

**T.C.  
OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETMELER ARASI REKABET AVANTAJINDA ZAMANA  
DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANSININ ROLÜ:  
MOBİLYA SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ**

**End.Müh.Muhammet Bora UZUNLAR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
LOJİSTİK YÖNETİMİ PROGRAMI**

**DANIŞMAN  
Doç.Dr. Avni Zafer ACAR**

**İSTANBUL, Nisan 2014**

**T.C.  
OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETMELER ARASI REKABET AVANTAJINDA ZAMANA  
DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANSININ ROLÜ:  
MOBİLYA SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ**

**End.Müh.Muhammet Bora UZUNLAR  
(112002040)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
LOJİSTİK YÖNETİMİ PROGRAMI**

**DANIŞMAN  
Doç.Dr. Avni Zafer ACAR**

**İSTANBUL, Nisan 2014**

T.C  
OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

\*\* Oyçokluğu veya oybirliği durumlarında “düzeltme” veya “red” kararı veren jüri üyeleri ittifak hali dışında kişisel öneri ve görüşlerini burada kendilerine ayrılan yere yazarlar.  
Belirtilecek açıklamalar için ayrılan yerlerin yeterli olmaması durumunda formun arka yüzü veya ek bir kâğıt da kullanılabilir.

**Y Ü K S E K L İ S A N S**


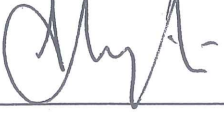

**TEZ ONAYI**

**ÖĞRENCİNİN**

Adı ve Soyadı : **Muhammet Bora UZUNLAR**  
Öğrenci No : **112002040**  
Anabilim/Bilim Dalı : **İşletme Anabilim Dalı/Lojistik Yönetimi**  
Tez Savunma Tarihi : **29.04.2014**  
Danışman : **Doç.dr.A.Zafer ACAR**  
Tez Savunma Saati : **11.00**

Tez Konusu : **İşletmeler Arası Rekabet Avantajında Zamana Dayalı Tedarik Zinciri Performansının Rolü: Mobilya Sektörü Örneği.**

**TEZ SAVUNMA SINAVI**, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin **33.Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABUL 'ne **OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED /
Doç.Dr.A.Zafer ACAR		KABUL
Yrd.Doç.Dr.A.Murat KÖSEOĞLU		KABUL
Yrd.Doç.Dr.Batuhan KOCAOĞLU		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED /

*Başarıya destekliyoruz!*



# ÖNSÖZ

Tecrübelerinden yararlanma fırsatı yakalayarak çalışmamın en başından itibaren bana yol gösterip sahip olduğu bilgi birikimini, ilgisini ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışmanım Doç. Dr. Avni Zafer Acar'a minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın uygulama kısmı için Kayseri Sanayi Odası (KAYSO) ve Kayseri Marangozlar Mobilyacılar ve Döşemeciler Odası yetkililerine, Kayseri Bölgesindeki Mobilya sektöründe yer alan işletmelere, anket çalışmalarımda verdikleri bilgiler ve ayırdıkları zaman için ayrıca teşekkür ederim.

End.Müh.Muhammet Bora Uzunlar

# İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZET .....	v
SUMMARY.....	vi
KISALTMALAR .....	vii
ŞEKİL LİSTESİ .....	viii
TABLO LİSTESİ .....	ix
BÖLÜM 1.GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
BÖLÜM 2.TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI.....	3
2.1. Tedarik Zinciri ile İlgili Tanımlar.....	3
2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı.....	7
2.2.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletmelere Sağladığı Yararlar.....	9
2.2.2. Tedarik Zincirinin Yönetiminde Başarısızlıklar .....	10
2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Temel Amaçları.....	10
2.4. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri.....	11
2.4.1. Müşteri ilişkileri yönetimi .....	12
2.4.2. Müşteri Hizmet Yönetimi.....	13
2.4.3. Talep Yönetimi ve Sipariş Yönetimi .....	13
2.4.4. İmalat Akış Yönetimi.....	14
2.4.5. Satın Alma .....	14
2.4.6. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme .....	14
2.4.7. İadeler ve Satış Sonrası Hizmetler .....	15
2.5. Tedarik Zinciri Karması ve Yönetim Planı .....	15
2.6. Ters Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik.....	16
2.7. Tedarik Zinciri Yönetiminde Dış kaynak kullanımı .....	17
2.8. Toplam Kalite Yönetimi ve Sürekli İyileştirme Kavramı.....	18
2.9. Tedarik zincirinde Coğrafik Konumun Önemi .....	19
2.10. Tedarik Zincirinin Temel Fonksiyonları .....	19
2.10.1. Üretim .....	19
2.10.2. Envanter Yönetimi.....	21
2.10.2.1. Envanter Yönetiminin Temel Amacı .....	21
2.10.3. Taşıma ve dağıtım.....	23
2.10.4. Tedarik Zinciri Yönetimi'nde Bilgi Akışları, İletişim ve Kullanılan Bilgi Teknolojileri .....	24
2.10.4.1. Tedarik Zincirinde Kullanılan Teknolojiler .....	25
2.10 4.1.1. Bilgisayar Bütünleşik İmalat .....	25
2.10 4.1.2. Bilgisayar Destekli Tasarım.....	26

2.10 4.1.3. Yerel Ağ Sistemi.....	26
2.10.4.1.4. Bilgi Teknolojisindeki Çeşitli Görüşler.....	27
2.10.4.2. Kurumsal Kaynak Planlama .....	29
2.10.4.2.1. ERP'nin Sağladığı Faydalar .....	29
2.10.4.2.2. ERP deki Dezavantajlar .....	30
2.10. 4.3. Kanban Sistemi .....	31
2.10. 4.4. Tam Zamanlı Üretim Felsefesi .....	32
<b>BÖLÜM 3. TÜRKİYE'DE ve DÜNYADA MOBİLYA SEKTÖRÜ .....</b>	<b>34</b>
3.1. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Oluşumu .....	34
3.2. Sektörün Dünya Ekonomisi ve AB Ülkelerindeki Durumu .....	35
3.3. Sektörün Türkiye'deki Genel Durumu.....	37
3.4. Sektörün Dış Ticareti.....	39
3.5. Mobilya Kullanım Alanları.....	44
3.6. Mobilya Sektörünün Tanımı.....	44
3.6.1. SITC Kodu - Ürün Tanımı.....	45
3.6.2. GTİP Kodu – Ürün Tanımı.....	45
3.7. Sektördeki Üretim Eğilimleri ve Üretilen Başlıca Ürünler .....	45
3.7.1. Sektörün Alt Sektörleri ve Etkileşim Halinde Olduğu Diğer Sektörler ..	46
3.7.2. Sektörel Yapılanma .....	47
3.8. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Yerleşim Yerleri ve Kayseri Bölgesi .....	47
3.9. Sektörün Üretim Endeksi Değerlendirmesi .....	49
3.9.1. Sektörün Üretim Değeri .....	50
3.9.2. Sektörün Ciro Endeksi Değerlendirmesi .....	51
3.9.3. Sektörün AR-GE Faaliyeti .....	51
3.9.4. Fason İmalat .....	52
3.9.5. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkisi .....	52
3.10. Etkin Üretim- Doğru Planlama .....	52
3.11. Mobilya Endüstrisinde Teknolojinin Yeri.....	53
3.11.1. Türkiye Mobilya Sektörü(TMS)'nde CNC Kullanımı .....	54
3.12. Sektörün Türkiye Ekonomisindeki Yeri.....	55
3.13. Enerji Fiyatları.....	56
3.14. Sektörün İstihdamı .....	56
<b>BÖLÜM 4. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve HİPOTEZLER.....</b>	<b>57</b>
4.1. Araştırmanın Amacı .....	57
4.2. Rekabet Kavramı.....	58
4.2.1. Rekabet Gücü .....	58
4.2.2. Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler.....	59
4.2.3 Mobilya sektöründe Rekabet.....	61
4.2.3.1. Sektörün Rekabet Gücünün Artırılması ve Verimlilik .....	61
4.3. TZ nin Rekabet Boyutu .....	67
4.3.1. Genel Rekabet Stratejileri.....	67
4.4. TZ'nin Bilgi Teknolojisi Boyutu.....	71
4.5. TZ'nin Süreç Geliştirme Boyutu .....	74
4.6. TZ nin zamana Dayalı Performans Boyutu .....	76
4.7. Araştırma Modeli.....	78
<b>BÖLÜM 5. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ .....</b>	<b>84</b>
5.1. Araştırma Metodoloji .....	84

5.1.1. Anket Ölçeklerinin Oluşturulması.....	84
5.1.2. Kullanılan Ölçekler.....	84
5.1.3. Anket Formu Hazırlanışı .....	85
5.2. Verilerin Toplanması.....	85
5.3. Yöntem.....	86
5.4. Bulgular .....	87
5.4.1. Firma Bilgilerine İlişkin Bulgular .....	87
5.4.2. Ölçeklere Ait Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri .....	89
5.4.2.1. Bilgi Teknolojileri Ölçeğine İlişkin Bulgular.....	89
5.4.2.2. Süreç Geliştirme Ölçeğine İlişkin Bulgular.....	91
5.4.2.3. Rekabet Stratejisi Ölçeğine e İlişkin Bulgular .....	94
5.4.2.4. Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Ölçeğine İlişkin	
Bulgular .....	96
5.5.Araştırma Sorunsalının Çözümlemesi.....	97
<b>BÖLÜM 6. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>106</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>112</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>122</b>
<b>EKA. Anket Soruları.....</b>	<b>122</b>
<b>EKB. Güvenilirlik.....</b>	<b>126</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>130</b>

# ÖZET

## İŞLETMELER ARASI REKABET AVANTAJINDA ZAMANA DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANSININ ROLÜ: MOBİLYA SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Son yıllarda bilgi teknolojilerindeki ve süreç geliştirme yöntemlerindeki gelişmelere paralel olarak, hammaddenin nihai ürünler halinde imal edildiği ve sonra müşterilere dağıtım yoluyla, parakende satış veya her ikisiyle teslim edildiği entegre bir sürecin yani Tedarik Zinciri Yönetiminin(TZY) önemi giderek artmıştır. Günümüzde ise TZY, bir yönetim disiplini olmuştur. Bu nedenle çalışmanın amacını, işletmelere rekabet avantajı sağlayan ürün döngü zamanlarını azaltan uygulamalarıyla tedarik zincirinin zamana dayalı performansının ölçülmesi oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda Kayseri Bölgesi'nde ki Mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinde uygulanabilecek bir model oluşturulmuştur. Araştırma sonuçları, bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkileri ile rekabet avantajının zamana dayalı tedarik zinciri performansının geliştirilmesine dayanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojisi, süreç geliştirme, rekabet avantajı, tedarik zincirinin zamana dayalı performansı.

**Tarih: 29 Nisan 2014**



# **SUMMARY**

## **SUPPLY CHAIN PERFORMANCE BASED ON THE ROLE OF TIME BETWEEN BUSINESSES COMPETITIVE ADVANTAGE: FURNITURE INDUSTRY CASE**

In recent years, in parallel with advances in information technology and process development, raw materials into final products through the manufacturing and distribution of the customers, retail sales, or both, of a process that is integrated into the delivery of Supply Chain Management has increased in importance. Today, the Supply Chain Management has been a management discipline.

Therefore, the purpose of this study is to provide a competitive advantage to businesses that reduce product cycle times are measuring the performance of time-based supply chain applications.

For this purpose, the Kayseri region created a model that can be applied on the companies operating in the furniture industry. The model with the effects of the common use of information technologies and process development efforts to improve the performance of supply chain is based on the time-based competitive advantage.

**Keywords:** Supply chain management, information technology, process improvement, competitive advantage, time-based performance of supply chain.

**Date:** 29 April 2014

## KISALTMALAR

<b>AGV</b>	: Otomatik Kontrollü Taşıt Sistemleri (Automatic Guided Vehicle)
<b>AMT</b>	: İleri Üretim Teknolojileri (Advanced Manufacturing Technologies)
<b>AS/RS</b>	: Otomatik Depolama/Erişim Sistemi(Automatic Storage / Retrieval System.
<b>BT</b>	: Bilgi Teknolojisi
<b>CAD</b>	: Bilgisayar Destekli Tasarım (Computer Aided Design)
<b>CIM</b>	: Bilgisayar Bütünleşik İmalat (Computer Integrated Manufacturing)
<b>CNC</b>	: Bilgisayarlı Sayısal Kontrol (Computer Numerical Control)
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>DPM</b>	: Devlet Planlama Müsteşarlığı
<b>GSYH</b>	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>İGEME</b>	: İhracat Geliştirme Merkezi
<b>KAYSO</b>	: Kayseri Sanayi Odası
<b>MOBSAD</b>	: Mobilya Sanayi İş Adamları Derneği
<b>MRP</b>	: Malzeme İhtiyaç Planlaması (Material Requirement Planning)
<b>MRPII</b>	: Üretim kaynakları Planlaması (Manufacturing Resource Planning)
<b>NC</b>	: Sayısal Kontrol (Numeric Control)
<b>ÖİK</b>	: Özel İhtisas Komisyonu
<b>OECD</b>	: Ekonomi Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
<b>POS</b>	: Satış Noktası Sistemleri (Point of Sales Systems)
<b>TOBB</b>	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
<b>TKY</b>	: Toplam Kalite Yönetimi
<b>TUİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>SCC</b>	: Tedarik Zinciri Konseyi
<b>TZ</b>	: Tedarik Zinciri
<b>TZY</b>	: Tedarik Zinciri Yönetimi

# ŞEKİL LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Şekil 2.1 Biçimsel Tedarik Zinciri .....	4
Şekil 2.2 Tedarik Zincirinin İşleyişi .....	5
Şekil 2.3 Tedarik Zinciri Yapısı .....	6
Şekil 2.4 Geleneksel Tedarik Zinciri .....	7
Şekil 4.1 Tedarik Zinciri Yönetiminde İletişim ve Bilgi Akışları .....	59
Şekil 4.2 Sektördeki Rekabeti GÜdüleyen Güçler .....	60
Şekil 4.3 Üç Genel Strateji .....	68
Şekil 4.4 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri .....	83
Şekil 5.1 Nihai Model.....	105

