

T.C. GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI  
İŞLETME PROGRAMI

**DIŞ BASKI UNSURLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR  
TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM UYGULAMALARINA  
ETKİSİ VE TEDARİKÇİLERLE İŞ BİRLİĞİNİN  
DÜZENLEYİCİ ROLÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Yücel KARĞI

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

GAZİANTEP  
AĞUSTOS 2021

### **ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI**

Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

Bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza:

Adı ve Soyadı: Yücel KARĞI

Öğrenci Numarası: 190506111005

Tezin Savunma Tarihi: 31.08.2021

## ÖZET

### **DIŞ BASKI UNSURLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM UYGULAMALARINA ETKİSİ VE TEDARİKÇİLERLE İŞ BİRLİĞİNİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ**

KARĞI, Yücel

Yüksek Lisans Tezi, İşletme ABD

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

Ağustos 2021, 88 Sayfa

Bu çalışmanın amacı; dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetim uygulamaları üzerindeki etkisi ve tedarikçilerle olan iş birliğinin düzenleyici rolünün olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları ışığında firmalara gelecekte sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ve tedarikçilerle yapmış oldukları iş birlikleri bağlamında yol gösterici olması amaçlanmıştır. Çalışmada ilk olarak sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi ve dış baskı unsurlarına ilişkin literatür araştırması yapılmıştır. Türkiye'nin önemli sanayi şehirlerinden olan Gaziantep ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren 203 firmaya anket uygulaması yapılmıştır. Anket sonucunda elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre dış baskı unsurları sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini etkilemektedir ve firmaların tedarikçileri ile yapmış olduğu iş birliğinin düzenleyici bir rolü vardır.

**Anahtar Kelimeler:** TZY, STZY, Dış Baskı Unsurları, Tedarikçilerle İş Birliği,

**ABSTRACT****THE EFFECT OF EXTERNAL PRESSURE ON SUSTAINABLE  
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRACTICES AND THE REGULATORY  
ROLE OF COOPERATION WITH SUPPLIERS**

KARĞI, Yücel

M.A. Thesis, Department of Business Administration

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet AYTEKİN

August 2021, 88 pages

The aim of this study; It is aimed to reveal the effect of external pressure elements on sustainable supply chain management practices and whether the cooperation with suppliers has a regulatory role. In the light of the results of the study, it is aimed to guide the companies in the future in the context of sustainable supply chain management practices and cooperation with suppliers. In the study, first of all, literature research on sustainable supply chain management and external pressure elements was conducted. Then, a questionnaire was applied to 203 companies operating in the textile sector in Gaziantep, which is one of the important industrial cities of Turkey. The data obtained as a result of the survey were analyzed with the SPSS program. According to the results of the analysis, external pressure factors affect the sustainable supply chain management and the cooperation of companies with their suppliers has a regulatory role.

**Keywords:** Supply Chain Management, Sustainable Supply Chain Management, External Pressure Factors, Collaboration with Suppliers,

## ÖN SÖZ

Bu tez çalışmasında dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi ve firmaların tedarikçilerle olan iş birliğinin düzenleyici rolü araştırılmıştır. Firmaların yönetim kadrosunda çalışan personellere ve firma sahibi/ortağına yapılan anketlerle veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar firmalara sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamaları üzerinde dış baskı unsurlarının nasıl etki ettiği noktasında bilgi vermekte ve tedarikçi seçimi ve iş birliği ile ilgili konularda firmalara yol gösterici olacaktır. Tez çalışmam süresince desteğini esirgemeyen, sahip olduğu bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, bu süreci kolaylaştıran, güzelleştiren ve bilim yolunda ilerlememe yardımcı olan çok değerli danışman hocam Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yücel KARĞI

Ağustos, 2021

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

|                          |      |
|--------------------------|------|
| ÖZET.....                | iii  |
| ABSTRACT.....            | ii   |
| ÖN SÖZ .....             | iii  |
| TABLoların LİSTESİ.....  | vii  |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ ..... | viii |
| KISALTMALAR .....        | ix   |

## GİRİŞ

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| A. Araştırmanın Konusu ve Problemi.....                           | 1 |
| B. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....                               | 2 |
| C. Araştırmanın Yöntemi .....                                     | 3 |
| D. Sayıtlar .....                                                 | 3 |
| E. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Model.....               | 3 |
| F. Sınırlılıklar .....                                            | 4 |
| G. Tanımlar .....                                                 | 5 |
| H. Konu ile İlgili Ulusal ve Uluslararası Tezler/Çalışmalar ..... | 5 |

## I. BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı .....                | 11 |
| 1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Evrimi .....              | 16 |
| 1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları .....           | 16 |
| 1.3.1 Teknoloji Kullanımı .....                            | 17 |
| 1.3.2. İç Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması .....        | 18 |
| 1.3.3. Dış Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması.....        | 19 |
| 1.3.4. Ürün ve Hizmet Geliştirme .....                     | 20 |
| 1.3.5. Sevkiyat .....                                      | 21 |
| 1.3.6. Stok Yönetimi.....                                  | 22 |
| 1.4. Tedarik Zincirinde Sürdürülebilirliğin Gelişimi ..... | 22 |
| 1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi ile İlgili Teoriler.....     | 25 |
| 1.5.1. Paydaş Teorisi .....                                | 26 |
| 1.5.2. Kurumsal Teori.....                                 | 29 |
| 1.6. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi .....                  | 30 |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.6.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Tanımı.....                                     | 30 |
| 1.6.2. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi .....                                  | 32 |
| 1.6.3. Yeşil Tedarik Zinciri İle İlgili Uygulamalar .....                                | 34 |
| 1.6.3.1. Yeşil satın alma.....                                                           | 35 |
| 1.6.3.1.1. Yeşil satın alma içsel yönetimi .....                                         | 36 |
| 1.6.3.1.2. Yeşil malzeme seçimi .....                                                    | 37 |
| 1.6.3.1.3. Yeşil satın alma tedarikçi ilişkileri yönetimi .....                          | 38 |
| 1.6.3.2. Yeşil üretim.....                                                               | 39 |
| 1.6.3.3. Yeşil pazarlama.....                                                            | 40 |
| 1.6.3.4. Müşteriler ile çevresel iş birliği .....                                        | 41 |
| 1.6.3.5. Yatırımın geri kazanılması.....                                                 | 42 |
| 1.6.3.6. Yeşil lojistik.....                                                             | 43 |
| 1.6.3.7. Yeşil taşımacılık yönetimi .....                                                | 43 |
| 1.6.3.8. Yeşil depolama .....                                                            | 44 |
| 1.6.3.9. Yeşil yükleme ve boşaltma yönetimi.....                                         | 44 |
| 1.6.3.10. Yeşil paketleme.....                                                           | 45 |
| 1.6.3.11. Çevre eğitimi.....                                                             | 45 |
| 1.6.4. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının Avantajları ve Dezavantajları..... | 46 |
| 1.6.5. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Temel Standartlar ve Sertifikalar .....         | 48 |
| 1.7. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Dış Baskı Unsurları.....                 | 49 |
| 1.7.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Çevresel Baskılar .....                         | 50 |
| 1.7.1.1. Tedarikçi baskısı .....                                                         | 50 |
| 1.7.1.2. Pazar/tüketici unsuru.....                                                      | 50 |
| 1.7.1.3. Rakiplerin baskısı .....                                                        | 51 |
| 1.7.1.4. Toplum.....                                                                     | 51 |
| 1.7.1.5. Sivil toplum örgütlerinin baskısı .....                                         | 52 |
| 1.7.1.6. Kanunlar, düzenlemeler ve devletlerarası anlaşmalar .....                       | 52 |
| 1.7.1.7. Çalışanların baskısı .....                                                      | 54 |
| 1.7.1.8. Yönetimin desteği .....                                                         | 54 |
| 1.8. Tedarikçilerle iş birliği.....                                                      | 55 |
| 1.8.1. Geleneksel Tedarikçi İş Birliği.....                                              | 56 |
| 1.8.2. İşbirlikçi Tedarikçi Anlayışı.....                                                | 58 |

## II. BÖLÜM

### BULGULAR VE TARTIŞMA

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1. Faktör Analizleri .....                            | 60 |
| 2.2. Örneklem Özelliklerine Ait Frekans Tabloları ..... | 62 |
| 2.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi .....                   | 65 |

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>KAYNAKLAR</b> .....              | 75                               |
| <b>EK 1. ARAŞTIRMA ANKETİ</b> ..... | 86                               |
| <b>EK 2. ÖZGEÇMİŞ</b> .....         | Hata! Yer işareti tanımlanmamış. |





## TABLOLARIN LİSTESİ

|                                                                                        | Sayfa |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Tablo 1.1</b> TZY Tanımları.....                                                    | 13    |
| <b>Tablo 1.2.</b> Tedarik Zinciri Yönetiminin Evrimi.....                              | 16    |
| <b>Tablo 1.3.</b> Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantaj ve Dezavantajları.....     | 47    |
| <b>Tablo 2.4.</b> KMO ve Bartlett's Testi.....                                         | 60    |
| <b>Tablo 2.5.</b> Faktör analizi ve uygunluk analizi.....                              | 61    |
| <b>Tablo 2.6.</b> Değişkenlere ait güvenirlik analizi.....                             | 62    |
| <b>Tablo 2.7.</b> Araştırmaya katılan firmaların sahip oldukları belgeler.....         | 62    |
| <b>Tablo 2.8.</b> Araştırmaya katılan firmaların çalışan sayısı.....                   | 63    |
| <b>Tablo 2.9.</b> Araştırmaya katılan firmaların faaliyet gösterdiği sektör.....       | 63    |
| <b>Tablo 2.10.</b> Araştırmaya katılan firma çalışanlarının bulundukları pozisyon..... | 63    |
| <b>Tablo 2.11.</b> Araştırmaya katılanların eğitim düzeyleri.....                      | 64    |
| <b>Tablo 2.12.</b> Araştırmaya katılanların yaş düzeyleri.....                         | 64    |
| <b>Tablo 2.13.</b> Araştırmaya katılanların cinsiyetleri.....                          | 64    |
| <b>Tablo 2.14.</b> Doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri.....              | 68    |
| <b>Tablo 2.15.</b> Ilımlaştırıcı (Moderatör) Etki Modeli Regresyon Ağırlıkları.....    | 69    |

**ŞEKİLLERİN LİSTESİ****Sayfa**

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 1.1.</b> Araştırmanın Kavramsal Modeli.....                                                                                     | 4  |
| <b>Şekil 1.2.</b> TZY, YTZY ve STZY'nin gelişim süreci.....                                                                              | 23 |
| <b>Şekil 1.3.</b> Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Bileşenleri.....                                                               | 33 |
| <b>Şekil 1.4.</b> Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Uygulama Alanları.....                                                               | 34 |
| <b>Şekil 2.5.</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli.....                                                                                 | 66 |
| <b>Şekil 2.6.</b> Ölçüm Modeli.....                                                                                                      | 67 |
| <b>Şekil 2.7.</b> Dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamaları doğrultusunda firma üzerindeki etkisi..... | 68 |

## KISALTMALAR

**APICS:** Tedarik Zinciri Yönetim Derneği (Association for Supply Chain Management)

**MRP:** Malzeme ihtiyaç planlaması (Materials resource planning)

**STK:** Sivil Toplum Kuruluşları

**STZY:** Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi

**YTZY:** Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi



## GİRİŞ

### A. Araştırmanın Konusu ve Problemi

Geçmişten günümüze sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi işletmeler için en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Her gün milyonlarca firma üretim yapmakta ve her geçen gün doğal kaynaklar tüketilmektedir. Sürdürülebilirlik sağlanmaması durumunda ekonomi ve çevre ilişkisi yok olma tehlikesi altında kalacaktır.

Üretim yapan bir firmanın tüketicilerin ihtiyaçlarını en verimli ve doğru bir şekilde karşılamak için tedarikçi firmalardan işletmeye ve işletmeden lojistik kanallarına aktarılan ürünlerin müşterilere doğru gerçekleştirilen bilgi akışı ve malzemenin, planlanması, kontrol edilmesi ve tasarlanması sürecini kapsayan aşamaların tamamı tedarik zinciri yönetimi olarak tanımlanabilmektedir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2016, s. 4).

Yeşil üretim, yeşil pazarlama, müşteriler ile çevresel iş birliği, yatırımın geri kazanılması, yeşil lojistik, yeşil taşımacılık yönetimi, yeşil depolama, yeşil yükleme ve boşaltma ve yeşil paketleme gibi konuların tamamı ise yeşil tedarik zinciri yönetimini oluşturmaktadır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi sürdürülebilirlik açısından çok önem arz etmektedir. Yapılan yeşil uygulamalar sayesinde daha az çevresel zarar olacak ve firmalar sürdürülebilir bir çevresel performans sahibi olacaklardır.

Firmaların tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için üretim yapması gerekmektedir. Bu üretimin gerçekleşebilmesi için firmaların hammadde, malzeme ve yan ürünlere ihtiyaçları vardır. Firmaların üretim yapabilmeleri için ihtiyacı olan malzemeleri temin etmelerini sağlayan kuruluşlara tedarikçi denilmektedir. Başka bir ifade ile üreticilere hammadde ve malzeme sağlayan kuruluş olarak tanımlanabilmektedir.

Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi müşteriler, kanun ve yasalar, rakipler, çalışanlar, toplum, sosyal medya gibi dış baskı unsurlarından etkilenmektedir. Bu etkileri uygulamada pozitif yönde ilerletmek ve doğru yönetmek gerekmektedir. Bu doğrultuda tedarikçilerde önemli rol oynamaktadır. Kendilerini yeşil tedarik zinciri yönetimine uygun bir şekilde yeniden yapılandırmalıdır. ISO 14001 çevre yönetim

sistemleri gibi belgelere sahip olmaları gerekmektedir. Zira firmalar hem çevresel açıdan iyi bir profile sahip olmak için hem de yeşil ürünler pazarından pay alabilmek ve bu pazara girebilmek adına yeşil tedarikçilerle çalışmak zorundadırlar.

Yeşil üretim dünya çapında çok ilgi gören bir konu haline gelmiştir. Devletlerarası antlaşmalarda bu doğrultuda yapılmaktadır. Doğa korunmazsa doğadan sağlanan malzemelerle üretim yapan firmaların sonu gelecektir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları hem çevreyi korurken hem de firmaya sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan birçok avantaj sağlamaktadır. Her ne kadar uygulamalar önünde birtakım engeller ve maliyetler olsa da uzun dönemde firma katlandığı engel ve maliyetlerin çok çok üzerinde kazanç elde etmekte ve gelecek nesillere umut olmaktadır.

Tüketicilerde doğal üretim konusunda bilinçlenmeye başlamıştır. Tüketici artık daha fazla para ödeyerek bir ürünün doğaya zarar vermeden üretilmiş olanını satın almaya yönelmektedir.

Bu çalışmada Gaziantep ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren firmalardan anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Gaziantep ilinin tercih edilmesi büyük bir sanayiye sahip olması, tekstilde sektöründe gelişmiş olması ve bir sanayi kenti olmasından dolayıdır.

## **B. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu çalışmada tekstil sektörünün tercih edilmesinin sebebi tekstil üretimini sonucunda ortaya çıkan sera gazı yayılımı sonucu çevreye olan zararın çok fazla olmasıdır. Ayrıca yeşil üretim uygulamaları sağlanmazsa doğal çevrede olan tahribat sonucunda birçok firma kepenk kapatmak durumunda kalacaktır. Çünkü hammaddeye ulaşım zorlaşacak ve yaşam çok olumsuz etkilenecektir.

Toplum, tüketiciler, devlet, kanun ve yasalar ile sivil toplum kuruluşları yeşil üretimin sağlanması noktasında firmalara baskılar uygulamaktadır. Firma hem kendi kurumsal sürdürülebilirliğini sağlamak hem de yaşamını devam ettirebilmek adına yeşil üretim uygulamalarını tercih etmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı tekstil sektöründe firmaların sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını ne derece destekledikleri, uyguladıkları ve tedarikçi, pazar, tüketici, toplum, sivil toplum kuruluşları, kanunlar, düzenlemeler ve

devletlerarası antlaşmalar gibi dış baskı unsurları ile çalışanlar ve yönetim gibi baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine etkisi ve tedarikçilerle iş birliğinin sürdürülebilirlik üzerindeki düzenleyici rolü araştırılmıştır.

### **C. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırma yöntemi olarak hazırlanan anket formu firma yöneticilerine uygulanmış ve anket formunda yer alan sorulara cevap vermeleri ve ölçekli sorularak ne derece katıldıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Gaziantep sanayi odasına kayıtlı 731 firmadan 203 firmaya anket uygulanmış ve bu anketler firma yöneticilerine ve firma sahip/ortaklarına yapılmıştır. Anket uygulanan bütün firmalardan cevap alınmış ve tamamı analizde kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek Chavez vd. 2016 ve Chu vd. 2017'den uyarlanmıştır.

### **D. Sayıtlar**

Bu çalışma ile ilgili sayıtlar aşağıda maddeler şeklinde verilmiştir:

1. Yöneticilerin sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını dış baskı unsurlarının nasıl etkilediği ve tedarikçilerle iş birliğini ölçmesi için sorulan soruların bu değişkenleri ölçtüğü varsayılmıştır.
2. Yöneticilerden anket sorularını samimi ve doğru bir şekilde cevapladığı varsayılmıştır.

### **E. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Model**

Bu çalışmanın konusu ve amacı çerçevesinde aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

**H1: Dış baskı unsurları sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine pozitif yönde etki eder.**

H1.a: Dış baskı unsurlarından müşteriler sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde etkiler.

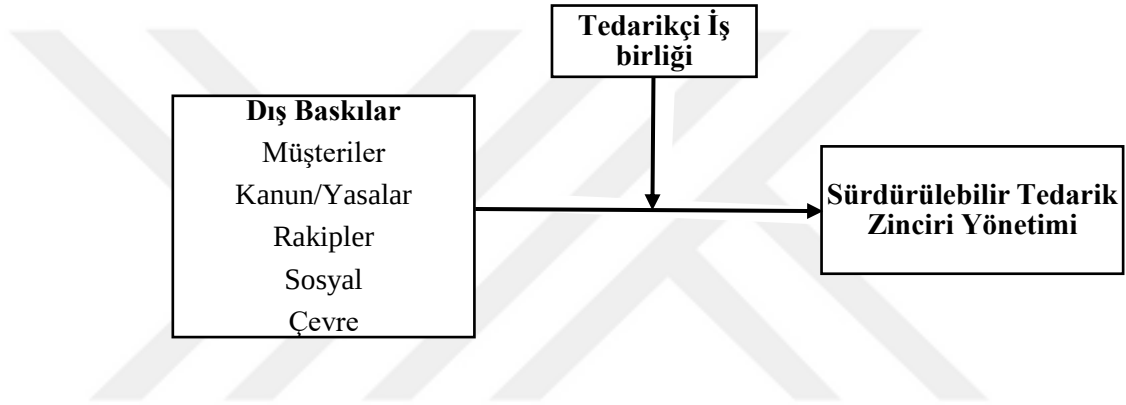
H1.b: Dış baskı unsurlarından çevre sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde etkiler.

H1.c: Dış baskı unsurlarından sosyal medya sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde etkiler.

H1.d: Dış baskı unsurlarından yasalar sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde etkiler.

H1.e: Dış baskı unsurlarından rakipler sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini negatif yönde etkiler.

**H2: Dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine etkisinde tedarikçilerle iş birliğinin düzenleyici rolü vardır.**



**Şekil 1.1.** *Araştırmanın kavramsal modeli*

## F. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

1. Bu çalışma Gaziantep ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren firmalar ile sınırlıdır.
2. Çalışma anket yöntemi ile yapılmış ve bazı konuları ölçmesi ile sınırlıdır.
3. Araştırmada kullanılan ölçme yöntemi ile ve bu yöntemin ölçtüğü konular hakkında elde edilen verilerle sınırlıdır.

## G. Tanımlar

**Tedarik Zinciri Yönetimi:** Tedarik zinciri üyelerin ortak çabaları ile paydaşlar ve müşterilere değer katan hizmet, ürün ve bilgi sağlayan, nihai tüketicilerden öne çıkan iş süreçlerinin yönetimini ve entegrasyonunu kapsayan bir yönetim felsefesidir (Leslie, 2015 s.30).

**Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi:** işletmelerin ve işletme ortaklarının çevresel etkinliğini iyileştirirken çevreye olan zararı ve riski minimuma indiren, karlılığı ve pazar payını arttırmayı ve aynı zamanda iş birliğini hedefleyen örgütsel bir yönetim olarak tanımlanmaktadır (Güzel ve Demirdöğen, 2015, s. 46).

**Sürdürülebilirlik:** Bu kavram ilk kez, Dünya Doğayı Koruma Birliği tarafından ortaya çıkarılmıştır. Bu doğrultuda insanların faydalandığı doğal ekosistem, kara, deniz, organizmalar ve atmosfer kaynaklarının optimum bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde yönetilmesi ve bunu yaparken diğer ekosistem türlerine zarar vermeden gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlamıştır (Tosun, 2009, s. 1)

**Tedarikçi:** Firmaların üretim yapabilmeleri için gerekli olan malzemeleri sağlayan kuruluştur.

## H. Konu ile İlgili Ulusal ve Uluslararası Tezler/Çalışmalar

Dış Baskı Unsurlarının Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi

Yapmış olduğumuz literatür araştırmasında firma sürdürülebilirliği ve çevre üzerinde etkili olan iç ve dış unsurlar ile çevresel performans konularında alttaki çalışmalar incelenmiştir.

Almasri (2019), yapmış olduğu çalışmasında sürdürülebilirliğe etki eden iç ve dış faktörleri belirlemek ve faktörler arası ilişkileri ortaya çıkarmak, işletme organizasyonunda sürdürülebilirliği uygulayabilmek hiyerarşik yapı önermesi yapmak STZY uygulamalarının sürdürülebilirlik üzerine etkilerini araştırmak için Türkiye imalat sanayisinde faaliyet gösteren 450 firmaya anket uygulamış ve dış baskı unsurlarının sürdürülebilirlik üzerinde etkili olduğuna, iç unsurlarında sürdürülebilirliğe etki ettiğine ve firmaların sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi



uygulamalarının sosyal, ekonomik ve çevresel performansı üzerinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dilaola (2019), Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının işletmenin inovasyon performansı üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmış, Türkiye’de elektronik sektöründe faaliyette bulunan ve YTZY uygulamalarına sahip Sony ve Huawei gibi firmalardan anket yöntemi ile veri toplanmış ve analiz yapılmıştır. Sonuç olarak YTZY uygulamalarının inovasyon ve inovasyon performansını etkilediği belirlenmiştir.

Büyüközkan ve Vardaloğlu (2016) yayınlamış oldukları çalışmalarında, ülkemiz için yeni kabul edilen yeşil tedarik zinciri kavramını açıklamak ve başarılı bir şekilde uygulanması için yapılması gereken kritik noktaları incelemişler ve tedarik zincirinin yeşil tedarik zincirinden nasıl etkilendiğini, sistematik ve bütünsel olarak firmaların olumsuz ve doğaya zararlarını minimuma indirerek çevresel performans sağlarken diğer yandanda kar elde edebildikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Çapan (2008) çalışmasında ülkemizde faaliyet gösteren firmalarda çevresel duyarlılığı olan çalışmalar, analitik serim süreci tabanlı bir model yardımı ile irdelenmiştir. İlgili şirketler belirlenmiş ve şirket yetkilileri ile yapılan görüşme sonucunda elde edilen veriler kullanılarak, şirketlerin tedarik zinciri yönetimi ile tam zamanında yönetim ve çevresel etkilere dikkat eden tedarik zinciri yönetimleri karşılaştırılarak elde edilen sonuçlar analiz edilmiş ve sonuç olarak şirketlerin tedarik zinciri yönetimini çevresel duyarlılığa dikkat ederek geliştirebileceklerini bulmuşlardır. Ancak çalışmada diğer bütün etkenler dikkate alınmamıştır.

Alosman ve Çolak (2004), yayınlamış oldukları makalelerinde ISO 14000 çevre yönetim sistemleri ile ilgili araştırma yapılmıştır. Aynı zamanda bir tekstil firmasında çevre yönetim sistemi kurmak için çalışmalar yapılmıştır. Sonuç olarak ilgili tekstil firmasında kurulan çevre yönetim sistemi sayesinde maliyetlerin minimize edilmesi, ekonomik performansın artması, üstün nitelikli bir çevresel performans, pazar payının artması ve toplumsal açıdan pozitif bir görünüm elde edilmesi beklenmiştir.

Aziz, vd., (2016) yayımladıkları makalelerinde Malezya’nın YTZY’ye hazır olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuç olarak ülkede bulunan firmalar daha fazla

sürdürülebilir olmak ve devamlılığı sağlamak için yeşil uygulamaları arttırmaları gerekmektedir.

El-berishy, vd., (2013) çalışmalarında yeşil lojistik ile sürdürülebilirlik arasındaki bağlantıyı açıklamak için literatür taraması yapmışlardır. Sonuç olarak yeşil lojistiğin devamlılığı için buna engel olan şeyler ve zorluklar tespit edilmiş ve çevre, ekonomi ve sosyal faktörlerin dikkate alınması gerektiği anlaşılmıştır.

Atrek ve Özdağoglu (2016), yazdıkları makalede İzmir ilinde alüminyum sektöründe yeşil tedarik zinciri uygulamalarını mevcut durumu araştırılmış ve veri toplanmıştır. Sonuç olarak yeşil tedarik zinciri uygulamalarının yeterli boyutta olmadığı ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Kanun ve düzenlemeler, müşteri baskısı ve çalışanların baskısı konularında literatürde alttaki çalışmalar incelenmiş ve kanun düzenlemeler, müşteri ve çalışanların yeşil tedarik zinciri yönetimi üzerinde etkili oldukları görülmüştür.

Karaer ve Pusat (2002), yayımladıkları makalelerinde çevre yönetim sistemleri hakkında bilgi vermiş ve ISO 14001 standartlarının uygulanmasını incelemişlerdir. Aynı zamanda bir otomotiv şirketinde uygulanmakta olan ISO 14001 çevre yönetim sistemi doğrultusunda yapılan çalışmalar ve sağladığı faydalar üzerinde durmuşlardır. Sonuç olarak ilgili otomotiv firması ISO 14001 çevre yönetim sistemini uygulayarak pazardaki gücünü korumuş ve arttırmış, birçok alanda tasarruflar sağlamış, rekabette öne geçmiş ve yeşil ürünler pazarından pay almış ve karını arttırarak bu sistemin şirkete çok faydalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uğur (2017), “İşletmelerde Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve Çalışanların Çevre Duyarlılığı Yönünde Örnek Uygulama” adlı çalışmasında YTZY kapsamında sistemin temel işleyişinde, firma çalışanlarının çevreye karşı duyarlılıklarını belirlemek ve bunu optimum duruma getirmek için tavsiyelerde bulunmak adına anket çalışması yapılmış ve çalışanların eğitim durumları ile çevreye olan duyarlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tüzün, vd., (2017), yazmış oldukları makalelerinde sürdürülebilirliği, lojistik kavramlarını ve sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını ele alarak incelemişlerdir. Beş farklı ülke verileri ile Türkiye verileri karşılaştırılmış ve sürdürülebilirliğin ve yeşil tedarik zincirinin devamlılığı için yapılması gerekenler

belirlenmiş, doğa dostu ulaşım, tüketicilerin bilinçlendirilmesi, ambalajlama ve tersine lojistik konularının önemi ortaya konmuştur.

Chhabra, vd., (2017) yılında yazdıkları makalede firmaların basit değişiklik ve düzenlemelerle doğal düzene olumlu etkilerini araştırmışlardır. Hintli bir otomotiv firması örneklem olarak kullanılmıştır. Yeşil verimlilik, kullanım basitliği ve güvenlik faktörleri incelenmiş ve montaj hattı için en verimli ve uygun olanı karbon salınımının minimum olduğu ambalajlama malzemesinin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ubeda, vd., (2011), yazdıkları makalede çevresel yönetim süreçlerinin karar verme sürecine dahil edilmesi ile yöneticilerin bu alanda yer alan girişime hangi yönde yön verecekleri ve liderlik yapacakları analiz edilmiştir. İspanya’da yemek distribütör sektöründe lider olan firmalardan biri örneklem olarak kullanılmış ve teslimatların tekrardan programlanması, aynı anda hedeflere nasıl varılacağı, geri çekme ve çevresel optimizasyonlar incelenmiş ve çevresel ölçütlerin minimize edilmesiyle araç yönlendirme arasındaki bağlantı yönü belirlenmiştir.

Seroka-stolka (2014), yayımladığı makalesinde sürdürülebilir gelişme açısından şirketlerde yeşil lojistiği etkileyebilecek belirleyici unsurlar araştırılmıştır. İlgili konuda literatür incelemesi yapılmış ve firmalar adına doğa dostu olmak önemli bir konudur. Kurumlar iç ve dış faktörlerle karşı karşıya kalmışlardır. Şirket yöneticileri çevresel konuları, ilgili teknolojik gelişmeleri ve yeşil lojistiği göz önünde bulundurmalıdır. Her kurum ve firmada olduğu üzere teknoloji, çevre ve coğrafi konum ile müşteri-çevre ilişkisi göz ardı edilmemeli ve dikkate alınmalıdır.

