

**T.C  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
İŞLETME ENSTİTÜSÜ**

**GELENEKSEL AFGANİSTAN HALISI ÜRETEN  
İŞLETMELERİN TEDARİK ZİNCİRİ  
SÜRECLERİNDEKİ SORUNLARI VE ÇÖZÜM  
ÖNERİLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Yar Mohammad YAVER**

**Enstitü Ana Bilim Dalı : İşletme**

**Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama**

**Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Kamil TAŞKIN**

**MAYIS - 2019**

T.C  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
İŞLETME ENSTİTÜSÜ

GELENEKSEL AFGANİSTAN HALISI ÜRETEK  
İŞLETMELERİN TEDARİK ZİNCİRİ  
SÜRECLERİNDEKİ SORUNLARI VE ÇÖZÜM  
ÖNERİLERİ

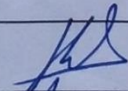
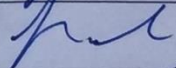
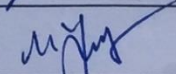
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yar Mohammad YAVER

Enstitü Ana Bilim Dalı : İşletme

Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

“Bu tez 13./05/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oy ittifakı ile kabul edilmiştir.”

| JÜRİ ÜYESİ                    | KANATI   | İMZA  |
|-------------------------------|----------|---|
| Dr. Öğr. Üyesi Kamil TAŞKIN   | Başarılı |  |
| Doç. Dr. Semet GÜNER          | Başarılı |  |
| Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YILMAZ | Başarılı |  |



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
İŞLETME ENSTİTÜSÜ  
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrencinin

Adı Soyadı : Yar Mohammad YAVER

Öğrenci Numarası : 1660Y04061

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme

Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

Programı :  YÜKSEK LİSANS  DOKTORA

Tezin Başlığı : GELENEKSEL AFGANİSTAN HALISI ÜRETEN İŞLETMELERİN TEDARİK ZİNCİRİ  
SÜRECLERİNDEKİ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Benzerlik Oranı : %15

ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.

13...195/20...19  
İmza

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsb@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Dr.Öğr.Üyesi Kamil TAŞKIN

13...195/20...19  
İmza

Uygundur

Danışman  
Unvanı / Adı-Soyadı: Dr.Öğr.Üyesi Kamil TAŞKIN

Tarih: 13.05.2019

İmza:

KABUL EDİLMİŞTİR

REDDEDİLMİŞTİR

EYK Tarih ve No:

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

## **ÖNSÖZ**

Bu çalışmanın hazırlanması sırasında bilgisi, tecrübesi ve dostça tavrı ile yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Dr.Öğr.Üyesi Kamil TAŞKIN'a değerli katkı ve emekleri için içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Savunma sınavı sırasında jüri üyeleri Doç.Dr. Semet GÜNER, Dr.Öğr.Üyesi Mustafa YILMAZ da çalışmamın son haline gelmesine değerli katkılar yapmışlardır. Bu vesileyle tüm hocalarıma ve tezimin son okumasında yardımlarını esirgemeyen dostlarım'a teşekkürlerimi borç bilirim. Son olarak bu günlere ulaşmamda en büyük pay sahibi olan, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim annem ve babam'a şükranlarımı sunarım.

**Yar Mohammad YAVER**

**13.05.2019**

# İÇİNDEKİLER

|  |             |
|--|-------------|
| <b>KISITLAMALAR</b> .....                            | <b>iv</b>   |
| <b>TABLO LİSTESİ</b> .....                           | <b>v</b>    |
| <b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....                           | <b>vi</b>   |
| <b>GRAFİK LİSTESİ</b> .....                          | <b>vii</b>  |
| <b>ÖZET</b> .....                                    | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                | <b>ix</b>   |
| <br>   |             |
| <b>GİRİŞ</b> .....                                   | <b>1</b>    |
| <b>BÖLÜM 1: TEDARİK ZİNCİRİ</b> .....                | <b>6</b>    |
| 1.1.    Tedarik Zinciri Kavramı.....                 | 6           |
| 1.2.    Tedarik Zincirinin Tanımı.....               | 7           |
| 1.3.    Tedarik Zincirinin Yapısı.....               | 8           |
| 1.4.    Tedarik Zinciri Çeşitleri.....               | 10          |
| 1.5.    Tedarik Zinciri Kararları.....               | 12          |
| 1.5.1.    Yerleşim Kararları.....                    | 12          |
| 1.5.2.    Üretim Kararları.....                      | 13          |
| 1.5.3.    Stok Kararları.....                        | 13          |
| 1.5.4.    Nakliye veya Taşıma Kararları.....         | 14          |
| 1.6.    Tedarik Zincirinin Tarihsel Gelişimi.....    | 15          |
| 1.7.    Tedarik Zincirinden Yararlanma Adımları..... | 16          |
| 1.8.    Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları.....    | 17          |
| 1.9.    Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri.....      | 18          |
| 1.9.1.    Müşteri İlişkiler Yönetimi.....            | 19          |
| 1.9.2.    Müşteri Hizmetler Yönetimi.....            | 20          |
| 1.9.3.    Talep Yönetimi.....                        | 20          |
| 1.9.4.    Sipariş İşleme.....                        | 21          |
| 1.9.5.    İmalat Akış Yönetimi.....                  | 21          |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 1.9.6.  | Satın Alma.....  | 22        |
| 1.9.7.  | Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme .....                                  | 22        |
| 1.9.8.  | İade Yönetimi.....   | 24        |
| 1.10.   | Uluslararası veya Küresel Tedarik Zinciri .....                          | 25        |
| <b>BÖLÜM 2: TEDARİK ZİNCİRİ SORUNLARI.....</b>                  |  | <b>28</b> |
| 2.1.  | Global Tedarik Zincirinde Yaşanan Zorluklar .....                        | 28        |
| 2.2.  | Tedarik Zincirinde Belirsizlik Yaratan Faktörler .....                   | 29        |
| 2.3.  | Tedarik Zinciri Yönetiminde Belirsizlik .....                            | 30        |
| 2.3.1.  | Belirsizliği Azaltma Stratejileri.....                                   | 32        |
| 2.3.2.  | Belirsizlikle Mücadele Stratejileri.....                                 | 33        |
| 2.4.  | Tedarik Zinciri Sektörünün Dış Kaynak Kullanımında Yaşanan Sorunlar..... | 34        |
| 2.5.  | Tedarik Zincirinde Kamçı Etkisi .....                                    | 34        |
| <b>BÖLÜM 3: AFGANİSTAN ve AFGANİSTANDAKİ HALI SEKTÖRÜ .....</b> |  | <b>36</b> |
| 3.1.  | Afganistan Hakkında .....  | 36        |
| 3.1.1.  | Afganistan'ın Üyesi Olduğu Uluslararası Kuruluşlar .....                 | 37        |
| 3.1.2.  | Afganistan'ın Üyesi Olduğu Ticari Kuruluşlar ve Anlaşmaları .....        | 37        |
| 3.2.  | Halı Sektörü.....  | 39        |
| 3.2.1.  | Geleneksel Halı Sektöründe Teknolojinin Etkisi.....                      | 41        |
| 3.2.2.  | Afganistan'da Halı Sektörü.....  | 44        |
| 3.2.3.  | Afganistan'ın Halı İhracatı.....   | 45        |
| 3.2.4.  | Geleneksel Afganistan Halı Çeşitleri ve Üretim Süreci.....               | 48        |
| 3.2.5.  | Afganistan'daki Halı Endüstrisindeki Problemler .....                    | 49        |
| 3.2.5.1.  | Halı Sektöründeki Hammadde ve Tedarik Durumu.....                        | 50        |
| 3.2.5.2.  | Afganistan'daki Halı Sektörün'de Ticaret ve Pazarlama .....              | 50        |
| <b>BÖLÜM 4: ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve UYGULAMA .....</b>             |  | <b>52</b> |
| 4.1.  | Araştırma Yöntemi .....  | 52        |
| 4.2.  | Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....                                     | 52        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.3. Araştırma Dizaynı ve Veri Toplama Yöntemi ..... | 53        |
| 4.4. Verilerin Analizi.....                          | 57        |
| <b>SONUÇ ve DEĞERLENDİRME.....</b>                   | <b>65</b> |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                                | <b>67</b> |
| <b>EKLER.....</b>                                    | <b>76</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>                                 | <b>84</b> |

## KISITLAMALAR

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ABD</b>   | : Amirken Birleşik Devletleri           |
| <b>BAE</b>   | : Birleşik Arap Emirlikleri             |
| <b>DTÖ</b>   | : Dünya Ticaret Örgütü                  |
| <b>GABİD</b> | : Güney Asya Bölgesel İşbirliği Derneği |
| <b>GASTB</b> | : Güney Asya Serbest Ticaret Bölgesi    |
| <b>HS</b>    | : Harmonize Sistem                      |
| <b>İTZ</b>   | : İçsel Tedarik Zinciri                 |
| <b>LPI</b>   | : Lojistik Performans İndeksi           |
| <b>MİY</b>   | : Müşteri İlişkileri Yönetimi           |
| <b>TİY</b>   | : Tedarikçi İlişkiler Yönetimi          |
| <b>TZ</b>    | : Tedarik Zinciri                       |
| <b>TZY</b>   | : Tedarik Zinciri Yöntemi               |
| <b>UTZ</b>   | : Uluslararası Tedarik Zinciri          |



## TABLO LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| <b>Tablo 1:</b> Lojistik Performans İndeksi.....  | 26 |
| <b>Tablo 2:</b> Lojistik Performans İndeksi.....  | 27 |
| <b>Tablo 3:</b> Hedef Pazarlarında Halı İçin Alıcı Gereksinimleri.....                        | 40 |
| <b>Tablo 4:</b> Afganistan Tarafından İhraç Edilen Bir Ürünün İthalat Pazarlarının Listesi .. | 47 |
| <b>Tablo 5:</b> Çalışmada Kullanılan Kriterler ve Kısa Açıklamaları .....                     | 55 |
| <b>Tablo 6:</b> DEMATEL Yönteminde Kullanılan Puanlama Ölçeği .....                           | 57 |
| <b>Tablo 7:</b> A Direkt İlişki Matrisinin Ortalaması.....                                    | 59 |
| <b>Tablo 8:</b> X Normalize Direkt İlişki Matrisi.....  | 60 |
| <b>Tablo 9:</b> T Toplam İlişki Matrisi.....  | 61 |
| <b>Tablo 10:</b> Kriterlerin Etki / İlişki Değerleri .....                                    | 62 |
| <b>Tablo 11:</b> Kriterler Ağırlıkları ve Kriterler Öncelikleri .....                         | 64 |

## ŞEKİL LİSTESİ

|  |    |
|--|----|
| Şekil 1: Tedarik Zinciri Yapısı .....  | 9  |
| Şekil 2: Temel Tek Aşamalı Tedarik Zinciri .....                                     | 10 |
| Şekil 3: Çok Safhalı Tedarik Zinciri .....   | 11 |
| Şekil 4: Tedarik Zinciri Kararları .....   | 12 |
| Şekil 5: Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi .....                                  | 16 |
| Şekil 6 : TZY Sürecinde İran Çalışması ile Batı Çalışmasının Karşılaştırılması ..... | 18 |
| Şekil 7: Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Belirsizliğini Açıklayan Modeller .....        | 31 |
| Şekil 8: Tedarik Zincirinde Belirsizlik Durumsallık Teorisi .....                    | 33 |
| Şekil 9: Afganistan Haritası .....   | 36 |
| Şekil 10: Geleneksel Afganistan Halı Tipi .....                                      | 39 |
| Şekil 11: Halı Tedarik Zinciri .....   | 42 |
| Şekil 12: Bıçak, Kirkit “Tarak” ve Makas. ....                                       | 43 |
| Şekil 14: Afganistan'da Başlıca Halı Üretim Alanları .....                           | 45 |
| Şekil 15: Halı Dokuma Adımları .....   | 49 |
| Şekil 16 : Nitel ve Nicel Yöntemleri.....  | 53 |
| Şekil 17: Araştırma Dizaynı .....  | 56 |
| Şekil 18: Kriterler Arasındaki Etki / İlişki Diyagramı.....                          | 63 |

## GRAFİK LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| <b>Grafik 1:</b> Dünya Pazarlarında Afganistan Halı İhracatı.....       | 46 |
| <b>Grafik 2:</b> Afganistan'ın 2017 ve 2018 Yılında Halı İhracatı ..... | 48 |

|  |  |
|--|--|
| <b>Tezin Başlığı:</b> Geleneksel Afganistan Halısı Üreten İşletmelerin Tedarik Zinciri Süreçlerindeki Sorunları ve Çözüm Önerileri   |  |
| <b>Tezin Yazarı:</b> Yar Mohammad YAVER <b>Danışman:</b> Dr.Öğr.Üyesi Kamil TAŞKIN   |  |
| <b>Kabul Tarihi:</b> 13 Mayıs 2019   | <b>Sayfa Sayısı:</b> ix(ön kısım)+75(tez)+9 (ek) |
| <b>Anabilim dalı:</b> İşletme  | <b>Bilim dalı:</b> Üretim Yönetimi ve Pazarlama  |
| <p>Bu araştırmada, Afganistan'daki halı sektöründe karşılaştığı güncel sorunlar ve zorluklar açıklanmaktadır. Bu araştırmanın içeriği, literatürün gözden geçirilmesi, politika bildirimleri ve kamu ve özel kuruluşlar, halı üreticileri / dokumacılar ve satıcılar / tüccarlar ile yapılan görüşmelere dayanmaktadır. Halı sektörü yaygın kullanım alanı ile emtia pazarında önemli bir kalemdir. Fiyat ve ürün performansı açısından avantajı elinde bulunduran otomasyona bağlı ürünlerin yanında geleneksel ürünlere olan taleplerde günümüzde devam etmektedir. Halı sektörün el dokuması ürünleri lüks mallar olarak nitelendirilmektedir. Bu alanda Afganistan halıları sanatsal olarak önemli bir konumda yer almaktadır. Bu halı türü aranan nitelikte bir ürün olmasına rağmen yeteri kadar üretim yapılamamaktadır. Afganistan, köklü ve zengin geçmişiyile geleneksel halı ve kilim ürünleri ile öne çıkan bir ülkedir. Diğer Asya halı üreticileri ve ihracatçılarının rekabeti, markalaşma ve pazar bağlantısının olmaması, finansmana erişim eksikliği, düşük kaliteli hammaddeler, yetersiz kesim ve yıkama tesisleri, pazar araştırması ve sınırlı eğitim, yolsuzluk, işsizlik ve yoksulluk durumu sektörün belli başlı sorunlarıdır. Bu araştırmanın amacı geleneksel Afganistan halısı üretiminden müşteriye ulaşımına kadarki süreçte tüm tedarik zincirinin incelenmesi varsa sorunlu alanların bulunması ve çözüm yolları önerilmesidir. Çalışmada Afganistan Halı üretiminde önemli bir merkez olan Faryab ilindeki işletmeler ve tedarik zinciri halkaları incelenecektir. Sanayinin bulunmadığı ve bölgede üretim potansiyeli olarak en güçlü olan el sanatlarının tedarik zinciri perspektifinden ele alınması, sorunlarının ortaya konulması konunun özgünlüğünü oluşturacaktır. Çalışma başlığını oluşturan Afganistan Faryab il merkezindeki ilgili meslek sahipleri, bu ürünlerin pazarlamacıları ve tedarikçileri önce odak grup çalışması ile sorunlar tespit edilecek. Elde edilen bilgiler literatür ile birleştirip yapılandırılmış mülakat yapılarak sonuçları DEMATEL yöntemiyle açıklanacaktır. Elde edilen veriler tedarik zincirinde karşılaşılan sorunlar ortaya konulacak, bu sorunlara yönelik literatürdeki çözüm yöntemleri eşleştirilecektir.</p> |  |
| <b>Anahtar Kelimeler:</b> Tedarik Zinciri, Tedarik Zinciri Sorunları, Geleneksel Afganistan Halısı, DEMATEL Yöntemi  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Title of the Theses:</b> Problems Confronted by Traditional Afghanistan Rug/Carpet Manufacturing Businesses in Supply Chain and Their Solutions  |   |
| <b>Author:</b> Yar Mohammad YAVER <b>Supervisor:</b> Assist. Prof. Kamil TAŞKIN   |   |
| <b>Date:</b> 13 May 2019  | <b>No. of pages:</b> ix(pre textst)+75(main body)+9(App.) |
| <b>Department:</b> Business Administration <b>Subfield:</b> Production Management and Marketing   |   |
| <p>In this research, the recent problems and difficulties confronted by carpet sector of Afghanistan are explained. The content of this research encompasses the review of literature, policies of private and government organizations, carpet manufacturers, weavers and sellers, and carpet traders based on interview. Carpet sector is an essential element in commodity market with its widespread use. In addition to the automation-related products that have the advantage in terms of price and product performance, the demand for traditional products has also not decreased yet. Hand-woven products in the carpet industry are considered luxury goods. Afghanistan carpets have artfully acquired an important position in this area. Although this type of carpet is a desired product, there is not enough production. Afghanistan is a country with a rich history and traditional carpet and rug products. Competitive advantage of other Asian carpet manufacturers and exporters, lack of branding and marketing channels, lack of access to finance, low quality raw materials, insufficient cutting and washing facilities, market research and limited education, corruption, unemployment and poverty are the main problems of the sector. The aim of this study is to examine the whole supply chain from the process of production of traditional Afghanistan carpets to the sale to customers and, if any, to find the problematic areas and offer solutions. The study will examine the enterprises and supply chain rings in city Faryab, which is known as an important hub for production of carpets in Afghanistan. Handicrafts, which do not have any organized industry and are the most potent in terms of production potential in the region, are taken from the supply chain perspective that would eventually help in figuring out the nature of problems. Eventually the results inferred will be put together with literature and explained in the interview. The results will be explained by DEMATEL method. The problems encountered in the supply chain will be identified and the solution methods in the literature will be matched to these problems.</p> |   |
| <b>Keywords:</b> Supply Chain, Supply Chain Problems, Traditional Afghanistan Carpet, DEMATEL Method  |   |

## GİRİŞ

Afganistan'ın halıları, günümüzün yaşadığı cazibeleri ve gelecek için iyimserliği yansıtan, ülkenin zengin mirasının bir simgesidir. Bu, endüstri potansiyeli ve yapılabirlik mahareti ile ülkeye fırsat yaratabilecek potansiyele sahip bir sektördür. Afganistan el halısı 9000 dokuz bin yıl tarihiyle Afganistan'ın sanayi ve ihracatının en önemli ürünlerinden biri olarak dünya çapında şöhret kazanmıştır. Asya pazarlarındaki mevcut ilişkilerden yararlanarak Avrupa pazarlarındaki tüccarlar ile istikrarlı bir iş ilişkisi kurabilmesi için Afganistan halı sektörünün özellikleri ile ilgili bilgi vererek Afganistan halısına müşteri taleplerini artırabilirler. Pazar ilişkilerinin güçlendirmek için müşterilere kaliteli ürün sunarak uygun işlemleri uygulanması ve verimliliğin artırılması gerekmektedir.

İşletmeciler ürünlerinin küresel pazarlara ulaşması için tedarik zincirinin kullanarak işletmeye önemli faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar arasında, müşteri hizmetinin artması ve müşteri isteklerine ulaşması, daha iyi tedarik zinciri iletişimi, risk düşüklüğü, ürün geliştirme sürecinin kısılması, kuruluşun içindeki süreç içi yeniden işleme stoğunun düşmesidir. Otoyandan günümüzün iş ortamı, tedarik zincirlerinde yüksek düzeyde belirsizlikler yaratmaktadır. Bu belirsiz davranışlar, küreselleşme, faaliyetlerin dış kaynak kullanımının artması, talep dalgalanmalarının artması, ürün yaşam döngülerinin azalması, stoklarda keskin bir düşüş ve şirket tedarikçilerinin azalması gibi faktörlerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Tedarik zincirinin risk kaynakları göz önüne alındığında, rahatsızlıklar tedarik zincirinin hem iç hem de dış nedenlerine bağlanabilir.

### **Araştırmanın Konusu**

Bu çalışmada geleneksel Afganistan halısı üreten işletmelerin tedarik zinciri sürecindeki problemleri inceleyip, bulunan problemlere çözüm yolları önerilmiştir.

Tedarik zinciri yönetimi (TZY) bir ürünün hammadde tedarik edilmesinden başlayarak ürünün nihai tüketiciye kadar ulaşmasını ve bu süreç içindeki bütün halkaları birbirine bağlayan bir zincir olarak tanımlamaktadır. Afganistan gibi tedarik zinciri olgusunun eksik olduğu ülkelerde halı sektöründeki eksikliklerin ortaya koyulması bu tezin konusunu oluşturmaktadır.

TZY bir işletmenin ekibi ya da örgütüne dâhil olmak üzere o işletmenin işlerini gerçekleştirebilmek için istenen amaca yönelik belirtilen zaman eksiksiz tedarik edilmesini ifade etmektedir. İşletmelerde hammaddenin tam zamanında tedarik edilmesiyle mallar zamanında üretilmiş olup, firma müşteri isteklerinin yerine getirmiş olarak müşteri tatminini kazanmasına sebep olabilir. Aksi takdirde firma tedarik sıkıntısı yaşayarak müşteri kaybına sebep olacaktır. Afganistan halı sektöründe bu unsurların işletmelerce sağlanamaması sektör üzerinde olumsuz etki yapacak sektörün gelişimini engelleyecektir.

Bu araştırma dört bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde, Konu ile ilgili kavramsal çerçeve incelenmiştir. Öncelikle tedarik zinciri kavramıyla tedarik zinciri tanımlama, tedarik zinciri yapısı, tedarik zinciri çeşitleri, tedarik zinciri kararları (yerleşim kararları, üretim kararları, stok kararları, nakliye Kararları) incelenmiştir. Tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yönetiminin kavramı, tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, tedarik zincirinden yararlanma adımlar, tedarik zinciri yönetiminin amaçları, tedarik zinciri yönetimine karar verme, tedarik zinciri yönetimi süreçleri ( müşteri ilişkiler yönetimi, müşteri hizmetler yönetimi, sipariş işlemi, satın alma, ürün geliştirme ve ticarileştirme, iade yönetimi ) ve uluslararası ve küresel tedarik zinciri detaylı olarak ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde: Tedarik zinciri yönetimi sorunları (global tedarik zincirinde yaşanan zorluklar, tedarik zincirinde belirsizlik yaratan faktörler), tedarik zinciri yönetiminde belirsizlik (belirsizliği azaltma stratejileri, belirsizlikle mücadele stratejileri), tedarik zinciri sektörünün dış kaynak kullanımında yaşanan sorunlar ve tedarik zincirinde kamçı etkisi anlatılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, Afganistan ve Afganistan'daki halı sektörü ( Afganistan hakkında, Afganistan'ın üye olduğu uluslararası kuruluşlar, Afganistan'ın üyesi olduğu ticari kuruluşlar ve anlaşmaları, siyasi ve idari yapı), halı sektörü:(halı sektöründe teknolojinin etkisi), Afganistan'daki halı sektörü, Afganistan'ın halı ihracatı, geleneksel Afganistan halı çeşitleri ve üretim süreci, Afganistan halı endüstrisindeki problemler, hammadde kullanımı, Afganistan'daki halı sektörünün ticaret ve pazarlaması açıklanmıştır.

Çalışmanın son bölümünde: araştırma yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama yöntemi, veri analizi ve yorumlanması yer almaktadır. Araştırmaya katılan kişilerden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu analizlerin değerlendirilmesi sonuç kısmında yorumlanmasına yer almıştır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, geleneksel Afganistan halısı üretiminden nihai müşteriye ulaşımına kadar olan süreçte tüm tedarik zincirinin incelenerek sorunlu alanların bulunması ve çözüm yolları önerilmesidir. Tedarik zinciri, müşterinin siparişini yerine getirmede yer alan tüm parçaları içerir. Geleneksel Afganistan el halıları içerisinde Afganistan'ın Faryab ili önemli bir yere sahiptir. Bu bölgedeki halı üretimi ile ilgili bilgi vermek ve önemini araştırmak ve tedarik zincirindeki üretim rolünü üstlenen bu bölgedeki süreçleri ortaya koymak çalışmanın diğer amacı oluşturmaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda araştırmanın alt amaçları aşağıdaki sorulara cevap vermektedir.

- i. Tedarik zinciri boyunca hangi sorunlar oluşmaktadır?
- ii. Faryab ilinde, üretilen halıların pazara ulaşması nasıl sağlanmaktadır?
- iii. Faryab ilinde, üretilen halılar müşteri taleplerinin karşılayabiliyor mu?
- iv. Faryab ilinde, üretim esnasında hammadde siparişleri zamanında eksiksiz olarak yerine getiriliyor mu?
- v. Hammadde tedarik ederken karşılaşılan problemler nelerdir?

### **Araştırmanın Önemi**

Halı sektörünün önemi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde sürekli değişimiyle müşteri istek ve beklentileri işletmelerin yönetim anlayışlarında değişiklik yapmalarına sebep olmuştur. Müşterilerin istediği ürünleri, istenilen kalitede, miktarda ve zamanında müşteriye sunmasıyla birlikte müşteri tatminini elde etmek için şirketlerin en önemli kriterlerden biri olmuştur. Müşteri memnuniyetini kazanmanın yolu da müşteriye kaliteli ürünü zamanında sunmaktır. İşletmeler hammadde tedarik etmesi için kaliteli ve sadık tedarikçilere ihtiyaç duymaktadır. Seçilen kriterler kaliteli ve dürüst değilse bu durumda üretim esnasında gecikmelerin yaşanmasına, müşterilerin mağdur kalmasına ve işletmelerin hem müşteri hem de maddi kayıplar yaşanmasına neden olacaktır.



Bu sektörde üretilen halılar ülke ihracatının büyük kısmını oluşturmakta, bir milyondan fazla Afganistan halkına iş imkânını yaratmaktadır. Yerli Afganistan tasarımcıları, geleneksel örgü tekniklerinden dolayı, uluslararası pazarlarda önemli bir yere sahip olan geleneksel Afganistan halısı ülkenin ulusal ekonomisinin toparlanması ve büyümesi üzerinde çekici bir etkiye sahiptir. Halı endüstrisinde bir milyondan fazla Afganistan vatandaşının doğrudan çalışması ve yüz binlerce kişi dolaylı olarak yün üretimi, kesim, yıkama halıların haritalandırılması ve tasarlanması gibi halı ile ilgili faaliyetlerde bulunmaktadır. Ülkedeki bu sektörün tedarik zinciri problemlerinin ortaya çıkarılması siyasetçilerin bu problemleri giderici tedbirler alması hiç şüphesiz ki bu sektörü daha da geliştirecek, böylece ülke ekonomisine daha da katkı sağlayacaktır.

Bu sektörde yayınlanmış güncel veriler ve tahminler dahilinde Afganistan halısıyla ilgili literatür taraması ve uygulamaya dayalı olarak incelenmiştir. Bu incelemeyle elde edilen veriler hem günümüzde hem de gelecekte halı sektörüne yönelik problemlerde halı sektörü paydaşlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Araştırma Yöntemi**

Bu çalışmada geleneksel Afganistan halısı üreten işletmelerin tedarik zinciri sürecindeki problemleri tespit etmek amacıyla literatür taramasına yer verilmiştir. Halı sektörünün tedarik zinciri sürecinde bulunan problemleri ortadan kaldırmasına yönelik önce odak grubu görüşme tekniği kullanılarak tedbirli analiz edilmektedir. Odak grubu görüşmesinden elde edilen veriler ile yola çıkarak DEMATEL ( Decision Making Trial and Evaluation Laboratory - Karar Verme Deneme ve Değerlendirme Laboratuvarı) yöntemine uygun bir formatta anket oluşturulmuştur. Uygulanan ankette DEMATEL puanlama ölçeği olarak 0-4 arası girilmektedir yani 0; etkisi yok, 1; düşük etki, 2; orta etki, 3; yüksek etki ve 4 ise çok yüksek etki olarak belirlenmiştir.

Bu anket formu Afganistan'ın kuzey bölgesi Faryab 'da yer alan halı üreticisi, halı satıcı, tedarikçi ve müşteri temsilcisi tarafından doldurularak sonuca ulaşılmıştır. 16 kişiden toplanılan verilerin DEMATEL yöntemi ile her bir kişinin verdiği puanlar teker teker girilmiştir. Girilen puanların A direkt ilişki matrisi olarak hesaplanmıştır. A matrisinin satır ve sütunlarının toplanmasıyla birlikte toplanılan değerlerden maksimum değer seçilmiştir.

Bu seçilen maksimum değere, 1'değeri bölünmüştür. Elde edilen değeri A matrisinin bütün satır ve sütun hücreleriyle çarpılarak X normalize matrisi elde edilmiştir. Matrisi normalize ettikten sonra T toplam ilişki matrisi elde edilmiştir. T toplam ilişki matrisinin satır ve sütun toplamalarıyla D ve R değerleri elde edilmiştir. D ve R değerlerinin hesaplanmasıyla D+R ve D-R değerleri elde edilmiştir. D-R sütununda bulunan pozitif değerlere sahip olan kriterler diğer kriterin üzerine etkileyici veya etkileyen anlamına gelmektedir. D-R sütununda yer alan negatif değerlere sahip olan kriterlerin diğer kriterlerden alıcı veya etkilenen anlamına gelmektedir. D+R ve D-R satır ve sütunundaki tüm değerlerden etki / ilişki diyagramı çizilmiştir.

Dolayısıyla T toplam ilişki matrisinden kriterlerin arasındaki etki ilişkisini bulmak için araştırmacı tarafından "1,200" bir eşik değeri olarak belirlenmiştir. T toplam ilişki matrisinde "1,200" üzeri bütün değerler yeşil renkle seçilerek etki / ilişki diyagramına kriterlerin arasındaki ilişkileri çizilerek gösterilmiştir. Son olarak elde edilen bilgiler doğrultusunda çalışmanın tamamlanması hedeflenmektedir.

### **Çalışmanın Kısıtları**

Afganistan'ın siyasi durumu tez çalışmasını Faryab' da sınırlı kılmıştır. Ayrıca bu sektördeki kurumsallaşmadan uzak tedarikçilerin olması Afganistan'ın içinde bulunduğu durum çalışmanın ülke geneline yaygınlaşmasında önemli bir engel oluşturmuştur.