# TABLO LİSTESİ

## SAYFA NO

<b>Tablo 2.1</b>	Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer.....	10
<b>Tablo 3.1</b>	Dünya Mobilya Üretim- İhracat-İthalat Durumu.....	36
<b>Tablo 3.2</b>	Mobilya İhracat ve İthalatında Öne Çıkan Ülkeler.....	36
<b>Tablo 3.3</b>	Türkiye Mobilya Sektörü Temel Verileri .....	39
<b>Tablo 3.4</b>	Mobilya İhracatı Yapan Firmaların İllere Göre Dağılımı.....	41
<b>Tablo 3.5</b>	Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık İhracat Rakamları .....	42
<b>Tablo 3.6</b>	Mobilya Sektörü İhracatı .....	42
<b>Tablo 3.7</b>	Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık İthalat Rakamları .....	43
<b>Tablo 3.8</b>	Mobilya Sektörü İthalatı .....	43
<b>Tablo 3.9</b>	Üretimi Yapılan Başlıca Ürün Grupları .....	46
<b>Tablo 3.10</b>	Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık Sanayi Üretim Endeksi .....	50
<b>Tablo 3.11</b>	Mobilya Sektörü Üretim Değeri.....	50
<b>Tablo 3.12</b>	Mobilya Sektörü Cirosu.....	51
<b>Tablo 3.13</b>	Mobilya Sektöründe Ar-Ge Harcaması .....	51
<b>Tablo 3.14</b>	Güçlü, zayıf, fırsatlar ve tehditlere yönelik SWOT analizi sonuçları.....	55
<b>Tablo 5.1</b>	Şirketin Fonksiyonlarına İlişkin Bulgular.....	87
<b>Tablo 5.2</b>	Çalışan Sayısına İlişkin Bulgular.....	87
<b>Tablo 5.3</b>	Satış Cirosuna İlişkin Bulgular .....	88
<b>Tablo 5.4</b>	Satış Cirosunun Son Üç Sene İçindeki Yönelimine İlişkin Bulgular .....	88
<b>Tablo 5.5</b>	Şirketin Tedarikçi Sayısına İlişkin Bulgular.....	88
<b>Tablo 5.6</b>	İhracat Yapma Durumuna İlişkin Bulgular .....	89
<b>Tablo 5.7</b>	Bilgi Teknolojileri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	90
<b>Tablo 5.8</b>	Bilgi Teknolojileri Ait Güvenirlik Analizi .....	90
<b>Tablo 5.9</b>	Bilgi Teknolojilerine Ait Faktör Analizi .....	91
<b>Tablo 5.10</b>	Süreç Geliştirme Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler .....	92
<b>Tablo 5.11</b>	Süreç Geliştirme Ölçeğine Ait Güvenirlik Analizi.....	93
<b>Tablo 5.12</b>	Süreç Geliştirme Faktör Analizi .....	93
<b>Tablo 5.13</b>	Rekabet Stratejileri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler .....	94
<b>Tablo 5.14</b>	Rekabet Stratejileri Güvenirlik Analizi .....	95
<b>Tablo 5.15</b>	Rekabet Stratejileri Faktör Analizi .....	95
<b>Tablo 5.16</b>	Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler .....	96
<b>Tablo 5.17</b>	Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Güvenirlik Analizi.....	96
<b>Tablo 5.18</b>	Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Faktör Analizi .....	97
<b>Tablo 5.19</b>	Korelasyon Testi .....	98
<b>Tablo 5.20</b>	Bilgi Teknolojileri Kullanımı İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki.....	99

<b>Tablo 5.21</b> Süreç Geliştirme İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki .....	100
<b>Tablo 5.22</b> Bilgi Teknolojileri Kullanımı ve Süreç Geliştirme Çabalarının Ortak Etkileri İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki (Moderatör Etki) .....	101
<b>Tablo 5.23</b> Rekabet Stratejilerinin Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Doğrudan Etkileri .....	102
<b>Tablo 5.24</b> Rekabet Stratejilerinin BT Kullanımı Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Etkisi .....	102
<b>Tablo 5.25</b> Rekabet Stratejilerinin Süreç Geliştirme Çabaları Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Etkisi .....	103
<b>Tablo 5.26</b> Rekabet Stratejilerinin BT Kullanımı İle Süreç Geliştirme Çabalarının Ortak Etkisi Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerine Etkisi .....	104

## **BÖLÜM 1. GİRİŞ ve AMAÇ**

Günümüzde müşteriler için gerekli olan doğru ürünlerin tasarlanması, üretilmesi ve müşterilere ulaştırılabilmesi yoğun bir faaliyeti gerekli kılmaktadır. Özetle bu faaliyet tedarik zinciri (TZ) kavramını tanımlamaktadır (Başkol, 2011).

Bir işletmenin bireysel olarak üstün başarıya ulaşamayacağı bilinmekte ve rekabetin işletmelerden çok işletmelerin TZ' leri arasında gerçekleştiği kabul edilmektedir. İşletmelerin rekabet üstünlüğünü sağlama bilgi teknolojileri (BT) önemli rol oynamaktadır. Uygulamada TZ' nin tarafları arasında koordinasyon ve entegrasyon sağlanması açısından kilit bir araç olan bilgi teknolojilerine dayalı çözümler yaygınlaşmış kaynak israfı giderilerek üretime stratejik destek sunulabilmektedir (Güleş vd., 2005).

Günümüz dünyasında Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY)'mi daha iyi müşteri hizmetleri, verimliliğin artması ve geliştirilmiş bir rekabet gibi kuruluş amaçlarının daha iyi gerçekleşmesi için önemli bir stratejik anahtar faktördür (Gunasekaran vd., 2001).

Gelişen teknoloji ile birlikte yönetim teknikleri de sürekli olarak yenilenmektedir. Mevcut durumlarını korumak ve gelecek dönemlerde yerlerini sağlamlaştırmak isteyen firmalar alışkanlıklarını değiştirmek zorunda kalmaktadırlar. TZY' nin önemi her geçen gün artmaktadır.

İster üretim, ister ticari, isterse hizmet işletmesi olsun, çıktı elde eden bütün işletmeler tedarik faaliyeti yapmak zorundadır. Bu nedenle tedarik fonksiyonu, işletmelerin en temel ve en stratejik fonksiyonlarından biridir. Tedarik fonksiyonu; istenilen kalite ve miktarda, uygun fiyatla, doğru zamanda gerekli her türlü girdinin tedarik edilmesi sorumluluğunu üstlenir (Elagöz, 2006).

Her ülkenin kültürel, sosyal ve ekonomik yönleri ile TZY arasında bir bağlantının olması TZY ile performans arasındaki nedensel ilişkiyi açıklamaktadır (Miguel vd., 2011). İşletmelerin kendi sınırları içinde kalarak başarabilecekleri faaliyetler sınırlıdır. Bu yüzden işletmelerin müşteri ve tedarikçileriyle arasındaki duvarların yıkılması gerekmektedir. Bugün birçok işletme rekabet ortamına ayak uydurmak, daha kaliteli

ürün ve hizmet sunmak, pazardaki değişimlere daha iyi yanıt verebilmek, uygun maliyetler ve işbirliği mantığı çerçevesinde çalışabilmek için tedarikçilerden müşterilerine kadar uzanan bağlantıları bir bütün olarak ele almaya yönelmişlerdir (Ciravoğlu, 2006).

Türk mobilya sektörünün ulusal ekonomideki yeri, yarattığı istihdam, ihracattaki payı, gelecekte öneminin daha da artması gibi nedenlerden dolayı stratejik bir sektör niteliği göstermektedir (Gürpınar, 2007). Dış açık verdirmeyen bu sektörünün rekabet koşulları altında sektörün başarısını artırarak sürekliliğini devam ettirebilmesi için kalite, maliyet, üretim, teslimat hızı ve marka yaratma konusunda göstereceği performansın önemi bilinmektedir. Dolayısı ile işletmelerin karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan biri dünya pazarlarındaki yoğun rekabet baskısıdır. Bu baskı, işletmeleri; yenilikleri takip etmeye ve yenilikler yapmaya yöneltmektedir. İşletmelerin rekabet üstünlüğünü kazanabilmeleri için mal ve hizmet kalitesini arttırırken maliyetlerin azaltılması ve yaratıcı yenilikler ile değişime ayak uydurması gerekmektedir (Arslan vd.,2009).

Bu çalışmanın birinci bölümünü oluşturan giriş ve amacın ardından ikinci bölümde TZ kavramı ve rekabetle ilgili ayrıntılı bilgiler verilmiş olup üçüncü bölümünde Türk Mobilya Sektörünün genel durumu üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölümde ise ikinci ve üçüncü bölümlerde verilen kavramsal ve teorik bilgilerin ışığı altında araştırma hipotezleri geliştirilmiş ve bir model oluşturulmuştur. Son bölümde, model esas alınarak Kayseri Bölgesi'ndeki mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmalardaki uygulamalar incelenmiş ve işletmeler arasındaki rekabetin TZ'nin zamana dayalı performansı istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın amacı rekabet ortamında faaliyette bulunan işletmelerin uygulamalarının TZ nin zamana dayalı performansa etkisi incelenerek, elde edilen sonuçların TZ literatürüne ve Kayseri bölgesinden hareketle mobilya sektörünün rekabetçi yönünün gelişimine katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

TZY uygulamalarının (boyutlarının) Kayseri Bölgesi'nde Mobilya sektöründe faaliyette bulunan rekabete ortamında işletmelerin performanslarının etkisini ampirik olarak test etmektir. Elde edilen sonuçlarla stratejik yönetim alanında bilimin ilerlemesine ve Türk mobilya sektörünün mevcut ticaret ortamı içindeki rekabetçi yönünün gelişimine katkıda bulunmayı arzuluyoruz.

## **BÖLÜM 2. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI**

Mevcut rekabet ortamında performansı artırmak için uygulanan stratejilerin başarısı genellikle tedarikçiler ve müşteriler ile karşılıklı güven ve işbirliğine dayanmakta olduğu görülmektedir. Başarılı işletmelerin geneli bu iş birliğini yapmaktadır. Alıcı ve tedarikçi ilişkilerinin en önemli unsuru TZY sürecidir. Etkin bir TZ oluşturma ve rekabet avantajı sağlama alıcı ve tedarikçi ilişkisinin bağlıdır. Bu yüzden işletmeler TZ'lerinin kapasitelerini ve rekabet güçlerini her geçen gün artırmak gayreti içindedirler. Özellikle uluslar arası rekabetin yoğun olduğu bu dönemde işletmeler, kaliteli ürün, yeni ürün geliştirme, uygun fiyat, tanıtım, kaliteli hizmet düzeyi gibi değerlerle ölçülmektedirler.

### **2.1. Tedarik Zinciri ile İlgili Tanımlar**

Tedarik Zinciri, üretimi desteklemek ve üretim süreçlerinin en iyi şartlarda oluşması için yapılan faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır. TZ, kısaca hammaddeden son müşteriye ulaşıncaya kadar ürün oluşumu dahil hizmetlerin bütünüdür.

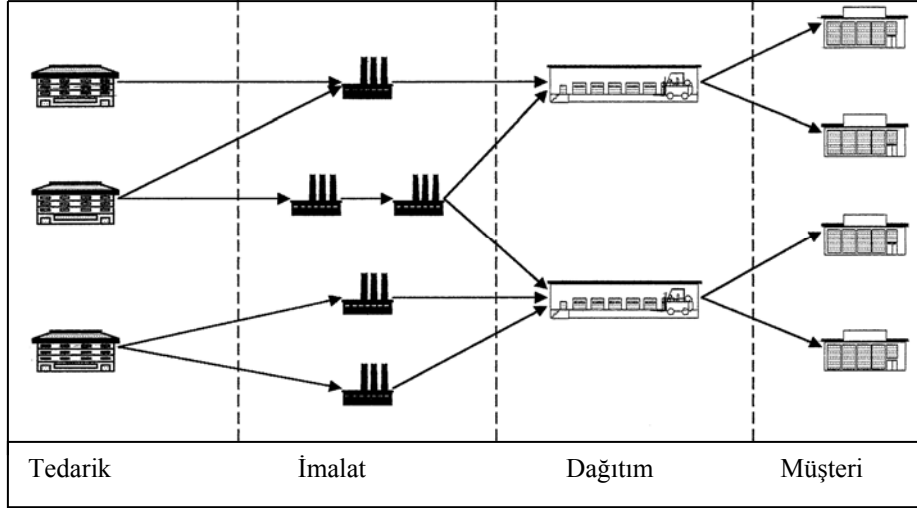
Tedarik zincirini inceleyen bir yaklaşıma göre; bir bütün halinde firma içi ve firmalar arası operasyonel ve stratejik yetenekleri eşitlemek, tedarikçiden nihai müşteriye, mamul stoklarında toplam akışı yönetmek olup müşteri memnuniyetine yol açan özel ve bireysel kaynakları yaratmak için işbirliğine yönelik doğru stratejik bir yönelim ve bir sistemdir (Seuring, 2008).

Bir başka tanımla TZ, tedarikçiden hammaddenin temin edilmesi ve üretim aşmasında ürüne dönüştürülerek müşterilere ulaştırılmasını sağlayan organize faaliyetlerin bütünüdür (Küçük, 2012). TZ, malzeme temin etme işlemlerini oluşturan bunları yarı mamul ve mamullere dönüştürüp bunları dağıtım kanalıyla müşterilere ulaştıran hizmet ve dağıtım seçeneklerinden oluşan şebekedir (Eymen, 2007).