Sbihi ve Eglese (2010), yeşil tedarik zincirini tanıtmak ve tanımlamak adına bir makale yazmışlardır. Literatürlerden uzman çözüm önerileri belirlemek ve oluşturmak için araştırma yapmışlar ve atık yönetimi, tersine lojistik, ulaşım rotası gibi konularda döngünün devam etmesi için farklı görüşler ve ortaya çıkabilecek yeni zorlukları belirlemeye çalışmışlardır. Problemler belirlendikten sonra örneklendirme yaparak farklı uzmanlarında modelleri incelenmiş ve yeşil dönüşüm için gerekli düzenlemeler yapmaya çalışmışlardır.

Kainuma ve Tawara (2006), yazdıkları makalede geri dönüşüm ve tekrar kullanımı kapsayacak şekilde tedarik zinciri yönetimini daha geniş olarak incelemişler

ve yeşil tedarik zinciri yönetimi performansını doğal çevre bakımından değerlendirmek amacıyla “yalın ve yeşil” fayda teorisini ileri sürmüşlerdir.

Liu ve diğerleri (2010), yapmış oldukları çalışmada Çinli firmaların çevresel konularda farkındalığının artması sonucunda çevresel faaliyetler için çaba gösteren proaktif yönetim faaliyetlerinin analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda yeşil yönetimin kabul edilmesinde firma dış paydaşlarının etkisi fazla olmuştur. Paydaşlar çevresel baskıların ve firmanın yönetsel etkenlerinin şirketin çevresel performansında etkili olduğuna vurgu yapılmıştır.

Nemli (2001), yazmış olduğu makalesinde doğal çevre ile etkileşimli yönetim terimini incelemiş ve ISO 14001 çevre yönetim sistemlerinin unsurlarını ve işleyişini ele alarak çevre yöneticilerinin sahip olması gereken nitelikleri açıklamıştır. Sonuç olarak firmalar sadece yasalar ve anlaşmalarda zorunlu kılındığı için çevreyi koruması gerektiğini değil bunu kurumsal bir vazife ve felsefi bir anlayış olarak benimsemeleri gerektiği kanaatine varılmıştır.

Gültaş ve Yücel (2015), çevresel problemler, yeşil taşımacılık, yeşil lojistik gibi konularda bilgi vermişler ve Malatya Büyükşehir Belediyesinde taşımacılık için kullanılan araçların çevreye vermiş oldukları zarar araştırılmıştır. Sonuç olarak trambüslerin taşımacılıkta kullanılması çevreye daha az zarar verecektir düşüncesine ulaşılmıştır.

#### Tedarikçilerle İşbirliğinin Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi ve Düzenleyici Rolü

Yapılan literatür incelemesinde tedarikçilerle yapılan iş birliğinin yeşil tedarik zinciri yönetimine etkisi konusunda aşağıdaki çalışmalar incelenmiş genel olarak tedarikçi ile yapılan iş birliğinin firmaya olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ağan ve diğ. (2016) yapmış oldukları çalışmada tedarikçiler tarafından üreticilerin kendilerini çevresel performans açısından geliştirme, kurumsal sosyal sorumluluğa etkisi ve çevresel tedarikçi ile çalışmanın gerekliliği araştırılmış ve Türkiye’de faaliyet gösteren ve 250’den fazla personeli olan üretim tesislerinde 314 anket yapılmıştır. Sonuç olarak kurumsal sosyal sorumluluk ile çevresel tedarikçi iş birliği arasında olumlu bir ilişki olduğu tespit edilmiş ve firmalara hem kurumsal

sosyal sorumluluğu hem de çevresel performansı uygulamalarının performanslarını arttıracakı önerisinde bulunulmuştur.

Seçkin (2015), tez çalışmasında tedarikçi seçme kriterlerini, ürün ve entegrasyon derecelerini değerlendirmek için bir model geliştirmiştir. Geliştirilen model tedarikçileri hem geleneksel hem de çevresel ve de sosyal açıdan değerlendirilmiştir. Sonuç olarak üretim yapan her firma için genel kabul görülen bir model elde edilmiştir.

Güner ve Çoşkun (2013), yazdıkları makalede çevreciliğin işletmeler tarafından nasıl anlaşıldığını açıklamak ve küçük ve orta boyuttaki işletmeler bakımından tedarikçilerin ve müşterilerin çevrecilik anlayışını ve bu anlayışın ticari faaliyetlerini hangi yönde etkilediği araştırılması amaçlanmıştır. Küçük ve orta boyuttaki işletmelerin çevrecilik bakımından yeterli bilgiye sahip olmadığı ve rekabet bakımından çevreci olmanın bazı niteliklerinden faydalanamadıkları tespit edilmiştir.

## **I. BÖLÜM**

### **KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Bu bölümde tedarik zinciri yönetimi hakkında bilgi verilecek ve tedarik zinciri yönetiminin geçmişi ve gelişim süreci incelenecektir.

#### **1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı**

Tedarik Zinciri Yönetimi kavramını ele aldığımızda, bu kavramı tam olarak çözümleyebilmek ve anlamak için ilk olarak kavramın temelinde olan Tedarik Zinciri terimini ele almamız gerekmektedir. APICS (Tedarik Zinciri Yönetimi Derneği) sözlüğünde yapılan tanımlamaya göre: “1. Tedarikçi ile firma arasındaki, ilk hammaddeleri ile tamamlanmış ürünlerin son tüketimi arasında yer alan süreçler ve 2. Ürün ve hizmetlerin müşterilere sunulması için değer zincirini harekete geçiren firma içi ve dışı fonksiyonlar (Cox, Blackstone, ve Spencer, 1995).”

Tedarik zinciri, ürün, bilgi ve hizmetlerin tedarikçi veya üreticiler aracılığıyla nihai tüketicilere en feyizli (verimli) bir şekilde aktarılmasını sağlayan bir lojistik bağlantı olarak karşımıza çıkmaktadır (Slack, vd., 2010, s. 387). Nihai tüketiciye ürün ve hizmetleri sağlama noktasında doğrudan ya da dolaylı bir şekilde irtibatlı kuruluşlar arasında yer alan operasyonları kapsamaktadır (Almasri, 2019).

Son yıllara bakıldığında, Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı daha popüler bir konuma geldiği görülmektedir. Kavramın popüleritesinin artması çeşitli tanımlamaların ortaya çıkmasına ve birçok yazar tarafından tanımlama yapılmasına olanak sağlamıştır. Literatür incelendiğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin birkaç tanımı olduğu görülmektedir (Tablo 1.1).

Yapılan bu tanımlamalar içerisinde en çok kullanılan tanım: “Tedarik zinciri yönetimi, sürdürülebilir rekabet avantajının sağlanabilmesi için tedarik zinciri içerisinde yürütülen faaliyetlerin geliştirilmiş tedarik zinciri ilişkileri aracılığıyla bütünleşmesidir (Bozarth ve Handfield, 2008, s. 11)’’.

Birçok kuruluş, gittikçe daha da rekabetin arttığı ve kalabalıklaşan pazarda rekabetin sürdürülebilirliğini yakalama adına TZY’nin çok önemli bir rol üstlendiğini görmüş ve bu noktaya önem vermeye başlamıştır (Li vd.,2005, s. 632). Bundan dolayı, TZY, pazarda rakiplere karşı rekabette öne geçebilmek ve üstünlük sağlayabilmek adına, nihai tüketiciye ürünlerin veya hizmetlerin mümkün olan en uygun koşullarda, uygun maliyetle ve en verimli bir şekilde sunulması noktasında ortaya çıkan karmaşık süreçlerin yönetimi ve koordinasyonu olarak tanımlanlanmaktadır (Storey vd., 2006, s. 765).

Tedarik zinciri yönetimi, ilk madde malzemenin işletme sistemlerine girilip nihai kullanıcı olan müşteriye teslimatına kadar geçen süreçte hem yukarı doğru (upstream, girdi sağlama), hem de aşağı doğru (downstream, dağıtım ve satış sonrası hizmetler) bütün malzeme ve ilgili bilgi aktarımını kontrol eden, sağlayan ve koordinasyonunu yapan bir faaliyettir. Bundan dolayıdır ki tedarik zinciri yönetimini ilk aşamadan son aşamaya kadar yalnızca bir uzmanlık alanı olarak düşünmek yanlış olacaktır. Bir işletmenin satın alma süreci ile alınan malın işletme içersinde nasıl dolaşıma konulacağı süreci farklı işlerdir. İşlenmiş ürünlerin stoklanması ile stoktan ürünlerin alınıp müşteriye transferi de farklı süreçlerdir. Her bir proses kendi içerisinde iyi anlaşılması gereken işlerdir. Tedarik zinciri yönetimi süreçleri bir zincirin halkaları

gibi birbirine kenetlenmiş vaziyettedir. Bu zincirin halkaları sağlam olduktan sonra, zincirin tamamının sağlamlığından bahsetmek mümkündür (Eymen, 2007).

**Tablo 1.1. TZY Tanımları**

| Yazarlar                                                                                   | Tanımlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ellram ve Cooper, (1993)                                                                   | Yapılan tanıma göre Tedarik Zinciri Yönetimi “Tedarikçiden son müşteriye kadar, bir dağıtım kanalının toplam akışını yöneten bütünleştirici felsefedir.”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tan, Kannan, & Handfield, (1998)                                                           | Tedarik zinciri yönetimi literatürde bir çok kez tanımlanmıştır. Yapılan bu tanımlamalar içerisinde en kapsamlı olanını Tan ve arkadaşları yapmıştır. Bu tanımlamaya göre tedarik zinciri yönetimi, ürün ve malzemelerin, üretimin en başından yani hammadde arzından başlayarak nihai ürün ortaya çıkana kadarki süreç (yeniden kullanım ve olası geri dönüşüm dahil) yönetimini kapsayan; firmaların tedarikçilerinin proses süreçlerinden, rekabet avantajı sağlayacak yetenek ve teknolojilerden ne şekilde yararlanacağına odaklanan ve işletme içi geneleksel faaliyetleri, optimizasyon ve etkililik ortak amacı ile ticari ortaklık kurarak yayan bir yönetim felsefesi olarak tanımlanmaktadır. |
| Mentzel, Min, ve Zacharia, (2000, s.550)                                                   | Tedarik zinciri yönetimi, tamamıyla tedarik zinciri ve tüzel kişiliği bulunmayan (bireysel) işletmelerin uzun vadede performanslarını yükseltmek amacıyla; tedarik zinciri içerisine dahil olan işletmeler ile özel işletmelerin alışılmış iş işlevlerinin ve yöntemlerinin sistematik ve stratejiksel bir şekilde koordinasyonudur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Storey vd., (2006, s.758)                                                                  | Tedarik zinciri yönetimi, nihai tüketicinin ihtiyaçlarını karşılamak için tedarik zincirinde yer alan herkesi birbirine bağlaylayıp bütün – nihai tüketiciden hammadde tedarikçisine kadar – iş aşamalarının ve süreçlerinin planlanması ve kontrol edilmesidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Küresel Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum) Croxton, vd., (2001, s. 13) | Tedarik zinciri yönetimi, nihai tüketiciden itibaren diğer paydaşlar ve müşteriler için niteliğini ve niceliğini arttırılmış ürünler, hizmetler ve bilgi sağlamakta olan tedarikçilerle ana iş süreçlerinin birleştirilmesidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Süreç iyileştirme ve çalışmaların; kalite düzeyinin artması, üretim maliyetlerinin azalması, tedarik noktasında tedarik zamanlarının istenilen düzeye gelmesi üzerine olumlu ve önemli etkilkerinin anlaşılması 1970’li yıllarda ortaya çıkan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sistemi ile olmuştur. Bu dönemde firmaların kendi içlerinde üretim, pazarlama ve finansman süreçleri ve bu süreçlerle ilgili dağıtım faaliyetlerini yürütmek için merkezi bir dağıtım alanı meydana getirmeleri ile devam etmiştir. Fiziki bir dağıtım merkezinin meydana getirilmesi, her bir lojistik faaliyetin tek tek optimize edilmesi yerine sistemin bütün lojistik faaliyetlerini birleştirilerek optimizasyonunun sağlanmasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Böylece, her bir



işlemin tek tek maliyetini düşürmek yerine, sistemin tüm maliyetlerini bir bütün olarak ele alarak tüm lojistik hizmetleri maliyeti görüşü geliştirilmiştir. Sonraki aşamada ise farklı depolar arasında gerçekleştirilen depolama ve taşıma faaliyetleri ile müşteri hizmet düzeyleri bir araya getirilmiş ve bu dönem tedarik zinciri yönetimi teriminin ilk aşaması olarak kabul edilen fiziksel dağıtım yönetimi olarak isimlendirilmiştir (Metz, 1998). İlgili dönem, malzeme yönetimi dönemi olarak da isimlendirilmektedir (Ross, 1998).

1980'li yıllara gelindiğinde dünyada yaşanan küresel rekabet artmış; oluşturulan yeni sistem, küresel şirketleri daha az maliyet ile yüksek kaliteli ve tasarım esnekliğine sahip ürünler üretmek zorunda bırakmıştır. Bu dönem ile beraber tedarik zinciri yönetimi kavramının ikinci aşaması olarak isimlendirilen lojistik safhasına geçilmiştir (Metz, 1998). Bu safha lojistiğin bir araya gelip bütünleşmesi olarak da adlandırılmaktadır (Ross, 1998). Firmaların hedefleri ve stratejik kararları ile lojistik faaliyetlerini bir araya getiren Houlihan, tedarik zincirini tek bir olgu olarak tasarlamış ve güçlü bir olgu meydana getirmiştir (Houlihan, 1985). Bu safha ile beraber literatüre tedarik zinciri yönetimi kavramı kazandırılmış ve tedarik zinciri yönetimi kavramını literatürde ilk kullanan kişi Houlihan olmuştur (Geneshan, vd., 1999).

Tedarik zincirinin öncüsü olarak bilinen Hızlı Cevap (Quick Response-QR) sistemi 1985'lerde geliştirilmiş ve geliştirilen QR sistemi ilk defa tekstil sektöründe bir tedarik zinciri öncüsü olarak kullanılmıştır. Zamanla bu programı perakendecilik sektöründe bir uzantısı olan Etkin Müşteri Cevabı (Efficient Consumer Response) programları takip etmiştir (Lummus ve Vokurka, 1999).

1990'lı yılların ortasına gelindiğinde nitelikli ürün ürün üretmek tek başına yeterli olmamış ve piyasada rekabet avantajı sağlamadığı bir döneme girilmiştir. Nitelikli ürün üretmenin yanında; yeni ürünlerin tüketiciye nerede, ne zaman, hangi maliyetlerle ve hangi miktarda ulaştırılacağına yönetimi de önemli bir hal almıştır. Bu noktadan itibaren; büyük işletmeler tedarikçilerden sağlanan ürün ve hizmetlerin, tüketicilerin gereksinimlerini karşılama yeteneği üzerinde mühim bir etkisi olduğunun farkına varmışlardır. Şirket yöneticileri, tedarik zinciri yönetiminin başarılı olması için sadece kendi işletmelerini yönetmenin yeterli olmayacağını, işletmeye girdi sağlama noktasındaki yukarı yöndeki (upstream) bütün tedarikçi ortakları ile nihai tüketicilere ürünün ulaşımını ve satış sonrası hizmetlerin sağlayıcısı olan aşağı yöndeki (downstream) bütün tedarikçi ortaklarının bulunduğu büyük bir tedarik zinciri ağının

tamamının idaresinde yer alamaları gerektiğinin farkına varmışlardır (Handfield ve Nicholas, 1999). Literatüre bu dönem tedarik zinciri yönetimi evresi olarak geçmiştir (Ross, 1998). İlgili dönem için Metz, birleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi evresi tabirini kullanmış ve bundan sonraki döneme süper tedarik zinciri yönetimi safhası adını vermiştir (Metz, 1998).

Literatürde, Global Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum) üyeleri tarafından tanımlanmış, tedarik zinciri yönetimini meydana getiren sekiz proses genel olarak kabul edilmiştir (Croxtton vd., 2001). Bu prosesler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management)
2. Müşteri Hizmet Yönetimi (Customer Service Management)
3. Talep Yönetimi (Demand Management)
4. Sipariş İşleme (Order Fulfillment)
5. İmalat Akış Yönetimi (Manufacturing Flow Management)
6. Satın Alma (Procurement)
7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme (Product Development and Commercialization)
8. İade Yönetimi (Returns)

Tüm bu kronolojik sıralama ile yapılan tanımlamalardan yola çıktığımızda; hammaddenin tedarik edilmesi ile başlayan tedarik zinciri süreci, tedarik edilmiş olan hammaddenin yarı mamul ya da mamüllere dönüştürülmesi ve üretilen bu ürünlerin tüketicilere ulaştırılmasını sağlayan faaliyetleride kapsayan; bütün bu faaliyetlerin tedarik zincirine değer katarak, işletme içi ve dışı bütün faaliyetleri içererek gerçekleştirmeyi hedefleyen; yöntemler ve süreçlerden oluşan bütünleşmiş bir ağ sistemi şeklinde tanımlanabilir (Tanyaş, 2003). Tedarik zinciri yönetimi terimi ise tanımlanan bu tedarik zinciri süreçlerinin ve süreçte yer alan bütün işletmelerin uzun vadede performanslarını arttırmak amacıyla, ilgili işletmelerin işletme fonksiyonları ve planlarının, zincirde yer alan bütün işletmeleri içine alacak şekilde, stratejik ve sistematik olarak kordine edilmesidir. Buna bağlı olarak tedarik zinciri yönetimi en kapsamlı hali olarak ilk tedarik sağlayıcıdan nihai tüketiciye kadar, tüketiciye değer katan ürün, hizmet ve bilgilerin sağlanmış olduğu iş süreçlerinin entegrasyonudur (CLM, 2001).

## 1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Evrimi

Tedarik zinciri yönetiminin evrimi farklı dönemlerde ele alınabilir. Bu dönemler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.,

**Tablo 1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Evrimi**

| No. | Dönem                                                                    | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Yaratılış Dönemi                                                         | 20. yüzyıl öncesinde tedarik zinciri kavramı büyük önem taşımaktaydı. 1980'lerin başında tedarik zinciri terimini ilk olarak kullanan Amerikalı bir araştırmacı olmuştur.                                                                                                                                             |
| 2   | Entegrasyon Dönemi                                                       | 1960'lı yıllarda tedarik zinciri yönetimi çalışmaları elektronik veri sistemlerinin gelişimi ile vurgulanmış ve kurumsal kaynak planlama sistemlerinin tanıtılmasıyla 1990'lı yıllarda geliştirilmiştir.                                                                                                              |
| 3   | Küreselleşme Dönemi                                                      | Küreselleşme döneminde, yüksek katma değerli ürünler yaratma, rekabet üstünlüğünü artırma, maliyetleri minimuma indirme ve global çerçeveden kaynak sağlama hedefleri doğrultusunda kuruluşlarda tedarik zinciri yönetiminin globalleşmesi ile uygulamaya konulmaktadır.                                              |
| 4   | Uzmanlaşma Dönemi<br>İlk Safha Dışarıdan<br>İmalat ve Dağıtım            | “Temel rekabet günü”ne odaklanmanın başladığı 1990'lı yıllarda endüstriler rekabet gücünü hedef almışlar ve tek bir uzmanlık modelini benimsemişlerdir. Bu doğrultuda birleşik entegrasyon terk edilmiş, temel işlemler dışında kalan diğer işlemleri farklı şirketlere satmış ve bu işlemleri dışarıdan sağlamıştır. |
| 5   | Uzmanlaşma Dönemi<br>İkinci Safha Tedarik<br>Zinciri Yönetimi<br>Servisi | Tedarik zinciri içinde meydana gelen uzmanlaşma, 1980'li yıllarda ulaşımı sağlayan aracı kuruluşlar tarafından depo yönetimi ve varlıksız nakliyecilerle başlatmış ve nakliyeciliğin ötesinde bir olgunlaşma yaşanmıştır.                                                                                             |
| 6   | Tedarik Zinciri<br>Yönetimi 2.0                                          | Web 2.0 yani World Wide Web'in kullanımına bağlı olarak, bilgi paylaşımını, yaratıcılığı ve kullanıcılar arasındaki işbirliğini artırma doğrultusunda tanımlanmaktadır.                                                                                                                                               |

**Kaynak:** (Jinesh ve diğerleri, 2010, s.12).

## 1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları

Tedarik zinciri yönetimi içerisinde ürün ve bilgi aktarımının aynı anda yürütülmesi çok önemlidir. Geleneksel sınırlar ortadan kaldırılıp müşteri taleplerini karşılamak adına işbirliği içerisinde ortak bir hedef doğrultusunda hareket etmek gerekmektedir. TZY içerisinde talebe göre stokların takip edilmesi ve belirlenmesi, maliyet yönetim sistemlerinin paylaşılması ve yönetilmesi gerekir. Her yönüyle tedarik zinciri yönetimi klasik malzeme yönetiminin geleneksel sınırlarını aşarak ötesine geçmiştir (Karasu, 2006).

Tedarik zinciri yönetimine iki ayrı yönde bakıldığında bunlar; işletmecilik ve mühendislik bakış açısı olarak ikiye ayrılmaktadır. Tedarik zincirinin işletmecilik yönünü ilgilendiren konuları olan mali işlet ve tasarım boyutudur. Mühendislik yönünden bakıldığında ise işin fiziki ve nicel yönleri ve işin yapılabilirliği ile ilgili boyutudur. Mühendislik bakış açısı meydana getirilecek sistemin tasarımı için en iyi çözümler bulmaya çalışırken işletmecilik bakış açısı daha çok müşteri memnuniyetine, beklentilerine ve ihtiyaçlarına önem vermektedir. Zincir içerisinde her iki bakış açısı da aynı derecede önemli ve geçerlidir (Yıldızöz, 2006, s. 58).

### 1.3.1 Teknoloji Kullanımı

Etkili bir tedarik zinciri yönetimi sistemi kurulması bilgi aktarımına ve bu bilginin tedarik zinciri boyunca zamanında ve doğru bir şekilde paylaşılmasına bağlıdır. Alınan bir talep sonrasında talep doğrultusunda ihtiyaçların belirlenmesi, satın alınacak siparişlerin sisteme girilmesi, karşılanan siparişin temin edilmesi ve doğru şekilde stoklarda depolanması, mamul veya yarı mamul şeklinde ise gerekli işlemlerden geçmesi için üretim hattına sevk edilmesi, mamul nihai hale geldikten sonra satış sevk siparişine binaen müşterisine ulaştırılması gibi işlemlerin tamamını bir program içerisinde doğru ve olası insan faktörünü ayırt ederek ortaya çıkması olarak ifade edilmektedir (Özcan, 2015).

Tedarik zinciri yönetiminin etkili ve başarılı olabilmesi için zincirde yer alan rekabet, kalite, talep ve teslimat zamanı gibi konularda bulanıklıklar minimum seviyeye indirilmelidir. Bulanıklığın temelinde TZY üyeleri arasındaki bilgi akışının zamansız, doğru ve uygun olmayan bilgilerin zincir içerisinde yer almasından kaynaklanmaktadır (Bülbül vd., 2014).

Bu nedenden dolayı teknoloji ile güçlendirilmiş bir tedarik zinciri yönetiminde yanılma riski ortadan kalkmaktadır. Bu güç doğru ve zamanında sevkiyatın gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. İşletmenin bütün operasyonları gelişmiş ve ileri teknoloji ile güçlendirildiğinden ve ihtiyaca göre tespit edilip modifikasyonlardan geçirilmiş bir paket program dahilinde işletmenin bütün operasyonlarında ilgili diğer birimlerine doğru bir şekilde bilgi akışını sağlar ve insan faktörünün etkisini ortadan kaldıracak için yanılma riski minimuma düşecektir. Yapılan işlemlerle ilgili geçmiş raporlamalar yapılabilir ve gelecek hedefler

doğrultusunda bilgi sahibi olunabilir. Gerçek zamanlı olarak izlenen stoklar daha etkin kontrol edilebilir.

Teknolojinin ilerlemesiyle beraber sektörden sektöre değişen paket programlar işletmeler için uygulama noktasında sektöre göre geliştirilmektedir. Çünkü her sektörün önceliği farklı olduğundan işletmeler kendi sektörlerine ve ihtiyaçlarına uygun paket programı belirleyip satın alındıklarında kendilerine daha faydalı olmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminde teknolojik gelişmeler ilerledikçe sistem içerisinde insan faktörünün etkisi azalmakta ve hata riski minimuma düşürülmektedir. Bu faktörün etkisinin azaltılmaması durumunda hiç girilmemiş, yanlış ya da zamanında girilmemiş veriler, yanlış kullanılmış kodlar, fiyatlandırmaların yanlış yapılması ve olası diğer hataların elle düzeltilmesinde genelde geç kalınması, gönderim aşamasında ya da gönderim süreci başlayamamış siparişler adına sıkıntı oluşturmaının yanında büyük verimsizliğe yol açmaktadır (Öcal, 2012, s. 26-27).

Teknoloji dünyasında yaşanan gelişmeler tedarik zinciri yönetimine büyük faydalar sağlamasıyla beraber birçok farklı riski de ortaya çıkarmaktadır. Bilgilerin sızdırılması, müşteri kredi kartı bilgilerinin çalınması bunlardan bazılarıdır. Son zamanlarda ortaya çıkan yeni risk alanlarından biri siber saldırı riskidir. Bu alanda ortaya çıkan riskler izinsiz erişimleri, siber saldırıları, taklit edilmiş ürün ve satışları, virüsleri ve kötü amaçlı yazılımları, sabit disklerle depolanan geri raporlama mekanizmalarını, personeller tarafından yapılan sahtekarlıkları içermektedir (Boyson, 2014, s. 342-353).

### **1.3.2. İç Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması**

Firma içerisindeki birimlerden olan; gümrükleme, depolama, lojistik, satın alma birimlerinin teknolojik altyapı sayesinde ve bu teknolojik altyapı çerçevesinde uyumlu bir şekilde çalışmasını içeren tedarik zincirinin tamamı olarak ifade edilebilir. Tedarik zinciri tek firma içerisinde olduğundan iş süreçlerinin yönetilmesi bütünüyle firma kontrolü altındadır. Doğru ve ihtiyaca göre belirlenmiş teknolojik altyapı sayesinde müşteri gereksinim ve talepleri tam zamanında belirlenip dağıtılabilmektedir. Stoklar her an güncellenip takibi gerçekleştirildiğinden bu

doğrultuda satın alma talepleri oluşacak ve fazla veya yetersiz stok yapılmasının önüne geçilmektedir. Birbirini etkileyen faaliyetler olduğundan finansman maliyetini de olumlu yönde etkilemektedir. Ülkemizde faaliyet gösteren firmalara bakıldığında kurumsal düzeyde olan firmalar genelde iç tedarik zinciri yönetimini uygulamaktadır. Firmalarda tedarik zinciri direktörlüğü veya müdürlüğü yönetimi adı altında gümrükleme, lojistik, ithalat, ihracat ve depo gibi birimlerin organizasyonu dahilinde yönetilmektedir. Bu yöntem daha önce de belirttiğimiz gibi ihtiyaca göre ve doğru bir şekilde belirlenip kullanıcılara sunulmuş olan ileri düzey paket programlarla sağlanmalıdır.

Faaliyette bulunan firma çok ortaklı veya global bir firmaysa farklı ülke veya tüzel kişilik altında sisteme dahil olarak sipariş girişi veya siparişlerin sevkini yapabilir. Türkiye’de muhafazakâr yönetim anlayışı hâkim olduğundan güvensizlik algısı, bilginin paylaşılmaması ve iş yapış şekillerinden dolayı bilgi paylaşımı yapılmamakta ya da sınırlı seviyede yapılmaktadır. Bundan dolayı ülke olarak tedarik zinciri yönetimi tanımını içerisinde sadece uygulayabildiğimiz TZY, iç tedarik zinciri yönetimi olduğu görülmektedir.

Ülkemizdeki bazı işletmeler aynı direktörlükle yönetilmesine rağmen stok ve sevkiyat birimlerinin hatalı bilgi akışından veya ilgili birimlerin kendi içerisinde yaşanan çekişmelerden kaynaklı hatalar ya da yanlış sevkiyatların yapıldığı görülmektedir (Özcan, 2015, s. 27-28).

### **1.3.3. Dış Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması**

Tedarik zincirinde birbirinden farklı ve bağımsız firmalar olmasından kaynaklı yapıya dış tedarik zinciri yönetimi denir. Bu zincirde yer alan her bir firma kendi faaliyetlerini TZY anlayışı doğrultusunda denetlemekle yükümlüdür. Tedarik zinciri içerisinde bir firma için önem taşımayan bir konu zincirde yer alan diğer firmalar için önem taşıyabilmektedir. Bu yüzden kendi alanlarında uzman bağımsız firmaları beraber çalışır vaziyete getirmek hiç de kolay değildir. Üstelik firmalar tedarikçi ya da müşterileri ile birlik içinde kolayca çalışabilirken zincir geriye doğru gittiğinde yani tedarikçilerin tedarikçilerine ulaşmak istendiğinde işler daha karmaşık bir hal almaktadır (Tanyaş, 2011, s. 30).