# BÖLÜM 1: TEDARİK ZİNCİRİ

## 1.1. Tedarik Zinciri Kavramı

Tedarik Zinciri kavramı konusunda, literatürde birçok araştırmacı ve yazarlar tarafından tedarik zincirinin çok sayıda tanımlar yer almaktadır. Tanımlar birbirinden farklı olsa bile, bu tanımlar genel olarak bakıldığında aynı noktalara değinmektedir. Tedarik zinciri hem içsel hem de dışsal bir perspektiften ele alınabilir; içsel perspektif, iç malzeme akışının tesirini sağlanması üzerinde yoğunlaşır. Bunun sağlanması için içsel tedarik zinciri; verimlilik, temin zamanları, tedarik maliyetleri gibi hususlar ile ilişkilendirilir. Dışsal perspektif ise hammadde tedarikinden nihai müşteriye kadar olan dış malzeme akışını kapsamaktadır (Çemberci, 2012: 13-17).

1990 yıllarında, firmalar, tedarik zincirlerinin önemli bir faktörü olarak “faaliyet geliştirme” yöntemlerini araştırmaya başlamışlardır. İşletmeleri, bu alanda araştırma yapmaya yönelten en önemli gelişmelerden birisi işletmelerin, bağımsız bir şekilde rekabet edebilme yeteneklerinin azalması ve rekabetin tedarik zincirleri arasında yaşanabilmesidir (Yıldızöz, 2006: 5).

La Londe ve Masters (1994) tedarik zincirini “malzeme akışını ileriye doğru taşıyan firmalar” olarak kodlamış, Lambert ve Stock (1998) tedarik zincirini “Ürün ya da Servis Markete Taşıyan Firmalar İttifakı” olarak nitelendirmiştir. Chopra ve Meindl (2001) tedarik zincirinin sadece imalatçı ve tedarikçi işletmelerden oluşmadığını, taşıyıcılar, depolamacılar, perakendeciler ve hatta müşterilerin de tedarik zincirinin parçaları olduğunu ifade etmiştir. Christopher (1992) TZ son kullanıcıya doğru uzanan aşağı ve yukarı yönlü akışların olduğu bir şebeke organizasyonu olarak tanımlanmıştır (Erturgut, 2016: 5-6).

Tedarik zinciri yönetimi aracılığı ile sürdürülen hizmet, tedarik zinciri firmalarının üretim süreçlerinde ihtiyaç duyulan girdilerin tedarik işlemlerini yerine getirerek, bu girdileri mal ve hizmetlere dönüştürdükten sonra dağıtım kanalları aracılığıyla müşteri ve son tüketicilere ulaştıran bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Afşaroğulları, 2018: 3-4). TZY maliyetlerin düşürülmesini hedefleyerek, aynı zamanda hizmet ve ürünün kalitesi için de gereken özelliklerini göz önünde bulundurup, istenen tatminin sağlanabilmesi için tedarikçi, üretici, depolama ve mağazalar arasındaki ilişkileri bütünlük bir yapıda oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu hedefleri yerine getirmek için de malzemelerin

doğru zaman içerisinde, doğru miktarda ve doğru mekânda tedarik edilip, üretilmesinin güvence altına alınmasına odaklanmıştır (Syan ve Menon, 1994: 163-168).

Piyasadaki yoğun rekabet koşulları altında firmaların hayatını sürdürebilmesi açısından bakıldığında, geçmişte girdilerin kaliteli, verimli ve en düşük maliyetle sağlanması yeterli bir unsur olarak görülmüştür. Dolayısıyla üretici firmalar üretim maliyetlerini azaltmak kastıyla, esas strateji olarak kitle üretimi ve üretim sürecindeki esneklik üzerinde çalışmalara ağırlık vermiştir. İşletmelerin faaliyetlerinin ve ihtiyaçlarının planlanması amacıyla ortaya çıkan İşletme kaynakları planlaması, işletmenin farklı yerlerde bulunan fabrikalarının, bu fabrikalara hammadde ve malzeme sağlayan tedarikçi firmalar ile dağıtım merkezlerinin planlanmasıdır (Gedikli, 2006: 5-6). Tedarik Zinciri Konseyi, tedarik zinciri kavramını beş kelime ile özetlemiştir:

- Plan
- Tedarik
- Üretim
- Sevkiyat ve
- İade

Bu beş kelimelik tanım, tedarik zincirinin temel tanımı ve temel işlevleri olarak kabul edilmiştir (Blanchard, 2017: 5-6). Bir şirketin tedarik zinciri, hammadde üreticileri, hammadde ve yarı mamulleri işlenmiş ürüne dönüştürmesi yani imalat işlemleri sırasında tedarik işleri ile uğraşanlar ve müteakiben, bitmiş ürünleri dağıtım kanallarından nihai tüketiciye kadar ulaştırılmaları sürecinde değer yaratan bütün unsurları içermektedir (Tutkun, 2007: 1-3).

## **1.2. Tedarik Zincirinin Tanımı**

Tedarik zinciri son dönemlerde dünya çapında yaşanan rekabetin artışı, globalleşme ve teknolojiye ortaya gelen gelişmeler ile birlikte karmaşık bir yapıya bürünen bir konsepttir. Tedarik zinciri, hammadde tedarik aşamasından nihai tüketiciye kadar birleşik bilgi akışı gibi malların akışı ve dönüşümü dâhil bütün faaliyetleri ihata etmektedir. Mallar ve bilgiler tedarik zincirinin hem altından hem de üstünden akmaktadır. Tedarik zinciri bir faaliyet ve dağıtım şebekesi olarak hammadde ve malzeme tedariki süreçlerinin oluşturulması, yarı mamul ile bitmiş mamullerin intikal edilmesiyle birlikte nihai müşteriye ulaştırılmasıdır (Ateş, 2007: 51-53).

Tedarik zinciri tasarımı ana ve alt tedarikçilerin seçimi koordinasyonu belirli bir düzen dâhilinde ele alınmakta olup, ana tedarikçilerinin hangi ve nasıl tedarikçiler ile çalıştıkları zincirin performansını, ürün akışları, kalite, maliyet ve teslimat hızı açısından doğrudan etkileyerek nihai tüketici veya müşteri kitlesinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ürün akışlarının tasarım edilmesidir. Dolayısıyla her seviyedeki tedarikçileri tanıma ve zincir içerisindeki rolünün anlaşılması gerekmektedir (Erdal, 2011: 9-10). Bir işletme tedarik zincirini ve tedarikçileriyle olan bağlantılarını yönetmesiyle mümkün olan en düşük maliyetler ile tedarik gerçekleştirilmesi ve tedarikçilerinden en yüksek fayda sağlamayı amaçlamaktadır (Görçüm, 2013: 104).

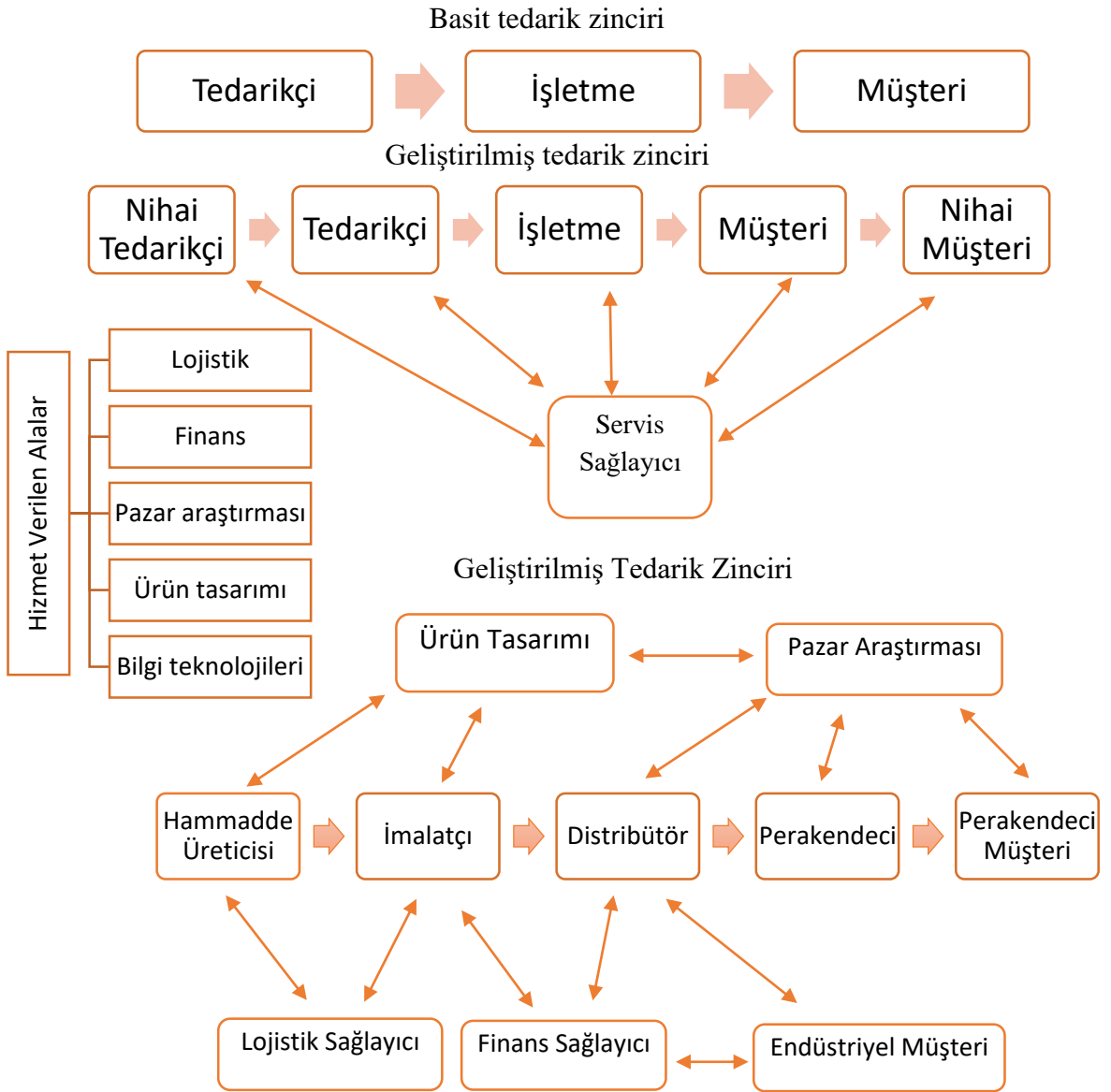
Bu faaliyetler, hammadde ve malzeme tedariki, üretim ve montaj, depolama ve stok takibi, sipariş işlemi ve sipariş yönetimi, dağıtım, tüketiciye teslimat ve tüm bu faaliyetlerin takibi ve kontrolü için gerekli olan bilgi sistemlerini içermektedir (Canbulut, 2018: 12).

### **1.3. Tedarik Zincirinin Yapısı**

Dünyanın küresel olmasına rağmen, dünya haritaları, düz zemine çizilerek tümüyle görünür ve daha kolay incelenebilir hale getirilmiştir. Tedarik zinciri sistemi dahilinde firma veya şirketlerin üretimi için gerekli hammaddeler temin edilmesi gerekmektedir. Gerekli hammaddeler; tedarikçilerden tedarik edilmesini, fabrika içerisinde süreçlerden geçmesini ve ürünlerin ara depolar ve satış merkezleri vasıtasıyla müşterilere ulaştırılmasını kapsar (Ciravoğlu, 2006: 10-16) . Tedarik zinciri, ürün ve hizmetin üretimi ile dağıtımını sağlayan altyapı, fonksiyon ve faaliyetlerden oluşan bir organizasyon sırasındadır. Dolayısıyla hammadde tedarikçisinden başlayarak nihai tüketiciye kadar faydalanan tüm unsuları kapsamaktadır (William, 2001: 504).

Tedarik zinciri yapısındaki en önemli boyutlar, tedarik zincirinin ne kadar kapsamlı ve uzun olduğu, zincir içindeki tesis sayısı, konumları, etkinliği, operasyonları ve kapasite büyüklüğü olarak ifade edilmektedir. Bu işlem basamağının yapıldığı firmalar ve basamak içinde etkinlik gösteren firmaların aralarında kurdukları ilişki sistemi tedarik zinciri yapısını oluşturmaktadır. Perakende mağazaların yanı sıra hammadde, işlemdeki stoklar ve sistem içerisinde taşınan nihai ürünler de tedarik zinciri yapısını oluşturan diğer faktörlerdir (Güner, 2018: 12-14).

Tedarik zinciri yapısı, basit ve genişletilmiş tedarik zincirleri olarak iki ana yapıda açıklanmaktadır. Basit yapıdaki bir tedarik zincirinde merkez işletme, bu işletmenin tedarikçileri ve müşterileri bulunmaktadır. Genişletilmiş tedarik zincirinde ise ana yapıya tedarikçinin tedarikçisi, müşterinin müşterisi ve hizmeti sağlayan işletmeler olarak üç sistem elemanı daha ilave edilmiştir. Herhangi bir tedarik zinciri formatında ise zincir içerisinde farklı görevleri yerine getiren işletmelerin oluşturduğu topluluklar görülmektedir. Bu topluluklar tedarikçileri, üreticileri, perakendecileri ve üretilen ürünleri kullanan müşterileri ve zincirin halkalarındaki işletmelerin etkinliklerini yerine getirebilmeleri için destek olan hizmet işletmelerinden oluşmaktadır (Özdemir, 2013: 89-90). Şekil 1’de temel ve genişletilmiş tedarik zinciri yapıları gösterilmektedir;

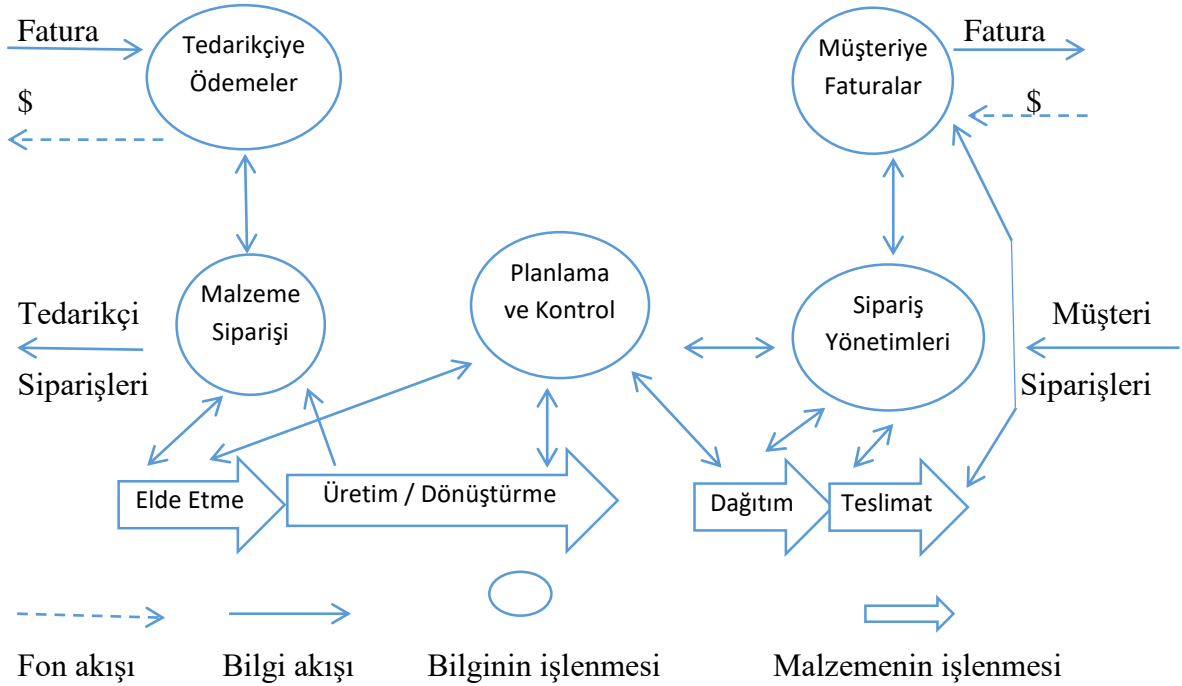


Şekil 1: Tedarik Zinciri Yapısı (Hugol, 2003: 27)

#### 1.4. Tedarik Zinciri Çeşitleri

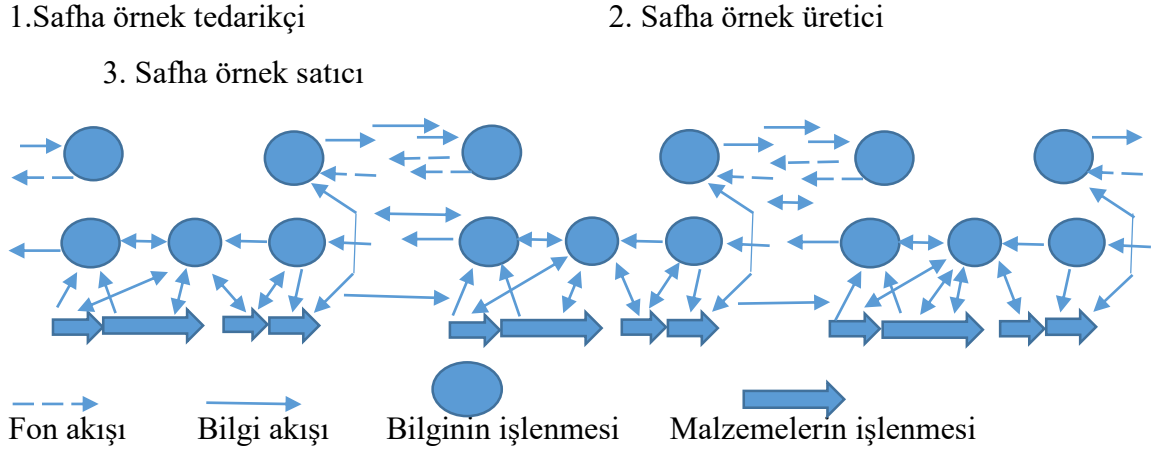
Tedarik zinciri türlerinin özelliklerine bakıldığında, farklı şekillerde gruplandırılmıştır. Literatürde en çok kabul gören gruplandırma şekilleri; içsel ve dışsal tedarik ile tek ve çok safhalı tedarik zinciri şeklindedir (Nevşehirli, 2007: 4-6).

Tedarik zinciri tek safhalı ve çok safhalı olarak iki' ye ayrılmaktadır. Şekil 2' de gösterilen tek safhalı tedarik zinciri, hammaddelerin tedarik edilmesi, üretilmesi ve ürünlerin dağıtılması ile ilgili bütün fonksiyonlarını birleştirir. Bu basit TZ'nde birçok bilgi işlemi ve karar verme fonksiyonu bulunmaktadır. Ödenen ya da talep edilen para miktarı envanter ve ekipmanın parasal değeri kadar önemli olduğundan, sermayeyi idare etme fonksiyonu da vardır. Tek safhalı TZ, tek firmalı TZ olarak TZY'nin odak noktasıdır.



Şekil 2: Temel Tek Aşamalı Tedarik Zinciri ( Metz , 1998 )

Şekil 3'te gösterilen çok safhalı TZY, daha önce belirtilen TZ tanımına daha iyi bir örnektir. Bunlar tipik olarak çok firmalı tedarik zincirleridir, fakat özellikle de tek safhalı TZ'nin çoklu nüshasıdır (Metz, 1998: 46-55).



**Şekil 3:** Çok Safhalı Tedarik Zinciri ( Metz, 1998)

Murphy ve Wood, tedarik zincirinin çeşitlerini şu şekilde oluşturmuştur;

- Direkt tedarik zinciri
- Genişletilmiş tedarik zinciri
- Son tedarik zinciri

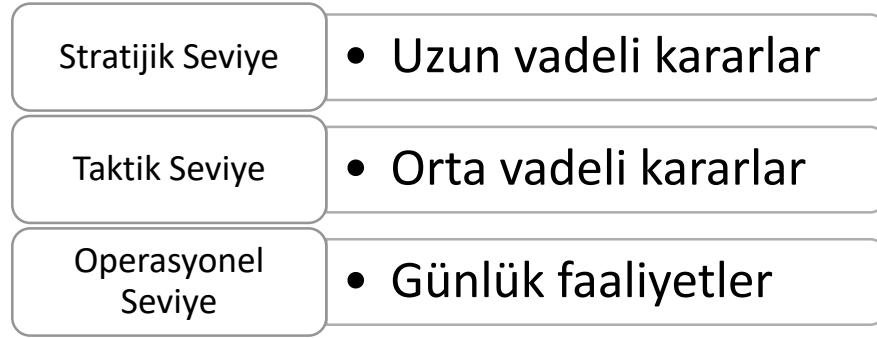
Direkt TZ işletme, müşteri ve tedarikçi firmalarını içermektedir. Genişletilmiş tedarik zinciri, tedarikçi firmanın tedarikçisi ile müşterinin müşterisi gibi kişileri de kapsamına alan bir tedarik zinciridir. Son tedarik zinciri ise üçüncü parti tedarikçi firması ile son müşteri, son tedarikçi ve sağlayıcı firmaları içermektedir.

Tedarik zinciri çeşitlerinden ilki olan tek safhalı tedarik zinciri, hammadde tedarik edilmesi, üretimden sonra dağıtıma kadar malzeme akışı, bilginin işlenmesi ve kaynakların yönetimi faaliyetlerini içermektedir. Bu sistemin içinde yer alan, bilgilerin işlenmesinden sonra karar verme fonksiyonunu da sisteme dâhil etmektedir. Tek safhalı TZY sadece tek firmalı bir tedarik zinciri olarak tedarik zinciri yönetiminin temel noktasıdır. Tedarik zinciri çeşitlerinden ikincisi olan çok safhalı tedarik zinciri yönetimi, yukarıda tanımlanan tedarik zinciri yapısına daha uygun bir örnektir. Çok safhalı tedarik zincirleri birden fazla firmaları sisteme alarak tedarik etmektedir. Çok safhalı tedarik zincirleri için birden fazla tek safhalı tedarik zincirinin sistemli olarak bir araya gelmesiyle oluştuğunu söylemek doğru olacaktır (Erdoğan, 2018: 10-11).



## 1.5. Tedarik Zinciri Kararları

Tedarik zincirinde karar verme, çeşitli amaçlara ulaşacak, yollar, araçlar ve imkânlar arasında seçim ve tercih yapma sürecidir (İlhan, 2009: 28). Sekil 4’te gösterilen TZ için alınan kararlar üç geniş grupta bölünmüştür: Stratejik, taktik ve operasyonel. Stratejik kararlar; uzun vadeli planlara uygulanmaktadır. Bunlar, firmanın stratejisi ile sıkı sıkıya bağlıdır ve bazen bu kararlar, firma stratejisinin kendisidir. Bu stratejik kararlar tasarım perspektifinden TZ politikalarını yönlendirir. Taktik kararlar orta vadeli kararlardır. Bu kararlar haftalık üretim planlaması, dağıtım planlaması gibi işlerin akışının sağlayacaktır. Operasyonel kararlar ise kısa vadeli kararlardır. Bu kararlar günlük faaliyetlerden ibarettir. Bu tip kararlardaki çaba, tedarik zincirindeki mamul ürün akışının verimli bir şekilde yönetilmesidir (Teigen, 1997: <http://www.eil.utoronto.ca/profiles/rune/dip-thesis.html>).



Şekil 4: Tedarik Zinciri Kararları ( Teigen, 1997)

Tedarik zinciri yönteminde stratejik, taktiksel ve operasyonel seviyelerde alınan kararların incelemesiyle dört çeşit karar türü karşımıza çıkmaktadır;

- Yerleşim kararları
- Üretim kararları
- Stok kararları
- Nakliye veya Taşıma Kararları

### 1.5.1. Yerleşim Kararları

İşletmelerin üretim ve stok alanları için, tedarik noktalarının yer olarak belirlenmesi bir tedarik zinciri oluşturmanın ilk adımlarındandır. Faaliyet alanlarının belirlenmesi için kaynakların çok uzun vadeli olarak sağlanabilirliği göz önüne alınmalıdır. Bunların boyutu, sayısı ve yeri, ürünlerin son tüketiciye kadar ulaşabileceği mümkün güzergâhlarda belirlenebilir. Bu tip kararlar, nihai müşteri pazarlarına erişimin esas

stratejisini beyan ettiği, gelir, maliyet ve hizmet süreçlerinde önemli bir etkisi olduğundan şirket için büyük önem taşımaktadır. Bu kararlar üretim maliyetleri, vergiler, üretim sınırlamaları ve bu gibi unsurların göz önüne alan bir optimizasyon rutini tarafından belirlenmelidir. Yerleşim kararları temel olarak stratejik olsa da, operasyonel seviyesi ile de ilişkilidir (Doğer, 2006: 12-13).

### **1.5.2. Üretim Kararları**

İşletmelerde, üretilen ürünlerin belirlenmesi, üretileceği alan ya da mekânın belirlenmesi, tedarikçilerin fabrika bölümlerine yönelik gerekli hammadde tedariki sağlanması, fabrikalara ve müşterilere malzeme ve ürünleri sağlayacak dağıtım kanallarının belirlenmesi üretimle ilgili stratejik kararlardır. Bu kararların gelir, maliyet ve hizmet seviyesi üzerinde büyük tesiri vardır. Üretimle ilgili tedarik zinciri kararlarında, üretim olanakları bilgilerinden yararlanarak ürünlerin takip edeceği kesin rotalar belirlenir. Diğer bir kırıktık nokta ise üretim olanaklarının kapasitesi sorunudur. şirket içinde dikey entegrasyonun kurulmasıyla bu konuda karşılaşılabilecek sorunlar önlenmeye çalışılır. Üretimle ilgili operasyonel kararlara kapsamlı üretim planlamaları yapılır. Dolayısıyla ana üretim planı yapılması, üretim miktarlarının makinelere tahsis edilmesi, bakım çalışmaları, iş yükü dengelemesi ve kalite kontrol faaliyetlerini içermektedir (Özrürk, 2008: 11-13).

### **1.5.3. Stok Kararları**

Stokların yönetilmesi ile ilgili kararlardır. Bir işletmenin stok yöntemi yaklaşımında üreticiler ve müşteriler arasında büyük öneme sahiptir. Stok yöntemi hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerin üretimi ve satışını engellemeyecek şekilde optimum düzeyde tutulmasının sağlanmasıdır. Stokta yer alan malların kaydının sağlanması ve takibi ise envanter işlemleri olarak tanımlanmaktadır. Hizmet sağlayıcı işletmelerin özellikle maliyet açısından önemli olan bu süreci çok etkin ve verimli bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Zira pazarlama birimi bu süreçte doğrudan etkilenmektedir (Koban, 2017: 58-59). Üretim kararlarına göre stok yöntemi; Döngüsel, Emniyet düzeyi ve Sezonluk stok yöntemi olarak üçe ayrılmaktadır.

- i. Döngüsel Stok Yöntemi: Pazar talebi doğrultusunda, uygun miktarda üretim aracı, hammadde ve yarı mamulün stoklanarak, stok seviyesi azaldıkça dışarıdan

bütünleme yapılmasıdır. Bu tip stok yönteminde işletmeler yüksek stok seviyesi bulundurarak satın alma maliyetlerinin azaltma gayretindedir.

- ii. Emniyet Düzeyi: Emniyet stok düzeyi, tüketici talebinin tam görülmemesi durumunda, işletmenin dönemsel seviyesinin üzerinde bir emniyet stoğu bulundurmasına yönelik stok yönetim kararıdır. Bu tür stok yönteminin amacı, tüketici talebinin kayda değer düzeyde bir dalgalanma göstermesi hazırlıksız yakalanmamak için ortalamanın üzerinde güvenilir bir stok bulundurmadır (Erturgut, 2016: 139-140).
- iii. Sezonluk Stok Yöntemi: stok kontrol kararlarının dönemsel olarak talepteki artış ve azalışları göz önünde bulundurmak suretiyle verildiği bir stok yöntemi yaklaşımıdır. Bu durumda talebin yüksek olduğu dönemde stok miktarı artırılarak, sezon dışı dönemlerde daha az stok tutulmaktadır. Sezonluk stok yöntemi, işletmenin kapasite kullanımını tedarik süresi ve maliyet politikası ile yakından ilişkilidir (Ölçer, 2008: 47-48).

#### **1.5.4. Nakliye veya Taşıma Kararları**

Nakliye dar anlamda taşımacılık, insanların ve ürünlerin belirli noktalar arasındaki fiziki hareketleridir. Geniş anlamda ise müşteri ihtiyaçlarını karşılaması amacıyla hammaddelerin veya üretilen ürünlerin, ihtiyaç duyulan merkezlere zamanında ulaştırılması işlemidir (Coşkun E. , 2012: 26). Sevkiyat ya da nakliye mal veya ürünlerin varacağı mekâna doğru taşıma sürecindeyken yükün sahipliği satışta yapılan şartlara göre belirli bir noktaya kadar intikal edilmesidir. Bu akış malların tedarikçiden nihai tüketiciye kadar aktarılmasını içermektedir (Koban, 2017: 56). Taşımacılar, yükün aldığı süreçten dağıtmasına kadar, kendi hataları olmasa dahi ürünlerin kayıp veya zarar görmesinden sorumludurlar. Bu duruma ait istisnalar aşağıdaki gibidir:

- Doğal afetler
- Savaş veya terörist mücadelesi
- Devlet müdahalesi veya mahkeme kararı
- Göndericinin müdahaleleri, yanlış paketleme gibi
- Yükün doğal özellikleri, bozulabilirlik gibi
- Nakliyecilerin sorumluluk reddi hakkında sahip olması (Long, 2016: 272).

## 1.6. Tedarik Zincirinin Tarihsel Gelişimi

1960'ların başlarında, tedarik zinciri yönetimi üzerine ilk kitap yazılmıştır ve uzmanlar, depolama ve nakliye arasındaki içsel ilişkiyi araştırmaya başlamıştır. Bu çalışmaların sonucu, nakliye ve depolamayı daha kolay ve daha güvenilir hale getirerek stokları azaltan dağıtım yönetimi olmuştur. Bu değişikliğin bir başka sonucu ise sipariş yerine getirme süresindeki azalma, tahmin sürelerinin kısaltılması ve tahmin doğruluğunun artmasına sebep olmuştur. Bu aşamada, seviyeler (fabrika, dağıtıcı, yerel dağıtıcı) arasındaki iletişim de gelişmiştir (Handfileld ve Nicholas, 1999: 68-70).