Biçimsel olarak bir tedarik zinciri, hammaddenin nihai ürünler halinde imal edildiği ve sonra müşterilere dağıtım yoluyla, parakende satış veya her ikisiyle teslim edildiği entegre bir

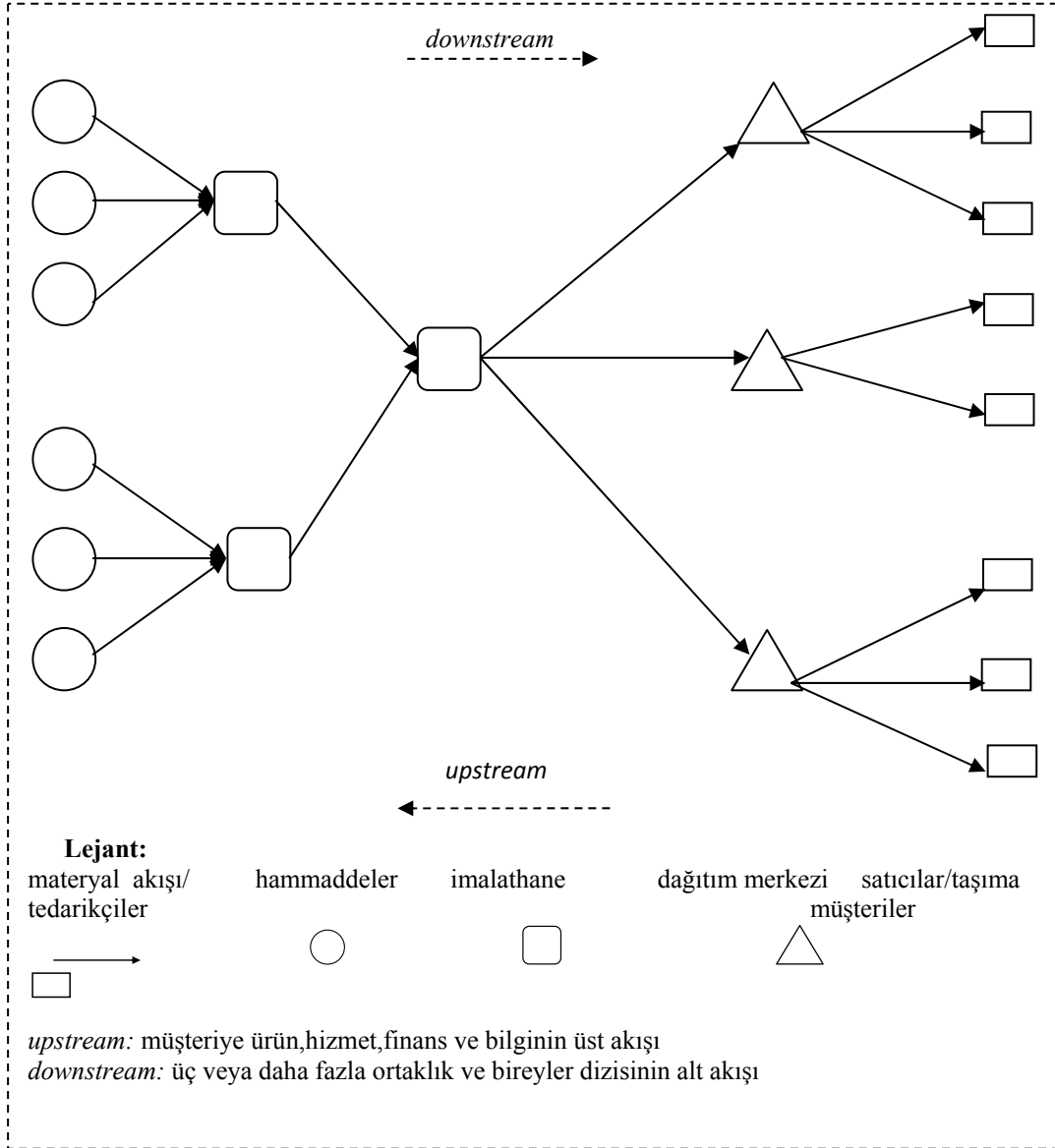
süreçtir. Burada tedarik zinciri şekilde görüldüğü gibi dört kademedен oluşmaktadır. Biçimsel tedarik zinciri Şekil 2.1 'de tasvir edilmiştir (Beamon, 1999).



Şekil 2.1. Biçimsel Tedarik Zinciri (Beamon, 1999).

TZ'nin temel fonksiyonları; üretim, envanter yönetimi, taşıma ve dağıtım ile iletişim ve bilgi teknolojileridir (Görçün, 2010). Süreç ise girdileri olan ve onları çıktılara çeviren bir faaliyet olup ürün yapımında ya da hizmet sunumundaki tüm aktiviteleri kapsar (Şimşek, 2000). Hizmetlerini anlama ve yönetimi ele alan bir çalışmada, TZ nin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinde itici bir güç olarak giderek daha önem kazandığı belirtilmiş olup hizmet ve üretim süreçlerinin daha iyi uygulanması için bu iş ağına gereksinim olduğu vurgulanmıştır (Ellram vd., 2004).

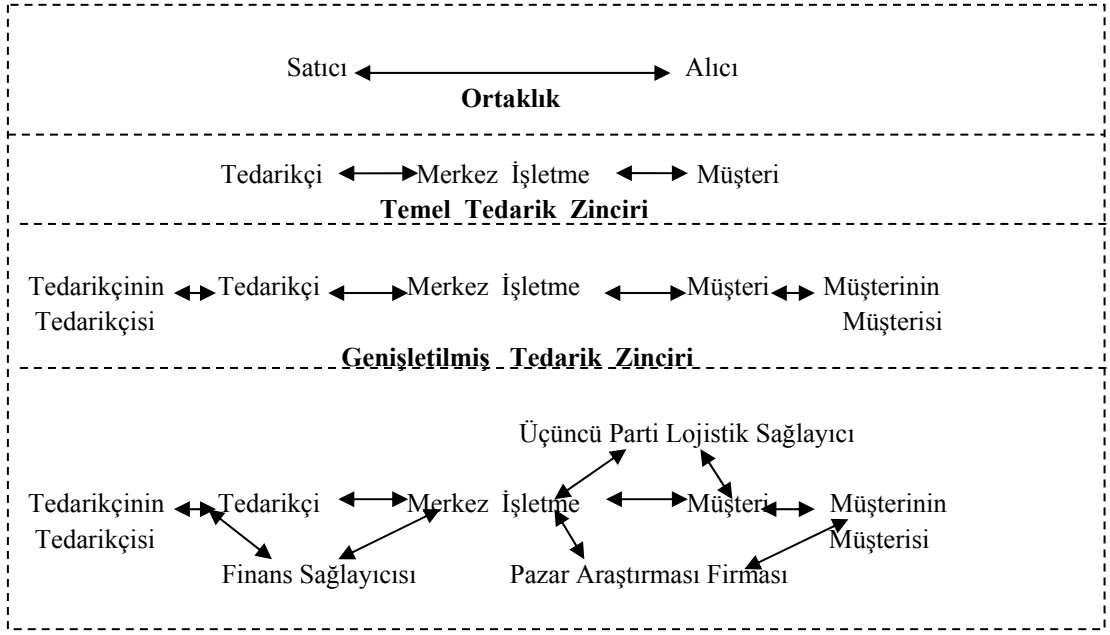
Bazı araştırmacılara göre Şekil 2.2'de görüldüğü gibi tedarik zinciri, bir kaynaktan bir müşteriye ürün, hizmet, finans ve bilginin üst (upstream) ve alt (downstream) akışının doğrudan dahil olduğu üç veya daha fazla ortaklık ve bireyler dizisidir.



Şekil 2. 2.Tedarik Zincirinin İşleyişi (Teigen,1997).

Avrupa, Amerika, Asya ve Afrika kıtalarında yaklaşık 1000 ülke üyesi bulunan kar amacında olmayan bağımsız bir kuruluş olan Tedarik Zinciri Konseyi(SCC)'ne göre tedarik zinciri, tedarikçinin tedarikçisinden müşterinin müşterisine ürün, hizmet ve bilgi etkileşimlerin hepsini kapsamaktadır (Tanyaş, 2009).

TZ'nin karmaşıklığı üç derecede belirlenmektedir (Şekil 2.3). Bunlardan birincisi temel tedarik zinciri, ikincisi genişletilmiş (extended) tedarik zinciri ve üçüncüsü üst seviyedeki (ultimate) tedarik zinciridir (Mentzner vd., 2001).

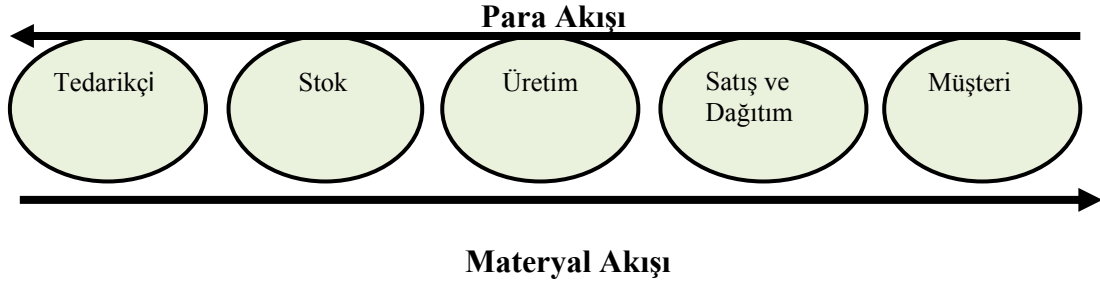


Şekil 2.3. Tedarik Zinciri Yapısı (Mentzner vd., 2001; Eymen, 2007).

İşletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak (outsourcing) kullanmak suretiyle gerçekleştirdikleri faaliyetler “3. Parti Lojistik (3PL)” olarak tanımlanmaktadır (WEB\_1, 2013). Tanım içerisinde yer alan “üçüncü” kavramının daha rahat anlaşılabilmesi açısından birinci ve ikinci parti kavramlarının da açıklanması yerinde olacaktır (Güleş vd., 2012):

- Birinci Parti: İmalatçı, pazarlamacı, perakendeci veya gönderici,
- İkinci Parti: Birinci partinin doğrudan müşterisi (tedarikçisi) konumundaki işletme,
- Üçüncü Parti: Lojistik araçlar; taşıma işleri organizatörü, hizmet sağlayıcı, taşıyıcı, depolama işletmecisi, vb.,
- Dördüncü Parti:(4PL) Lojistik ürün ve bilgi akış süreçlerini koordine ve entegre eden işletmedir.

Tedarik zinciri aksamaları ve ilgili operasyonel ve finansal riskleri, bu günün global pazarında rekabet firmalarının karşılaştığı en önemli endişeyi temsil etmektedir (Craighead vd., 2007). Tedarik zinciri boyunca tedarikçiden nihai müşteriye materyal ve müşteriden de tedarikçiye para akışını içeren geleneksel tedarik zinciri, Şekil 2.4’de gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Geleneksel Tedarik Zinciri (Küçük, 2012).

## 2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı

Günümüzde işletmelerin performansı oluşturulacak stratejiler ile belirlenmektedir. Bu da tedarikçilerle müşteriler arasında karşılıklı güven ve işbirliği ile olmaktadır. Başarılı işletmecilerin izledikleri yol çoğu zaman budur. İşte TZY’de, örgütleri tek başına tesisler olmak düşüncesinden çıkarıp, iş yaptığı tedarikçiler ve müşterilerle birlikte çalışıp, işletmelere önemli fırsatlar yaratmaktır. TZ; hammadde, üreticiler ,dağıtım kanalları, ara ürün sağlayanları ve müşterileri kapsayan bir sistem, TZY ise bu sistemi yöneten, işletmelerin rekabet edilebilir yeteneğini ifade etmektedir (Güleş vd., 2012).

TZ leri, doğrudan bir kaynaktan bir müşteriye ürün, hizmet, finans, ve / veya bilgi akışları dahil üç veya daha fazla varlıkların (kuruluş ve kişilerin) bir dizisi olup TZ ilişkilerinin sayesinde TZY, sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmek için, gelişmiş bu faaliyetleri entegre (bütünleştirme) etmektedir (Seuring, 2008).

TZY, “tedarikçi, üretici, toptancı, bayi, müşteri zincirindeki malzeme, bilgi ve para akışını yönetmek anlamına gelmektedir. TZY ile yalnızca işletme içindeki operasyonlar değil; tedarik zincirine üye işletmelerin entegre bir şekilde yönetimi gerçekleştirilmektedir”(Elagöz, 2006).

TZY, son yıllarda işletmeler arasında ortak faaliyetlerin geliştirilmesinde iletişimin ve bilgi teknolojilerinin ağırlıklı kullanımı ile müşteri memnuniyetini ve hizmet düzeyini artırmak ve rekabetçi kalabilmek için yoğun olarak uygulanılması zorunlu hale gelmiştir (Özdemir, 2004).

TZY, tedarikçi, üretici, toptancı, bayi, müşteri zincirindeki malzeme, bilgi ve para akışını yönetmek anlamına gelmektedir. Tedarik zinciri yönetimi ile yalnızca işletme içindeki entegrasyon değil; aynı zamanda tedarik zincirine üye olan işletmelerin entegre bir şekilde yönetimi gerçekleştirilmektedir (Güleş vd, 2012).

TZY' nin hedefi; hızlı bir TZ pazara karşı duyarlı olacağından, hizmetin ,kalitenin, fiyatın, tepki süresinin pazar değişiklikleri karşısında şirketin ayakta kalmasını sağlamaktır. TZY'nin amaçlarından biri, rekabetçi avantajı sağlayacak şekilde pazar ve pazarın dağıtım kanalları ile tedarik ve imalat operasyonlarını birbirine bağlamaktır (Başkol, 2011).

