Kyoto anlaşması çerçevesinde CO<sub>2</sub> oranının düşürülmesi hedeflenmektedir. Ulusal ve uluslararası bu tür anlaşmalar işletmelerin daha çevreci üretim süreçlerine geçmeleri konusunda bir baskı unsuru olmaya başlamıştır (Ölçü, 2015: 68).

Çevre tahribatını azaltıcı önlemlere sahip bu tür uluslararası anlaşmalar işletmelere önemli sorumluluklar tanımlamaktadır. Bu sorumluluklar yasal kanun ve mevzuatlar ile birlikte işletmeler açısından kayda değer bir yükümlülük oluşturmaktadır. Çevre ile ilgili düzenlemelere riayet edilmemesi işletmelere ağır faturalar çıkarmaktadır. Çevresel düzenlemeler işletmeler için zaman içerisinde bir standart hale gelmiştir. Bunun bir çıktısı olarak Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartlarını (ISO 14000) geliştirmiştir. ISO 14000 standardının ISO14001, ISO 14025, ISO 14040-44, ISO 14064 ve ISO 14067 farklı konulara yönelik alt standartları bulunmaktadır (Kum, 2017: 64-67).

Birçok ülke ekolojik dengenin sağlanması ve çevrenin korunması için işletmelere yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına geçmeleri için baskı yapmakta, çevre politikalarını çevresel ilkelere göre formüle ederek kanun, mevzuat ve düzenlemeler geliştirmektedir. Bu durum işletmeler üzerinde baskı yaratmaktadır (Shafique vd., 2017: 97). Mevzuat baskısı işletmelerin çevre sorunlarına karşı aksiyon alma konusundaki yenilikçi kapasitelerini güçlendirse de işletme sahipleri ve üst düzey yöneticileri bunu en etkin dış çevresel baskı olarak algılamaktadır. Çünkü işletmeler mevzuatın gerekliliklerini yerine getirmedeği zaman ceza ve yaptırımlar ile karşı karşıya kalacaktır (Chu vd., 2017:20). Özellikle kamu sektöründe çevre bilincinin artması devlet tarafından çevre politikalarını desteklemek için yapılan düzenlemeleri ve yasal gereklilikler arttırmıştır. Bu durum işletmeleri yeşil girişim ve ilgili politikaları benimsemeye zorlayan itici güç haline getirmiştir. Ülke temelli yasal düzenlemelerin dışında diğer bir itici güç ise devlet ve işletmeler açısından bağlayıcı bir yasal sorumluluk olan İklim Değişikliği Anlaşması, Kyoto sözleşmesi ve Montreal Protokolü gibi küresel ekolojik anlaşmalardır (Hajikhani vd., 2012: 251).

Esasen kurumsal teoriye göre kuruluşların yeşil uygulamaları takip etmeleri için iki önemli sebep bulunmaktadır: Devlet tarafından düzenleyici kurumlar aracılığıyla endüstriyel kuruluş ve işletmelere ilgili yasa, vergi ve para cezalarının uygulanması ile çevresel ve sosyal uygulamaları teşvik edici uygulamaların hayata geçirilmesidir (Saeed vd., 2018: 5). Bu haliyle devletin çevrenin korumasında oynadığı rol yadsınamaz. Halkın ekolojik kaygıları yüksek olabilir ancak doğal çevrenin korunması devletin en temel sorumluluklarından biridir (Chen ve Chia, 2010: 30; Jing vd., 2019: 94). İşletmelerin üretim operasyonlarında yeşil uygulamaları hayata geçirmeleri için gereken en önemli itici güç devlettir ve işletmelerin çevreyi koruması ve kirliliği azaltması hususlarında düzenleyici bir rol oynar. İşletmelerin düzenleme ve mevzuata uyması dışında farklı bir seçenek tanımaz. Fakat işletmelerin buna uymaması durumunda tüm sektör faaliyetlerine son verebilme gücü vardır (Guner ve Coskun, 2010: 66-67; Wang vd., 2020: 6-7). Hatta çevreyi korumak için belirli hammaddelerin kullanımına yasak getirebilir, çok aranan malzemelerin teslimatını sınırlayabilir veya fiyatlarını yükseltebilir (Saeed vd., 2018: 4). Çünkü devlet ticari faaliyetler üzerinde tam yetkiye sahiptir. Çevreye zararlı ticari faaliyetlerin kısıtlanması, işletmelerin yeşil uygulamalara geçmesinde katkıda bulunur. Devletin uyguladığı cezalar, vergiler ve farklı tedbirler işletmelerin yeşil girişimlerini teşvik etmek için başvurabileceği araçlardır (Sabri ve Nadarajah, 2016: 40).

İşletmeler çevre düzenlemelerine uymalıdır aksi takdirde devletin yasal uygulamaları, cezaları ve hatta en kötüsü piyasadan çıkarılması tehdidiyle

karşı karşıya kalırlar (Ye vd., 2013: 133). Özellikle işletmelerin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına geçmelerinde devlet tarafında çıkarılan mevzuatların önemli bir baskı rolü bulunmaktadır (Bhool ve Narwal, 2013: 245; Toke vd., 2013: 124-125). Her ülke YTZY uygulamaları konusunda farklı düzenlemelere sahiptir. Bu sebeple işletmeler pazar paylarını korumak için her ülkenin düzenleme ve çevre standartlarını bilmek zorundadır (Kamolkitiwong ve Phruksaphanrat, 2015: 865). Örneğin, Avrupa Birliği, YTZY ile ilgili Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Direktifi (WEEE) ve elektrikli ve elektronik ekipmanların kullanımında belirli Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına (RoHS) ilişkin düzenlemeler yapmıştır (Zhu vd., 2019: 55-56). Tüm bu mevzuat ve düzenleme baskıları çevresel performansın iyileştirilmesinde güçlü bir etki yaratmaktadır (Lee, 2015: 43).

#### 1.11.2.4. Sosyal medya baskısı

Bugün dünya nüfusunun üçte birinden fazlası internet kullanmakta ve bu kullanıcıların %53'ü, 34 yaşın altındaki insanlardan oluşmaktadır. İnternet kullanıcılarının yarısı sosyal medyada aktif faaliyet göstermektedir. Almanya'daki 55,6 milyon internet kullanıcısının 45 milyonu, çevrimiçi alışveriş faaliyetlerinde bulunmaktadır. Özellikle son birkaç yılda internet ve sosyal medya kullanımı dikkat çekici ve önemli bir şekilde artış göstermektedir (Ben Abdelaziz vd., 2015: 65).

Sosyal medya, Web 2.0'ın ideolojik ve teknolojik temelleri üzerine inşa edilen ve kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğin oluşturulmasına ve değiştirilmesine izin veren bir grup internet tabanlı uygulama" olarak tanımlanmaktadır (Ben Abdelaziz vd., 2015: 66). Sosyal medyayı geleneksel medyadan ayıran üç ana faktör vardır: kullanım/erişimin büyüklüğü, kullanım kolaylığı ve bilgi aktarım hızı. Sosyal medyanın çok yönlü, gerçek zamanlı, uygun bilgi paylaşımını çok sayıda şirket, üretici, tüketiciler ve göreceli kolay bilgiler sunmasından dolayı günümüz tüketicileri, çeşitli karar verme süreçlerinde genellikle sosyal medyaya güven duymaktadır. Bu durum sosyal medyanın geleneksel medyaya oranla daha fazla revaçta olmasını sağlamaktadır (Swain ve Cao, 2013: 1).

Bu açıdan yeni bir teknoloji ürünü olarak sosyal medyanın, YTZY bakış açısından araştırılması önemlidir (Sarkis vd., 2020: 9). Çünkü sosyal medyanın içeriğini oluşturan sosyal faktörler YTZY uygulamalarında önemli bir rol oynar. Müşterilerin çevre konusundaki farkındalığının artması, düzenleyici kurumların artan ilgisi gibi faktörler, firmalar tedarik zinciri yönetimi operasyonlarıyla ilgili olarak toplumla uçtan uca bilgi alışverişinde



bulunmak zorundadır. Ayrıca, elektronik ve sosyal medya işletmelere yeşil uygulamaları benimsemesi konularında ciddi baskı uygulamaktadır (Agarwal, 2020: 57)

YTZY için sosyal medyanın kullanılması ve bu konudaki baskıları kaçınılmazdır. Çünkü sosyal medya kuruluşların etkin bir şekilde yeşillendirilmesi için hayati bir rol oynamaktadır. Teorik ve ampirik destek göz önüne alındığında sosyal medyanın imalat firmaları arasında YTZY başarısı ve performans gelişimi için önemli bir gereklilik olarak kazançlı bir şekilde kavramsallaştırılabileceği görülmüştür. Hem YTZY uygulayıcıları hem araştırmacılar, sosyal medyanın farklı yeteneklerini ve YTZY'nin farklı boyutlarını inceleyerek farklı sosyal medya yeteneklerinin YTZY'ni nasıl etkileyebileceği konusunda önemli verilere ulaşmıştır (Nasrollahi, 2018: 2). Örneğin sosyal medyanın işletmelerin satış süreçleri ve ilişki satış performansları ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Swain ve Cao, 2013: 3-4).

Etkileşimli doğası nedeniyle sosyal medya, diğer tüketicilerin ürünler, markalar ve/veya hizmetlerle ilgili görüşlerine, yorumlarına ve kişisel deneyimlerine erişim sağlamaktadır. Bu durum geleneksel iletişim kanallarına kıyasla daha güvenilir, inandırıcı ve güvenilir tüketiciler tarafından algılanan ağızdan ağza (Word-of-Mouth) mesajların ortaya çıkmasına neden olur. Ücretsiz içerik alışverişi nedeniyle, sosyal medyada WOM ya da viral olma potansiyeline sahiptir. Ayrıca tek bir WOM mesajı birçok alıcıya ulaşabilir ve etkileyebilir. Sosyal medya hem olumlu hem de olumsuz ağızdan ağıza iletişimin yayılması üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Olumsuz bir WOM'un çevrimiçi yayılması ve buna eklenen kullanıcı yorumları bir kişinin herhangi bir ürün/markayı satın alma niyetini olumsuz etkileyebilmektedir. Dolayısıyla, sosyal medyanın tüketicilerin sürdürülebilir ürünler/markalar konusundaki davranışlarını ve seçimlerini açıkça etkilediği görülmektedir (Ben Abdelaziz vd., 2015: 66-87). Bir WOM, genel olarak bir ürün veya hizmetin satın alma uygulamasını etkileyebilir ve bir ürün veya hizmetin ilk satın alınması üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Memnun olmayan müşterilerin memnun olanlara göre daha fazla ağızdan ağıza iletişim kurdukları bulunmuştur ve sosyal medyada, bir ürün veya hizmet hakkında aşırı deneyime (olumlu ve olumsuz) sahip kullanıcıların WOM'larını orta düzeyde deneyime sahip kullanıcılara göre yayma olasılıkları daha yüksektir. Negatif ve aşırı WOM'lar, insanların davranışsal ve içsel varsayımları nedeniyle, pozitif olanlardan daha etkilidir (Swain ve Cao, 2013: 7). Sosyal medyanın bir baskı unsuru olarak Greenpeace ve Nestle örneğinde olduğu gibi çevre standartlarına uymadığında, belirli tedarikçiler veya müşterilerle

iş yapmayı bırakması için odak bir işletmeyi direk veya dolaylı olarak etkileyebilir (Saced vd., 2018: 4)

Bu durum işletmeler açısından itibar riskleri oluşturmaktadır. Memnun olmayan müşteriler her zaman itibar için bir tehdit olmayı sürdürmektedir. Artık bu söz konusu müşteriler memnuniyetsizliklerini sosyal medya platformları aracılığıyla tüm dünyaya anında yansıtabilmektedir. Bu yeni durum, bireylerin yeni paylaşım tekniklerini keşfetmesi, sosyal medya araçlarının kendisi ilerledikçe ve yeni bilgi arama/keşif araçları, müşterilerin şirketlere ilişkin algılarını etkileyebilecek içerik bulma konusunda yeni yollar sağladıkça gelişmeye devam edecektir (Deloitte, 2015: 138).

Günümüz sosyal medyası bir işletmenin güvenlik açıkları ve tedarik zincirinde tespit edilen problemlerin neredeyse anında çok geniş bir kitleye yayılabilmesine olanak vermekte ve bu da o işletmenin itibarını hızla tehdit eder bir duruma getirebilmektedir. Bu işletme üzerinde önemli bir baskı unsuru oluşturmaktadır (Leroy ve Rao, 2018: 496). Şu açıktır ki sosyal medya, işletmelerin itibarlarına yönelik hızlı bir tehdit olmaya devam edecek ve aynı hızla büyüyebilecektir. İşletmelerin bu tehdite karşı hızlı hareket edebildiğinden emin olmaları gerekmektedir (Deloitte, 2015: 138). Ancak sosyal medya, aynı zamanda oluşturduğu baskı nedeniyle işletmelerin çeşitli iş fonksiyonlarının performansının iyileştirilmesi için büyük bir fırsat da sunmaktadır (Swain ve Cao, 2013: 5). İşletmeler, sosyal medyayı benimsemeyi ve uygulamayı tedarik zinciri yönetimi araçlarının değerli bir yönü olarak görür ve dağıtımı için tam destek verilerse, bu durum tedarik zinciri yeşillendirmesinin kapsamını olumlu etkileyecektir (Nasrollahi, 2018: 2). İşletmeler aktif sosyal medya kullanımı yoluyla inovasyon çabasına katkıda bulunabilecek çeşitli taraflarla işbirliği yaparak değer yaratabilir ve rekabet güçlerini arttırabilirler (Salim vd., 2020: 2).

#### *1.11.2.5. Taklit baskısı*

İşletmeler ve benzer kuruluşlar, birbirilerinin davranışlarını taklit edebilir. Bu durum “izomorfizm” olarak adlandırılmaktadır. İzomorfizm, bir kuruluşu aynı çevresel koşullar altında diğer kuruluşlara benzemeye zorlayan kısıtlayıcı bir süreçtir. Taklit veya izomorfizm bilinçli veya bilinçsiz olarak ortaya çıkabilen ve sosyal olarak aktarılabilen bir niteliğe sahiptir. Bu nedenle, aynı organizasyonel ortamda (tedarik zinciri ağı) bulunan işletmeler benzer davranışlar sergileyebilirler (Lin ve Sheu, 2012: 534-535). Bir işletmenin aynı sektördeki başka bir işletmeyi tamamen veya davranışsal açıdan kopyalaması ile taklit baskısı oluşur. Kopyalayan işletme genellikle teknoloji başta olmak üzere çağın gerektirdiği gelişmelere kapalı



bir yapıdadır. Bir işletmenin söz konusu bu sorunları aşmış başka işletmeleri taklit etme ihtimali daha yüksektir (Chu vd., 2017: 4). Taklit baskısı, bir işletmenin daha başarılı başka bir işletmenin iş süreçleri veya yapısını kopyalayarak belirsizlik ve riskten kaçınmasında yönlendirme işlevi görür. Bu tür işletmeler, söz konusu sıkıntılardan kurtulmak için başarılı olduklarına inandıkları rol model işletmeleri örnek alırlar (Saeed vd., 2018: 4).

Rakiplerin başarılı uygulamalarını taklit etmek işletmelerin sürdürülebilir işbirliğine dayalı YTZY uygulamalarını benimsemeleri açısından önemli baskı unsurudur (Saeed vd., 2018: 6). Ancak YTZY uygulamalarının bilgi ve tecrübe gerektirmesi, onu zor taklit edilen bir uygulama haline getirmektedir (Çankaya ve Sezen, 2019: 102). Doğal olarak önemli bir rakip işletme, tüketicilerin ilgisini çekmek ve karşılaştırmalı rekabet avantajları elde etmek için sektör içerisindeki diğer işletmeler de taklit baskısı ile aynısını uygulamaktadırlar (Ye vd., 2013: 134). Günümüzde işletmelerin yeşil girişimler ile kaynakları tasarruflu kullanması ve atıkları bertaraf ederek üretkenliğini artırabilmesinin mümkün olduğu ortaya çıkmıştır. Bunu yaparak rekabet avantajı sağlanabildiği birçok kesim tarafından kabul edilmektedir. (Hajikhani vd., 2012: 249). Yeşil girişimlerde bulunan işletmelerin bu avantajlara sahip olması, bu girişimleri geriden takip eden rakip firmalar üzerinde baskı oluşturmaktadır. Özellikle işletmelerin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından ekonomik olarak yararlanması, tüketicilerin yeşil ürünlere yönelmesi, aynı sektör içerisindeki çeşitliliğin azalması ve fiyat marjlarının birbirine yakın olması söz konusu uygulamalardan uzak kalan işletmeler üzerindeki baskıyı daha da arttırmaktadır (Guner ve Coskun, 2010: 68). Çünkü çevre dostu ürün ve hizmetler ile ilgilenen potansiyel tüketicileri kendisine çekmek ve rekabet üstünlüğü sağlamak için dünya çapında birçok işletme çevre dostu uygulamaları benimsemeye başlamıştır. Bu uygulamalar daha fazla müşteriden daha yüksek kâr elde edilmesi anlamına gelmektedir. (Jing vd., 2019: 94).

### 1.12. Literatürdeki Çalışmalar

Bu çalışmanın konusu ile ilgili literatür; uluslararası veri tabanları ABI/Inform, Business Source Premier (EBSCO), Cambridge Journal Online, Ebook Central, Elsevier, Emerald insight, JSTOR, Oxford Online Journals, ProQuest, ProQuest Dissertations & Theses Global, ResearchGate, Scopus, Taylor&Francis InfoWorld, Web of Science (WOS), Bilim Direktörü (Google Akademik), Birleşik Krallıkta yayınlanmış tezleri aramaya imkân tanıyan EthOS (<http://ethos.bl.uk/SearchResults.do>), Türkiye'de yayınlanmış tezleri aramaya imkân tanıyan (T.C. Ulusal tez merkezi, [www.tez.yok.gov.tr](http://www.tez.yok.gov.tr)), İsveç'te yayınlanmış tezleri aramaya imkân tanıyan İsveç

Ulusal tez merkezi, (www.dissertation.se) Ocak 2019- Ekim 2021 tarihleri arasında taranarak yapılan çalışmalar derlenmiştir. Bu çerçevede elde edilen çalışma konusu ile ilgili yapılan çalışmalar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Sarkis (2002) işletme yöneticilerinin yeşil tedarik zinciri ile ilgili olarak kimlerle işbirliği yapılacağı, ne tür teknolojilerin kullanılması gerektiği veya kurumsal olarak ne tür uygulamaların yapılacağı gibi faktörlerin değerlendirilmesi ve hangisinin uygulanacağına karar verilmesi konularında kullanılacak bir “ağ hiyerarşisi” üzerine geniş kapsamlı bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonuçlarına göre ağ yapısının yeşil tedarik zinciri uygulamaları konusunda sunulan alternatiflerin (projeler, ortaklıklar, sistemler veya teknolojiler, vb.) değerlendirilmesini kolaylaştırdığı ve işletme yöneticilerine karar alma mekanizmalarında yardımcı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu haliyle söz konusu ağ hiyerarşisi yeşil tedarik zincirlerinin ve çevreye duyarlı iş uygulamalarının karşılaştığı başlıca sorunları analiz etmek için sağlam, çok özellikli bir karar verme tekniği durumundadır.

Zhu ve Sarkis (2004) Çin’de yerleşik imalat işletmeleri üzerinde deneysel bir çalışma yaparak yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının çevresel ve ekonomik performansını araştırmıştır. Yapılan hiyerarşik regresyon analizi, YTZY uygulamalarının çevresel ve ekonomik performans açısından kazan-kazan ilişkisine sahip olma eğiliminde olduğu, kalite yönetim uygulamalarının YTZY uygulamalarına önemli katkı sağladığı ve dâhili çevre yönetimi uygulamalarına sahip JIT (just-in-time: tam zamanında üretim) programları, çevresel performansın daha fazla bozulmasına neden olabileceği, bu sebeple JIT tarzı çalışan işletmelerde YTZY programları uygulanırken daha dikkatli olunması gerektiğini ortaya koymuştur.