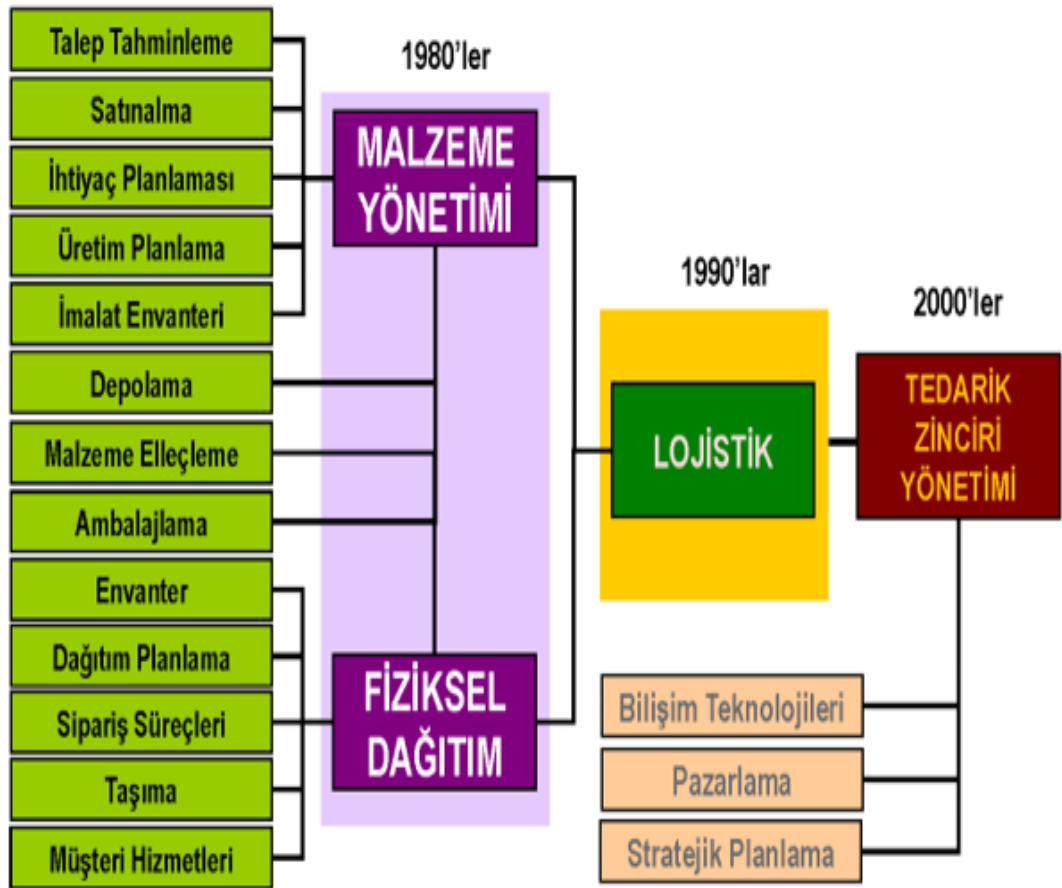
1962'de, Ulusal Fiziksel Dağıtım Yönetimi Konseyi ( NCPDM) tedarik zinciri yönetimini şöyle tanımladı: “Üretim ve ticarete kullanılan bu terim, üretilen malların üretim sürecinde tüketici için içeren çok çeşitli temel faaliyetleri kapsar. Ayrıca üretim sürecinin başlangıcına kadar hammadde tedarikinde yer alan bazı faaliyetler de dâhil edilmiştir(Balwari, 2004: 81-82). 1970’lerde Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sisteminin tanıtılmasından sonra yöneticiler; süreç içi çalışmaların, üretim maliyeti, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimde tedarik zamanları üzerine olan önemli etkisini anlamışlardır. Bu dönemde, firmalar kendi içlerinde pazarlama, üretim ve finansman ile ilgili dağıtım faaliyetlerini yürütecek merkezi bir fiziksel dağıtım bölümü oluşturmuşlar ve her bir faaliyetin lojistiğini ayrı ayrı iyileştirmek yerine bütün sistemin TZY’ni birleştirmek gerekliliği anlaşılmıştır.

1980’lerde küresel rekabetin artması dünya klasmanındaki firmaları daha düşük maliyetle, yüksek kalitede ve daha çok tasarım esnekliği ile güvenilir ürünler sunmaya zorlamıştır. Bu dönemde artık TZY ikinci aşaması olan “lojistik safhasına” geçilmiştir (Özdemir A. , 2004, s. 3-4). Cooper, Lambert ve Pagh’a göre Tedarik zinciri faaliyetleri ve süreçlerinin, hem kurumların içinde hem de dışında, lojistiğin ötesine geçecek şekilde koordine edilmesidir (Chooper, Pagh ve Lambert, 1997: 1-3). 1985’lerde tedarik yönetim zincirinin sistemi geliştirilerek tekstil sanayisinde uygulanmıştır. Müteakiben, perakendecilik sektöründeki uzantısı olan ‘Etkin Müşteri Cevabı’ programları geliştirilmiştir (Lummus ve Vokurka, 1999: 13).

1990 yıllarındaki gelişmeler, müşteri odaklı davranışını sergileyerek müşteri merkezli kararlar almaya başlamıştır. Ticaretin küreselleşmesi, üst kalitede ürün ve hizmet beklentileri, organize ederek yeniden yapılandırılması, bilgi teknolojilerindeki

gelişmelerden dolayı işletme yöneticileri müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tedarik edilen mal ve hizmetlerin önemini keşif etmişlerdir. Tedarik zinciri içerisindeki üyelerle daha yakın iş birliği kurma maksadı yoluna gitmişlerdir (Houlihan, 1985: 22-38). 2000’li yıllarda ise birçok alanda etkili olan teknolojik gelişmeler ve internetin yaygınlaşması, fabrikaların faaliyetlerine de önemli ölçüde değişimler getirmiştir. Şekil 5’te gösterildiği gibi tedarik zinciri yönetimi, fabrikalar arasındaki iletişimin artmasını sağlayıp, ticari faaliyet yönetiminin basitleşmesi açısından da birçok fayda yaratmaktadır.

Ağ aracılığıyla piyasa işlemleri, ürünler, müşteriler, tedarikçiler ve rakipler ile ilgili kolaylıkla bilgi toplanırken, tedarik aşamasındaki hızın artması nedeniyle daha verimli çalışabilmektedir (Çetindaş , 2018: 38-41).



Şekil 5: Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi (Kahraman, 2014: 20)

### 1.7. Tedarik Zincirinden Yararlanma Adımları

Tedarik zincirinden yararlanmak için aşağıdaki adımların takip edilmesi gerekmektedir;

- Ürünün zamanında teslim edilmesi; teslimatta süreklilik, mümkün olan en etkili teknoloji kullanıldığında, bilgi sistemleri zamanında ve aynı halde doğru bilgi aktarımını sağlayacaktır.
- İşbirliği ve talep süreci hakkında düşünmek; tedarik zinciri üyeleri arasındaki işbirliğine dikkat edilmesi, tedarik zincirinin verimliliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olacaktır.
- Kalite koruma; kötü kalite yönetimi bir tedarik zincirini ilerlemesine engel olup, durdurabilmesine sebep olacaktır.
- Bilgi yönetimi; üretim sürecini organizasyonun ötesine kaydırıp karmaşık bilgi yönetimi araç setinden satın alarak, tedarik zincirinin başarısında önemli bir bileşen haline gelmiştir.
- Değişim yönetimi; dünyadaki tüm ileri teknolojilerin terk edilmesiyle hatasız bir tedarik zinciri oluşturmak mümkün değildir, bu yüzden dönüşümün yönetimine olan ilgi çok önemli hale gelmiştir.
- Doğru teknolojiyi seçmek; Organizasyonel hedeflerle uyumlu olan doğru teknolojiyi seçmek, başarının anahtarıdır.
- Gelecekteki tedarik şebekesi için mevcut organizasyon; Organize etme operasyonları ve eğitim, rekabetçi tedarik zincirini sürdürmek için atılabilecek en önemli adımlardan biridir (Amy, 2004: 23-50).

### **1.8. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları**

Tedarik zinciri yönetiminin esas hedefi, kullanımda olan etkenlerden en iyi seviyede faydalanıp bu etkenliklerin; teknoloji, süreç yönetimi, personel yönetimi ve yönetim sürecinin tamamlanmasından sonra ki aşamalarda performans ölçümü olarak sıralanacaktır. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi pazarda olması beklenen değişimlere hazırlanıp ve değişikliklere karşı stratejilerin belirlenmesini amaçlamaktadır (Coşkun S. , 2017: 3-4). Bu nedenle şirketler müşterilerinin isteklerini yerine getirebilmek maksadıyla ürünlerini ya da hizmetlerini bu doğrultuda şekillenmesini ve müşteri memnuniyetini en yüksek noktada tutarak bunun sağlanabilmesi için tedarik zinciri yönetiminde yer alan bütün üyelerle destek sağlayarak, iş ortaklığı içerisinde çalışması gerekmektedir (Akdoğan, 2002: 157-160).

Tedarik zinciri yönetiminin temel hedefleri şöyle sıralanabilir;

- Müşteri memnuniyetini artırmak
- Çember süresini düşürmek
- Stok ve stokla ilgili maliyetlerin düşürülmesini sağlamak,
- Ürün hatalarını azaltmak,
- Faaliyet maliyetini azaltmak

Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için şirketlerin, tedarikçilerinin tedarikçileriyle müşterilerinin müşterileri arasında tedarik zincirinin bütününde iletişim ve bilgi paylaşımını artırması gerekmektedir. Müşterilere ve tedarikçilere ürün ya da hizmet ile ilgili bilgi ve planların paylaşılması rekabette üstünlük yaratabilmektedir. Şirketler arasında bulunan tedarik zincirlerinde da artık rekabet yaşamaya başlamıştır (Eser, 2018: 60).

### 1.9. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri

İran çalışmalarında (Ghafari Turan, 2011) ve batıda yapılan çalışmalarda (Lysons ve Farrington, 2006: 96) tedarik zinciri yönetimi süreçleri farklı başlıklar ile ele alınsa çalışmalar incelendiğinde aynı başlıkları içerdikleri görülmektedir.

|                                | Tedarikçi İlişkiler Yönetimi (SRM) | Müşteri İlişkiler Yönetimi (CRM) | İçsel Tedarik Zinciri Yönetimi (ISCM) |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Müşteri ilişkiler yönetimi     |                                    | X                                |                                       |
| Müşteri hizmetler yönetimi     |                                    | X                                |                                       |
| Talep Yönetimi                 |                                    | X                                |                                       |
| Sipariş İşleme                 |                                    |                                  | X                                     |
| İmalat Akış Yönetimi           |                                    | X                                |                                       |
| Satın Alma                     | X                                  |                                  | X                                     |
| Ürün Geliştirme ve ticarileşim | X                                  |                                  |                                       |
| İade                           |                                    |                                  | X                                     |

Şekil 6 : TZY Sürecinde İran Çalışması ile Batı Çalışmasının Karşılaştırılması

Farsça çalışmalarda tedarik zinciri yönetimi üç ana süreçle açıklanmaktadır;

- Tedarikçi İlişkiler Yönetimi (TİY): şirketin işbirliği tasarımı, mevkuflar, müzakere, tedarik ve ortaklık gibi iletişimin ve tedarikçilerin etkileşimleriyle ilgili tüm süreçleri içerir.
- Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY): mal ve ürünler için taleplerini beyan etmek üzere kuruluşla olan müşteri ilişkileri ile ilgili tüm süreçleri içermektedir. MİY sisteminin ana süreçleri pazarlama, satış, sipariş alma ve sipariş yönetimidir.
- İçsel Tedarik Zinciri Yönetimi (İTZY): Organizasyonun stratejik planlama, talep planlaması, tedarik planlaması, siparişlerin ve hizmetlerin tamamlanması gibi tüm içsel süreçleri içerir. Bu süreçler, kurumun içsel tedarik zinciri ile müşteri ilişkileri yönetimi sistemi arasındaki entegrasyonu gerektiren müşteri siparişlerini tamamlayacak şekilde tasarlanmıştır (Ghafarituran, 2011: 2-5).

Batı çalışmalarında tedarik zinciri yönetimini oluşturan süreçleri seviyelerine göre 8 farklı süreç olarak sıralanmıştır. Bu çalışmada tedarik zinciri yönetiminin daha genişletmek amacıyla batı çalışmalarından devam edilmektedir. Küresel tedarik zinciri formu tarafından açıkladığı 8 süreç aşağıda sıralanmıştır:

### **1.9.1. Müşteri İlişkiler Yönetimi**

Müşteri ilişkileri yönetimi, müşteri memnuniyeti, maliyet tasarrufu, üretimi ve kuruluşlar için daha fazla gelir üretir. Bu nedenle, müşteri odaklı yönetim en önemli konulardan biridir. Zira müşteri ilişkiler yönetimi, iş süreçleri ve müşteri stratejileri ile birlikte müşterin sadakatine yol açar ve karlılığı kademeli olarak artırır (Khoramabadi ve Hedayeti, 2010: 1-3).

Müşteri ilişkileri yönetimi, tedarik zinciri içerisinde şirket ile müşterileri arasında meydana gelen süreçleri içererek müşteri talebini artırmayı ve siparişlerin iletimini ve takibini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. (MİY) 'deki önemli süreçlerden biri pazarlama, satış, sipariş yönetimi ve çağrı servis merkezidir (Temori ve Ahmadi, 2009: 412-413). Müşteri ilişkileri yönteminde müşteri ilişkilerinin belirlenmesi, izlenmesi, müşteri hizmet seviyesi anlaşmalarının şekillendirilmesi, talep değişkenlerini azaltarak süreçleri kolaylaştırma kapsamındaki iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini içermektedir (Tanyaş ve Hazır, 2011: 41).



### **1.9.2. Müşteri Hizmetler Yönetimi**

Müşteri hizmetleri, lojistiğin pazarlama ile kesişme noktasıdır. Yani işletmenin tüm lojistik gücünü dışa yansımaları olarak ifade edilebilir. Bu hizmet sağlayıcılarının seviyesi bir işletmenin pazar payında maliyetinde ve dolayısıyla karına kadar doğrudan rol oynayarak çoğu zaman yöneticiler tarafından müşteri memnuniyetini sağlamanın ne kadar önemli olduğu hususuna gereken önem verilmektedir. Müşteri hizmetlerinden kaynaklanan müşteri memnuniyeti, firmaların pazarlama çabalarından kazanacağı zaferin sağlam bir parçası olarak firmaların tedarik kanalında yer alan unsurlar, müşteri arzu ettiği ürünleri, uygun mekân, belirlenen süre, uygun fiyat ve uygun koşullarda temin edilip edilmemesini etkilemektedir. Bu nedenle müşteri hizmetleri; en düşük toplam maliyet ile müşteri memnuniyetini garantiye alabilmek için lojistik hizmet kavrayışını gerektirir (Deran , Arslan ve Köksal, 2014: 31-32).

Müşteri hizmetleri firmanın müşterileriyle olan ara yüzü olarak belirlenmiş zaman içinde ürün sevkiyatları, siparişleri vb. fiili malumatları ile ilgili bütün firma birimlerinden elde edilen bilgileri tek noktadan müşteriye aktarılmasıdır (Tanyaş ve Hazır, 2011: 41-42).

Müşteri hizmetleri, firmanın üretim ve satış faaliyetleri düşünülmesine rağmen çoğu zaman firmanın müşterileri ile iletişim kurabilmesi için en son teknoloji kullanılması ile her zaman açık bir sistemdir (Karagöz, 2012: 53).

### **1.9.3. Talep Yönetimi**

Talep Yönetimi, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının dikkate alınmasıyla işletmeler arz imkânlarını müşterilerine yönelik dengelemeye çalışmaktadırlar bu sebeple şirketler yoğunlukta olan talepleri dikkate almaktadır. Bu süreçte, talep tahmini ve elde edilen tahminlerle üretim, satın alma ve dağıtım yapmayı öngörmektedir. Talep yönetimi süreci, firmaların üretiminde durma ya da yavaşlama meydana geldiğinde, alternatif planlar geliştirerek ve bu planları yönetmekle ilgilenmektedir (Eser, 2018: 61-62). İyi bir tedarik zincirinde talep yönetimi satış yerleri ve müşterilerden tam ve doğru bilgileri temin edilerek kaliteli mal ve hizmet akışını gerçekleştirilmesidir. Talep yönetiminde karar alınırken, pazar gereksinimleri, üretim planlaması ve tedarik zincirini kapsayan işletmeler göz önünde bulundurularak yapılırsa tedarik kaynakları ve güzergâhı belirleme faaliyetleri daha iyi bir şekilde işleyecektir (Çemberci, 2012: 42-43).

#### **1.9.4. Sipariş İşleme**

Sipariş işleme, tedarikçi faaliyetlerinin ve fiziksel dağıtımın önemli unsurlarından biri olarak alınan siparişlerin en kısa sürede yerine ulaştırılması temel amaçtır (Özcan, 2008: 18-19). Bir işletmeye siparişin verilmesiyle başlayan ve ilgili birimin alınmış olan siparişin teslim edilmesinin bilgilendirilmesi ile sona eren süreç içindeki tüm faaliyetler sipariş işleme faaliyeti olarak ifade edilir. Sipariş işleme, hammadde siparişlerinin verilmesi veya müşteri siparişçilerinin alınması, siparişlerin kaydedilmesi, kontrolünün yapılması, sipariş edilen ürünlerin konulacak alanlarının belirlenmesidir. Siparişlerin sınıflandırılması, depola veya nakliye sistemleri ile ilişki kurarak ürünlerin yüklenmesi, irsaliye ve faturaların düzenlenmesi, ödeme ve tahsilat ile ilgili iletişim ve doküman işlemlerinin tamamlanması gibi faaliyetleri kapsamaktadır. (Baybars Tek, 1999: 458).

Genel olarak devre elemanları aşağıdaki gibidir:

- Siparişin hazırlanması ve iletişimi
- Siparişin alınması ve kaydedilmesi
- Sipariş işleme
- Depodan seçim ve ambalajlama
- Taşıma
- Tüketiciye teslim edilmesi ve boşaltma

Sipariş işleme fonksiyonlarında meydana gelen aksaklıklar siparişlerin zamanında teslim edilmemesine sebep olur. Dolayısıyla sipariş işleme sürecinin etkin ve dikkatli bir şekilde yönetilmesini zaruri kılmaktadır. (Deran , Arslan ve Köksal, 2014: 33).

#### **1.9.5. İmalat Akış Yönetimi**

İmalat akışı yönetimi, tedarik zincirinde üretim esnekliğini elde edilmesi, uygulaması ve yönetilmesi ile ürünlerin üretim tesisi içine, tesis içinde üretim süreçleri boyunca ve tesis dışına doğru akışı ile ilgili tüm faaliyetleri kapsayarak ürünlerin belli zaman içerisinde mümkün olan en düşük maliyet ile yapabilme becerisini ifade etmektedir (Lamber, Stok ve Ellram, 1998: 12). İşletme değer zincirini dikkate aldığımızda, satın alması yapılmış ve giriş lojistiği tamamlanmış ara mamul ve hammaddeler bu süreçten sonra imalat sürecine dâhil olur. Bu süreç ürünlerin üretimden başlayıp, ürünün iade edilmesine kadar bütün faaliyetleri kapsar (Croxtton ve diğerleri, 2001: 13-30).

### **1.9.6. Satın Alma**

Satın alma, ihtiyaç duyulan ürünlerin temin edilme süreci olarak tanımlanabilir. Satın alma süreç kapsamında; karar verme, tanımlama, irtibata geçme, teklifleri inceleme ve sözleşme yapma gibi faaliyetler yer almaktadır. Lojistik faaliyetleri kapsamında ise satın alma işlemleri gerçekleştirilirken mevcut stoklar göz önüne alınmalıdır. Bunun sağlanabilmesi için faaliyeti gerçekleştiren birimler arasında koordinasyonun olması gerekecektir. Satın alma faaliyetlerine ilişkin planlar hazırlanırken stratejik hedefler de göz önünde bulundurularak planlama yapılmalıdır (Dinçel, 2016: 35-36).

Etkin bir satın alma süreci için gereksinimlerin hızlı bir tarzda intikal edilebildiği ve sürekli bir iletişim sisteminin geliştirilmesine dair satın alma işlemlerine harcanan zaman ve paranın azaltılmasını amaçlamaktadır. Dolayısıyla işletmeler tedarikçileri ile uzun dönemlerde gelişmiş sistemlerden faydalanarak tedarikçi sayısının azaltmaya gitmektedirler bu nedenle tedarikçi seçiminin doğru kriterler ile göre yapılması ve karşılıklı güven ile sadakatin kurulmasıdır (Lambert ve Chooper, 2000: 65-83).

Satın alma ile ilgili ölçütler aşağıda belirlenmiştir;

- Birim satın alma maliyeti
- Toplam satın alma maliyeti
- Satın alma siparişi çevrim süresi
- Aylık / yıllık sipariş durumu
- Tedarikçi çevrim süresi
- Gün başına düşen satın alma sayısı (Şenel , 2012: 96).

Bu süreç satın alma siparişlerini oluşturmayı, yönetmeyi ve onaylamayı içerir. Bu alandaki faydalı yazılımlar, lojistik sürecini hareketlendirir, işleme zamanını ve maliyetini azaltır (Temori ve Ahmadi, 2009: 378).

### **1.9.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme**

Ürün geliştirme ve ticarileşme, ürünleri müşteri ve tedarikçilerle birlikte geliştirebilmek ve pazara getirebilmek için gerekli olan tedarik zinciri sürecidir. Bu sürecin etkili olarak uygulanması sadece yeni ürünlerin tedarik zincirine verimli bir şekilde akış koordinasyonunun yönetilmesi değil aynı zamanda tedarik zincirinin diğer birim ürünün ticarileştirilmesini desteklemek için gerekli üretim, tedarik, pazarlama ve diğer

aktivitelerin kurulmasına da yardım eder. Tüm firmalar esas bir iktisadi araç olarak değer zinciri süreçlerini tamamlayarak müşteriye sunduğu ürün ve hizmetler sonucu elde ettiği faydayı artırmak istemektedirler (Acar ve Köseoğlu, 2014: 61).

Ürün geliştirme; Pazar fırsatları hakkında bilgi sahibi olan, ürünün üretimi, satışı ve teslimatı ile biten bir faaliyettir. Başarılı ürün geliştirme özellikleri; Karlı bir işletmenin yatırımcılarına göre, başarılı bir ürün geliştirme, bu karlılığın hızla ve doğrudan değerlendirmesi zor olsa da, satmak için karlı olan ürünlerin ortaya çıkmasına yol açar. Ürün geliştirmenin performansını değerlendirmek için, nihai olarak ürünün karlılık hedefiyle ilgili olan beş boyut kullanılmaktadır:

- Ürün kalitesi: Yeni bir ürün geliştirme çabası, ürünün kullanılabilirliğini ve kalitesini ne ölçüde etkiledi? Bu ürün müşterinin ihtiyaçlarını karşılar mı? Bu ürün güçlü ve güvenilir mi? Ürün kalitesi nihayetinde pazar payına ve müşterinin ödemek istediği fiyata yansır.
- Ürün maliyeti: üretim maliyeti ne kadardır? Bu, sermaye ekipmanının maruz kaldığı maliyetleri ve ürünün her bir birimini üretmenin nihai maliyetini içerir. Ürün maliyeti, belirli bir hacimde ve belirli bir satış fiyatında bir şirketin karlılığını belirler.
- Ürün geliştirme maliyeti: yeni bir ürün geliştirmek için ne kadar ödersiniz? Geliştirme maliyetleri genellikle kar elde etmek için gerekli olan yatırım miktarının önemli bir parçasıdır.
- Ürün geliştirme zamanı:
  - ✓ Geliştirme ekibi yeni ürün geliştirme sürecini olduğu kadar hızlı bir şekilde nasıl tamamlıyor?
  - ✓ Ürün geliştirme zamanı, ekonomik birimin aktörlere ve rekabetçi sürücülere ve teknolojik gelişmelere verdiği tepki oranını belirler. Ayrıca, geliştirme zamanı, yeni ürün geliştirme ekibinin çabalarının sonucu olarak şirketin ekonomik getirilerini elde etme hızını belirler.
- Geliştirme yeteneği:
  - ✓ Ürün geliştirme projesi ile ilgili deneyimleri ışığında gelecekteki ürünlerini geliştirebilecek mi?

- ✓ Geliştirme yeteneği, ekonomik birimin gelecekte ürünlerini daha düşük maliyetler ve daha fazla üretkenlik ile geliştirmek için kullanabileceği bir araçtır.
- ✓ Bu beş boyutu geliştirmede güçlü performans sonuçta ekonomik başarıya yol açacaktır. Elbette, yukarıdakilere ek olarak, aynı zamanda önemli olan başka performans ölçüleri de vardır. Bu kriterler, geliştirme ekibinin üyeleri, çalışanlar ve ürünün üretildiği toplum da dâhil olmak üzere, şirketin hissedarlarının çıkarlarına dayanmaktadır.
- ✓ Ürün geliştirme, bir şirketin tüm işlev ve faaliyetlerinin işbirliğini ve yakın katılımını gerektiren disiplinler arası bir faaliyettir. Bu arada, genellikle her ürün geliştirme projesinin merkezinde bulunan üç ana görev vardır:
  - Pazarlama
  - Tasarım
  - Üretim (Meigonpoor, 2013: 14-22).

Yeni ürün geliştirme süreci, girdileri ve çıktıları dönüştürmek için faaliyetleri ve eylemleri sistematik olarak birbirine bağlayan yatay bir yapıdır. Bu süreç, yeni ürünlerin genel gelişimini sağlayacak adımlar ve incelemeler getirir. Yeni ürün geliştirme süreci, stratejik aşama ile başlayan ve geliştirme aşamasından geçtikten sonra yeni ürünün piyasaya sürülmesiyle sona eren mantıklı bir süreçtir (Fartash, Kiasari, & Sadaabadi, 2016: 2-24).

### **1.9.8. İade Yönetimi**

İade Yönetimi, günümüzün işinde önemli ve etkili süreçlerden biridir. Verimlilik politikası, rekabette kalmak için en çekici araçtır. Bu politika, zincirin tüm unsurlarını, karar verme sürecini, iade sürecinin gelişimini, ürün koşullarını, iade noktasını, müşteriye talimatı vb. İçermektedir. İnternet bu alanda etkin bir rol oynamaktadır (Jabaleh ve diğerleri, 2016: 5). Literatürde iade veya tersine TZ faaliyetleri çoğu zaman ters tedarik olarak da isimlendirilmektedir. Bir malın firmaya doğru TZ istifade edilmiş veya istifade edilmemiş bir ürünün tüketiciden tersine alınmasını, duruma göre tahrif edilmesini, tekrar istifade edilmesini ya da tekrar satın almasını ihtiva eden faaliyettir. İşletmeler çevresiyle ilgili davranışlarının müşterilerin satın alma kararları üzerinde etkili olması ters tedarik zinciri yönetiminin gelişmesine ve günümüzde işletmelerin kendi içinde geri dönüş

programları geliştirilmesine ve stratejik bir araç olarak kullanılmasına yol açmıştır. Tersine TZ süreci aşağıdaki gibi beş ana aşamada sıralanabilir:

- Ürün bulma
- Tersine tedarik
- Ürünlerin incelenmesi ve tasniflenmesi
- İyileştirme
- Dağıtım ve müşteriye ulaştırılması

Müşteri hizmetleri, hammadde ve malzeme yönetimi, taşıma, stok yönetimi, depolama, elleçleme, koruyucu ambalajlama, fiziksel dağıtım, bilgi ve sipariş işleme, talep yönetimi, filo yönetimi içeren tedarik faaliyetlerin büyük bir kısmı tersine lojistik sürecinde de yer almaktadır (Güleş ve diğerleri, 2012: 105-108).

### **1.10. Uluslararası veya Küresel Tedarik Zinciri**

Gönümüzde dünya çapında iş ortamının var oluşu, uluslararası tedarik zinciri (UTZ) sistemlerinin yönetimi içerisinde nasıl bir rol oynamasının gerektiği açısından önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu doğrultuda küreselleşme tedarik zinciri yönetimi için karmaşık entegre de diyebiliriz. Yani bir malın kaynağından başlayıp, uluslararası boyutta son tüketiciye kadar gelişinde süreçlerin yönetimidir. Globalleşme sürecinde, ticaret sistemleri entegre bir hale dönüşerek bu sistemin şekillenmesi ve geliştirilmesi sırasında uluslararası ticaret yapan şirketler bazı zorluklarla karşılaşmalarına rağmen faydaları da söz konusudur. Bir şirketin globalleşmesinin başlıca sebepleri arasında gelişen pazarların iş gücü ve hammaddesinden faydalanıp, rekabet güçlerini artırmak istemeleridir (Uslu ve diğerleri, 2013: 313-314).

İkinci dünya savaşı sonrasının gelişmelerinin lojistik yapıya etkilerinden daha önce bahsedilmiştir. Küreselleşen ticaretin ve gelişen teknolojinin desteğinde yaşanan değişimin daha ziyade işletmelerin kullandığı tedarik zinciri yapıda görüldüğüne değinerek ulus devletlerin sınırlarındaki tarife ve kotaların kaldırılması veya azaltılmasıdır. Çok büyük hacimli yüklerin daha hızlı ve itimatlı şekilde taşınmasının mümkün olması ve sanayilerle ifade edilen zamanlarda çok büyük hacimli bilgi aktarımı gibi faktörlerin desteğinde öncesiyle mukayese edemeyecek hacimlerle ulaşan küresel ticaret, lojistik sektörün uluslararası nitelik kazanması ve ölçeğinin büyümesi sağlamıştır (Keskin, 2015: 346-348).

Uluslararası lojistik, sadece ülkeler tarafından ulusal sınırları aşan lojistik faaliyetler olarak algılanmamalıdır. Birden fazla ülkelerin belli hedefler için bir araya gelerek oluşturdukları ulus üstü veya uluslararası aktörler ile icra edilen lojistik faaliyetler de uluslararası lojistik kapsamında değerlendirilir (Keskin, 2008: 149).