TZY' nin en önemli ve etkin yönü maliyetlerin pazar koşullarına uygun bir şekilde ve rekabet sürecinde işletmenin güçlü olmasını sağlayan maliyetlerin yönetimidir. TZ'nin önemi üretim sürecinde doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru fiyatla tedarikinin yanı sıra işletmenin çıkarlarını ve hedeflerini koruyacak bir fiyatla sunulmasıdır. Buda etkin maliyet yönetimi ile sağlanmaktadır (Türker vd., 2005).

TZY'nin başka bir ifadesi ise, hammaddenin sisteme girip son kullanıcıya teslim edilmesine kadar gerçekleşen zincirdeki hem yukarı (girdi sağlayanlar), hem de aşağı (dağıtım ve pazarlama sonrası hizmetler) gibi tüm malzeme ve bilgi akışlarının bütününe kapsayan bir faaliyettir. Bu faaliyetlerin başında talep ve sipariş yönetimi, stok yönetimi, satın alma yönetimi, Planlama, Depo yönetimi, sevkiyat ve dağıtım gelmektedir (Eymen, 2007).

Bir işletmede TZY'nin başarılı olabilmesinin en önemli koşulu, doğru bilgilerin tedarik, üretim, pazarlama ve lojistik vd., üzerinde hızlı ve etkin bir şekilde paylaşılmasıdır (Barutçu,2007). Kısaca TZY, hammadde temininden üretime ve dağıtımla son müşteriye malın ulaşabilmesi için TZ'de yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteriler arasında para, malzeme/ürün ve bilginin yönetimidir (Özdemir, 2004).

TZY'nin en önemli ve etkin yönü maliyetlerin pazar koşullarına uygun bir şekilde ve rekabet sürecinde işletmenin güçlü olmasını sağlayan maliyetlerin yönetimidir. Üretim sürecinde tedarik zincirinin önemi doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru fiyatla tedarikinin yanısıra işletmenin çıkarlarını ve hedeflerini koruyacak doğru fiyatla sunulmasıdır. Buda etkin maliyet yönetimi ile sağlanır (Türker vd., 2005).

Bir TZY felsefesinde TZ'yi oluşturan ortakların aşağıdaki aktiviteleri benimsemiş olması gerekir. Bunlar ( Metzner vd., 2001):

- Entegre Davranış
- Karşılıklı bilgi paylaşımı
- Karşılıklı riskler ve ödüllerin paylaşımı

- İşbirliği ve aynı amaç ile aynı müşteri hizmetine odaklanmak
- Süreçlerin entegrasyonu
- Uzun vadeli ortaklık kurmak ve ortaklığı muhafaza etmek.

## **2.2.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletmelere Sağladığı Yararlar**

TZY'nin işletmeler arası işbirliği sonucunda sağladığı bilgi paylaşımları yardımı ile kaynakların gereksiz kullanımı ve zaman israfından kaçınılması gibi yararları başta olmak üzere oldukça fazla yararından bahsetmek mümkündür. Bu yararlardan bazıları Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi'nce (CSCMP-Council of Supply Chain Management Professionals) aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

- Teslimat performansının iyileşmesi
- Stokların azalması
- Çevrim süresinin kısalması
- Tahmin doğruluğunun artması
- Zincir boyunca verimliliğin artması
- Zincir boyunca maliyetlerin düşmesi
- Kapasite gerçekleştirme oranının artması

Bu yararlar ve daha fazlası aynı zincirde yer alan firmaların (tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci vb.) arasında iletişimin tam olarak kurulmasını sağlamaktadır (Özdemir, 2004).

Etkin bir TZY'nin işletmeye sağladığı faydalara ilişkin yapılan bir çalışmada; tedarik zinciri optimizasyonu ile işletmeye sağlanan katma değer aşağıdaki Tablo 2.1'de özetlenmiştir (Fıç1, 2006).

Tablo 2.1. Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer.

İyileşme Sağlanan Alanlar	Net Katkı %
Teslim performansının iyileştirilmesi	%15-28
Envanterin azaltılması	%25-60
Sipariş karşılama oranının iyileştirilmesi	%20-30
Talep tahmin başarısı	%25-80
Tedarik çevrim süresinin kısaltılması	%30-50
Lojistik masraflarının azaltılması	%25-50
Verimlilik ve kapasite artışı	%10-20

### 2.2.2. Tedarik Zincirinin Yönetiminde Başarısızlıklar

TZY; bazen öncelikli aktiviteler nedeniyle çok zaman kaybı oluşturmakta ve bu nedenle istenilen seviyede TZY uygulaması elde edilememektedir. Yanlış girişimler üzerine yoğunlaşmalar gereksiz masraflara sebep olabilmektedir (Ciravoğlu, 2006).

TZ'nin kötü yönetilmesi işletmelerin rakiplerine oranla rekabet güçlerini yitirmelerine neden olacaktır. İşletmenin tedarik zincirinin kötü yönetimi nedeni ile uğradığı kayıpları şu şekilde özetlenebilir (Fıçı, 2006).

- Gerektiğinden fazla ve işlevsiz envanterden kaynaklanan kar kayıpları,
- Beklenmeyen taleplerin karşılanmasından ve yanlış yürütülen tahsis işlemlerinden kaynaklanan gelir kayıpları,
- Taleplerin karşılanmaması ve beklentilerin yanlış yönlendirilmesi neticesinde oluşan müşteri kayıpları,
- Müşteri hizmetleri ve ürün iyileştirme taleplerini daha iyi karşılayabilen rakiplere karşı kaybedilen pazar payı,
- Operasyonel belirsizlikleri ortadan kaldırabilmek için çok fazla zaman ayrılan planlama çevrimleri neticesinde oluşan üretim zamanı kayıpları,
- Zamanında ve istenilen miktarda ürün teslim etmek konusunda yaşanan yetersizlik nedeniyle ortaklık fırsatlarının kaçırılması, gibi olaylara neden olabilmektedir.

### 2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Temel Amaçları

TZY'nin temel amacı, zincirin performansına mümkün olan en düşük maliyetle en fazla değeri katmak ve bunu başarmaktır. Diğer bir deyişle, TZ'nin verimliliğini en üst

düzeve çıkarmak ve ilgili tüm taraflara en fazla faydayı sağlamak için firma içinde işbirliği ve tüm tedarik zinciri ortaklarıyla bağlantı amaçlamaktadır. Ticaret ortaklarının taahhütü, her bir ortağın bu ilişkiye çaba göstermeye istekli olmasıdır (Jie vd., 2007).

TZYnin temel amaçları şu şekilde ifade edilebilir:

- Müşteri tatminini artırmak,
- Çevrim zamanını azaltmak,
- Stok ve stokla ilgili maliyetlerin azaltılmasını sağlamak,
- Ürün hatalarını azaltmak,
- Faaliyet maliyetini azaltmak

Bu amaçları gerçekleştirebilmek için firmaların, tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşterileri arasında tedarik zincirinin bütününde haberleşme ve bilgi paylaşımını artırması gerekmektedir. Bilgi ve planların tedarikçiler ve müşterilerle paylaşılması zincir etkinliğini ve rekabetçiliğini artırabilir. Değişen dünyada artık firmaların tek başına kendi aralarında rekabetten söz edilmemektedir (Özdemir, 2004).

Başarılı bir tedarik zinciri yönetiminin diğer önemli amaçları ise aşağıda belirtilmektedir (Ciravoğlu, 2006):

- Karlılığın artması
- Rekabet gücünün artması
- İşletmenin değerinin artması
- Pazardaki değişimlere karşı duyarlılığın geliştirilmesi ve pazar payının artırılması
- Müşteri hizmetlerinin performansının artması
- Cevap verme süresinin kısılması

O halde ürün çıktısı oluşturan bütün işletmeler tedarik faaliyeti yapmak zorundadır. Tedarik işletmeler için önemli stratejik bir fonksiyondur (Elagöz, 2006). Sonuç olarak, tedarik zinciri yönetiminin temel amacı, müşteri memnuniyetinin en az maliyetle karşılanmasının sağlanmasıdır (WEB\_2, 2013).

## **2.4. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri**

Literatürde TZY süreçlerinde de temelde aynı maddeler olmasına rağmen uygulamada Global Tedarik Zinciri üyelerinin tanımladığı kabul görmüş sekiz süreç aşağıdaki gibidir (Özdemir, 2004):



- Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM-Customer Relationship Management)
- Müşteri Hizmet Yönetimi (CSM-Customer Service Management)
- Talep Yönetimi ve Sipariş İşleme (Demand Management and Order Processing)
- İmalat Akış Yönetimi (Manufacturing Flow Management )
- Satın alma (Procurement)
- Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme (Product Development and Commercialization )
- İadeler ve satış sonrası hizmetler>Returns and after sales services).

Global Tedarik Zinciri üyelerinin yapmış olduğu bu sınıflamada, satın alma süreci tedarikçilerle olan ilişkilerle ilgili olduğundan bu sürece Tedarikçi İlişki Yönetimi (Supplier Relationship Management)adı verilmektedir. Ayrıca iadeler kavramının yerine iade yönetimi de kullanılmaktadır (Özdemir, 2004).

### **2.4.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi**

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) süreci, müşterilerle ilişkilerin nasıl geliştirilebileceğini ve sürdürülebileceğini ele alan bir yapıdır.

Başarılı bir CRM’de satış, pazarlama ve müşteri hizmetleri alanlarında müşteri memnuniyetini ve sadakatini artıran iş süreçleri düzenlenerek ürün maliyetleri azaltmaya ve karlılığı artırmaya yardımcı olunabilmektedir (WEB\_3, 2013).

Şirketlerde satışların çoğalması karlılığı da artıracaktır. Karlılık müşteri memnuniyeti ile doğrudan alakalıdır. Dolayısıyla müşteri ihtiyaçlarının iyi tespit edilebilmesi mal ve hizmet üretilmesin de başarılı olmasını gerektirecektir. Ancak firmanın yararı ön planda olduğundan, çoğu kez müşterinin aynı ürüne daha fazla para ödemesiyle sonuçlandığı durumda ise müşteri ilişkileri yönetimi başarısız olabilmektedir (WEB\_4, 2013). Yapılan bir çalışmada ilaç sektöründe müşteri ilişkilerine verilen önemin TZY’nin başarıya ulaşmasını doğrudan etkilediği bulunmuştur (Ciravoğlu, 2006).

Müşteriye çapraz satış(cross-selling) diye adlandırılan aldığı ürünü tamamlayıp başka ürünü de beraberinde satmak şeklinde ürünün bir üst versiyonunu müşteriye pahalıya mal olacak şekilde satmada(up-selling) firmalar kendi CRM teknikleri veya iş zekası kapasiteleri ile bunu başarabilmektedirler (WEB\_4, 2013).

## 2.4.2. Müşteri Hizmet Yönetimi

Bu yönetim, firmanın müşterisi ile yüz yüze görüşerek bilgi alışverişi yaptığı süreçtir. Ürünün oluşumu, siparişi ve yükleme zamanı gibi konularda müşterileri bilgilendirme hizmeti sağlamaktadır.

Başarılı organizasyonlarda daha fazla müşteriye daha fazla mal ve hizmet satmak için olağanüstü bir şekilde müşteriye hizmetleri sağlamak nedeniyle Müşteri Hizmet Yönetimine (CSM) önem verilmektedir. Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak, hizmet kalitesini artırmak, maliyetleri ve işletme giderlerini azaltmak, verimliliği artırmak için müşteriyle iletişim önemli bir yer tutmaktadır. Burada müşterilere, istediği konularda anlayışlı olmanın yanında, sık sorulan soruları sağlam ve kolay aranabilir bilgi havuzu oluşturmak, intranet, telefon ve internet gibi bilgi teknolojileri ile zamanında bilgi akışını sağlamak, bekleme sürelerini azaltmak gibi danışmanlık gibi hizmetler sağlanabilmektedir (WEB\_5, 2013).

Dünya çapındaki verileri kıyaslayarak, müşteri organizasyonları kendi tedarik zincirlerini tasarlayabilmektedirler. Dolayısıyla müşteriler gelecekte bağlı olabilecekleri tedarikçileri seçebilmektedirler (Rich, 1997).

Profesyonel müşteri hizmetleri yönetimi müşterileri ile ilgili tüm süreçleri entegre eder. Gelen soruları önceden tanımlanmış iş süreçlerine göre kanalize ederek cevaplandırılır (WEB\_6, 2013).

## 2.4.3. Talep Yönetimi ve Sipariş Yönetimi

Talep tahminindeki veriler genelde müşteri istekleri doğrultusunda gözlemlenerek yapılmaktadır. Geçmişteki veriler göz önünde tutularak gelecekteki veri tahminleri yapılmaktadır (Güleş vd., 2012).

Talep yönetimi süreci, talep tahmini ve bu tahminle üretim, satın alma ve dağıtım dengeliştirmeyi kapsamaktadır. Müşteri kaybetmenin en büyük sebeplerinden biri sipariş gecikmeleri ve yok satmalardır. Talep ve sipariş yönetiminde temel amaç müşteri istekleri, tedarik zincirinin üst halkalarına otomatik ve hızlı olarak iletilerek cevaplanmasıdır. Bunun için organizasyonda etkin talep planlaması uygulanmalıdır. Talebe göre hızla ürün geliştirme faaliyetleri ve ürün şekillendirilmelidir. İşlem

hacminin çok olduğu müşterilerle elektronik ortamda siparişler alınıp ve hızlı bir biçimde cevap verilmelidir (Özdemir, 2004).

Talep tahmin yönetiminin seçiminde maliyeti düşünme, duyarlı ve kararlı olmak ve zaman açısından eldeki kaynakların önemli olmaktadır. Değişen rekabet ortamına kısa zamanda sonuç veren yöntemlerle karşılık verilmesi gerekmektedir. Burada bilgi kaynaklarının ve bilgi teknolojisinin önemi ortaya çıkmaktadır (Kobu, 2010).