Chien ve Shih (2007) Tayvan’daki elektrik ve elektronik sektöründeki faaliyet gösteren işletmelerin YTZY uygulamalarını incelemeye almıştır. Yapılan anket ve analiz çalışmaları neticesinde çevresel düzenlemeler, tedarikçiler, tüketiciler ve paydaşlarından gelen baskıların sektördeki işletmeleri YTZY uygulamaları konusunda teşvik ettiği ortaya çıkmıştır. Çalışma ayrıca YTZY’nin işletmelerin çevresel ve finansal performansını artırabileceğini de göstermiştir. Nihai olarak mevcut küresel çevresel problemlerin giderilmesinde işletmelerin işbirliği ile tamamen yeşil bir tedarik zincirinden yararlanabilecekleri ve üretim teknolojisi konusunda tedarikçilerle, üretim süreçlerinde ise müşterilerle birlikte çalışmanın önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Helms vd. (2005) çalışmasında yeşil tedarik zinciri yönetimi performans ölçümü ve ilgili konularda genel bir değerlendirme yapmıştır. Çalışma sonunda YTZY ve performans ölçümü sistemlerinin henüz tam anlamıyla

işletme ve ilgili kuruluşlarda yer almadığı ancak işletmelerin daha fazla ekonomik kazanç ve rekabet avantajına ek olarak gelen baskıların da etkisiyle YTZY uygulamalarını daha fazla dikkate aldıklarından bu konuda daha fazla bilgilendirici faaliyetlerin yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Kim ve Chai (2017) tedarikçilerle entegrasyonun ve tedarik kesintisi riskinin çevresel uygulamalar üzerindeki etkisi, söz konusu riskin performans üzerindeki etkileri ve YTZY ile çevresel uygulamalar ve performans arasındaki ilişkiyi konusunda çalışma yürütmüşlerdir. Bu amaçla belirlenen işletmelerin tedarik ve satın alma yöneticilerine anket çalışması gerçekleştirmiş ve analiz yapmışlardır. Çalışma sonunda tedarikçilerle entegrasyonun olumlu etkisi ve tedarik kesintisi riskinin çevresel uygulamaların benimsenmesi üzerindeki olumsuz etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, çevresel uygulamaların ve tedarikçilerle entegrasyonun performansla pozitif bir şekilde ilişkili olduğuna dair ampirik kanıt sağlamış ve tedarik kesintisi riskinin performansla negatif olarak ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Zhu vd. (2010) YTZY'nin dâhili ve harici uygulamaları arasındaki çevresel, ekonomik ve operasyonel performansa ilişkin ılımlaştırıcı ilişki ve etkilerini koordinasyon teorisini kullanarak değerlendirmiştir. Çin'de yerleşik imalat işletmeleri üzerinde yapılan çalışmanın sonucunda bahsi geçen performans avantajlarından yararlanmak için dâhili ve harici YTZY uygulamaları arasında önemli bir ılımlaştırıcı etkinin olduğunu ve bu uygulamaların doğru bir koordinasyon ile üretim stratejileri açısından son derece önemli olduğunu gösteren bir dizi sonuca ulaşmıştır.

Zehir ve Özgül (2020) iç ve dış çevre yöneliminin işletme performansını nasıl etkilediği üzerinde durmuş ve yeşil ürün yeniliği ve yeşil süreç yeniliğinin bu performans üzerindeki ılımlaştırıcı etkisini araştırmıştır. İşletmelerden aldıkları verileri kurumsal teori ve doğal kaynak perspektifine sahip kavramsal modelde kullanmış ve önemli ampirik sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre, iç ve dış çevre yöneliminin hem yeşil ürün hem de yeşil süreç yenilikleri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu bulmuş, buna ek olarak iç çevre yöneliminin işletme performansı üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye sahip olduğu, dış çevre yöneliminin ise dolaylı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Feng vd. (2017) işletmelerdeki çevresel ve operasyonel performansın yeşil tedarik zinciri yönetimi ile finansal performans arasındaki ilişki üzerindeki ılımlaştırıcı etkileri konusunda Çinli araba üreticileri üzerinde araştırma yapmıştır. YTZY'nin entegre bir tedarik zinciri stratejisi olarak hem çevresel hem de operasyonel performansla önemli ölçüde ve olumlu bir şekilde ilişkili olduğu ve dolaylı olarak daha iyi finansal performansa yol açtığı sonuçlarını

elde etmiştir. Dahası çeşitli dâhili ve harici YTZY uygulamaları arasındaki olası tamamlayıcılık etkilerini de belirlemiştir.

Chan vd. (2012) çevresel yönelim, yeşil tedarik zinciri yönetimi faaliyetleri ve kurumsal performans arasındaki ilişkiyi tanımlayabilecek bir model oluşturmuş ve bu modeli Çin’de belirlenmiş olan işletmeler üzerinde test etmiştir. Çalışma sonunda YTZY’nin çevresel yönelimin kurumsal performans üzerinde ılımlaştırıcı bir etki oluşturduğu, YTZY uygulamalarında müşteri işbirliğinin rekabet arttıkça kurumsal performansta daha güçlü bir etki yarattığı ve rekabet yoğunluğu ılımlaştırıcı etkisi sayesinde çevresel yönelimin de daha yüksek rekabet yoğunluğu seviyelerinde müşteri işbirliği ile kurumsal performans üzerinde daha güçlü bir dolaylı etkiye sahip olduğu bulgularına ulaşmıştır.

Çevresel performanslarını iyileştirmesi için işletmeler üzerindeki baskı esasen yerelden çok küreselleşmeden kaynaklanmaktadır. Artan çevresel kaygılar kademeli olarak gün geçtikçe genel işletme kültürünün bir parçası haline gelmektedir (Chien ve Shih, 2007: 383). Söz konusu bu baskının temelinde işletmelerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltacak şekilde stratejiler geliştirmesi talebi yatmaktadır (Shafique vd., 2017: 92). Toplum çevre sorunları hakkında daha bilinçli ve endişeli hale geldikçe, işletmeler kendi hedeflerine verimli ve ekonomik bir şekilde ulaşmak için daha çevreci stratejiler benimsemek zorunda kalmaktadır (Luthra vd., 2013: 932).

Dış çevre olarak da anılan kamu kurumları, toplum, müşteriler, üçüncü şahıslar ve işletme paydaşları gibi aktörler işletmelerin operasyonlarında yeşil uygulamalara geçmelerini motive etmeye çalışmaktadır (Sabegha vd., 2016: 983). Öte yandan bazı işletmelerin bu motivasyona ihtiyacı bulunmamaktadır çünkü bu işletmelerin çevresel hassasiyet ve endişeleri ilk günden beri mevcuttur. Bu tür işletmeler doğal çevrenin korunmasını ekolojik bir sorumluluk olarak addedip çalışanlarının moralini ve bireysel memnuniyetlerini arttırmaya odaklanır. Kararlar, kurallardan ziyade değerler gözetilerek alınır ve hayırseverlik duygusuyla hareket edilir. İşletme yönetimi çevre yönetimini rasyonelleştirmek yerine idealize etmeye odaklanır (Vanpoucke, 2014: 2017).

Toplumsal çevre bilinci birçok kurumsal, çevresel ve sosyal sorumlulukla ilgili kararların alınmasında önemli bir rol oynar çünkü toplumsal değerler kurumlar tarafından alınan kararların sosyal normlara uyup uymadığını belirler. Sağlam bir toplumsal çevre bilinci sorumlu tutulan işletmelere uygulanan baskı ile doğru orantılıdır. Yapılan araştırmalar sağlam bir çevresel bilince sahip toplumlarda işletmelerin temiz enerji kullanımına yöneldiğini göstermektedir. Yine aynı araştırmalara göre işletmelerin içinde bulunduğu

sosyal toplumun çevre ile ilgili farkındalık ve hassasiyetlerinden etkilendiğini göstermiştir (Wang vd., 2020: 7). Özellikle çevresel konulardaki toplum veya başka bir deyişle kamu baskılarının ilgili kanun ve politikaları etkilediği ve işletmelerin yeşil tedarik zinciri uygulamalarına geçişi konusunda itici bir güç olduğu ortaya çıkmıştır (Bhool ve Narwal, 2013: 245-246).

Genel olarak bir işletmenin yaptıklarından menfaat sağlayan paydaş grupları yelpazesi son yıllarda artış göstermiştir. Paydaşlar ilgili işletmelerin üzerinde çevresel konularda hiç olmadığı kadar baskı kurmaya başlamıştır. Bu baskılar pratik çevresel tepkilerdeki artışın arkasındaki ana itici güçlerden biri olarak görülmektedir. İşletmenin bu baskıya olumlu yanıt vermemesi paydaş gruplarında gerilimi arttırabilecek bir potansiyel taşımaktadır. Örneğin, çevreye karşı daha sorumlu olma yönündeki baskılardan dolayı işletmenin yeni teknoloji veya uygulamalara ek yatırım yapmayı gerektirmesi ve bu durumun potansiyel işletme kârını azaltma veya artırma ihtimali, paydaş grupları ve işletme arasında çatışma yaratabilir (Graham, 2017: 1-2). Tüm bu olumsuz duruma karşı işletmeler bir yandan çeşitli paydaş gruplarının çevresel konulardaki tavsiye ve baskılarını dikkate alırken bir yandan da rekabet avantajlarını koruyacak uygulamaları hayata geçirme durumundadır (Feng vd., 2018: 2-3).

Paydaş gruplarının işletme üzerindeki etkisi son zamanlarda sadece ekonomik değil aynı zamanda çevresel ve sosyal alanlarda da kendisini iyiden iyiye hissettirmektedir. Daha iyi iletişim ve ilişki kurmak isteyen işletmeler YTYZ uygulamalarını benimseyerek paydaşların bu yöndeki beklentilerini karşılamaya çalışmaktadır (Çankaya ve Sezen, 2019: 102). Özellikle paydaş grupları içerisinde yer alan müşteriler veya tüketiciler YTYZ uygulamaları konusunda en önemli baskı gücüne sahiptir (Seles vd., 2016: 342). Diğer bir paydaş grubu olan tedarikçilerin de uygun entegrasyon ve işbirliği çatısı altında işletmenin YTYZ uygulamalarına geçişini kolaylaştırıcı bir etkisi bulunmaktadır (Kim ve Chai, 2017: 11).

Sivil toplum kuruluşları, özellikle birey ve topluma daha iyi bir hizmet verme taahhütleri eşliğinde işletmelerin tedarik zincirlerini daha yeşil uygulamalara yer vermesi noktasında kilit bir role sahip bulunmaktadır (Luthra vd., 2013: 936). STK'lar aynı zamanda işletmelerin çevre tutumlarında belirleyici bir baskı rolüne sahiptir. Örneğin, işletme tüketicilerinin çevre kirliliğini arttırması veya belirlenen standartlarına uymaması durumunda o işletmenin belirli tedarikçi veya müşterilerle iş yapmayı bırakması konusunda dolaylı bir baskı uygulayabilir (Saeed vd., 2018: 4). Özellikle sosyal medya ve dijital iletişimin popüler hale gelmesi, kurumların faaliyetlerinde daha şeffaf olmaları noktasında daha büyük bir baskı oluşturmaktadır. Örneğin,

Walmart veya Nike gibi büyük satın alım yapan küresel şirketler, bazen kendi tedarik zincirlerinde yukarı yönlü hareket eden şirketlerin çevresel performansından dolayı sorumlu tutulmaktadır (Jiang vd., 2013: 10).

Mevzuat ve kanuni düzenlemeler, tedarikçileri ve ürün tasarımcılarını çevre yükünü en aza indirmek için işbirliği yapmaya yönlendirir. Bu ilişkiler üzerine oluşan baskıların çevre üzerinde ılımlaştırıcı bir etkisi bulunmaktadır (Jermsttiparsert vd., 2019: 109). Özellikle kanun yapımcılar, müşteriler, tedarikçiler, rakipler, topluluk grupları ve medyadan gelen dış baskılar, işletmeleri çevresel olarak ilgili eylemleri iş süreçlerine dâhil etmeye giderek daha fazla zorlamaktadır. Günümüzün rekabetçi piyasa koşullarında, bu çevresel faaliyetlerin kapsamı işletmenin sınırlarını aşmakta ve tüm tedarik zincirini kapsamaktadır (Masoumik vd., 2015: 670).

YTZY uygulamaları, işletmeler açısından daha iyi çevresel ve operasyonel performansa ulaşmak için gittikçe daha sistematik ve kapsamlı fonksiyonlar olarak kabul edilmektedir çünkü sahip olduğu mekanizma itibarıyla çevreye verilen zararı azaltır, tedarikçiler ve müşteriler arasındaki işbirliğini artırır, çevresel sorunları belirlemeye ve bunlarla yüzleşmeye yardımcı olur (Feng vd., 2017: 3). İşletmeler, iç veya dış etkenler çerçevesinde oluşan baskı ve faktörlere odaklanarak çevresel konuları iş stratejilerine entegre eder. Bu işletme müşterilerinin beklentilerini karşılamak için daha çevreci ürünlerin üretilmesine ve yeşil yeteneklerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Bu vd., 2020: 5-6). İşletme, geri dönüşüm ve tasarruflu malzeme kullanımı gibi yeşil uygulamalar sayesinde önemli bir imaj sağlamakta ve böylece paydaşları ile ilişkilerini bir üst seviyeye taşıyabilmektedir (Ramirez vd., 2011: 589). Bu sayede işletme sadece çevresel sorumluluklarını yerine getirmekle kalmaz, aynı zamanda pozitif bir çevreci imaj oluşturabilir. Bu imaj tüketicilerin çevresel konulardaki fikirlerini son derece olumlu yönde etkileyecektir (Kumar vd., 2013: 3).



# Yöntem

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, teorik modeli, hipotezleri, veri toplama metodu, örneklem alma yöntemi, geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine yer verilmiştir.

### 2.1. Araştırma Yöntemi

Bu araştırma; araştırmanın konusu bakımından değişkenler arasındaki ilişkilerin nedenlerinin açıklaması yönünden açıklayıcı araştırma, yöntem açısından nicel bir araştırmadır. Araştırmanın kapsadığı zaman dilimi (Mart-Eylül 2020) nedeniyle ise bu araştırma kesitsel bir araştırmadır. Araştırma deseni açısından, bir tarama araştırması olup veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler bilimsel ilkelere uygun olan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış veri araçları kullanılmıştır. Bu araştırmada, veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket 5’li likert tipinde hazırlanmıştır.

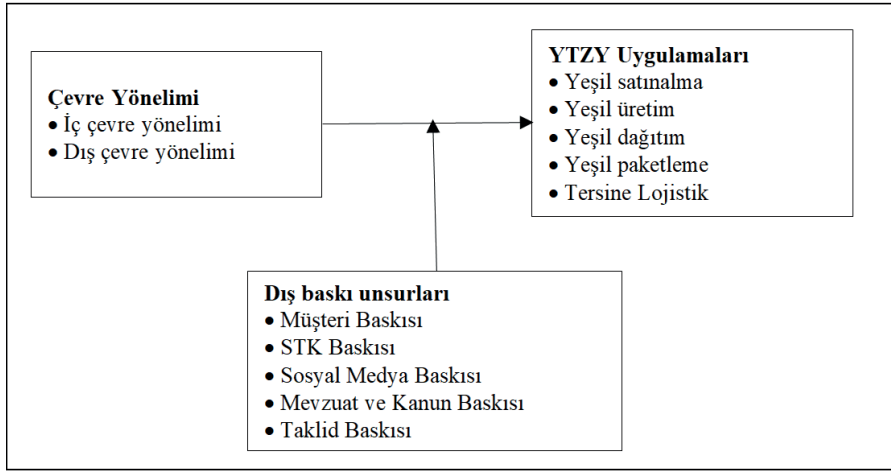
Araştırmada elde edilen verilerin analizleri Smart PLS programı kullanılarak yapılmıştır. Bu kapsamda analizlerde ortak yöntem hatası olup olmadığını görmek için Harman’ın tek faktör yöntemi, hipotezleri test etmek için de PLS (Partial Least Squares/Kısmi En küçük Kareler) yapısal eşitlik modeli yöntemi kullanılmıştır.

### 2.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Bu çalışmada yapılan literatür taraması çerçevesinde araştırma sorularına yanıt aramak için araştırma değişkenleri tanımlanarak araştırma modeli kurulmuştur. Araştırmada kullanılan bağımlı değişken; YTZY uygulamaları, bağımsız değişkenler; “iç çevre yönelimi ve dış çevre yönelimi”, ılımlaştırıcı



değişken ise “dış baskı unsurları”dır. Şekil 3.1’de araştırmanın teorik modeli verilmiştir.



Şekil 2.1. Araştırmanın teorik modeli

Şekil 2.1’deki araştırma modelinde görüldüğü üzere bu çalışmada; iç çevre yönelimi ve dış çevre yöneliminin YZZY uygulamalarına etkisi ve bu etkileşimde dış baskı unsurlarının ılımlaştırıcı rolü incelenmektedir. Araştırmada test edilecek hipotezlere ilişkin teorik alt yapı daha önceki bölümde geniş bir şekilde açıklanmıştır. Bu araştırmada test edilecek hipotezlerin tümü aşağıda verilmiştir.

**H1: İç çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını etkiler.**

H1a: İç çevre yönelimi, yeşil satın almayı etkiler.

H1b: İç çevre yönelimi, yeşil üretimi etkiler.

H1c: İç çevre yönelimi, yeşil dağıtımını etkiler.

H1d: İç çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi etkiler.

H1e: İç çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği etkiler.

**H2: Dış çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını etkiler.**

H2a: Dış çevre yönelimi, yeşil satın almayı etkiler.

H2b: Dış çevre yönelimi, yeşil üretimi etkiler.

H2c: Dış çevre yönelimi, yeşil dağıtımını etkiler.

H2d: Dış çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi etkiler.

H2e: Dış çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği etkiler.

**H3: Çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarının düzenleyici rolü vardır.**

H3a1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.

H3a2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.

H3a3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.

H3a4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.

H3a5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.

H3b1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.

H3b2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.

H3b3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.

H3b4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.

H3b5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.

H3c1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.

H3c2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.

H3c3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.

H3c4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.

H3c5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.

H3d1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.

H3d2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.

H3d3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.

H3d4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.

H3d5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.

H3e1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.

H3e2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.

H3e3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.

H3e4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.

H3e5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.

### 2.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Türkiye’de faaliyet gösteren ve ISO 14001 çevre yönetim sistemi belgesine sahip işletmeler oluşturulmaktadır. Türk Standartları Enstitüsü verilerine göre 2020 yılı itibari ile yaklaşık 540 işletmenin ISO 14001 çevre yönetim sistemi belgesine sahiptir. Dolayısıyla bu işletmeler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmada evrenin tümüne ulaşmak hedeflenmiştir. Evrendeki işletmelere anketlerin uygulaması; yüz yüze görüşme, e-mail ve internette oluşturulan anket linki ile yapılmıştır. Bu kapsamda geri dönüş yapan işletmelerden elde edilen 159 anket formu değerlendirmeye uygun görülmüştür. Dolayısıyla araştırmanın örneklemini bu 159 işletme oluşturmaktadır. Örneklemin evreni temsil etme oranı  $159/500 = 0,318$ ’ dir.