Şirketlerin küresel tedarik zincirine girmesinin başlıca nedenleri şunlardır: daha düşük malzeme fiyatları, hizmet ve insan kaynağı; dâhili olarak bulunmayan ürünlere ve teknolojiye erişim, küresel pazarlarda yüksek kaliteli ürünler, küresel satış stratejileri, küresel rekabet güçlendirme, düşük maliyetler, dış varlığın gelişimine katılımıdır. Küresel tedarik zincirlerinde bulunabilecek sorunlardan bazıları, yasal sorunlar, ücretler ve ticari vergiler, kültürel ve dilsel farklılıklar, döviz kurlarındaki hızlı değişimler ve politik istikrarsızlıktır (Khooyeh, 2014: <http://khooyeh.com/>).

Dünya bankası yayını olarak Tablo 1 ve 2’de gösterilmiş olan; Arvis ve diğerlerinin hazırladığı küresel ekonomideki ticaret lojistiği isimli raporda lojistik performans indeksi teriminin İngilizcesinin kısıtlaması olan LPI ile sembolize edilen beş aşamalı gösterge ile ülkelerin lojistik performansları değerlendirilmektedir. En düşük seviye performansı ifade eden LPI-1den, maksimum seviye performansı ifade eden LPI-5’e kadar farklı lojistik performans seviyesi birden çok boyuta dikkate alınarak belirlenmiştir. Dolayısıyla bu yaklaşımı destekleyen verileri içermektedir (Arvis ve diğerleri, 2018: 7-8).

**Tablo 1**  
**Lojistik Performans İndeksi**

| En yüksek lojistik performans ekonomi gösteren "LPI" 10 ülke (2018) |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ekonomi   | 2018 |      | 2016 |      | 2014 |      | 2012 |      |
|   | Sıra | Puan | Sıra | Puan | Sıra | Puan | Sıra | Puan |
| Almanya   | 1    | 4,20 | 1    | 4,23 | 1    | 4,12 | 4    | 4,03 |
| İsveç   | 2    | 4,05 | 3    | 4,20 | 6    | 3,96 | 13   | 3,83 |
| Belçika   | 3    | 4,04 | 6    | 4,11 | 3    | 4,04 | 7    | 3,98 |
| Avusturya   | 4    | 4,03 | 7    | 4,10 | 22   | 3,65 | 11   | 3,89 |
| Japonya   | 5    | 4,03 | 12   | 3,97 | 10   | 3,91 | 8    | 3,93 |
| Hollanda  | 6    | 4,02 | 4    | 4,19 | 2    | 4,05 | 5    | 4,02 |
| Singapur  | 7    | 4,00 | 5    | 4,14 | 5    | 4,00 | 1    | 4,13 |
| Danimarka   | 8    | 3,99 | 17   | 3,82 | 17   | 3,78 | 6    | 4,02 |
| Birleşik Krallık  | 9    | 3,99 | 8    | 4,07 | 4    | 4,01 | 10   | 3,90 |
| Finlandiya  | 10   | 3,97 | 15   | 3,92 | 24   | 3,62 | 3    | 4,05 |

**Kaynak:** (Arvis ve diğerleri, 2018).

Sıralamadaki en düşük 10 ülke ise düşük gelirli ülkelerdir. Bunlar ya silahlı çatışmalardan, doğal afetlerden ve doğal huzursuzluktan etkilenen kırılgan ekonomiler ya coğrafi ya da küresel tedarik zincirlerine bağlanmadaki ölçek ekonomileri tarafından doğal olarak tehdit edilen politik huzursuz ülkelerdir.

**Tablo 2**  
**Lojistik Performans İndeksi**

| En düşük lojistik performans ekonomisi gösteren "LPI" 10 ülke (2018) |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ekonomi  | 2018 |      | 2016 |      | 2014 |      | 2012 |      |
|  | Sıra | Puan | Sıra | Puan | Sıra | Puan | Sıra | Puan |
| Afganistan   | 160  | 1,95 | 150  | 2,14 | 158  | 2,07 | 135  | 2,30 |
| Angora   | 159  | 2,05 | 139  | 2,24 | 112  | 2,54 | 138  | 1,61 |
| Burundi  | 158  | 2,06 | 107  | 2,51 | 107  | 2,57 | 155  | 1,61 |
| Nijer  | 157  | 2,07 | 100  | 2,56 | 130  | 2,39 | 87   | 2,69 |
| Sierra Leone   | 156  | 2,08 | 155  | 2,03 | *Na  | *Na  | 250  | 2,08 |
| Eritre   | 155  | 2,09 | 144  | 2,17 | 156  | 2,08 | 147  | 2,11 |
| Libya  | 154  | 2,11 | 137  | 2,26 | 118  | 2,50 | 137  | 2,28 |
| Haiti  | 153  | 2,11 | 159  | 1,72 | 144  | 2,27 | 153  | 2,03 |
| Zimbabve   | 152  | 2,12 | 151  | 2,08 | 137  | 2,34 | 103  | 2,55 |
| Orta Afrika Cumhuriyeti  | 151  | 2,15 | *Na  | *Na  | 134  | 2,36 | 98   | 2,57 |

\* Mevcut değildir.

**Kaynak:** (Arvis ve diğerleri, 2018).



## **BÖLÜM 2: TEDARİK ZİNCİRİ SORUNLARI**

Organizasyon yöneticileri ve planlamacıları, tedarik zincirindeki üyelerin koordinasyonun ve uyumlu çalışmasının sağlamada her zaman karşılaşılan sorun ve engellerle karşı karşıya gelmektedir. Bu sorunlar tanımlanarak uygun kararlar ve hedefli planlar alınıp, tedarik zincirini benzersiz bir rekabet avantajı olarak kullanabilirler. Tedarik zincirindeki en büyük sorunlardan biri, zincir üyeleri arasındaki koordinasyon eksikliğidir. Zincir koordinasyonu tüm üyeler zincirin toplam kârını arttıran eylemleri koordine ettiğinde gelişir. Tedarik zincirinde koordinasyonun önündeki en önemli engeller aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Teşvik Engelleri: üyelerin birbirleriyle çatışmasına neden olan engeller, işletmenin tedarikçiler ve distribütörler ile uygunsuz bir şekilde karşılaşması gibi somut değişimlere yol açar.
- Bilgi işleminin önündeki engeller: tüm zincir boyunca veri parçalanmasına neden olan engeller, müşterinin gerçek ihtiyaçlarına yanıt olarak bir organizasyona neden olur, örneğin, distribütörlerden işletmeye yanlış bilgi göndermek gibi.
- Operasyonel engeller: örneğin, emirlerin uygulanmasının önündeki engeller, malların tedarikçiden firmaya zamanında gönderilmemesini içerebilir.
- Fiyatlandırma engelleri: organizasyon içinde veya firma dışından zincirden uygulanabilecek nihai ürün fiyat istikrarına yol açmayan faktörler, örneğin ithal hammaddelerin fiyatında istikrar eksikliği olabilir.
- Davranışsal engeller: örgütün dâhil olduğu kurum içi sorunlara yöneliktir (Ahmadi ve Askandari, 2006: 2-7).

Bu problemler kalite, ağ, zamanlama ve finans konuları ile ilgili olduğu kadar tedarik zincirinin yapısal olarak işleyişinden de kaynaklanabilir. Bu belirsizlik ve düzensizlikler aynı zamanda tedarik zincirindeki içsel süreçlerde risk algılamaları ile arz ve talep yönlerinden biriyle ya da her ikisi ile de ilgili olabilir.

### **2.1. Global Tedarik Zincirinde Yaşanan Zorluklar**

Küresel tedarik zinciri yönetimi yerel tedarik zincirine göre çok daha karmaşık bir yapıya sahip olarak ticaretin sadece yerli değil kıtalar arasında yapılması da taşıma maliyetleri ve aynı zamanda uzayan teslim süreleri yüzünden stok yönetiminde çeşitli zorluklara yol açmaktadır. Örneğin; firmalar arasında farklı zaman dilimlerinde faaliyet gösteren saat

farlılıklarından doğan iletişim sorunları ve operasyonel gecikmeler ve ayrıca her ülkenin ulusal bayramları olabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin taşımacılık ve telekomünikasyon sistemlerindeki altyapı yetersizlikler, kalifiye olamayan işgücüne olmaları ile teçhizat ve teknolojiye yaşanan sorunlar küresel tedarik zincirinin karşılaştığı diğer zorluklarından bir kaçıdır. Global lojistik, ülkelerin ekonomik ve politik olaylarından etkilenecek döviz kurlarındaki değişimler finansal performansına yansır (Uslu, Nebol ve Uzel, 2015: 340-341).

## **2.2. Tedarik Zincirinde Belirsizlik Yaratan Faktörler**

Günümüzde, işletmeler arasında daha zor bir rekabetle, işletmenin hayatta kalmasını ve büyümesini garanti eden üç önemli maliyet, kalite ve zaman faktörü dikkat çekmektedir. Söz konusu üç önemli faktörün takibinde zincir yönetimi her zaman karşılaşılan zorluklar ve belirsizlikler ile aşağıdaki unsurlara karşı karşıyadır:

- Zincir döngülerinin görevlerini yerine getirme mahareti veya yetersizliği: bu zincir yönetimi için belirsizliklerin ana nedenlerinden biridir.
- Kurumsal iç ve dış prosedürlerdeki değişiklikler: genel olarak tedarik zinciri birbirinden resmi olarak ayrılan ve malzeme, bilgi ve finansal akışların akışıyla bağlantılı iki veya daha fazla kuruluştan oluşur. Bu kuruluşlar, hammadde tedarikçileri, bileşenleri, nihai ürünler veya depolama, toptan satış ve perakende gibi hizmetler sağlayabilir, bu kuruluşlardaki her türlü dâhili değişiklik ve zincir yönetiminin belirsizliklerle sonuçlanmasına neden olacak kuruluşlar arasındaki dış bağlantılar.
- Tedarik zinciri süreçlerinde netliğin olmaması: zincirlerinin örgütsel stillerinin bilinmemesi ve bu zincirin kapsamı nedeniyle, belirsizlik yaratmada en önemli etkenler netlik eksikliği olan zincir süreçleridir.
- Ürün tasarımında zayıflıklar: işletme müşterilerin hacim ve ürün çeşitlerindeki değişen ihtiyaçlarını karşılamak için üretim hatlarında esnekliğe ihtiyaçları vardır.
- Ortaklar arasındaki ilişkilerin zincir döngülerin zayıflığı ve karar vermede eksik bilginin varlığı: tedarik zincirinin en önemli kısmı, yapı ve ilişki yönetimi biçiminden kaynaklanmaktadır. İlişki yönetimi tedarik zincirinin tüm yönleri ve hazır birçok durumda, aktif tedarik zinciri yönetimi için bilgi sistemleri ve teknoloji performans düzeyine etkisi büyük ama fakat nispeten kısa bir sürede

tamamlayamazlar ve birçok başarısızlıklar, tedarik zincirinin ortakları arasında bilgiyi zayıf aktarımından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla ortaklar birbirlerinin yetenek ve operasyonlarında karşılıklı güvenlerini kaybederler.

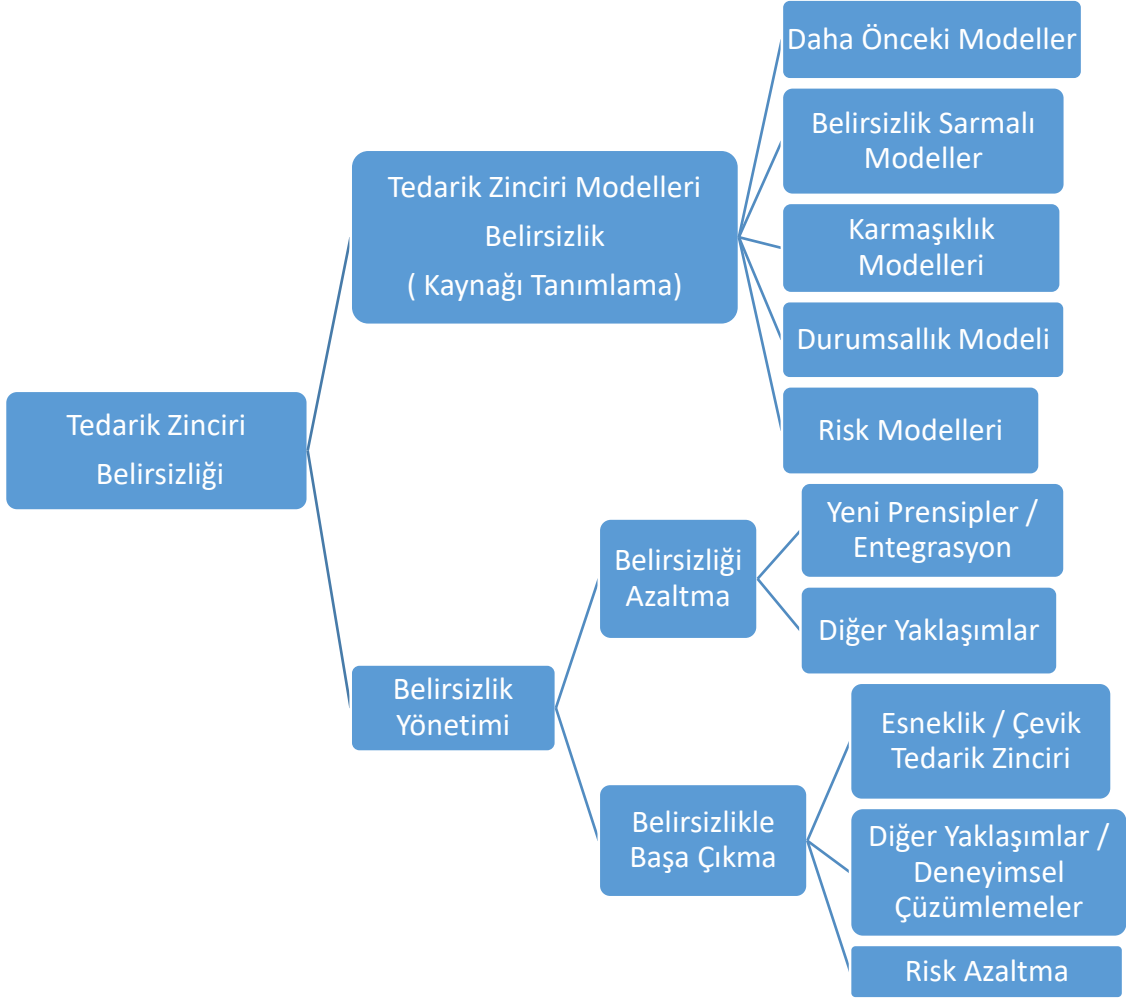
- Ulaştırma sistemlerinde zayıflıklar: Hava taşımacılığı veya bazı durumlarda, kamyonla taşıma genellikle hızlı ve güvenilirdir ancak aynı zamanda pahalıdır. Demiryolu ve deniz taşımacılığı maliyetleri daha ucuzdur, ancak çoğunlukla zaman alıcıdır ve sonuç olarak daha az güvenilirdirler.

Zincirde kamçı etkisi; Bu durum, müşteri talebi üzerindeki küçük değişimlerinden dolayı, fabrika üretimi açısından katlanarak tüm zincirin belirsizliğini arttırmaktadır. “ kamçı etkisi, zincirin alttan üste doğru değişimini arttırmak anlamına gelir” (Tawanashirwan, 2013: <http://fumblog.um.ac.ir/fumindex.php?op=ViewArticle&articleId=7232&blogId=525>).

### **2.3. Tedarik Zinciri Yönetiminde Belirsizlik**

Literatürde, tedarik zinciri yönetiminin belirsizliğine ilişkin birçok model ileri sürülmüştür. Bu modellerin araştırılma sağlığına göre ve belirsizlik kaynağını temel olarak analiz etmişlerdir. Müellifler, ulaştıkları başlıca sonuçları şekil 7’de gösterildiği gibi olmak üzere aşağıdaki maddelerle sınıflandırmışlardır.

- Belirsizlik sarmalı modeli
- Karmaşıklık modelleri
- Durumsallık modeli
- Risk modeli ve
- Diğer modeller (Erturgut, 2016: 199-201).



**Şekil 7:** Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Belirsizliğini Açıklayan Modeller ( Erturgut, 2016)

Tedarik zinciri problemleri ve kaynakları, rekabetin ana faktörleri şunlardır:

- Kalite (ürün performansı): bunu yaparken öncelik ana hatlarıyla belirtilen dört özellik arasındadır. Maliyet verimliliği (düşük fiyat ürünü). Güven (siparişlerin müşteriye güvenilir, zamanında teslimi).
- Esneklik (yeni ürünler veya hacim değişiklikleri ile hızlı yanıt): yapısal olarak tedarik zincirinin karşılaştığı en önemli sorun malların üretimi, dönüşümü ve akışı için karar alma merkezlerinin çokluğu sorunudur.

Zincir boyunca talep dalgalanmalarını arttıracaktır. Bu zincirin üyeleri arasında malların maliyetini ve nihai fiyatını artıracak ve zincirin rekabeti azaltacak büyük bir birikmiş envanter yaratır. Bilgi alışverişini kolaylaştırarak ve hızlandırarak, bilgi teknolojisi

organizasyon ve tedarikçilerin birbirlerinin ihtiyaçlarını zamanında ve doğru bir şekilde iletişim kurmasını ve karşılmasını sağlar (Rohani ve diğerleri, 2014: 11-12).

### **2.3.1. Belirsizliği Azaltma Stratejileri**

Bu strateji, belirsizliği kaynağında önleme yaklaşımları ile ilgilidir. Davis tarafından 1993 üç belirsizlik belirleme stratejisi önerilmiştir: toplam kalite kontrolü, yeni ürün tasarımı ve tedarik zinciri yeniden tasarımı. Bu tanımlamalardan ilk iki stratejisi süreç belirsizliğini azaltmak için kullanılabilir. Üçüncüsü ise arz ve talep ile ilgili belirsizlikleri azaltabilir (Davis, 1993: 35-40).

Tedarik zincirini yeniden tasarlamak için dikkate alınacak unsurlar şunları içermektedir:

- Zincir konfigürasyonu, örneğin; ilgili yapı, tesisler, üyeler
- Zincir kontrolü, yani operasyonel faaliyetlerin ve stratejik hedeflerin yürütülmesini yöneten karar fonksiyonları
- Zincir bilgi sistemleri
- Zincir organizasyonu ve yönetimi, yani sorumluluklar ve yetkililer

Tedarik zinciri altyapısının yeniden tasarlanmasına ek olarak, belirsizliği azaltmak için iki diğer strateji önermiştir. İlk olarak, anahtar tedarikçiler ve müşterilerle işbirliği tedarik zinciri aşamaları arasındaki engelleri kaldırmaya yardımcı olmaktadır. Yani sistem içindeki karar verme karmaşıklığı ile ilgili belirsizlikleri azaltabilir. İkincisi, insan davranışlarıyla ilgili belirsizliği süreçteki insanların rolünü sınırlandırarak azaltılabilir. Bu süreç otomasyonundan yararlanarak karar verme politikaları ve prosedürlerini basitleştirerek başarılabılır. İşbirliği kavramı, zincirin her bir üyesinin son derece entegre olması ve kesintisiz tedarik zinciri'nin süreç, arz, talep ve kontrol belirsizliğinde azalmaya yol açacağını öne süren yazarlar tarafından daha fazla incelenmiştir. Burada, bir entegrasyon stratejisi ilk önce işlevsel ve iç entegrasyonu sağlayarak yönetim sistemlerini tedarikçilere müşterileri doğru yönde akışını genişletme anlamına gelmektedir (Simangunsong, Hendry ve Steevson, 2012: 9-11).

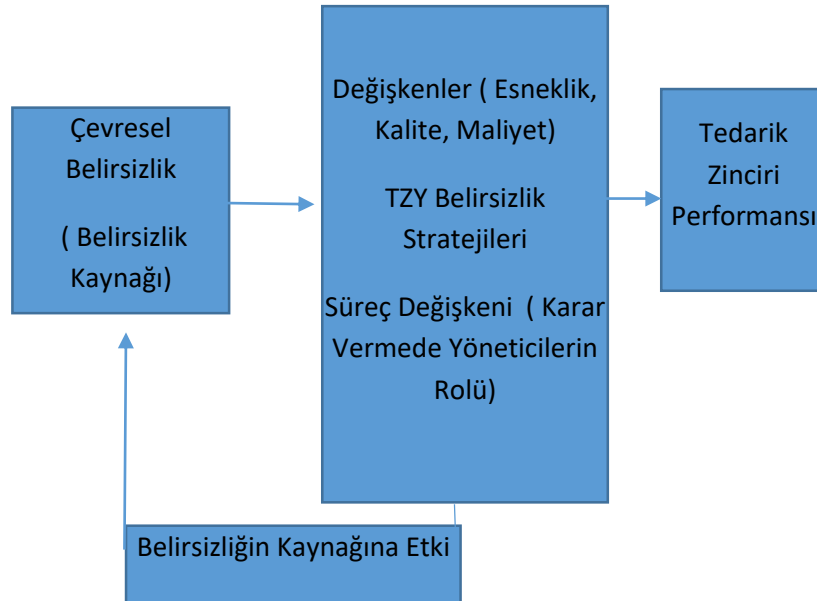
Tedarik zinciri belirsizliği etkin sistem yönetimi için aşağıdaki gibi beş gereksinime tanımlanmıştır;

- Yönetim sisteminin tedarik zincirini doğru yönde yönetmesi için nesnel ve uygun performans göstergeleri olmalıdır.

- Gelecekteki sistem durumlarını tahmin etmek için çevre ve mevcut tedarik zinciri durumu hakkında bilgi sahibi olmak gerekir.
- Çevre ve tedarik zinciri durumu hakkında bilgi işlemek için yeterli bilgi işleme kapasitesi olmalıdır.
- Yönetilen sistemi doğru yönde yönlendirmek için alternatif eylemlerin etkisini tahmin edebilmelidir. Bu mevcut yeniden tasarım değişkenleri ve performans göstergeleri arasındaki ilişkileri sunan bir sistem modelini gerektirir.
- Yeterli kontrol eylemleri olmalı. (Patil, Shrotri ve Dandekar, 2012: 1-2).

### 2.3.2. Belirsizlikle Mücadele Stratejileri

Tedarik zinciri yönetimi belirsizlikleri kaynağından daha çok bulunan belirsizliği en iyi bir şekilde adapte ederek ve etkilerini kaldırmaya yönelik yaklaşımları incelemektedir. Örneğin ‘talep belirsizliği’ ile ilgili olarak organizasyon ve yanılmaları önleyecek ileri düzeyde tahmin mekanizmaları geliştirerek belirsizliğin olmasının önüne geçilmesi değil, gerçekleşmesi durumunda etkilerini yok etmeye ya da en aza indirmeye yön veren farklı alternatiflerin geliştirmesi söz konusudur. Tedarik zincirindeki belirsizlik modellerinden ‘Durumsallık teorisi modeli’ şekil 8’de gösterilmektedir. Şekilde gösterildiği gibi şeklin sol tarafı çevresel belirsizliği ifade ederek belirsizlik kaynaklarının içsel ya da dışsal olup olmadıklarını netleştirilmesi hangi stratejileri istifade edilmesi açısından önem taşımaktadır (Erturgut, 2016: 201-203).



Şekil 8: Tedarik Zincirinde Belirsizlik Durumsallık Teorisi

#### **2.4. Tedarik Zinciri Sektörünün Dış Kaynak Kullanımında Yaşanan Sorunlar**

Tedarik zinciri dış kaynak kullanımının işletmelere sağladığı yararın aynı zamanda getirebileceği farklı sorunlar da bulunmaktadır. Bu sorunlar genellikle hizmet alan ve sunan işletmeler arasında ilişkilerin doğru tespit edilip, yönetilmediği anlarda ortaya çıkarak işletmeler için bazı risklerin oluşmasına neden olur. Dolayısıyla bu sorunları aşağıdaki sıralanmıştır (Deran , Arslan ve Köksal, 2014: 55).

- İşletme faaliyetleri üzerindeki kontrol ve işletme içi uzmanlığın kaybedilebilmesi
- Tedarikçi risklerine maruz kalabilmesi
- Beklenmeyen veya ek kullanım ücretleri
- Ekonomileri sayısallaştırma güçlüğü
- Dönüşüm maliyetleri
- Arz sınırlamaları
- Eski teknolojiye tabi kalma olasılığı
- Uzun dönemde esneklik ve değişen iş yaşamı gereksinimleri problemleri
- Üst yönetimin sürece yoğunlaşmasının gerekliliği
- Yeni uygulama sonuçlarının müşteriler tarafından kabul edilmesi olasılığı
- Müşterilerin güvenini kaybedebilmesi

Bu sorunları farkında olamadan sunulacak dış kaynak kullanım kararları firmanın uzun vadede zarara uğramasına sebep olabilir (Güleş ve diğerleri, 2012: 127).

#### **2.5. Tedarik Zincirinde Kamçı Etkisi**

Kamçı etkisi tedarik zinciri sırasında siparişlerde düzensiz değişikliklere uğramanın etkisidir. Bu problemde, mağazalardaki fiili satışlar oldukça sabit ve öngörülebilir olmasına rağmen, toptancı ve distribütörlerin siparişleri imalatçı için çok değişken ve üreticinin ürün stoğu ile ilgili sorunları var. Zayıf talep tahminleri ve tedarik zinciri ortakları arasındaki koordinasyon ve güven eksikliği nedeniyle dağıtıcı siparişlerinin düzensiz olduğunu gösterilerek tedarik zincirindeki her bir doğa, tedarik zincirinin zirvesine kendi yararlarına yönelik bir görüşle emir ve hisse senedi kararları aldığından bu durum zincirin ileriye yönelik beklentilerini ve stoklardaki düşüşe doğru bir artışa yol açacaktır (Turban, 2003: 236).

Siparişin verilmesi ile arzın alınması arasındaki zaman gecikmesi, ortak taleplere güvensizlik genellikle kendi kararları için aşırı tepkilere neden olur. Tedarik zincirinde bu davranışı "boğa etkisi" olarak bilinir. Her bir takımın perakendeci, toptancı, distribütör ve fabrika siparişleri gösterilir ve sipariş miktarındaki değişikliklerin büyüklüğü müşteriye olan mesafeyle artar. Fabrika sahasındaki izlenim, müşteri talebinin tamamen keyfi olmasıdır. Müşteri talebinin tedarik zinciri boyunca görünürlüğünün tedarik zincirinin bu tür dengesizleşmesini önlemeye yardımcı olduğu açıktır. şeffaflığı geliştirmek için hem süreçlerin bir değişimi hem de veri şeffaflığını sağlayan bir sistem gereklidir (Dickersbach, 2006:17-19) .



## BÖLÜM 3: AFGANİSTAN ve AFGANİSTANDAKİ HALI SEKTÖRÜ

### 3.1. Afganistan Hakkında

Ülke Adı Afganistan İslam Cumhuriyetidir. Afganistan başkenti Kabil'dir. Din İslam'dır. Afganistan halkının % 99'zu Müslüman ve %1'i ise Sihlerdendir (Afganistan anayasası, 2010: 24-25). Yönetim şekli: Başkanlık tipi cumhuriyettir. Konum olarak Afganistan orta Asya'da yer almaktadır. Denize kıyısı olmamakla beraber Orta Asya ile Güney Asya'nın arasında önemli bir köprü rolünü oynamaktadır. Şekil 9'da gösterilen haritada doğu ve güneyde Pakistan, batıda İran, kuzeyde Türkmenistan, Özbekistan ve Tacikistan, doğuda da karadan ulaşımı olmamakla birlikte Çin ile çevrilidir. Afganistan Çin ile Hindistan'ı birbirine bağlayan enerji koridoru üzerinde bulunan stratejik bir konumdadır. Denize kıyısı olmadığından dolayı genel olarak yazlar sıcak ve kuru kışlar ise çok soğuktur. Kışların dondurucu olmasına rağmen yazın bazı bölgelerinde hava sıcaklığı 49-50 dereceye ulaşmaktadır.

Afganistan'ın 34 vilayet vardır. Nüfusu ise 31,6'i milyondur. Para Birimi ise Afgani'dir (Afganistan Ankara Büyükelçiliği : <http://afghanembassy.org.tr/tr/contact/info>).

Resmi Dilleri ise Peştuca ve Darice (Afganistan Farsçası) Afganistan'ın birinci ve ikinci resmi dilidir. Bazı bölgelerde nüfusun çoğunluğu tarafından konuşulan diller de dikkate alınmaktadır. Örneğin, Özbekçe, Türkmençe ve ... bölgesel ve üçüncü dil olarak yerini almaktadır (Afganistan anayasası, 2010: 22-23).



Şekil 9: Afganistan Haritası(<http://ontheworldmap.com/afghanistan/political-map-of-afghanistan.html> )

Afganistan özel sektör öncülüğünde küresel piyasa ekonomisine dayalıdır. Afganistan ekonomisinde tarım ve hayvancılık önemli rol oynamaktadır. Ancak, hayvan yetiştirmede modern yöntemler kullanılmamaktadır.

Sanayi üretimi ise ağırlıklı olarak sabun, mobilya, ayakkabı, gübre, el yapımı halılar, doğal gaz, yağ, kömür, bakır, mermer vb. işletmelerine dayanmaktadır. Afganistan doğal kaynaklar açısından devasa ve zengin yataklara sahip olup petrol, doğalgaz ve kömür gibi enerji mineralleri ile bakır, demir, altın, tuz, klinker, kireç taşı, kil vb. zenginlik yataklarına sahip bir ülkedir. Ayrıca, Afganistan uranyum zenginliği açısından dünyanın birinci ülkesidir (T.C. Kabil büyükelçiliği, 2017: 5).