#### **2.4.4. İmalat Akış Yönetimi**

İmalat(üretim) akış yönetimi, tedarik zincirinde üretim tesislerinden ürünlerini taşımak, üretim esnekliğini elde etmek, uygulamak ve yönetmek için gerekli tüm faaliyetleri içeren bir tedarik zinciri yönetimi sürecidir. Üretim esnekliği, mümkün olan en düşük maliyetle ve zamanında geniş bir ürün yelpazesini (ürün çeşitliliği) yapabilme yeteneğini yansıtır. Bu yüzden tedarik zincirinde üretim esnekliğini istenilen düzeyde elde etmek, planlamak ve uygulamak için üreticinin anlayışının dört duvarın ötesine geçmesi gerekir (Lambert ve Pohlen, 2001).

#### **2.4.5. Satın Alma**

Tedarik zinciri ve işletmelerin ihtiyaç duyduğu üretimle ilgili yarı mamul, hammadde, ekipman gibi gereksinimlerin uygun koşullarda sağlanması faaliyetidir (Görçün, 2010).

Müşteri siparişlerin zamanında, kaliteli ve uygun maliyetle karşılayacak malzeme ve ürünlerin optimum maliyet, kalite ve hızda temini fonksiyonudur. Satın alma stratejileri işletme stratejileri ile uyumlu olmalıdır, satıcılarla stratejik ortaklıklar kurulmalıdır, tedarikçi performansları sürekli takip edilmelidir, tedarikçilerle birlikte entegre bilgi sistemleri kurulmalıdır (Eymen, 2007).

#### **2.4.6. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme**

Ürünlerin yaşam hareketlerinin kısa olması nedeni ile yeni ve doğru bir ürünü geliştirip kısa zaman içinde pazara sunulması, firmanın devamlılığını sürdürmesi açısından önem arz etmektedir (Türköz, 2007).

Firmalar üzerinde yapılan bir çalışmada, birçok yeni ürün uzmanlarının, "bir sonraki büyük şey (the next big thing) "geliştirmeyi umuyor olsa da ürün geliştirme çalışmaları, en çok artan yeniliklere(incremental innovations) odaklandığı ifade edilmektedir. Buna göre, yeni ürün geliştirmede atılım yapan(çığır açan) yenilikleri içine alan bir bakış açısını arayan yeni ürün geliştirme süreci üzerine yapılan çoğu araştırmalar, evrimsel ürün geliştirmeye odaklanmaktadır (Veryzer, 1998).

### **2.4.7. İadeler ve Satış Sonrası Hizmetler**

Tedarik zinciri yönetiminde iade yönetimi önemli bir kısımdır. Çoğu firma yöneticileri iade sürecini, ihmal etmesine rağmen bu süreç firmaya sürdürülebilir bir rekabetçi avantaj sağlamasında yardımcı olabilir. Etkin bir iade yönetimi süreci, firmalara verimliliklerini artırmalarında ve projelerini gerçekleştirmelerinde yardımcı olabilmektedir (Türköz, 2007).

Tedarik zincirinin son aşamasında müşterinin memnun kalmadığı sorunlu ürünlerin iade işlemleri ile ürünlerin teslimatını müteakip satış sonrası hizmetler olarak adlandırılan bakım, onarım ve müşteri memnuniyeti ile ilgili geri dönüşümlerin alınması işlemleri yürütülür (WEB\_2, 2013).

### **2.5. Tedarik Zinciri Karması ve Yönetim Planı**

Tedarik zinciri yönetimi kapsamı içerisinde yer alan işletme fonksiyonları genelde tedarik zinciri karması olarak bilinir. Bunlar (Başkol, 2011):

- **Planlama ve pazarlama stratejisi:** Malzeme ve dağıtım gereksinimleri tasarım ve pazarlamanın başlıca etkileri
- **Satın alma:** Kaynak araştırma ve seçimi, anlaşmalar, tedarikçi işbirliği geliştirme programları
- **Üretim planlama:** Fabrika kapasitesi, konum ve planı, imalat kaynak planlaması ve işlerin denetlenmesi ve desteklenmesi
- **Depolama ve malzeme tutma:** Malların depolanması ve tutulması, kullanımı ve paketlenmesi
- **Stok yönetimi:** Stok kontrolü, minimum, optimum stok düzeyinin sağlanması, stok tutma maliyetlerinin, fire oranlarının minimize edilmesi

- **Depo ve mağazalar:** Konum, kapasite karma ve operasyon
- **Nakliye:** Planlama, güzergâh tespiti ve operasyonlar
- **Müşteri hizmetleri:** Talep tahmini, hizmet düzeyi, sipariş alma, pazar sonrası operasyonlar ve bakım desteğidir.

## 2.6. Ters Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik

Doğada hammadde ve malzemelerin azalması ve fiyatlarındaki artış da kullanılmış malzeme ve mamulleri geri kazamaya işletmeleri zorlamaktadır. Uygulamada ters TZY sayesinde aksine maliyetlerini azaltarak karlılıklarını artırabilmektedir. Literatürde ters tedarik zincirinin kapsadığı en geniş alan tersine lojistik kavramıdır. Bir başka ifade ile yeniden üretim, geri kazanım, imha etme yada kaynakları etkin bir şekilde kullanmaktır. Mamul veya parçaların akışını yönetmek için tedarik zincirinin geriye doğru tasarımıdır. Ters tedarik zinciri süreci aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Ürün bulma
- Ters lojistik
- İnceleme ve elden çıkarma
- Yenileme
- Dağıtım ve satış

Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi'ne göre Lojistik“Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün hizmet ve bilgi akışının, hammadelerin başlangıç noktasından ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin, süreç içerisindeki envanterin etkin, verimli ve en az maliyetli olacak şekilde akış ve depolanmasının sağlanması, kontrol altına alınması ve planlama sürecidir” (Koban ve Keser, 2011).

Lojistik ile tersine lojistik arasında fark vardır. lojistik faaliyetlerinin tersine işlemesi ters lojistik olarak tanımlanır. Yani mamul, hammadde ve malzemelerin yeniden kullanılması amacıyla geri kazanımı yada çevreye en az zararlı imhası için tüketim merkezinden üretim kaynağına doğru akışının sağlanmasıdır İleri akışın tersi olan bu geriye doğru akış, tedarik zincirinin geriye doğru tasarım şeklidir (Güleş vd., 2012).

## 2.7. Tedarik Zinciri Yönetiminde Dış kaynak kullanımı

İşletmelerin, kendi faaliyetlerindeki özellikler ve yeteneklerin dışında, temel yeteneklerin kullanılmadığı işlerin, işletme dışından uzmanlaşmış başka işletmelerden temin edilmesini dış kaynak kullanımı (outsourcing) olarak adlandırılmaktadır (Bakkal ve Oflaz, 2011).

Rekabet şartlarının çok yoğun olduğu günümüzde başarıyı yakalamak isteyen işletmeler stratejilerini hızlı rekabet ortamına göre yapmalıdırlar. Bu stratejilerden birisi de temel yetenekler dışındaki işlerin başka işletmelere devredilerek örgütsel olarak küçülmeyi bunun yanında esnekliği artıran dış kaynaklardan yararlanmadır. Dış kaynak kullanımı hizmeti alacak olan müşteri ile alınacak hizmeti sağlayacak tedarik firma arasındaki ikili ilişkiyi ifade etmektedir. Bir işletmenin başka bir işletme için mamul yada hizmet üretmesi ya dış kaynak kullanımı ile yada taşeron sözleşmesi ile olmaktadır (Güleş vd., 2012).

### ➤ **Taşeron sözleşmesi:**

Bir işletme normalde kendi tesislerinde üretebileceği bir mamulü veya hizmeti istenilen özelliklere göre dışarıdan temin etmesi durumudur.

### ➤ **Dış kaynak kullanımı:**

Bir işletme normalde istenilen mamulü veya hizmeti kendi tesislerinde üretecek kapasitesi olmadan ihtiyacı olan üretim miktarını dış kaynaklardan temin etmesidir. Dışarıdan temin etme idari işler, lojistik, BT, insan kaynakları, satış/pazarlama vb gibi uzmanlaşma gerektiren alanlarda olabilmektedir (Güleş vd., 2012).

Her üretim sürecine göre farklı dış kaynak kullanım nedenleri genel olarak şu başlıklar altında toplanmaktadır (Türker vd., 2005):

- Maliyetleri azaltma,
- Temel (öz) yeteneklere odaklanma,
- Süreç yenileme,
- Küçülme,
- Teknolojik yenilikleri takip etme,
- Esnekliği arttırma,
- Riski azaltma,
- Başarılı işletmeler arasına girebilme,

- Kontrol dışı fonksiyonlar,
- Kaynak transferi,
- Yatırım harcamalarını azaltma,
- Finansal kaynaklardan yararlanma,
- Kaliteyi arttırma,
- Hız kazanma ve yeni projelere süratle geçiş,
- Mali operasyonel riski yönetme.

Dış kaynak kullanımının yukarıda sayılan işletmelere getirdiği faydaların yanında özel bilgilerin sızması ihtimali gibi durumlar olabilmektedir. Dolayısıyla,

- Dış kaynağa bağımlı olma,
- Sektöre giriş maliyetlerinin düşmesi,
- Rekabet önceliğinin ve gizliliklerin azalması gibi,

Dezavantaj ve riskleri de uygulamalarda görülebilmektedir (Güleş vd., 2012).

Dış kaynak kullanımının yaygınlaşmasını sağlayan faktörler ise;

- Küreselleşme,
- Hızlı değişim,
- Teknolojik gelişmeler
- Rekabetin artması (Türker vd., 2005).

Lojistikte dış kaynak kullanımı çok önemlidir. İşletmeye asıl faaliyetlerde yoğunlaşma imkanı sağlayabilmektedir. Alt yapı, ekipman ve tesis maliyeti ve zaman avantajı sağlanmasına imkanı oluşturmaktadır. Daha az risk üstlenerek coğrafi esneklik sağlanabilmekte ve yeni pazarlar yaratabilmektedir. Ayrıca, dış kaynak kullanımı müşteri memnuniyetini arttırmayı kolaylaştırmakta güvenli, ucuz ve çabuk bir biçimde ürünü müşterisine ulaştırmak fırsatı vermektedir (Keskin, 2012).

## **2.8. Toplam Kalite Yönetimi ve Sürekli İyileştirme Kavramı**

Toplam kalite Yönetimi (TKY); üretim, yönetim ve müşteri ilişkilerinde kaliteyi yükseltmenin, verimliliği arttırmanın ve rekabet gücünü korumanın etkin bir yoludur. Sürekli iyileştirme, TKY anlayışında bir hayat felsefesidir. Standart gelişmelerden daha iyisini yapmanın yollarını araştırmaktır. Her zaman “yeterince iyi yeterli değil”

yaklaşımı ile mevcut durumla yetinmeyip daha iyi yollar aramaktır. Kaizen, aynı zamanda bir felsefeyi, bir yaşam tarzını ifade etmektedir (Top, 2009).

Kaizen “iyileştirme” demektir. Ayakta kalabilmek için sürekli ilerlemenin şart olduğu bilinmektedir. Kaizen süreçlere yöneliktir. Kaizen düşüncesinde ani büyük değişiklikler dev adımlar aklı gelmemelidir. Kaizen, Küçük fakat sürekli adımlarla geliştirmeyi ,iyileştirmeyi simgelemektedir. Sonuç iyileştirilmek isteniyorsa o sonucu iyileştirmek için her kişinin katılması gerekmektedir (Özkan, 2005).

## **2.9. Tedarik Zincirinde Coğrafik Konumun Önemi**

Bir işletmenin diğer rakipleri ile rekabet edebilmesi için coğrafik konumu önemli bir kısımdır. Bu durum yatırım ve işletme maliyetini yakından ilgilendirmektedir. Fiziksel faktörler arasında önemli bir faktörde kullandıkları enerjinin getirdiği maliyettir. Ayrıca işletmenin tedarik ettiği parçaları imal edecek yan sanayinin bulunuş yerlerine yakınlığı ve en önemlisi ise hammadde ve mamul taşımacılığında, taşıma maliyetleri bakımından taşımacılık modlarına yani demiryolu, liman veya karayollarına yakınlık durumudur. Coğrafik konum işletmenin çevresi, pazara yakınlık, iklim şartları ile de yakından ilgilidir. İşletmeye gelen giden malların nakliye masrafları, işçi ücretleri, vergiler, arazinin yeri, inşaat masrafları ve yakıt gibi faktörler bu coğrafik konuma bağlı olarak değişmektedir (Kobu, 2010).

## **2.10.Tedarik Zincirinin Temel Fonksiyonları**

Tedarik zinciri yönetiminin hammaddenin tedarik edilmesinden ürünün müşteriye teslim edilmesine kadar olan süreçte; üretim, envanter yönetimi, depolama, taşıma ve dağıtım yönetimi ile bilgi teknolojileri yönetimi gibi işlevleri bulunmaktadır (Görçün, 2010).

### **2.10.1. Üretim**

Üretim, kısaca insanların gereksinimlerini karşılamak için gerçekleştirdikleri faaliyet olarak tanımlanabilir. Genel anlamda ise üretim, mal ve hizmetlerin ekonomik bir değere sahip olması için yürütülen faaliyetlerin bütünüdür (Tanyaş ve Baskak, 2008).



Üretim, TZ’de hammaddenin yarı mamule yada mamule, yarı mamulün mamule çevrilmesi işlemi sadece fabrikaları değil, aynı zamanda üretime yardımcı faaliyetlerde bulunan depoları da içeren bir süreç olmaktadır (Görçün, 2010). Bundan dolayı İmalat(üretim) akış yönetimi, tedarik zinciri yönetimi sürecinin ayrılmaz bir parçası olmaktadır.

Sipariş verme süreci tipik olarak içerden kontrol edildiğinden, firmanın pazarlamaya ilişkin birimi siparişin düzgün işlenmesinin bütün sorumluluğunu mutlaka kabul etmek durumundadır. Siparişleri hızla yerine getiren bir şirket ödemeyi zorlamada daha etkili olacağından sipariş prosedürlerini mümkün olduğu kadar çabuk ve basitleştirmek için çaba gösterilmektedir. Uluslararası işlerde faks ve e-mailler gibi iletişim araçları saat dilimi farklılıkları ne olursa olsun işleyeceğinden sipariş sistemleri telefon mesajları, uydu telefonları ile her gün, günün yirmi dört saatinde en uzak yeri ve sipariş alıcısını bile ulaştırılabilir olmaktadır (Fıçı, 2006).