## 2.4. Veri Toplama Araçları

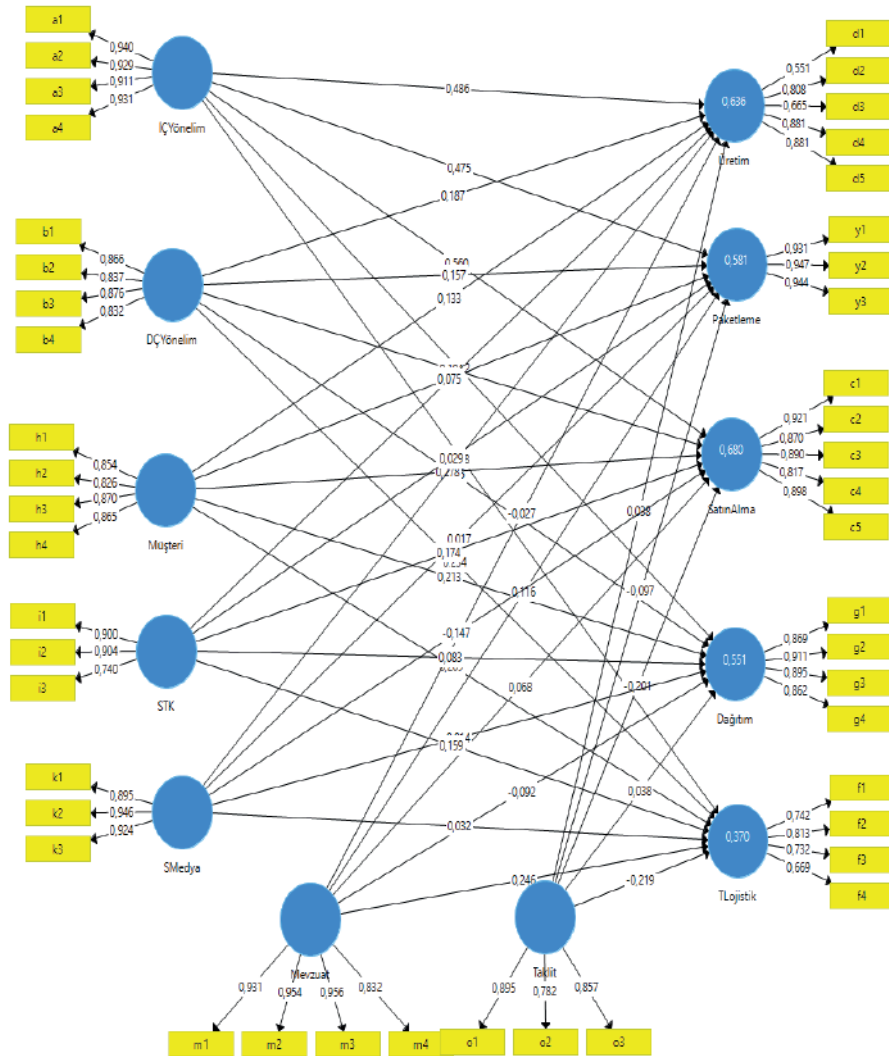
Bu araştırmada veri toplama tekniği olarak 5'li likert tipi anket kullanılmıştır. Anket formu, araştırma kapsamındaki işletme yöneticilerine uygulanması sonucu veriler birincil kaynaktan elde edilmiştir. Bu araştırmada kullanılan anket formu EK1'de görüleceği üzere 3 bölüm ve 54 sorudan oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde çalışmanın amacı hakkında açıklayıcı bilgiler, ikinci bölümde araştırmanın değişkenlerini ölçmeye yönelik sorular ve üçüncü bölümde ise çalışmaya katılanların demografik bilgilerini ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır.

Araştırmada iç ve dış çevre yönelimi değişkenlerine ölçmek için Chan (2012) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekte, iç çevre yönelimi değişkeni 4 soru ile dış çevre yönelimi değişkeni ise 4 soru ile toplamda da 8 soru bulunmaktadır. Bu ölçekte yöneticilerden sorulara katılım düzeylerini, 1=Kesinlikle katılmıyorum ..... 5=Kesinlikle katılıyorum şeklinde belirtmeleri istenmektedir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi değişkeni ölçmek için Chin ve Chun (2016) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekte toplam 21 soru bulunmakta olup bu sorulardan 5'i yeşil satın alma, 5'i yeşil üretim, 3'ü yeşil paketleme, 4'ü tersine lojistik ve 4'ü yeşil dağıtım değişkenini ölçmeye yöneliktir. Bu ölçekte yöneticilerden sorulara katılım düzeylerini, 1=Kesinlikle katılmıyorum ..... 5=Kesinlikle katılıyorum şeklinde belirtmeleri istenmektedir. Dış baskı unsurları değişkenini ölçmek için Chavez vd (2016) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekte de toplam 19 soru bulunmakta olup bu sorulardan 4'ü müşteri baskısı, 3'ü sivil toplum kuruluşları baskısı, 3'ü sosyal medya baskısı, 4'ü mevzuat ve kanun baskısı ve 5'i taklit baskısı değişkenini ölçmeye yöneliktir. Bu ölçekte yöneticilerden sorulara katılım düzeylerini, 1=Kesinlikle katılmıyorum ..... 5=Kesinlikle katılıyorum şeklinde belirtmeleri istenmektedir.

## 2.5. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Araştırma kapsamındaki hipotezler test edilmeden önce ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmalıdır. Bu kapsamda çalışmada hipotezler test edilmeden önce geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Smart PLS programında geçerlilik analizi; birleşme ve ayrışma geçerliliği olmak üzere iki aşamada yapılır. Birleşme geçerliliğinde; gösterge yükleri (Outer loadings) ve açıklanan ortalama varyans (AVE: Average Variance Extracted) değerlerine bakılır. Ayrışma geçerliliği ise Fornell ve Larcker, çapraz yükleme ve HTMT (Heterotrait- Monotrait Ratio) değerlerine bakılmaktadır. Güvenilirlik için genellikle Cronbach's Alpha değerine bakılır. Fakat Smart PLS analizinde Cronbach's Alpha birlikte ayrıca birleşik güvenilirliğine ve rho\_A değerine de bakılmaktadır.

Bu çalışmada analiz edilecek modelinin değerlendirilmesinde; modelin SmartPLS programında çizimi ve çalıştırılması, değişkenlere ait gösterge yüklerinin kontrol edilmesi, birleşme geçerlilikleri, ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri, yakınsama geçerliliği ve ayırsama geçerliliğinin kontrol edilmiştir. Bu kapsamda değişkenlerin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine yönelik yapılan işlemler aşağıda sırası ile verilmiştir.



Şekil 2. 2. Smart- PLS-SEM ölçüm modeli

Bu çalışmada iç çevre yönelimi ve dış çevre yöneliminin YTYZ uygulamalarına etkisi ve bu etkileşimde dış baskı unsurlarının ılımlaştırıcı rolünün belirlenmesi amacı ile değişkenlere ait doğrulayıcı faktör analizi için PLS çizilmiş ve algoritması çalıştırılmıştır. Modelin analiz sonuçları değerlendirildiğinde bazı maddelerin geçerliliği ve güvenilirliği bozduğu için modelden çıkarılmıştır. Çıkarılan maddelerden sonra model uyumu değerleri tekrar hesaplanmıştır. Bu kapsamda taklit baskısı değişkenine ait 2 ifade (Sürdürebilir yönetim uygulamaları işletmelerin rekabet gücünü artırır.” ve “Çevreci bir işletme olmak, rakiplerin bir adım önüne geçirerek rekabet avantajı sağlar.”); geçerlilik kriterini sağlamadığı, bu maddelere ait gösterge yükleri 0,60 altında olduğu için analizden çıkarılmıştır. Çalışmada analiz sonucu elde PLS-SEM ölçüm modeli Şekil 2.2’de verilmiştir.

*Tablo 2.1. Değişkenlere ait gösterge yükleri*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a1	0,940											
a2	0,929											
a3	0,911											
a4	0,931											
b1		0,866										
b2		0,837										
b3		0,876										
b4		0,832										
c1			0,921									
c2			0,870									
c3			0,890									
c4			0,817									
c5			0,898									
d1				0,651								
d2				0,808								
d3				0,665								
d4				0,881								
d5				0,881								
y1					0,931							
y2					0,947							
y3					0,944							
f1						0,742						
f2						0,813						
f3						0,732						
f4						0,669						
g1							0,869					
g2							0,911					
g3							0,895					

g4								0,862					
h1									0,854				
h2									0,826				
h3									0,870				
h4									0,865				
i1										0,900			
i2										0,904			
i3										0,740			
k1											0,895		
k2											0,946		
k3											0,924		
m1												0,931	
m2												0,954	
m3												0,956	
m4												0,832	
o1													0,895
o2													0,782
o3													0,857

*1=İç çevre yönelimi, 2=Dış çevre yönelimi, 3=Yeşil satın alma, 4=Yeşil üretim, 5=Yeşil dağıtım, 6=Yeşil paketleme, 7=Tersine lojistik, 8=Müşteri baskısı, 9=STK baskısı, 10=Sosyal medya baskısı, 11=Mevzuat ve kanun baskısı, 12=Taklit baskısı*

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere modeldeki değişkenlere ait tüm faktör yüklerinin gerekli geçerlilik değerlerini sağlamıştır. Bu kapsamda değişkenlere ait gösterge yüklerine bakıldığında iç çevre yönelimi değişkenine ait gösterge yük değeri 0,911 ile 0,940 değerleri aralığında, dış çevre yönelimi değişkenine 0,832 ile 0,876 değerleri aralığında, yeşil satın alma değişkeni 0,817 ile 0,917 değerleri aralığında, yeşil üretim değişkeni 0,651 ile 0,881 değerleri aralığında, yeşil dağıtım değişkeni 0,931 ile 0,947 değerleri aralığında, yeşil paketleme değişkeni 0,669 ile 0,813 değerleri aralığında, tersine lojistik değişkeni 0,862 ile 0,911 değerleri aralığında, müşteri baskısı değişkeni 0,826 ile 0,870 değerleri aralığında, STK baskısı değişkeni 0,740 ile 0,904 değerleri aralığında, sosyal medya baskısı 0,895 ile 0,946 değerleri aralığında, mevzuat ve kanun baskısı değişkeni 0,832 ile 0,956 değerleri aralığında, ve taklit baskısı değişkeninin ise 0,782 ile 0,895 aralığında gösterge yük değerleri aldığı görülmektedir. Dolayısıyla modeldeki tüm değişkenlerin hesaplanan gösterge geçerliliği değerlerinin 0,60’ın üzerinde olması kabul edilir güven aralığında olduğu göstermektedir. Tablo 3.1’de görüldüğü gibi araştırmaya 46 ifade ve 12 değişken ile devam edilmiştir.

Tablo 2.2. Değişkenlere ait güvenilirlik ve AVE değerleri

Değişkenler	Cronbach's Alpha	rho_A	Birleşme Geçerliliği	Ortalama Varyans (AVE)
İç çevre yönelimi	0,946	0,947	0,961	0,861
Dış çevre yönelimi	0,876	0,883	0,914	0,728
Yeşil satın alma	0,927	0,928	0,945	0,774
Yeşil üretim	0,821	0,866	0,875	0,590
Yeşil dağıtım	0,907	0,909	0,935	0,782
Yeşil paketleme	0,935	0,936	0,959	0,886
Tersine lojistik	0,733	0,753	0,829	0,549
Müşteri baskısı	0,876	0,881	0,915	0,729
STK baskısı	0,806	0,822	0,887	0,725
Sosyal medya baskısı	0,911	0,911	0,944	0,850
Mevzuat ve kanun baskısı	0,938	0,947	0,956	0,846
Taklit baskısı	0,800	0,812	0,883	0,715

Geçerlilik analizinde ise birleşme geçerliliği ve ayrışma geçerliliğinin sağlanması gerekmektedir. Birleşme geçerliliği için; gösterge yükleri 0,60 ve üzeri olmalı ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerinin 0,40 ve üzeri olmalıdır (Hair, vd., 2017; 124). Tablo 2.2'de görüldüğü üzere araştırma değişkenlerine ait güvenilirlik için gerekli olan Cronbach's Alpha değeri (0,70) ve rho\_A değeri (0,70) için gerekli kriterleri sağladığı görülmektedir. Tabloda görüldüğü üzere bu değerler sağlanmıştır. Ayrıca ayrışma geçerliliği için Fornel- Larcker kritere göre AVE değerlerinin karekökünün, ilgili değişkenin diğer değişkenlerle olan korelasyonlarından daha büyük olması ve çapraz yüklemelerin olamaması gerekmektedir.



Tablo 2.3 Değişkenlere ait Fornell-Lacker değerleri

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. İç çevre yönelimi	<b>0,928</b>											
2. Dış çevre yönelimi	0,672	<b>0,853</b>										
3. Yeşil satın alma	0,776	0,630	<b>0,880</b>									
4. Yeşil üretim	0,743	0,647	0,744	<b>0,768</b>								
5. Yeşil dağıtım	0,720	0,601	0,777	0,831	<b>0,941</b>							
6. Yeşil paketleme	0,451	0,496	0,521	0,633	0,520	<b>0,741</b>						
7. Tersine Lojistik	0,672	0,610	0,775	0,796	0,786	0,558	<b>0,884</b>					
8. Müşteri Baskısı	0,569	0,579	0,616	0,614	0,582	0,510	0,601	<b>0,854</b>				
9. STK Baskısı	0,441	0,462	0,494	0,512	0,453	0,460	0,485	0,680	<b>0,852</b>			
10. Sosyal Medya Baskısı	0,471	0,552	0,459	0,540	0,490	0,468	0,503	0,718	0,745	<b>0,922</b>		
11. Mevzuat ve Kanun Baskısı	0,637	0,578	0,573	0,582	0,583	0,507	0,514	0,648	0,594	0,634	<b>0,920</b>	
12. Taklid Baskısı	0,588	0,621	0,527	0,602	0,539	0,441	0,562	0,747	0,679	0,682	0,769	<b>0,846</b>

Tablo 2.3'de görüldüğü üzere ayrışma geçerliliği için tüm değişkenlere ait Fornell-Lacker kriterlerinin sağlandığı görülmektedir. Yani Fornell-Lacker değerlerinin (bold ile gösterilen değerler) değişkenlere ait satır ve sütundaki diğer değerlerden daha yüksek olması, koşulu sağlanmıştır.

## Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda öncelikle araştırmaya katılanların demografik özelliklerine ait frekans dökümleri, sonra da araştırma kapsamında test edilen hipotezlere ilişkin analiz sonuçları verilmiştir.

### 3.1. Demografik Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen verilere ilişkin demografik bulgulara ait frekans dökümleri aşağıda sırasıyla verilerek değerlendirilmiştir.

*Tablo 3.1 Katılımcıların yaşa göre dağılımları*

Yaş	Frekans	Yüzde (%)
30 yaş altı	31	19,5
30-40	90	56,6
41-50	32	20,1
51-60	5	3,1
60 yaş ve üstü	1	0,6
Toplam	159	100,0

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların yaşlarına göre dağılımı incelendiğinde; %96,2’si 50 yaşın altındaki kişilerden oluşmaktadır. 50 yaşın üzerindeki ise araştırmaya katılanların %3,7’sini oluşturmaktadır. Bu durumda araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunu, orta yaş ve gençler oluşturmaktadır.

*Tablo 3.2 Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları*

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	72	45,3
Erkek	87	54,7
Toplam	159	100,0

Tablo 3.2.'de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların cinsiyet gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; %54,7'si erkeklerden ve %45,3'ü ise kadınlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla araştırmaya katılımcıların çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır.

*Tablo 3.3 Katılımcıların eğitim durumları*

Eğitim	Frekans	Yüzde
Ortaöğretim	9	5,7
Ön lisans	9	5,7
Lisans	85	53,5
Lisansüstü	56	35,2
Toplam	159	100,0

Tablo 3.3.'de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %5,7'sinin ortaöğretim, %5,7'sinin ön lisans, % 53,5'inin lisans ve % 35,2'sinin lisansüstü olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun eğitim düzeyinin en az lisans (lisans ve lisansüstü) düzeyinde olduğu görülmektedir.

*Tablo 3.4 Katılımcıların firmadaki pozisyonu*

Firmadaki pozisyonu	Frekans	Yüzde
İşletme sahibi / ortağı	7	4,4
Genel Müdür	1	0,6
Üst düzey yönetici	26	16,4
Orta kademe yönetici	106	66,7
Diğer	19	11,9
Toplam	159	100,0

Tablo 3.4'de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların işletmedeki pozisyonlarına göre dağılımları incelendiğinde; %4,4'ünün işletme sahibi

veya ortak, %0,6'sının genel müdür, %16,4'ünün üst düzey yönetici, %66,7'sinin orta kademe yönetici (bölüm müdürü vb.) olmak üzere %88,1'inin orta ve üstü karar vericiler olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırmaya katılanların işletmeleri hakkında bilgi sahibi olan karar vericiler olduğunu göstermektedir.

*Tablo 3.5 Katılımcıların faaliyette bulunduğu alanlar*

Sektör	Frekans	Yüzde
Tekstil	18	11,3
Gıda	24	15,1
Plastik	8	5,0
Kimya	14	8,8
Makine-metal	47	29,6
Elektrik-elektronik	13	8,2
Diğer	35	22,0
Toplam	353	100,0

Tablo 3.5.'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet alanlarına göre dağılımları incelendiğinde; %11,3'ünün tekstil, %15,1'inin gıda, %5,0'ünün plastik, %8,8'inin kimya, %29,6'sının makine-metal, %8,2'sinin elektrik-elektronik ve %22'sinin diğer sektörlerde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun makine-metal sektöründen olduğu görülmektedir.

*Tablo 3.6 Firmaların çalışan sayısı*

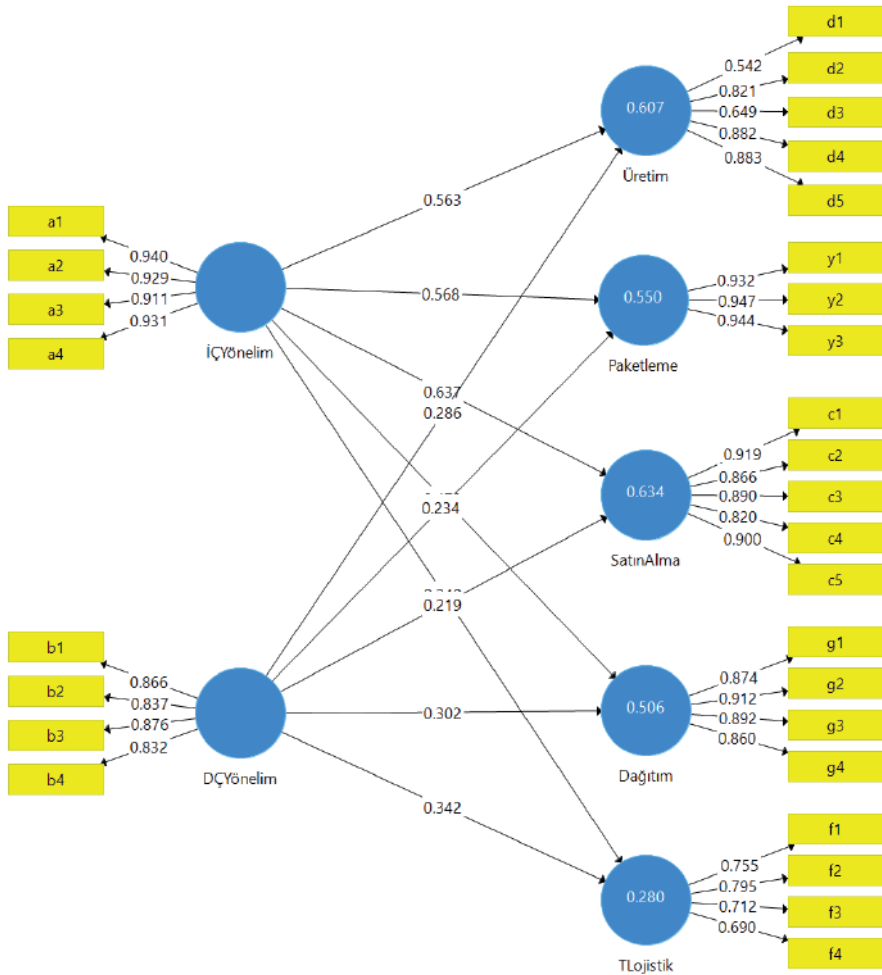
Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde
10-49	21	13,2
50-99	18	11,3
100-149	22	13,8
150-199	13	8,2
200-249	7	4,4
250 ve Üstü	78	49,1
Toplam	159	100,0

Tablo 3.6'da görüldüğü üzere araştırmaya katılan firmaların çalışan sayısına göre dağılımları incelendiğinde; %13,2'sinin 10-49 çalışanı, %11,3'ünün 50-99 çalışanı, %13,8'inin 100-149 çalışanı, %8,2'sinin 150-

199 çalışanı, %4,4'ünün 200-249 çalışanı, %49,1'inin 250 ve üstü çalışanı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırmaya katılan firmaların çalışan sayısı bakımından %50,9'sinin küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ), %49,1'inin büyük ölçekli işletme niteliğinde olduğunu göstermektedir.