Bu doğrultuda tedarik zinciri içerisinde bir firma için önemli olmayan süreç diğer bir tedarikçi firma için önemli olabileceğinden zincir içerisinde karşılıklı olarak ahengi bozmadan hareket etmeleri gerekmektedir. Bu duruma uzun süreli olarak bakıldığında müşteri kaybı yaşandığında bu durum zincirdeki bütün firmaları etkileyecektir. Bundan dolayı tedarikçi seçimi bir firma için en önemli sorunlardan biridir. Zira bu kararlar beraber, doğru tedarikçi seçimi yapıldığı takdirde firmanın satın alma giderleri önemli ölçüde azalacak ve firmanın rekabet gücü artacaktır (Ölçü, 2015).

Şirketler onaylanmış ve güvenilir tedarikçi portföylerini yaratırken, tedarikçisine daha çok iş ortağı, çözüm ortağı yönünden yaklaşarak hareket etmelidir. Karşılıklı olarak ortak bir gayeye hizmet edileceği bilincine varılmalıdır. Projeler veya alınan her bir sipariş tedarikçilerle paylaşılmalı zincirin her unsuru kendi üstüne işleri zaman kaybı olmadan yapmalı ve süreçlere dahil olmalıdır. Elde edilen başarı zincirin tamamına yayılmalı ortak yöntemler meydana getirilmelidir.

Daha önceki başlıklarda da bahsedildiği üzere, bilgi paylaşımı ve ortak sipariş hazırlanması uluslararası firmalar haricinde pek uygulandığı görülmemektedir. İşbirlikçi ve uyum içerisinde çalışan zincir içerisindeki firmalar dahi belirli seviyede bilgi paylaşımında bulunmaktadır. Ülkemizde bu durum yine yaygın olarak görülmekte ve tedarik zinciri uygulamalarının verimliliği üzerinde etkili olmaktadır (Özcan, 2015, s. 27-29).

#### **1.3.4. Ürün ve Hizmet Geliştirme**

Mal ve hizmet üretmek işletmelerin temel amaçlarıdır. Elde edilen mal ve hizmetler mevcut pazar koşullarına uygun, karlı, müşteri gereksinimlerini karşılayan, yararlı ve ekonomik olmalıdır. Başarılı ve sürdürülebilir karlılık için tedarik zinciri bileşenlerinin etkin bir şekilde çalışması gerekmektedir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2001, s. 362).

Firmanın başarılı olabilmesi ve bu başarıyı sürdürebilmesi için ürün ve hizmet geliştirme hayati bir öneme sahiptir. Tedarik zinciri yönetimi yeni bir ürünün pazara sunulma sürecini kısaltmak için sürece müşteri ve tedarikçileri de dahil edilmesini kapasamaktadır. Şiddetli rekabet ortamında rekabetçi statülerini korumak isteyen

firmalar, ürün yaşam eğrisinin git gide kısaldığı bu dönemde doğru ürünleri geliştirip kısa sürede başarılı bir şekilde pazara sunmalıdırlar (Özdemir, 2004, s. 87-96).

Tedarikçileri ile birlikte firmalar ortak ürün geliştirme, ortak pazarlama ve ortak piyasa takip yolları ile yeni rekabet avantajlarını birlikte meydana getirebilirler. Birbirinden farklı ve çeşitli kanallara sahip üretici firmalar birlikte hareket ederek daha geniş ve yaygın bir pazara hitap etmeleri de birlikte ürün geliştirmenin ortam avantajıdır (Öcal, 2012).

### 1.3.5. Sevkiyat

Tedarikçilerin sevkiyatları teslim etmelerindeki kabiliyetleri firmalara her zaman rekabet konusunda fayda sağlamaktadır. Tedarikçilerin ürünleri teslim etme yeteneklerini gösterebilmeleri için alıcı firmalara kesinleşmiş teslim tarihlerini iletmeleri ve belirlenmiş tarihte ürünleri teslim etmeleri gerekmektedir. Bu şekilde işletmelerin üretim süreçleri tedarikçilerden dolayı kesintiye uğramayacak ve şirketlerin üretim performansları üzerinde olumlu etkiler olacaktır (Bedük, 2009).

Birçok depo ve perakendeciden meydana gelen dağıtım ağı olabildiğince karışık bir sistemden oluşmaktadır. Kısıtlı kapasiteye sahip depolardan dolayı dağıtımın optimum bir şekilde ayarlanmasını gerekli kılmaktadır. Aksi durumda depolarda gereksiz yığılmalar veya oluşan talebi zamanında ve yeterli bir şekilde karşılayamama gibi durumlar işletmeye çok büyük maliyetlere neden olacaktır (Türköz, 2007).

Genel bir tanımlama ile taşıma giderleri ürünlerin bir bölgeden başka bir bölgeye taşımak için yapılan giderlerin tamamını kapsamaktadır. Bu giderlere yükleme boşaltma, navlun ve mallar hareket halindeyken ortaya çıkan faiz giderleri ve buna benzer giderlerde dahildir. Pek çok ürün ve hizmetin uluslararası ticarete konu olmamasından kaynaklı olan etken taşıma masraflarının göreceli olarak çokluğudur. Farklı bir ifade ile bu ürünlerin taşıma masrafları ticaret öncesi oluşan ülkeler arası fiyat farkından daha fazladır (Seyidoğlu, 2013).

Bu doğrultuda kesin sipariş alındıktan sonra sevkiyata tabi olan mal önceden belirlenip malın cinsine, özelliklerine ve ihtiyacın acil olma durumuna uygun araç organizasyonu yapılmalıdır. Bu organizasyon yapılırken maliyetlere de dikkat edilmeli



ve müşteri gereksinimleri karşılanırken pahalı bir sevkiyat yapılmamalıdır. Sevkiyatın parça parça mı tamamen tek seferde mi, kara yolu ile mi yoksa hava kargo yolu ile mi veya deniz yolu üzerinden mi yapılacağı öncesinden belirlenmeli ve mallar buna göre yüklenmelidir.

#### **1.3.6. Stok Yönetimi**

Tedarik zinciri yönetimi operasyonlarında hayati bir noktada yer alan stok yönetimi en verimli bir şekilde yönetilmelidir. Tedarik zinciri yönetimi sürecinde yer alan firmalar aralarındaki koordinasyon ve sağlıklı bilgi paylaşımı sayesinde talep noktasında ortaya çıkabilecek belirsizlikler azalmaktadır. Bu durum zincirde yer alan firmaların stoklara fazladan yatırım yapılmasının önüne geçmektedir. Böylelikle maliyetlerde düşüş ve planlamalar daha kolay olacaktır (Özdemir, 2004).

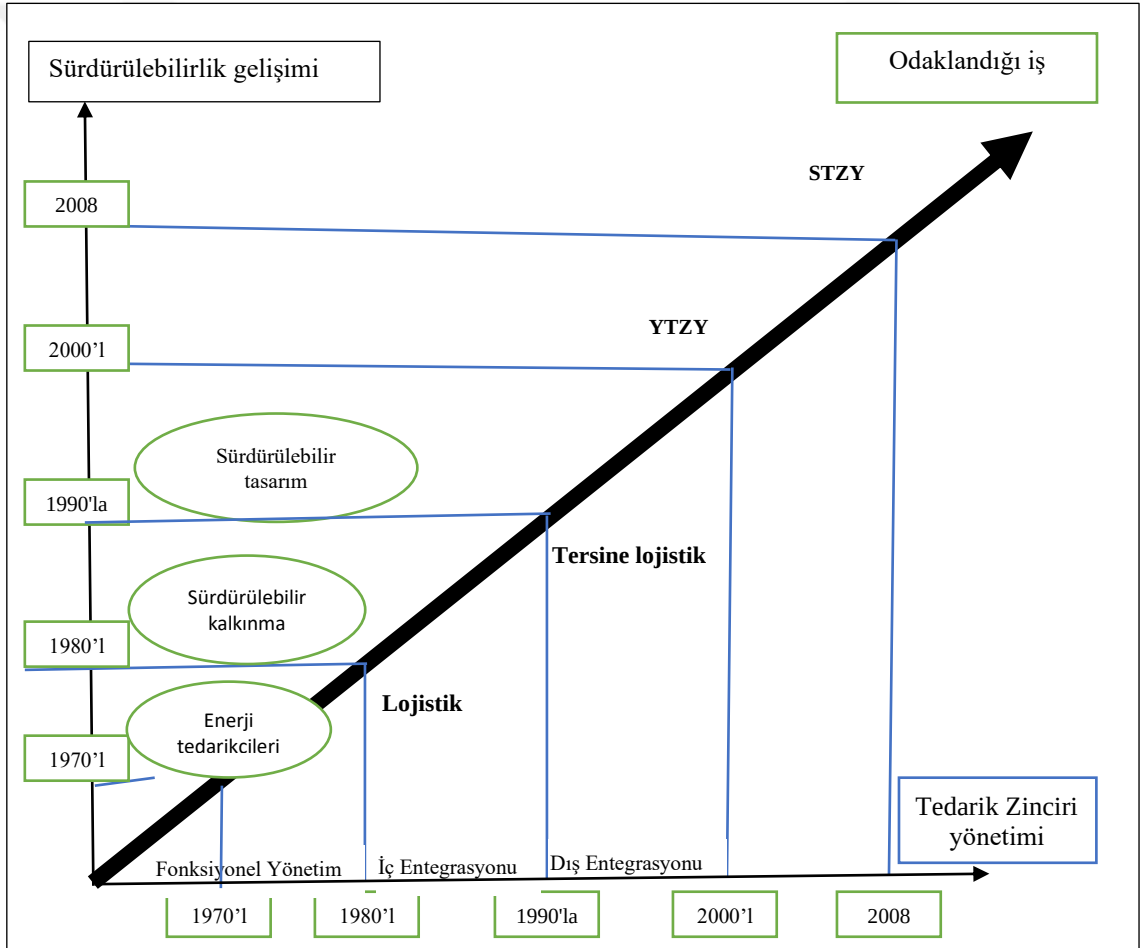
Bütün firmalar kendi iç dinamiklerine, müşteri portföyüne, pazar payına ve yapısına uygun elinde bulundurduğu minimum stok seviyesi vardır. Tutulan bu stok seviyeleri acil durumlar için kabul edilebilir miktarda olmalıdır. Tüketici talepleri değişken ve belirsiz olduğundan veya bu noktada bir öngörü yapılamadığından işletmeler bu stok miktarlarına katlanmak zorundadırlar. Bu durumun dışında borçlanma veya firmadan ekstra nakit çıkışı ile tamamen tahmin ve hissiyata dayalı olarak çalışmak işletme açısından büyük risk taşımaktadır. Örneğin: Tekstil işletmelerinde yüksek miktarda stok bulundurulması halinde ürünlerde yaşanabilecek tasarım değişiklikleri hammadde de meydana gelebilecek yıpranma ve bozulmalar yaşanabileceğinden işletme açısından riskli bir durumdur. Talepteki belirsizlik piyasa koşullarının etkisinden kaynaklı durumlardan dolayı yüksek stok bulundurmak işletme açısından riskli ve maliyetli olacaktır. Tedarik zincirinin doğru yönlendirilmesi etkileşimli ve doğru bilgi paylaşımı bu riski minimuma indirebilir.

#### **1.4. Tedarik Zincirinde Sürdürülebilirliğin Gelişimi**

Tedarik zinciri yönetimi geleneksel kapsamda yalnızca ekonomik ve operasyonel konularla ilgilenirken, yaşanan tedarik zinciri yönetiminin gelişimi ile bu süreç içerisinde firmanın tedarik zinciri ile alakalı ekonomik, sosyal ve çevresel

konuları daha geniş kapsamda inceleyip ele alan bir kavram olmuştur (Carter ve Easton, 2011).

Sosyal ve çevresel konularda firmaların geleneksel tedarik zinciri yapılarını daha çok sorumlu olmasını sağlayan birçok sayıda benzer şekilli (isomorphic) faktör ve baskılar yönlendirmektedir (Diabat ve Govindan, 2011). Şekil 1.1 Tedarik zinciri yönetiminin sürdürülebilirliğine ve Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin ortaya çıkmasına yönelik değişimini göstermektedir.



Şekil 1.2. TZY, YTZY ve STZY'nin gelişim süreci (Esfahbodi, A. 2016)

1980'lerde sonlarına doğru meydana gelen kalite ve tedarik zinciri devrimleri sayesinde çevresel olarak daha bilinçli hale gelmiştir. Komuta ve kontrol mantığı kullanılarak montaj ve makine hatlarında yüksek hacimli üretim sistemleri

kurulmuştur (Srivastava, 2007). Bununla beraber, yüksek miktarlardaki üretim, katı veya atık emisyonlar, kirlilik ve bunlara benzer tedarik zincirinin sebep olduğu ciddi doğal ve çevresel sorunlar büyümeye başlamıştır (Vonderembse, vd., 1997). Geleneksel tedarik zincirinin sebep olduğu çevresel problemler küresel ısınma, asit yağmurları ve daha büyük çevresel problemlere neden olmuştur. Tedarik zincirinin meydana getirdiği çevresel sorunlar, ticari işletme ve politik kişileri ekonomik problemleri çevresel problemlerle dengelemek için post-endüstriyel bir yaklaşıma yönlendirmiştir (Nahm ve Vonderembse, 2002).

Toplumlar 1990'lı yıllara gelindiğinde giderek daha modern bir hal almış ve zenginleşmiştir. Bu durum müşterilerin daha çok çeşitli, kaliteli, çevre dostu ve kullanılabilir ürünlere olan beklentilerini ve taleplerini arttırmaya neden olmuştur. Piyasa koşulları nihai müşteriler, rakipler ve düzenleyiciler de dahil olmak üzere farklı paydaş grupları etkilemiştir. Bununla beraber sadece ekonomik hedefler ve kitlesel üretime odaklanan sistemler yerine, doğa dostu ürünler üretilmesine, sosyal ve çevresel amaçların gerçekleştirilmesini hedef alan endüstri sonrası sistemlere odaklanan bir dizi değişime sebep olmuştur (Nahm ve Vonderembse, 2002, s. 2069; Nelson vd., 2012, s. 41). Meydana gelen bu değişiklikler geleneksel TZY'den STZY'ne geçiş süreci için temel teşkil etmiştir. Tüm bu gelişmelerin sonucunda, odak noktasını tradisyonel ekonomik hedeflerden, ekonomik, sosyal ve çevresel konularıda içine alan bir yaklaşıma kaymayı hedefleyen konvansiyonel TZY bir dizi değişim geçirmiştir (Sarkis, 2012, s. 212).

Endüstri öncesi toplumun tedarik zincirinin sürdürülebilir bir yapıya dönüşmesindeki önemli etkisiyle beraber, meydana gelen durumda doğal kaynaklarında kritik etkileri olduğu göz ardı edilmemelidir. Kuruluşlar ve üretim firmaları özellikle doğal kaynaklar açısından önemli ölçüde risk faktörlerinin tedarik zinciri boyunca var olduğunun farkına varmışlardır (Seuring ve Muller, 2008, s. 1705). Dünyadaki nüfus artışları, var olan doğal kaynakların yavaş yavaş azalması üzerindeki etkisi giderek artmakta ve bu tehdit unusuru devam etmektedir. Bu sebepten ötürü doğal kaynakların en verimli ve en uygun bir biçimde değerlendirilmesi ve kullanılması hayati derecede önemli olup gelecek nesiller için kullanılabilir bir doğal kaynak potansiyeli bırakmak çok önemlidir (Moffatt, 2004, s. 30). Doğal kaynakların kıt olmasından dolayı hükümetler özellikle üretim firmalarının tedarik zinciri faaliyetlerini düzenlemeleri için çeşitli çevre yasaları oluşturmak durumunda

kalmıştır. Tedarik zincirinin sorunsuz bir şekilde işlemesi doğal kaynakların var olmasına ve çevresel etkilerle doğrudan bağlantılıdır. Bu durum hükümetlerin çevre yasaları koymaları ile doğrudan ilişkilidir. Tedarik zinciri yönetiminin temel faaliyetlerinin yürütülebilmesi, doğal kaynakların çıkarılmasına ve kullanımına bağlı olduğundan, doğal kaynakların az olması tedarik zincirinin sürdürülebilirliğinin gelişimi için kritik rol oynamaktadır.

Firmalar çevre baskısı altındaki ürünlere yönelik toplumsal baskılarında eklenmesiyle ve çoğalan müşteri taleplerini karşılayabilmek adına, doğal kaynakların kıt olmasının yanı sıra firmalar sürdürülebilir ürün ve hizmet üretebilmek için tedarik zinciri yapısına sürdürülebilir girdiler eklemek zorunda kalmışlardır (Seuring & Muller, 2008: 1706; Sarkis vd., 2010: 170). Bu durum sadece geleneksel tedarik zincirinin ekonomik hedeflerini gerçekleştirmesine değil aynı zamanda çevresel ve sosyal konuları içine alan sürdürülebilir bir tedarik zinciri yaklaşımı görüşüne kayan bir model olmuştur (Carter ve Rogers, 2008, s. 378). Tüm bu gelişmeler neticesinde TZY’de de bazı faaliyetlere sınırlamalar getirilmiştir.

Uygulayıcılar ve akademik çevreler tarafından sürdürülebilir tedarik zinciri terimine olan ilgi artmaktadır. Fakat belirtilen tüm engellere ve teşviklere rağmen, zincirdeki belirsizlikler, koordinasyon eksikliği, maliyetler ve gerekli sorumlulukların tam anlamıyla yerine getirilmemesinden dolayı STZY’nin başarılı olmasının önüne geçmektedir. Engellerin ortadan kalkması ve tam manasıyla STZY’nin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bu kavram üzerine daha çok durulmalıdır.

### 1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi ile İlgili Teoriler

YTZY alan araştırmacıları farklı anlayışları açıklayabilmek için değişik teorik bakış açıları kullanmışlardır. Teoriler bilgi üretiminin anahtar taşıdır.

YTZY taraftarlarını anlama noktasında doğal kaynak temelli görüş teorisi ve kaynak tabanlı görüş teorisi dahil olarak, kurumsal teori, işlem maliyet teorisi ve kurumsal teori en çok kullanılanlarıdır. Çalışmaların çoğunda bu üç teori kullanılmaktadır. Orijinal metodolojiler benimsemek, YTZY’nin bilinmeyen yönlerini araştırmak ve yeni geliştirilmiş çevrelerin analiz edilmesiyle potansiyel olarak daha

fazla teorik bilgi elde edilebilir (Touboulic ve Walker, 2015). YTYZ'de daha çok örgütsel ya da stratejik olan makro teorilerin kullanılmış bireysel ve davranışsal teoriler pek kullanılmamıştır. Hedeflere ulaşma noktasında makro tercihler daha faydalı olmaktadır (Colquitt ve Zapata-Phelan, 2007).

Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin kaynak tabanlı görüş teorisi firmanın gücüne ve performansına klasik bir bakış açısı yansıtmaktadır. Bu teori firmalara eşsiz kabiliyetleri ile rekabet üstünlüğü kurmayı önermektedir. STZY'nin stratejik yönetim anlayışı ile birleşerek, satın alma ve tedarik zinciri üzerinde bir değişim yaşamasıyla, kaynak tabanlı görüş teorisi bakış açısı yaşanan bu değişimin genel iş performansı hedeflerini gerçekleştirmesine ne şekilde adapte olduğunu göstermektedir. STZY'nin aktörlerini, ortaya çıkan zorlukları ve yönlendiricilerini inceleyen paydaş teorisi ve kurumsal teoridir. Bu teoriler ana teorik perspektifler içinde yer almaktadır. Çoklu aktörleri birbiri ile birleştirmek amacıyla kullanılan paydaş teorisi genel olarak uluslararası tedarik zincirlerinde uygulanmaktadır. STZY'nin paydaş ve kurumsal teori faaliyetleri sonucu her iki tarafın etkilerinden ortaya çıktığı belirtilmektedir. Firmaları tedarik zinciri yapısında daha sürdürülebilir uygulamalara yönlendiren kurumsal teori, firmaları bu noktada harekete geçirip ortaya çıkan baskının anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Touboulic ve Walker, 2015).

### 1.5.1. Paydaş Teorisi

İşletmelerin vermiş olduğu kararlardan, işletme uygulamalarından ve politikalarından etkilenen ve aynı zamanda etkileyen topluluklar olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir yandan ise örgüt faaliyetlerini etkileyen ve bu faaliyetlerden etkilenen kurumların tamamını kapsayan paydaş teorisi karşılıklı etkileşimi ve sorumluluğu vurgulamaktadır. Paydaşlar genel olarak iç ve dış paydaşlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İç paydaşları oluşturanlar arasında en önemlileri çalışanlar ve ortaklardır. Geçmişten günümüze iç paydaşlar dış paydaşlara göre daha fazla irdelenmektedir. Burada temel sebep dış paydaşların doğrudan denetlenemeyeceğinin düşünülmesidir. Paydaşları yönetmek bir gereklilik halidir ancak yönetmek tek başına yeterli olmayıp, paydaşları birer ortak olarak görmek ve faaliyetlerde beraber yöntemler geliştirmek gerekmektedir. Paydaşların ortak olarak görülmesi bütünlüğü sağlayacak ve her aşamada zincirde birbirini destekleyen

kuruluşların bulunması zinciri daha işler bir hale getirecek ve aynı zamanda aksamalar meydana gelmeyecektir (Gültekin ve Küçük, 2004).

Paydaş teorisi, yöneticilerin karar verme süreçlerinde hissedarların ve diğer paydaşların görüşlerini de dikkate alması gereken çoklu paydaş gruplarının tamamını kapsamaktadır. Paydaşlar arasındaki ilişkinin güçlü ve sağlıklı olabilmesi için iş birliği, saygı ve karşılıklı güvenin olması gerekmektedir. Paydaşlardan her birinin öncelikleri, amaçları ve firmadan beklentileri farklı olsa da her paydaş ortak amaçlar olan; sosyal adaleti sağlama, ekonomik istikrarın sağlanması ve çevreyi koruma amaçlarını gerçekleştirme hedefini destekleme noktasında birleşmektedirler. Bu amaçlar bütün paydaşlar tarafından kabul edilmektedir. Paydaşlarla olan ilişkileri güçlendirmek için ortak amaçları gerçekleştirmek adına politikalar geliştirilmesi ve uygulamaya konulması, işletmenin amaçlarına ulaşması noktasında yardımcı olacaktır. Bu açıdan bakıldığında paydaş teorisi; sürdürülebilir kalkınmanın iş dünyasında neden gerekli olduğunu ve işletmelerin bu yönde hareket etmeleri gerekliliğini ikna etme noktasında önemli bir katkı sağlamaktadır. Karşılıklı ortak hedefler ve politikaların var olması firma ve paydaş arasında güçlü sürdürülebilir ilişkilerin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır (Zhu, Sarkis ve Lai, 2008).

Paydaş Teorisi zincir içerisinde çok taraflı faydaları kapsamaktadır. Bu faydayı sağlarken denge kurmaya çalışır ve işletme için çeşitli alternatifler meydana getirir. Temelde “Araçsal Paydaş Teorisi” ve “İş Etiği” olarak iki temel başlığa ayrılmaktadır. Bu iki ana başlık temelde aynı olsa da doğurdukları sonuçlar ve kullandıkları yöntemler nedeniyle birbirinden ayrılmaktadır. İki temel dalda birbiri ile ilişki içerisinde. Paydaş teorisinin gelişmesinde öncelikli olarak kurumsal sorumluluğun sorgulanması gerekmektedir. Eğer bir firma kurumsal sosyal sorumluluğa sahipse ve gereklerini yerine getiriyorsa o firma paydaşları ile sağlıklı ilişkiler kurabilmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluğun izlerini taşıyan paydaş teorisi, paydaşın kim olduğunu anladıktan sonra daha işlevsel bir hale gelecektir. Paydaşlar işletme sahipleri ve ortakları ile sınırlı tutulsa da daha geniş kapsamda tedarik zinciri içerisinde ve süreçlerinde yer alan paydaşlarda mevcuttur (Ertuğrul, 2008).

Paydaş teorisi bağlamında işletme, çeşitli ve zaman zamanda uyumsuzluğun ortaya çıkardığı çıkarlardan dolayı örgütsel faaliyetlere dahil edilmesini motive eden paydaşların veya aktörlerin sürece dahil olması noktasında bir bağlantı olarak

görülebilmektedir. Bu paydaşlardan biri olan çalışanlar üretim faaliyetlerinin koordine edilmesine ve gerçekleştirilmesine direkt olarak dahil olmaktadır. Diğer paydaşlardan olan yatırımcılar veya ortaklar kurumsal faaliyetler için sadece kısmi veya dolaylı olarak katkı sağlamaktadırlar. Bu açıdan bakıldığında paydaş teorisi firmayı, paydaşların aktif olarak bir ilişki ağı içerisinde oldukları ve farklı farklı paydaşlardan meydana gelen esnek yapıda ve açık bir sistem olarak tanımlamıştır. Bunun dışında paydaş teorisi bir işletmenin faaliyetlerinin farklı paydaşlarının doğasının var olduğuna, ilgili paydaşların kurumsal kararlara olan etkisine, paydaşlar tarafından benimsenmiş standartların doğru ya da yanlış olduğunun anlaşılabilir ve tahmin edilebilir düzeyde olduğunu varsaymaktadır. Bundan dolayı farklı paydaşların çıkarları dikkate alınarak ve dengeli bir şekilde hareket eden bir işletme sosyal açıdan doğru ve sorumlu bir şekilde hareket etmiş olacaktır (Maignan ve Ferrel, 2004).

Stratejik yönetimin bir kavramı olan paydaş kuramı firmaların rekabetçi yapılarının güçlenmesine destek olmaktadır. Paydaşları ile iyi ve sürdürülebilir ilişkiler kuran firmalar başarılı olmaktadır. Bu sürdürülebilir ve pozitif ilişki firma ve paydaş arasındaki bağları güçlendirmektedir. Firmaların sürdürülebilir faaliyetleri olan sosyal, ekonomik ve çevresel konularda paydaş kuramı doğrultusunda hem işletme içi hem de işletme dışı paydaşları dikkate alarak hareket etmelidir (Tokgöz ve Önce, 2009).

Paydaş teorisi, işletme performansını ve sosyal sorumluluğun daha anlaşılabilir olmasını sağladığından temel bir kavram niteliğindedir. İşletme hem iç hem de dış paydaşlarının çıkarlarını ve paylarını yönetmekte ve bundan sorumlu olmaktadır (Becker ve Potter, 2002).

Paydaş teorisinin temelini oluşturan konular; paydaşların tamamına değer verilmesi ve beklentilerinin önemsenmeli, karşılıklı işbirliği, güven ve saygı temeline dayanan olumlu ve güçlü ilişkiler kurulmalı ve işletme faaliyetleri paydaşlarda göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Temelde bu yaklaşımları kapsayan paydaş teorisi farklı açılardan da değerlendirilebilir.

Paydaş teorisi üç farklı yaklaşımla incelenebilir. Bu üç farklı yaklaşımdan ilki tanımlayıcı paydaş teorisidir. Tanımlayıcı paydaş teorisi; saptanmış kurumsal nitelikleri ve davranışları tanımlayıp açıklama noktasında faaliyet göstermektedir. Bunlarla birlikte; yöneticilerin nasıl bir yönetim şekline sahip olduklarını, firmanın

yapısını ve üst düzey yöneticilerin kurucuların beklentileri ile ilgili ne düşündükleri noktasında bu yaklaşımdan faydalanılmaktadır. Bu yaklaşım kurumlar ile paydaşlar arasındaki ilişkilerin dün, bugün ve geleceğini açıklamaktadır. Öngörüye dayalı ve keşfedici bir yaklaşımdır. İkinci yaklaşım ise araçsal paydaş teorisidir. Araçsal paydaş teorisi; firmanın nasıl bir davranışta bulunacağını ve bu davranışın ne gibi sonuçlar doğuracağını belirlemeye yönelik bir yaklaşımdır. Firmanın geleneksel amaçlarının meydana getirilmesi arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilerin meydana gelmeme durumunu tanımlamaktadır. İşletme bir olayın gerçekleşmesini istiyorsa diğer bir bağlı bir olayın gereklerini yerine getirmelidir ki istediği olay gerçekleşsin yani bu noktada X olayının gerçekleşmesi için Y olayının gereklerinin yerine getirilmesi gerekmektedir (Gültekin & Küçük, 2004). Bazı neticelere ulaşabilmek için ilgili bazı araçlara ihtiyaç vardır işte bu görüş ile hareket eden araçsal yaklaşım; firmanın yapmış olduğu faaliyetler ve bu faaliyetlerin neticeleri arasındaki bağlantılara önem vermektedir. Kurum ile paydaş arasındaki ilişkilerde bu ilişkinin farkında olan ve gereklerini yerine getiren işletmeler daha başarılı olmakta ve paydaşlarının ihtiyaç ve isteklerini daha iyi bir şekilde belirleyebilmektedir. Kurumların paydaşlarının beklentilerinin ve isteklerinin gerçekleştirilebilmesi için kurum faaliyetleri bir araç olarak nitelendirilmektedir. Üçüncü yaklaşım ise normatif paydaş teorisidir. Normatif paydaş teorisi; Paydaş teorisinin temel yapı taşını oluşturmaktadır. Bu yaklaşıma göre teorik ve gerçek veriler arasındaki ilişki ve bu noktada aralarındaki uygunluk önemli değildir. Normatif paydaş teorisi temelde işletmenin fonksiyonlarını ve faaliyetlerini felsefi ve ahlaki açıdan değerlendirmektedir (Becan, 2011).