### **3.1.1. Afganistan'ın Üyesi Olduğu Uluslararası Kuruluşlar**

Afganistan üye olduğu uluslararası örgütleri aşağıda listelenmiştir;

CICA (Asya'da İşbirliği ve Güven Artırıcı Önlemler Konferansı), CP (Kolombo Plan), ECO (Ekonomik İşbirliği Teşkilatı), ESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu), FAO (Gıda ve Tarım Örgütü), G-77, GUUAM, IAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı), IBRD (Uluslararası Yeniden İmar ve Kalkınma Bankası), ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü), ICC (Uluslararası Ceza Mahkemesi), ICRM( Uluslararası Kızıl Haç ve Kızılay Hareketi), IDA (Uluslararası Kalkınma Ajansı), IDB( İslam Kalkınma Bankası), IFAD(Uluslararası Tarım Kalkınma Fonu), IFC (Uluslararası Finansman Kurumu), IFRCS (Uluslararası Kızıllaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu), ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü), IMF(Uluslararası Para Fonu), Interpol, IOM (Uluslararası Göç Örgütü), ITU(Uluslararası Haberleşme Birliği), NAM(Bağlantısızlar Hareketi), OIC(İslam Konferansı Örgütü), OPCW (Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü), UN (Birleşmiş Milletler), UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı), UNESCO (Eğitim-Bilim ve Kültür Örgütü), UNIDO (Endüstriyel Kalkınma Örgütü), UPU(Evrensel Posta Birliği), WFTU(Dünya İşçi Sendikaları Federasyonu), WHO(Dünya İşçi Sendikaları Federasyonu), WMO (Dünya Meteoroloji Örgütü), (Tekneci , 2016: 9-10).

### **3.1.2. Afganistan'ın Üyesi Olduğu Ticari Kuruluşlar ve Anlaşmaları**

Afganistan ve Pakistan hükümetleri arasında 12 Haziran 2010 tarihinde Ticaret ve Transit Anlaşması imzalandı. Bu anlaşmada, Afganistan ürünlerini başlıca Hint, Çin pazarlarına ayrıca Karaçi, Qassim ve Guadar deniz yollarıyla dünyanın diğer bölgelerine ihraç

etmesini sağlamaktadır. Bu anlaşma hem Afganistan ve hem de Pakistan için çok önemlidir; Afganistan için nüfus olarak dünyanın en büyük bir orana sahip olduğu ülkelere ( Hint; 1,1 milyar nüfus ve Çin ise 1,2 milyar nüfus ) Afganistan ürünlerinin ulaşmasını sağlamaktadır. Pakistan için de Afganistan üzerinden orta Asya ve İran pazarlarına ulaşmasıdır. Chabahar anlaşması Afganistan, İran ve Hindistan aralarında 2016 yılında imzalandı. Chabahar Anlaşması, mal ve yolcuların Afganistan, İran ve Hindistan bölgeleri üzerinden Koordinasyon Kurulu tarafından onaylanan yollardan herhangi bir ulaşım aracı ile ulaşımını ve geçişini düzenleme konusundaki taahhüdünü ifade etmektedir.

Bu anlaşmanın amacı chabahar üzerinden uluslararası pazarlara ulaşmasıdır. (Afganistan Dışişler Bakanlığı, 2016: 17-25). SAFTA( South Asia Free Trade Agreement) anlaşması; Güney Asya Serbest Ticaret Bölgesi'nin (SAFTA) amacı, Güney Asya bölgesindeki ticaret ve ekonomik büyümeyi teşvik etmektir. SAARC (South Asian Association for Regional Cooperation) ülkeleri (Bangladeş, Butan, Hindistan, Maldivler, Nepal, Pakistan, Sri Lanka ve Afganistan) arasındaki ticareti kolaylaştırmak için tarifeleri azaltmak amacıyla SAFTA anlaşması 2006 yılında imzalandı. Bu anlaşma Afganistan ihracatçılarının 1,6 milyar kişiyle geniş bir pazara erişmelerini sağlamıştır (General Directorate of International Trade, 2013: 15-16).

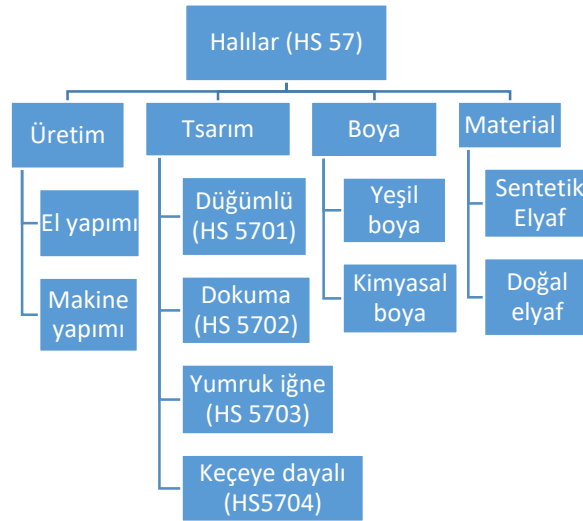
Afganistan'ın WTO ( Dünya Ticaret Örgütü ) üyeliği, 17 Aralık 2015 tarihinde düzenlenen DTÖ Bakanlar Konferansı'nda Afganistan 164. Üye olarak onaylanmıştır. Afganistan'ın Dünya Ticaret Örgütüne Katılmasının Yararları aşağıda açıklanmıştır;

- Afganistan'ın uluslararası ve bölgesel pazarlardaki konumunu güçlendirmek
- Rekabetin ve pazarlık gücünün artırılması
- Yatırım için ekonomik güvenlik (yerli / yabancı)
- Sermaye uçuşunu önlemek
- Sermaye piyasasının güvenliğini arttırmak
- Ülkede elektronik ekonominin gelişimi (Ticaret, Bankacılık, Maliye, Sigorta vb. ...)
- Ekonomik kanun ve yönetmeliklerin etkinliğini artırmak
- Transit sorunlarını çözülmesi
- Dünya pazarlarına ihracat

- Küresel güvenilirlik
- Dünyadaki ülkelerin Afganistan'daki yüksek ekonomik yaptırımlara katılamaması (Ministry of Industry & Commerce , 2016: <http://moci.gov.af/fa/news/wto>).

### 3.2. Halı Sektörü

Dünyada üretilen başlıca halı türleri; üretim metodu, yapımı, renk tipi ve farklı malzemelerden oluşmaktadır. Şekil 10'da gösterildiği gibi Afganistan halıları çoğunlukla el yapımı, bükülmüş, bitkisel ve doğal elyaflardan oluşmaktadır.



**Şekil 10:** Geleneksel Afganistan Halı Tipi (Ministry of Industry and Trade, 2018b: 11)

Küresel halı sektörü, özellikle gelişmiş ülkeler arasında istikrarlı bir büyüme sergilemektedir. 2016 yılında dünya halı ithalatı 13,6 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl Afganistan'da üretilen halı türleri ile ilgili dünya halı dokuma, dekoratif halı ithalatı ise 1 milyar ABD doları olarak tespit edilmiştir.

Uluslararası pazarlarda aşağıdaki ana eğilimler gözlemlenmiştir:

- I. Distribütörler ve perakendeciler çeşitli halılar sunmaktadır (el yapımı, mekanik, geleneksel tasarımlar ve modern halılar). Pazar talebi, özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve AB pazarlarında, pazarın farklı tüketici zevklerini karşılayacak kadar büyük olduğu belirli bir segmente doğru eğilmektedir. Bu nedenle, distribütörler ve perakendeciler giderek farklı kaynaklardan çeşitli halıları stoklamaktadırlar.
- II. Modern tasarımların artan popülaritesine rağmen geleneksel tasarımlar hala talep edilmektedir. Modern tasarımlar popülerdir, ancak batı ülkelerinde antika ve

geleneksel halılara olan talep – geleneksel el dokumasıyla yüksek kaliteli Afganistan halıları dâhil - istikrarlı kalmıştır. Uluslararası pazarlardaki alıcılar özenle seçilmiş malzemeleri ve zarif geleneksel desenlerden ilham alan güncellenmiş tasarımları takdir ederek tercih etmektedirler. Bu sebeple geleneksel tasarımlar Afganistan'lı tedarikçiler için öncelikli odak noktası haline gelmiştir (Ministry of Industry and Commerce, 2018a: 7).

- III. Doğu Asya'da artan talep, batı pazarlarındaki mevcut talebe ek olarak Asya ve Orta Doğu pazarları yüksek talep göstermektedir. Asya'daki en önemli ithalatçı Japonya, ardından Çin ve Kore Cumhuriyetidir. Yüksek gelirli Doğu Asya tüketicileri ve işletmelerine yüksek değerli halıları tanıtmak için Doğu Asya'da (çoğunlukla Japonya'da), ulusal veya uluslararası halı birlikleri kurulmuştur. Hedef faktörler şehirlerin büyümesi ve otellerden gelen talepleri - yabancı konuklara daha fazla hizmet verebilme adına hem geleneksel hem de çağdaş halılar için arttırmaktır (Ministry of Industry and Trade, 2018b: 9-14). Tablo 3'te gösterilen hedef pazarlarla ilişkili ana alıcı gereksinimlerini göstermektedir. Zorunlu şartlar ürünün pazara girmeden önce karşılanması gereken özellikleri yansıtırken zorunlu olmayan şartlar ise ürünün fiyatı ve talebi artırabilecek değer artırıcı özelliklerini yansıtmaktadır.

**Tablo 3**

**Hedef Pazarlarında Halı İçin Alıcı Gereksinimleri**

| Ana pazar                    | Zorunlu Gereklilikler  | Zorunlu Olmayan Şartlar   |
|------------------------------|--|---|
| ABD                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yanıcılık standartları (büyük halılar için)</li> <li>Etiketleme gereksinimleri (halılar 'T' harfi ile etiketlenmelidir; küçük halılar ve standartlara uymayan halılar şu ifadeyle etiketlenmelidir: FLAMMABLE)</li> <li>Genel Uygunluk Belgesi: ürün, Amerika Birleşik Devletleri Tüketici Ürün Güvenliği Komisyonunun yürürlükteki tüm yasalarına, düzenlemelerine, kurallarına, yasalarına veya standartlarına uygundur</li> <li>Bazı halı tipleri için diğer şartlar geçerlidir</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renk, tasarım, lif türü ve fiyatı önemli özelliklerdir</li> <li>Renkler: toprak veya doğal tonlar Amerika Birleşik Devletleri pazarında popüler</li> <li>Kazak, pazarın kıyası ile doğal renklere sahip bir harita.</li> <li>Gabbehs gibi çağdaş tasarımlar pazar potansiyeline sahip olacak</li> </ul>  |
| AB (Almanya, İtalya, Fransa) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ürün güvenliği: Genel Ürün Güvenliği Direktifi kapsamında</li> <li>Etiketleme - Tekstiller için özel kurallar: Örneğin, birleştirme</li> <li>Kimyasal maddeler: Kaliteli olmayan renkli kumaşlar yasaktır.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avrupa: Alıcılar için istikrar ve sertifikalandırma önemlidir. Halılar için çocukların çalışması gibi sosyal konular önemli bir konudur. İnce doku, STEP ve önemli bakım ve sergi gibi tüketici etiketleri.</li> <li>Almanya: Renk, tasarım, lif tipi ve fiyatı önemli özelliklerdir.</li> <li>Almanya: Doğal renklere ahşap, hem parlak hem de karasal renklere çağdaş halılar, pazar fırsatlarına sahiptir.</li> </ul> |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| Birleşik Arap Emirlikleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAE, halının gerçek tarihi ve finansal değerini değerlendirmek ve sahte halıların ülkeye girmesini önlemek için halı değerlendirmeleri yapar.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamanında teslimat tüketiciler arasında çok önemlidir</li> <li>• Seccade pazar potansiyeline sahip olabilir</li> </ul>          |
| Türkiye                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İhracatçı Kayıt Formu</li> <li>• Menşe Sertifikası (İngilizce)</li> <li>• Avrupa uyumluluk işareti, talimatlardaki gibi / EEC (106 / imalat ürünleri) olmalıdır.</li> <li>• Piyasada satılan tekstil ve hazır giyim ürünlerinin, elyaf bileşimini belirtmek için etiketlenmesi veya işaretlenmesi gerekir.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popüler eğilim: modern tasarımlar, basitlik ve minimalizm</li> <li>• İnşaat şirketleri, mimarlarla koordineli olarak</li> </ul> |
| Japonya                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ev Kaseti Yasası: Ev kullanımı için kilim, elyafın bileşimi, etiketleme kurumunun adı, adresi ve telefon numarası da dâhil olmak üzere etiketleme gerektirir (tekstil ürünleri için etiketleme yönetmeliklerine bakın).</li> <li>• Zararlı madde içeren ev eşyalarının kontrolüne dair yasa.</li> <li>• Yangınla mücadele yasası: ateşe dayanıklı standartlar (tiyatro ve otel gibi tesislerde kullanılan halılar için)</li> <li>• İkinci yönetmeliğin kullanım yasası (eğer antik halı ise)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre dostu halıların artan önemi</li> </ul>  |

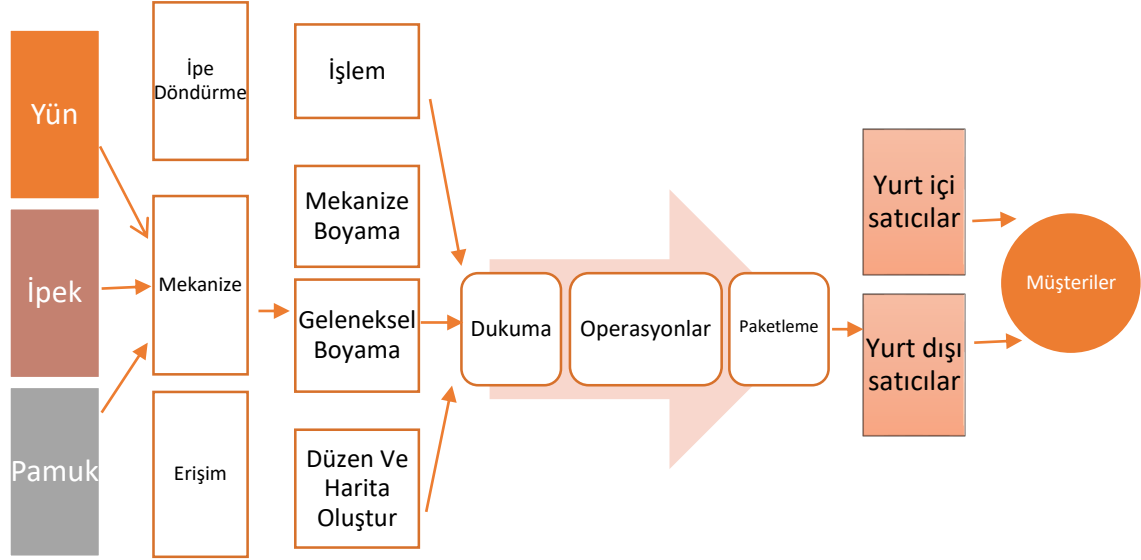
**Kaynak:** (Ministry of Industry and Commerce, 2018a: 7).

### 3.2.1. Geleneksel Halı Sektöründe Teknolojinin Etkisi

Teknolojinin gelişmesi işadamlarının yaşamındaki önemli etkisinin yanı sıra tedarik zinciri, el yapımı halıların üretimi ve satışını etkilemektedir. Şekil 11’de gösterildiği gibi teknolojinin gelişi ip eğirme, işlem, boyama, tasarım ve ödeme, pazarlama, reklam, satış ve ihracatta görülebilir. Halı endüstrisinde, tedarik zinciri bir çiftçi ve daha sonra bir hayvan yetiştiricisi olan zincirin erken aşamalarından başlayıp toptancı, perakendeci ve nihai tüketici satışlarının son aşamalarında sona ermektedir. Aslında hayvancılık, yün kırma, ipe döndürme, boyama, dokuma, tamamlama, satış ve son müşteri ile irtibata olan tedarik zincirindeki tüm organizasyonlar kuruluşun bir parçasıdır. Şüphesiz ki bu zincirin doğru yönetilmesi tüm zincirin karlılığını artırabilmektedir (Mazroui Nasrabadi ve diğerleri, 2015: 61-88).

Günümüzde üreticiler hem elle eğirilmiş ipleri hem de makine ile üretilen ipleri kullanmaktadır. Geleneksel boyama ve doğal boya kullanımındaki eğilimlere rağmen mekanize boyama ve kimyasal boya kullanımı da üreticiler için önemli hale gelmiştir. Yeni tasarımlar ve çizimler üretmek için bilgisayar ve yazılım kullanımı konusundaki geniş çaplı görüşlere rağmen bugün el sanatı halı tasarımlarının bilgisayarsız üretildiği görüşünü hayal edilmez bir konuma taşımıştır. Yeni nesil özellikle halıcılık bölümünden mezun olanlar bu yolda ilerleyecektir. Dokuyu değiştirmeden dokumacıların sağlığını korumaya yardımcı olan argon bazlı çözümlerin yanı sıra doku hızını arttırmaya yardımcı olan kancalar ve aletler halı üretimi kullanımına örnek olarak verilebilir. Halı üretiminin son aşamalarında yeni araçların kullanılması açısından teknolojiyi kullanma motivasyon

faktöründe halıların satışı, ihracat ve satış reklamları ile ilgili son süreçlerde ise uzmanların farkındalığına göre teknolojinin özellikle elektronik satışlar ve çeşitli web sitelerden halıyı tanıtarak satış fırsatı olarak kullanılmaktadır (Mardasi, 2013: 9-16).



Şekil 11: Halı Tedarik Zinciri (Mardasi, 2013: 4)

Bununla birlikte genel olarak dokulmuş halı ve dikkat çekici gelişmeler yeni teknolojiler ve ardışık değişikliklerin aksine geleneksel alanlarını korumuştur. Halıların üretimi ve satışı için şartlar yıllar öncesi ile karşılaştırıldığında gelişim göstermiştir. Bu gelişimde teknoloji nüfuzu ortaya çıkması dikkat çekmektedir. Bununla birlikte el halı dokuması zincirindeki teknoloji nüfuzunun hızlı gelişme koşulları ile karşılaştırılması durumunda etki katsayısı çok zayıf görünmektedir. Dolayısıyla halı üretiminde yaygın olan milyonlarca el ile dokunan ve modern teknolojiyle temas etmeyen el halısı vardır. Teknolojinin gelişmesine rağmen modern halılar narin eller ile dokunan halıların yerini alamamıştır. Bu nedenle halı dokuma aletlerinin tanıtımı kapsamında halıların böyle bir araçla üretildiği gerçeğini göz ardı etmemek lazımdır. (Farzin, 2009: 3-12).

Geleneksel Afganistan halı sektöründe kullanılan tezgâhlar; geçmişlerde ahşap halı tezgâhlarından kullanılmakta idi ancak zamanın geçmesiyle demirden yapılan tezgâhlar onların yerine kullanılmaya başlamıştır. Halı sektöründe genel olarak iki tür tezgâh vardır;

- i. Yatay veya arazi tezgâhı; Bu tezgâhlar geçmişte yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Çünkü bu tür tezgâhlar yer üzerinde yatay olarak ayarlanmış olup bu tezgâhlarda dokulan halılara zemin(yer) dokuma halısı adı verilmiştir.
- ii. Dikey tezgâh çalışmaları: Bu tezgâh türleri, son yıllarda yapılmış ve "Changak dokusu" olarak adlandırılmıştır. Halı kalitesi yatay tezgâhlarda dokulan halılara göre ince ve düşüktür.

Halı sektöründe kullanılan aletler;

- Bıçak; düğüm ve desen iplerini kesmek amacıyla kullanılır. Diğer normal bıçaklardan farklıdır. Bu bıçakların iki türü vardır;
  - ✓ Türkmen Bıçağı; bu tür bıçaklar Türkmen halılarında kullanılır ve eski zamanlardan beri kullanılmaktadır.
  - ✓ İlmek Bıçağı; son yıllarda popüler hale geldi bu tür bıçaklarla dokulan halılar Türkmen bıçaklarıyla dokulan halılara göre kalitesi düşüktür.
- Kirkit; halı dokumada kullanılan diğer önemli aletlerden biridir. Dokuma esnasında halıda atkı, düz dokuma yaygılarda ise desen iplerini sıkıştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Şekil 12’de gösterildiği gibi kirkit veya tarak ahşap sopa ile demir dişlerden yapılmıştır. Halk arasında kirtik, tarak ismiyle anılmaktadır.
- Makas; halı el dokuma makası özel bir şekle sahiptir, halının güzelleşmesi sebebiyle ön yüzündeki düğüm iplerini kesmek için kullanılmaktadır. Geçmişlerde dokulan halılar, dokumacıların elleriyle kesilmekteydi ancak teknolojinin ortaya çıkmasıyla halı kesme işlemleri için özel makaslar üretilerek daha kolaylaştırıldı (Qara Nezhad, 2007: 31).



Şekil 12: Bıçak, Kirkit "Tarak" ve Makas ([https://i2.wp.com/www.afghan-web.com/wp-content/uploads/2018/03/carpet\\_weave\\_tools.jpg?resize=300%2C249&ssl=1](https://i2.wp.com/www.afghan-web.com/wp-content/uploads/2018/03/carpet_weave_tools.jpg?resize=300%2C249&ssl=1)).



### 3.2.2. Afganistan’da Halı Sektörü

Halı dokuma bir sanat olarak tarihi geçmişe dayanmaktadır. Sanat kelimesi Arapça sözcüğü, Türkçede yaratma ya da yapım anlamının gelmektedir. İngilizce sözcüğünde “Industry” ve Latince de “Industria” kelimeleri, ticaret veya yapım anlamına gelmektedir. Amaç insanların ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde yani insanların ihtiyaçlarını doğal olarak karşılayamayan malzemelerin görünümünü değiştirmek ve birleştirmektir (Charlezcooper, 1996: 176).

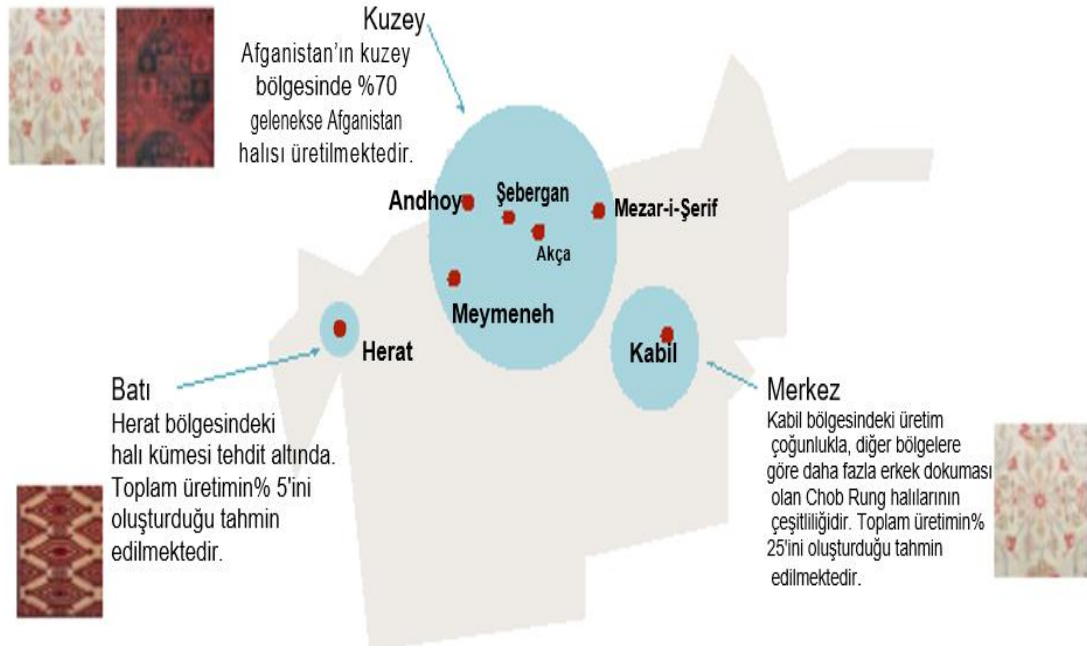
Halı dokumacılığı Afganistan halkının kültürel onurlarından olup, Türk halkının da el sanatları arasında güzel sanatlarından biridir. Halı dokuma endüstrisi Faryab, Cevizcan, Belh, Sar-i pul, Samangan, Kündüz, Tahar, Baglan, Herat, Badgis, Ferah ve Nemroz gibi ülkenin kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı kesimlerinde geleneksel olarak faaliyet göstermektedir ve bu bölgelerde kümelenmiştir. Son zamanlarda, Kabil’de el yapımı olarak üretilmiş ipek halılar ve yün halılar dünya çapında ün kazanarak ve uluslararası pazarlarda önemli bir konuma erişmiştir. Halı dokumacıların çoğu Afganistan Türklerinin olduğu ülkenin kuzey kesiminde yapılmaktadır. Söz edilen illerde kadınların yapmış olan güzel ve zarif halı dokumalarına rağmen, Faryab ilçesi “Andhoy” ve Cevizcan ilçesi “Akça” halıları en eski halılara örnektir. Mezkur ilçeler 1978’de dünya çapında ün yapmış halı üretimi bölgesidir. Ülke genelinde en iyi halı türü, ipek veya saf yünden dokulmuş halı olarak değerlendirilmektedir. Halının ipi ne kadar ince ve düğüm sayısı ne kadar fazla ise halı o kadar değerli güzel ve zarif demektir (Aatef ve Qara, 2012: 22-28).

Afganistan el yapımı halıları üstün kalite, renk ve desenleriyle dünya çapında tanınmaktadır. Geleneksel Afganistan halıları zarif el dokuması tasarımlarıyla ülkenin zengin sanatını, kültürünü ve tarihini yansıtmaktadır (Afgan Company Profiles, 2018: 9-13).

Afganistan, köklü ve zengin geçmişiyle geleneksel halı ve kilim ürünleri ile öne çıkan bir ülkedir. Afganistan Çalışma Bakanlığı'na göre, 1 milyondan fazla Afganistan halkı halı üretiminde ve diğerleri yün üretimi, kesim, halı yıkama gibi ilgili sektörlerde çalışmaktadır. Halıların çoğu Afganistan köylerinde üretilirken, nihai ürün ağırlıklı olarak şehir merkezlerinde satılmaktadır. Afganistan'daki üretimlerin çoğu geleneksel ve modern halıların evi olan ülkenin kuzey kesimindedir. Kuzeyde halı üretimi, Mezar-i Şerif, Şibirgan, Andhoy, Akça ve Meymeneh dâhil Afganistan halı üretiminin yaklaşık%

70'ini temsil etmektedir. Kabil geleneksel halı yayınevi nispeten yeni bir üretim merkezidir. Afganistan'da halı üretimi üç farklı şekilde ayrılmıştır: kar payı, dokumacılar tarafından doğrudan alım satım ve halı satıcıları aracılığıyla bir sözleşme yapılması.

Kar paylaşımı Faryab pazarında daha yaygınken taşeronluk Herat'ta egemendir. Faryab pazarında doğrudan alımlar vardır (Ministry of Industry and Trade, 2018b: 7-8). Şekil 13'te gösterildiği gibi halı üretimi Afganistan'ın kuzeyinde % 70, merkezinde %25 ve batısında %5 oluşturmaktadır.

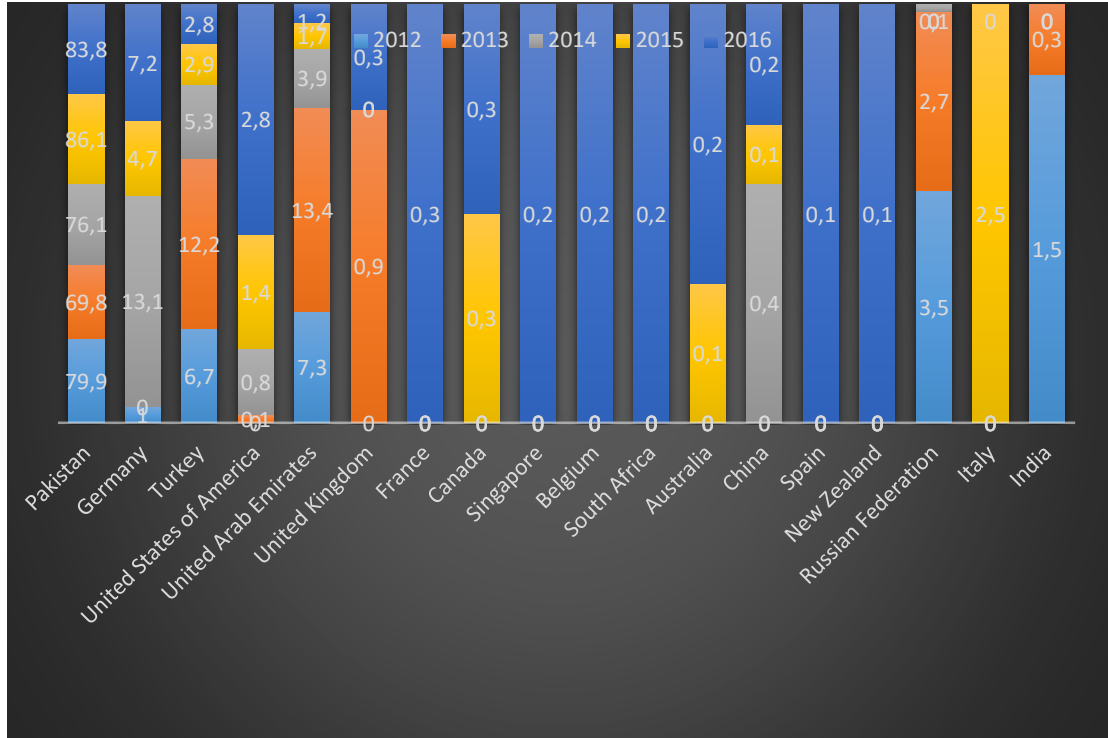


**Şekil 13:** Afganistan'da Başlıca Halı Üretim Alanları (Ministry of Industry and Commerce, 2018a: 11)

### 3.2.3. Afganistan'ın Halı İhracatı

Pakistan, Afganistan'daki en büyük ihracat pazarıdır. Zira Pakistan Afganistan'ın yarı nihai ürünlerini işlemek ve yeniden ihraç etmek için ithal etmektedir. 2015 yılında Afganistan halılarının % 85'i başka bir yere ihraç edilmeden önce yıkama ve temizlik için Pakistan'a ihraç edilmiştir. (The world bank, 2016: 1-8). Grafik 1'de gösterildiği gibi Afganistan el halıları 2012 yılından 2016 yılına kadar Afganistan tarafından uluslararası pazarlarda ihraç edilmiştir. Grafikte yer alan verilerin yüzdesi aşağıdan yukarıya dizilerek gösterilmiştir. Tabloya göre Afganistan el halıları en yüksek oranla Pakistan'a ihraç edilmektedir. Bu zaman içerisinde de ülkeler arasında el halıya talepler değişmektedir.