### 3.2. Hipotezlerin Testine Yönelik Bulgular

Bu araştırma kapsamında test edilecek modellerin analizleri SmartPLS istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonrasında yapısal modellere ait sonuçlar aşağıda sırası ile verilmiştir. Araştırma modeline ilişkin; doğrusallık, yol katsayılarını,  $R^2$  ve etki büyüklüğünü ( $f^2$ ) hesaplamak için PLS algoritması analizi çalıştırılmıştır.



Şekil 3. 1 Araştırmanın yapısal modeli

Tablo 3.7. Yapısal modele ait VIF, R<sup>2</sup> ve f<sup>2</sup> değerleri

Değişkenler		VIF	R <sup>2</sup>	f <sup>2</sup>
İç çevre yönelimi	Yeşil satın alma	1,713	0,634	0,646
	Yeşil üretim	1,713	0,607	0,471
	Yeşil dağıtım	1,713	0,506	0,271
	Yeşil paketleme	1,713	0,550	0,419
	Tersine Lojistik	1,713	0,280	0,047
Dış çevre yönelimi	Yeşil satın alma	1,713	0,634	0,077
	Yeşil üretim	1,713	0,607	0,121
	Yeşil dağıtım	1,713	0,506	0,108
	Yeşil paketleme	1,713	0,550	0,071
	Tersine Lojistik	1,713	0,280	0,095

Yapısal modelin açıklayıcı gücünü ölçmek için determinasyon katsayısı olan R<sup>2</sup> değeri kullanılmaktadır. R<sup>2</sup> değeri egzogen değişkenin endojen değişkeni ne oranda açıkladığını gösteren değerdir. Modelde yer alan R<sup>2</sup> değerleri incelendiğinde iç ve dış çevre yöneliminin; yeşil satın almayı %63, yeşil üretimi %61, yeşil dağıtımını %51, yeşil paketlemeyi %55 ve yeşil lojistiği %28 oranında açıklandığı tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü (f<sup>2</sup>) katsayısı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlerin açıklanma oranının paylarını göstermektedir. Etki büyüklüğü katsayısının 0,02 ve üzerinde ise düşük; 0,15 ve üzerinde ise orta; 0,35 ve üzeri olması ise yüksek olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü (f<sup>2</sup>) katsayıları incelendiğinde iç çevre yöneliminin; yeşil satın alma, yeşil paketleme ve yeşil üretim üzerinde yüksek, yeşil dağıtım üzerinde orta ve yeşil lojistik üzerinde düşük düzeyde etki ettiği, dış çevre yöneliminin ise tüm değişkenler üzerinde düşük seviyede etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür. Değişkenler arasında doğrusallıkla ilgili bir problem olmaması açısından VIF (Variance Inflation Factor) katsayıları eşik değer olan 5'in altında gerçekleşmesi gereklidir (Hair vd., 2016). Tablo 3.7'de görüldüğü üzere tüm değişkenlere ait VIF katsayıları 5'in altındadır. Dolayısıyla değişkenler arasında doğrusallık sağlanmasına dair bir problem söz konusu değildir.

Araştırmaya ilişkin t değerlerinin ve anlamlılıklarının hesaplanması için araştırma modeli üzerinde Bootstrap yöntemi kullanılmıştır. Türev örnekleme ile örneklemden 5000 alt örnekleme alınarak t değerleri hesaplanmıştır.

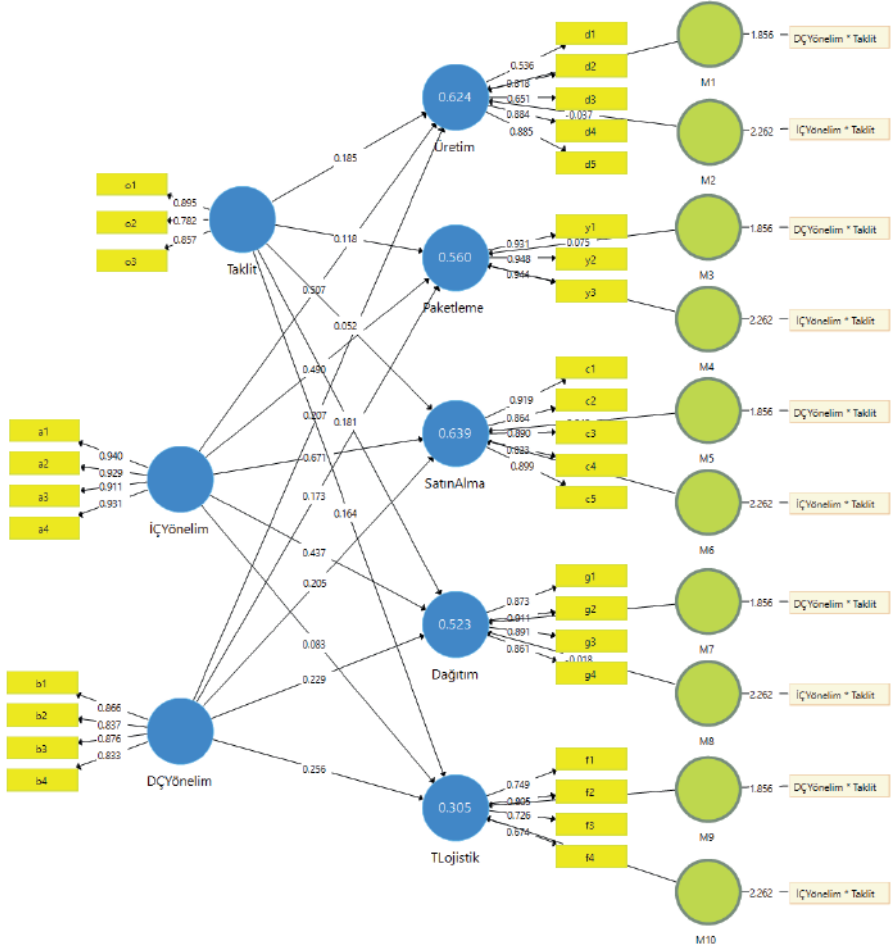
Tablo 3.8 Yapısal modele ait doğrudan etki sonuçları

Değişkenler	$\beta$	Std. S	t	p
İç Çevre Yönelimi -> Yeşil Dağıtım	0,476	0,071	6,700	0,000
İç Çevre Yönelimi -> Yeşil Paketleme	0,562	0,074	7,686	0,000
İç Çevre Yönelimi -> Yeşil Satın Alma	0,632	0,055	11,497	0,000
İç Çevre Yönelimi -> Yeşil TLojistik	0,237	0,098	2,443	0,015
İç Çevre Yönelimi -> Yeşil Üretim	0,560	0,069	8,207	0,000
Dış Çevre Yönelimi -> Yeşil Dağıtım	0,302	0,070	4,299	0,000
Dış Çevre Yönelimi -> Yeşil Paketleme	0,236	0,063	3,743	0,000
Dış Çevre Yönelimi -> Yeşil Satın Alma	0,224	0,052	4,231	0,000
Dış Çevre Yönelimi -> Yeşil TLojistik	0,347	0,091	3,775	0,000
Dış Çevre Yönelimi -> Yeşil Üretim	0,289	0,067	4,243	0,000

Tablo 3.8’de araştırma modeline dair etkilere yönelik sonuçlar verilmiştir. Tablo 3.8’de görüldüğü üzere iç çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının alt değişkenlerinden yeşil lojistik uygulamalarını ( $\beta = 237$  ve  $p < 005$ ) % 5 seviyesinde diğer alt değişkenleri ise % 1 seviyesinde (yeşil dağıtım  $\beta = 476$  ve  $p < 001$ ; yeşil paketleme  $\beta = 562$  ve  $p < 001$ ; yeşil satın alma  $\beta = 632$  ve  $p < 001$  ve yeşil üretim  $\beta = 560$  ve  $p < 001$ ) pozitif etkilemektedir. Dış çevre yönelimi değişkeni ise yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının alt değişkenlerinin hepsini % 1 seviyesinde pozitif (yeşil dağıtım  $\beta = 302$  ve  $p < 001$ ; yeşil paketleme  $\beta = 236$  ve  $p < 001$ ; yeşil satın alma  $\beta = 224$  ve  $p < 001$ ; yeşil lojistik  $\beta = 347$  ve  $p < 001$  ve yeşil üretim  $\beta = 289$  ve  $p < 001$ ) etkilemektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; “H1a: İç çevre yönelimi, yeşil satın almayı pozitif yönde etkiler.”, “H1b: İç çevre yönelimi, yeşil üretimi pozitif yönde etkiler.”, “H1c: İç çevre yönelimi, yeşil dağıtımı pozitif yönde etkiler.”, “H1d: İç çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi pozitif yönde etkiler.” ve “H1e: İç çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği pozitif yönde etkiler.” alt hipotezleri desteklenmiştir. Dolayısıyla araştırma kapsamında test edilen birinci temel hipotez olan “H1: İç çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını pozitif yönde etkiler.” Hipotezi de desteklenmiştir. Aynı şekilde araştırma kapsamında test edilen diğer hipotezlerden; “H2a: Dış çevre yönelimi, yeşil satın almayı pozitif yönde etkiler.”, “H2b: Dış çevre yönelimi, yeşil üretimi pozitif yönde etkiler.”, “H2c: Dış çevre yönelimi, yeşil dağıtımı pozitif yönde etkiler.”, “H2d: Dış çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi pozitif yönde etkiler.” ve “H2e: Dış çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği pozitif yönde etkiler.” alt hipotezler desteklenmiştir. Dolayısıyla araştırma



kapsamında test edilen ikinci temel hipotez olan “H2: Dış çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını pozitif yönde etkiler.” Hipotezi de desteklenmiştir.



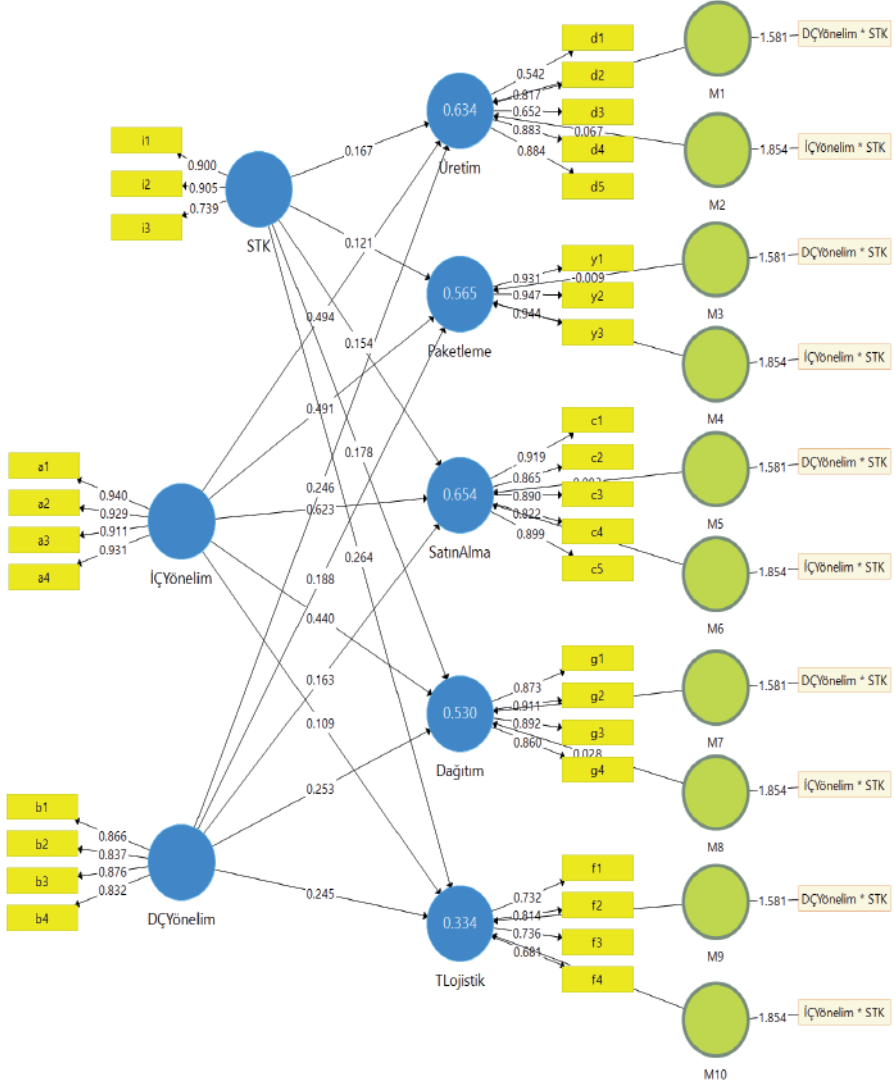
Şekil 3. 2 Taklit baskısının düzenleyici etkisine yönelik yapısal model

Tablo 3.9 Taklit baskısının düzenleyici etkisine yönelik sonuçlar

Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
Taklit x İÇYönelim -> Dağıtım	0,433	0,080	5,464	0,000
Taklit x İÇYönelim -> Paketleme	0,488	0,094	5,201	0,000
Taklit x İÇYönelim -> Satın Alma	0,663	0,076	8,862	0,000
Taklit x İÇYönelim -> TLojistik	0,084	0,123	0,679	0,497
Taklit x İÇYönelim -> Üretim	0,507	0,080	6,348	0,000
Taklit x DÇYönelim -> Dağıtım	0,229	0,079	2,886	0,004
Taklit x DÇYönelim -> Paketleme	0,176	0,073	2,372	0,018
Taklit x DÇYönelim -> Satın Alma	0,208	0,056	3,688	0,000
Taklit x DÇYönelim -> TLojistik	0,261	0,104	2,455	0,014
Taklit x DÇYönelim -> Üretim	0,211	0,073	2,850	0,004

Tablo 3.9 'de dış çevre baskı unsurlarından taklit baskısının düzenleyici etkisine yönelik analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.9 'de görüldüğü üzere iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,443$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,488$  ve  $p=0,000$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,663$  ve  $p=0,000$ ), ve yeşil üretim ( $\beta=0,507$  ve  $p=0,000$ ), uygulamalarına etkisinde taklit baskısının düzenleyici rolü vardır. Fakat iç çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarını ( $\beta=0,084$  ve  $p=0,497$ ), etkisinde taklit baskısının düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,229$  ve  $p=0,004$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,176$  ve  $p=0,018$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,208$  ve  $p=0,000$ ), yeşil lojistik ( $\beta=0,261$  ve  $p=0,014$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,211$  ve  $p=0,004$ ) uygulamalarına etkisinde taklit baskısının düzenleyici rolü vardır. Bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; “H3a1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3a2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3a3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.”, H3a4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.” ve “H3a5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.” hipotezleri desteklenmiştir. Her ne kadar iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil lojistik değişkeni üzerinde taklit baskısının düzenleyici etkisi olmasa da dış çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarına etkisinde taklit baskısının

düzenleyici rolünün olması nedeniyle H3a5 hipotezi desteklenmiştir. Zira değişkenler arasında bir yolun olması yeterlidir.

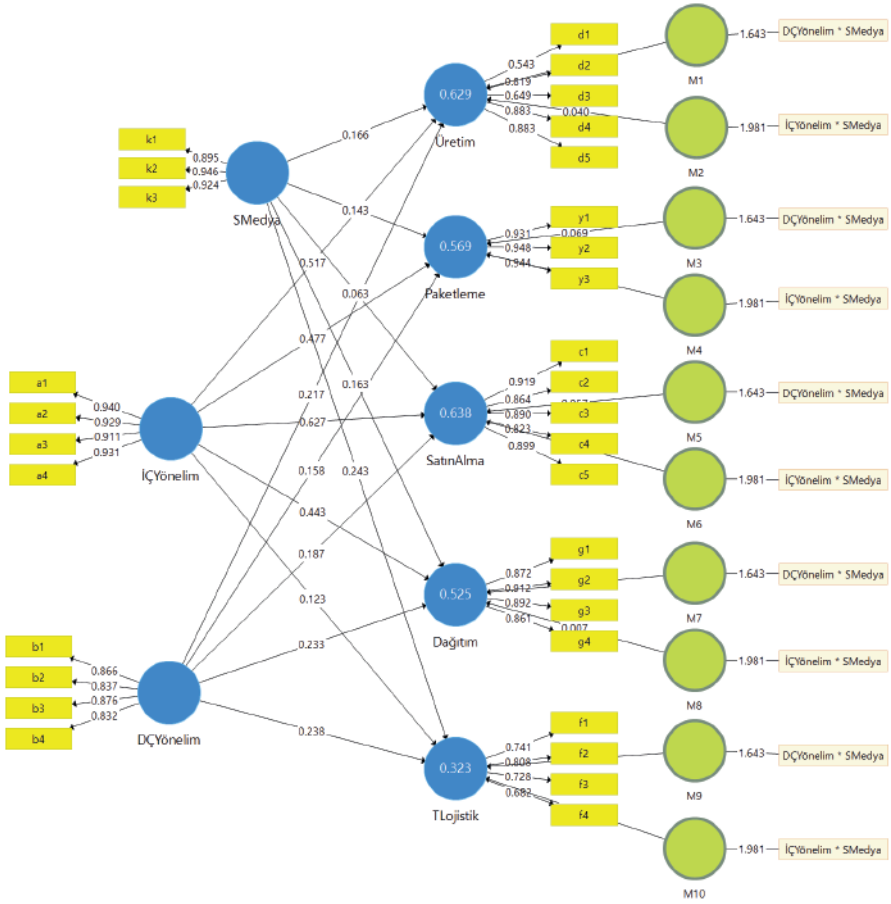


Şekil 3. 3:STK baskısının düzenleyici etkisine yönelik yapısal model

Tablo 3.10 STK baskısının düzenleyici etkisine yönelik sonuçlar

Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
STK x İÇYönelim -> Dağıtım	0,437	0,077	5,701	0,000
STK x İÇYönelim -> Paketleme	0,488	0,082	5,998	0,000
STK x İÇYönelim -> Satın Alma	0,619	0,066	9,403	0,000
STK x İÇYönelim -> TLojistik	0,108	0,111	0,976	0,329
STK x İÇYönelim -> Üretim	0,495	0,071	6,948	0,000
STK x DÇYönelim -> Dağıtım	0,252	0,079	3,185	0,001
STK x DÇYönelim -> Paketleme	0,190	0,069	2,724	0,006
STK x DÇYönelim -> Satın Alma	0,167	0,056	2,898	0,004
STK x DÇYönelim -> TLojistik	0,244	0,103	2,381	0,017
STK x DÇYönelim -> Üretim	0,247	0,071	3,457	0,001

Tablo 3.10' da dış çevre baskı unsurlarından STK baskısının düzenleyici etkisine yönelik analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.10'da görüldüğü üzere iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,437$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,488$  ve  $p=0,000$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,619$  ve  $p=0,000$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,495$  ve  $p=0,000$ ) uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolü vardır. Fakat iç çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarını ( $\beta=0,108$  ve  $p=0,329$ ) etkisinde STK baskısının düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,252$  ve  $p=0,001$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,190$  ve  $p=0,006$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,167$  ve  $p=0,004$ ), yeşil lojistik ( $\beta=0,244$  ve  $p=0,017$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,247$  ve  $p=0,001$ ) uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolü vardır. Bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; “H3b1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.”, H3b2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3b3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3b4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.” ve “H3b5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.” hipotezleri desteklenmiştir. İç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil lojistik değişkeni üzerinde STK baskısının bir düzenleyici etkisi olmasa da dış çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolünün olması nedeniyle H3b5 hipotezi desteklenmiştir. Zira değişkenler arasında bir yolun olması yeterlidir.