### 1.5.2. Kurumsal Teori

Sürdürülebilirlik performansı üzerinde etkili olan kurumsal teori geçtiğimiz yıllarda önemini arttırmıştır. Bu teori kurumun davranışlarının açıklanmasında önemli bir noktada yer almaktadır.

Kurumsallaşmanın temelini bu teori oluşturmaktadır. İşletmenin çevrelerinden hangi sebeplerden ötürü etkilenip değiştiğini açıklayan kurumsal teori bunun yanında kurumsallaşmaya dair oluşumun ve yapının nasıl olacağı noktasında tam ve yeteri kadar somut bilgiler vermemektedir. Kurumun sosyal davranışlarını dengeleyen ve anlamlar yükleyen yapıları ve eylemleri içeren kurumlar olarak



incelenmektedir. Kurumsal teori örgütsel boyutta karar vermenin sosyal açıdan boyutlarını dikkate almaktadır. Kurumsal çevrenin varlığı bu teori için vazgeçilmez noktalardandır. Kurumsal teori işletmenin pazar çevresinden işletmeye baskı uygulayan kurumları irdeleyen örgütsel bir teoridir (Apaydın, 2009).

“Kurumsal teori, çevreyi örgütlerin destek sağlanması ve meşru bir hal alması adına bireysel olarak benimsemekle yükümlü oldukları kurallar ve gereklerin bir arada olmasından oluşan bir yapı olarak tanımlamaktadır.” (Dinçer, 2013).

## **1.6. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi**

Bu bölümde yeşil tedarik zinciri yönetimi hakkında bilgi verilecek, tanımı, işleyişi ve uygulamaları açıklanacaktır.

### **1.6.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Tanımı**

Hem tedarik zinciri yönetimi (TZY) hem de çevre yönetimi literatürü içerisinde yer almaktadır. Tedarik zinciri yönetimine yeşil kavramı eklenmiştir. Böylelikle tedarik zinciri yönetimi ve çevre arasındaki ilişkilerin ve etkilerinde ele alınmasını sağlamıştır.

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, yeşil üretim/malzeme yönetimi, yeşil satın alma yeşil dağıtım ve pazarlama ve tersine lojistik aşamalarının bir bütün halinde tamamı olarak tanımlanabilir (Sarkis, 1998, s.159-174). Zaman içerisinde YTZY terminolojisi çoğu unsur ile birlikte bir dizi değişime uğramıştır. Fakat YTZY'nin tanımları ve değişimleri genel olarak zincir boyunca yer alan doğal faaliyetlere özellikle odaklanmaktadır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, firmaların tedarik zinciri ile alakalı uygulamalarına çevresel etkileri, kriterleri ve değerlendirmeleri de dahil etmeyi hedeflemektedir. Negatif çevre etkilerini minimuma indirerek tedarik zincirinde çevresel performansı arttırmak YTZY'nin en kuşkusuz en önemli amacıdır.

Çevresel düşünceleri dikkate alarak tedarik zinciri ile bütünleştirip malzeme seçimi ve satın alınması, ürün tasarımı ve üretim süreçlerinin de içeren yeşil tedarik zinciri yönetimi tüm bu aşamaları gerçekleştirerek müşteriye nihai ürünü ulaştırmaktadır (Srivastava , 2007, s. 54).

Ekonomik, bilgi ve sermaye akışının sağlanması, çevresel ve sosyal hedefler ile tedarikçiden müşteriye kadar tedarik zinciri ağında yer alan bütün paydaşların hedeflerinin ve beklentilerinin gerçekleştirilmesi olarak tanımlanan sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi bu beklentiler ve hedefler etrafında toplanmaktadır (Sarı, vd., 2017). Daha kapsamlı ve genel bir kavram olan sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi (STYZ) bir tek çevresel faaliyetler konusunda sürdürülebilirliği desteklemekle yetinmeyip, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğide tedarik zinciri boyunca desteklemektedir (Carter ve Rogers, 2008). Tedarik zinciri yönetimindeki ekonomik hedefler ile sosyal konuların yanında çevresel konularıda içine alan STZY genel bir kapsam oluşturmaktadır.

Bir firmanın tedarik zinciri yönetimi faaliyetlerinde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması yani ekonomik, sosyal ve çevresel temel boyuttaki faaliyetlerinde dikkate alınmasını amaçlayan sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi bu temel boyutların tamamını yönetmeyi amaçlamaktadır. Firmaların tedarik zinciri faaliyetleri ile alakalı ekonomik amaçları, sosyal konuları ve çevresel problemleri ele almaktadır (Seuring ve Muller, 2008). STZY genel anlamda firmaların performans çıktılarını iyileştirmek için çeşitli operasyonlar yapar ve TZY'nin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilir yapısını bir düzen içerisinde inşa etmeyi amaçlamaktadır.

Tedarik zinciri yönetimine doğal çevre kavramını entegre eden yeşil tedarik zinciri yönetimi doğanın korunmasını ve doğa var olmazsa üretimin ve dahi işletmelerin geleceğinin tehlikeye gireceğini ifade etmektedir. Firmalar açısından baktığımızda YTZY'nin iki temel içeriğe sahip olduğunu görmekteyiz. Bu iki temel içerik müşterilerin çevre ile ilişkisi ve tedarikçilerle olan işbirliğidir. İşletme bir ürün tasarlarlarken bu ürünün doğaya olan etkisini tüm yönleriyle önceden belirlemesi gerekir. Tasarlanan bu ürünün üretim aşamasına geçildiğinde daha fazla enerji ve kaynak kullanılacağından dolayı çevre emisyonuna neden olmakta ve doğaya bir takım etkilere sebep olmaktadır. Bundan dolayı doğal üretim ve eko-tasarım YTZY'nin önemli içeriklerindendir. Her aşamada olduğu gibi üretilen ürünün tüketiciye ulaştırılması noktasında da ciddi enerji tüketimi olmakta ve bu durum lojistiğin ne derece önemli bir aşama olduğuna dikkat çekmektedir. Son yıllarda enerji tasarrufu firmalar adına çok önem arz eden bir konu olmuştur. Lojistik süreçlerinde enerjinin az kullanılması ve gerekli araç ekipmanlar ve doğa dostu ulaşımın tercih edilmesi lojistiğin yeşil tedarik zinciri yönetiminin konuları arasında yer almasına neden

olmuştur. Yeşil tedarik zinciri yönetiminin önemli parçalarından olan tersine lojistik sayesinde; kullanılan ürünler geri dönüşüme kazandırılmakta, kaynaklardan tasarruf edilmekte ve doğaya olan olumsuz etkilerin azaltılmasıyla birlikte çevre emisyonu minimuma indirilmektedir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi gelecek bölümlerde detaylı bir şekilde incelenecek olup her aşamasına değinilecektir.

### 1.6.2. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi

Ekonomik döngünün devam edebilmesi için doğa vazgeçilmez bir kavram olmuştur. Firmalar, devletler ve ilgili çevre kurum ve kuruluşlarına bu noktada çok önemli görevler düşmektedir. Firmalar doğal üretimi ve doğaya minimum derecede zarar ile üretim yapmayı ve bu noktada doğaya zarar vermeyen tedarikçilerle işbirliği yaparak çalışmayı kendilerine bir politika olarak belirlemelidirler. Devletler ilgili kanun ve düzenlemeler ile doğayı koruma altına almalıdır. Diğer çevre kurum ve kuruluşları kendilerine düşen görevleri tam olarak yerine getirmelidir.

Bu doğrultuda çevreyi koruma altına alma noktasında yapılan uygulamalar hem kamu sektöründe hem de özel sektörde önem kazanmaktadır. Artan doğa bilinci ile birlikte firmalar nezdinde tedarik zinciri yönetimi uygulamalarında da doğa dostu bir anlayışın ortaya çıkması kaçınılmaz olmuştur. Zaman geçtilçe daha da bilinçlenen tüketici günümüzde satın alım yaptığında doğa dostu ürünleri daha çok tercih ettiği görülmektedir. Ürünün nasıl üretildiği, hangi aşamalardan geçerek nihai ürün halini aldığı, ürünün içerdiği maddeler ve doğaya olan etkisi, paketleme süreçleri ve geri dönüşüme ne derece elverişli olduğu satın alım sürecini etkileyen unsurlar içindedir (Borin ve Mullikin, 2013).

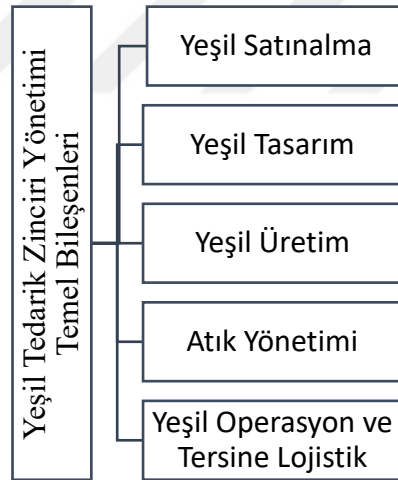
Firmalar üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken bu faaliyetlerin çevreye olan etkilerini son yıllarda ciddi boyutta göstermiştir ki bu noktada yeşil tedarik zinciri yönetimine olan ihtiyaç daha net bir şekilde ortaya çıkmıştır. YTZY, üretim yapan firmalar tarafından yapılan faaliyetlerin çevresel etkilerini minimuma indirmek ve firma performansını arttırmak adına uygulanabilecek en uygun yöntem olduğu kararına varılmıştır.

Toplumlar yaşamlarının her evrelerinde doğa ile iç içe yaşamışlardır. İnsanlar, doğa ile yakın ilişki içerisindeyler. Bulduğumuz yüzyılda doğada meydana gelen değişiklikler ve biyolojik yaşamda meydana gelen değişimler, sosyal

hayattada bu noktada çevreci bir toplum anlayışını meydana getirmeye başlamıştır. Sivil toplum örgütleri ve medya aracılığıyla hızlı bir yayılım göstermiş ve büyümüştür. Toplum ile iç içe olan işletme bilimi insanların doğa ile olan ilişkisini odak noktası olarak görmektedir. Bilinçlenen ve doğanın ne derece önemli olduğunu anlayan toplum tüketim anlayışını da buna göre biçimlendirmiştir. Doğaya karşı olan duyarlılığın artması ile tüketiciler doğa dostu ürünleri satın almaya başlamışlardır. Bu noktada işletmeler pazarda faaliyetlerini sürdürebilmek için buna uyum sağlamak durumunda kalmışlar doğal üretimi destekleyen tedarikçilerle çalışmaya başlamış ve üretimlerini bu doğrultuda yapmaya başlamışlardır (Murray, 2019).

Doğa ile iç içe olan tüketici gün geçtikçe üretilen ürünleri tercih etme noktasında daha da çevreci bir yapıya bürünmüştür. Bu durum üretici firmalara tüketiciler tarafından çeşitli baskılar yapılmasına yol açmıştır.

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin temel bileşenleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



**Şekil 1.3.** *Yeşil tedarik zinciri yönetiminin temel bileşenleri* (Amemba, C. S. 2013, s.52)

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, geleneksel tedarik zinciri gibi görülmemeli ve buna bir alternatıl oluşturacak şekilde tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, geleneksel tedarik zinciri yönetimine önemli katkılar sağlamaktadır. Bütün bu bilgiler ışığında yeşil tedarik zinciri yönetimini formüle edilebilir: “Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi= Yeşil Satınalma + Yeşil

‘‘Üretim ve Malzeme Yönetimi + Yeşil Dağıtım ve Pazarlama + Tersine Lojistik’’ olarak söylenebilir (Hervani, vd., 2005, s. 330-353).

### 1.6.3. Yeşil Tedarik Zinciri İle İlgili Uygulamalar

Yeşil tedarik zinciri yönetimi, yeşil üretim, yeşil malzeme yönetimi, yeşil satın alma, yeşil dağıtım ve pazarlama, tersine lojistik, müşterilerle çevresel iş birliği ve içsel çevre yönetimi gibi konuları kapsamaktadır (Zhu ve Sarkis, 2006, s. 473). Dört temel süreçten oluşan YTZY uygulamaları Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından belirlenmiş ve ilişkilendirilmiştir. Aşağıdaki Şekil 3’te bu süreçler gösterilmektedir.



**Şekil 1.4.** *Yeşil tedarik zinciri uygulama aşamaları* (Diabat, A. ve K. Govindan, 2011, s. 660)

Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının ilk aşaması maliyetlerin belirlenmesidir. Bu aşamada maliyetler üzerinde durulmaktadır. Malzeme veya ürünler ile ilgili değerlendirme ve incelemeler tamamlandıktan sonra oluşan maliyetin firmaların çevresel maliyetlerini meydana getirip getirmeyeceğini belirlenmektedir. Bir sonraki aşama fırsat belirleme aşaması olup bu aşamada firmalar meydana gelebilecek her türlü değişimi dikkate alarak çevreye olan etkileri minimuma indirmeli ve aynı zamanda maliyetlerde tasarruf sağlamalıdır. Daha sonraki aşama ise faydaların hesaplanması aşamasıdır. Bu aşamaya gelindiğinde işletmeler o anda oluşmuş net

güncel değerler ile risk değerlendirmesi gibi yöntemler ve maliyetle ilgili yaklaşımları kullanmaktadırlar. Son aşama olan uygulama ve kontrol kararı aşamasında yeşil tedarik zincirinin uygulanması ve kontrolünde şirketin devamlı bir şekilde büyümesi ve sürekli olarak gelişiminin sağlanması için gerekli etkiler meydana getirilmektedir. Tüm bu aşamaların işlevsel bir şekilde çalışması durumunda yeşil tedarik zinciri yönetiminin uygulanabilirliği ve şirkete olan pozitif etkisi en üst seviyede olacaktır. YTZY uygulamaları çevreci ve aynı zamanda yüksek performans ve verimlilik ile firmaların faaliyetlerini her aşamada desteklemektedir.

#### 1.6.3.1. Yeşil satın alma

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin en önemli uygulamalarından biri olan yeşil satın alma zincirinde çok büyük bir rol üstlenmektedir. Doğal unsurları tedarik zincirine dahil etmektedir. Meydana gelebilecek çevresel tahribatları engelleme noktasında ilk aşamayı oluşturmaktadır. Firmaların amacı çevreye zarar vermeden ve çevreyi koruma noktasındaki standartlara uygun olarak temin edilen hammadde, malzeme ve üretimde kullanılacak olan bileşenleri satın alarak doğa dostu ürünleri üretim bantlarından çıkararak müşterilerine sunmaktır. Yeşil satın almada, kimyasal maddeler içermeyen, insan sağlığına zararlı olmayan, ürünlerin üretim aşamalarında insanlara herhangi bir zararı olmayan, üretim sırasında ve sonrasında çevreyi kirletici ve zarar verici maddeler içermeyen bütün hammadde, malzeme, bileşen, parça, materyal ve ürünleri ifade etmektedir.

Avrupa Komisyonu Yeşil Satın Alma El Kitabı'nda yer alan satın alma süreçlerini kapsayan aşamaları işletmeler takip ederek faaliyetlerini bu doğrultuda şekillendirmelidirler. Bu süreçlere aşağıda değinilmektedir (European, 2004, s. 10-11).

- **Adım adım yaklaşım:** İlk olarak ufak çaplı değişiklikler ile başlanmalı ve maliyeti en düşük ancak doğaya olan etkisi açısından en yüksek etkiler yaratabilecek malzemeler belirlenmelidir. Belirlenen bu malzemelerin yeşil satın alımı gerçekleştirilir. Geri dönüşüm malzemeleri, verimli enerji kullanımı ve bunu destekleyen ekipmanlar örnek olarak gösterilebilir.
- **Doğa ile dost öncelikli alternatiflerin bulunabilirliği ve fiyat analizi:** “Pazarda yer alan çevre dostu ürünler ihtiyaçlarınızı karşılıyor mu?” ve “Bu ürünlere ulaşabilmek için ekstra çapa sarf etmek gerekiyor mu?” sorularının yanıtları aranır.

- **Verinin bulunabilirliğini dikkate almak:** “Gerekli olan ürünlerin ihtiyaç duyulan çevresel ve bilimsel verileri bulunabiliyor mu?”, “Teknik olarak satıcıdan alım bu kriterler dahilinde hemen gerçekleşebiliyor mu?” ve “Yoksa daha karmaşık durumlar mı söz konusu?” sorularına yanıtlar aranır.
- **Doğal etkiyi dikkate almak:** Çevreye olan etkilerine göre ürün ve hizmetler öncelik sırasına göre yüksek öncelikten düşük önceliğe doğru sıralanmalıdır.
- **Atıklar, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi bir veya birden fazla probleme odaklanmak:** Geri dönüşümün sağlanması ve enerjide tasarruf ve verimliliğin artırılması için gerekli genel ilkeleri içermektedir.
- **Görünürlüğün artması:** “Yeşil politikanız toplum ve çalışanlarınız açısından ne derece görünebilir?” sorusuna yanıt aranmaktadır. Doğa dostu araçların kullanılması veya organik ürünlerin firma içerisinde kullanımının artırılması örnek olarak gösterilebilir.
- **Teknolojide yaşanan gelişmeler için potansiyelin dikkate alınması:** Teknolojide yaşanan gelişim ve değişimlerin firma olarak takip edilmesi ve bunu değişimlerin firmalara entegre edilmesi firmaların çevreye olan pozitif etkilerini kolaylaştıracaktır (European, 2004).

Tüm bu gelişmeleri ve faaliyetleri dikkate aldığımızda firmalar yeşil satın alma faaliyetleri doğrultusunda küçük düzeyde değişimlerden başlayarak büyük düzeyde değişimlere doğru çevreye verebileceği zararı minimuma indirme noktasında çalışmalar yapmaktadır.

#### 1.6.3.1.1. Yeşil satın alma içsel yönetimi

Firmalar yeşil satın alma faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdürebilmeleri için öncelikle bunu firma içerisinde içselleştirmelidirler. Firma bu faaliyeti gerçekleştirirken doğru tedarikçi seçimi, enerjinin tasarruf edilmesi ve daha verimli bir hale getirilmesi ayrıca çevre kirliliğini ve çevreye olan etkiyi minimuma indirmekle beraber olumlu etkilerin maksimuma çıkarılması gerekmektedir.

Yeşil satın alma içsel yönetiminde sadece firmanın tedarikçi seçimi veya çevre departmanını ilgilendiren bir durum değildir. Bir başarısızlık söz konusu olduğunda ilgili bütün departmanlar bundan sorumludurlar.

Değişik satın alma kriterleri belirlemek yeşil satın alma faaliyetinin önemli konularındandır. Firmaların temelde yeşil satın alma faaliyetlerini en fazla etkileyen sebep ekonomik hedeflerdir. Firmalar tarafından belirlenen ekonomik hedefler yeşil satın almanın gerçekleşmesi noktasındaki en büyük engel olarak görülmektedir. Bunun yanında performansı arttırması, çevreci uygulamalar içermesi, yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını gerçekleştiren tedarikçiler ve firmalar adına kaliteyi, teknolojiyi, dağıtımı ve maliyetler gibi önemli kriterleri değerlendirmek gerekmektedir. YTZY'ni gerçekleştiren firmalar her zaman en iyi tedarikçi ile çalışmak isteyecek ve doğaya olan zararı minimuma indirerek kendini bu alanda ön plana çıkarmak isteyecektir. Zira YTZY'ni uygulayan firmalar YTZY'nin uygulamaları sayesinde performansında olumlu değişiklikler yaşayacak, pazarda söz sahibi olacak, diğer işletmeleri bu konuda taklide zorlayacak ve rekabette üstün bir konuma gelecektir.

#### **1.6.3.1.2. Yeşil malzeme seçimi**

Doğaya ve doğada yaşayan canlılara zarar vermeyen, doğal kaynak kullanımını minimuma indiren, yeryüzüne zarar vermeyen, geri dönüşüme elverişli veya uzun ömürlü kullanıma sahip kullanımının da doğaya zararı olmayan ürünlerin üretilmesi için gerekli malzemelerin seçimi olarak tanımlanabilir (Erbaşlar, 2012, s. 98).

Yeşil malzemelerin seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Bu hususlardan ilki yeşil malzeme seçerken bu malzemenin yenilenebilir olmasına dikkat edilmelidir. Düşük enerji kullanımında bileşimleri sağlanabilen malzemelerden oluşmalıdır. Geri dönüşümü destekleyen ve geri dönüşüme elverişli malzemelerden oluşmalıdır. Gelişmiş ve doğada çözümlenebilen biyolojik açıdan çözümlenebilen bir yapıya sahip olmalıdırlar (Zhu ve Yan, 2013, s. 16).

Firmalar üretim faaliyetlerinde ne kadar yeşil malzeme kullanırsa o derecede doğal üretim yapmış olur. Doğal ürünlerin üretimi müşteriler tarafından olumlu karşılanacağından firmaya rekabet ve pazar payı noktasında avantajlar sağlayacaktır. Yeşil malzeme sağlayan tedarikçilerle çalışan firmalar piyasada önemli farkındalıklar yaratarak diğer firmaları bu tür faaliyetlere zorlayacaktır. Çünkü piyasada var olmak isteyen firmalar o anın şartlarını yerine getirmezse gün geçtikçe yok olma tehlikesini her an hissedeceklerdir. Firmanın ilgili tedarikçi seçimi noktasında ne tür bir davranış



sergileyeceğini ve tedarikçi ile nasıl bir ilişki kuracağı ile ilgili ayrıntılar bir alt başlıkta incelenecektir.

#### **1.6.3.1.3. Yeşil satın alma tedarikçi ilişkileri yönetimi**

Bir firma için tedarikçi seçimi ve yönetimi hayati derecede önemli olup üretim faaliyetlerini ve bu bağlamda firmanın her derece departmanını ilgilendiren bir unsurdur. Tedarikçilerle olan ilişkiler, yeşil satın almanın temelini oluşturmaktadır. Tedarikçilerin bu noktada tercih edilebilmesi için kaliteli ürünler sunması, makul derecede fiyat teklifinde olması, tedarikçinin üretim kapasitesi, tedarikçinin bulunduğu coğrafi konum, anında ve zamanında firma ihtiyacına cevap vermesi, satış sonrası destek ve garantinin sağlanması ve teslimatın süreçlerinin doğru bir şekilde planlanması ve yapılması gibi birçok unsur ile bağlantılıdır. Bu unsurlar doğrultusunda doğru ve güvenilir bir tedarikçi seçimi yapılabilir.

Firmalar tedarikçilerden yeşil satın alım yaparken malzemelerin çevre kirliliği oluşturmadığı, ulaşım süreçlerinin doğaya zarar vermeden enerji tasarrufu yapılarak sağlanması ve elde edilen malzemenin üretim süreçlerinin temizliği gibi konular çok önemlidir. İşletmeler tarafından tedarikçiler üçe ayrılarak değerlendirilirler. Her biri farklı bir dereceyi temsil etmektedir (Zhu ve Yan, 2013, s. 17).

- **Ana tedarikçilerle ortaklık ve ilişki kurma:** İşletmelerde önemli rol oynayan, ürünün maliyeti ve kalitesi üzerinde önemli etkileri olan tedarikçi olarak tanımlanabilir. İşletmeler tedarik noktasında sorun yaşamamak adına bu tedarikçi ile stratejik bir ortaklık kurması gerekmektedir. Bu ortaklığın kurulması için tedarikçi ve işletmenin kurumsal ve yapısal olarak aynı fikirlere sahip olması gerekmektedir. Tedarikçi ve firma çevrenin korunması ve kurumsal kültür açısından aynı çatı altında buluşmalıdırlar. Bu durum yeşil tedarik doğrultusunda tedarik zincirinin yapısı boyunca hem aşağı yönlü hem de yukarı yönlü olarak doğrudan bir stratejik ortaklığın oluşmasının temelini oluşturmaktadır. Bu sayede firma ve tedarikçi senkronizasyonu sağlanmaktadır.

- **Kilit tedarikçilerin çevre konusunda desteklenmesi:** Ana tedarikçiler gibi malzemenin kalitesi ve maliyeti üzerine fazla etkisi olmayan, sınırlı miktarda malzeme tedarik edebilen tedarikçileri ifade etmektedir. Bu tür tedarikçilerin sayısının az olması ve işletmenin tercihi noktasında sınırlandırılmasından ötürü bu tür tedarikçilere gerçek zorlukları noktasında destek sağlanması gerekir. Kilit tedarikçilere çevre noktasında destek sağlayabilmek için malzemelerin üretim planlarını yaparken onlara planlarını iyileştirme ve geliştirmede yardımcı olmak gerekir. İşletmelerin aşağı ve yukarı yönlü olarak iş birliği yapması sayesinde tedarikçi, müşteri ve doğa üçlüsü arasında her biri için kazançlı olacak son ürün yaşam çemberinde doğal tahribat minimum seviyeye indirilmiş olacaktır.
- **Genel tedarikçilerin çevresel açıdan değerlendirilmesi:** Bahsedilen iki tedarikçiye ek olarak bunların dışında kalan tedarikçilere genel tedarikçi denilmektedir. İşletmeler çevresel konuları bir sözleşme haline getirerek genel tedarikçilere sunabilir. İşletmeler bu sözleşme şartlarını ve sürelerini periyodik olarak takip etmelidir. Belirlenmiş olan şartlar ve sınırlamalar işletmenin stratejik yapısını yansıtmalıdır. Genel tedarikçilerin yönetim aşamalarında firma kendi yetenek ve kaynakları ile stratejik amaçlar doğrultusunda hareket edilmelidir. Tedarikçiler çevresel sorunları kendileri ele alıp denetlemeli ve değerlendirmelidir. Bu tür tedarikçilerin çevresel olarak değerlendirilebilmesi için ISO14001 çevre yönetim sertifikasını almaları gerekmektedir. Bazı işletmeler için bütün tedarikçiler genel tedarikçi grubuna girmektedir. İşletmeler bu doğrultuda kendi iç yeşil tedarik zinciri yapılarını oluşturmaları gerekmektedir.

Yeşil satın alma ve tedarikçilerle olan iş birliği firma adına ciddi kararların verilmesi gereken bir yönetim sürecidir. Bu süreç ne derece sağlıklı ve doğru yönetilirse firma faaliyetleri de o doğrultuda aksama olmadan istikrarlı bir şekilde devam edecektir.

#### 1.6.3.2. Yeşil üretim

Hammadde ve malzemelere çeşitli işlemler uygulanması ve çeşitli proses aşamalarından geçerek nihai ürün haline gelmesi üretim olarak tanımlanabilir. Yapılan bu üretimin işlemlerinin ve kullanılan malzemelerin doğaya zarar vermeden üretimin

gerçekleşmesi ve olası çevresel zararın minimuma indirilerek yapılmasına yeşil üretim denir.

Ürünün tasarım ve mühendislik faaliyetleri açısından ve üretim faaliyetleri süreci boyunca doğal tahribatın minimuma indirilerek bunun sürdürülebilir bir hal alması olarak da tanımlanabilmektedir (Deif, 2011, s. 1553).

Yeşil üretim birçok farklı açıdan değerlendirilmekte ve incelenmektedir. En özet şekli ile doğaya zarar vermeden üretim yapmayı ifade etmektedir. Ancak yeşil üretimde temel olan ürünün üretim aşamasında oluşan çevresel etkileri azaltmaktan çok ürünün mühendislik ve tasarım aşamasında doğaya olan etkisini minimum kılmayı öngörmektir. Yeşil üretim safhasında en önemli kriterlerden bir diğeri ise üretimde kullanılan enerji ve beşerî gücün verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Neticede yeşil üretim, üretim safhalarında işletmeler için vazgeçilmez bir hal almıştır. Yeşil üretim, firmanın çevre ile olan ilişkisi ve sürdürülebilir üretimin sağlanması açısından çok önemli bir konuma gelmiştir. Sadece üretim konusunda değil bütüncül olarak işletme performansına olumlu yönde etki etmektedir. Yeşil üretim sayesinde Birleşmiş Milletler tarafından belirlenmiş olan çölleşme, ozon tabakası, tarımsal faaliyetler, biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi gibi konularda işletmeler daha duyarlı olmaya başlamıştır (Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 2015, s. 4).