Afganistan'ın dünya ihracatındaki sıralaması 57. ülke olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla Afganistan'ın ihracatı bu ürün için dünya ihracatının% 0.1'ini temsil etmektedir.



**Grafik 1:** Dünya Pazarlarında Afganistan Halı İhracatı

Kaynak: ( ITC: <https://www.trademap.org/>).

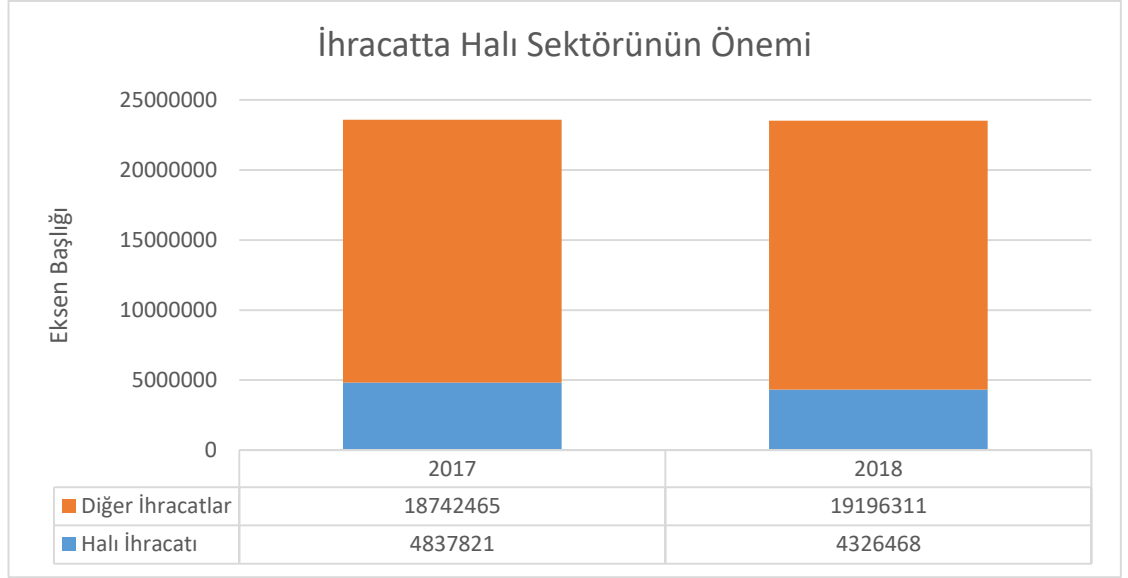
Tablo 4'te Afganistan halısının ithal eden 20 ülke yer almaktadır, bu tabloda Afganistan halısını ithal eden ülkeler ithalat hacmiyle 2012'den 2016'ye kadar sıralanmıştır. Pakistan 2012-2016 yılları arasında toplam 263.346 dolara halı ithal ederek birinci sıradadır. Almanya toplam 20.393 \$ ile ikinci, Türkiye toplam 19.349 dolara halı ithal ederek üçüncü sıradadır. Birleşik Arap Emirlikleri toplam 17.209 dolara halı ithal ederek dördüncü, Rusya toplam 3.343 \$ beşinci, Amerika Birleşik Devletleri 2.543 \$ halı ithal ederek altıncı sırada yer almaktadır. Dolayısıyla 2012 yılından 2016 yılına kadar toplam değeri 332.343 ABD doları Afganistan halısı dünya pazarlarına ulaşmıştır.

**Tablo 4****Afganistan Tarafından İhraç Edilen Bir Ürünün İthalat Pazarlarının Listesi**

| İthalatçılar     | 2012 yılında ihraç edilen değer | 2013 yılında ihraç edilen değer | 2014 yılında ihraç edilen değer | 2015 yılında ihraç edilen değer | 2016 yılında ihraç edilen değer | Toplam        | Sıra |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|------|
| Pakistan         | 35585                           | 42409                           | 75050                           | 77635                           | 32667                           | 263346        | 1    |
| Almanya          | 446                             | 0                               | 12950                           | 4198                            | 2799                            | 20393         | 2    |
| Türkiye          | 2983                            | 7437                            | 5243                            | 2586                            | 1100                            | 19349         | 3    |
| BAE              | 3245                            | 8163                            | 3816                            | 1520                            | 465                             | 17209         | 4    |
| Rusya            | 1547                            | 1670                            | 68                              | 45                              | 13                              | 3343          | 5    |
| ABD              | 0                               | 82                              | 746                             | 1250                            | 1076                            | 3154          | 6    |
| İtalya           | 0                               | 0                               | 7                               | 2262                            | 11                              | 2280          | 7    |
| Hindistan        | 675                             | 210                             | 8                               | 38                              | 10                              | 941           | 8    |
| Birleşik Krallık | 0                               | 520                             | 1                               | 40                              | 135                             | 696           | 9    |
| Çin              | 0                               | 18                              | 397                             | 104                             | 65                              | 584           | 10   |
| Kanada           | 16                              | 0                               | 0                               | 261                             | 99                              | 376           | 11   |
| Avustralya       | 14                              | 0                               | 5                               | 69                              | 66                              | 154           | 12   |
| Fransa           | 0                               | 28                              | 0                               | 0                               | 111                             | 139           | 13   |
| Güney Afrika     | 0                               | 0                               | 0                               | 33                              | 71                              | 104           | 14   |
| Singapur         | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 75                              | 75            | 15   |
| Belçika          | 0                               | 0                               | 0                               | 2                               | 71                              | 73            | 16   |
| İspanya          | 0                               | 0                               | 3                               | 0                               | 46                              | 49            | 17   |
| Yeni Zelanda     | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 39                              | 39            | 18   |
| İsveç            | 0                               | 0                               | 0                               | 3                               | 17                              | 20            | 19   |
| Finlandiya       | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 19                              | 19            | 20   |
| <b>Toplam</b>    | <b>44511</b>                    | <b>60537</b>                    | <b>98294</b>                    | <b>90046</b>                    | <b>38955</b>                    | <b>332343</b> |      |

**Kaynak:** (<https://www.trademap.org/>)

Her yıl Pakistan'dan sonra Türkiye, Hindistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Rusya, Almanya, ABD, İtalya, Birleşik Krallık, Çin, Kanada, Avustralya, Fransa, Güney Afrika, Singapur, Belçika, İspanya, İsviçre, Finlandiya'ya vb. Afganistan halıları ihraç edilmektedir. Grafik 2'de gösterildiği gibi Afganistan Maliye Bakanlığı verilerine göre 2017 yılında yaklaşık 4.837.821 kilogram halı ihracatının, toplam değeri 23.580.286 dolara ve 2018'n ilk üççeyreğinde, yaklaşık 4.326.468 kilogram halısının toplam değeri ise 23.522.779 dolara ihraç edildiği görülmektedir (Masooda, 2019: 2). İki yıl için ülkenin ihracatının yaklaşık %19'u bu sektörden sağlanmaktadır.

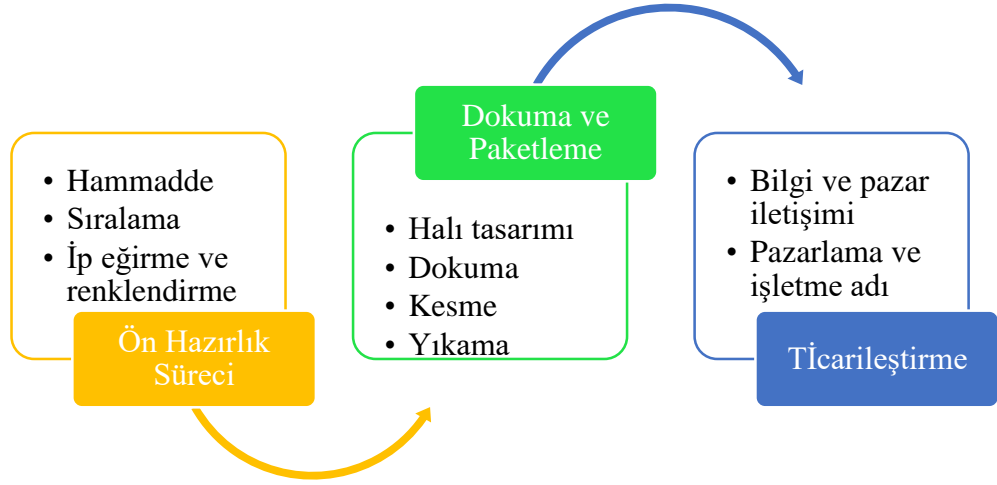


**Grafik 2: Afganistan'ın 2017 ve 2018 Yılında Halı İhracatı**

#### 3.2.4. Geleneksel Afganistan Halı Çeşitleri ve Üretim Süreci

Son dönemlerde ülke' de 400'den fazla halı türü üretilmektedir. Farklı şekillerde malzeme ve hammaddeler kullanılarak iç ve dış pazarlara tanıtılmaktadır. Afganistan'ın farklı bölgelerine göre halı türleri oluşmuştur. Türlelere göre farklılığın temelini desenler, renkler oluşturmaktadır olup, üretim süreçleri ve kullanılan araçlar benzerlik göstermektedir. Dawlatabadi, Qarqin, Akça, Andhoyi, Chobash Herati, Balochi, Qezil Ayaq, Dotar Gul, Adraskan, Sawroqi, Qalae Zali, Was Barakli, Gul Palitdar, Tahta Renk, Khal Mohammadi, Khawaja Roshnai, Baghcha Kunduzi, geleneksel meşhur Afganistan halılarından dır.

Dubai pazarlarında yüksek kaliteli altı metre bir Afganistan halısının fiyatı 15.000 dirham'a (270.000 AG = 3376\$), bu halının fiyatı ülke pazarlarında ise "30.000AG = 375\$" satılmaktadır (Jahanmal, 2017: <https://www.tolonews.com/business/afghanistan's-carpet-industry-and-its-challenges>). Halı üretimi ve küresel pazara arzının her biri halıya değer katan birkaç aşaması vardır. Bu zincirin durumu ve önemli adımları aşağıda, şekil 14'te gösterilmiştir;



**Şekil 14:** Halı Dokuma Adımları (Saidi ve Yadigar, 2014: 47-48)

### 3.2.5. Afganistan'daki Halı Endüstrisindeki Problemler

Afganistan'daki halı endüstrisi birçok problemleri bünyesinde barındırmaktadır. Savaştan önceki yıllarda halı büyük bir ihracat rakamı yaratmıştı ancak savaş yılları boyunca halı endüstrisi ülkede bir durgunlukla karşılaştı ve birçok Afganistanlı halı dokumacılar ülkeyi terk ederek özellikle Pakistan'a gittiler. Bununla birlikte savaş yıllarından sonra Afganistan'daki halı endüstrisi istikrarlı bir şekilde büyüdü ve hatta ülkenin birçok ilinde bile bu illerin özellikleri ve isimleri olan halılar dokularak pazarlanabilir hale geldi, ancak bu sektördeki sorunlar istikrarsız bir ekonomi içinde halen devam etmektedir. Bunun en büyük nedenini iç karışıklık, ekonominin zayıflığı ve ticari hukuk kurallarının ülke genelinde uygulanamıyor oluşu oluşturmaktadır. Bazı halı dokumacılar ülkedeki çalışmalarını iptal etmek zorunda kalmışlar. 2018'da Afganistan Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'nın Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler geliştirme bölümü tarafından yaptırılan bir araştırmada halı ihracatının nispi düşüşünün sebepleri aşağıdaki gibi tespit edilmiştir;

- Halı üretiminde hammadde eksikliği
- Halı işleme için modern makinelerin eksikliği
- Ülkede kimyasal bir deterjan fabrikasının (soda külü) bulunmaması
- Halı fabrikası üretimi için altyapı eksikliği
- Düşük faizli uzun vadeli kredi eksikliği
- Ulaştırma şirketlerinin, yurtdışına halı transferinde düzenli taşımacılık eksikliği

- Düşük fiyata çok fazla halı ithalatı
- Afganistan halılarının yurtdışında pazarlanması için iş merkezleri ve depolama tesislerinin eksikliği.
- Halı endüstrisinde profesyonel ve uzman insan kaynağı eksikliği
- Yurtdışında işlenmemiş halı kaçakçılığı, özellikle Pakistan'a kaçakçılık
- Afganistan halılarında marka eksikliği (Masooda, 2019: 5-6)

### **3.2.5.1. Halı Sektöründeki Hammadde ve Tedarik Durumu**

Geçmişte halı dokumacılar halı üretmeleri için hammaddelerini Afganistan'ın kendi koyunyününden temin ediyorlardı. Ancak hayvan kaybıyla sonuçlanan savaşlar ve kıtlıklar neticesinde, malzemelerini ülke dışından, özellikle Pakistan ve İran'dan ithal etmeye zorlandılar. Dolayısıyla hammadde ithalatı hem Afganistan halısının kalitesini düşürerek hem de nihai ürünün fiyatını arttırmaya sebep olmaktadır. Şu anda hammadde fiyatı yün kalitesinden dolayı (örneğin, Avustralya, Yeni Zelanda ve Belçika yünü yerel veya bölgesel ürünlerden daha pahalıdır) halı fiyatlarının%5 ila %21'sini teşkil etmektedir. Afganistan halı sektöründeki yünün yaklaşık 2/3 yani üçte ikisi Afganistan'da sınırlı bir değere yol açan ithal edilen yünlerdir. Yerli yün kullanımı ve yün ithalatının azaltılması Afganistan halısının değerini üç katına çıkarma ve Afganistan halılarının kalitesinin artırmasına fırsat verecektir (Saidi ve Yadigar, 2014: 45-48).

### **3.2.5.2. Afganistan'daki Halı Sektörün'de Ticaret ve Pazarlama**

Pakistan Afganistan'ın yarı mamul halılarının ihracatı ile birlikte halılarını kesme, yıkama ve ambalajından sonra Pakistan ismi ve markası adında dünya pazarlarına yeniden ihraç edilmektedir. Bu durum Afganistan işadamlarının küresel pazarlara ulaşmasına engel olarak ülke ekonomisini olumsuz etkilemektedir. Ülke tüccarlarına aşağıdaki gibi engeller yaratmaktadır;

- Afganistan tüccarları tarafından nihai pazarlardaki doğrudan satışların değerinin kontrolünü engeller
- Afganistan tüccarlarının piyasa ve uluslararası pazarlardaki müşteri isteklerine erişememesi.
- Pakistan adına Afganistan halılarının ihracatı,

Bu engelleri kaldırmak için Afganistan devleti bu sektörü destekleyip, işadamlarını teşvik ederek bütün işlemleri Afganistan'da yapıp dünya pazarlarına Afganistan markasıyla

doğrudan ulaşmasını sağlamalıdır. Ülkeye dönen halı dokumacı mültecilere halı sektöründe iş imkânı yaratması halı sektörünün gelecekte artmasına sebep olacaktır. Ayrıca, Afganistan tüccarları Afganistan halılarının doğrudan dünya pazarlarına sunarak, müşterilerinin Afganistan halılarına olan taleplerini inceleyip, daha fazla pazarın kontrolünü elde etme fırsatına sahip olacaktır. Bu faaliyet planında vurgulanan ana konular şunlardır:

- Hammadde temini
- Altyapı tesisleri
- İhracat geliştirme
- Kapasite geliştirme
- Departman Halıları Tanımlama
- Finansal kaynaklara erişim
- İç pazarlarda halı pazarlaması

Afganistan Ticaret ve Sanayi Odası'na göre Pakistan'daki mültecilerin sorunları nedeniyle ülkeye 200'den fazla halı işleme makinesi geri dönmüştür. Bu geri dönen şirketler için tesisler ve altyapı yaratılırsa, kesme ve paketleme sürecine kadar halı dokuma sorunları da çözülecektir (Masooda, 2019: 12-20).



## **BÖLÜM 4: ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve UYGULAMA**

Bu bölümde araştırmaya katılan kişilerin bilgilerine ulaşmasıyla gerçekleştirdiğimiz gerekli aşamalardan bahsedilmektedir. Araştırma evrenin belirlenmesi, belirlenen evrende evreni temsil edebilecek örneklemin belirlenmesi, veri toplama yöntemi ve veri analizi hakkında bilgi verilmektedir.

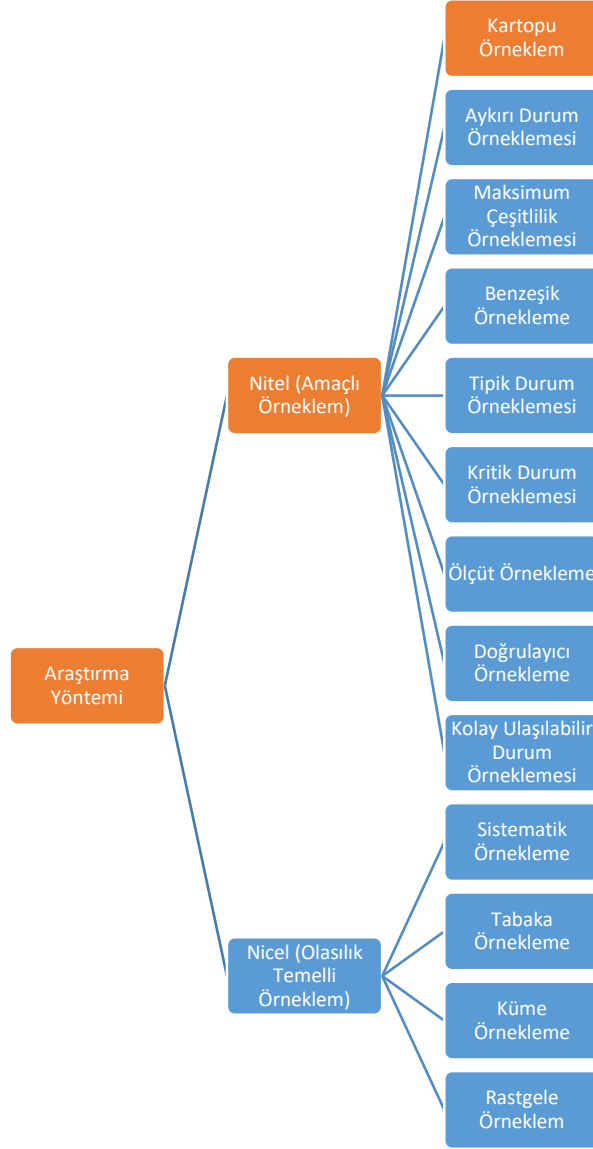
### **4.1. Araştırma Yöntemi**

Bu çalışmada Afganistan'daki halı sektöründe yaşanan tedarik zinciri sorunlarını ortadan kaldırmaya yönelik çözüm yöntemlerini ortaya koymak adına yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olan kişilerden ayrıntılı bilgiler odak grup yöntemi ile elde edilmiştir. Araştırmanın örneklem yeri olan Afganistan'ın Faryab ilinde halı tedarik zinciri sürecinde yer alan işletmecilere halı tedarik zinciri ilgili araştırma konusu hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma kapsamında ilgili sektörlerden yetkili 10 kişi ile odak grubu uygulanmıştır.

Odak gruptan elde edilen bilgileri DEMATEL yönteme göre şekillendirilerek, bu sektörde tedarik zinciri boyunca çeşitli düzeylerde yer alan işletmelere uygulanmış ve analiz edilmiştir.

### **4.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

Halı sektörünün daha verimli yönetilmesi açısından fayda sağlayacağını düşünülür bu çalışmada; araştırmanın evreni Afganistan'da halı üreten işletmelerin tedarik zinciri sürecinde yaşanan problemlerden oluşmaktadır. Çalışmanın örnekleme ise Afganistan'ın Faryab ilindeki halı üreten işletmelerdir. Şekil 15'te gösterildiği gibi nicel ve nitel araştırmaları birbirinden ayırmak için örneklem seçimidir. Bu seçim nicel araştırmalar için olasılık temelli örneklem ve nitel araştırmalar için de amaçlı örneklem kullanılmaktadır. Patton'a göre (1987) başlıca amaçlı örnekleme yöntemleri şu şekilde sıralanabilir: aşırı veya aykırı durum örnekleme, maksimum çeşitlilik örnekleme, benzeşik örnekleme, tipik durum örnekleme, kritik durum örnekleme, kartopu veya zincir örnekleme, ölçüt örnekleme, doğrulayıcı örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örnekleme. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılmasının imkânsızlığı ve zaman sınırlığından dolayı amaçlı örneklem çeşitlerinden kartopu veya zincir örnekleme yöntemi tercih edilerek katılımcıya ulaşmaya çalışılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2016: 118).



Şekil 15 : Nitel ve Nicel Yöntemleri

### 4.3. Araştırma Dizayını ve Veri Toplama Yöntemi

Nitel araştırmada elde edilen veriler yöntem açısından farklılıklar gösterebilir. Toplanan veriler gözlem notları, görüşme kayıtları, dokümanlar, resim ve grafik sunumları şeklinde olabilir. Nitel araştırmada en sık kullanılan veri toplama yöntemi görüşmedir. Literatürde görüşme değişik sınıflamalara tabi olmuştur. Yaygın olarak yapılan sınıflamaya göre görüşmeyi biçimsel, yarı biçimsel ve biçimsel olmayan olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Yarı biçimsel görüşmede araştırmacı genel hatalarıyla bir yol haritasına sahiptir ancak, cevaplayıcının ilgili ve bilgisine göre bu genel çerçeve içerisinde değişik sorular sorarak konuyu farklı boyutlarını ortaya çıkarmaya çalışır. Bu çalışmada araştırma konusu

hakkında önceden hazırlanan sorular cevap araması ya da gerekse görüşme esnasında doğan yani önceden hazırlanmamış sorulara da cevap araması nedeniyle yarı biçimsel görüşme uygulanmıştır (Coşkun ve diğerleri, 2015: 94-94).

Bu çalışmada uygulama alanı olarak Afganistan'ın Faryab ili seçilmesinin sebebi araştırma konusuna en uygun yer olması ve araştırmacının veriye ulaşmasına sağlamaktadır. Bu sebeple araştırmacı araştırma konusu hakkında ilk önce Faryab ilindeki halı üreten işletmecilere ulaşarak çalışmanın detaylarını anlatarak konu ile ilgili destek vermelerini istemiştir. Bu konuda yeterli bilgiye sahip olan kişileri sorumlu kılarak bu çalışmaya katkı sunacaklarını belirtilmiştir. Görüşme soruları araştırmanın amacına ve probleme uygun şekilde tasarlanıp, görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada veriler dört aşama ile toplanmıştır:

Birinci aşamada şekil 16'de gösterildiği gibi tedarik zinciri sorunların ortaya çıkarılması için literatür taraması yapılmıştır. İkinci aşamada ise Afganistan'daki Halı Sektöründeki Sorunların incelenmesi ve literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü aşamada bulunan sorunların yerindeliliğinin tespiti için odak grubu çalışması yapılmıştır. Odak grubu çalışmasında yüncü, toptancı, tedarikçi, perakendeci, boyacı, üretici, müşteri temsilcisi ve bayiler işletmelerin halı tedarik zincirinde aktif olarak faaliyet gösteren kişiler katılmıştır. Katılan kişilerden konu ile ilgili 25 soru sorulmuştur dolayısıyla bu sorular sorular katılımcılar tarafından en çok üstüne dürülen 9 sorun belirlenmiştir. Bu sorunlar aşağıda sıralanmıştır.

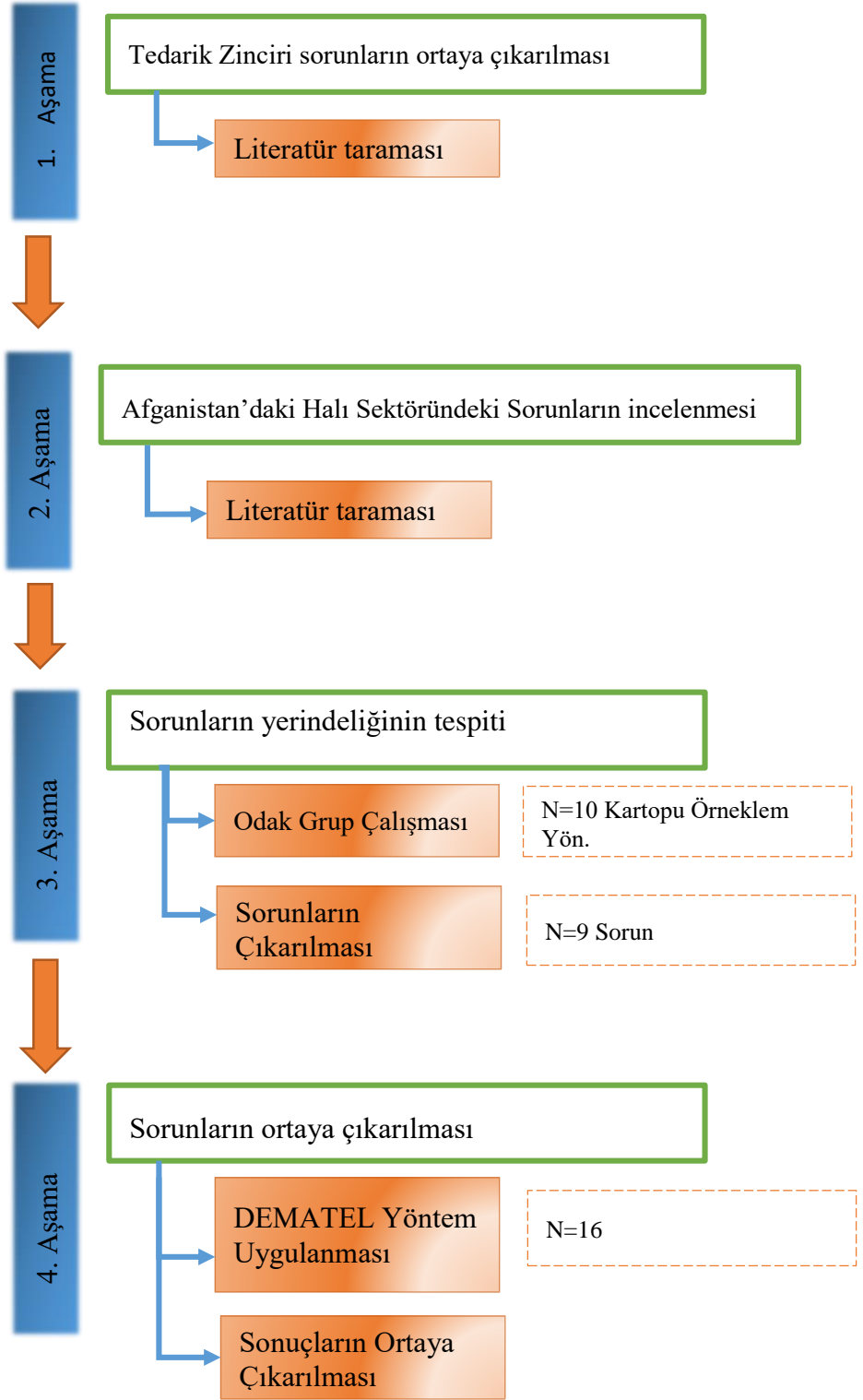
1. Hammaddeleri yurt dışından tedarik ettiğimiz için çok yüksek fiyata geliyor.
2. Hammaddelerin belirlediğimiz zaman içerisinde temin edemiyoruz.
3. Tedarikçilerimiz dağıtım hususunda esnek değildirler.
4. Tedarik edilen hammaddeler nispeten kalitelidir.
5. Hammadde yetersizliğinden dolayı müşteri taleplerine zamanında cevap veremiyoruz.
6. Tedarikçilerimizden memnun değiliz.
7. Hammadde siparişlerimiz eksiksiz olarak yerine getirilmiyor.
8. Tedarik zincirinde ekipler arasında bilgi paylaşımı olmadığı için bazı belirsizlikler yaşıyoruz.
9. Üretilen ürünlerimiz ana pazarlara ulaşmasına zorluklar yaşıyoruz.

Bu sorunlar DEMATEL yöntemi çerçevesine almak için her bir sorunun ayrı ayrı aşağıdaki gibi kodlanmıştır.

**Tablo 5**  
**Çalışmada Kullanılan Kriterler ve Kısa Açıklamaları**

| Açıklama  | Kriter Adı            |
|---|-----------------------|
| 1. Hammaddeleri yurt dışından tedarik ettiğimiz için çok yüksek fiyata geliyor                      | Maliyet               |
| 2. Hammaddelerin belirlediğimiz zaman içerisinde temin edemiyoruz.                                  | Hammadde Teslimatı    |
| 3. Tedarikçilerimiz dağıtım hususunda esnek değildirler.  | Tedarikçi Esnekliği   |
| 4. Tedarik edilen hammaddeler nispeten kalitelidir.   | Ürün Kalitesi         |
| 5. Hammadde yetersizliğinden dolayı müşteri taleplerine zamanında cevap veremiyoruz.                | Hizmet Seviyesi       |
| 6. Tedarikçilerimizden memnun değiliz.  | Tedarikçi Memnuniyeti |
| 7. Hammadde siparişlerimiz zamanında eksiksiz olarak yerine getirilmiyor.                           | Hammadde Eksikliği    |
| 8. Tedarik zincirinde ekipler arasında bilgi paylaşımı olmadığı için bazı belirsizlikler yaşıyoruz. | Bilgi Paylaşımı       |
| 9. Üretilen ürünlerimiz ana pazarlara ulaşmasına zorluklar yaşıyoruz.                               | Pazarlama Kanalı      |

Dördüncü aşmasında ortaya çıkan sorunların DEMATEL yöntemi çerçevesinde anket oluşturulmuştur. Dolayısıyla bu ankette (n=16) kişi üretici, lojistik, bayi, hammadde tedarikçi, toptancı, perakendeci ve müşteri temsilcisi katılmıştır.