Amacı bir mamul veya hizmet yaratmak olan üretimin, oluşumu için bir çok bileşenin olması gerekmektedir. Bunlar sermaye, hammadde kaynakları ve insan gücü kaynaklarıdır (Kobu, 2010).

Üretim sürecinde fabrika ve depolar yüksek kapasiteye sahip olmaları pazarda meydana gelebilecek dalgalanmalara etkin cevap verebilen işlemlerin esnekliğinden kaynaklanmaktadır. Taleplerin doğrultusunda üretim kapasitesinin sürekli artırılması da benzer olumsuz sonucu oluşturacağından, TZY’ de mevcut kapasitenin daha verimli kullanımı ve kullanım oranının artırılması önemli olmaktadır. Bazı durumlarda ise üretim kapasitesinin en üst seviyede kullanılması durumunda, daha yüksek atıl kapasiteye bunun sonucunda yüksek üretim maliyeti oluşmakta buda TZ nin verimliliğine engel olabilmektedir (Görçün, 2010).

TZ’nin içinde ürün aşamasında gerekli olan ve üretimi destekleme niteliğine sahip olan depoların konumlarına göre üretim/fabrika depoları, merkezi depolar, dağıtım depoları ve perakende depoları şeklinde gruplandırılmaktadır. Üretim/fabrika depoları, üretimde uygulanacak hammadde ve yarı mamullerin bulunduğu depolar olup burada üretim sonrası nihai ürünler belli sürelerde stoklanıp diğer depolara veya müşteriye sevk edilmektedir. Merkezi depolar, kapasite olarak en büyük ve ürün çeşitliliği fazla olabilecek depolar olup birkaç sevkiyat bölgesine hizmet vermektedirler. Dağıtım depolarında ise merkezi depodan, üretim fabrikasından veya tedarikçiden gelen ürünler

kabul edilmektedir. Satışa hazır ürünler ise son olarak perakende depolarında muhafaza edilmektedirler (Acar, 2010a).

Bir üretim sürecini karakterize eden en önemli unsurlar; verimlilik, etkinlik yani performans, kapasite, ve esnekliktir. Verimlilik üretim kaynaklarının veya girdilerin ne kadar iyi kullanıldığını ölçmektedir. Etkinlik ise amaçların ne ölçüde gerçekleşebildiğini göstermektedir. Verimli olan bir sistem her zaman etkin olmayabilir ancak etkin olması beklenmektedir. Kapasite üretim düzeyini ölçmektedir. Örneğin fabrikaya kapasite artırımı için yatırım ve işletme masrafları yüksek olan yeni bir makine alınması işletmenin verimliliğini düşürebilir. Esneklik ise bir üretim sisteminin ani talep değişikliklerine cevap vermesidir (Kobu, 2010).

## **2.10.2. Envanter Yönetimi**

Envanter, gelecekteki üretim ve satışlar için malların stoklanması olarak tanımlanır. Envanter düzeyinin az veya çok oluşunun yarar veya zararları da olabilmektedir. Kuruluşlar kendi veya müşterilerinin ihtiyaçlarını gidermek için mal envanteri bulundurlar (Öztürk, 2011).

İşletme yöneticisinin son derece önemli işlerinden birisi de hammaddeden mamul ürüne, mamul üründen son kullanıcıya kadar olan işlemlerin envanterini kontrol etmeye yönelik planlama yapmaktır.

Taşıma sırasında meydana gelen kayıp ve çalınma oran ve tutumları envanter kayıtları ile açığa çıkarılabilmektedir. Depolanmış malzemeye tahsis edilen sermaye miktarı ve depolama yerine ilişkin masrafların azaltılması olmak üzere iki nedenden dolayı envanter kontrolü zorunludur. Envanteri basitleştirip etkili kılmak neredeyse her şirketin hedefi haline gelmektedir. Tedarikçiler de buna karşılık kendi envanterlerini kontrol etmenin peşine düşmektedirler (Fıçı, 2006).

### **2.10.2.1. Envanter Yönetiminin temel amacı**

Müşteri talepleri ve üretim kapasitesi arasındaki dengesizliği azaltmak ve bu durumdan oluşacak maliyetlerin kontrolü ve yönetilmesi, envanter yönetiminin amacı olmaktadır. Envanter yönetiminin kullanacağı temel veriler; ürün fiyatları ve talep tahminlerinin sonucunda sağlanan verilerdir. TZY’de bu veriler değerlendirilerek

müşteri taleplerinin karşılanarak ve pazara uygun fiyatlar tespit edilerek stokların yönetilmesi temin edilmektedir (Görçün, 2010).

Envanter Yönetiminin temel amacı istenen hizmet düzeyi için en düşük maliyeti gerçekleştirmektir. Bunlar (Öztürk, 2011):

- **Satın alma maliyeti:** Sipariş verilen bir malın ,satın alındığı kaynağa verilen fiyattır.Bu maliyetler sipariş miktarlarına bağlı olduğu için sipariş miktarı az olursa artarken sipariş miktarı çok olursa maliyet tam tersi azalacaktır.
- **Sipariş maliyeti:** Sipariş miktarına bağlı olan maliyetlerdir. Bunlar sabit taşıma maliyetleri, teslim alma maliyetleri, işçi ücretleri, kontrol ve kayıt maliyetleri, paketleme ambalajlama maliyetleri, kırtasiye ve telefon vb. gibi maliyetleri kapsamaktadır.
- **Elde bulundurma maliyeti:** Stokların elde tutulmasıyla ilgili maliyetleri ele almaktadır. Stoklara yatırılan nakitler genellikle borç olarak alındığı için faiz gibi bir maliyet ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan eldeki nakit, stoklara yatırıldığından diğer gelir getirici yatırımlarda kullanılamayacağından **fırsat maliyeti** adı verilen bir maliyet oluşmaktadır. Bu da üretimi devam ettirmek için belirli miktarlarda diğer mal ve hizmetten vazgeçilmesinin maliyetini doğuracaktır.

**Stok tükenme maliyeti:** Bir istem istendiğinde eldeki mal yeterli değilse, yeni istemi karşılayacak mal stoku yoksa işletmeye bir maliyet çıkacaktır. Uygulamada bu maliyete **stok bulundurmama maliyeti** de denmektedir.

Stok ile envanter kavramları birbirlerinden farklıdırlar. Stok kavramı, mal ve hizmet için gerekli malzemeleri, genel olarak parasal olarak ifade edilen envanter kavramı ise stokların yanı sıra diğer bütün demirbaş malzemeleri(makine vb.) içermektedir. Stok yöneticilerinin amacı, maliyetleri minimize etmenin yanı sıra müşteri hizmetini ve düzgün malzeme akışını da göz önünde bulundurmalarıdır (Tanyaş ve Baskak, 2008).

Envanter yönetimi üretime sokulmamış hammadde, yarı mamul gibi malzemeler ile müşteriye sunulacak ürünün stoklandığı sürecin yönetimidir. Amacı ise;müşteri talebiyle üretim kapasitesi arasındaki dengesizliğin azaltılması ve bu sebepten doğan maliyetlerin kontrol altına alınmasıdır( Görçün, 2010).

Bir çok işletmede envanter, en büyük aktif olması nedeniyle envanter yönetiminde karlılığı direkt etkileyen önemli bir faktördür. Rekabet ve azalan enflasyon önemlerinde

yeteri kadar yüksek olmayan envanter devir hızı, işletmeleri sıkıntıya sokabilmektedir (Acar, 2010a).

### **2.10.3. Taşıma ve dağıtım**

Taşıma, dar anlamda lojistiğin operasyonel alanı olarak, bir nesnenin (eşya, ürün, yük veya mal) fiziksel olarak hareketini, başka bir deyişle, bir yerden tespit edilen diğer bir yere taşınması (nakli) anlamındadır. Diğer bir deyişle, müşteri istek ve ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla üretilen malların gereksinim duyulan yerlere zamanında iletilmesidir (Görçün, 2010).

Zamanın çok değerli olduğu tedarik zincirinde üretim süreçlerinin girdi aşamasından mamulün sevkiyatına kadar olabildiğince hızlı ve verimli bir şekilde uygulanması gerekmektedir (Akaydın ve Okşan, 2008).

Müşteriler, dağıtım zincirinin bütün üyelerinin teknolojik sınırlamalarından haberdar olmalıdır. Sipariş süreci ancak bu sürecin en yavaş katılımcısının hızı kadar hareket edebilir. Bir Tokyo şirketi Montreal'deki bir üreticiye sipariş verebilir, ama eğer siparişin Ant dağlarında sınırlı iletişim araçlarına sahip bağlı bir şirket aracılığıyla gönderilmesi gerekiyorsa, bütün süreç giderek tıkanabilir (Fıçı, 2006).

Büyük ölçekli işletmeler, taşıma maliyetlerini en aza indirmenin yollarını araştırmakta, bunu gerçekleştirebilmek için de olabildiği kadar dış kaynak kullanımından yararlanmak, varlık kullanım oranını artırmak, taşıma ile ilgili maliyet yaratan faktörleri azaltmak, maliyetlerini düşürecek şekilde daha fonksiyonel bir nitelikte kullanılmalarını sağlamaya çalışmaktadırlar. Ayrıca yakıt maliyetleri ile taşıma maliyetleri arasında doğru orantı bulunmakta, yakıt maliyetleri arttığında taşıma maliyetleri artarken, yakıt maliyetleri azaldığında taşıma maliyetleri azalabilmektedir (Görçün,2010).

Bu tanım gereği, taşımacılık, ulaştırma sürecinin yanında yük taşımacılığı için gerekli belgelerin hazırlanmasından müşteri deposuna teslim edilmesine kadar süregelen çeşitli hizmetleri de içeren daha geniş ve karmaşık bir iş alanı haline gelmiştir. Bu lojistik kavramı ile karıştırılmamalıdır. Lojistik ise, doğru ürün, hizmet ve insan gibi gereksinim duyulan kaynakların, doğru zamanda, doğru yerde, doğru miktarda, uygun maliyet ve en yüksek esneklikle hasarsız bir biçimde müşterisine teslimidir (WEB\_7, 2010). Lojistik kavramı ile taşımacılık karıştırılmamalıdır. Taşımacılık, lojistiğin içinde

bir faaliyettir. Lojistik, depolamayı da kapsayan tedarik zincirindeki faaliyetlerin bütünüdür (Küçük, 2012).

Taşıma türü, genellikle bir başlangıç noktası ile bir varış noktası arasında en düşük maliyet, olabilecek en yüksek performans ve verimlilikle, yükün taşınmasına ilişkin olmaktadır. Bir yıl içerisinde meydana gelen talep artışlarının tedarik zinciri tarafından karşılanması gerekmektedir. Bu talebi karşılarken tedarik zincirleri, ürünleri doğrudan fabrikadan ya da stoktan müşterilerine gönderilmektedir. Aynı zamanda stok seviyesi azaldığında fabrikadan stoklara taşıma yapılması da olabilmektedir (Görçün, 2010).

Tutarlı, zamanında ve zarar görmeden gerçekleşen ürün hareketleri, tedarik zincirinde bir müşteriye rekabet avantajı olarak geri dönmektedir. Hız ve hizmet maliyeti arasındaki ters ilişkinin iyi analiz edilmesi gerekir. Çünkü müşterinin gerek duyduğu hizmet, gerek duymadığı bir hız için ödeme yapmasını gerektirmemelidir (WEB\_7, 2010). Taşıma mesafesi taşıma maliyetleri ile yakından ilgilidir. Taşıma mesafesi arttıkça taşıma maliyeti artış gösterecektir. Örnek olarak yol masrafları (otopark, geçiş ücretleri vb.), yakıt maliyeti, bakım onarım vb. gibi nedenler olabilmektedir. Dağıtım yönetiminin esnek olması maliyet yapısının esnek olmasını gerektirmektedir. Dağıtımın maliyetinin yönetilmesinde noktalar arası mesafe, dağıtım merkez sayıları, taşınan yükün miktarı, yükün değeri, toplam taşıma maliyeti ve taşıma hızı gibi bileşenlere ihtiyaç duyulmaktadır (Görçün, 2010).

#### **2.10.4. Tedarik Zinciri Yönetimi'nde Bilgi Akışları, İletişim ve Kullanılan Bilgi Teknolojileri**

İşletmelerin rekabet gücünün artması ayakta kalabilmeleri verimliliğin yükseltilmesi ve üretim miktarının artırılması için yeni teknolojilere yatırım yapmaları gerekmektedir (Güleş vd., 2012).

Ürünün müşteriye teslimine kadar TZ nin her aşamasında rekabet yapma, maliyet ve zaman kullanımını azaltmaya zorlamaktadır. Bunun için tedarikçilerle müşteriler arasında geliştirilmiş güncel ve doğru bilgi akışının olması gerekmektedir. Ekonominin uluslararası boyutlara taşınması, çevresel değişimlerdeki belirsizliklerin sık olması, firmalar arası rekabetin artması, sürekli yenilik yapma ve bilgi teknolojilerinin daha çok kullanma gereksinimini getirmiştir. Bu ise firmaları rekabetin arttığı bir ortamda aktivitelerde bulunmaya zorlamıştır (Naktiyok ve Karabey, 2007).

Bilgi teknolojisi (BT); bilgilerin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasını etkin bir şekilde entegre ettiğinden TZY nin işlerini kolaylaştırıcaktır. BT nin oluşturduğu fırsatlar sayesinde işletmelerin rekabetleri artmıştır. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri BT nin temelini oluşturmaktadır (Güleş vd., 2012).