#### **1.6.3.3. Yeşil pazarlama**

Yeşil pazarlama literatürde çevresel pazarlamayı temsil etmek adına çeşitli terimler olarak kullanılmaktadır. “Ekolojik Pazarlama”, “Sürdürülebilir Pazarlama” ve “Çevresel Pazarlama” literatürde kullanılan yeşil pazarlamayı temsil eden diğer kavramlardır (Noyan, 2012). Yeşil pazarlamanın birçok tanımını yapmak mümkündür. Ancak bunlardan en çok bilineni Amerikan Pazarlama Derneği tarafından yapılan tanımdır. Dernek tarafından 1975 yılında kavram literatüre kazandırıldı. Derneğin yapmış olduğu tanımlamaya göre; firmaların üretim, ambalajlama, lojistik ve geri dönüşüm faaliyetlerinin tamamını çevre dostu ve çevreye duyarlı bir şekilde sürdürmesini ifade etmektedir (Özdamar, Ekinci ve Küçükyazıcı, 2004). Sadece kurum içi faaliyetlerle sınırlı kalmayıp, firma ile çalışan ve firmanın bağlantısı olduğu bütün paydaşları kapsayan bir uygulama olarak da tanımlanabilmektedir (Rawls ve Turnquist, 2010).

Son yıllarda tüketicilerin doğa dostu ürünlere olan ilgileri artmıştır. Tüketiciler doğal ürünler için daha fazla enerji sarf etmeye daha çok para harcamaya razı olmaktadır. Müşteriler doğal ürünlerin sağlık ve tüketim açısından daha tatmin edici olduğunun farkına varmışlardır. Tüketicilerin bu tutumlarının farkına varan işletmeler yeşil pazarlama uygulamalarını işletme içerisinde uygulamaya başlamış veya bunun için ön hazırlıklarda bulunmaya başlamıştır. Firmalar yeşil pazarlama uygulamalarını gerçekleştirirken tüketici ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda hareket etmektedir. Örneğin evine halı alacak olan bir tüketici halının evde yaşayan bireylere sağlık ve kullanım açısından zarar vermeyen maddelerden üretildiğine dikkat eder ve satın alma faaliyetini buna göre gerçekleştirir. Yeşil pazarlama son kullanıcı için yeşil pazarlama uygulamalarını faaliyete geçirirken, başka bir firmaya malzeme ve hammadde tedarik eden tedarikçi ile ana firma çevresel konularda iş birliği yapmaktadır (Wang, Sun, ve Wang, 2005, s. 44).

Yaptığımız bu bilimsel çalışmada daha çok yeşil pazarlamanın tedarikçi firmalar ile ana firma arasındaki çevresel faaliyetler noktasında olan iş birliği üzerinde duracağız.

#### **1.6.3.4. Müşteriler ile çevresel iş birliği**

Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından bir diğeri müşterilerle olan çevresel iş birliğidir. Pazarda yer alan kurumsal müşteriler ile uzun vadeli ve stratejik yeşil müşteri ilişkileri kurulmasını kapsamaktadır (Zhu ve Yan, 2013, s. 27).

Üretim için hammadde ve malzeme ile ara ürünleri üreten işletmeler için yeşil uygulamalar müşteri taleplerinin karşılanmasıyla beraber devletin koymuş olduğu yasal düzenlemelerin yerine getirilmesi için zorlayıcı bir güç olmuştur. Firma yasal zorunlulukları yerine getirirken aynı zamanda müşterilerin taleplerini de karşılamaktadır. İşletmeler müşterilerin istek ve gereksinimlerini karşılayabilmek için birlikte çalıştığı tedarikçi firmaları zorlamaktadır. Yeşil tedarik zinciri uygulamalarını benimseyen firmalar, tedarikçilerin yeşil uygulamalarının nasıl uygulanacağı ve hangi şartlara haiz olacağı açık bir şekilde belirlenmiştir. Tedarikçiler belirlenen standart ve gereksinimlere uyduğu takdirde tedarikçilerin tamamının çevresel üretim yapmaları gerekmektedir. İşletme, tedarikçisinden sağlayacağı hammadde veya malzemelerin üretiminde ya da tedarik edilmesinde çevresel gereksinim, yasa ve işletme şartlarına uygun olmalıdır. İşletmeler böylelikle işletme çevresel olarak görevini yerine getirmiş

olacaktır. Bu sebepten dolayı, firmalar müşterileri ile çevresel bir ilişki kurabilmeleri için tedarikçilerin firmalara sağlamış olduğu ürünlerin kalitesini garanti etmekle kalmayıp sağlığa zararlı kimyasallar ve kullanımı yasak olan maddeleri içermemesine dikkat etmelidirler. Ayrıca tedarikçilerin doğa dostu üretim yapabilmeleri için ISO 14001 veya EMAS (European Union Eco Management and Audit Scheme) gibi çevresel yönetim sertifikalarına sahip olmaları gerekmektedir. Müşteriler doğa dostu ve sağlık açısından tehlikeli maddeler içermeyen ürünleri tüketmeyi tercih etmektedir ancak fiili satın alım yaparken fiyat ve diğer etkenleri de göz ardı etmemektedirler. İşletmeler müşterileri ile yeşil ilişkiler kurarken sunmuş olduğu ürünün çevresel gereksinimleri karşılamaının yanında fiyat ve kalite yönünden de müşterileri tatmin etmelidirler. Ürünü üretmek için kullanılan malzemelerin tedarik edilmesinden başlayarak nihai ürünü elde edip müşteriye sunduktan sonraki satış sonrası faaliyetleri de içine kapsayacak şekilde bütün sürecin çevreye olan zararı minimuma indirecek şekilde yönetilmesi gerekir.

#### **1.6.3.5. Yatırımın geri kazanılması**

Yatırımın geri kazanılması faaliyeti bir işletme için son derece önemlidir. Üretim sırasında ve sonrasında ortaya çıkan kalıntı malzemeler, hurdalar ve kullanılmış hammaddelerin geri dönüşüme sokularak tekrardan ekonomiye kazandırılması gerekir veya bu ürünlerin satışı yapılarak firmaya bir kazanç olarak döndürülebilir. Bu uygulama sayesinde hem çevresel atıklar oluşmayacak ve doğaya bir zarar verilmeyecektir hem de firma yatırım yapmış olduğu ürünlerden ekstra geri kazanım elde edecektir. Yeşil tedarik zincirinin ana yapısını oluşturan uygulamalardan biridir. Bu uygulama sayesinde firma maliyetlerinde azalma söz konusudur.

Yatırımın geri kazanılması piyasada işletmenin çevresel duyarlılığına da destek sağlayacaktır. Bu sayede firma hem çevreci bir imaj elde etmiş olacak hem de ekonomik kazanım elde edecektir (Yi, 2016, s. 104). Büyük miktarlarda üretimin yapıldığı işletmelerde bu uygulama daha çok önem arz etmektedir. Tedarikçilerinde sürece dahil olmasıyla kazanımlar karşılıklı olacak ve tedarikçi ve firmanın çevreci kimliği ön plana çıkacaktır. Böylece, piyasada rekabet üstünlüğü elde etmiş olacaklardır.

### 1.6.3.6. Yeşil lojistik

Ürünlerin üretimini sürdürülebilir bir şekilde sağlamak ve dağıtımını gerçekleştirmek ile ilgili bir YTYZ uygulamasıdır (Sbihi ve Eglese, 2009, s. 160). Yeşil lojistik şüphesiz gerekli ve çevresel kaygılar sonucu ortaya çıkmış bir uygulamadır. İşletmeler sürdürülebilirliği sağlamak, sosyal sorumluluğu yerine getirmek, piyasada rekabet avantajı sağlamak, maliyetleri düşürmek ve kaynak tüketimini azaltmak için yeşil lojistik uygulamasını devreye sokmak istemişlerdir. Lojistik literatürüne baktığımızda yeşil lojistiği uygulamanın temel sebepleri şunlardır: İlk olarak makro çevresel açıdan bakıldığında yasal, sosyal, hükümet baskıları, kentleşme ve sanayileşme sebepleri sayılabilir. İşletme açısından bakıldığında müşterilerin yapmış olduğu baskılar, işletme imajı, atığı azaltmak, karı arttırmak gibi sebepler sıralanabilir. Yeşil lojistiğin uygulanmasındaki çevresel sebepler ise kaynakların hızlı tüketiminin önüne geçmek, kirliliği azaltmak, küresel ısınmanın önüne geçmeye çalışmak, biyolojik çeşitliliğin azalmasının önüne geçilmesi ve doğada yaşanan ekolojik dengenin bozulmasının önüne geçme gibi sebepler sayılabilir (Ege University, 2016, s. 225).

Yeşil lojistik, doğa dostu paketlemenin yapıldığı ve geri dönüşümü sağlanabilen malzemeden ambalajlamanın yapıldığı, dağıtımda çevre dostu araçların kullanımına önem verildiği ve depolama sistemlerinin doğaya zarar vermeyen yapılardan oluşan bir uygulamadır (Mitra ve Datta, 2014, s. 2104-2106).

### 1.6.3.7. Yeşil taşımacılık yönetimi

Firmalar ürünleri ürettikten sonra veya tedarikçiden malzeme ve hammadde tedarik ederken taşıma faaliyetini kullanmaktadır. Taşıma faaliyetlerinin çevreye olan etkisi büyük boyutlarda olmaktadır. Taşıma sürecinde gerek çok fazla kaynak kullanılması gerekse ortaya çıkan kirli gürültü çevreyi etkilemektedir. Taşıma faaliyetleri gerçekleşirken firmalar gaz salınımını minimuma indirmek için doğa dostu taşıma araçlarını tercih etmelidirler. Bunun içinde yeşil taşımacılık sistemleri kurarak çevreye olan zararı minimuma indirmeleri gerekmektedir.

Yeşil taşımacılık sayesinde firmaların taşıma yönetimlerine çevresel olma kavramını eklemektedir. Yeşil taşımacılık yönetimi sayesinde dağıtımda verimlilik artmakta ve nakliye giderleri azalmaktadır. Dolayısıyla taşımacılık faaliyetlerinin çevreye olan etkisi de azalmaktadır.

İşletmeler farklı teslimat şekillerini kullanmaktadır. Hava, kara, demir ve deniz yollarını kullanarak ürünün çeşidine, teslimatın büyüklüğüne ve teslimat bölgesine göre bu tercih şekil almaktadır. Firmalar dağıtımda verimliliği arttırarak çevreye olan zararı minimuma indirmek istemektedir (Du, 2008, s. 29).

#### **1.6.3.8. Yeşil depolama**

Lojistiğin dengeli ve düzenli bir şekilde işleyebilmesinde kilit rol oynayan aktör depolama faaliyetidir. Depolamanın sağlandığı yer depo olarak nitelendirilir. Ürünlerin veya malzemelerin dağıtımdan önce bulunduğu merkez olarak hizmet vermektedir (Zhu ve Yan, 2013, s. 43).

Yeşil depolama, dağıtım faaliyetinin ve sunumun gerçekleştirilmesinin bütün yönleri ile ekonomik olarak ömrü tükenmiş olan ürünlerin çevreye yeniden kazandırılması için çevre standartlarının düzenlenmesi ve iyileştirilmesi süreçlerini kapsamaktadır (Polat, 2014, s. 8). Depolama tesisinin kurulacağı yer taşıma ve çevreye zarar vermeyecek bir konum olmalıdır. Deponun düzeni taşıma yoğunluğuna göre ayarlanmalıdır. İşletmeler, enerji kaybı yaşamadan ve doğaya zarar vermeden bir depo inşa etmek isteyeceklerinden bütün bu etkenleri dikkate alarak hareket etmektedirler.

#### **1.6.3.9. Yeşil yükleme ve boşaltma yönetimi**

Nakliye, paketleme veya depolama faaliyetlerinden önce ya da sonra gerçekleşen bir uygulamadır (Zhu ve Yan, 2013, s. 44). Lojistik faaliyetleri boyunca yükleme ve boşaltma işlemleri devam etmektedir. Bu faaliyetler iyi bir şekilde organize edilmezse enerji kaybına ve ek maliyetlere sebep olmaktadır. Etkin olarak kullanılmayan kaynaklar bakımından problemler yaratmaktadır (Ölçü, 2015, s. 77).

Yeşil yükleme ve boşaltma faaliyetleri sayesinde kaynaklar daha verimli kullanılmakta, ürünlerin zarar görmesi engellenmekte ve atık miktarı azaltılarak çevreye olan zarar minimuma indirilmektedir. Böylelikle dengeli bir lojistik altyapısı oluşmakta firmalar verimli bir sistem sahibi olmaktadır. Tedarikçilerde yeşil yükleme ve boşaltma yönetimini kullanarak işletmeye daha yeşil bir yapı ile malzeme sunmaktadır. Firma bu sayede çevreci bir kimliğe bürünerek rakiplerinden ayrılmaktadır.

### 1.6.3.10. Yeşil paketleme

Yeşil tedarik zinciri yönetimini performansını etkileyen uygulamalardan biri olan yeşil paketleme, paketleme faaliyetlerini gerçekleştirirken uygun boyutta ve şekilde, uygun malzemeler kullanılarak ve doğaya zarar vermeyecek şekilde faaliyetin gerçekleştirilmesidir. Bu uygulamada geri dönüşüm çok önemli olup geri dönüşümü destekleyen malzemelerin kullanılması firmayı ekonomik yönden daha rahatlatacak ve doğaya olan zarar minimuma inecektir. Böylelikle kaynak kullanımında azalma olacak ve taşıma miktarlarında azalma olacak bu da enerji tüketimini azaltarak firmaya destek olacaktır. Çünkü uygun şekil, boyut ve malzeme ile paketleme yapıldığında yük aracına daha verimli ve daha çok malzeme yüklenebilecektir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2016, s. 8).

Paketleme ürünün zarar görmesini engelleyen, depolanma ve taşınmasını kolaylaştıran, satış sürecinin boyunca ürünü koruyan ve satışının gerçekleşmesini sağlayan, kullanım kolaylığı sağlayan ve daha sonra paketleme için kullanılan malzemenin kısmen ya da tamamının atılabilecek veya geri dönüşümü sağlanabilecek olan bir malzeme ile örtülmesi, sarılması ve kaplanması ya da birleştirilmesi işlemidir (Çankaya, 2015, s. 49).

Yeşil paketleme sayesinde daha az malzeme ve enerji kullanımı olmakta ve maliyetlerden tasarruf edilmektedir. Çevre dostu malzemeler kullanıldığından çevre kirliliğinin önüne geçilmektedir. Bu durum tüketiciler tarafından memnuniyet ile karşılanmakta ve rakipler karşısında rekabet avantajı sağlanmaktadır.

### 1.6.3.11. Çevre eğitimi

Çevre eğitimi, insan kaynaklarının gelişimini sağlayan ve toplumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlayan önemli araçlardan biridir (Agenda 21, 1992). Çevre eğitimi hemen hemen her dönemde önemli bir konu olarak kabul edilse de pratik olarak çok geç uygulanmaya başlanmıştır.

Firmalar çevre eğitimi konusunda çalışanlarını bilinçlendirmeli ve gerekli eğitimleri çalışanlarına vermelidir. Her ne kadar çoğu firma açısından maliyetli bir uygulama olarak görünse de bu eğitim sonucunda çalışanlar daha iyi bir performans göstermiş ve firmaya olumlu dönütlerde bulunmuşlardır. Çevresel eğitim devletler ve diğer sivil toplum kuruluşları tarafından desteklenen bir uygulamadır. Aynı zamanda



çevre eğitiminin kanuni zorunlulukları da vardır. Bu noktada çalışanlarının eğitimini sağlayan firmalar hem kanuni zorunlulukları yerine getirmiş olacak hem de firma çalışanları çevre konusunda bilinçli birer çalışan olacaktır. Firma yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını tam olarak yerine getirmek istiyorsa ilgili çevresel eğitimleri de çalışanlarına vermek zorundadır (Ölçü, 2015).

Firma ortakları ve paydaşları da firmanın çalışanlarına verilecek eğitimde önemli rol almaktadır. Çevresel eğitimin planlanması, düzenlenmesi ve gerekli bütün çalışmaların yapılması firma içerisinde bütün ortakları ve paydaşları da ilgilendirmektedir.

Çevre eğitiminin iki temel amacı bulunmaktadır. Birincisi verilen eğitim sonucunda çalışanlara firmanın çevre politikasını benimsetmek, ikincisi ise çevresel faaliyetler doğrultusunda çalışanların daha bilinçli ve kalıcı olarak eğitimini sağlamak ve çalışanların bireysel davranışlarının değiştirilmesini sağlamaktır (Sammalisto ve Brorson, 2008).

#### **1.6.4. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının Avantajları ve Dezavantajları**

Firmalar gün geçtikçe yeşil tedarik zinciri yönetimini benimsemektedir. Gerek operasyonel gerekse ekonomik açıdan getirmiş olduğu avantajlar bu noktada çok etkilidir. Avantajlarının yanında bazı dezavantajları da barındıran yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamaları genelde avantajlı yönlerinin fazla olduğu görülmektedir.

Firmaların çoğu YTZY uygulamalarını finansal ve ekonomik açıdan değerlendirmektedir. Yeşil uygulamalar sayesinde malzeme, enerji, doğal kaynak, makine ve araç gibi kaynakların kullanımı ciddi seviyede azalma göstermiştir. Geri dönüşümün sağlanması ve atık yönetimi sayesinde tedarik zinciri daha kontrol edilebilir bir hal almıştır. Yeşil uygulamalar sayesinde ilgili yönetmeliklere uyum sağlanmakta olası çevresel kazaların önüne geçilebilmektedir. Ayrıca hasar ve kayıpların önlenmesi ve güvenlik harcamalarının azalmasıyla birlikte firmanın maliyetlerinde azalma meydana gelmektedir. Fakat tedarik zinciri yapısının yeşil uygulamalarla donatılması kolay bir organizasyon değildir. YTZY uygulamaları için gelişmiş araştırma ve geliştirme faaliyetleri yapılmalı ve büyük bir sermaye yatırımı gerçekleştirilmelidir. Bu noktada KOBİ'ler gerekli ekonomik yatırımı karşılamakta

zorluk yaşamaktadır. Ürünlerin yeşil üretiminin sağlanması için daha fazla kaliteli malzemeye ihtiyaç vardır. Kaliteli malzeme daha fazla maliyet demektir. Ancak kaliteli malzemeler kullanılması sayesinde üretilen ürünlerin kalitesi yüksek olmaktadır (Çapan, 2008, s. 9).

Yeşil tedarik zinciri yönetiminin avantaj ve dezavantajları yasal, sosyal ve ticari etkilerine göre Tablo 3'te aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 1.3.** *Yeşil tedarik zinciri yönetiminin avantaj ve dezavantajları*

| <b>Avantajları</b>                                 | <b>Yasal</b> | <b>Sosyal</b> | <b>Ticari</b> |
|----------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| İşlem maliyetlerinin düşmesi                       |              |               | X             |
| Pazarlara erişim imkânının artması                 |              |               | X             |
| Çevre düzenlemelerine kolay uyum                   | X            |               |               |
| Çevresel performansta artış                        |              |               | X             |
| Daha fazla müşteri memnuniyeti ve güveni           |              |               | X             |
| Firma imajında ve güvenilirliğinde iyileşme        |              |               | X             |
| Enerji tüketiminde düşüş                           |              | X             | X             |
| Malzeme maliyetlerinin düşmesi                     |              |               | X             |
| Ürün kalitesinin yükselmesi                        |              |               | X             |
| Hizmet kalitesinin iyileştirilmesi                 |              |               | X             |
| Atık üretiminin azalması                           |              | X             | X             |
| <b>Avantajları</b>                                 | <b>Yasal</b> | <b>Sosyal</b> | <b>Ticari</b> |
| Emisyonun düşmesi                                  |              | X             | X             |
| Çevresel olayların risklerinde azalma              |              | X             | X             |
| İmha etme maliyetlerinin düşmesi                   |              |               | X             |
| Hammadde tüketiminin azalması                      |              | X             | X             |
| Radyasyon ve gürültü kirliliğinde azalma           |              | X             | X             |
| Tehlikeli ve zararlı madde kullanımının azalması   |              | X             | X             |
| Rekabet seviyesinin artması                        |              |               | X             |
| Toplum ve personel sağlığında iyileşme             |              | X             |               |
| Pazar payının yükselmesi                           |              |               | X             |
| Teknolojik gelişimin artması                       |              |               | X             |
| Operasyonel performansın artması                   |              |               | X             |
| Sürdürülebilir çevresel performansın desteklenmesi |              |               | X             |
| Depolama maliyetlerinin düşmesi                    |              |               | X             |
| <b>Dezavantajları</b>                              |              |               |               |
| Hammadde maliyetlerinin yükselmesi                 |              |               | X             |
| Eğitim maliyetlerinin artması                      |              |               | X             |
| Yatırım miktarının artması                         |              |               | X             |

**Kaynak:** (Çapan, 2008, s. 10-11).

Tablo 1.3 incelendiğinde yeşil tedarik zincirinin birçok avantajının olduğunu görmekteyiz. Yeşil tedarik zinciri uygulamaları sayesinde işlem maliyetlerinde ciddi derecede azalma meydana gelmiştir. İşletmenin çevresel performansı artmış, çevresel

yasalara uyum sağlanmıştır. Yeşil uygulamalar sayesinde ürün kalitesi artmış ve müşteri memnuniyeti yükselmiştir. YTZY uygulamaları birçok alanda kaynak ve enerji tüketimini azalmış ve işletmenin maliyetlerinde düşüş meydana gelmiştir. Çevreci bir imaj kazanması sayesinde müşteriler tarafından tercih edilir konuma gelen firma diğer rakipleri karşısında avantaj sağlamıştır. Toplum ve çalışan personelin sağlığını olumlu yönde etkileyen yeşil uygulamalar sayesinde daha sağlıklı bir toplum ve personel varlığı ortaya çıkmıştır.

Tüm bunların yanında yeşil tedarik zinciri uygulamalarının hammadde maliyetlerini yükseltmesi, eğitim maliyetlerinde artış ve yatırım faaliyetlerini daha da arttırması bazı dezavantajları olarak firmaya yansımaktadır.

#### **1.6.5. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Temel Standartlar ve Sertifikalar**

Uluslararası Standartlar Organizasyonu'nun kısaltılması olan ISO (International Organization for Standardization) organizasyon tarafından belirlenen standartları da temsil etmektedir. ISO 14000 çevre yönetim standartları yeşil uygulamaları destekleyen işletme için kurumsal çevre yönetimi noktasında standartları belirlemektedir.

Çevre yönetim sistemleri işletme faaliyetlerinin tamamında ve ürün yaşam döngüsünü de kapsayacak şekilde çevresel sorunları belirlemeye ve çevresel etkilerin iyileştirilmesini sağlamaktadır.

ISO 14000, çevre yönetim sistemi genel olarak 7 alanda standartları içermektedir. Bu standartlar aşağıda sıralanmıştır (Melnyk, ve diğerleri, 1999, s. 11).

1. Çevresel Yönetim Sistemleri
2. Çevresel Denetim
3. Çevresel Performansın Değerlendirilmesi
4. Çevresel Etiketleme Faaliyetleri
5. Ürün Yaşam Döngüsü Değerlendirilmesi
6. Ürün Standartlarının Çevresel Açıdan Yönleri
7. Tanımlama ve Terimler

ISO 14000 çevre yönetimi iki yöne ayrılmaktadır. Birincisi çevresel performansı, çevre yönetimini ve denetimini kapsayan örgütsel değerlendirme yönüdür.

İkincisi ise çevresel etkileri, ürün standartlarını ve yaşam döngü değerlemesini kapsayan ürün ve süreç değerlemesi yönüdür (Dilaola, 2019, s. 38).

ISO 14001 çevre yönetim sistemi, çevresel konularda firmalara operasyonel anlamda fayda sağlamak ve bütün düzeyde çalışanlarına çevresel konularda farkındalık sağlamak ve bilinçlendirmek için bir rehber olarak ortaya çıkmıştır (Rondinelli ve Vastag, 2000, s. 499). İşletme faaliyetlerinden ve üretiminden kaynaklanan doğanın bir bölümünün veya tamamının etkilendiği olumlu veya olumsuz değişimler ISO 14001 çevre yönetim sistemini kapsamakta ve ilgilendirmektedir (Whitelaw, 2004, s. 5). Çevre yönetim sistemi sayesinde firma çevre politikasını belirleyebilmekte ve firmanın çevre yönetiminin planlama, uygulama ve denetleme faaliyetlerini yerine getirmesine yardımcı olmaktadır (Alosman ve Çolak, 2004, s. 84).

Firmaların ISO 14001 çevre yönetim sistemini uygulama sebepleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Noia ve Nicoletti, 2016, s. 97).

1. Firmanın yeşil kimliği aracılığıyla mevcut pazar payını elde tutmak veya yeni pazar payı kazanmak.
2. Daha çok etik yatırım çekmek.
3. Olası sigorta risklerini azaltmak.
4. Kovuşturma risklerini minimuma indirmek.
5. Maliyetleri minimuma indirmek.

Bunlara ek olarak enerji ve kaynak tüketiminde azalma, risklerin azalması, maliyet kontrolü, çevre yasalarına ve devletin koymuş olduğu düzenlemelere uyum, şirket ortaklarından gelen çevre kirliliği ile ilgili baskılara yanıt verilebilmesi, toplum ve tüketiciler açısından olumlu bir şirket imajına sahip olunması, yeşil ürünlerin bulunduğu pazardan kâr payı elde edilmesi, değişen koşullara uyum ve kaliteli işgücü sağlama noktasında bilinç sağlanması gibi birçok alanda faydaları vardır (Karaer ve Pusat, 2002, s. 13).

### **1.7. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Dış Baskı Unsurları**

Yeşil tedarik zinciri yönetimini ve uygulamalarını etkileyen unsurlar iç ve dış olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

### 1.7.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminde Çevresel Baskılar

Şirketlerin çevre ile olan ilişkisinde ortaya çıkan baskıları iç ve dış unsurlar olmak üzere iki temel gruba ayırabiliriz. Dış unsurlar; Tedarikçi baskısı, pazar/tüketici unsuru, rakiplerin baskısı, toplum, sivil toplum örgütlerinin baskısı, yatırımcıların baskısı ve kanunlar, düzenlemeler ve devletlerarası anlaşmalar olarak sıralanabilir. İç unsurlar; Çalışanların baskısı, yönetimin desteği, organizasyonun yapısı ve stratejisi, örgütsel öğrenme olarak sıralanabilir (Walker ve Jones, 2012).

#### 1.7.1.1. Tedarikçi baskısı

Tedarikçilerin yeşil tedarik zinciri yönetimi üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Tedarikçiler doğaya uyumlu olarak faaliyet göstermelidir. Tedarikçilerin sertifikalı bir çevre yönetim sistemine sahip olmaları gerekmektedir (Diabat ve Govindan, 2011).

Firmalar tedarikçi seçimini yaparken çok dikkatli ve özenli davranmalıdırlar. Çevresel anlamda performansı yüksek olan, düşük maliyetli ve kaliteli malzemeler üreten tedarikçilerle çalışmalıdırlar. Sürdürülebilirliği sağlamanın en önemli noktalarından biri de tedarikçilerin performansı ve işletmeyi destekleme konusunda ne derece başarılı olduklarına bağlıdır.

Tedarikçiler çevresel açıdan görevlerini yerine getiriyorsa yani çevre ile uyumlu faaliyet gösteriyorsa, tedarik sağlayacak firma yeşil satın almayı gerçekleştirebilir demektir. Bu durum sayesinde firma ürettiği ürünlerde sürdürülebilirliği inşa etmesi kolaylaşacak ve tasarım noktasında daha kolay planlamalar yapabilecektir (Zhu, vd., 2005).

#### 1.7.1.2. Pazar/tüketici unsuru

Pazarda nelerin ihtiyaç olduğu hangi ürünlerin gerekli olup olmadığını tüketiciler belirleyebilir. Geliri yüksek olan birtakım tüketiciler estetik ürünleri tercih edebilmektedir. Buna karşın çevresel duyarlılığı yüksek olan tüketiciler doğaya zarar vermeyen ve kullanıldıktan sonra geri dönüşüme elverişli ürünleri tercih etmektedirler.

Düşük gelirli tüketiciler ise ekonomilerine uygun daha ucuz ürünleri tercih etmektedir (Zhu, vd., 2005).

Küreselleşme YTZY'ni iki yönde etkilemektedir. Birincisi küreselleşmenin de etkisiyle ürün çeşitliliğinde gerçekleşen artıştır. Firmalar ürünlerinin daha tercih edilebilir olması ve rekabette üstün bir konuma gelmesi için yeşil uygulamalara yönelerek ürünlerin daha doğal olmasını sağlamaktadır. Bununla beraber çevreci faaliyet gösteren uluslararası işletmeler ürettikleri çevre dostu ürünler için gerekli özelliklerde hammadde, malzeme ve parçayı temin edebilecek tedarikçilere daha fazla önem vermeye başlamıştır. Global şirketlerle tedarikçi olarak çalışmak isteyen firmalar tedarikçi el kitaplarına uyarak üretim yapmak zorundadırlar. İlgili el kitaplarında gün geçtikçe daha çok çevreci olmayı gerektiren uygulamalar artmaktadır. Bundan dolayı tedarikçi işletmeler, global şirketlerle çalışmak ve pazardan pay alabilmek için çevreci uygulamalara geçmeli ve üretim süreçlerini bu yönde yenilemelidirler (Rath, 2013).