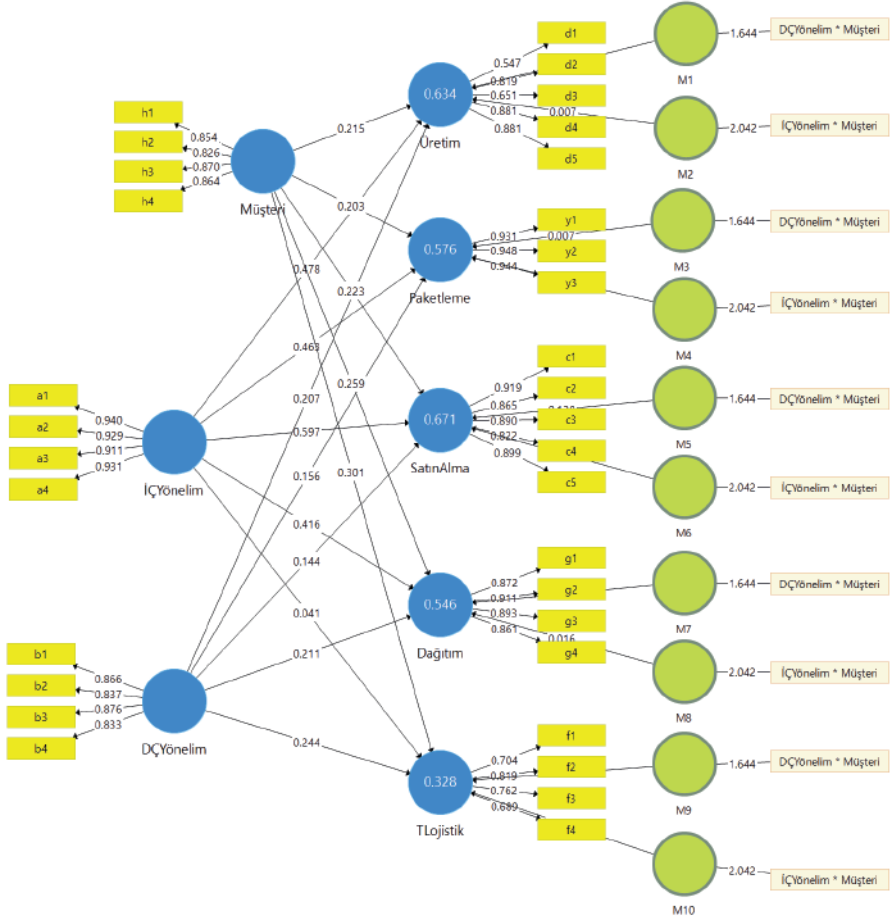


Şekil 3. 4: Sosyal medya baskısının düzenleyici etkisine yönelik yapısal model

Tablo 3.11. Sosyal medya baskısının düzenleyici etkisine yönelik sonuçlar

Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
SMedya x İÇYönelim -> Dağıtım	0,439	0,078	5,656	0,000
SMedya x İÇYönelim -> Paketleme	0,475	0,088	5,450	0,000
SMedya x İÇYönelim -> Satın Alma	0,621	0,072	8,673	0,000
SMedya x İÇYönelim -> TLojistik	0,123	0,119	1,036	0,300
SMedya x İÇYönelim -> Üretim	0,517	0,074	6,982	0,000
SMedya x DÇYönelim -> Dağıtım	0,233	0,077	3,014	0,003
SMedya x DÇYönelim -> Paketleme	0,160	0,068	2,347	0,019
SMedya x DÇYönelim -> Satın Alma	0,192	0,055	3,391	0,001
SMedya x DÇYönelim -> TLojistik	0,241	0,104	2,292	0,022
SMedya x DÇYönelim -> Üretim	0,221	0,072	3,030	0,002

Tablo 3.11’ de dış çevre baskı unsurlarından sosyal medya baskısının düzenleyici etkisine yönelik analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.11’ de görüldüğü üzere iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,439$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,475$  ve  $p=0,000$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,621$  ve  $p=0,000$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,517$  ve  $p=0,000$ ) uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolü vardır. Fakat iç çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarını ( $\beta=0,123$  ve  $p=0,300$ ) etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,233$  ve  $p=0,003$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,160$  ve  $p=0,019$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,192$  ve  $p=0,001$ ), yeşil lojistik ( $\beta=0,241$  ve  $p=0,022$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,221$  ve  $p=0,002$ ) uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolü vardır. Bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; “H3d1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3d2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3d3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3d4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.” ve “H3d5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.” hipotezleri desteklenmiştir. İç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil lojistik değişkeni üzerinde sosyal medyanın baskısının bir düzenleyici etkisi olmasa da dış çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolünün olması nedeniyle H3b5 hipotezi desteklenmiştir. Zira değişkenler arasında bir yolun olması yeterlidir.



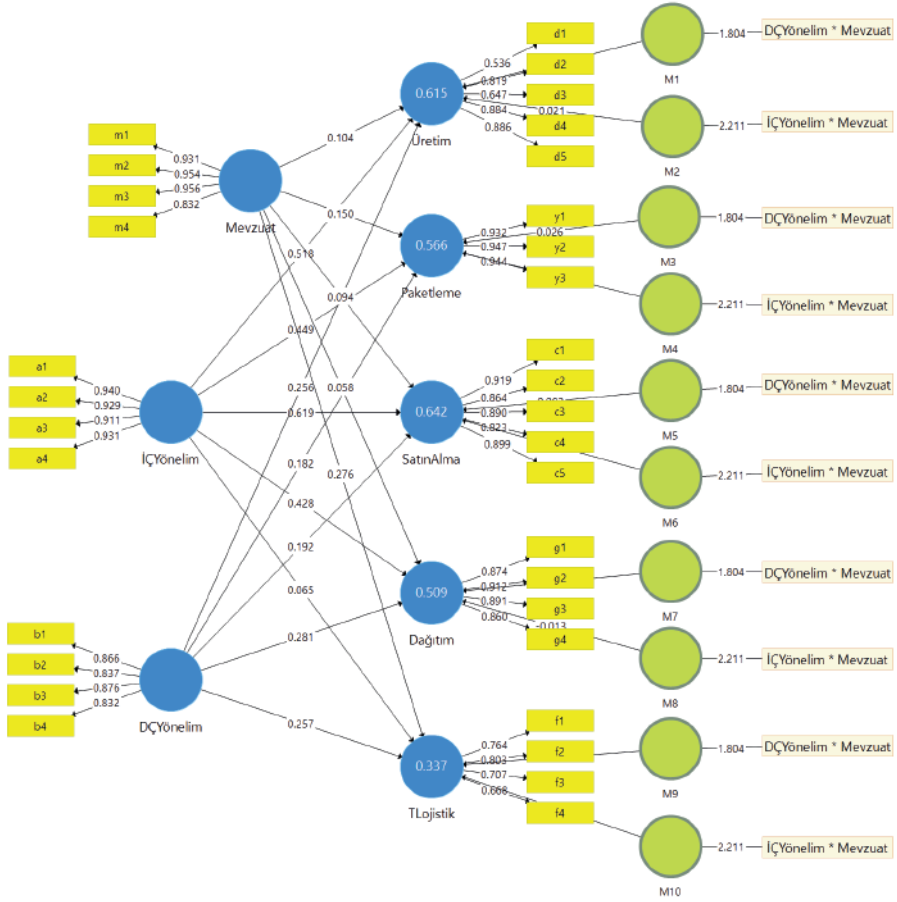
Şekil 3. 5: Müşteri baskısının düzenleyici etkisine yönelik yapısal model

Tablo 3.12 Müşteri baskısının düzenleyici etkisine yönelik sonuçlar

Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
Müşteri x İÇYönelim -> Dağıtım	0,216	0,052	4,095	0,000
Müşteri x İÇYönelim -> Paketleme	0,409	0,085	4,878	0,000
Müşteri x İÇYönelim -> Satın Alma	0,456	0,092	5,033	0,000
Müşteri x İÇYönelim -> TLojistik	0,587	0,084	7,108	0,000
Müşteri x İÇYönelim -> Üretim	0,039	0,123	0,336	0,737
Müşteri x DÇYönelim -> Dağıtım	0,213	0,071	2,969	0,003
Müşteri x DÇYönelim -> Paketleme	0,157	0,065	2,396	0,017
Müşteri x DÇYönelim -> Satın Alma	0,148	0,051	2,807	0,005
Müşteri x DÇYönelim -> TLojistik	0,243	0,093	2,635	0,008
Müşteri x DÇYönelim -> Üretim	0,210	0,069	3,000	0,003



Tablo 3.12’de dış çevre baskı unsurlarından müşteri baskısının düzenleyici etkisine yönelik analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.12’ de görüldüğü üzere iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,216$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,409$  ve  $p=0,000$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,456$  ve  $p=0,000$ ) ve yeşil lojistik ( $\beta=0,587$  ve  $p=0,000$ ) uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolü vardır. Fakat iç çevre yöneliminin yeşil üretim ( $\beta=0,039$  ve  $p=0,737$ ) uygulamalarını etkisinde müşteri baskısının düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,213$  ve  $p=0,003$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,157$  ve  $p=0,017$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,148$  ve  $p=0,005$ ), yeşil lojistik ( $\beta=0,243$  ve  $p=0,008$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,210$  ve  $p=0,003$ ) uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolü vardır. Bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; H3c1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3c2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3c3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3c4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.” ve “H3c5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.” hipotezleri desteklenmiştir. İç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil üretim değişkeni üzerinde müşteri baskısının bir düzenleyici etkisi olmasa da dış çevre yöneliminin yeşil üretim uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolünün olması nedeniyle H3b5 hipotezi desteklenmiştir. Zira değişkenler arasında bir yolun olması yeterlidir.



Şekil 3. 6 Mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici etkisine yönelik yapısal model

Tablo 3.13 Mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici etkisine yönelik sonuçlar

Değişkenler	$\beta$	Std.S	t	p
Mevzuat x İçYönelim -> Dağıtım	0,422	0,093	4,590	0,000
Mevzuat x İçYönelim -> Paketleme	0,448	0,099	4,553	0,000
Mevzuat x İçYönelim -> Satın Alma	0,612	0,076	8,160	0,000
Mevzuat x İçYönelim -> TLojistik	0,068	0,124	0,521	0,602
Mevzuat x İçYönelim -> Üretim	0,519	0,088	5,856	0,000
Mevzuat x DÇYönelim -> Dağıtım	0,286	0,073	3,859	0,000
Mevzuat x DÇYönelim -> Paketleme	0,186	0,067	2,721	0,007
Mevzuat x DÇYönelim -> Satın Alma	0,198	0,054	3,587	0,000
Mevzuat x DÇYönelim -> TLojistik	0,259	0,104	2,467	0,014
Mevzuat x DÇYönelim -> Üretim	0,259	0,067	3,810	0,000

Tablo 3.13' de dış çevre baskı unsurlarından mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici etkisine yönelik analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 3.13' de görüldüğü üzere iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,422$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,448$  ve  $p=0,000$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,612$  ve  $p=0,000$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,519$  ve  $p=0,000$ ) uygulamalarına etkisinde mevzuat baskısının düzenleyici rolü vardır. Fakat iç çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarını ( $\beta=0,068$  ve  $p=0,602$ ) etkisinde mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici etkisi bulunmamaktadır. Dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım ( $\beta=0,286$  ve  $p=0,000$ ), yeşil paketleme ( $\beta=0,186$  ve  $p=0,007$ ), yeşil satın alma ( $\beta=0,198$  ve  $p=0,000$ ), yeşil lojistik ( $\beta=0,259$  ve  $p=0,014$ ) ve yeşil üretim ( $\beta=0,259$  ve  $p=0,000$ ) uygulamalarına etkisinde mevzuat baskısının düzenleyici rolü vardır. Bu sonuçlara göre araştırma kapsamında test edilen hipotezlerden; H3e1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3e2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3e3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtıma etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.”, “H3e4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.” ve “H3e5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.” hipotezleri desteklenmiştir. İç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil lojistik değişkeni üzerinde mevzuat ve kanun baskısının bir düzenleyici etkisi olmasa da dış çevre yöneliminin yeşil lojistik uygulamalarına etkisinde mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici rolünün olması nedeniyle H3b5 hipotezi desteklenmiştir. Zira değişkenler arasında bir yolun olması yeterlidir. Dolayısıyla düzenleyici etki analizine ilişkin test edilen temel hipotez; “H3: Çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarının düzenleyici rolü vardır.” araştırma kapsamında desteklenmiştir.

Sonuç olarak 3 ana hipotez altında toplam 38 alt hipotez için yapılan analizler neticesinde araştırma kapsamında oluşturulan 38 hipotez yapılan analizler neticesinde de desteklenmemiştir. Araştırmanın hipotez ve sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.14 Araştırma hipotez sonuçları

Araştırma Hipotezleri	Sonuçlar
<b>H1: İç çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını pozitif yönde etkiler.</b>	<b>Desteklendi</b>
H1a: İç çevre yönelimi, yeşil satın almayı pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H1b: İç çevre yönelimi, yeşil üretimi pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H1c: İç çevre yönelimi, yeşil dağıtımı pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H1d: İç çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H1e: İç çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
<b>H2: Dış çevre yönelimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını pozitif yönde etkiler.</b>	<b>Desteklendi</b>
H2a: Dış çevre yönelimi, yeşil satın almayı pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H2b: Dış çevre yönelimi, yeşil üretimi pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H2c: Dış çevre yönelimi, yeşil dağıtımı pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H2d: Dış çevre yönelimi, yeşil paketlemeyi pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
H2e: Dış çevre yönelimi, yeşil tersine lojistiği pozitif yönde etkiler.	Desteklendi
<b>H3: Çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarının düzenleyici rolü vardır.</b>	<b>Desteklendi</b>
H3a1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3a2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3a3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtımına etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3a4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3a5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde taklit baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3b1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3b2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3b3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtımına etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3b4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3b5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde STK baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3c1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3c2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3c3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtımına etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3c4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi

H3c5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde müşteri baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3d1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3d2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3d3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtımına etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3d4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3d5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde sosyal medya baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3e1: Çevre yöneliminin yeşil satın almaya etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3e2: Çevre yöneliminin yeşil üretime etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3e3: Çevre yöneliminin yeşil dağıtımına etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3e4: Çevre yöneliminin yeşil paketlemeye etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi
H3e5: Çevre yöneliminin yeşil tersine lojistiğe etkisinde mevzuat ve kanun baskının düzenleyici rolü vardır.	Desteklendi

## Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde elde edilen sonuçlar açıklanmış ve gelecekte yeni yapılacak araştırmalara ve işletmelere rehber olması amacı ile önerilere yer verilmiştir.

### Sonuç

Günümüzde küresel ısınma, çevre kirliliği ve doğal hayatın tahribatında en önemli negatif unsurun sanayi kaynaklı kirlilik olduğu hükümetler başta olmak üzere ilgili tüm sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve uzmanlar tarafından kabul edilmektedir. Bu olumsuz durumun çözümü konusunda ilgili her kesim yoğun çaba sarf etmektedir. Konunun özellikle sanayi ve imalat sektörü odağında olması bilim adamlarını üretim süreçlerinin iyileştirilmesine kanalize etmiştir. Özellikle üretim hacmi ve maliyetlerini etkilemeden daha çevreci yaklaşımlar ve iş süreçleri geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu çabaların bir sonucu olarak tedarik zinciri yönetiminde çevreci yaklaşımları merkez alan yeşil tedarik zinciri yönetimi doğmuştur. Birçok ülkede yapılan çalışmalar yeşil tedarik zinciri yönetiminin üretim ve çevreye pozitif katkısının olduğu görülmüştür. Bu yeni tedarik zinciri yönetiminin hayata geçirilmesinde dış baskı unsurları ve ilgili kişi ve kuruluşların çevre yönelimleri kilit rol oynamaktadır. Bu kilit rolü oluşturan çevre yönelimi ve dış baskı unsurlarının birbiri ile ilişkisi ve yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarındaki etkisini bilimsel olarak ortaya koymak amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Bu çalışma; Türkiye’de faaliyet gösteren ve Türk Standartları Enstitüsünden ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesine sahip 159 imalat işletmesinde anket kullanılarak elde veriler çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma; makine-metal, gıda ve tekstil sektöründe faaliyet gösteren çevresel etkisi yüksek olan sanayi işletmelerinde yapılmıştır. Söz konusu bu işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük ve orta ölçekli, diğerlerini ise büyük ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun

eğitim düzeyi yüksek, üst ve orta düzey karar verici konumundaki işletme yöneticileri oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunu, orta yaş ve gençler oluşturmaktadır. Bu çerçevede araştırmaya katılan bu kişilerden elde edilen verilerin analizi neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu çalışmada iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi analiz edilmiştir. İç çevre yöneliminin ağırlıklı olarak işletme üst yönetimi ve işletmenin sahip olduğu kültürden kaynaklanması, yeşil tedarik zinciri uygulamalarının bir zorunluluktan ziyade sosyal ve çevresel bir sorumluluk anlayışı ile gerçekleştirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Bu mahalde yapılan analizler sonucunda iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını oluşturan yeşil satınalma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç ilgili literatürle uyumludur. Örneğin Yook vd. (2018) iç çevre yöneliminin yeşil satınalmaya çok önemli katkılar sağladığını ve işletme kârlılığını arttırdığını belirtmektedir. Aynı şekilde Zehir ve Ozgul (2020) ve Feng vd. (2018) yaptıkları çalışmada iç çevre yöneliminin yeşil üretimi olumlu etkilediğini ve üretimi arttırdığını tespit etmiştir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından biri olan yeşil dağıtım konusunda çalışmalarda bulunan Firmansyah vd. (2021) ve Chan vd. (2012), iç çevre yöneliminin yeşil dağıtımdaki olumlu yansımalarına büyük bir açıklık getirmiş ve bunu numerik olarak ortaya koyarak ilişkinin olumlu etkisini belirtmiştir. Chan vd. (2012), Popovic vd. (2010) ve Fraj vd. (2010) iç çevre yönelimi ve yeşil paketleme arasındaki ilişkisi üzerine çalışmış ve çalışma sonunda pozitif bulgulara ulaşmışlardır. Başka bir çalışmada da Ramme ve Heimann (2015); çevresel hassasiyete sahip işletmelerin çevre dostu ambalajlar ile yeşil paketlemeye yöneldiklerini ve işletmeye gerek tanınırlık gerek kârlılık noktasında büyük katkı yaptığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca Bag ve Gupta (2020), Andrushchak (2018) ve Seroka-Stolka (2014) yaptıkları çalışmalar neticesinde işletmelerdeki iç çevresel yönelimin yeşil tersine lojistik uygulamalarını olumlu etkilediğini ve işletme açısından farklılık oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Sonuç olarak bu çalışmada elde edilen sonuçlar, ilgili literatürle örtüşmektedir. Dolayısıyla çalışmada elde edilen sonuçlar çerçevesinde iç çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına pozitif etki ettiği doğrulanmıştır.