Bilgi paylaşımına, TZ' nin tüm üyelerinin gönüllü olmaları gerekmektedir. TZ' in performansının değerlendirilmesinde üyeler arasındaki güven faktörü ve bilgi paylaşımının derecesi, önemli bir ölçüt olmaktadır (Yüksel, 2004).

Bilgi lojistiği; TZ'nin bir halkası olan lojistiğin içinde aslında fazla kullanılmayan ama lojistiğin tüm aşamalarında başvuru olan bir kavramdır. Örneğin, e-tedarik uygulaması ile kurumsal satın alma işlemleri başta olmak üzere internet üzerinden web destekli elektronik lojistik işlemleri ele alınmaktadır. 24 saat erişilebilen bu sistemde işlemler her an yapılabilmektedir. Bu sanal sistem, sistem kalitesini geliştirmek, depolama maliyetlerini düşürmek, stok durumunu kontrol etmek, kırtasiyenin azaltılması, işlemlerin hızının artmasının yanında ve bunların ışığı altında rekabet avantajı elde etmek gibi önemli bir işlevi yerine getirmektedir (Keskin, 2012).

#### 2.10.4.1. TZ'de Kullanılan Teknolojiler

Esnek üretim sistemleri, teknoloji ağırlıklı üretimin yapıldığı, işletmelerde kullanılır. Bu üretim faktörlerinin hızla üretime yönlendirilebildiği ve zamanında tüketicilere ulaştırılarak nakte çevrildiği ve değişikliklere hızlı cevap verebildiği üretim süreci olarak tanımlanabilir. Esnek üretim sistemleri bilgisayar destekli tasarım, imalat, taşıma ve diğer bilgisayar destekli sistemler ile entegre olarak çalışmaktadır. Bu sistemlerin kullanımı; işletmelerde verimliliğin artması kalite düzeyinin yükselmesi, üretim miktarının artması, işçilik maliyetlerinin düşmesi ve kontrol etkinliğinin artması gibi önemli yararlar sağlamaktadır (WEB\_8, 2013).

##### 2.10. 4.1.1. Bilgisayar Bütünleşik İmalat

Bilgisayar Bütünleşik İmalat (CIM-Computer Integrated Manufacturing, ), bilgisayar teknolojisinin üretim alanındaki yeri mühendislik ve işletim etkinliklerini aynı çatı altında toplamaktır. Bir çok yapılardan oluştuğu için tek başına CIM kavramından bahsetmek mümkün değildir. Bilgisayar kontrollü tezgahlar, ana bilgisayarlar,

yazılımlar, yerel ağlar, bilgisayarlı idari sistemler vb. akla gelen birkaç yapı taşıdır. Bütünleşik İmalat'ın en önemli yapıtaşlarından biri Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD-Computer Aided Design)'dir. Bilgisayar Bütünleşik İmalat içinde, CAD'ın görevi bir ürünün tasarımını yapmak ve üretim için gerekli olan veri tabanını oluşturmaktır. Bilgisayar Bütünleşik İmalat'ın belkemiğini iletişimi sağlayan yerel ağlar oluşturur. Bilgisayar Bütünleşik İmalat ortamında bütün yapı taşlarını bir ana bilgisayar kontrol etmektedir. Aynı zamanda her bir yapı taşı diğerinin durumundan haberdar olmak zorundadır. Bu gereksinimler için ise fabrika içine döşenen yerel ağdan faydalanılır (WEB\_9, 2013).

#### 2.10.4.1.2. Bilgisayar Destekli Tasarım

Genel olarak CAD, bir ürünü renkli ekranda gösteren, üzerinde değişiklikler yapılabilen bir yazılım olarak düşünülmektedir. Bugün birçok fabrika Bilgisayar Bütünleşik İmalat uygulaması olmamasına rağmen, CAD tek başına kullanılmaktadır. (WEB\_9, 2013).

#### 2.10.4.1.3. Yerel Ağ Sistemi

Ağ sisteminin gelişmesi işletmelere, ürünlerini sunma, müşteri kazanma, pazar genişletme, verimliliği artırma ve müşteri memnuniyeti vb gibi hizmetler sunmaktadır. Ayrıca e-tedarik, internet kullanarak satın almayı kolaylaştıran bir teknoloji olması nedeni ile ilgili bilgilerin elektronik ortamda verimli bir şekilde planlanması kontrol edilmesi ve uygulanması sürecini oluşturur (Güleş vd., 2012).

İletişim, bir insandan ve/veya bilgisayardan diğerine bilgi aktarımı olayına verilen isimdir.. Yerel ağ şu tür iletişimi gerçekleştirir:

- Veri girişi ve toplanması: Satış verileri, ödeme bilgileri, yatırım kontrolleri, fatura verileri vb.
- Normal iletişim: Genel problemlerin mühendislere iletilmesi, tartışılması, çözüm yolları vb. normal bir yazı şeklinde ve elektronik mektup olarak kullanılmaktadır.
- Uzaktan iş başlatılması ve kabilelerin işlenmesi: Ana bilgisayar bir işin yapılması için gerekli yazılımları ilgili tezgahlara yollayarak onları işe hazırlar ve iş esnasında ürün kabilelerinin durumunu kontrol eder.

- Yazılım kontrolleri: üretim için hazırlanan yazılımlar ana bilgisayara gönderilerek derlenirler ve sonuçlar geri kaynak terminale gönderilirler. Bilgi kontrolü: Üretim adımlarından ana bilgisayara kontrol amacı ile sorular gönderilir. Ağ üzerinde ilk önceliğe sahip bilgi akışıdır ve saniyeler içinde cevabı geri gönderilir.
- Gerçek zamanlı izleme: Bir monitör aracılığı ile genel üretim akışı takip edilir.
- Fabrika içindeki mikroişlemcilerin kendi aralarındaki iletişimi: Bundaki amaç da bir işlemcinin yapabileceği hatayı diğerinin görerek düzeltmesidir.

Yerel ağ tek bir parçadan oluşabileceği gibi, birçok küçük ağın birleşmesinden de ortaya çıkabilmektedir (WEB\_9, 2013). Bir işletme içindeki bilgisayarların kablolarla bağlı oldukları tek bir ağla bağlı oldukları bir veri iletişim (LAN-Local Area Network) aracıdır. Birbirine yakın olmayan bilgisayarlar LAN ağlarıyla bağlanarak geniş alan ağları (WAN-Wide Area Network) oluştururlar. Değer katan ağlar (VAN-Value-Added Networks) ise değer katan elektronik iletişim sağlamaktadır.

#### 2.10.4.1.4. Bilgi Teknolojisindeki Çeşitli Görüşler

Özkan (2005)'a göre uygulanan bilgi teknolojilerini şu şekilde guruplandırılmaktadır:

##### **-Planlama ve Kontrole İlişkin Teknolojiler**

- Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP yada MRPI-Material Requirement Planing),
- Üretim Kaynak Planlaması (MRPII-Manufacturing Resource Planning),
- Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP-Enterprise Resource Planning).
- İstatistikî süreç Kontrolü (SPC-Statistical Procces Control),
- Optimize Üretim Teknolojisi (OPT-Optimized Production Technology)dir.

##### **• Uygulamaya Yönelik Teknolojiler**

- Sayısal Kontrol (NC-Numerical Control),
- Robotlar (Robotics),
- Esnek İmalat Sistemleri (FMS-Flexible Manufacturing Systems),
- Otomatik Depolama ve Kaldırma Sistemi (ASRS) .

##### **-Üst Düzey teknolojiler**

- Toplam Kalite Kontrolü (TKY-TQC-Total Quality Control),



- Tam zamanında Üretim (JIT-Jıst in Time),
- Bilgisayar Bütünleşik Üretim(CIM-Cumputer Integrated Manufacturing).

Ayrıca, Bir çok büyük işletme tedarik yıllardır EDI'yi, kullanmaktadırlar. EDI, bilgi paylaşımında iki veya daha fazla işletmelerin bilgisayarları arasında yapılandırılmış verilerin aktarılmasını sağlamaktadır (Güleş vd.,2012).

Bir tekstil ve konfeksiyon sektöründe yapılan araştırma sonuçlarına göre, bilgisayar destekli üretim takip programı kullanımı %51 oranında olup, eleman sayısı 500'ün üzerindeki tüm işletmelerde benzer sistemler aktif şekilde kullanılabilir. İşletmelerin tercihi çoğunlukta MRP, barkod teknolojileri ve bilgisayar destekli tasarım sistemlerinden yana olup, daha çok stok yönetimi, finans-muhasebe ve üretim takip destekli programlar tercih edilmektedir. Aynı araştırmada işletmelerin satın alıp kullanıma geçiremedikleri sistemlerin başında %28'lik oranla Gelişmiş Planlama Sistemleri (APS)gelmektedir. Depo Yönetim Sistemleri (WMS) ise, satın alındığı tüm işletmelerde aksatılmadan çalıştırılan tek program olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bilgisayar destekli kullanım oranlarına göre en çok uygulama alanı %89 ile stok Yönetimi'nde %17 ile en az uygulama alanı ise müşteri ilişkilerinde görülmüştür (Akaydın ve Okşan, 2008).

Bilgi teknolojileri için farklı sıralama aşağıdaki gibidir Güleş vd.,2012):

- Ürün Veri Yönetimi (PDM-Product Data Management),
- Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM\_Customer Relationship Management),
- Otomatik Kalite Kontrol Sistemi (AQC\_Automated Quality Control ystem),
- Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD\_Computer Aided Design),
- Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE-Computer Aided Engineering),
- Bilgisayar Destekli Proses Planlama (CAPP-Computer Aided Prosess Planning),
- TZ Planlama ve çizelgeleme Sistemi (APS-Advance Planning and Scheduling),
- Depo Yönetimi Sistemi (WMS-Warehouse Management Systems),
- İmalat Uygulama Sistemleri (MES-Manufacturing Execution Systems),
- Ulaşım Yönetim Sistemi (TMS-Transportation Management Systems),
- Coğrafi Bilişim Sistemi (GIS-Geographic Information Systems)-Haritalama,
- Radyo Frekans Sistemi (RFID)-Kablosuz yerel ağlar, kablolu iletişime alternatif bir esnek bir sistem yani havadan yayılan elektronik dalgalarla iki nokta arasındaki bilgi iletişimi,

- Barkot Teknolojisi –Kodlanabilir bilgilerin bilgisayar ve benzeri cihazlar tarafından okunabilecek yan yana dizilmiş siyah çizgiler olup kimlik ve tanıtımını sağlayan bir sistemdir.

Düşük verimlilik sorunun üstesinden gelmek için, varolan şirket, tam bir anlayışla süreci araştırmak ve böylece etkin bir iyileşme araştırılmış şirkette verimliliği artırmak için oluşturulabilir. Bunun için yönetim teknikleri için iyi bir dizi olan, sıfır stok, JIT, FMS, optimize üretim teknolojisi ve toplam kalite yönetimi (TKY) gibi destekleyen verimlilik geliştirme planlarının uygulanması gerekir (Teck, 2010).

#### 2.10.4.2. Kurumsal Kaynak Planlama

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP), işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını barındıran bir sistemdir ( Bayraktar ve Efe, 2005).

Bir ERP sistemi, bilgi teknolojisi ile mümkün olan, işletmenin bütün kaynaklarını planlayan ve bütün bilgi ihtiyaçlarını gideren bir yönetim sistemidir. Diğer bir deyişle ERP, tamamıyla entegre edilmiş bilgisayar destekli bir iş yönetim sistemidir (Güleş vd., 2005). ERP sistemlerine geçiş süresi, firmanın büyüklüğüne, proje ekibinin performansına ve seçilen geçiş yaklaşımına göre değişmektedir. Doğrudan tüm bölümlerde aynı anda başlatılacağı gibi birim kademeli olarak geçilebilir ya da yeni sistem yaklaşımı ile genelden özele ayrıntı biçimde gerçekleştirilebilir (WEB\_10, 2013).

##### 2.10.4.2.1. ERP'nin Sağladığı Faydalar

Firmalar ERP sistemlerini tercih etmelerindeki temel beklenti, farklı iş süreçleri arasındaki bütünleşmenin sağlanmasıdır. Bu eklentilere karşılık, ERP sistemleri uygulayan firmalarda bütünleşme tamamlandıktan ve hedeflenen şekilde çalışmaya başladıktan sonra aşağıdaki faydaları sağladığı görülmektedir (WEB\_10, 2013):

- Bilgiye istenilen format ve detayda ulaşılmasını sağlayarak bilgi akışını hızlandırır.
- Fonksiyonel iş süreçleri arasında koordinasyon ve otomasyon sağlar.

- Müşteri ihtiyaçlarının daha kısa sürede karşılanması amacıyla, müşteri ilişkileri yönetimi için gerekli desteği verir.
- Satış tahminlemesi, satış kanalları ve bayi yönetimi, Pazar ve müşteri değerlendirme için gerekli araçlar ile karar desteği verir.
- İşletme maliyet ve yatırımlarının doğru ve yerinde analizlerine olanak sağlar.
- İşletme kaynaklarının daha etkin planlama ve yönetimini sağlayarak işletme maliyetlerini düşürür.
- Esnek yapıları sayesinde, iş süreçlerinin ihtiyaçlarına ve Pazar koşullarındaki değişikliklere kolay ve hızlı adaptasyon sağlar.
- Gelişmiş raporlama araçları sayesinde kurumsal performans denetlenerek üretkenliği artırır.
- Tüm işletme fonksiyonlarını gözeterek üst yönetime karar desteği sağlar.
- Farklı bölgelerdeki müşteri ve tedarikçilerle hızlı veri paylaşımı ve bilgi bütünleşmesi sağlar.
- Etkili stok yönetimi sağlar.
- İşletmede ortak dil geliştirir.

#### 2.10.4.2.2. ERP'deki Dezavantajlar

ERP nin avantajlarının yanında dört dezavantajı vardır. Bunlar (Yılmaz, 2006):

- ERP Sisteminin Maliyeti,

Kurulum maliyeti yüksek olan ERP, ancak büyük ölçekli işletmelerde kullanılabilir.