Sonuç olarak tüketiciler ve pazar koşulları YTZY uygulamalarını ve sürdürülebilirliği olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilmektedir.

#### **1.7.1.3. Rakiplerin baskısı**

Rakiplerine karşı avantaj elde etmek isteyen işletmeler çevresel performanslarını üst seviyelere çıkarmaya çalışmaktadır. Çevresel tahribatlar ve bozulmalardan dolayı tüketiciler daha duyarlı davranmaya başlamıştır (Kumar ve Chandrakar, 2012). Bu durum işletmeleri daha çevreci olmaya yönlendirmiş ve pazarda rekabet daha üst seviyelere tırmanmıştır. Rakipler YTZY uygulamalarına olumsuz etkilerde bulunabilirler. Maliyetleri düşürmeye ve daha ekonomik ürünler üretmek isteyen rakiplerden dolayı ortaya çıkan bir durumdur (Dhull ve Narwal, 2016, s. 70). Rakipler tarafından gelen fiyatlandırma baskıları yüzünden YTZY uygulamaları olumsuz olarak etkilenebilmektedir.

#### **1.7.1.4. Toplum**

Sürdürülebilir uygulamalar ancak sürdürülebilirlik bilincine sahip bir toplumun oluşmasıyla devamlılığını sağlayabilir.

Bazı firmalar sürdürülebilir uygulamaları geliştirerek toplumsal farkındalığa ve bilince uygun olarak aksiyonlarda bulunmanın gerekliliğini ileri sürmektedir. Birtakım şirketler bunu başarabilmek adına kurumsal sosyal sorumluluk programlarını oluşturdular (Darnall, vd., 2008).

Sosyal sorumluluklar yeşil uygulamaların girişimlerini harekete geçirmektedir. Fakat işletmeler toplumlarında en önemli olanını hedef olarak ona odaklanmaktadır. Nihayetinde yeşil uygulama girişimleri farklı topluluklarda gerekli odaklanmaları bulamayabilir bu durum işletmeleri etkileyen faktörlerdendir. YTZY uygulamaları toplumdan bu şekilde etkilenebilmektedir.

#### **1.7.1.5. Sivil toplum örgütlerinin baskısı**

Toplumu incelemek, toplumun nabzını ölçmek ve toplum değerlerine göre hareket etmek adına sivil toplum kuruluşları (STK) önemli bir konumda yer almaktadır. Doğal yaşamın korunması ve çevre duyarlılığı konularında birçok yerel, ulusal ve uluslararası STK bulunmaktadır. STK'lar uluslararası faaliyet gösteren şirketleri yakından ilgilendirmektedir. Çünkü bir olay karşısında kitlesel olarak tepki gösterebilme yeteneğine sahiptirler. Çevresel konularda yeterli olmayan işletmeler bunun sonucunda ortaya çıkan çevresel kirlilik veya çevreyi tehdit eden ve zarar gösteren maddeler işletme içinde yapılan faaliyetler sonucu ortaya çıkmış olsa dahi işletme dışındaki faaliyetleri direkt olarak etkilemektedir. STK'lar çevresel farkındalığın artması ve doğayı korumaya yönelik faaliyetlerini arttırmaktadır. Bu doğrultuda doğa temasıyla yapılan eylemler, boykot vb. faaliyetler toplum tarafından ilgi odağı olmakta ve firmanın satış hacimlerini belli bir dönem için veya kalıcı olacak şekilde olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

#### **1.7.1.6. Kanunlar, düzenlemeler ve devletlerarası anlaşmalar**

İnsanoğlu geçmişten günümüze doğa ile ve doğadan yararlanarak hayatını devam ettirmektedir. Doğada yaşanan tahribat ve çevre kirliliği insan hayatını her açıdan etkilemeye başlamıştır. Dünya bankası raporunda yer alan bilgiye göre 80 ülke şu anda su kıtlığı ile karşı karşıya kalmıştır. Bunun sonucunda dünyada hastalıklar artmıştır. Dünyada 2 milyonu aşkın insanın temiz suya ulaşma imkânı yoktur (The World Bank, 2014).

Artan çevre kirliliği sonucunda CO2 salınımı artmaya başlamıştır. Küresel çapta gelişen ve gelişmekte olan ekonomiler karbon salınımını arttırmaktadır. Bunun sonucunda dünya çapında bir sorun olmaya başlayan çevre kirliliği inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. Bunun önüne geçebilmek için milletler arası görüşmeler başlamıştır. Gelişmiş ülkelerin doğaya verdikleri zarar her ne kadar fazla olsa da yine çevreyi korumada onlar ön planda olmaktadır. Firmalar üretim noktasında doğa ile olan ilişkisi bakımından gelecekte hangi konumda olacağını sorgulamaya başlamıştır. Günümüzde çevreyi korumaya yönelik uluslararası düzeyde yapılan önemli çalışmalardan biri Kyoto Protokolü'dür. 1997 yılında ortaya çıkmasına rağmen ilk olarak 2005 yılında faaliyete girmiştir. Bu protokole imza atan ülkeler başta karbondioksit ve sera gazı olmak üzere diğer beş gazın salınımını azaltmaya eğer bunu yapamıyorsa salınım ticareti ile haklarını arttırmaya söz vermişlerdir (Keskin, 2019). Bunun dışında birçok uluslararası kanun ve düzenlemeler mevcuttur.

Ülkemizde bu konuda duyarsız kalmamış ve gerekli düzenlemeleri yapmıştır. Sonradan da olsa Kyoto Protokolü'ne 2009 yılında taraf olmuştur. Tüm bunlarla birlikte dünyada yeşil tedarik zincirinin önemi artmaya başlamıştır. Devletlerin yeşil tedarik zinciri için vermiş olduğu teşvikler yeşil tedarik zinciri oluşum sürecini hızlandırmıştır. Türkiye'nin günümüze kadar dahil olduğu 30 adet çevre sözleşmesi vardır. Bunlardan başlıca olanları "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi", "Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi", "Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi" ve "Antarktika Sözleşmesi Çevre Koruma Protokolü" olarak karşımıza çıkmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2011). 2872 numaralı Çevre Kanunu hukuksal olarak doğa ile olan ilişkileri düzenlemeyi kapsayan başlıca kanunlardandır. Çevresel düzenleme kanununa göre "Bu kanunun amacı, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi; kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması; su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi; ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenlemektir." şeklinde tanımlanabilmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 1983).



#### 1.7.1.7. Çalışanların baskısı

Çevresel faaliyetler işletme stratejisine uygun olarak o doğrultuda gerçekleştirilebilmektedir. Şirketlerde stratejiler oluşturulurken orta ve üst düzey yöneticiler bu stratejilerin oluşmasında söz sahibi olmaktadır. Karar verme noktasında çalışanlarında etkisi söz konusudur (Cuthbertson, ve diğerleri, 2011). Üst düzey yönetim kararları çevreci uygulamalarda teşvik mekanizmalarını sorgulamak için kimya, otomotiv, tekstil ve elektrik elektronik sektörlerinde yapılan bir anket çalışmasına göre ön planda yer alan kararlar olmaktadır (Xua, ve diğerleri, 2013). Çevreci uygulamaların sürdürülebilir bir şekilde sağlıklı ve başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için çalışanların ve üst düzey yöneticilerin desteğine her zaman ihtiyaç vardır.

#### 1.7.1.8. Yönetimin desteği

Şirket içerisinde meydana gelen her bir yeniliğin benimsenmesi noktasında yönetimin desteği çok önemli rol oynamaktadır. Yönetimsel etkiler yeşil uygulamalar üzerinde negatif veya pozitif yetki yaratabilirler (Kumar ve Chandrakar, 2012). YTZY uygulamalarının üst düzey yönetimin desteğini alması tepeden en alta kadar bütün çalışanları motive edip YTZY uygulamaları üzerinde itici bir güç yaratabilir (Dhull & Narwal, 2016). Tam tersi bir durumda yönetim desteğini alamayan YTZY uygulamaları henüz başlangıç seviyelerinde başarısızlık ile sonuçlanabilmektedir (Kumar & Chandrakar, 2012). Bu uygulamalar bir bütün olarak firmanın tamamını etkilediğinden, her kademe çalışanın desteğini alması gerekmektedir (Diabat ve Govindan, 2011). Bu sayede çalışanların performansı daha da artırılabilir, ekip çalışması artar ve iletişim en üst seviyeye çıkmaktadır.

İşletme organizasyonunun yapısı ve stratejisi bir motivasyon kaynağı olabileceği gibi bir engelde teşkil edebilir. Kurumsal kapasitenin durumu, örgütün yeşil hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli en önemli aktörlerdendir (Lee ve Klassen, 2008). Organizasyon yapısı yeşil uygulamaların uyarlanabilir olup olmadığını belirlediğinden bu uygulamaları da etkileyebilir (Zhu, Sarkis ve Geng, 2005). Bazı firmalar çok küçük çaplarda karbon ayak izi oluşturduğundan YTZY uygulamalarını kullanamamaktadırlar.

Örgütsel öğrenme, firma çalışanlarının zaman içerisinde gerçekleştirmiş olduğu yetenek ve zekâ olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir uygulamalarda dahil

olmak üzere bir işletmenin devamlılığının ve çevresel sürdürülebilirliğinin sağlanması için yeteneklerinin ve kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması, sürekli olarak geliştirilmesi ve kendini güncellemesi gerekmektedir (Wood ve Reynolds, 2013).

Çevre Yönetim sistemlerine sahip olmak, YTZY uygulamalarını ve ISO 14001 gibi girişimlerin faaliyete geçirilmesini kolaylaştırabilmektedir. Örgütsel öğrenme sayesinde süre gelen işletmeye faydası olmayan faaliyetler tespit edilebilir ve verimsizlik ortadan kaldırılabilir (Kumar ve Chandrakar, 2012).

### **1.8. Tedarikçilerle iş birliği**

Tedarikçilerle iş birliği günümüzde hemen hemen bütün işletmeler için vazgeçilmez bir unsurdur. Tedarik zinciri yönetiminin en önemli fonksiyonlarından biri olması açısından tedarikçilerle olan iş birliği temelde işletmenin doğru, firma stratejilerine uygun ve güvenilir tedarikçilerle çalışmasını ve bunu sürdürülebilir bir şekilde devam ettirilmesini kapsamaktadır. İşletme ile tedarikçi arasındaki bütün faaliyetler ve tedarik zincirinin sorunsuz bir şekilde işleyebilmesi bu iş birliğine bağlıdır (Solmaz, 2019, s. 430). Tedarikçilerle yapılan iş birlikleri şirketler açısından büyük önem arz etmektedir.

Örgütsel pazarlarda yürütülen faaliyetlerin temelini oluşturmaktadır. Değişen pazar koşulları ve artan rekabet işletmelerin tedarikçilerle daha sıkı ilişkiler kurmasına neden olmuştur. Aynı şekilde tedarikçi işletmelerde benzer durum söz konusudur. Yoğun rekabet ortamında karşılıklı güvene dayalı olan firma ile tedarikçi iş birliği, pazarda diğer tedarikçiler açısından rekabet gücü oluşturabilmektedir. Doğru ve güvenilir iş birliğinin sağlanması temelde tedarikçi ve işletmenin kabiliyetine dayalı olarak gerçekleşmektedir (Solmaz, 2019, s. 430).

Ekonomik yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelen tedarikçilerle olan iş birliği sadece mal veya hizmetlerin değişimi ile sınırlı kalmayıp, tedarikçi işletmelerden stratejik bilgiler, rakipleri ve piyasa hakkında bilgi akışı sağlamaktadırlar (Türkay, Solmaz ve Sengul, 2011).

İşletmeler, tedarikçilerinin güvenilir olmasına çok önem vermektedirler. Tedarikçilerde aynı şekilde bu güveni tedarikçisi olduğu işletmeden görmek istemektedir. Karşılıklı güven ilişkisi sonucunda sürdürülebilir ve uzun vadeli olarak işletme ile tedarikçi iş birliği ortaya çıkacaktır.

Tedarikçilerle olan iş birliğinde firmalar açısından önemli olan bir diğer konu ise birlikte çalışılan tedarikçi sayısıdır. Firma ile tedarikçi arasında yapılan iş birliği çeşitlerine göre baktığımızda geleneksel anlamda çok sayıda tedarikçi ile çalışılırken, işbirlikçi anlayışa göre birlikte çalışılan tedarikçi sayısı oldukça azdır.

Tedarikçi sayısının fazla olması işletmeleri olumsuz etkilemektedir. İletişimin zorlaşması ve maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Bu durum işletmede durağan bir yapı oluşturacağından hem maliyet hem de zaman açısından firma zarara uğrayacaktır. Zamanın çok önemli olduğu günümüz çağında üretimde aksamalara ve günün gereklerini yerine getirmede zorluklar çıkaracaktır. Tüm bunlardan yola çıkarak işletmenin tedarikçilerini azaltması ve az sayıda tedarikçi ile çalışması neticesine varılabilir (Çağlıyan, 2002, s. 73).

Tedarikçilerle yapılan iş birliği, geleneksel anlamda ve işbirlikçi anlayışa göre yapılan tedarikçi iş birlikleri olmak üzere iki alt başlığa ayrılmaktadır.

#### **1.8.1. Geleneksel Tedarikçi İş Birliği**

İşletmeler uzun süre geleneksel iş birliği yöntemini benimseyerek bu anlayışa göre hareket etmişlerdir. Bu anlayışın temel amacı fiyatların en alt seviyeye çekilmesini sağlamaktır. Bu anlayışı benimseyen firmaların gözünde bütün tedarikçiler fiyat dışında aynı nitelikte sayılmaktadır. Bir çeşit satın alma stratejisine benzemekte olup aşağıdaki unsurlara bağlıdır (Çağlıyan, 2002, s. 465-466) :

- Geleneksel tedarikçi seçimi pazarlık ve ihale yöntemi ile yapılır. Şirket birçok tedarikçiden ürünü satın alabilir. Kendine en uygun tedarikçiyi bulmak için tedarikçileri fiyat ve diğer unsurlar ile rekabet ettirir ve tedarik zinciri üzerinde sürekliliği sağlar. Ürünlerin ücretinin belirleyici olduğu zamanlarda fiyat karar verme noktasında ana etmendir.
- Birden fazla tedarikçi ile çalışıldığından her bir tedarikçiye belirli miktarlarda iş yükü verilir ve böylece tedarikçiler bir disipline bağlanılmış olur. İşletme ile tedarikler arasında karşılıklı ortak hedefler ve yarardan bahsedilemez.

- Tedarikçilerle çalışma süreleri ve yapılan mutabakatlar kısa süreli olarak gerçekleştirilir. Çok nadiren uzun süreli ilişkiler söz konusudur ki bu uzun süre kısa sürelerin bileşiminden oluşmaktadır.
- Ürün tasarımı ile tedarikçilerin herhangi bir bağlantısı ve etkisi yoktur. Bilgi paylaşımı gerçekleşmez.
- Alıcı-tedarikçi arasında bilgi paylaşımı minimum seviyededir. Karşılıklı iletişim resmi yöntem ile yapılmaktadır. Ürünün üretimi, teknolojisi, finansmanı ve ürün projeksiyonları ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapılmaz. Yan sanayi ürünlerin tasarımı ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinde bulunulmaz. Sadece yüksek teknoloji ürünlerde faaliyette bulunulur.
- Karşılıklı teknolojik destek, güven ve risk paylaşımı minimum seviyededir. Dizayn konusunda çok az seviyede bilgi aktarımı ve görüşme vardır.

Geleneksel anlayışa göre tedarikçi seçimi fiyata bağlı bir şekilde gerçekleşmektedir. En ucuz fiyatı teklif eden tedarikçi ile çalışma prensibi vardır. Bu durum tedarikçiler arasında fiyat rekabetini ortaya çıkarmaktadır. Ana firmanın uygulamış olduğu maddi ve manevi baskıları çoğu firma kaldıramamaktadır. Firmalar plansız ve programsız bir şekilde satın alım yaptığından stoklarda yığılma söz konusu olmaktadır. Tam zamanında üretim zaman zaman sekteye uğrayabilmektedir. Üretimin ne zaman çok ne zaman az olacağı karşılıklı olarak kestirilemediğinden ilişkiler daha da kötü boyutlara ulaşmaktadır. Müşteri bu noktada belirleyici bir etken olmaya başlamıştır. Bilinci artan ve kalite güvencesi isteyen tüketici yan sanayilerden de bunu talep etmeye başlamıştır (Küyük, 1998).

Uluslararası düzeyde şiddetlenen rekabet, ürün hayat evriminin kısılması ve teknolojik alanda yaşanan büyük değişimler geleneksel alıcı-tedarikçi anlayışını yetersiz kılmıştır. Firmalar Japon usulü olan işbirlikçi alıcı-tedarikçi anlayışına yönelmişlerdir. Tam zamanında üretim (Just In Time) ve TKY (Toplam Kalite Yönetimi) gibi yeni üretim türlerinin ortaya çıkması, rekabetin üst seviyelere çıkması ile firmaların pazar paylarının azalması, müşteri taleplerinde ve ihtiyaçlarında meydana gelen değişimler ve fiyat konusundaki belirsizlikler yüzünden alıcı tarafından siparişin ne zaman kesinleşeceğinin belli olmamasından dolayı alıcıların ihtiyaçlarına zamanında cevap verilebilecek teknolojik altyapının tedarikçiler

tarafından sağlanmaması veya sağlanamaması gibi sebeplerden ötürü işbirlikçi alıcı-tedarikçi anlayışına geçiş daha da hızlanmıştır (Güleş, 1997).

İşbirliğine dayalı alıcı-tedarikçi ilişkisi firmalar ve tedarikçiler açısından daha yararlı bir yaklaşım olmuştur. Bu yaklaşım bir sonraki başlıkta incelenecektir.

### 1.8.2. İşbirlikçi Tedarikçi Anlayışı

Geleneksel modelin aksine tedarikçilerle iş birliği gerilimli ortamın yok olmasını sağlamıştır. Alıcı ve tedarikçinin entegre sürecinin tamamlanmasından sonra ortak kararların ve hedeflerin ortaya çıktığı, karşılıklı anlayış ve yapıcı ilişkilerin kurulduğu fakat ana firmanın daha titizlikle davranarak memnuniyet derecesinin zorlaştığı bir anlayışı ifade etmektedir (Küyük, 1998, s. 10). Bu anlayışa göre geleneksel anlayışta olan fiyat unsurunun belirleyiciliği azalmıştır. Önemli olan alıcı-tedarikçi arasında karşılıklı güven, sıkı iş birliği, çıkarlar, kalite garantisi ve teslimattaki esnekliktir (Güleş, 1999a, s. 3). Böylelikle alıcı-tedarikçi ilişkileri daha sağlam bir temel oluşturmaktadırlar. İki taraf açısından geliştirilen sıkı ilişkiler ve iş birliği sayesinde maliyetlerin azalması, ürün kalitesinin artması, üretim ve dağıtımda esnekliğin sağlanması ve tüketici memnuniyetinin artması gibi konulardaki uygulamalar işletme içi yapılan düzenlemelerin daha başarılı olmasını sağlamaktadır. İşbirlikçi tedarikçi anlayışı bazı temel kurallara dayanmaktadır:

- Alıcılar bir malzeme veya hizmeti en az sayıda tedarikçiden genel olarak iki tedarikçiden satın almaktadır.
- Parça olarak malzeme almak yerine sistem olarak malzeme alma esasına dayanmaktadır. Bu unsurlar tedarik zincirinde yapılanmanın başlamasını ifade etmektedir.
- Orta ve uzun vadeli sözleşmeler yapılmaktadır.
- Mamul dizaynından tedarikçiler doğrudan sorumludurlar.
- Karşılıklı olarak yoğun bir bilgi aktarımı vardır. Karşılıklı paylaşılan bilgi ve çeşidi fazladır.
- Taraflar arasında risk paylaşımı, güven ve teknolojik takviye oranı yüksektir.
- Yapılan ticari sözleşmelerin yapısı esnektir ve ortaya çıkan sorunlar karşılıklı görüşme yöntemiyle çözülebilir. Sözleşmelerin süresi orta ve uzun

vadeli olarak yapılmaktadır. Bir ürünün modelinin piyasada kalma süresi bu duruma örnek gösterilebilir.

- Tedarikçilerden hatasız ürün sağlamaları beklenmektedir.
- Resmi ve gayri resmi görüşmeler sıklıkla yapılmaktadır.
- Maliyet yönetiminin önemsenmesi doğrultusunda problem çözücü anlayış hâkim olmaktadır.
- İşbirliğine dayalı bir anlayış söz konusu olduğundan taraflar arasındaki güç dengesini geleneksel anlayıştan ayıran özellik, problemlerin karşılıklı anlayış ve yapıcı bir yöntemle çözüme kavuşturulmasıdır.

Geçmişte geleneksel rekabetçi ilişkinin hâkim olmuş ancak günümüzde ise iş birliği temelinde dayalı olan yeni anlayışa yönelim söz konusudur. Uzun dönemli anlaşmalar ile karşılıklı kazancın hâkim olduğu bir felsefedir. Nitekim geleneksel anlayıştan geriye kalan bir tarafın kazanıp diğer tarafın kaybetmesi prensibinden çok daha iyidir. Ana firmalar ile yan sanayi firmaların ortak yaşamı gerektiren felsefeleri nedeniyle tarafları ortak bir yaşama yönlendirmektedir. Ortak yaşamın gereği sonucu yan firma ile ana firma birbirine birçok konuda destek sağlamaktadır ve böylece üretim daha da desteklenebilmektedir. Ana firmanın yetersiz kaldığı durumlarda üretilen ürünlerin alt montajları yan sanayi firmalarına yaptırılabilmekte ve aralarında güçlü ilişkiler kurulabilmektedir (White, 2000, s. 6-8).

Bu anlayışa göre genellikle tedarikçinin ürün tasarımına katılımı beklenilmektedir. Bazı durumlarda alıcı firma sadece dizayn edilecek ürünle ilgili genel bilgileri tedarikçiye iletmekte ve ürünün dizaynından direkt olarak tedarikçi mesul olmaktadır. Bu tür bir ilişkide doğal olarak karşılıklı güven, teknolojik destek ve risk paylaşımı yüksek seviyelerdedir (Güleş, 1999, s. 5).

## II. BÖLÜM

### BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma kapsamında elde edilen veriler analizlerine ilişkin yapılan testler ve elde edilen bulgular aşağıda sırasıyla verilmiştir.

#### 2.1. Faktör Analizleri

Faktör analizi, çok sayıdaki bir grup değişkeninin kovaryans yapısını inceleyerek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi faktör olarak isimlendiren daha az sayıda gözlemlenen gizli değişkenler bakımından açıklamayı sağlayan bir tekniktir (Büyüköztürk, 2002, s. 472).

Bu çalışmada, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetim uygulamalarına etki eden müşteri, çevre, sosyal, kanunlar ve düzenlemeler, rakipler gibi dış baskı unsurlarının etkisi ve firmanın tedarikçilerle olan iş birliğinin düzenleyici rolünü test etmek amacıyla faktör analizi yapılmıştır.

**Tablo 2.4. KMO ve Bartlett's Testi**

|                                  |            |          |
|----------------------------------|------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure Testi |            | ,907     |
| Bartlett's Küresellik Testi      | Chi-Square | 5426,457 |
|                                  | df         | 351      |
|                                  | Sig.       | 0,000    |

Tablo 2.4'te görüldüğü üzere KMO testi %90,7'dir.  $0,907 > 0,50$  olduğu için veri setimizin faktör analizi için uygun olduğunu söyleyebiliriz. Bir diğer bakacağımız test ise Bartlett's testidir. Tabloda görüldüğü üzere Bartlett's sig. değeri  $0,000 < 0,05$

olduğundan anlamlıdır. Dolayısıyla değişkenler arasında yüksek korelasyonlar vardır ve veri setimiz faktör analizi için uygundur.

**Tablo 2.5. Faktör analizi ve uygunluk analizi**

|                                                                                                                    | Faktörler |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                    | 1         | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
| Müşteriler, çevresel konularda işletmemizi etkilemektedir.                                                         |           | ,729 |      |      |      |      |      |
| Ürünlerde daha fazla ekolojik veya geri dönüşümlü madde kullanıldığında müşteri sayısında olumlu bir değişim olur. |           | ,778 |      |      |      |      |      |
| Gerekli çevresel standartlara uyulmadığı zaman müşteriler başka işletmeleri tercih eder.                           |           | ,799 |      |      |      |      |      |
| Müşteriler, sürdürülebilir yönetim uygulamaları konusunda işletmemizi zorlamaktadır.                               |           | ,788 |      |      |      |      |      |
| Çevre örgüt veya kuruluşları, işletmemizi çevreye duyarlı olmaya zorlamaktadır.                                    |           |      |      |      | ,788 |      |      |
| Çevre ile ilgili STK'ları, işletmemizi çevresel faaliyetler konusunda etkilemektedir.                              |           |      |      |      | ,836 |      |      |
| Çevre örgütleri, işletmemizin çevre imajını olumsuz etkileyebilir.                                                 |           |      |      |      | ,773 |      |      |
| Sosyal medya, işletmemizin çevre duyarlılığına etki etmektedir.                                                    |           |      |      | ,800 |      |      |      |
| Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, işletmemizi olumsuz etkileyebilir.                                           |           |      |      | ,883 |      |      |      |
| Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, müşterilerimizi kaçırabilir.                                                 |           |      |      | ,839 |      |      |      |
| Ulusal veya yerel mevzuatlar, işletmemizi çevre duyarlılığına zorlamaktadır.                                       |           |      | ,832 |      |      |      |      |
| Çevre standartları, işletmemizi çevre duyarlılığına zorlamaktadır.                                                 |           |      | ,829 |      |      |      |      |
| Uluslararası anlaşmalar, işletmemizi çevresel duyarlılığına zorlamaktadır.                                         |           |      | ,768 |      |      |      |      |
| Çevre duyarlılığına ilişkin teşvikler, işletmemizi çevre duyarlılığına yöneltmektedir.                             |           |      | ,585 |      |      |      |      |
| Sektördeki çevre duyarlılığına yönelik uygulamalar, işletmemizi çevresel rekabete zorlar.                          |           |      |      |      |      | ,758 |      |
| Sektördeki lider işletmelerin çevresel uygulamaları ile işletmemizi de taklide zorlamaktadır.                      |           |      |      |      |      | ,880 |      |
| İşletmemiz uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek için çevre standartlarına uymak zorundadır.                   |           |      |      |      |      | ,663 |      |
| Firmamız çevresel standartlar konusunda hassas olan tedarikçilerle çalışır.                                        | ,790      |      |      |      |      |      |      |
| Firmamız tedarikçilerin çevresel düzenlemelere uyup uymadığını denetler.                                           | ,739      |      |      |      |      |      |      |
| Firmamız kilit tedarikçilerin ISO 14001 gibi EMS sertifikasına sahip olmasına önem verir.                          | ,759      |      |      |      |      |      |      |
| Firmamız satın alınan materyallerin zararlı madde içermediğinden emin olur.                                        | ,771      |      |      |      |      |      |      |
| Firmamız tedarikçilerini özel çevresel kriterlere dayanarak seçer.                                                 | ,728      |      |      |      |      |      |      |
| Firmamız, çalışanlara çevreyi korumanın önemini anlamalarını için çaba göstermektedir.                             |           |      |      |      |      |      | ,849 |
| Firmamızın çevre bilinci gerektiren her alanda açık politika beyanlarında bulunmaktadır.                           |           |      |      |      |      |      | ,769 |



|                                                                                                      |               |  |  |  |  |  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|--|--|--|------|
| Çevrenin korunmasını, firma ortakları çok önemsenmektedir.                                           |               |  |  |  |  |  | ,805 |
| Çevrenin korunması, firmamızın merkezinde bulunan kurumsal bir değeridir.                            |               |  |  |  |  |  | ,824 |
| <b>Açıklanan Toplam Varyans</b>                                                                      | <b>78,438</b> |  |  |  |  |  |      |
| <b>1= İş birliği, 2= Müşteri, 3= Yasalar, 4= Sosyal, 5= Çevre, 6= Rakipler, 7= Firma performansı</b> |               |  |  |  |  |  |      |

Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşen Analizi. Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonu ile Varimax

**Tablo 2.6.** Değişkenlere ait güvenilirlik analizi

| Değişkenler | Soru Sayısı | Alfa Katsayısı ( $\alpha$ ) |
|-------------|-------------|-----------------------------|
| İş birliği  | 5           | 0,936                       |
| Müşteri     | 4           | 0,880                       |
| Yasalar     | 4           | 0,958                       |
| Sosyal      | 3           | 0,876                       |
| Çevre       | 3           | 0,876                       |
| Rakipler    | 3           | 0,881                       |
| Firma       | 4           | 0,863                       |

Tablo 2.6’da görüldüğü üzere tüm değişkenlere ait güvenilirlik katsayıları yüksektir.

## 2.2. Örneklem Özelliklerine Ait Frekans Tabloları

Çalışma kapsamında elde edilen verilere ilişkin bilgiler aşağıda verilmiş ve yüzde olarak değerlendirme yapılmıştır.