Bir işletmenin dış çevre yönelimini önemli kurum ve kuruluşların oluşturdukları belirli kısıtlama ve baskılar belirlemektedir. Bu tür baskılar genellikle işletme paydaşları başta olmak üzere devlet, sivil toplum kuruluşları gibi önemli aktörlerden kaynaklanmaktadır. İşletmenin dış çevre yönelimi üzerinden yeşil tedarik zinciri uygulamalarını benimsemesi



gönüllü bir yaklaşımdan ziyade yasal zorunluluk ve işletme menfaatlerinden kaynaklanmaktadır. Bu çerçevede çalışmada ikinci olarak dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen sonuçlara göre dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının alt değişkenlerinden yeşil satınalma, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme ve tersine lojistik uygulamalarını pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç ilgili literatürle de paralellik göstermektedir. Örneğin; Mishra vd. (2019) ile Chan vd. (2012) dış çevre yöneliminin işletmelerin yeşil satınalma uygulamalarını nasıl olumlu etkilediğini gerçekleştirdikleri çalışmalarında tespit etmiştir. Benzer bir şekilde; Bu vd. (2020), Zhou vd. (2020) ve Feng vd. (2018) dış çevre yöneliminin, yeşil üretimi olumlu yönde etkilediği ve üretimde verimliliği arttırdığını bulmuştur. Renugala vd. (2018) ile Mwaura vd. (2016) ise dış çevre yöneliminin ve yeşil dağıtımını arasında pozitif bir etkileşim olduğunu tespit etmiştir. Yeşil paketleme konusunda çalışmalar yapan Smith (2015), Lee vd. (2012) ve Scott ve Vigar-Ellis (2014) dış çevre yöneliminin, yeşil paketlemeyi olumlu etkilediğini tespit etmişlerdir. Hazen vd. (2014), Pavićević (2021) ve Seroka-Stolka (2014) dış çevre yönelimine sahip işletmelerin, yeşil tersine lojistik uygulamalarına daha yatkın olduğunu ve kolayca iş süreçlerine adapte edebilecek kararlılığa sahip olduğunu gerçekleştirdikleri çalışmalarda ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla çalışmada elde edilen sonuçlar çerçevesinde dış çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına pozitif etki ettiği doğrulanmıştır.

Çalışmada çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarından müşteri baskısı, taklit baskısı, STK baskısı, sosyal medya baskısı ile mevzuat ve kanun baskılarının düzenleyici rolü araştırılmıştır. Bu kapsamda dış baskı unsurlarından taklit baskısının düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen sonuçlara göre; iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satınalma, ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde taklit baskısının düzenleyici rolü olduğu, yeşil lojistik uygulamalarını etkisinde ise bir düzenleyici rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil lojistik ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde taklit baskısının düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ilgili literatürle de paralellik göstermektedir. Örneğin, Saced vd., (2018) işletmeler rakiplerinin başarılı uygulamalarını taklit etmesinin YTZY uygulamalarını benimsemeleri açısından önemli baskı unsuru olduğunu tespit etmiştir. Saced vd. (2019) yaptıkları bir diğer çalışma ile taklit baskısının iç çevre yönelimi ile yeşil

tedarik zinciri yönetimi ve buna bağlı eko-tasarım uygulamaları üzerinde pozitif etkisinin bulunduğunu belirlemişlerdir. Benzer bir şekilde Ye vd. (2013) rakip işletmelerin, tüketicilerin ilgisini çekmek ve karşılaştırmalı rekabet avantajları elde etmek amacıyla taklit baskısı ile aynı uygulamaları yaptıklarını belirlemişlerdir. Hajikhani vd. (2012), işletmelerin yeşil tedarik zinciri uygulamaları ile üretkenliği arttırabilmesinin mümkün olduğunu ve bu girişimleri geriden takip eden rakip firmalar üzerinde baskı oluşturduklarını tespit etmişlerdir. Dolayısıyla çalışmada elde edilen sonuçlar çerçevesinde çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde taklit baskısının düzenleyici rolünün olduğu doğrulanmıştır.

Dış baskı unsurlarından STK baskısının düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen sonuçlara göre; iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satınalma ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolü olduğu, yeşil lojistik uygulamalarını etkisinde ise bir düzenleyici rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil lojistik ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ilgili literatürle paralellik göstermektedir. Örneğin, Vanpoucke (2014), STK'ların dış baskı gücünden dolayı çevre ile ilgili olarak olumlu bir işletme itibarı sağlamak isteyen işletmelerin sürdürülebilir çözümler bularak yeşil tedarik zinciri uygulamalarını uyguladıklarını ve STK'larla proaktif işbirlikleri kurduklarını belirlemişlerdir. Wang vd. (2020) sektörel STK'ların, üyeleri olan işletmeler üzerinde bir dış baskı unsuru olduğunu ve çevresel konularda yaptığı tüm tavsiye ve teşviklerin üyeleri tarafından olumlu karşılandığı sonucuna varmışlardır. Somjai vd. (2019), çevre ile ilgili uluslararası STK'lardan gelen dış baskılar nedeniyle işletmelerin çevre dostu uygulamaları benimsediklerini ve STK baskısı ile YTZY arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla çalışmada elde edilen sonuçlar çerçevesinde çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde STK baskısının düzenleyici rolünün olduğu doğrulanmıştır.

Çalışmada dış baskı unsurlarından sosyal medya baskısının düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen sonuçlara göre; iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satınalma ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolü olduğu, yeşil lojistik uygulamalarını etkisinde ise bir düzenleyici rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları

alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil lojistik ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ilgili literatürle paralellik göstermektedir. Örneğin; Sarkis vd. (2020) yeni bir teknoloji ürünü olarak sosyal medyanın YTZY uygulamalarında önemli bir baskı unsuru olduğunu tespit etmişlerdir. Agarwal (2020), dış baskı unsuru olan sosyal medyanın işletmelere yeşil uygulamaları benimsemesi konularında ciddi baskı uyguladığını belirlemiştir. Nasrollahi (2018) sosyal medyanın işletmelerin YTZY başarısı ve performans gelişimi için önemli bir dış baskı unsuru olduğunu tespit etmiştir. Nasrollahi (2018) ayrıca sosyal medyanın oluşturduğu baskı nedeniyle işletmelerin çeşitli iş fonksiyonlarının performansının iyileştireceğini ve yeşil tedarik zinciri uygulamalarını geliştirmelerine olumlu etki yapacağını belirlemiştir. Saced vd. (2018), sosyal medyanın dış baskısı ile işletmelerin çevresel uygulamalara uymayan, belirli tedarikçiler veya müşterilerle iş yapmayı bıraktığını ve bu durumun işletmeleri direkt veya dolaylı olarak etkilediğini tespit etmiştir. Çalışmada elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde sosyal medya baskısının düzenleyici rolünün olduğu doğrulanmıştır.

Dış baskı unsurlarından müşteri baskısının düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen sonuçlara göre; iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma ve yeşil lojistik uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolü olduğu, yeşil üretim uygulamalarını etkisinde ise bir düzenleyici rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil lojistik ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlarda ilgili literatürle paralellik göstermektedir. Örneğin; Zhu vd. (2019), yapmış oldukları araştırmada müşteri baskısının yeşil tedarik zinciri yönetimi üzerinde olumlu etkisinin olduğunu ve işletmelerin çevre yönelimi ile yeşil tedarik zinciri yönetimi arasında aracı etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Huang vd. (2021) ve Mohanty vd. (2013), yapmış oldukları araştırmada müşterilerden gelen dış baskının işletmeye yaptığı etki ile yeşil tedarik zinciri uygulamalarının işletmeler tarafında benimsendiğini kanıtlamışlardır. Liu vd. (2011) imalatçı işletmeler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, müşterilerden gelen dış baskıların firma çevre politikalarında önemli ölçüde etkili olduğu ve bunun YTZY uygulamalarına olumlu bir şekilde yansıdığını tespit etmişlerdir. Hanim Mohamad Zailhani vd. (2012) dış kurumsal faktörlerin bir firmanın çevresel performansını hem

doğrudan hem de dolaylı olarak etkilediğine açıklamış ve müşteri baskısı ile çevresel performans arasındaki ilişkilerin önemini ortaya koymuşlardır. Kuei vd. (2015) YTZY uygulamalarının benimsenmesinde müşteri baskısının son derece önemli olduğunu yapmış olduğu çalışma ile göstermişlerdir. Wang vd. (2018) müşteri baskısının yeşil uygulamaları önemli ölçüde etkilediğini tespit etmişlerdir. Aynı şekilde Susanty vd. (2019) yaptıkları araştırmalar neticesinde müşteri baskısından oluşan dış etkenlerin YTZY uygulamalarının erken benimsenmesi üzerinde etki ettiğini ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla ilgili literatür çerçevesinde çalışmada elde edilen sonuçlar çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde müşteri baskısının düzenleyici rolünün olduğu doğrulanmıştır.

Çalışmada son olarak dış baskı unsurlarından mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen sonuçlara göre; iç çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satınalma, ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici rolü olduğu fakat yeşil lojistik uygulamalarını etkisinde ise bir düzenleyici rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan dış çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları alt değişkenlerinden yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil lojistik ve yeşil üretim uygulamalarına etkisinde mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlarda ilgili literatürle paralellik göstermektedir. Örneğin; Agarwal vd. (2018) yaptıkları çalışma sonucunda mevzuat ve kanun gibi dış baskı unsurlarının, pazar ve tedarikçiler gibi kurumsal itici güçlere ek olarak bir firmanın içsel motivasyonunu ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik yönetsel bağlılığını ifade eden iç ivme ve çevresel yönelimin, yeşil tedarik zinciri uygulamalarının benimsenmesinde önemli bir itici güç olduğunu ortaya koymuşlardır. Zhanga vd. (2015) ise yaptıkları çalışma sonucunda işletmelerin çevresel yönelimlerinin, firmaların enerji tasarrufu uygulamaları ile kanun baskısının gibi dış baskılar arasındaki bağlantıda önemli bir rol oynadığını göstermişlerdir. Zhu vd. (2019), mevzuat ve kanun baskısının yeşil tedarik zinciri yönetimi üzerinde önemli olumlu etkileri olduğunu ve yöneticilerin çevre duyarlılığının dış paydaşlar ile kurumsal yeşil tedarik zinciri yönetimi arasında aracı etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Somjai vd. (2019) mevzuat, kamu, müşteriler, tedarikçiler ve uluslararası çevre düzenleyici kurumlar gibi farklı kaynaklardan gelen belirli dış baskılar nedeniyle firmalar çevre dostu uygulamaları benimsedikleri ve bu baskılar ile YTZY arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Kuei vd. (2015) Çinli firmalarda YTZY uygulamalarının benimsenmesinde etkin olan faktörler konusunda bir çalışma gerçekleştirmiş ve neticede dış çevresel

faktörlerin (müşteri baskıları, düzenleyici baskılar, devlet destekleri ve çevresel belirsizlik dahil) son derece önemli olduğunu ampirik bir çalışma ile göstermişlerdir. Aynı şekilde Susanty vd. (2019) mobilya sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde yaptıkları araştırmalar neticesinde teknoloji, düzenleme ve müşteri baskısından oluşan dış etkenlerin YTZY uygulamalarının erken benimsenmesi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Lin ve Sheu (2012) kurumsal aktörlerden gelen baskıların, YTZY uygulamalarının benimsenmesi üzerinde önemli ölçüde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve bunun da kurumsal performansı iyileştirdiğini kanıtlamışlardır. Dolayısıyla çalışmada elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde mevzuat ve kanun baskısının düzenleyici rolünün olduğu doğrulanmıştır.

### Öneriler

Bu araştırma sonuçları iç çevre yöneliminin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına pozitif yönde etki ettiğini göstermektedir. İç çevre yöneliminin işletme üst yönetiminin çevre bilinci ve hassasiyeti ile yakından ilişkili olması, çevre konusunda gerçekleştirilen bilinçlendirme, farkındalık ve eğitim faaliyetlerinin yerine ulaştığını göstermektedir. Dış çevre baskısından ziyade iç çevre baskısı ile çevreci üretim modellerinin hayata geçirilmesi, yeşil tedarik zinciri yönetimi gibi yenilikçi ve çağdaş uygulamaların bir zorlamadan ziyade samimi bir istekle yapılması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu sonuç işletmelerin iç çevresel dinamiklerini ön plana aldıklarını ortaya koyan önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. İşletme üst yönetiminin çevresel duyarlılığın bir işletme kültürüne dönüşmesi daha büyük bir değer taşımaktadır. Çünkü bir işletme kültürü, o işletme içerisinde yer alan tüm çalışanların ortak bir değeri sahiplenmesi, benimsemesi ve uygulaması ile mümkün olabilir. Bu kültür işletmeye sonradan dahil olan tüm çalışanlara empoze edilir ve bu sayede işletme kültürünün devamlılığı sağlanır. Bu sebeple araştırmacılar işletme kültürü ve yeşil tedarik zinciri yönetimi arasındaki çift yönlü ilişkiyi araştırarak çevresel hassasiyetler konusunda işletme kültürünü tetikleyen, değiştiren ve dönüştüren faktörleri ortaya koyabilir. Ayrıca yeşil tedarik zinciri yönetiminin işletme yönetim süreçlerine etkisi ve bu etkinin işletme kültür ve normlarına yansımaları araştırılabilir.

İç çevre yöneliminde işletme üst yönetimi ve hatta orta kademe yönetimini çevresel duyarlı yeni üretim ve pazarlama teknikleri konularda bilgilendirilmesi daha çevreci bir işletme kültürü açısından son derece kritik bir rol oynamaktadır. Bu sebeple sektör temsilcileri ve meslek örgütlerinin üyelerine yeşil tedarik zinciri yönetimi gibi yenilikçi çevresel üretim ve pazarlama uygulamaları konusunda eğitim, bilgilendirme ve farkındalık

oluşturma gibi faaliyetlerine ağırlık vermesi gerekmektedir. İşletmelerin de en üst kademedden başlayarak üretim süreçlerinde yer alan tüm çalışanlarına bu eğitim ve farkındalık çalışmalarını aşılama son derece yararlı olacaktır. Bu tür çalışmaların işletme tedarikçileri ve müşterilere yansıtılması bütüncül bir çevresel farkındalık, dolayısıyla çevrenin korunmasına önemli katkılar sağlayacaktır. Araştırmacılar bu tür eğitim ve farkındalık oluşturma faaliyetlerinin yeşil tedarik zinciri yönetiminin işletmeler açısından benimsenmesi, bir işletme kültürüne dönüşmesi ve hangi tür faaliyet ve yöntemin etkili olduğu konusunda araştırmalarda bulunabilirler.

Yeşil tedarik zinciri yatırımları önemli bir mali külfet oluşturmaktadır. Bu tür yatırımların getirisi orta ve uzun vadeli olarak düşünülmelidir. Çevrenin gündend güne kirlenmesi ve bunun en önemli sebeplerinden birinin sanayi kaynaklı kirlenme olması nedeniyle işletmelerin yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına geçişi kritik önem arz etmektedir. Her ne kadar işletmelerin rekabet gücünü pozitif yönde etkileme potansiyeli olsa da işletmelerin bu yeşil tedarik zinciri uygulamalarına yatırım yapması, yüksek yatırım maliyetleri söz konusu olduğunda zorlaşmaktadır. Bu konunun derinlemesine incelenmesi yeşil tedarik zinciri uygulamalarının geleceği açısından oldukça önemlidir. Bu sebeple araştırmacılar sektör bazlı örnek bir yeşil tedarik zinciri yatırımının işletme performansı, kârlılığı ve sürdürülebilirliğine etkileri konusunda bilimsel bir çalışma gerçekleştirmesi oldukça isabetli olacaktır.

Bu çalışmada çevre yöneliminin, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisinde dış baskı unsurlarının düzenleyici rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifade ile yeşil tedarik zinciri uygulamalarının işletmelerde uygulanması ve yeni işletmelerin bu uygulamaları benimsemesinde dış baskı unsurları önemli bir rolü bulunmaktadır. Dolayısıyla işletmeler bu baskı unsurlarının yaptırımlara maruz kalmadan, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına yönelmeleri önem arz etmektedir.

Dış çevre baskısının en güçlü bileşeni olan kanun ve mevzuat baskısı konusunda hükümetin daha etkili tedbir ve teşvikleri alması gerekmektedir. Çünkü çevre bilinci düşük ancak çevreye verdiği tahribat yüksek olan işletmelerin mutlaka kontrol altına alınması ve çevreci uygulamalara kanalize edilmesi gerekmektedir. Buradaki önemli nokta cezai yaptırımlardan ziyade teşvik edici tedbirlerin alınmasıdır. Özellikle YTZY gibi çevreci uygulamalara teşvik edilmesi açısından finansal yatırım destekleri etkili olacaktır. Bu sebeple bu konuyu daha geniş kapsamlı araştırılması gerekmektedir. Araştırmacıların yeşil tedarik zinciri uygulamalarına geçişi kolaylaştıracak tedbirler konusunda bir araştırma yaparak bir politika dokümanı oluşturması ve kanun yapıcıların dikkatine sunması son derece yerinde bir çalışma olacaktır. Buna ilaveten

mevzuat ve kanun baskısı dışında hangi baskı unsurlarının yeşil tedarik zinciri uygulamalarının benimsenmesinde daha etkili olduğu ve bunun işletmelere entegrasyonunda nasıl kullanılabileceği konusunda araştırma yapmaları son derece isabetli olacaktır.

Bu çalışmanın hedef kitlesi ISO 14001 belgeli işletmeler olarak belirlenmiş olup anket ve tüm analizler bu işletmelerden alınan veriler çerçevesinde yapılmıştır. Ancak bu belgeye sahip olmayan ve üretim faaliyetleri ile çevreye zarar veren çok sayıda işletme bulunmaktadır. Bundan sonraki araştırmacılar bu tür işletmeler üzerinde aynı çalışmayı yaparak belgeli ve belgesiz işletmeler arasındaki farkın ortaya çıkarılması konusunda çalışabilir. Bu sayede ISO 14001 belgesinin etkinliği, uygulamadaki farklılıkları ve eksiklikleri tespit edilebilir. Bu fark üzerinden yeni çevreci uygulamalar ve yöntemler belirlenebilir. Ayrıca aynı çalışma farklı sektörlerde uygulanarak çevrenin korunması açısından sektörel farklılıklar ortaya konulabilir ve sektöre özel tedbirler belirlenebilir. Buna ilaveten işletme yönetim fonksiyonları ve iş süreçleri üzerinde bir çalışma yapılarak en verimli çevreci uygulamalar belirlenerek yenilikçi modeller oluşturulabilir.