Şekil 16: Araştırma Dizaynı

#### 4.4. Verilerin Analizi

Çalışmada odak grubundan elde edilen verilerden yola çıkarak veri analiz yöntemlerinden DEMATEL yöntemi ile analiz edilmiştir. İncelenen kriterlerin hangisi etkileyen ve hangisi etkilenen olduğunu belirlemek amacıyla, tedarik zinciri biriminin uzmanlar ve karar vericilerden oluşan 16 kişiden konu ile ilgili soru sorularak veriler elde edilmiştir. Toplanan veriler ise DEMATEL( Decisian Making Trial and Evaluation Loboratory) yöntemi ile değerlendirilmiştir. DEMATEL yöntemi Cenevre Battelle Memorial Enstitüsü, Bilim ve İnsan İlişkileri programında Gabul ve Fontella tarafından 1972 yılında sunularak 1976 yılında ise temel adımları geliştirilmiştir. Bu yöntem faktörler arasındaki etkileşimin belirlenmesinden sonra karar vericilere grafik değerlendirme imkânı veren özelliklere sahiptir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki etkileşim hesapladıktan sonra bir eşik değerin belirlenmesi önerilmektedir (Aktaş ve diğerleri, 2015: 124-125). DEMATEL yöntemi aşağıda verilen adımları kapsamaktadır:

##### 1. Adım: Direkt ilişki matrisinin oluşturulması

Çok kriterli yapıya sahip bir probleminde kriterler arasındaki ilişkinin değerlendirmesi bu aşamada yapılır. Karar verici 0 ile 4 arasındaki puanlardan oluşan beş seviyeli bir ölçeği esas olarak kriterleri ikili olarak Tablo 6’de puanlanmaktadır.

**Tablo 6**

#### DEMATEL Yönteminde Kullanılan Puanlama Ölçeği

| Sayısal Değerler | Dilsel Değerler |
|------------------|-----------------|
| 0                | Etkisi yok      |
| 1                | Düşük Etki      |
| 2                | Orta Etki       |
| 3                | Yüksek Etki     |
| 4                | Çok Yüksek Etki |

##### 2. Adım: Normalleştirilmiş direkt – ilişki matrisinin elde edilmesi

A direkt ilişki matrisi esas alınarak sırasıyla aşağıdaki formüller yardımıyla X ile gösterilen normalize direkt ilişki matrisi elde edilir.

$$X = k \cdot A$$

$$K = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

Bu denkleme yardımıyla direkt ilişki matrisinin satır ve sütun toplamı olarak en büyük değer seçilir ve A matrisinin elemanları bu değere bölünür. Dolayısıyla her bir elemanı 0-1 arasında normalize edilmiş olan X normalize direkt ilişki matrisi elde edilir (Omidwari, Sardari ve Yazdani, 2015: 6).

### 3. Adım: Toplam ilişki matrisinin elde edilmesi

Birim matrisinin 1 ile gösterildiği aşağıdaki denklemden faydalanarak T toplam ilişki matrisi elde edilmektedir. Dolayısıyla 1 birimin matrisi n x n boyutundadır.

$$T = X(1 - X)^{-1}$$

### 4. Adım: Etkileyen ve etkilenen kriter gruplarının belirlenmesi

T toplam ilişki matrisinden satırları hesaplanarak n x1 boyutunda D<sub>i</sub> matrisi elde edilir. Toplam ilişki matrisinin sütunları hesaplanıp toplanan değerlerin trans pozisyonu alınarak 1 x n boyutundaki sütun toplamaları ile n x 1 boyutunda R<sub>i</sub> matrisi elde edilir.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

$$D_i = \left[ \sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1} = [t_i]_{n \times 1}, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$R_i = \left[ \sum_{i=1}^n t_{ij} \right]_{1 \times n}^t = [t_j]_{n \times 1}, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Dolayısıyla D<sub>i</sub>'inci kriterin diğer kriterleri etkileme derecesi ve R<sub>i</sub>'inci kriterin diğer kriterlerden etkilenme derecesi olarak ifade edilmektedir (Aktaş ve diğerleri, 2015: 226).

### 5. Adım: Eşik değer belirlenmesi ve etki ilişki diyagramının oluşturulması

Uygun bir etki yönlü graf elde etmek maksadıyla karar vericilerin etki seviyesi için bir eşik değer belirlenmesi gerekmektedir. T toplam ilişki matrisi değerlerinden birbirini etkileme derecesi nispi olarak düşük olanların etki ilişki diyagramında yer almasının sağlamak için karar vericiler tarafından bir eşik değeri belirlenir. Dolayısıyla eşik değeri üzerinde kalan değerler D+R ve D-R değerlerinden faydalanarak etki ilişki diyagramı çizilir. (Omidwari, Sardari ve Yazdani, 2015: 7).

## 6. Adım: Kriterler arasındaki ağırlık belirlenmesi

Kriter ağırlıklarının elde edebilmek için, aşağıdaki formüle yardımıyla  $D_i+R_i$  'nin karesi ile  $D_i-R_i$ 'nin karesinin toplamı kök içerisine alınır.

$$w_{ia} = \sqrt{(D + R)^2 + (D - R)^2}$$

Ardından aşağıdaki formülle her bir ağırlık, ağırlıkların toplamına bölünerek kriter ağırlıkları bulunmuş olur (Karaoğlan, 2016: 14).

$$W_i = \frac{W_{ia}}{\sum_{i=1}^n W_{ia}}$$

Tablo 7'de gösterildiği gibi birinci olarak uzmanın görüşmelerine başvurularak 0 – 4 ölçeği (etkisi yoktan çok etki derece seviyesine karda) vasıtasıyla seçim kriterlerinin ikili karşılaştırılması istenmiştir. İkili karşılaştırma sonucunda A direkt ilişki matrisi elde edilmiştir. Direkt İlişki Matrisi elde edilirken, değerlendiricilerin verdikleri puanların aritmetik ortalaması alınmıştır. A matrisine ilave olarak bir sonraki aşamada A matrisinin satır ve sütun toplamaları da hesaplanmıştır.

**Tablo 7**  
**A Direkt İlişki Matrisinin Ortalaması**

| Faktör                | Maliyet | Hammadde Teslimatı | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet Seviyesi | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|---------|--------------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| Maliyet               | 0,000   | 3,438              | 3,125               | 3,875         | 3,188           | 3,375                 | 2,500              | 2,500           | 3,250            |
| Hammadde Teslimatı    | 3,125   | 0,000              | 2,438               | 1,875         | 2,813           | 3,125                 | 3,375              | 2,500           | 2,688            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 2,625   | 2,625              | 0,000               | 2,688         | 2,188           | 2,813                 | 2,563              | 2,313           | 2,125            |
| Ürün Kalitesi         | 3,750   | 1,625              | 2,750               | 0,000         | 3,063           | 3,688                 | 3,125              | 2,500           | 3,438            |
| Hizmet Seviyesi       | 3,000   | 2,750              | 2,438               | 3,000         | 0,000           | 2,750                 | 3,188              | 3,125           | 2,938            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 3,063   | 3,063              | 2,375               | 3,625         | 3,063           | 0,000                 | 3,250              | 2,438           | 3,125            |
| Hammadde Eksikliği    | 2,063   | 3,438              | 2,625               | 2,750         | 3,375           | 3,125                 | 0,000              | 3,063           | 3,188            |
| Bilgi Paylaşımı       | 2,500   | 2,875              | 2,688               | 2,563         | 3,125           | 2,375                 | 3,063              | 0,000           | 3,125            |
| Pazarlama Kanalı      | 3,250   | 2,875              | 2,563               | 3,188         | 2,875           | 2,625                 | 2,813              | 2,938           | 0,000            |

A matrisinin sütunlarından toplanan değerlerden maksimum değeri seçilerek “1” değeri bulunan maksimum değere bölünmektedir. Bu matrisin sütun toplama değerinden



maksimum olarak fiyat satırından 25,250 değeri alınmıştır. Aşağıdaki denklemler yardımıyla Tablo 8’de yer alan X normalize direkt ilişki matrisi elde edilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi normalize direkt ilişki matrisindeki tüm değerler 0-1 aralığındadır.

$$X = k * A$$

$$k = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

A matrisi elemanlarını oluşturan  $a_{ij}$ , i kriterinin j kriterini etkileme derecesini göstermektedir.

$$\text{Maksimum değer} = 25,250, \quad k = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{25,250} = 0,040$$

**Tablo 8**  
**X Normalize Direkt İlişki Matrisi**

| Faktör                | Maliyet | Hammadde Teslimatı | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet Seviyesi | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|---------|--------------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| Maliyet               | 0,000   | 0,136              | 0,124               | 0,153         | 0,126           | 0,134                 | 0,099              | 0,099           | 0,129            |
| Hammadde Teslimatı    | 0,124   | 0,000              | 0,097               | 0,074         | 0,111           | 0,124                 | 0,134              | 0,099           | 0,106            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 0,104   | 0,104              | 0,000               | 0,106         | 0,087           | 0,111                 | 0,101              | 0,092           | 0,084            |
| Ürün Kalitesi         | 0,149   | 0,064              | 0,109               | 0,000         | 0,121           | 0,146                 | 0,124              | 0,099           | 0,136            |
| Hizmet Seviyesi       | 0,119   | 0,109              | 0,097               | 0,119         | 0,000           | 0,109                 | 0,126              | 0,124           | 0,116            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 0,121   | 0,121              | 0,094               | 0,144         | 0,121           | 0,000                 | 0,129              | 0,097           | 0,124            |
| Hammadde Eksikliği    | 0,082   | 0,136              | 0,104               | 0,109         | 0,134           | 0,124                 | 0,000              | 0,121           | 0,126            |
| Bilgi Paylaşımı       | 0,099   | 0,114              | 0,106               | 0,101         | 0,124           | 0,094                 | 0,121              | 0,000           | 0,124            |
| Pazarlama Kanalı      | 0,129   | 0,114              | 0,101               | 0,126         | 0,114           | 0,104                 | 0,111              | 0,116           | 0,000            |

Elde edilen k değeri ile A matrisinin tüm hücrelerine çapılarak X normalize matrisi elde edilmiştir. Normalize direkt ilişki matrisinden sonraki aşmada fonksiyon kullanılarak Tablo 9 ile 10’da T toplam ilişki matrisi elde edilmiştir. Halı üreten firmaların tedarik zincirinin değerlendirme kriterlerinin sayısına bağlı olarak bu fonksiyon 9 x 9 boyutunda bir matris kullanılmaktadır. Elde edilen toplam ilişki matrisinin elemanları kriterler arasındaki direkt ve dolaylı etkileri gösterilmektedir.

**Tablo 9**  
**T Toplam İlişki Matrisi**

|                       | Maliyet | Hammadde Teslimatı | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet Seviyesi | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|---------|--------------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| Maliyet               | 1,200   | 1,284              | 1,195               | 1,343         | 1,325           | 1,340                 | 1,310              | 1,195           | 1,336            |
| Hammadde Teslimatı    | 1,167   | 1,030              | 1,046               | 1,138         | 1,172           | 1,188                 | 1,195              | 1,066           | 1,175            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 1,063   | 1,036              | 0,877               | 1,073         | 1,061           | 1,088                 | 1,078              | 0,977           | 1,066            |
| Ürün Kalitesi         | 1,279   | 1,180              | 1,139               | 1,162         | 1,272           | 1,299                 | 1,279              | 1,150           | 1,293            |
| Hizmet Seviyesi       | 1,218   | 1,179              | 1,095               | 1,227         | 1,126           | 1,231                 | 1,244              | 1,136           | 1,239            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 1,258   | 1,224              | 1,127               | 1,285         | 1,272           | 1,172                 | 1,284              | 1,148           | 1,283            |
| Hammadde Eksikliği    | 1,202   | 1,214              | 1,113               | 1,232         | 1,258           | 1,256                 | 1,147              | 1,147           | 1,260            |
| Bilgi Paylaşımı       | 1,160   | 1,143              | 1,065               | 1,171         | 1,193           | 1,176                 | 1,197              | 0,988           | 1,201            |
| Pazarlama Kanalı      | 1,223   | 1,180              | 1,097               | 1,231         | 1,225           | 1,225                 | 1,229              | 1,127           | 1,132            |

T toplam ilişki matrisinin elde ettikten sonra fonksiyon kullanarak tablo 9’da gösterildiği gibi T toplam ilişki matrisinin satır toplamalarından D ve sütun toplamalarından R değerleri elde edilir. Elde edilen değerden D+R ve D-R değerleri elde edilmiştir.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n} \quad , \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

$$D_i = \left[ \sum_{i=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1} = [t_i]_{n \times 1} \quad , \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$R_j = \left[ \sum_{i=1}^n t_{ij} \right]_{1 \times n}^t = [t_j]_{n \times 1} \quad , \quad j = 1, 2, \dots, n$$

**Tablo 10**  
**Kriterlerin Etki / İlişki Değerleri**

|                              | <b>D</b> | <b>R</b> | <b>D+R</b> | <b>D-R</b> |
|------------------------------|----------|----------|------------|------------|
| <i>Maliyet</i>               | 11,527   | 10,768   | 22,296     | 0,759      |
| <i>Hammadde Teslimatı</i>    | 10,177   | 10,471   | 20,648     | -0,293     |
| <i>Tedarikçi Esnekliği</i>   | 9,320    | 9,755    | 19,075     | -0,435     |
| <i>Ürün Kalitesi</i>         | 11,053   | 10,862   | 21,915     | 0,192      |
| <i>Hizmet Seviyesi</i>       | 10,695   | 10,903   | 21,598     | -0,208     |
| <i>Tedarikçi Memnuniyeti</i> | 11,052   | 10,974   | 22,026     | 0,077      |
| <i>Hammadde Eksikliği</i>    | 10,828   | 10,963   | 21,791     | -0,135     |
| <i>Bilgi Paylaşımı</i>       | 10,295   | 9,935    | 20,229     | 0,360      |
| <i>Pazarlama Kanalı</i>      | 10,670   | 10,986   | 21,656     | -0,316     |

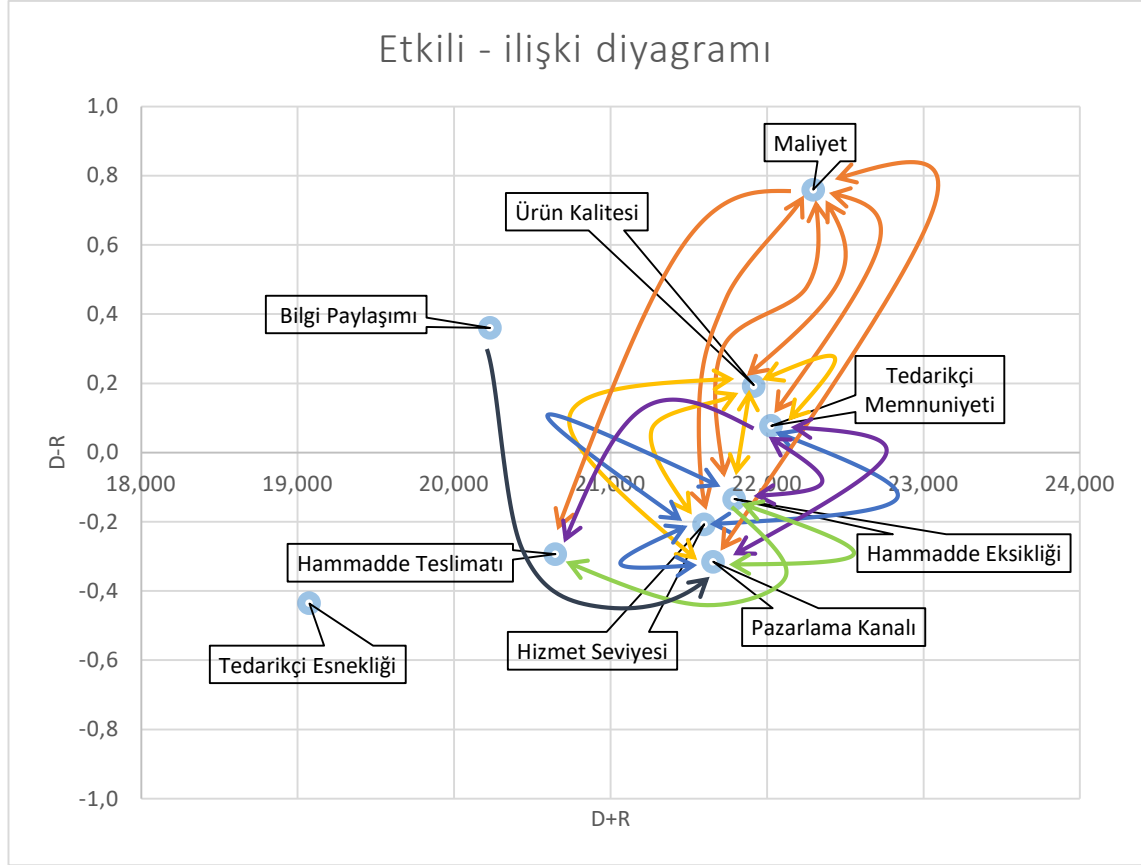
Tablo 9’da görülen matriste her bir satır ve sütunun toplamaları ayrı ayrı alınarak D ve R değerleri bulunmaktadır. Dolayısıyla bu sonuçlara göre D+R ve D-R’ler hesaplanmıştır. Tablo 10’da ise D-R’de pozitif değerlere sahip olan Maliyet ve Ürün Kalitesi, Müşteri Memnuniyeti ve Bilgi Paylaşımı kriterleri diğer kriterler üzerinde daha yüksek etkiye sahip olmakla birlikte daha yüksek önceliktedirler. Bu kriterler etkileyici konuma sahiptirler.

D-R sütununda negatif değerlere sahip olan Hammadde Teslimatı, Tedarikçi Esnekliği, Hizmet Seviyesi, Hammadde Eksikliği ve Pazarlama Kanalı diğer kriterlere göre daha fazla etkilenmektedirler. Bu kriterler daha düşük önceliğe sahip olduklarından dolayı etkilenen olarak adlandırılırlar. D+R değerleri her bir kriterin diğer kriterlerle olan ilişkisini göstermektedir. D+R’de değeri yüksek olan Maliyet, Ürün Kalitesi, Hizmet Seviyesi, Tedarikçi Memnuniyeti, Hammadde eksikliği ve Pazarlama Kanalı kriterleri diğer kriterlerle daha çok ilişkilidir. Hammadde Teslimatı, Bilgi Paylaşımı ve Tedarikçi Esnekliği diğer kriterlere göre daha az ilişkiye sahiptirler.

Etki – ilişki diyagramı çizilmek amacıyla eşik değeri “1,200” olarak araştırmacı tarafından belirlenmiştir. 1,200 değerinin seçilmesini sebebi de bir kriter kendi hiçbir zaman etkileyemez eğer eşik değeri 1,200’nin bir altı alınmış olsaydı Maliyet sütununun Maliyet hücrelerine etkilenmiş oluyordu o yüzden eşik değeri 1,200 olarak kabul edilmiştir. T toplam ilişki matrisinde 1,200 değerinin üzerinde kalan değerler Tablo 10’da yeşil

renklerle gösterilmektedir. Bu eşik değer üzerindeki etkiler D+R ve D-R değerlerinden yararlanarak çizilen etki ilişki diyagramı şekil 17’de sunulmuştur.

Bu diyagramda D-R değerlerine bakılarak net etkileyen ve net etkilenen kriterler nokta gösterimiyle T toplam ilişki matrisinde eşik değer üzerinde kalan etkileşimler ok gösterimi ile açık bir şekilde beyan edilmektedir.



**Şekil 17:** Kriterler Arasındaki Etki / İlişki Diyagramı

Şekil 17’de kriterler arasında etki – ilişki diyagramı gösterildiği gibi Maliyet kriteri Hammadde teslimatı kriterini tek yönlü olarak etkilemiştir. Maliyet ile Ürün kalitesi arasında çift yönlü ilişkisi vardır. Maliyet ile Hizmet seviyesi arasında çift yönlü etki ilişkisi vardır. Maliyet ile Tedarikçi memnuniyeti çift yönlü etki ilişkiye sahiptir. Maliyet ile Hammadde eksikliği çift etki ilişkiye sahiptir. Maliyet ile Pazarlama kanalı arasında çift yönlü etki ilişkiye vardır. Ürün kalitesi ile Hizmet seviyesi arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Ürün kalitesi ile Tedarikçi memnuniyet arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Ürün kalitesi ile Hammadde eksikliği arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Ürün kalitesi ile Pazarlama kanalı arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Hizmet seviyesi ile Tedarikçi

memnuniyeti arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Hizmet seviyesi ile Hammadde eksikliği arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Hizmet seviyesi ile Pazarlama kanalı arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Tedarikçi memnuniyeti Hammadde teslimatını tek yönlü olarak etkilemiştir. Tedarikçi memnuniyeti ile Hammadde eksikliği arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Tedarikçi memnuniyeti ile Pazarlama kanalı arasında çift yönlü etki ilişkisi var. Hammadde eksikliği, Hammadde teslimatını tek yönlü olarak etkilemektedir. Hammadde eksikliği ile Pazarlama kanalı arasında çift yönlü etki ilişkisi vardır. Bilgi Paylaşımı kriteri, Pazarlama kanalı kriterini tek yönlü olarak etkilemiştir. Dolayısıyla DEMATEL yöntemiyle kriterlerin birbirini etkileme gücü ve yönü hesaplanmak üzere etki – ilişki diyagramı yardımıyla kolaylıkla görsel olarak yorumlanmıştır.

**Tablo 11**

**Kriterler Ağırlıkları ve Kriterler Öncelikleri**

|                              | $(D + R)^2$ | $(D - R)^2$ | $\sqrt{(D + R)^2 + (D - R)^2}$ | Kriter Ağırlıkları | Kriter Öncelikleri |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Maliyet</b>               | 497,102     | 0,576       | 22,309                         | 0,1166             | 1                  |
| <b>Hammadde Teslimatı</b>    | 426,340     | 0,086       | 20,650                         | 0,1080             | 7                  |
| <b>Tedarikçi Esnekliği</b>   | 363,844     | 0,189       | 19,080                         | 0,0998             | 9                  |
| <b>Ürün Kalitesi</b>         | 480,255     | 0,037       | 21,916                         | 0,1146             | 3                  |
| <b>Hizmet Seviyesi</b>       | 466,487     | 0,043       | 21,599                         | 0,1129             | 6                  |
| <b>Tedarikçi Memnuniyeti</b> | 485,148     | 0,006       | 22,026                         | 0,1152             | 2                  |
| <b>Hammadde Eksikliği</b>    | 474,865     | 0,018       | 21,792                         | 0,1139             | 4                  |
| <b>Bilgi Paylaşımı</b>       | 409,224     | 0,129       | 20,232                         | 0,1058             | 8                  |
| <b>Pazarlama Kanalı</b>      | 468,973     | 0,100       | 21,658                         | 0,1132             | 5                  |

Son olarak, kıyaslama ağırlıkları DEMATEL yönteminin son aşamasında bulunur ve kriterler önceliklerine göre sıralanır. Kriter, Tablo 11'de gösterilmektedir. Tablo 'da görüleceği üzere Maliyet tedarik zinciri içerisindeki en önemli kriter olmuştur. En önemsiz kriter ise %9,98 ağırlığı ile Tedarikçi esnekliği kriteridir sonucuna varılmıştır.

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Halı endüstrisi, bir ülke ekonomisinin büyümesini destekleyerek hayati bir rol oynayabilir. Afganistan'da halılar, ülkenin başlıca resmi ihracat kalemleri arasındadır. Bu endüstri milyonlarca kişinin ekonomik sıkıntılarını bertaraf etmesini sağlamaktadır. Afganistan'daki halı sektörü birçok problemi içinde barındırmaktadır. Bu problemler savaş yüzünden halı dokumacılar kendi canlarını kurtarmak için ülkeyi terk ederek özellikle Pakistan ve İran'a gitmeleri ile baş göstermiştir. Pakistan devleti bu fırsatı kullanarak üretilen halıları Pakistan markası adına markalaştırarak küresel pazarlara ihraç etmektedir. Halı sektöründeki paydaşların aldığı ciddi eylem ve özel önlemlere ihtiyaç duymaktadır. Paydaşlar sorunları çözme çabaları doğrultusunda bir araya toplanıp ve açıklanan tedarik zinciri belirsizliklerine yönelik eylemler planlanmalıdır. Ürünlerin bir noktadan bir diğer noktaya intikal edilmesine (fabrikadan bayiye bayiden nihai tüketiciye) sebep olan tedarik zinciri sorunlarının çözümü bu sektöre ve ülke ekonomisine olumlu etki yapacaktır.

Yapılan bu çalışmada, geleneksel Afganistan halısı üreten işletmelerin tedarik zinciri süreçlerindeki sorunları ve çözüm önerileri için alternatifler arasından seçim yapmasında sayısal bir yöntem geliştirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca DEMATEL yöntemi ile yapılan değerlendirmelerde işletmedeki halı tedarik zincirinin, geleneksel Afganistan halısının müşterilerine vereceği hizmetin "Maliyeti" %11,66 ağırlık ile en önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır. Afganistan'daki halı üreten işletmelerin tedarik zinciri sürecinin iyi hizmet verememesine neden olan unsur genel olarak hammaddelerin yurt dışı özellikle Pakistan ve İran'dan tedarik edilmesinden kaynaklanmaktadır. Hammaddelerin yüksek fiyat ile ülkeye ithal edilmesinden ötürü işletmelerin üretim sistemine, yüksek maliyetten dolayı ürünlerin zamanında üretilmemesi gibi aksaklıklar çıkartmaktadır. Zira bu sektörde çalışan uzmanların sorulara verdiği cevapları inceledikten sonra 9 kriterler arasında en yüksek değere sahip olan Maliyet kriteri diğer 8 kriterlerini etkileyerek daha çok ilişkiye sahiptir.

Bununla birlikte, işletmenin tedarik zinciri sürecinde "Tedarikçi Esnekliği", değerlendirmeye alınan 9 faktör arasından ağırlığı %9,98 ile en düşük önem derecesine sahip faktör olarak bulunmuştur. Zira kurumsal yapıdan uzak ülkedeki işletmeler değişen miktar ve müşteri beklentilerini esnek çalışma saatleri ve esnek üretim yapıları ile

karşılaya bilmektedirler. Çalışmanın bulgularının bir diğeri de 9 faktörün de birbirine çok yakın önem derecelerine ve tedarik zinciri içi ağırlıklara sahip olduğudur. Bu da bölgedeki siyasi ve ekonomik sıkıntıların çeşitli boyutlardan bu sektörü etkilediğinin bir kanıtıdır.

Tezde ele alınan yöntem sayesinde işletmelerin tedarik zinciri sürecinde önemli olan faktörlerin belirlenmesi ve faktörlerin ağırlık derecelerine göre değerlendirmeye alınması ortaya çıkarılmıştır. Bu ve benzeri karar verme yöntemleri sayesinde üretim birimleri, kamu karar vericileri sektörel bazda sorunları görebilir hale gelecekler, bunların giderilmesi için politikalar oluşturmaya yoğunlaşacaklardır.

Bu durumu gidermek ya da azaltmak için Afganistan’da bulunan yerli kaynakların devlet tarafından destek verilip, o kaynakları güçlendirilmesi gerekmektedir. Yerli kaynakların güçlenmesi ile üreticiler hammaddeleri yurt dışından değil yurt içinden tedarik ederek hem işletmecilerin hammadde eksikliğine mağdur kalmayacak ve hem da ülke ekonomisine fayda sağlayacaktır. Ülke içindeki karışıklığın giderilmesi ülke genelinde hayvancılığa olum etki yapacak ve bu sorunu dolaylı olarak çözecektir.

Gelecekteki çalışmalara yönelik olarak, bölgedeki halıların dünya pazarlarına sunumunu artırmak için, tezde tespit edilen önemli sorunlardan başlanarak, bu sektördeki tedarik zincirinin sorunları ortadan kaldıracak çalışmalara yönelmelidir. Hammadde eksikliği, halı işleme için modern makineler eksikliği, halı fabrikası üretimi için altyapı eksikliği, depolama eksikliği, finansal kaynaklara erişimi, iç pazarlarda halı pazarlaması ve dış pazarlarda ise Afganistan markasıyla halıların ihraç edilmesine dair eksikliklerin giderilmesi bölge ekonomisi ve sosyal hayatı açısından elzem bir durumdur.

## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Aatef, A., & Qara, A. (2012). *Farhang*. kabil: Ministry of Education of the Department of Education Development and Curriculum Development.
- Acar, Z., ve Köseoğlu, M. (2014). *Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi* (1 b.). Nobel yayınları.
- Afganistan anayasası. (2010). *Afganistan İslam Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı*.
- Afgan Company Profiles. (2018). *India-Afghanistan International Trade & Investment Show*. Mumbai india.
- Aktaş, R., Doğanay, M., Gökmen, Y., Gazibey, Y., ve Türen, U. (2015). *Sayısal Karar Verme Yöntemleri* (1 b.). İstanbul: Beta.
- Amy, Z. (2004). *Supply Chain Management* (1 ed., Vol. 1). (A. Taqizadah, & B. Salehi, Trans.) Tehran: Terme Publishing.
- Baybars Tek, Ö. (1999). *Pazarlama İlkeleri Global Yönetimsel Yaklaşım Tüekiye Uygulamaları*. İstanbul: Beta yayınları.
- Blanchard, D. (2017). *Tedarik Zinciri Yönetimi En İyi Uygulamalar* (2 b.). (M. Tanyaş, ve M. Düzgün, Çev.) Ankara: Nobel.
- Charlezcooper, R. K. (1996). *Technology and Development in The Third Industrial Revolution*. (3 ed.). (J. Zangenah, Trans.) Tehran: Ministry of Foreign Affairs of Iran.
- Coşkun, E. (Ed.). (2012). *Lojistiğe Giriş*. Erzurum: Atatürk üniversiesi yayınları.
- Coşkun, R., Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS UYGULAMALARI* (8 b.). Sakarya: Sakarya Kitapevi.
- Çemberci, M. (2012). *Tedarik Zinciri Yönetimi Performansının Göstergileri Ve Firma Performansı Üzerine Etkileri: Kavramsal Model Önerisi* (1 b.). istanbul: akadimi titiz yayınları.
- Deran , A., Arslan, S., ve Köksal, A. (2014). *İşletmelerde Lojistik Maliyetlerin Hesaplanması* (1 b.). Eğitim yayınevi.
- Dickersbach, J. (2006). *Supply Chain Management with APO*. New York
- Dinçel, S. (2016). *Lojistik Yönetimi ve Girişimcilik*. İstanbul: Hiperlink yayınları.