**Tablo 2.7.** Araştırmaya katılan firmaların sahip olduğu belgeler

| Belge Adı     | Frekans    | Yüzde        |
|---------------|------------|--------------|
| ISO 14001     | 65         | 32,0         |
| EMAS          | 31         | 15,3         |
| <b>Toplam</b> | <b>96</b>  | <b>47,3</b>  |
| Belge Olmayan | 107        | 52,7         |
| <b>Toplam</b> | <b>203</b> | <b>100,0</b> |

Tablo 2.7’de görüldüğü gibi çalışmaya katılan firmaların %32’si ISO 14001 çevre yönetim belgesine sahiptir ve geriye kalan %15,3’ü EMAS belgesine sahiptir. Toplamda 96 firma belge sahibidir ve %47,3’lük kısmı oluşturmaktadır. Bunun dışında 107 firma herhangi bir belgeye sahip değildir.

**Tablo 2.8.** *Araştırmaya katılan firmaların çalışan sayıları*

| <b>Çalışan Sayısı</b> | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|-----------------------|----------------|--------------|
| 10-49                 | 49             | 24,1         |
| 50-99                 | 49             | 24,1         |
| 100-149               | 35             | 17,2         |
| 150-199               | 26             | 12,8         |
| 200-249               | 16             | 7,9          |
| 250 ve üzeri          | 28             | 13,8         |
| <b>Toplam</b>         | <b>203</b>     | <b>100,0</b> |

Tablo 2.8’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan firmaların çalışan sayıları ortalama bir görünüme sahiptir. Her büyüklükte firma çalışma içerisinde yer almıştır. Bu durum çalışmaya her büyüklükte firmaya ulaşması noktasında avantaj sağlamıştır.

**Tablo 2.9.** *Araştırmaya katılan firmaların faaliyet gösterdiği sektör*

| <b>Faaliyet Alanı</b> | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|-----------------------|----------------|--------------|
| Tekstil               | 203            | 100,0        |
| <b>Toplam</b>         | <b>203</b>     | <b>100,0</b> |

Tablo 2.9’da görüldüğü üzere çalışmaya katılan firmaların tamamı tekstil sektöründe faaliyet göstermektedir ve çalışma tekstil sektörü üzerine yapılmıştır.

**Tablo 2.10.** *Araştırmaya katılan firma çalışanlarının bulundukları pozisyon*

| <b>Pozisyon</b>       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|-----------------------|----------------|--------------|
| İşletme sahibi/ortağı | 29             | 14,3         |
| Genel Müdür           | 67             | 33,0         |
| Üst düzey yönetici    | 28             | 13,8         |
| Orta kademe yönetici  | 79             | 38,9         |
| <b>Toplam</b>         | <b>203</b>     | <b>100,0</b> |

Tablo 2.10’den anlaşıldığı gibi çalışmaya katılanların %38,9’u ve en yüksek orana sahip katılımcıları orta kademe yönetici olurken, %13,8 ile en düşük katılımcı üst düzey yöneticiler olmuştur. Yapılan anket firmada söz sahibi olan ve yönetim kadrosunda görev alan personellere uygulanmıştır.

**Tablo 2.11. Araştırmaya katılanların eğitim düzeyleri**

| Eğitim        | Frekans    | Yüzde        |
|---------------|------------|--------------|
| Ortaöğretim   | 55         | 27,1         |
| Ön Lisans     | 62         | 30,5         |
| Lisans        | 65         | 32,0         |
| Lisansüstü    | 21         | 10,3         |
| <b>Toplam</b> | <b>203</b> | <b>100,0</b> |

Tablo 2.11’de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların %30,5’nin ön lisans %32’si lisans %10,3’ü ise lisansüstü eğitim seviyesine sahiptir. Bu durum araştırmaya dahil olanların eğitim seviyelerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 2.12. Araştırmaya katılanların yaş düzeyleri**

| Yaş Aralığı   | Frekans    | Yüzde        |
|---------------|------------|--------------|
| 30’dan küçük  | 25         | 12,3         |
| 30-40         | 92         | 45,3         |
| 41-50         | 71         | 35,0         |
| 51-60         | 13         | 6,4          |
| 60 ve üstü    | 2          | 1,0          |
| <b>Toplam</b> | <b>203</b> | <b>100,0</b> |

Tablo 2.12’den anlaşıldığı gibi araştırmaya katılanların %45,3’ü 30-40 yaş aralığında %35’i ise 41-50 yaş aralığındadır. Bu durum araştırmaya dahil olanların orta yaş veya üstü grupta yer aldığını göstermektedir.

**Tablo 2.13. Araştırmaya katılanların cinsiyetleri**

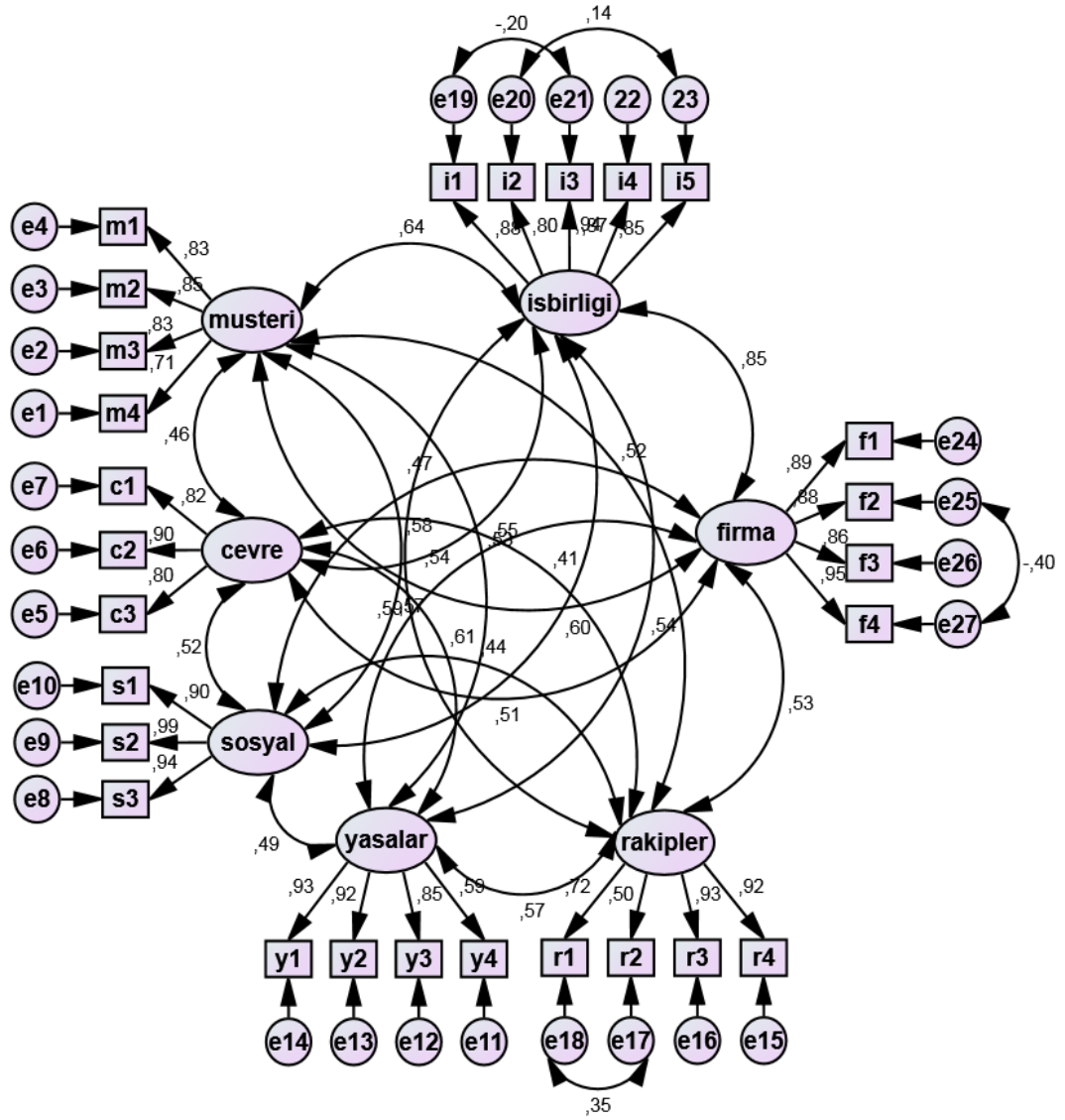
| Cinsiyet      | Frekans    | Yüzde        |
|---------------|------------|--------------|
| Erkek         | 161        | 79,3         |
| Kadın         | 42         | 20,7         |
| <b>Toplam</b> | <b>203</b> | <b>100,0</b> |

Tablo 2.13’den anlaşıldığı gibi anket çalışmasına katılanların %79,3’ü erkek %20,7’si kadın personellerden oluşmaktadır.

### 2.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Faktörlerin birbiri üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır ve CFI= 0,935, GFI= 0,908, TLI= 0.920, RMSEA= 0,078 sonuçları elde edilmiştir. CMIN/DF= 2,394 olarak belirlenmiştir. Literatüre bakıldığında bu değer örneklem sayılarına bağlı olarak değişebildiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada 203 örneklem sayısı olduğundan 5,00'ten küçük bir değer olması kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen tablolar ve şekiller aşağıda gösterilmiştir.

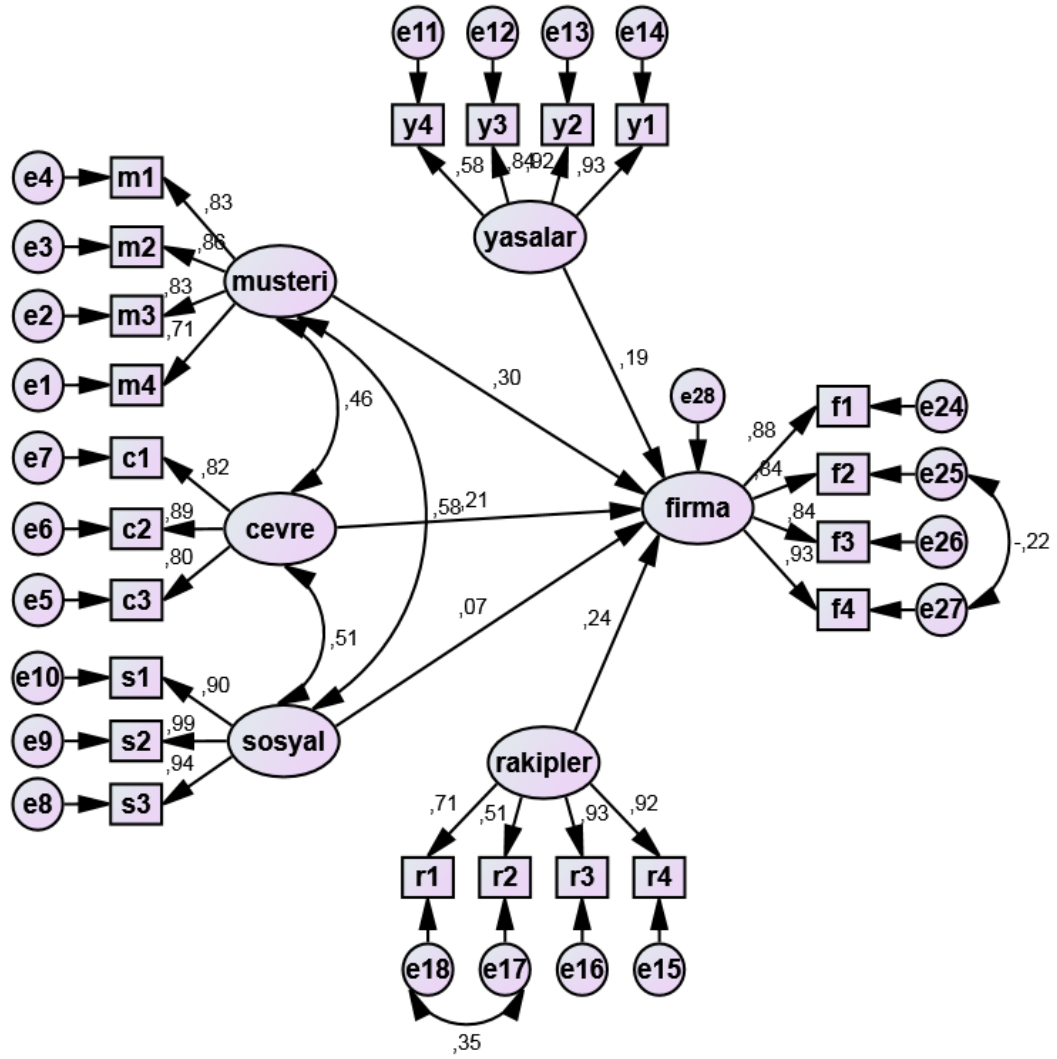




Şekil 2.5. Doğrulamalı Faktör Analizi modeli

Dış baskı unsurları ile firma arasındaki ilişkinin Doğrulamalı Faktör Analizi sonuçları Şekil 2.5'te verilmiştir. Buna göre m1, m2, m3, m4 dış baskı unsurlarından müşteriyi temsil etmektedir ve firma üzerinde sürdürülebilir tedarik zinciri açısından etkili olduğu görülmektedir, c1, c2, c3 bir diğer unsur olan çevreyi ifade etmektedir ve sürdürülebilirlik açısından firma üzerinde etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Diğer dış baskı unsuru olan ve şekil 4'te s1, s2, s3, olarak ifade edilen unsur sosyal unsurdur ve firma üzerinde etkilidir. Y1, y2, y3, y4 dış baskı unsurlarından yasaları ifade etmektedir ve firma üzerinde sürdürülebilirlik açısından etkilidir. R1, r2, r3, r4 dış baskı unsurlarından rakipleri ifade etmekte olup sürdürülebilirlik açısından firma üzerinde etkilidir. İ1, i2, i3, i4, i5 iş birliğini ifade etmektedir ve firma üzerinde

sürdürülebilirlik bakımından tedarikçilerle olan iş birliği etkilidir. Buna göre dış baskı unsurlarından müşterinin faktör yükleri 0,71 ile 0,85 arasında, çevre faktörünün yükleri 0,80 ile 0,90 arasında, sosyal baskı faktörünün yükleri 0,90 ile 0,99 arasında, yasalar baskı faktörünün yükleri 0,59 ile 0,93 arasında, rakip baskı unsuru 0,50 ile 0,93 arasında ve iş birliği unsuru 0,47 ile 0,90 arasında değerler almıştır.

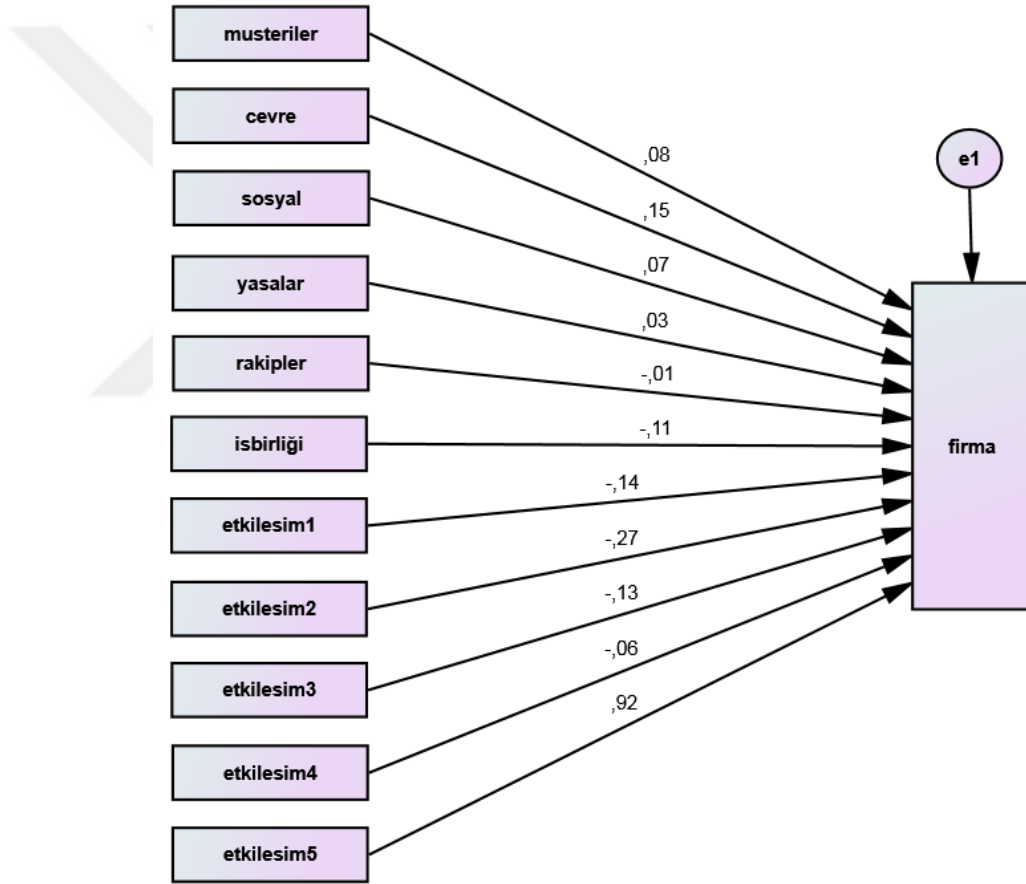


Şekil 2.6. Ölçüm modeli

**Tablo 2.14.** Doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri

|                       | X <sup>2</sup> | Df  | CMIN/df | GFI    | CFI    | TLI    | RMSEA  |
|-----------------------|----------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Uyum Değerleri</b> | 445,374        | 186 | 2,394   | 0,908  | 0,935  | 0.920  | 0,078  |
| Kabul Edilebilir      |                |     | ≤ 5     | > ,900 | > ,950 | > 900  | ≤ ,080 |
| İyi Uyum Değerleri    |                |     | ≤ 3     | > ,950 | > ,970 | > ,950 | ≤ ,050 |

Yapısal eşitlik modeli uyum değerleri sonuçlarına göre; CMIN/df, GFI, TLI ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir değerler olduğu gözlemlenmektedir.

**Şekil 2.7.** Dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine etkisi

Müşteriler, çevre, sosyal, yasalar, rakipler ve iş birliği unsurlarının firmayı sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi açısından ne şekilde etkilediğini ölçmek için geliştirilen model AMOS programı ile test edilmiştir. Analizi gerçekleştirmek

amacıyla; Etkileşim 1=müşteri\*firma, Etkileşim 2=çevre\*firma, Etkileşim 3=sosyal\*firma, Etkileşim 4=yasalar\*firma, Etkileşim 5=rakipler\*firma olarak adlandırılmıştır.

**Tablo 2.15. Ilımlaştırıcı (Moderatör) Etki Modeli Regresyon Ağırlıkları**

| Test Edilen Yol |   |            | Tahmin | Std. Hata | Kritik Oran | Anlamlılık |
|-----------------|---|------------|--------|-----------|-------------|------------|
| Müşteriler      | → | İş birliği | ,076   | ,010      | 14,205      | ***        |
| Sosyal          | → | İş birliği | ,070   | ,008      | 13,065      | ***        |
| Rakipler        | → | İş birliği | -,010  | ,012      | -1,881      | ,060       |
| İşbirliği       | → | İş birliği | -,108  | ,010      | -20,231     | ***        |
| Çevre           | → | İş birliği | ,148   | ,011      | 27,719      | ***        |
| Yasalar         | → | İş birliği | ,030   | ,012      | 5,542       | ***        |
| Etkileşim 1     | → | İş birliği | -,136  | ,002      | -25,510     | ***        |
| Etkileşim 2     | → | İş birliği | -,267  | ,002      | -49,967     | ***        |
| Etkileşim 3     | → | İş birliği | -,128  | ,001      | -23,931     | ***        |
| Etkileşim 4     | → | İş birliği | -,057  | ,002      | -10,772     | ***        |
| Etkileşim 5     | → | İş birliği | ,916   | ,001      | 171,692     | ***        |

Tablo 2.15'te görüleceği üzere rakipler sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Müşteriler, sosyal, çevre ve yasalar ise sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimini pozitif yönde etkilemektedir. Rakip unsurunun pozitif yönde etki etmesinin nedeni sektördeki diğer firmaların yapmış olduğu uygulamaların ilgili firmaya itici bir güç olarak etki etmesinden kaynaklanmaktadır. Dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine etkisine tedarikçilerle olan iş birliği açısından bakıldığında düzenleyici bir rolü olduğu görülmektedir. Çevre unsurunun pozitif etkisi diğer unsurlara oranla en fazla olmuştur ve bu değer 0,148 olarak gerçekleşmiştir. Çünkü artan müşteri bilinci, küresel çevre kirliliği, uluslararası anlaşmalar, ulusal ve uluslararası örgütler ve firmanın geleceği ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir unsur olması sebebiyle bu oran diğer oranlara göre yüksek bir değer almıştır. Araştırmaya katılan firmaların bu noktaya önem gösterdiklerinin ve kendilerini buna göre şekillendireceklerinin bir göstergesidir. Pozitif etki eden unsurlar içerisinde yasalar en düşük değeri almıştır bunun sebebi gerekli düzenlemelerin yetersiz olduğunu ve sürdürülebilirlik anlamında destek ve teşviklerin yeterli derecede olmadığını bir göstergesidir. Diğer unsurlarda



sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi üzerinde pozitif etkiler göstermektedir. Bu bulgulara göre; H1, H1a, H1b, H1c, H1d, H1e ve H2 hipotezleri desteklenmektedir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda yapılan anket uygulamalarına katılan işletmelerin demografik bilgilerinden bahsedilerek, hipotezlerin sonuçları değerlendirilecektir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda firmalara uygulamalar noktasında ışıktutacak önerilerde bulunulacaktır.

Bu çalışmanın sonucunda; dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına etkisi ve tedarikçilerle olan iş birliğinin düzenleyici rolü araştırılmıştır. Dış baskı unsurlarından müşteriler; firmaların çevresel faaliyetler konusunda, üretilen ürünlerde daha çok ekolojik ve geri dönüştürülebilir malzemeler kullanıldığında alıcı sayısındaki değişimi, gerekli olan çevresel standartlara uyulmadığı takdirde müşterilerin rakip firmaları tercih edeceği ve tüketicilerin sürdürülebilir yönetim uygulamaları noktasında firmaları etkilediği gözlemlenmiştir. İkinci dış baskı unsuru olan sosyal medya; çevre duyarlılığı noktasında, firmanın sosyal medyadaki imajı ve eğer olumsuz bir imaj oluşması noktasında müşterilerin diğer firmaları tercih edeceği tespit edilmiştir. Üçüncü dış baskı unsuru olan rakipler; sektördeki sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaların gerekli olduğunu, sektördeki lider işletmelerin sürdürülebilir uygulamalarının taklit edilmesini ve taklide zorladığını, uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek için sürdürülebilir çevre standartlarına uyulmasının gerekliliği ve uygulanan yönetim uygulamalarının firmanın rekabet gücünü arttırdığı gözlemlenmiştir. Bu unsur sektördeki diğer firmaların uygulamaları sayesinde ilgili firmada itici bir güç yaratmış ve firmayı gerekli uygulamaları gerçekleştirme noktasında teşvik etmiştir. Çünkü rakiplerle rekabet içinde olan firma bu gerekleri yerine getirmediği takdirde rekabette geri kalacaktır. Dördüncü dış baskı unsuru olan çevre; doğal çevrede meydana gelen değişimler firma faaliyetlerini etkilemekte, firmanın maddi durumu ile çevre arasında bir bağlantı ortaya çıkmakta, firmaların faaliyetlerini ve varlıklarını sürdürebilmeleri için doğal çevrenin korunması hayati bir önem arz etmekte ve doğal çevrenin korunması noktasında dış paydaşlar firmayı etkilemektedir. Beşinci unsur olan yasalar; devletin, uluslararası yasaların ve anlaşmaların çevreyi koruma noktasında gerekli girişimleri yapmaları gerekmektedir.

Diğer bir unsur olan iş birliği; firma sürdürülebilirlik açısından hassas olan tedarikçileri tercih etmekte, tedarikçilerin gerekli düzenlemelere uyup uymadığını

denetlemekte, ISO 14001 ve EMAS gibi çevre yönetim sertifikalarına sahip olup olmadığına dikkat etmekte, firma satın aldığı malzemelerde zararlı maddelerin olup olmadığını incelemekte ve tedarikçi seçimi yaparken özel çevresel kriterleri göz önünde bulundurmaktadır.

Gaziantep ilinin anket çalışmasında tercih edilmesinin sebebi Türkiye geneline bakıldığında büyük bir sanayiye sahip olmasıdır. Tekstil sektörünün tercih edilmesinin nedenleri ise çok gelişmiş bir sektör olması, çevresel noktada önlemler ve gerekli uygulamalar yapılmadığında büyük doğal tahribatlara yol açan bir sektör olması ve sürdürülebilirliğin gerekli olduğu bir sektör olmasından kaynaklanmaktadır. Gerek hammadde malzemenin devamlılığı gerekse üretimin devam etmesi için sürdürülebilir uygulamalara önem verilmez ise bu sektör firmaları devamlılıklarını kaybetme tehlikesi içerisine gireceklerdir. Gaziantep ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren 203 firmanın çeşitli yönetim kademelerindeki personellere ve firma sahibi ya da ortağına yüz yüze görüşme yapılarak anket uygulanmıştır. Ankette yer alan bütün soruların yanıtlanması istenmiş ve bütün sorular firma yöneticileri veya firma ortağı/sahibi tarafından yanıtlanmıştır.

Bu tez çalışmasında yapılan literatür araştırması ve elde edilen verilerin analiz sonuçlarına göre Dünya genelinde çevresel konuda sürdürülebilirlik açısından bütün firmaların harekete geçmesi gerekmektedir. Her ne kadar yapılan uluslararası anlaşmalar, devletler tarafından çıkarılan yasalar ve uluslararası kuruluşların sürdürülebilirliğin bir zorunluluk ve gereklilik olduğu belirtilmekte ve firmalar sürdürülebilir olma açısından zorlanmaktadır. Firmalarda sürdürülebilir uygulamaların hem kendi açılarından hem de doğa açısından çok önemli olduğunun farkına varmaya başlamışlardır. Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi ülkemizde de bu anlayış git gide büyümektedir. Tüketicilerin bilinçlenmesi, doğa dostu ürünler kullanmak istemesi ve çevresel açıdan sürdürülebilir firmaların ürünlerini tercih etmeye başlaması firmaları bu yönde çalışmalar yapmaya itmektedir. Sosyal açıdan bakıldığında günümüzde sosyal medyada firmaların imajları çok önem arz etmekte ve olumsuz bir imaj olması durumunda firma büyük zararlar görmektedir. Bu yüzden firmalar sosyal açıdan da olumlu bir imaj yaratmaya çalışmaktadır. Rakipler kendini sürdürülebilir uygulamalara adapte ederken yerinde sayan firmalar ve sürdürülebilirliği yakalayamayan firmalar sektörde rekabet edemeyecek duruma geleceklerinden bu noktada kendilerini yenilemeli ve sürdürülebilir bir tedarik zinciri

yapısı oluşturmalarıdır. Çevre tekstil sektöründe üretimin devamlılığı ve firmaların gelecekleri açısından çok önemlidir. Bu yüzden ki sürdürülebilir bir tedarik zinciri yapısına sahip olan firma sürekliliğini çevresel açıdan da devam ettirecektir.

Tedarikçilerde sürdürülebilirlik açısından çok önemli bir rol üstlenmektedir. Firma ile tedarikçiler arasında yapılan iş birlikleri sayesinde sürdürülebilirlik hem firma hem de tedarikçi açısından desteklenmektedir. Dış baskı unsurlarının sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimine etkisinde tedarikçilerle olan iş birliğinin düzenleyici bir rolü vardır. Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına sahip firmalar, çevresel standartlar açısından hassas olan tedarikçilerle çalışır, tedarikçilerinin çevresel düzenlemelere uyup uymadığını denetler, çevre sertifikası olup olmadığına dikkat eder ve zararlı maddeler içermeyen malzeme üretimi yapan belli kriterlere sahip tedarikçileri tercih etmektedirler.

Sonuç olarak dış baskı unsurları sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına pozitif olarak etki etmektedir. Tedarikçilerle olan iş birliğinin sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarına etkisinde düzenleyici rolü vardır.

Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını çevresel kirliliği ve doğal tahribatı azaltmak adına firmalar tarafından uygulanması gerekmektedir. Artan müşteri bilici ve devletin koymuş olduğu yasalarda firmaları buna zorlamaktadır. Örneklem büyüklüğünü oluşturan Gaziantep ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren 203 firma, faaliyetlerini devam ettirebilmeleri, bulundukları sektörde rekabet edebilmeleri, pazar paylarını arttırabilmeleri, ekonomik ömürlerini devam ettirebilmeleri, kendi gelecekleri, çevresel sürdürülebilirlik ve en önemlisi sürdürülebilir bir tedarik zincirine sahip olabilmeleri için dış baskı unsurları doğrultusunda sürdürülebilir uygulamaları yerine getirmeleri ve tedarikçilerle iş birliği halinde faaliyetlerini sürdürmeleri gerekmektedir.