## Kaynaklar

- Abdurrahman, M.D., Gunasekaran, A. and Subramanian, N. (2012). *Critical Barriers in Implementing Reverse Logistics in The Chinese Manufacturing Sector*. UPE Special Issue, 10th July 2012.
- Agarwal, A., Giraud-Carrier, F.C. and Li, Y. (2018). *A Mediation Model Of Green Supply Chain Management Adoption: The Role Of Internal Impetus*. International Journal of Production Economics, Elsevier, vol. 205(C), pages 342-358.
- Agarwal, A. (2020). *A Study on Green Supply Chain Management (GSCM)*. International Journal for Research in Engineering Application & Management (IJREAM), Vol-06, Issue-03, June 2020.
- Ahmed, S.S., Akter, T. and Ma, Y. (2018). *Green Supply Chain Management (GSCM) Performance Implemented by the Textile Industry of Gazipur District, Dhaka*. MDPI, Logistics 2018, 2, 21; doi:10.3390/logistics2040021.
- Akatay, A. ve Aslan, Ş. (2008). *Yeşil Yönetim ve İşletmeleri ISO 14001 Sertifikası Almaya Yönelten Faktörler*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C10/S1, 313-339.
- Aken, A. (2010). *How an Organization's Environmental Orientation Impacts Environmental Performance and its Resultant Financial Performance Through Green Computing Hiring Practices: An Empirical Investigation of the Natural Resource-Based View of the Firm*. Theses and Dissertations, Southern Illinois University Carbondale, Paper 194, 2010.
- Andrushchak, B. (2018). *Green and Reverse Logistics as the Tools for Improving Environmental Sustainability*. JAMK University of Applied Sciences, Technology, communication and transport Degree Programme in Logistics Engineering, Bachelor's Thesis, 2018.
- Atrek, Y. ve Özdağoğlu, Y. (2016). *Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları: Alüminyum Doğrama Sektörü İzmir Örneği*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (2), 13-25. DOI: 10.18037/ausbd.33662.
- Bag, S. and Gupta, S. (2020), *Examining The Effect of Green Human Capital Availability in Adoption of Reverse Logistics and Remanufacturing Operations*

- Performance*. International Journal of Manpower, Vol. 41 No. 7, pp. 1097-1117.
- Baker, W.E. and Sinkula, J.M. (2005). *Environmental Marketing Strategy and Firm Performance: Effects on New Product Performance and Market Share*. Journal of the Academy of Marketing Science. Volume 33, No. 4, pages 461-475. DOI: 10.1177/0092070305276119.
- Banerjee, S.W. (2002). *Organisational Strategies for Sustainable Development: Developing A Research Agenda for the New Millennium*. Australian Journal of Management, Vol. 27, Special Issue 2002, pp. 105-117.
- Baumgartner, R.J. and Rauther, R. (2016). *Strategic Perspectives Of Corporate Sustainability Management To Develop A Sustainable Organization*. Journal of Cleaner Production (2016), doi: 10.1016/j.jclepro.2016.04.146.
- Beken, H.G. (2016). *The Concept of Green Logistics: Is It A Way of Sustainability and Competitiveness?* Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences, Beken, 2016: 02 (01).
- Ben Abdelaziz, S. I., Saeed, M. A. and Benleulmi, A. Z. (2015). *Social Media Effect on Sustainable Products Purchase*. In: Kersten, Wolfgang Blecker, Thorsten Ringle, Christian M. 978-3-7375-6207-2 (Ed.): Sustainability in Logistics and Supply Chain Management: New Designs and Strategies. Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL), Vol. 21, epubli GmbH, Berlin, pp. 63-93.
- Berger-Douce, S. (2014). *Sustainable Management and Performance in SMEs: A French Case Study*. Working Paper, No. 04/14, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, Bonn.
- Bhool, R. and Narwal, M.S. (2013). *An Analysis Of Drivers Affecting The Implementation Of Green Supply Chain Management For The Indian Manufacturing Industries*. IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology, eISSN: 2319-1163 | pISSN: 2321-7308.
- Biehl, M., Prater, E. and Realf, M.J. (2005). *Assessing Performance And Uncertainty In Developing Carpet Reverse Logistics Systems*. Computers & Operations Research 34 (2007) 443-463.
- Bu, X., Dang, W.V.T., Wang, J. and Liu, Q. (2020). *Environmental Orientation, Green Supply Chain Management, and Firm Performance: Empirical Evidence from Chinese Small and Medium-Sized Enterprises*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 1199; doi:10.3390/ijerph17041199.
- Büyükközan, G. ve Vardaloğlu, Z. (2008). *Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi*. Galatasaray Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul 2008 (<https://docplayer.biz.tr/2224688-Yesil-tedarik-zinciri-yonetimi.html>).
- Ceyhan, S. ve Ada, S. (2015). *İşletme Fonksiyonları Açısından Çevreye Duyarlı İşletmecilik*. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 11, Sayı 26, 2015.

- Chan, R.Y.K., He, H., Chan, K.H. and Wang, W.Y.C. (2012). *Environmental Orientation and Corporate Performance: The Mediation Mechanism of Green Supply Chain Management and Moderating Effect of Competitive Intensity*. *Industrial Marketing Management* 41 (2012) 621–630.
- Chavez, R., Yu, W., Feng, M. and Weingarten, F. (2016). *The Effect of Customer-Centric Green Supply Chain Management on Operational Performance and Customer Satisfaction*. *Business Strategy and the Environment* Bus. Strat. Env. 25, 205–220 (2016).
- Chen, T.B. and Chai, L.T. (2010). *Attitude Towards the Environment and Green Products: Consumers' Perspective*. Tan Booi Chen; Lau Teck Chai/ *Management Science and Engineering* Vol.4 No.2, ss. 27-39.
- Chien, M.K. and Shih, L.H. (2007). *An Empirical Study Of The Implementation Of Green Supply Chain Management Practices In The Electrical And Electronic Industry And Their Relation To Organizational Performances*. *Int. J. Environ. Sci. Tech.*, 4 (3): 383-394, 2007.
- Chin, T.A., Tat, H.H. and Sulaiman, Z. (2015). *Green Supply Chain Management, Environmental Collaboration and Sustainability Performance*. 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing, *Procedia CIRP* 26 ( 2015 ) 695 – 699.
- Chin-Chun, H., Keah Choon, T., Hanim, S. and Zailani, M. (2016). *Strategic Orientations, Sustainable Supply Chain Initiatives, and Reverse Logistics: Empirical Evidence From an Emerging Market*. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 36 ISS,
- Choi, D. and Hwang, T. (2015). *The Impact Of Green Supply Chain Management Practices On Firm Performance: The Role Of Collaborative Capability*. *Operations Management Research*, June 2015,
- Choudhary, M. and Seth, N. (2011). *Integration Of Green Practices in Supply Chain Environment the Practices of Inbound, Operational, Outbound and Reverse Logistics*. *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, ISSN: 0975-5462 Vol. 3 No. 6 June 2011, pp. 4985-4993,
- Chu, K.M. (2016). *The Role of a Strategic and Sustainable Orientation in Green Supply Chain Management*. *International Journal of Sustainable Entrepreneurship and Corporate Social Responsibility*, Volume 1, Issue 2, July-December 2016,
- Chu, S.H., Yang, H., Lee, M. and Park, S. (2017). *The Impact of Institutional Pressures on Green Supply Chain Management and Firm Performance: Top Management Roles and Social Capital*. *Sustainability* 2017, 9, 764; doi:10.3390/su9050764,

- Çankaya, S.Y. ve Sezen, B. (2019). *Effects Of Green Supply Chain Management Practices On Sustainability Performance*. Industrial Management & Data Systems, Vol. 113 Iss 8 pp.
- Deloitte. (2015). Inside. Quarterly Insights from Deloitte. Issue 7. 2015.
- Demirel, B. and Yılmaz, K. (2019). The Evaluation Of Green Supply Chain Management Efforts Of Turkish Firms. *Beykoz Akademi Dergisi*, DOI:10.14514/BYK.m.26515393.2019.sp/159-171, Ağustos 2019.
- Diabat, A. and Govindan, K. (2011). *An Analysis Of The Drivers Affecting The Implementation Of Green Supply Chain Management*. Resources, Conservation and Recycling 55 (2011) 659–667.
- EapGreen. (2015). *Environmental Policy Toolkit for Greening SMEs in EU Eastern Partnership Countries*. First Edition, EapGreen Project, European Union.
- Elmas, G. and Erdoğan, F. (2011). *The Importance Of Reverse Logistics*. International Journal Of Business And Management Studies Vol 3, No 1, 2011 ISSN: 1309-8047.
- Eltayeb, T.K., Zailani, S. and Ramayah, T. (2011). *Green Supply Chain Initiatives Among Certified Companies in Malaysia and Environmental Sustainability: Investigating the Outcomes*. Resources, Conservation and Recycling 55 (2011) 495–506.
- Ergülen, A. ve Büyükkelik, A. (2008). *Çevre Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu Dergisi, C. 10. S. 1-2.
- Feng, L., Zhao, W., Li, H. and Song, Y. (2018). *The Effect of Environmental Orientation on Green Innovation: Do Political Ties Matter?*. Sustainability 2018, 10, 4674; doi:10.3390/su10124674.
- Feng, M., Yu, W., Wang, X., Wong, C.Y., Xu, M. and Xiao, Z. (2017). *Green Supply Chain Management And Financial Performance: The Mediating Roles Of Operational And Environmental Performance*. Business Strategy and the Environment, DOI: 10.1002/bse.2033, November 2017.
- Firmansyah, A., Qadri, R.A. and Arfiansyah, Z. (2021). *The Green Supply Chain and Sustainability Performance in Emerging Country*. Journal of Governance and Regulation , Volume 10, pp 139-152.
- Fraj-Andres, E., Martinez-Salinas, E. and Matute-Vallejo, J. (2008). *A Multidimensional Approach to the Influence of Environmental Marketing and Orientation on the Firm's Organizational Performance*. Journal of Business Ethics (2009) 88:263–286, DOI 10.1007/s10551-008-9962-2 [https://www.academia.edu/38477815/Articulo\\_merca\\_2](https://www.academia.edu/38477815/Articulo_merca_2).
- Fraj, E., Martinez, E. and Matute, J. (2010). *Green Marketing Strategy and the Firm's Performance: The Moderating Role of Environmental Culture*. Journal of Strategic Marketing, Volume 19, 2011 - Issue 4.

- Gabler, C.B., Richey Jr., R.G. and Rapp, A. (2015). *Developing An Eco-Capability Through Environmental Orientation And Organizational Innovativeness*. *Industrial Marketing Management* 45 (2015) 151–161.
- Gabriel, M. (2016). *Green Supply Chain Management – Motivation, Methods and Expectations – in Hungarian Automotive Oems*. Club of Economics in Miskolc' TMP Vol. 12., Nr. 1., pp. 37-45. 2016.
- Geng, R., Mansouri, S.A. and Aktas, E. (2017). *The Relationship Between Green Supply Chain Management And Performance: A Meta-Analysis Of Empirical Evidences In Asian Emerging Economies*. *Int. J. Production Economics* 183 (2017) 245–258.
- Gilanlı, E., Altuğ, N ve Oğuzhan, A. (2012). *İşletmelerde İleri ve Ters Lojistik Karşılaştırması*. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1, (149-166), Haziran 2012.
- Graham, S. (2017). *The Influence of External and Internal Stakeholder Pressures on the Implementation of Upstream Environmental Supply Chain Practices*. *Business & Society*. <https://doi.org/10.1177/0007650317745636>
- Guner, S. and Coskun, E. (2010). *The Role Of Customer Choices In Green Supply Chain Management: An Empirical Study In Sakarya Region*. *International Logistics and Supply Chain Congress' 2010 November 4-5, Istanbul, Turkey*.
- Hajikhani, M., Wahiza, N. and Bin Idris, K. (2012). *Considering on Green Supply Chain Management Drivers, as a Strategic Organizational Development Approach, Malaysian Perspective*. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(8): 146-165, 2012.
- Hanfield, R., Sroufe, R. and Walton, S. (2005). *Integrating Environmental Management and Supply Chain Strategies*. *Business Strategy and the Environment*, *Bus. Strat. Env.* 14, 1–19 (2005), DOI: 10.1002/bsc.422.
- Hanim Mohamad Zailani, S., Eltayeb, T.K., Hsu, C. and Choon Tan, K. (2012). *The Impact of External Institutional Drivers and Internal Strategy on Environmental Performance*. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 32 No. 6, pp. 721-745.
- Hazen, B.T., Casey, C. ve Hanna, J.B. (2014). *Yeşil Yayılm Tedarik Zinciri Yönetimi - Yeşil Ters Lojistik Sürecinin Algılanan Kalitesi Üzerine Bir Çalışma*. M.L. Emek ve B. Doğan (Çev). *Mukaddime*, 5(2), 141-159.
- Helms, M. M., Hervani, A. and Sarkis, J. (2005). *Performance Measurement for Green Supply Chain Management*. Emerald Group Publishing, *Benchmarking: An International Journal* Vol. 12 No. 4, 2005. pp. 330-353.
- Hijaz, S., Al-Hujran, O., Al-Debei, M.M. and Abu-Khajil, N. (2015). *Green Supply Chain Management And Smes: A Qualitative Study*. *Int. J. Business Information Systems*, Vol. 18, No. 2, pp.198–220.

- Huang, X., Tan, B.L. and Ding, X. (2012). *Green Supply Chain Management Practices A Sectoral Investigation into Manufacturing SMEs in China*. 2012 International Conference on Economics, Business and Marketing Management IPEDR vol.29 (2012) © (2012) IACSIT Press, Singapore.
- Huang, Y.-C., Borazon, E.Q. and Liu, J.-M. (2021), *Antecedents and Consequences of Green Supply Chain Management in Taiwan's Electric and Electronic Industry*. Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 32 No. 5, pp. 1066-1093.
- Jermstipparsert, K., Sutducan, J. and Sutducan, C. (2019). *The Mediating Role Of Innovation Performance Between The Relationship Of Green Supply Chain Management Skills And Environmental Performance*. Int. J Sup. Chain. Mgt, Vol. 8, No. 3, June 2019.
- Jiang, L., Lab, J., Lai, P., Qian, Y. and Rau, P. (2013). *Challenges and Opportunities in Supply Chain Environmental Sustainability Disclosure*. Masters project submitted in partial fulfillment of the requirements for the Master of Environmental Management degree in the Nicholas School of the Environment of Duke University, 2013.
- Jing, K.T., Bin Ismail, R., Mohd Shafiei, M.W., Yusof, M.N. and Mehdi Riazi, S.R. (2019). *Environmental Factors That Affect The Implementation Of Green Supply Chain Management in Construction Industry: A Review Paper*. Ekoloji 28(107): 93-104.
- Kamolkitiwong, K. and Phruksaphanrat, B. (2015). *An Analysis of Drivers Affecting Green Supply Chain Management Implementation in Electronics Industry in Thailand*. Journal of Economics, Business and Management, Vol. 3, No. 9, September 2015.
- Karimi, A. and Rahim, K.A. (2015). *Classification Of External Stakeholders Pressures in Green Supply Chain Management*. International Conference on Environmental Forensics 2015 (iENFORCE2015), Procedia Environmental Sciences 30 ( 2015 ) 27 – 32.
- Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I. and Sagnak, M. (2018). *A New Holistic Conceptual Framework For Green Supply Chain Management Performance Assessment Based On Circular Economy*. Journal of Cleaner Production 195 (2018) 1282-1299.
- Kim, J.H., Youn, S. and Roh, J.J. (2011). *Green Supply Chain Management Orientation And Firm Performance: Evidence From South Korea*. Int. J. Services and Operations Management, Vol. 8, No. 3, pp.283–304.
- Kim, M. and Chai, S. (2017). *Implementing Environmental Practices for Accomplishing Sustainable Green Supply Chain Management*. Sustainability 2017, 9, 1192; doi:10.3390/su9071192.



- Kim, M.G., Woo, C., Rho, J.J. and Chung, Y. (2016). *Environmental Capabilities of Suppliers for Green Supply Chain Management in Construction Projects: A Case Study in Korea*. Sustainability 2016, 8, 82; doi:10.3390/su8010082.
- Kirchoff, J.F. (2011). *A Resource-Based Perspective on Green Supply Chain Management and Firm Performance*. PhD diss., University of Tennessee, 2011.
- Kuci, C-h., Madu, C.N., Chow, W.S. and Chenc, Y. (2015). *Determinants And Associated Performance Improvement Of Green Supply Chain Management In China*. Journal of Cleaner Production, Volume 95, 15 May 2015, pp. 163-173.
- Kumar, S., Luthra, S. and Halecm, A. (2013). *Customer Involvement in Greening The Supply Chain: An Interpretive Structural Modeling Methodology*. Journal of Industrial Engineering International 2013, 9:6.
- Kum, N. (2017). *Yeşil Tedarik Zincirini Yönetimi ve Bır Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi İşletme Bilim Dalı, Edirne 2017.
- Laari, S., Töyli, J. and Ojala, L. (2018). *The Effect Of A Competitive Strategy And Green Supply Chain Management On The Financial And Environmental Performance Of Logistics Service Providers*. Business Strategy and the Environment, 10.1002/bsc.2038.
- Lambert, S., Riopel, D. and Walid, A-K. (2011). *A Reverse Logistics Decisions Conceptual Framework*. Computers & Industrial Engineering 61 (2011) 561–581.
- Lec, S-Y. (2015). *The Effects Of Green Supply Chain Management On The Supplier's Performance Through Social Capital Accumulation*. Supply Chain Management: An International Journal, Volume 20, Number 1, 2015 . pp. 42-55.
- Leroy, P. and Rao, N. (2018). *Green Supply Chain Management: A Perspective on Best Practices in GSCM Design*, 71 Ark. L. Rev. 487.
- Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S. and Huang, M. (2017). *The Impact Of Legitimacy Pressure And Corporate Profitability On Green Innovation: Evidence From China Top 100*. J. Clean. Prod. 2017, 141, 41–49.
- Lin, R-J. and Sheu, C. (2012). *Why Do Firms Adopt/Implement Green Practices?– An Institutional Theory Perspective*. Procedia - Social and Behavioral Sciences 57, (2012), pp. 533 – 540.
- Liu, S. and Chang, Y-T. (2017). *Manufacturers' Closed-Loop Orientation for Green Supply Chain Management*. Sustainability 2017, 9, 222; doi:10.3390/su9020222.
- Liu, X., Yang, J., Qu, S., Wang, L., Shishime, T. and Bao, C. (2011). *Sustainable Production: Practices and Determinant Factors of Green Supply*

- Chain Management of Chinese Companies*. Business Strategy and the Environment, Volume 21, Issue 1, pp. 1-16.
- Luo, Y. (2007). *Creating Competitive Advantages Through New Value Creation: Reverse Logistics Perspective*. Academy of Management Perspectives May 2007, pp. 56-73.
- Luthra, S., Garg, D. and Haleem, A. (2013). *Identifying And Ranking Of Strategies To Implement Green Supply Chain Management in Indian Manufacturing Industry Using Analytical Hierarchy Process*. Journal of Industrial Engineering and Management JIEM, 2013 – 6(4), pp. 930-962 – Online ISSN: 2013-0953 – Print ISSN: 2013-8423.
- Masoumik, S.M., Abdul-Rashid, S.H., Oluğu, E.U. and Ghazilla, R.A.R. (2015). *A Strategic Approach to Develop Green Supply Chains*. 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing, Procedia CIRP 26 ( 2015 ) 670 – 676.
- Mauricio, A.L. and Jabbour, A.B.L.S. (2017). *Critical Success Factors For GSCM Adoption: Case Studies in The Automotive Battery Industry*. Gest. Prod., São Carlos, v. 24, n. 1, p. 78-94, 2017.
- Menguc, B. and Ozanne, B.K. (2005). *Challenges of the “Green Imperative”:* A Natural Resource-Based Approach to the Environmental Orientation–Business Performance Relationship. Journal of Business Research 58 (2005) 430– 438.
- Mohanty, R. P. and Prakash, A. (2013). *Green Supply Chain Management Practices in India: an Empirical Study*. Production Planning & Control The Management of Operations. Volume 25, 2014 - Issue 16.
- Nasrollahi, M. (2018). *The Impact of Firm’s Social Media Applications on Green Supply Chain Management*. International Journal of Supply Chain Management, Vol. 7, No. 1, February 2018.
- Ninlawan C., Seksan P., Tossapol K., and Pilada W. (2010). *The Implementation of Green Supply Chain Management Practices in Electronics Industry*. Proceeding of the International Multi Conference of Engineers and Computer Scientist 2010, Vol. III, IMECS 2010, March 17-19, Hong Kong.
- Ochieng, O.S., Awino, Z.B., Njihia, M.J. and Iraki, W.N. (2016). *Green Supply Chain Management Practices and Performance of ISO 14001 Certified Manufacturing Firms in East Africa*. DBA Africa Management Review June Vol 6 No.3, 2016 pp 103-128.
- Ojo, E., Mbowa, C. and Akinlabi, E.T. (2014). *Barriers in Implementing Green Supply Chain Management in Construction Industry*. Proceedings of the 2014 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bali, Indonesia, January 7 – 9, 2014.