- Erdal, M. (2011). *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi* (2 b.). İstanbul: Beta basımı.
- Erturgut, R. (2016). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi* (1 b.). Ankara: Nobel akademik yayını.
- General Directorate of International Trade. (2013). *Overview of Afghanistan's trade 2009-2013*.
- Görçüm, Ö. F. (2013). *Tedarik Zinciri Yöntemi* (2 b.). İstanbul: Beta yayını.
- Güleş, H., Paksoy, T., Bülbül, H., ve Özceylan, E. (2012). *Tedarik Zinciri Yönetimi; Stratejik Planlama, Modelleme ve Optimizasyon* (2 b.). Gazi kitabevi.
- Hugol, M. (2003). *Essentials of Supply Chain Management*. John Wiley and Sons, inç.
- Karagöz, B. (2012). *E – Lojistik Uygulamaları*. E – lojistik uygulamaları.
- Keskin, M. (2008). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi* (4 b.). Ankara: Nobel yayınları.
- Keskin, M. (2015). *Lojistik El Kitabı – Küresel Aktörlerin Lojistik Pratikleri* (2 b.). Ankara: Nobel yayınları.
- Koban, E. (2017). *Lojistik Hizmet Pazarlaması ve Rekabet*. Bursa: Ekin basım yayını.
- Lamber, D., Stok, J., ve Ellram, L. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. USA: Irwin McGraw-hill.
- Lambert, D. M., & Chooper, M. C. (2000). *Issues in Supply Chain Management*. Industrial Marketing Management.
- Long, D. (2016). *Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi* (2 b.). (M. Tanyaş, & M. Düzgün, Çev.) Ankara: Nobel.
- Lysons, K., & Farrington, B. (2006). *Purchasing and Supply Chain Management* (7 ed.). The chartered institute of purchasing & suppla.
- Masooda. (2019). *Carpet Sector Development Sector 2017- 2021*. Kabul, Afghanistan: Ministry of Commerce and Industry of Afghanistan, Özel Sektör Geliştirme Genel Müdürlüğü, Directorate for Small and Medium-Sized Business Development.
- Ministry of Industry and Commerce. (2018a). *Afganistan's National Export Strategy 2018-2022. Carpet Sector / A competitive sector blooming with looms*.
- Ministry of Industry and Trade. (2018b). *National Export Strategy of Afghanistan 2018-2022. Future Rug / Outlook*.
- Özdemir, A. (2013). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Qara Nezhad, H. (2007). *Industrial Geography and Transportation*. Isfahan: Jihad University of Isfahan.
- Şenel , S. (2012). *Lojistik İşletmelerinde Performans Değerlemede Lojistik Raşyoların Önerisi ve Bir Araştırma*. Ankara: detay yayınları.
- Tanyaş, M., ve Hazır, K. (Eds.). (2011). *Lojistik Temel Kavramlar* (1 ed.). Çağ üniversitesi, Arzu ofset matbaacılık.
- Uslu, T., Nebol, E., & Uzel, E. (2013). *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi* (2 b.). İstanbul: Beta yayınları.
- Uslu, T., Nebol, E., ve Uzel, E. (2015). *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi* (4 b.). İstanbul: Beta yayınları.
- William, J. S. (2001). *Operation Management* (7 ed.). NewYork: McGraw-Hill.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10 b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### ***Süreli Yayınlar***

- Ahmadi, A., & Askandari, M. (2006). Implementing Strategic Thinking in Supply Chain Management. *University of Science and Technology Faculty of Industrial Engineering*, Tehran, 2, pp. 2-7.
- Akdoğan, M. (2002). İnternet Ortamında Dağıtım Kanalı Yönetimi. *M.Ü.S.B.E. Yayınları*, 5(17), ss. 157-160.
- Arvis, J., Ojala, L., Wiederer, C., Shephrd, B., Raj, A., Dairaabayeva, K., & Kiiski, T. (2018). Trade Logistics In The Global Economy. *Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası / Dünya Bankası*, pp. 7-12.
- Balwari, M. (2004). Supply Chain Management ( SCM), Institute of Humanities and Cultural Studies. *Comprehensive Human Sciences Portal*(1), ss. 81-82.
- Chooper, M., Pagh, J., & Lambert, D. (1997). Supply Chain Management: More Than A New Name For Logistics. *The international journal of logistics management*, ss. 1-3.
- Chuang, & Shaw. (2000). Distinguishing the Critical Success Factors Between E-Commerce, ERP and SCM. *Proceeding of Int.Engineering Management, New Mexico*, p. 150.
- Croxton, K., Garica- Dastugue, S., Lambert, D., & Rogers, D. (2001). The Supply Chain Management Processes. *The International Journal of Logistics Management*, 12(2), ss. 13-30.
- Davis, T. (1993). Effective supply chain management. *Sloan Management Review*, 34(4), pp. 35-40.
- Fartash, K., Kiasari, M., & Sadaabadi, A. (2016). The Role of Technology Management Capability In The Development of New Defense Products (empirical findings). *Journal of Innovation Management Research*, 5(2), ss. 2-24.
- Farzin, M. (2009). Strategic Marketing Program for Handmade Carpets in Iran. *Handwoven Carpet Research Center of Iran.*, pp. 3-12.
- Ghafarituran, H. (2011). The Role and Position of Supply Chain Management (SRM) in Logistics and Supply Chain. *Center for Logistics Studies and Research at Imam Hossein University*, 13(32), pp. 2-5.
- Handfield, R., & Nicholas, J. (1999). İntroduction To Supply Chain Management, prentice Hall. *Upper Saddle River, NJ*, pp. 68-70.
- Houlihan, J. (1985). International Supply Chain Management. *Internatioanal Journal of Physical distribution and Materials Management*, 15(1), pp. 22-38.

- Jabaleh, M., Ranjikash, S., Qiyasi, M., & Hsanpoor, H. (2016). Identifying Effective Critical Factors in Electronic Supply Chain Management Case Study: Small and Medium Enterprises. *Quarterly Journal of Technology Growth*, 12(47), p. 5.
- Kahraman, A. (2014). Tedarik Zinciri Yönetimi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Lojistik Dersi*, s. 20.
- Karaoğlan, S. (2016). Dematel Ve Vikor Yöntemleriyle Dış Kaynak Seçimi: Otel. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*(55).
- Khoramabadi, M., & Hedayeti, B. (2010). Customer relation management, institute of Humanities and Cultural Studies. *Comprehensive Human Sciences Portal*, 11(53), pp. 1-3.
- Lummus, R., & Vokurka, R. (1999). Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 99(2), p. 13.
- Mardasi, F. (2013). Technological Challenge in Handmade Carpet. *Journal of Iranian Scientific Carpet Association*(21), pp. 9-16.
- Mazroui Nasrabadi, E., Olfat, L., Amiri, M., & Firouzabadi, S. (2015). Identifying and Classifying the Enablers of Hand-woven Carpet Industry's Supply Chain Performance. *Scientific and Research Fellowship of Iran*(26), pp. 61-88.
- Metz, P. J. (1998). Demystifying Supply Chain Management. *Winter*, pp. 46-55.
- Omidwari, R., Sardari, A., & Yazdani, N. (2015). Green Supply Chain Management Barriers Ranking Using DEMATEL Method (Pars Khodro Study). *Journal of Research in New Marketing Research*, 5(2), pp. 1-14.
- Özcan, S. (2008). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Lojistik Yönetiminin Rolü. *Mustafa Kelal Üniversitesi, sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 5(10), ss. 18-19.
- Özdemir, A. (2004). Terarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,, 87-96.
- Patil, D., Shrotri, A., & Dandekar, A. (2012). Management of Uncertainty In Supply Chain. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 2(5), pp. 1-2.
- Rohani, Z., Taqizadehtabrizi, Z., Khodai, D., & Husainpoor, H. (2014). Supply Chain Management, Simulation and Review of Its Main Processes. *2nd National Conference of Approach to Accounting, Management & Economics, Islamic Azad University of Fomen Branch*(23), pp. 11-12.

- Simangunsong, E., Hendry, L., & Stevevson, M. (2012). Supply-Chain Uncertainty: A Review and Theoretical Foundation for Future Research. *International Journal of Production Research*, 50(16), pp. 9-11.
- Syan, C., & Menon, U. (1994). Concurrent Engineering: Concepts, Implementation and Practice. *Springer Science+ Business Media, London*, pp. 163-168.
- Tekneci , N. (2016). Aganistan devlet yapısı. *kahramanmaraş sütçü imam üniversitesi, SUI501 Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Dersi İçin Güz Dönemi Araştırma* .
- Temori, A., & Ahmadi, M. (2009a). Major Supply Chain Processes and IT Roles to Improve them, Supply Chain Management. *University of Science And Technology Publications, Tehran*, pp. 412-413.
- Temori, A., & Ahmadi, M. (2009b). Role of Information Technology in Supply Chain Management. *University of Science and Technology, Tehran*, p. 378.

## **Tezler**

- Afşaroğulları, Ç. (2018). Tedarik Zinciri Yönetiminde İş Etiği ve Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*, ss. 3-4, (Tez Referans No: 502185).
- Ateş, O. (2007). Perakendecilik Sektöründe Mağazalarda Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi; Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 51-53, (Tez Referans No: 208334).
- Canbulut, G. (2018). Tedarik Zinciri Yönetimindeki Anlaşmaların Bulanık Ortamda İncelenmesi. *Erciyes Üniversitesi, Doktora Tezi*, s. 12, (Tez Referans No:511276).
- Ciravoğlu, G. (2006). Tedarik Zinciri Yöntemi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi. *Trakay Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 10-16, (Tez Referans No:206822).
- Coşkun, S. (2017). Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları Üzerine Kimya Sektöründe Bir Alan Araştırması. *Mersin Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 3-4, (Tez Referans No:491367).
- Çetindaş , A. (2018). İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Lojistik Performansına Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü. *Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Doktora Tezi*, ss. 38-41, (Tez Referans No:506696).
- Doğer, A. (2006). Tedarik Zincirinde Stok Yönetimi. *İstanbul Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 12-13, (Tez Referans No:223806).
- Erdoğan, B. (2018). Tedarik Zincirinde Güven ve Belirsizliğin Firma Performansı Üzerine Etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 10-11, (Tez Referans No:512900).
- Eser, P. (2018). Tedarik Zinciri Yönetiminde Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirmesi Üzerine Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, s. 60, (Tez Referans No:505372).
- Gedikli, C. (2006). İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetiminin Kobi'lerde Uygulanması İçin Bir Model Önerisi. *Erciyes Üniversitesi, Doktora Tezi*, ss. 5-6, (Tez Referans No:190433).
- Güner, H. M. (2018). Tedarik Zinciri Çevikliğinin Firma Performansı Üzerine Etkisi ve Teknoloji Belirsizliği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 12-14, (Tez Referans No:512902).
- İlhan, A. M. (2009). Afet Dönemlerinde İnsan Yardım Örgütlerinde Tedarik zinciri Stok Sisteminin Yönetimi ve Kızılay Derneğinde Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi*, s. 28, (Tez Referans No:227910).

- Meigonpoor, M. (2013). New Product Development. *Master's degree in Faculty of Entrepreneurship University of Tehran*, pp. 14-22.
- Nevşehirli, E. E. (2007). Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Değerlendirmesi ve Ayakkabı Sektöründe Bir Uygulama. *İstanbul Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 4-6, (Tez Referans No:223637).
- Ölçer, A. (2008). Erzak İkmal Sistiminde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 47-48, (Tez Referans No:233074).
- Öztürk, G.C. (2008). Tedarik Zinzirinde Milk-Run Sistemi İle Cross Docking Sistemlerinin Karşılaştırılması. *İstanbul Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 11-13, (Tez Referans No:232397).
- Teigen, R. (1997). Information Flow In A Supply Chain Management System. *Sweden ,Trondheim University, D. Thesis, Dept. of Industrial Economics and Technology Management. Retrieved from <http://www.eil.utoronto.ca/profiles/rune/dip-thesis.html>*
- Tutkun, H. İ. (2007). Tedarik Zinciri Yöntemi Yapısının Tasarlanması ve Örgütlenmesi Öncesinde İşletmede Uygulanabilirliğinin Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, ss. 1-3, (Tez Referans No:205368).
- Yıldızöz, H. (2006). Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Bir Uygulama. *İstanbul Yıldız Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, s. 5, (Tez Referans No:188573).

## ***Diğer Yayınlar***

- Afganistan Ankara Büyükelçiliği.*(2019). Afganistan Hakkında Genel Bilgi. s. <http://afghanembassy.org.tr/tr/contact/info>.
- Afganistan Dışişler Bakanlığı. (2016). *RECCA* (Afganistan Bölgesel Ekonomik İşbirliği Konferansı) Yıllık Raporu. [www.recca.af](http://www.recca.af).
- ITC.(2016).*Trademap*.[https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(v1jy1145tmqn4o55ggustw45\)\)/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c004%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c](https://www.trademap.org/(X(1)S(v1jy1145tmqn4o55ggustw45))/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c004%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c) adresinden alındı
- Jahanmal, Z. (2017). Afghanistan's Carpet Industry and Its Challenges. *Kabil: Tolo News*.
- Khooyeh, A. (2014). Supply Chain Management. Retrieved from <http://khooyeh.com/>
- Ministry of Industry & Commerce* . (2016). Afghanistan's accession process to the World Trade Organization;. Afganistan, <http://moci.gov.af/fa/news/wto>.
- Saidi, A., & Yadigar, M. E. (2014). Investment Opportunities in Afghanistan. *Afganistan, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı / Kamu Sektörü Kalkınma Müdürlüğü*.
- T.C. Kabil büyükelçiliği. (2017). Afganistan Ülke Raporu . *Kabil Ticaret Müşavirliği*.
- Tawanashirwan, M. (2013). *Trust and Its Role in Supply Chain Management*. p. <http://fumblog.um.ac.ir/fumindex.php?op=ViewArticle&articleId=7232&blogId=525>.
- The World Bank*. (2016). Afghanistan Economic Report. pp. 1-8.
- Turban. (2003). Introduction to Information Technology. *John Wiley*, s. 236.



## EKLER

### Ek 1: Araştırma soruları

T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

İşletme Enstitüsü

Ana Bilim Dalı: İşletme

Bilim Dalı: Üretim Yönetim ve Pazarlama

Sayın Katılımcı;

Size sunulan bu anket çalışması ile elde edilecek veriler; geleneksel Afganistan halısı üreten işletmelerin tedarik zinciri süreçlerindeki sorunları ve çözüm önerilerini analiz etmek adına toplanacaktır. Halı sektörünün tedarik zinciri ile ilgili problemleri bularak ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Dolayısıyla tamamen akademik olan bu bilimsel çalışmadaki sorulara en uygun yanıtları vermeniz beklenmektedir. Anketi yanıtlayan kişilerin bilgileri gizli kalacaktır. Çalışmanın sonuçları, isteyen kişilere paylaşılacaktır.

Katılımlarınız için çok teşekkür ederim.

**Yar Mohammad YAVER**

E – Mail: [ym.yaver@gmail.com](mailto:ym.yaver@gmail.com)

**Bölüm sorular**

**Cevaplar**

|   |  |
|---|--|
| 1. Firmanızın adı nedir?  |  |
| 2. Çalışan sayınız kaçtır?  |  |
| 3. Hammaddeleri nereden temin ediyorsunuz?  |  |
| 4. Hammadde tedarik ederken karşılaştığınız problemler nelerdir?                    |  |
| 5. Hammaddelerin belirlediğiniz zaman sınırı içerisinde tedarik edebiliyor musunuz? |  |
| 6. Üretilen ürünlerinizin pazara nasıl ulaşmasını sağlıyorsunuz?                    |  |

|   |  |
|---|--|
| 7. Hammadde siparişleriniz zamanında eksiksiz olarak yerine getiriliyor mu?   |  |
| 8. Planladığımız zaman içerisinde ürünün firmaya teslim edemediğinizin sebebi nedir?  |  |
| 9. Tedarikçilerinizi nasıl seçiyorsunuz? Tedarikçileri seçmek için kriterler nelerdir?  |  |
| 10. Tedarikçilerinizden ne kadar memnunsunuz?   |  |
| 11. Tedarikçi olarak kaç işletmeyi çalıştırıyorsunuz?   |  |
| 12. Tedarikçileriniz dağıtım konusunda esnek olabiliyorlar mı?  |  |
| 13. Müşterilerinizin taleplerini karşılayabiliyor musunuz?  |  |
| 14. Tedarikçilerinizle ilgili olarak ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz?   |  |
| 15. Tedarikçilerinize güveniyor musunuz?  |  |
| 16. Tedarikçilerinizle karşılıklı güven ve bağımlılık söz konusu mudur?   |  |
| 17. Teslim edilen mamuller kaliteli midir?  |  |
| 18. Kuruluşunuzun örgütsel yapısı müşterilerinizin / tedarikçilerinizin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolay işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda mıdır? Bu konuda çalışanlara özel eğitim sağlıyor musunuz? |  |
| 19. Tedarikçi seçiminde öncelik verdiğiniz kriterler nelerdir?  |  |
| 20. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarınıza dâhil etmek sizce firmaya ne gibi avantajlar sağlar?   |  |
| 21. Hammadde tedarikinden tüketiciye kadar tedarik zincirine hâkim misiniz?   |  |

|   |  |
|---|--|
| 22. Halı dokuması maksimum ne kadar sürer?  |  |
| 23. Tedarik zinciri performans değerlendirilmesi yapıyor musunuz?                         |  |
| 24. Hangi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkmaktadır? |  |
| 25. Tedarik zincirini yeniden tasarlamak için neleri dikkate almalısınız?                 |  |

### 1. Bölüm: Demografik Özellikler

Cinsiyetiniz? ( ) Erkek ( ) Kadın

Yaşınız? ( )

Eğitim durumunuz (mezuniyete göre)? ( ) Lise ( ) Ön lisans ( ) Lisans ( ) Lisansüstü

Firmadaki pozisyonunuz? ( ) Firma sahibi ( ) Müşteri Temsilcisi ( ) Yönetici ( ) Diğer (lütfen belirtiniz ..... )

## Ek 2: DEMATEL anket formu

T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

İşletme Enstitüsü

Üretim Yönetim ve Pazarlama Bilim Dalı

Sayın Katılımcı;

Size sunulan bu anket çalışması ile elde edilecek veriler; geleneksel Afganistan halısı üreten işletmelerin tedarik zinciri süreçlerindeki sorunları ve çözüm önerilerini analiz etmek adına toplanacaktır. Halı sektörünün tedarik zinciri ile ilgili problemleri bularak ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Dolayısıyla tamamen akademik olan bu bilimsel çalışmadaki sorulara en uygun yanıtları vermeniz beklenmektedir. Anketi yanıtlayan kişilerin bilgileri gizli kalacaktır. Çalışmanın sonuçları, isteyen kişilere paylaşılacaktır.

Katılımlarınız çok teşekkür ederim.

**Yar Mohammad YAVER**

E – Mail: [ym.yaver@gmail.com](mailto:ym.yaver@gmail.com)

### 1. Bölüm: Dört boyutun etkisinin karşılaştırılması

Dizini doldurma talimatları: 0. Etki yok; 1. Düşük etki; 2. Orta etki; 3. Yüksek etki; 4. Çok yüksek etki. Örnek: A kriterinin B kriteri üzerindeki etkisi düşüktür, yani A kriterinin B kriteri üzerindeki etkisi “1” olarak B Sütunun A hücreğine girilmektedir. Bu şekilde A kriterinin C kriteri üzerindeki etkisi yüksektir. Yani “3”e karşılık C sütununu A hücreğine yazılmaktadır.

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| A |   | 1 | 3 |   |
| B |   |   |   |   |
| C | 4 |   |   |   |
| D |   |   |   |   |

### 2. Bölüm: 9 faktörün etkisinin karşılaştırılması 9x9 (Lütfen Aşağıdaki tabloda 9x9 faktörün karşılaştırmalı seviyesini doldurunuz)

| Faktör                | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Zamanında Teslimat    |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Tedarikçi Esnekliği   |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Ürün Kalitesi         |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Hizmet                |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Tedarikçi Memnuniyeti |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Hammadde Eksikliği    |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Ekibe Bilgi Paylaşım  |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |
| Pazarlama Kanalı      |       |                    |                     |               |        |                       |                    |                       |                  |

### 3. Bölüm Demografik Özellikler

Cinsiyetiniz? ( ) Erkek ( ) Kadın

Yaşınız? ( )

Eğitim durumunuz (mezuniyete göre)? ( ) Lise ( ) Ön lisans ( ) Lisans ( ) Lisansüstü

Firmadaki pozisyonunuz? ( ) firma sahibi ( ) Müşteri temsilcisi ( ) Yönetici ( )

Diğer (lütfen belirtiniz.....)

Halı tedarik zincirindeki konumunuz? ( ) Hammadde tedarikçisi ( ) Lojistik ( ) Üretici ( ) Bayi ( ) Toptancı ( ) Perakendeci

Şehir? ( )

### Ek 3: Analiz Edilen Tablolar

#### A Direkt İlişki Matrisinin Ortalaması

| Ortalama              | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 | 0,00  | 3,44               | 3,13                | 3,88          | 3,19   | 3,38                  | 2,50               | 2,50                  | 3,25             |
| Zamanında Teslimat    | 3,13  | 0,00               | 2,44                | 1,88          | 2,81   | 3,13                  | 3,38               | 2,50                  | 2,69             |
| Tedarikçi Esnekliği   | 2,63  | 2,63               | 0,00                | 2,69          | 2,19   | 2,81                  | 2,56               | 2,31                  | 2,13             |
| Ürün Kalitesi         | 3,75  | 1,63               | 2,75                | 0,00          | 3,06   | 3,69                  | 3,13               | 2,50                  | 3,44             |
| Hizmet                | 3,00  | 2,75               | 2,44                | 3,00          | 0,00   | 2,75                  | 3,19               | 3,13                  | 2,94             |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 3,06  | 3,06               | 2,38                | 3,63          | 3,06   | 0,00                  | 3,25               | 2,44                  | 3,13             |
| Hammadde Eksikliği    | 2,06  | 3,44               | 2,63                | 2,75          | 3,38   | 3,13                  | 0,00               | 3,06                  | 3,19             |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 2,50  | 2,88               | 2,69                | 2,56          | 3,13   | 2,38                  | 3,06               | 0,00                  | 3,13             |
| Pazarlama Kanalı      | 3,25  | 2,88               | 2,56                | 3,19          | 2,88   | 2,63                  | 2,81               | 2,94                  | 0,00             |

#### Normalize direkt ilişki matrisinin elde edilmesi

| Faktör                | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 | 0,000 | 0,136              | 0,124               | 0,153         | 0,126  | 0,134                 | 0,099              | 0,099                 | 0,129            |
| Zamanında Teslimat    | 0,124 | 0,000              | 0,097               | 0,074         | 0,111  | 0,124                 | 0,134              | 0,099                 | 0,106            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 0,104 | 0,104              | 0,000               | 0,106         | 0,087  | 0,111                 | 0,101              | 0,092                 | 0,084            |
| Ürün Kalitesi         | 0,149 | 0,064              | 0,109               | 0,000         | 0,121  | 0,146                 | 0,124              | 0,099                 | 0,136            |
| Hizmet                | 0,119 | 0,109              | 0,097               | 0,119         | 0,000  | 0,109                 | 0,126              | 0,124                 | 0,116            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 0,121 | 0,121              | 0,094               | 0,144         | 0,121  | 0,000                 | 0,129              | 0,097                 | 0,124            |
| Hammadde Eksikliği    | 0,082 | 0,136              | 0,104               | 0,109         | 0,134  | 0,124                 | 0,000              | 0,121                 | 0,126            |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 0,099 | 0,114              | 0,106               | 0,101         | 0,124  | 0,094                 | 0,121              | 0,000                 | 0,124            |
| Pazarlama Kanalı      | 0,129 | 0,114              | 0,101               | 0,126         | 0,114  | 0,104                 | 0,111              | 0,116                 | 0,000            |

## Toplam İlişki Matrisinin Elde Edilmesi

| 1x1                   | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 | 1,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Zamanında Teslimat    | 0,000 | 1,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 0,000 | 0,000              | 1,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Ürün Kalitesi         | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 1,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Hizmet                | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 1,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 1,000                 | 0,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Hammadde Eksikliği    | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 1,000              | 0,000                 | 0,000            |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 1,000                 | 0,000            |
| Pazarlama Kanalı      | 0,000 | 0,000              | 0,000               | 0,000         | 0,000  | 0,000                 | 0,000              | 0,000                 | 1,000            |

| (1-X)                 | Fiyat  | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|--------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 | 1,000  | -0,136             | -0,124              | -0,153        | -0,126 | -0,134                | -0,099             | -0,099                | -0,129           |
| Zamanında Teslimat    | -0,124 | 1,000              | -0,097              | -0,074        | -0,111 | -0,124                | -0,134             | -0,099                | -0,106           |
| Tedarikçi Esnekliği   | -0,104 | -0,104             | 1,000               | -0,106        | -0,087 | -0,111                | -0,101             | -0,092                | -0,084           |
| Ürün Kalitesi         | -0,149 | -0,064             | -0,109              | 1,000         | -0,121 | -0,146                | -0,124             | -0,099                | -0,136           |
| Hizmet                | -0,119 | -0,109             | -0,097              | -0,119        | 1,000  | -0,109                | -0,126             | -0,124                | -0,116           |
| Tedarikçi Memnuniyeti | -0,121 | -0,121             | -0,094              | -0,144        | -0,121 | 1,000                 | -0,129             | -0,097                | -0,124           |
| Hammadde Eksikliği    | -0,082 | -0,136             | -0,104              | -0,109        | -0,134 | -0,124                | 1,000              | -0,121                | -0,126           |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | -0,099 | -0,114             | -0,106              | -0,101        | -0,124 | -0,094                | -0,121             | 1,000                 | -0,124           |
| Pazarlama Kanalı      | -0,129 | -0,114             | -0,101              | -0,126        | -0,114 | -0,104                | -0,111             | -0,116                | 1,000            |

| (1-X) <sup>-1</sup>   | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Fiyat                 | 2,200 | 1,284              | 1,195               | 1,343         | 1,325  | 1,340                 | 1,310              | 1,195                 |
| Zamanında Teslimat    | 1,167 | 2,030              | 1,046               | 1,138         | 1,172  | 1,188                 | 1,195              | 1,066                 |
| Tedarikçi Esnekliği   | 1,063 | 1,036              | 1,877               | 1,073         | 1,061  | 1,088                 | 1,078              | 0,977                 |
| Ürün Kalitesi         | 1,279 | 1,180              | 1,139               | 2,162         | 1,272  | 1,299                 | 1,279              | 1,150                 |
| Hizmet                | 1,218 | 1,179              | 1,095               | 1,227         | 2,126  | 1,231                 | 1,244              | 1,136                 |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 1,258 | 1,224              | 1,127               | 1,285         | 1,272  | 2,172                 | 1,284              | 1,148                 |
| Hammadde Eksikliği    | 1,202 | 1,214              | 1,113               | 1,232         | 1,258  | 1,256                 | 2,147              | 1,147                 |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 1,160 | 1,143              | 1,065               | 1,171         | 1,193  | 1,176                 | 1,197              | 1,988                 |
| Pazarlama Kanalı      | 1,223 | 1,180              | 1,097               | 1,231         | 1,225  | 1,225                 | 1,229              | 1,127                 |

| $T= X(1-X)^{-1}$      | Fiyat | Zamanında Teslimat | Tedarikçi Esnekliği | Ürün Kalitesi | Hizmet | Tedarikçi Memnuniyeti | Hammadde Eksikliği | Ekibe Bilgi Paylaşımı | Pazarlama Kanalı |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| Fiyat                 | 1,200 | 1,284              | 1,195               | 1,343         | 1,325  | 1,340                 | 1,310              | 1,195                 | 1,336            |
| Zamanında Teslimat    | 1,167 | 1,030              | 1,046               | 1,138         | 1,172  | 1,188                 | 1,195              | 1,066                 | 1,175            |
| Tedarikçi Esnekliği   | 1,063 | 1,036              | 0,877               | 1,073         | 1,061  | 1,088                 | 1,078              | 0,977                 | 1,066            |
| Ürün Kalitesi         | 1,279 | 1,180              | 1,139               | 1,162         | 1,272  | 1,299                 | 1,279              | 1,150                 | 1,293            |
| Hizmet                | 1,218 | 1,179              | 1,095               | 1,227         | 1,126  | 1,231                 | 1,244              | 1,136                 | 1,239            |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 1,258 | 1,224              | 1,127               | 1,285         | 1,272  | 1,172                 | 1,284              | 1,148                 | 1,283            |
| Hammadde Eksikliği    | 1,202 | 1,214              | 1,113               | 1,232         | 1,258  | 1,256                 | 1,147              | 1,147                 | 1,260            |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 1,160 | 1,143              | 1,065               | 1,171         | 1,193  | 1,176                 | 1,197              | 0,988                 | 1,201            |
| Pazarlama Kanalı      | 1,223 | 1,180              | 1,097               | 1,231         | 1,225  | 1,225                 | 1,229              | 1,127                 | 1,132            |

### Etkileyen ve Etkilenen Kriter Gruplarının Belirlenmesi

|                       | D      | R      | D+R    | D-R    |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Fiyat                 | 11,527 | 10,768 | 22,296 | 0,759  |
| Zamanında Teslimat    | 10,177 | 10,471 | 20,648 | -0,293 |
| Tedarikçi Esnekliği   | 9,320  | 9,755  | 19,075 | -0,435 |
| Ürün Kalitesi         | 11,053 | 10,862 | 21,915 | 0,192  |
| Hizmet                | 10,695 | 10,903 | 21,598 | -0,208 |
| Tedarikçi Memnuniyeti | 11,052 | 10,974 | 22,026 | 0,077  |
| Hammadde Eksikliği    | 10,828 | 10,963 | 21,791 | -0,135 |
| Ekibe Bilgi Paylaşımı | 10,295 | 9,935  | 20,229 | 0,360  |
| Pazarlama Kanalı      | 10,670 | 10,986 | 21,656 | -0,316 |



## ÖZGEÇMİŞ

Yar Mohammad YAVER, 1990 yılında Afganistan'ın Faryab ilinin merkezi Meymeneh şehrinde doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Meymeneh'de tamamlayarak 2009 yılında Torpakhto lisesinden mezun oldu. 2011 yılında Faryab Üniversitesi, İktisat Fakültesini kazandı. 2014 yılında İktisat Fakültesinin Muhasebe ve Yönetim Bölümünden mezun oldu. 2016 yılında Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Üretim Yönetimi ve Pazarlama bölümü Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı.

YAVER bekâr olup, Özbekçe, Farsça, Peştuca, Türkçe ve İngilizce dillerini ileri seviyede bilmektedir.