Atrek ve Özdağoglu (2016) çalışmalarında alüminyum sektöründe sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarını mevcut durumu araştırılmış ve veri toplanmıştır. Sonuç olarak yeşil tedarik zinciri uygulamalarının yeterli boyutta olmadığı ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlarda olduğu gibi tekstil sektöründe de sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamaları yeterli boyutta değildir ve arttırılması gerekmektedir.

Çapan (2008) çalışmasında firmaların tedarik zinciri yönetimini çevresel duyarlılık kapsamında geliştirebileceklerini araştırmış ve sonuç olarak firmaların çevreyle uyumlu bir şekilde tedarik zinciri yapılarını geliştirebilecekleri sonucuna varmışlardır. Yapmış olduğumuz çalışmada da çevre ile uyumlu bir tedarik zinciri yapısının geliştirilmesi sonucunda uzun vadede firmalara birçok yarar sağlayacağı görülmüştür.

Bu araştırma Gaziantep ilinde yapılmıştır, daha sonraki araştırmalar bölgesel veya ulusal çapta yapılabilir. Sektör olarak bu çalışmada tekstil sektörü araştırılmıştır. Farklı sektördeki firmalardan veriler toplanıp analiz yapılarak diğer sektördeki firmaların nasıl bir sonuç vereceği araştırılabilir. Örneğin; ambalajlama ve kâğıt üretimi sektörlerinde bu çalışma yapılabilir. Farklı çevresel baskılara ait sorular anket formuna eklenip farklı baskı unsurlarının ağırlıkları ve etkileri değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Agenda 21. (1992). Promoting Education, Public Awareness and Training. *The United Nations , Chapter 36*, 1-350. Rio de Janeiro, Brazil.
- Ağan, Y., Kuzey, C., Acar, M. F., & Açıkgöz, A. (2016). The relationships between corporate social responsibility, environmental supplier development, and firm performance. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1872-1881.
- Almasri, M. V. (2019). Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının Kritik Başarı Faktörleri Ve Sürdürülebilirlik Performansı Üzerine Etkileri. *Doktora Tezi*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Alosman, M., & Çolak, İ. (2004). ISO 14000 Çevre Yönetimi Sistemleri ve İlgili Örnek Araştırma ve Uygulama. *SAU Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), s. 84-90.
- Altuntaş, C., & Türker, D. (2012). Sürdürülebilir Tedarik Zincirleri: Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 39-64.
- Amemba, C. S. (2013). Elements of Green Supply Chain Management. *European Journal of Business and Management*, 5(12), 52.
- Apaydın, F. (2009). Kurumsal Teori ve İşletmelerin Kurumsallaşması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1), 1-22.
- Atrek, B., & Özdağoğlu, A. (2016). Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları: Alüminyum Doğrama Sektörü İzmir Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 13-26.
- Aziz, T. A., Jaafar, H. S., & Tajuddin, R. M. (2016). Green Supply Chain: Awareness of Logistics Industry in Malaysia. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 219, 121-125.
- Beamon, B. M. (1999). Designing the green supply chain. *Logistics Information Management*(12), 332-342.
- Becan, C. (2011). Kurumsal sosyal sorumluluk kavramının paydaş teorisi ve iletişim yaklaşımı açısından değerlendirilmesi: Bankaların basın bültenlerine yönelik bir içerik analizi. *Selçuk İletişim*, 7(1), 16-35.
- Becker, E. R., & Potter, S. J. (2002). "Organizational rationality, performance, and social responsibility: Results from the hospital industry. *Journal of Health Care Finance*, 29(1), 23-48.
- Bedük, M. (2009). Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi Örnek Olay Çalışması. *Yüksek Lisans Tezi*, 97. Konya: Konya Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim Ve Organizasyon Ana Bilim Dalı.

- Borin, N., & Mullikin, J. L. (2013). An Analysis Of Consumer Reactions To Green Strategies. *Journal of Product & Brand Management*, 22(2), 118-128.
- Boyson, S. (2014). Cyber supply chain risk management: Revolutionizing the strategic control of critical IT systems. *Technovation*, 34, 342-353.
- Bozarth, C., & Handfield, R. (2008). *Introduction to Operations and Supply Chain Management*. New Jersey: 2.Basım, Upper Saddle River.
- Bülbül, H., Özçifçi, V., & Özoğlu, B. (2014). Tedarik Zinciri ve İşletme Performansına Bilişim Teknolojilerinin Etkisi. *Niğde Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 95-106.
- Büyüközkan, G., & Vardaloğlu, Z. (2016). Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi. *Galatasaray Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü*, 1-15.
- Carter, C. R., & Easton, P. L. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*(41(1)), 46-62.
- Carter, C. R., & Rogers, D. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*(38(5)), 360-387.
- Chhabra, D., Garg, S. K., & Singh, R. K. (2017). Analyzing alternatives for green logistics in an Indian automotive organization: A case study. *Journal of Cleaner Production*, 167, 962-969.
- Colquitt, J. A., & Zapata-Phelan, C. P. (2007). Trends in theory building and theory testing: a five-decade study of the Academy of Management Journal. *Academy of Management Journal*, 50(6), 1281-1303.
- Cox, J., Blackstone, J., & Spencer, M. (1995). *APICS Dictionary (8. Edition)*. American Production and Inventory Control Society, Fall Church, VA.
- Croxton, K. L., Dastugue-Garcia, S. J., & Lambert, D. M. (2001). The Supply Chain Management Process. *The International Journal of Logistics Management*(Vol.12 NO.2), 13-35.
- Croxton, K., García-Dastugue, S., Lambert, D., & Rogers, D. (2001). The Supply Chain Management Processes. *The International Journal of Logistics Management*, 12(2):13-36.
- Cuthbertson, R., Çetinkaya, B., Ewer, G., Klaas-wissing, T., Piotrowicz, W., & Tyssen, C. (2011). *Sustainable Supply Chain Management: Practical Ideas for Moving Towards Best Practice*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Çağlıyan, V. (2002). Küresel Rekabet Ortamında Tedarik Zinciri Yönetimi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çankaya, S. Y. (2015). Tedarik Zinciri Yönetimine Sürdürülebilirlik Perspektifinden Bakış ve Yeşil Uygulamalar. *Doktora Tezi*. Gebze: Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çapan, A. (2008). Analytic Model Proposal for Environmentally Conscious Supply Chain Management. *(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. İstanbul: Galatasaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Darnall, N., Jolley, G. J., & Handfield, R. (2008). Environmental Management Systems And Green Supply Chain Management: Complements For Sustainability. *Business Strategy And The Environment*, 17(1), 30-45.
- Deif, A. M. (2011). A System Model for Green Manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, 19, 1553-1559.
- Dhull, S., & Narwal, M. (2016). Drivers And Barriers in Green Supply Chain Management Adaption: A State-of-Art Review. *Uncertain Supply Chain Management*, 4(1), 61-76.
- Diabat, A., & Govindan, K. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, Conservation and Recycling*(55(6)), 659-667.
- Diabet, A., Kannan, D., & Mathiyazhagan, K. (2014). Analysis of enablers for imlementation of sustainable supply chain management- A textile case. *J. Clean.Prod.*(83), 391-403.
- Dilaola, M. (2019). Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının İnovasyon Üzerindeki Etkisi ve Elektronik Sektöründe Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Dinçer, M. A. (2013). Kurumsal Kuram Ve Rekabet Olgusu: İnovasyon ve Kümelenme Açısından Bir Değerleme. *Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Du, L. N. (2008). Develop Green Transportation and Promote Green Logistics. *Journal of Shiyan Vocational and Technical College*, 4, 28-31.
- Ege University. (2016). *LM-SCM 2016 XIV. International Logistics And Supply Chain Congress*. İzmir, Türkiye: Faculty of Economics and Administrative Sciences.
- El-berishy, N., Rügge, I., & Scholz-reiter, B. (2013). The Interrelation between Sustainability and Green Logistics. *IFAC Proceedings Volumes*, 46.
- Ellram, L., & Cooper, M. (1993). Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy. *International Journal of Logistics Management*, Vol.1 No.2, 1-10.
- Erbaşlar, G. (2012). Yeşil Pazarlama. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 1(2), 94-101.
- Ertuğrul, F. (2008). Paydaş Teorisi ve İşletmelerin Paydaşları İle İlişkilerinin Yönetimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(31), 199-223.



- Esfahbodi, A. (2016). Sustainable Supply Chain Management (Sscm): An Empirical Analysis of the UK Automotive Industry. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. College of Social Sciences University of Birmingham.
- European, C. (2004). *Buying Green! a Handbook on Environmental Public Procurement*. Lüksemburg: European Union.
- Eymen, U. E. (2007). Tedarik Zinciri Yönetimi. Kaliteofisi Yayınları No:14.
- Friedman, T. L. (2006). *Dünya düzdür: yirmi birinci yüzyılın kısa tarihi*. İstanbul: Boyner Yayınları.
- Geneshan, R., Jack, E., & Magazine, M. J. (1999). *Taxonomic Review of Supply Chain Management Research*. In: Tayur, S. Ganeshan, R, and Magazine, M., (Eds) *Quantitative Models For Supply Chain Management* . Dodrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publisher.
- Güleş, H. K. (1997). Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinde Son Gelişmeler. *Kendi İşini Kurma Semineri*. Konya.
- Güleş, H. K. (1999a). Reappraising the Purchasing Department's Function: The Influence of Partnership Sourcing Practices. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*(4), 47-58.
- Gültaş, P., & Yücel, M. (2015). Yeşil Lojistik: Yeşil Ulaşım Hizmetleri Malatya Büyükşehir Belediye Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 6(2), 70-83.
- Gültekin, N., & Küçük, F. (2004). Kurum İmajı Açısından Paydaş Memnuniyeti. *T.C. Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 19(1), 335-347.
- Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. (2015). *IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı*. (İ. Peker, T. Okan, B. Tosunoğlu, & A. M. Akyüz, Dü) Gümüşhane: Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.
- Güner, S., & Çoşkun, E. (2013). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Çevre Algıları ve Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinin Çevreci Uygulamalar Üzerindeki Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 13(2), 151-167.
- Handfield, R. B., & Nicholas, E. L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Hervani, A. A., Helms, M. M., & Sarkis, J. (2005). Performance Measurement for Green Supply Chain Management. *Benchmarking: An International Journal*, 12(4), 330-353.
- Houlihan, J. B. (1985). International Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, Vol.15 No.1,S.22-38.
- Jinesh, J., Danyagach, S., Agarwal, G., & S., B. (2010). Supply Chain Management: Literature Review and Some Issues. *Journal of Studies on Manufacturing*, 1, 1, 11-25.

- Kainuma, Y., & Tawara, N. (2006). A multiple attribute utility theory approach to lean and green supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 101, 99-108.
- Karaer, F., & Pusat, T. (2002). ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardının Otomotiv Yan Sanayiine Uygulanması. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 7(1), 11-20.
- Karasu, I. F. (2006). Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısı Ve İşleyisi. *Yüksek Lisans TEzi*, 111. Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keskin, T. (2019). İklim Değişikliği Süreci. *Mühendis ve Makine*, 2(581), 62-68.
- Kumar, R., & Chandrakar, R. (2012). Overview of Green Supply Chain Management: Operation And Environmental Impact At Different Stages of The Supply Chain. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 1(3), 1-6.
- Küyük, Y. (1998). Yan Sanayi Ana Firma Entegrasyonu Yoluyla Pazar Payının Büyütülmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara.
- Lee, S. Y., & Klassen, R. D. (2008). Drivers And Anables That Foster Environmental Management Capabilities In Small And Medium Sized Suppliers In Supply Chains. *Production and Operations Management*, 17(6), 573-586.
- Leslie, D. (2015). *Tourism Enterprise Developments, Management and Sustainability*. Boston, USA.
- Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management*, (23):618-641.
- Linton, J. D., Klassen, R., & Jayaraman, V. (2007). Sustainable supply chains: an introduction. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1075-1082.
- Liu, X. (2010). An Empirical Study on the Driving Mechanism of Proactive Corporate Environmental Management in China. *Journal of Environmental Management*, 91, 1707-1717.
- Lummus, R. R., & Vokurka, R. J. (1999). Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 99/1, S.11.
- Maignan, I., & Ferrel, O. C. (2004). Corporate social responsibility and marketing: an integrative framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*(32), 3-19.
- Melnyk, S. A., Calantone, R., Handfield, R., Tummala, R. L., Vastag, G., Hinds, T., . . . Montabon, F. (1999). ISO 14000 Assessing Its Impact on Corporate Effectiveness and Efficiency. *A Report prepared for the Respondents to the ISO 14000 Certification Study*. Michigan.

- Mentzel, J., Min, S., & Zacharia, Z. (2000). The nature of inter-firm partnering in supply chain management . *Journal of Retailing* , 76 (4):549-568.
- Metz, P. J. (1998). Demystifying Supply Chain Management. *Supply Chain Management Review*, s. 4, ss. 1-10.
- Mitra, S., & Datta, P. P. (2014). Adoption Of Green Supply Chain Management Practices And Their Impact On Performance: An Exploratory Study Of Indian Manufacturing Firms. *International Journal of Production Research*, 52(7), 2085-2107.
- Moffatt, I. (2004). Global warming: scientific modeling and its relationship to the economic dimensions of policy. A. D. Owen, & N. Hanley (Dü) içinde, *The economic of climate Change* (s. 6-34). London: Routledge.
- Murray, M. (2019, Ocak 21). *The Balance Small Business*. Haziran 6, 2021 tarihinde The Balance Small Business Introduction to the Green Supply Chain: <https://www.thebalancesmb.com/introduction-to-the-green-supply-chain-2221084> adresinden alındı
- Nahm, A. Y., & Vonderembse, M. A. (2002). Theory development: An industrial /post-industrial perspective on manufacturing. *International Journal of Production Research*(40(9)), 2067-2095.
- Nelson, D. M., Marsillac, E., & Rao, S. S. (2012). Antecedents and Evolution of the green supply chain. *Journal of Operations and Supply Chain Management*(Special Issue, ISSN:1984-3046), 29-43.
- Nemli, E. (2001). Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 23-24, 211-224.
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009, September). Why sustainability is now the key driver of innovation? . *Harvard Business Review*,, s. 56-64.
- Noia, A. E., & Nicoletti, G. M. (2016). ISO 14001 Certification:Benefits, Costs and Expectations for Organization. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4(10), 94-109.
- Noyan, N. (2012). Risk-averse two-stage stochastic programming with an application to disaster management. *Computers and Operations Research*, 39(3), 541-559.
- Öcal, Y. (2012). Gıda Sektöründe E-Tedarik Kullanımı Ve Karaman İli Sanayiinde Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, 60-71. Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı.
- Ölçü, B. (2015). Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki: Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özcan, C. (2015). Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti ve İşletme Karlılığına Olan Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, 26-27. İstanbul: T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi.

- Özdamar, L., Ekinci, E., & Küçükyazıcı, B. (2004). Emergency Logistics Planning in Natural Disasters. *Annals of Operations Research*, 129(1-4), 217-245.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri Ve Yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(23), 87-96.
- Polat, L. Ö. (2014). Yeşil Tedarik Zinciri Ağı Tasarımı İçin Müşteri Beklentilerini Esas Alan Bir Model Önerisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü.
- Rath, R. C. (2013). An Impact of Green Marketing on Practices of Supply Chain Management in Asia: Emerging Economic Opportunities and Challenges. *International Journal of Supply Chain Management*, 2(1), 78-85.
- Rawls, C. G., & Turnquist, M. A. (2010). Pre-positioning of emergency supplies for disaster respons. *Transportation Research Part B*, 44(4), 521-534.
- Rogers, P. P., Jalal, K. F., & Boyd, J. A. (2007). An Introduction to Sustainable Development. Inc. UK and USA: Glen Educational Foundation.
- Rondinelli, D., & Vastag, G. (2000). Panacea, Common Sence, or Just a Label? The Value of ISO 14001. *European Management Journal*, 18(5), 499-510.
- Ross, D. (1998). *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*. Boston, 66: Kluwer Academic Publishers.
- Sabuncuoğlu, Z., & Tokol, T. (2001). *İşletme*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Sammalisto, K., & Brorson, T. (2008). Training and communication in the implementation of environmental mangagement systems (ISO 14001): a case study at the University of Gavle, Sweden. *Journal of Cleaner Production*, 16(3), 299-309.
- Sarı, İ. U., Ervural, B. Ç., & Bozat, S. (2017). Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminde DEMATEL yöntemiyle tedarikçi değerlendirme kriterlerinin incelenmesi ve sağlık sektöründe bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*(23(4)), 477-485.
- Sarkis, J. (1998). Theory And Methodology: Evaluating Environmentally Conscious Business Practices. *European Journal of Operational Research*(107), 159-174.
- Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*(17(2)), 202-216.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder Pressure and the Adoption of Environmental Practices: The Mediating Effect of Training. *Journal of Operations Management*(28(2)), 163-176.
- Sbihi, A., & Eglese, R. W. (2009). Combinatorial optimization and Green Logistics. *Annals of Operations Research*, 175(1), 1759-175.

- Sbihi, A., & Eglese, R. W. (2010). Combinatorial optimization and Green Logistics. *Annals of Operations Research*, 159-175.
- Seçkin, F. (2015). Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetiminde Alıcı-Tedarikçi Entegrasyon Seviyelerinin ve Değerlendirme Kriterlerinin Formülasyonuna Yönelik Bir Model Geliştirmesi. *Doktora Tezi*. Hava Harp Okulu Havacılık ve Uzak Teknolojileri Enstitüsü.
- Seroka-stolka, O. (2014). The development of green logistics for implementation sustainable development strategy in companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 151, 302-309.
- Seuring, S., & Muller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*(16(15)), 1699-1710.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları, 908.
- Sinha, K. K., & Van de Ven, A. H. (2005). Designing work within and between organizations. *Organization Science*, 16(4), 389-408.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations Management*. Financial Times/ Prentice Hall.
- Solmaz, S. A. (2019). Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinde İşbirliği ve İletişimin Tedarikçilere Duyulan Güven ve Bağlılık Üzerindeki Etkileri: İstanbul'daki 4 ve 5 Yıldızlı Oteller Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1), 428-449.
- Soubbotina, T. P. (2004). *Beyond economic growth an introduction to sustainable development 2nd edition*. USA: World Bank.
- Srivastava, S. (2007). Green Supply Chain Management: A State of The Art Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*(9(1)), 53-80.
- Storey, J., Emberson, C., Godsell, J., & Harrison, A. (2006). Supply chain management: theory, practice and future challenges. *International Journal of Operations & Production Management*, , 26(7): 754-774.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (1983, Ağustos 11). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi*. Haziran 29, 2021 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=5&MevzuatTertip=5> adresinden alındı
- Tan, K., Kannan, V., & Handfield, R. (1998). Supply Chain Management: supplier performance and firm performance. *International Journal of Purchasing and Material Management* , Vol.34 No.3, pp.2-9.
- Tanyaş, M. (2003). Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi/2. *Otomasyon Dergisi*, S.137.

- Tanyaş, M. (2011). Tedarik Zinciri Yönetimi. 30. İstanbul: Mars Lojistik Eğitim Notları.
- The World Bank. (2014, Mayıs 14). *The World Bank IBRD-IDA*. Haziran 29, 2021 tarihinde Improved Water Source (% of Population With Access): [https://data.worldbank.org/indicator/SH.H2O.SMDW.ZS?end=2017&name\\_desc=false&start=2000&view=chart](https://data.worldbank.org/indicator/SH.H2O.SMDW.ZS?end=2017&name_desc=false&start=2000&view=chart) adresinden alındı
- Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 11(1), 249-275.
- Touboulic, A., & Walker, H. (2015). Theories in sustainable supply chain management: a structured literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 16-42.
- Türkay, O., Solmaz, S. A., & Sengul, S. (2011). Strategic Analysis of The External Environment and The Importance of The Information: Research On Perceptions of Hotel Managers. *Procedia-Social And Behaviorual Science*, 24, 1060-1069.
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. (2011). *Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı*. Haziran 29, 2021 tarihinde Ülkemizin Taraf Olduğu Başlıca Çevre Anlaşmaları: <https://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/Anlasmalar.pdf> adresinden alındı
- Türköz, Ö. (2007). Tedarik Zinciri Yönetiminde Dağıtım Gereksinim Planlaması. *Yüksek Lisans Tezi*, 5. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Bilim Dalı.
- Tüzün, R., Gülmez, S., & Selim, Y. (2017). Green Logistics for Sustainability. *International Journal of Management Economics and Business*, 13(3), 603-614.
- Ubeda, S., Arcelus, F. J., & Faulin, J. (2011). Int . J . Production Economics Green logistics at Eroski: A case study. *International Journal of Production Economics*, 131(1), 44-51.
- Uğur, V. (2017). İşletmelerde Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve Çalışanların Çevre Duyarlılığı Yönünde Örnek Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- URL-1. (2001). 03. 9., 2021. tarihinde <<http://www.clm.org>> adresinden alındı
- Viederman, S. (1994). The economics of sustainability: challenges. *The Economics of Sustainability Workshop*. Recife, Brazil: Fundacao Joaquim Nabuco.
- Vonderembse, M. A., Ragunathan, T. S., & Rao, S. S. (1997). A post - industrial paradigm: To integrate and automate manufacturing. *International Journal of Production Research*(35), 2579-2599.

- Walker, H., & Jones, N. (2012). Sustainable Supply Chain Management Across The Uk Private Sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 15-28.
- Wang, N. M., Sun, L. Y., & Wang, Y. L. (2005). Green Supply Chain Management. *Tsinghua University Press Ltd*, 44.
- White, H. M. (2000). Buyer-Supplier Relationships in the UK Fresh Product Industry. *British Food Journal*, 102(1).
- Whitelaw, K. (2004). *ISO 14001 Environmental Systems Handbook* (2. b.). Butterworth-Heinemann, İngiltere: Routledge.
- Wittstruck, D., & Teuteberg, F. (2011). Understanding the success factors of sustainable supply chain management: empirical evidence from the electrics and electronics industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(3), 141-158.
- Wood, S., & Reynolds, J. (2013). Knowledge Management, Organisational Learning And Memory In UK Retail Network Planning. *The Service Industries Journal*, 33(2), 150-170.
- Xua, L., Mathiyazhaganc, K., Govindanb, K., Haqc, A. N., Ramachandrand, N. V., & Ashokkumar, A. (2013). Multiple Comparative Studies of Green Supply Chain Management: Pressures Analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 78, 26-35.
- Yang, M. M., Hong, P., & Modi, S. B. (2011). Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: an empirical study of manufacturing firms. *Int. J. Prod. Econ.*(129), 251-261.
- Yi, S. (2016). Green Supply Chain Management and Green Innovation. *Scientific Research Management*, 06(008), 103-110.
- Yıldızöz, H. (2006). Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Bir Uygulama. *Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 58. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi.
- Zhou, Z., Cheng, S., & Hua, B. (2000). Supply chain optimization of continuous process industries with sustainability considerations. *Computers and Chemical Engineering*, 24(2-7), 1151-1158.
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2006). An Inter-Sectoral Comparison of Green Supply Chain Management in China: Drivers and Practices. *Journal of Cleaner Production*, 14, 472-486.
- Zhu, Q., & Yan, H. (2013). Green Supply Chain Management: Theory and Practice. *Science Press Yayınları*, 16.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Geng, Y. (2005). Green Supply Chain Management in China: Pressures, Practices and Performance. *International Journal of Production Research*, 25(5), 449-469.

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). Green supply chain management implications for “closing the loop”. *Transportation Research Part, 44*, 1-18.

Chavez, R., Yu, W., Feng, M. ve 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)

Chu, S.H., Yang, H., Lee, M. ve 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





## EK 1. ARAŞTIRMA ANKETİ

Sayın Yönetici; Bu anket formu, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından yürütülmekte olan "Dış Baskı Unsurlarının Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimine Etkisi ve Tedarikçilerle İşbirliğinin Düzenleyici Rolü" konulu yüksek lisans tezi ile ilgilidir. Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslara verilmeyecektir. Ayrıca elde edilen verilerin analizleri genel durumunu yansıtacak ve firmanızın adı kesinlikle kullanılmayacaktır.

İlginize şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz. Saygılarımızla.

**İletişim:** Yücel KARĞI -Gaziantep Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü

**Lütfen aşağıdaki her bir ifadeye katılım düzeyinizi belirten rakamlardan uygun olanı işaretleyiniz.**

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

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Müşteriler, çevresel faaliyetler konusunda işletmemizi 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, sürdürülebilir yönetim uygulamaları konusunda işletmemizi zorlamaktadır.                               |
| Çevre örgüt veya kuruluşları, işletmemizi çevreye duyarlı olmaya zorlamaktadır.                                    |
| Çevre ile ilgili STK'ları, işletmemizi çevresel faaliyetler konusunda etkilemektedir.                              |
| Çevre örgütleri, işletmemizin çevre imajını olumsuz etkileyebilir.                                                 |
| Sosyal medya, işletmemizin çevre duyarlılığına etki etmektedir.                                                    |
| Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, işletmemizi olumsuz etkileyebilir.                                           |
| Sosyal medyadaki olumsuz çevre imajı, müşterilerimizi kaçırabilir.                                                 |
| Ulusal veya yerel mevzuatlar, işletmemizi çevre duyarlılığına zorlamaktadır                                        |
| Çevre standartları, işletmemizi çevre duyarlılığına zorlamaktadır.                                                 |
| Uluslararası anlaşmalar, işletmemizi çevresel duyarlılığına zorlamaktadır.                                         |
| Çevre duyarlılığına ilişkin teşvikler, işletmemizi çevre duyarlılığına yöneltmektedir.                             |
| Sektördeki çevre duyarlılığına yönelik uygulamalar, işletmemizi çevresel rekabete zorlar.                          |
| Sektördeki lider işletmelerin çevresel uygulamaları ile işletmemizi de taklide zorlamaktadır.                      |
| İşletmemiz uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek için çevre standartlarına uymak zorundadır.                   |
| Sürdürülebilir yönetim uygulamaları işletmemizin rekabet gücünü artırır.                                           |
| Firmamız çevresel standartlar konusunda hassas olan tedarikçilerle çalışır..                                       |
| Firmamız tedarikçilerin çevresel düzenlemelere uyup uymadığını denetler.                                           |
| Firmamız kilit tedarikçilerin ISO 14001 gibi EMS sertifikasına sahip olmasına önem verir.                          |
| Firmamız satın alınan materyallerin zararlı madde içermediğinden emin olur.                                        |
| Firmamız tedarikçilerini özel çevresel kriterlere dayanarak seçer.                                                 |

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Firmamız, çalışanlara çevreyi korumanın önemini anlamalarını için çaba göstermektedir.   |
| Firmamızın çevre bilinci gerektiren her alanda açık politika beyanlarında bulunmaktadır. |
| Çevrenin korunmasını, firma ortakları çok önemsenmektedir.                               |
| Çevrenin korunması, firmamızın merkezinde bulunan kurumsal bir değeridir.                |

İşletmeniz herhangi bir çevre yönetim sistem belgesine (örneğin; ISO 14001, EMAS vb) sahip midir?

( ) Hayır ( ) Evet Belge Adı ve Tarihi:.....

|                                                |                                     |                                       |                                       |                                       |                                              |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Firmanızda toplam çalışan sayısı nedir?</b> |                                     |                                       |                                       |                                       |                                              |
| <input type="checkbox"/> 10-49 Kişi            | <input type="checkbox"/> 50-99 Kişi | <input type="checkbox"/> 100-149 Kişi | <input type="checkbox"/> 150-199 Kişi | <input type="checkbox"/> 200-249 Kişi | <input type="checkbox"/> 250 ve üzeri        |
| <b>Firmanızın faaliyette bulunduğu sektör?</b> |                                     |                                       |                                       |                                       |                                              |
| <input type="checkbox"/> Tekstil               | <input type="checkbox"/> Gıda       | <input type="checkbox"/> Plastik      | <input type="checkbox"/> Kimya        | <input type="checkbox"/> Makine-metal | <input type="checkbox"/> Elektrik-elektronik |

|                                                  |                                      |                                                             |                                               |                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>İşletmedeki pozisyonunuz?</b>                 |                                      |                                                             |                                               |                                     |
| <input type="checkbox"/> İşletme sahibi / ortağı | <input type="checkbox"/> Genel Müdür | <input type="checkbox"/> Üst düzey yönetici                 | <input type="checkbox"/> Orta kademe yönetici |                                     |
| <b>Eğitim düzeyiniz?</b>                         |                                      |                                                             |                                               |                                     |
| <input type="checkbox"/> Ortaöğretim             | <input type="checkbox"/> Ön lisans   | <input type="checkbox"/> Lisans                             | <input type="checkbox"/> Lisansüstü           |                                     |
| <b>Yaşınız?</b>                                  |                                      |                                                             |                                               |                                     |
| <input type="checkbox"/> 30 dan küçük            | <input type="checkbox"/> 30-40       | <input type="checkbox"/> 41-50                              | <input type="checkbox"/> 51-60                | <input type="checkbox"/> 60 ve üstü |
| <b>Cinsiyetiniz?</b>                             |                                      | <input type="checkbox"/> Bay <input type="checkbox"/> Bayan |                                               |                                     |

**İLGİNİZE TEŞEKKÜR EDERİZ.**