- Opetuk, T., Dukic, G., Cajner, H. and Kolar, D. (2018). *Green Supply Chain Management in Croatian Companies*. Tehnički Glasnik 12, 4(2018), 211-220.
- Ölçü, B. (2015). *Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki: Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Tedarik Zinciri Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul 2015.
- Pham, T.M.Y and Pham, T.M.K. (2017). *The Factors Affecting Green Supply Chains: Empirical Study of Agricultural Chains in Vietnam*. Journal of Management and Sustainability; Vol. 7, No. 2; 2017.
- Pimenta, H.C.D and Ball, P.D. (2015). *Analysis of Environmental Sustainability Practices Across Upstream Supply Chain Management*. 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing. Procedia CIRP 26 ( 2015 ) 677 – 682.
- Prahinski, C. and Kocabasoglu, C. (2006). *Empirical Research Opportunities in Reverse Supply Chains*. Omega The International Journal of Management Science, Omega 34 (2006) 519-532.
- Ramírez, A. M., Morales, V. J. G. and Bendito, V. V. F. (2011). *The Influence of Environment and Green Logistics: Towards Good Corporate Practices in Europe*. Economics & Management, 16, 589-596.
- Rasit, Z.A., Zakaria, M., Hashim, M., Ramli, A. and Mohamed, M. (2019). *Green Supply Chain Management (GSCM) Practices for Sustainability Performance: An Empirical Evidence of Malaysian SMEs*. International Journal of Financial Research Vol. 10, No. 3, Special Issue; 2019.
- Reddy, J. Jagadish, Charanraj, N., Praveen M.N., Sai Rohith, Y.D. and Kumar, S. (2018). *Factors Affecting Implementation of Green Supply Chain Management In Tech Manora Packing: a Case Study*. International Journal of Engineering & Technology, 7 (3.12) (2018) 171-174.
- Ramme, I. and Heimann, R. (2015). *Green packaging from a company's perspective: Determining factors for packaging solutions in the German fruit juice industry*. Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen. MPRA Paper.
- Sabegha, M.H.Z., Ozturkoglu, Y. and Kimc, T. (2016). *Green Supply Chain Management Practices' Effect on the Performance of Turkish Business Relationships*. International Journal of Supply and Operations Management, February 2016, Volume 2, Issue 4, pp. 982-1002.
- Sabri, N.A. and Nadarajah, G. (2016). *Green Supply Chain: Challenges and Practical Issues*. Int. J Sup. Chain. Mgt, Vol. 5, No. 4, December 2016.
- Saced, A. and Jun, Y. (2017). *The Impact of Internal Environmental Management on Environmental Performance: Assessing the Mediating Role of Open Innovation and Moderating Role of Absorptive Capacity*. European Journal of Business and Management, Vol.9, No.24, 2017.

- Saaed, A., Jun, Y., Nubuor, S.A., Priyankara, H.P.R. and Jayasuriya, M.P.F. (2018). *Institutional Pressures, Green Supply Chain Management Practices on Environmental and Economic Performance: A Two Theory View*. Sustainability 2018, 10, 1517; doi:10.3390/su10051517.
- Saaed, A., Ramish, A. and Yustuf, I. (2019). *Mimetic Pressures and Environmental Performance: Mediating Role of Internal Environmental Management*. 8th International Conference on Management and Economics. Pp. 401-414.
- Seroka-Stolka, O. (2014). *The Development of Green Logistics for Implementation Sustainable Development Strategy in Companies*. 1st International Conference Green Cities 2014 – Green Logistics for Greener Cities, Procedia - Social and Behavioral Sciences 151 (2014) 302 – 309.
- Salim, N., Ab Rahman, M.N., Abd Wahab, D. and Muhamed, A.A. (2020). *Influence of Social Media Usage on the Green Product Innovation of Manufacturing Firms through Environmental Collaboration*. Sustainability 2020, 12, 8685; doi:10.3390/su12208685.
- Sarker, R., Ahmed, F., Deb, A.K. and Chowdhury, M. (2018). *Identifying Barriers For Implementing Green Supply Chain Management (GSCM) In Footwear Industry Of Bangladesh: A Delphi Study Approach*. Leather and Footwear Journal 18 (2018) 3.
- Sarkis, J. (1999). *How Green is the Supply Chain?: Practice and Research*. Clark University, Graduate School of Management, August 1999, Worcester, MA, USA
- Sarkis, J. (2002). *A Strategic Decision Framework For Green Supply Chain Management*. Journal of Cleaner Production 11 (2003), 397–409.
- Sarkis, J., Zhu, Q. and Lai, K-H. (2011). *An Organizational Theoretic Review Of Green Supply Chain Management Literature*. Int. J. Production Economics, Issue 130 (2011), pp.1–15.
- Sarkis, J., Kouhizadeh, M. and Zhu, Q.S. (2020). *Digitalization and the Greening of Supply Chains*, Industrial Management & Data Systems, Vol. 121 No. 1, pp. 65-85.
- Schrödl, H. and Simkin, P. (2014). *Bridging Economy and Ecology: a Circular Economy Approach to Sustainable Supply Chain Management*. Research Paper, Thirty Fifth International Conference on Information Systems, Towards Sustainable Supply Chain Management, Breakthrough Ideas in IS, Auckland 2014.
- Segarra-Ona, MdV, Piero-Signes, A. and Mondejar-Jimenez, J. (2012). *Identifying Variables Affecting the Proactive Environmental Orientation of Firms: An Empirical Study*. Pol. J. Environ. Stud. Vol. 22, No. 3 (2013), 873-880.
- Seles, B.M.R.P., Jabbour, A.B.L.S., Jabbour, C.J.C. and Dangelico, R.M. (2016). *The Green Bullwhip Effect, The Diffusion Of Green Supply Chain*

- Practices, And Institutional Pressures: Evidence From The Automotive Sector.* Int. J. Production Economics 182 (2016) 342–355.
- Shafique, M.N., Asghar, M.S. and Rahman, H. (2017). *The Impact of Green Supply Chain Management Practices on Performance: Moderating Role of Institutional Pressure with Mediating Effect of Green Innovation.* Business, Management and Education 2017, 15(1): 91–108.
- Shi, V.G., Koh, S.C.L., Baldwin, J. and Cucchiella, F. (2012). *Natural Resource Based Green Supply Chain Management.* Supply Chain Management: An International Journal, Volume 17, Number 1, 2012, pp. 54–67.
- Simpson, D. and Samson, D. (2008). *Developing Strategies for Green Supply Chain Management.* Production/Operations Management, Decision Line, pp. 12-15, July 2008.
- Somjai, S. and Jermstittiparsert, K. (2019). *Role of Pressures and Green Supply Chain Management Practices in Enhancing the Operational Efficiency of Firms: Evidence from Thailand.* International Journal of Supply Chain Management, Vol. 8, No. 4, pp. 437-445 August 2019.
- Srivastava, S. K. (2007). *Green Supply-Chain Management: A State-of-the-art Literature Review.* International Journal of Management Reviews (2007), Vol. 9, Issue 1, pp. 53-80.
- Susanty, A., Sari, D.P., Rinawati, D.I. and Setiawan, L. (2019). *The Role of Internal and External Drivers For Successful Implementation of GSCM Practices.* Journal of Management in Medicine, Vol. 30 No. 2, pp. 391-420.
- Swain, A. and Cao, Q. (2013). *Exploring the Impact of Social Media on Supply Chain Performance: A Sentiment Analysis.* Proc. 44th Annu. Meeting Decis. Sci. Inst. 2013.
- Şenocak, B. ve Mohan Bursalı, Y. (2018). *İşletmelerde Çevresel Sürdürülebilirlik Bilinci Ve Yeşil İşletmecilik Uygulamaları İle İşletme Başarısı Arasındaki İlişki.* Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2018, C.23, S.1, s.161-183.
- Tachizawa, E.M. and Wong, C.Y. (2015). *The Performance of Green Supply Chain Management Governance Mechanisms: A Supply Network and Complexity Perspective.* Journal of Supply Chain Management, 51 (3). 18 - 32. ISSN 1523-2409.
- Tan, C.L., Zailani, S.H.M., Tan, S.C. and Shaharudin, M.R. (2016). *The Impact Of Green Supply Chain Management Practices On Firm Competitiveness.* Int. J. Business Innovation and Research, Vol. 11, No. 4, pp.539–558.
- Tippayawong, K.Y., Niyomyat, N., Sopadang, A. and Ramingwong, S. (2016). *Factors Affecting Green Supply Chain Operational Performance of the Thai Auto Parts Industry.* Sustainability 2016, 8, 1161; doi:10.3390/su8111161.

- Toke, L.K., Gupta, R.C. and Dandekar, M. (2013). *Green Supply Chain Management: Practices, Performance And Pressure Within Manufacturing Industry*. International Journal of Emerging Technologies in Computational and Applied Sciences (IJETCAS), 6(2), September-November, 2013, pp. 122-127.
- Tokgöz, N. ve Önce, S. (2009). *Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.X I, S I, 2009).
- Tüzün Rad, S. and Gülmez, Y.S. (2017). *Green Logistics For Sustainability*. Int. Journal of Management Economics and Business, Vol. 13, No. 3, 2017.
- URL-1, 2018, *PAGÇEV* (Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı Geri Dönüşüm İktisadi İşletmesi), Geri Dönüşüm, Atık Yönetimi Piramidi. <http://www.pagcev.org/geri-donusum>, 25.02.2018.
- Vanpoucke, E. (2014). *Motivation to Pursue Green Supply Chain Management*. Proceedings of the 2014 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bali, Indonesia, January 7 – 9, 2014.
- Wang, L., Li, W. and Qi, L. (2020). *Stakeholder Pressures and Corporate Environmental Strategies: A Meta-Analysis*. Sustainability 2020, 12, 1172; doi:10.3390/su12031172.
- Wang, Z., Wang, Q., Zhanga, S. and Zhaoc, X. (2018). *Effects Of Customer And Cost Drivers On Green Supply Chain Management Practices And Environmental Performance*. Journal of Cleaner Production, Volume 189, July 2018, pp. 673-682.
- Wibowo, M.A., Handayani, N.U. and Mustikasari, A. (2018). *Factors for Implementing Green Supply Chain Management in the Construction Industry*. Journal of Industrial Engineering and Management, 11(4), 651-679.
- Yangınlar, G. ve Sarı, K. (2017). *İşletmeleri Yeşil Lojistik Uygulamalarına Zorlayan Sebepler Üzerine Bir Araştırma*. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi Haziran 2017 Cilt 6 Sayı 1.
- Ye, F., Zhao, X., Prahinski, C. and Li, Y. (2013). *The Impact of Institutional Pressures, Top Managers' Posture and Reverse Logistics on Performance - Evidence from China*. Int. J. Production Economics 143 (2013) 132–143.
- Yook, K.H., Choi, J.H. and Suresh, N.C. (2018). *Linking Green Purchasing Capabilities to Environmental and Economic Performance: The Moderating Role of Firm Size*. Journal of Purchasing and Supply Management. Volume 24, Issue 4, October 2018, pp. 326-337.
- Zehir, C. and Ozgul, B. (2020). *Environmental Orientation And Firm Performance: The Mediation Mechanism Of Green Innovation*. International Journal of Research In Business And Social Science 9(5)(2020) 13-25.

- Zengin, E. and Akunal, E.V.O. (2017). *Green logistics practices in Turkey*. Journal of Management, Marketing and Logistics (JMML), V.4, Iss.2, p.116-124.
- Zhanga, B., Wang, Z. and Lai, K-h. (2015). *Mediating Effect of Managers' Environmental Concern: Bridge Between External Pressures and Firms' Practices of Energy Conservation in China*. Journal of Environmental Psychology, Volume 43, September 2015, pp. 203-215.
- Zhu, Q. and Sarkis, J. (2006). *An Inter-sectoral Comparison of Green Supply Chain Management in China: Drivers and practices*. Journal of Cleaner Production 14 (2006) 472-486.
- Zhu, Q., Sarkis, J. and Geng, Y. (2004). *Green Supply Chain Management in China: Pressures, Practices And Performance*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 25 No. 5, 2005, pp. 449-468.
- Zhu, Q., Sarkis, J. and Lai, K-H. (2008). *Green Supply Chain Management Implications for "closing the loop"*. Transportation Research Part E 44 (2008), 1-18.
- Zhu, Q., Sarkis, J. and Lai, K-H. (2010). *Examining the Effects of Green Supply Chain Management Practices and Their Mediations on Performance Improvements*. International Journal of Production Research, March 2012.
- Zhu, Q., Sarkis, J. and Lai, K-H. (2019). *Choosing The Right Approach To Green Your Supply Chains*. Modern Supply Chain Research and Applications, Vol. 1 No. 1, pp. 54-67, 2019.
- Zhu, Q. and Sarkis, J. (2004). *Relationships Between Operational Practices And Performance Among Early Adopters Of Green Supply Chain Management Practices In Chinese Manufacturing Enterprises*. Journal of Operations Management 22 (2004) 265–289.
- Zhu, J. and Xu, J. (2019). *Driving Factors of Green Supply Chain Management in Building Materials Enterprises*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 295, Issue 2.

## EK 1- ANKET FORMU

Lütfen aşağıdaki çevre yönelimi ile ilgili ifadeler katılım düzeyinizi belirten rakamlardan size uygun olanı işaretleyiniz.

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

Firmamız, çalışanların çevreyi korumanın önemini anlamaları için çaba göstermektedir.
Firmamız çevre bilinci gerektiren her alanda açık politika beyanlarında bulunmaktadır.
Çevrenin korunması firma ortakları tarafından çok önemsenmektedir.
Çevrenin korunması, firmamızın merkezinde bulunan kurumsal bir değeridir.

Doğal çevredeki gelişmeler firmamızın ticari faaliyetlerini etkilemektedir.
Firmamızın maddi durumun doğal çevrenin durumu ile bağlantılıdır.
Doğal çevrenin korunması, firmamızın varlığını sürdürebilmesi için hayati öneme sahiptir.
Doğal çevrenin korunması için dış paydaşlar firmamızı etkiler.

Firmamız çevresel standartlar konusunda hassas olan tedarikçilerle çalışır.
Firmamız tedarikçilerin çevresel düzenlemelere uyup uymadığını denetler.
Firmamız kilit tedarikçilerin ISO 14001 gibi ÇYS sertifikasına sahip olmasına önem verir.
Firmamız satın alınan materyallerin zararlı madde içermediğinden emin olur.
Firmamız tedarikçilerini özel çevresel kriterlere dayanarak seçer.

Firmamız geri dönüştürülmüş veya yeniden kullanılmış (plastik, kâğıt ve cam gibi atıklar ile) ürünler üretmektedir.
Firmamız ürettiği ürünlerin çevreye verdiği zararı tespit edebilmek için çeşitli değerlendirmeler yapmaktadır.
Firmamızın ürettiği ürünler, yeniden kullanım veya geri dönüşüme uygundur.
Firmamız ürettiği ürünlerin kullanımında enerji ve kaynak tüketiminin düşük olmasına dikkat eder.
Firmamız üretim sürecinde enerji, su ve atık tasarrufu için daha temiz teknolojiler kullanır.

Firmamız paketlemenin yeniden kullanılabilir veya geri dönüşümlü olmasına dikkat eder.
Firmamız paketlemede en az materyalin kullanılmasına dikkat eder.
Firmamız paketlemede zararlı maddelerden uzak durur veya miktarını azaltır.
Firmamız kullanılmış ürünlerinin çevreye zarar vermemesi için bertaraf etmek için toplar.
Firmamız yeniden kullanım için müşteriler tarafından istenmeyen iade ürünleri toplar.
Firmamız, yeniden üretim (tamir, bakım ve yenileme işlemi yaparak yeniden satma) için müşterilerden ürünleri toplar.
Firmamız geri dönüşüm için kullanılmış ürün, ambalaj, atık, vs. toplar.
Firmamız dağıtımında çevre emisyonu daha az olan araçların kullanmasına dikkat eder.
Firmamız dağıtımında daha az kaynak tüketimine yönelik optimizasyonlar yapar.
Firmamız dağıtımında daha az yakıt kullanmak için müşterilerle işbirliği yapar.
Firmamız dağıtımında verimliliği arttırmak için diğer lojistik firmaları ile işbirliği yapar.
Müşteriler, işletmeleri çevresel faaliyetler konusunda etkilemektedir.
Ürünlerde daha fazla ekolojik veya geri dönüşümlü madde kullanıldığında müşteri sayısında olumlu bir değişim olur.
Gerekli çevresel standartlara uyulmadığı zaman müşteriler başka işletmeleri tercih eder.
Müşteriler, işletmeleri sürdürülebilir yönetim uygulamalarına zorlamaktadır.
Çevre örgüt veya kuruluşları işletmeleri çevreye duyarlı olmaya zorlamaktadır.
Çevre ile ilgili STK'ları işletmeleri çevresel faaliyetler konusunda etkilemektedir.
Çevre örgütleri işletmelerin çevre imajını olumsuz etkileyebilir.
Sosyal medya işletmeleri çevre duyarlılığı konusunda etki etmektedir.
Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, işletmeleri olumsuz etkiler.
Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, müşterileri kaçırabilir.



Ulusal veya yerel mevzuatlar işletmeleri çevre duyarlılığına zorlamaktadır.
Çevre standartları işletmeleri çevre duyarlılığına zorlamaktadır.
Uluslararası anlaşmalar işletmeleri çevre duyarlılığına zorlamaktadır.
Çevre duyarlılığına ilişkin teşvikler, işletmeleri çevre duyarlılığına yönlendirmektedir.

İşletmeler sektörde oluşan çevresel uygulamaları rekabet edebilmek için yapmak zorundadır.
Sektörün lider işletmeleri çevresel uygulamaları ile diğer işletmeleri de taklide zorlar.
İşletmeler uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek için çevre standartlarına uymak zorundadır.
Sürdürülebilir yönetim uygulamaları işletmelerin rekabet gücünü artırır.
Çevreci bir işletme olmak, rakiplerin bir adım önüne geçirek rekabet avantajı sağlar.

<b>Sektörünüz?</b>					
a) Tekstil	b) Gıda	c) Plastik	d) Kimya	e) Makine-Metal	Diğer:.....
<b>Çalışan sayınız?</b>					
a) 10-49	b) 50-99	c) 100-149	d) 150-199	e) 200-249	f) 250 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) 25-30	b) 31-35	c) 36-40	d) 41-45	e) 46-50	f) 50 ve üstü

**Ekleme istedikleriniz** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....ilginize teşekkür ederiz.



# Çevre Yönelimi ve Dış Çevre Baskısının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi

Dr. Ayşe Aydan Aydın  
Doç. Dr. Mehmet Aytakin

 ÖZGÜR  
YAYINLARI

ISBN 978-625-95537-9-5



9 786259 553795