- Başarıya Ulaşmadaki Güçlükler,

Kullanıcıların yanlış uygulamaları, isteksiz olmaları ERP nin sistem içinde başarısını düşürebilir. Yanlış yazılım olması durumunda şirketin stratejik amaçlarının elde edilmesinde güçlükler ortaya çıkabilmektedir.

- Tek bir satıcıya bağlı olma,

Tek bir satıcıya bağlı olunması ile çok sık yapı değiştirme risk ortaya çıkaracaktır.

- Bileşenlerin çokluğu,

Sistem bir çok bileşene sahip olduğundan entegre edilmesi güçtür.

Orta ve küçük ölçekli kurumlar bazı işlemleri birçok kez tekrarlamaktadır. Dolayısıyla sürekli veri girişi yapmak suretiyle zaman kaybı gibi önemli sorunla karşılaşmaktadırlar (WEB\_11, 2013).

Denizli’de, tekstil ve konfeksiyon sektöründe yapılan bir araştırmada, ERP ve benzeri sistemlerin kullanımı yaygın gibi görünse de, kullanım alanları fazla olmadığı ve faydalarının tüm işletmelerce etkin olarak oluşturulmadığı görülmüştür. Bunun nedenleri arasında; sistemi yeterince verimli kullanabilecek deneyimli teknik elaman yetersizliği, sistemin çalışması için gerekli olan verilerin sağlıklı oluşturulamaması ve sisteme girilememesi, büyük maliyetlerle işletmeye kurulan bu sistemlere gereken önemin verilmemesi olarak düşünülmüştür (Akaydın ve Okşan, 2008).

Tedarik zinciri yönetiminin temel amacı müşteri memnuniyetinin en az maliyetle karşılanması olduğundan, işletme bu amaca yönelik bir tedarik zinciri yönetim sistemi kurmak istiyorsa Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinden uygun olan birisini kullanmalıdır. Bu da işletmenin belirli bir yatırımı yapmasını gerektirmektedir (WEB\_2, 2013).

#### 2.10.4.3. Kanban Sistemi

TZY’de malzeme yönetiminde kullanılan başka bilgi iletişim sistemi olan ve sisteme adını veren **Kanban**’dır. Bu genellikle 10.6×20.32 boyutunda pvc veya metal kartlardan oluşmaktadır. Bu iletişimle, bilgi iletişim maliyetleri azaltılmış, gereksiz stokların sistemden çıkarılması ve değişimlerin hızla algılanması gibi uygulanması basit, görsel bir kontrol sistemidir (Özkan, 2005).

Kanban, stok kontrolünde iş akışında JIT kuralına göre iş istasyonları arasında uygulanmaktadır. Bu iş istasyonları iki veya daha fazla olabilmektedir (Kobu, 2010).

İş bölümleri arasında akan yarı mamuller için Üretim Kartı, malzemenin nereden nereye gittiğini tanıtıcı bilgilerle gösteren Malzeme kartı olmak üzere iki şekilde isimlendirilir. Kanban kartları üretim için gerekli olan malzemenin gerektiğinde kullanılması sistemidir. Ürün deposunda son bulan malzeme akışını gerektiği zaman kullanılması için bir sistemdir (Tanyaş, 2008).

İhtiyaç ve üretim kartlarının dizaynı çok basittir. Her kart üzerinde şu bilgiler bulunur (Fıç1, 2006):

- Kanban numarası
- Parça numarası
- Parça adı ve tanımı
- Kartın nerede kullanılacağı
- Araba hacmi

Kanban yönteminin özelliği, anlaşılabilir olmasıdır. Araba hacimleri günlük ihtiyacın % 10-15'i arasında değişmektedir. Yukarıda izah edilen işlemler ,iki istasyon arasında her gün 6-10 kere tekrarlanmaktadır. Kanban yönteminin çok istasyonlu bir imalat sisteminde uygulanması göz önüne alındığında, ortaya çıkacak problemleri açıkça görmek mümkün olabilmektedir. Her şeyden önce çeşitli parçaları işleyen iş istasyonları arasında çok hassas bir kapasite dengesinin bulunması gerekmektedir. Bazen bir istasyonun, yüksek kapasitesi nedeniyle birden fazla istasyon için değişik parçalar üretmesi olabilmektedir. Kanban yönteminde gecikmeye, arızaya, uzun hazırlık sürelerine asla yer verilmemektedir. Son derece disiplinli ve sorumlu iş gücüne ihtiyaç duyulmaktadır (Fıçıcı, 2006).

#### 2.10.4.4. Tam Zamanlı Üretim Felsefesi

Tam zamanlı üretim (JIT), yalın üretim olarak da anılmakta ve bu müşteri ihtiyaçlarına göre ne geç nede erken tam zamanında malzeme ve ihtiyaçların sağlanmasıdır. JIT felsefesine göre üretim ve yatırımların maliyetleri en aza düşürülmelidir. Bunun için de stokların ve parçaların en az miktarda stoklanması yapılarak bu şekilde üretim hattına iletilmesi sağlanmaktadır. Bir işletmenin karlı hale gelmesinde stoklar önemli yer tutmaktadır (Keskin, 2012).

Ayrıca müşterilerin ani talep değişiklikleri için esnekliği azaltılırken ,üretim hızı talep değişimlerine tam uymalıdır. İnsan gücünün eğitimine değer verilmelidir. JIT uygulayan şirketlerde envanter miktarları, satın alma maliyetleri,yeni mamule geçiş süreleri düşerken,kalite seviyelerini artırdıkları görülmüştür (Kobu, 2010).

JIT'in, stoğu sıfırlamak ve israfı önlemek gibi önemli iki amacı vardır. Ürüne değer katmayan üretim bileşenleri israftır. Bu nedenle taşıma, stok,gibi her bileşende iyileştirmeler yapılmalıdır (Tanyaş, 2008). JIT felsefesinde sıfır stoktan kast edilen hiç stok yapılmayacak anlamına gelmemelidir. Gereksiz stok mali yük getirip ürün maliyetlerini ve işçilik ücretlerini etkileyeceğinden gereksiz stokların elden çıkmasını

önerir. Zira optimum seviye de ki stokla üretim söz konusudur. Buda tedarik zincirinin rekabet gücünü olumsuz etkileyebilmektedir (Keskin, 2012).

JIT, bir kalite kavramıdır. JIT sisteminde işçilerin motivasyonu önemlidir. Çalışanlara güvenilip sorumluluk ve yetki verildiğinde yapabileceklerinin en iyisini yapmaya gayret edecekleri kabul edilmektedir. Bu sistemde çalışan gerekirse diğer çalışanlara yardım edebilecekleri varsayılırken her işçinin farklı işleri yapabilecek kapasiteye sahip olduğu düşünülmektedir. Buna göre JIT' de (Özkan, 2005):

- Sıfır hata,
- Sıfır hazırlık zamanı,
- Sıfır stok,
- Sıfır tedarik süresi,
- Bir birimlik partiler halinde üretim,
- Mal veya hizmete katma değer yaratmayan uygulamaların giderilmesi,
- Kaliteyi en üst düzeye çıkarmak,
- Uygulamaların verimliliğinde sürekli iyileştirme sağlamak,
- Değer katmayan uygulamaları belirlemek için basitleştirmek,
- Atölye kontrolünü merkezi olmaktan çıkarıp, montaj işlemine bağlanarak kontrolü basitleştirmek,
- Talepteki düzensizliği önleyip kararsızlığı minimize etmek,
- Fire oranını azaltmaktır.

## **BÖLÜM.3. TÜRKİYE’DE ve DÜNYADA MOBİLYA SEKTÖRÜ**

### **3.1. Türkiye’de Mobilya Sektörünün Oluşumu**

İnsanın yaşam kalitesini doğrudan etkileyen herkesin kullandığı ve ihtiyacı olduğu, günlük yaşamın her alanında gereksinim duyulan mobilya, bireyin veya toplumun refahını sağlayan önemli bir üründür.

Mobilya; hayatın her alanında kolaylık ve rahatlık sağlayan oturma, yatma, çalışma, yemek yeme, dinlenme ve bazı eşyaların muhafaza edilmesi gibi sabit ya da taşınabilir eşya gruplarıdır (Gürpınar, 2007).

Mobilya sektörü önceleri ülkemizde küçük ölçekli şirket veya aile şirketleri olarak faaliyete başlamıştır. Bu yüzden mobilya ve ahşap sanayide kapasiteleri düşük, verimsiz ve maliyetleri yüksek üretim gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)’ne göre 1990’ lardan itibaren sektöre orta ve büyük ölçekli şirketler katılmıştır. Günümüzde ise mobilya endüstrisi hızlı bir dönüşüm geçirerek pazar düzeylerinde faaliyet gösterdiği düşünülen daha çok bilgi, sermaye ve tasarıma dayanan bir moda sektörü olarak giderek artan bir gelişme göstermektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

TOBB (2012)’nin yayınladığı Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporuna göre, bu zamana kadar ağaç işleri sektöründe alt sektör olarak yer almış olan mobilya sektörü artık ana sektör olarak tanımlanmıştır.

Sektörde ulusal örgütlenme 2000 yılından itibaren başlamış olup günümüzde ise sektör derneklerinde faaliyet sürdürülmektedir. Bu derneklerin en önemli faaliyetleri mobilya sektörünün tanıtımı ve gelişimi için düzenledikleri ulusal ve uluslararası fuarlardır. Giderek artan gelişim ve değişim gösteren sektör; markası, kalitesi, sektördeki küçük – büyük ölçekli işletmeleri, coğrafi konumu, ülkenin genel büyüme politikası, genç nüfusu, kişi başına düşen milli gelirin iyileşmesi gibi faktörler sektörün iç ve dış pazarlarda potansiyel oluşturmuştur. 2001’den itibaren sürekli artan ihracatı ile

2023 yılı için 25 milyar dolar üretim ve 10 milyar dolar ihracat beklentisi ile Dünya'nın 10. büyük mobilya üreticisi olması hedeflenmiştir (Doğan, 2012).

Büyük dönüşüm yaşayan mobilyanın arkasında yatan en önemli unsur mobilya sanayinin hızlı bir küreselleşme süreci yaşamasıdır. Özellikleri bakımından mobilya, tüm dünya kültürleri tarafından kullanılmaktadır. Son yıllarda artan rekabet nedeni ile Türkiye'de dünya standartlarında üretim yapan tesisler kurulmuş ve oluşturulan bayilikler ile ulusal hem de uluslararası ürün satar konuma gelmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Gittikçe artan kentleşme, nüfus artışı, yükselen hayat standardı ile mobilya önemini iyice hissettirmiştir. İnsan yaşamında sosyal ve kültürel gereksinimlere hizmette bulunan mobilyaya olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum mobilya endüstrisine yansımakta ve bu sektörün önemini vurgulamaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

### **3.2. Sektörün Dünya Ekonomisi ve AB Ülkelerindeki Durumu**

Dünya mobilya üretimi 2010 yılında yaklaşık 376 milyar dolar olurken, 200 milyar dolar olan bölümü üretim yapılan ülkelerde tüketilmekte, kalan 176 milyar dolarlık bölümü uluslar arası ticarete konu olmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Gelişmiş ülkeler dünya mobilya üretiminin yaklaşık %58'ini yapmaktadır. ABD, İtalya, Almanya dünya mobilya üretiminde ön plana çıkan gelişmiş ülkelerdir. Çin, gelecekte sektörü tehdit edecek bir güç olarak tanımlanabilir. 2020 yılı itibariyle 500 milyar ABD dolarlık bir hacme ulaşması hesaplanan dünya mobilya pazarında Türkiye, payına düşeni alabilmesi için mevcut sorunlarını çözerek rekabet gücünü artırmalıdır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

Dünyada mobilya üretiminde son beş yılda en büyük üretici olarak Çin ön plana çıkmıştır. Çin mobilya üretiminde %25'lik pay ile açık ara önde olup, ABD %15, İtalya %8, Almanya % 7 pay oranları ile Çin'i takip etmektedir. Bu dört ülke dünya mobilya üretiminin %55'ini gerçekleştirmektedir. Bazı ülkelerin dünya mobilya üretimi, ihracat ve ithalatındaki pay oranları Tablo 3.1'de verilmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).



Tablo 3.1. Dünya Mobilya Üretim- İhracat-İthalat Durumu.

ÜLKELER	ÜRETİM (%)	İHRACAT (%)	İTHALAT (%)
Çin	25	30,9	1,5
ABD	15	5,0	22,7
İtalya	8	7,3	2,0
Almanya	7	9,6	10,0
Polonya	3	5,2	1,0
Birleşik Krallık	3	1,5	4,8
Fransa	3	2,2	5,9
Japonya	3	0,9	3,9
Kanada	3	2,3	4,3
<b>Türkiye</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>
Diğer Ülkeler	29	34	43,2

Kaynak: Sanayi Genel Müdürlüğü,2013.

Dünya mobilya ihracatında 2011 yılında 227 ülke ticarete kendini göstermiş, ilk 5 ülke toplam ihracatın %58'ni gerçekleştirmiştir. Çin %30,9'luk payla ilk sırayı alırken, Almanya, İtalya ve Polonya ve ABD ise Çin'in ardından en çok ihracat yapan ülkeler arasında bulunmaktadır. Türkiye ise %1'lik pay ile 21.sırada bulunmaktadır. Bu durum ise ülkemizin mobilya ihracatında 227 ülke arasında ileriye yönelik olarak gelişimini göstermektedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Aynı yıl İthalatta ise en büyük payı Dünya mobilya sektöründe 231 ülke ticarete kendini göstermiş ve ilk 5 ülke toplam ithalatın %47.7'sini yapmıştır. En büyük payı%22,7 ile ABD alırken, ABD'yi Almanya, Fransa, Birleşik Krallık ve Kanada takip etmektedir. Türkiye ise 231 ülke arasından dünyanın en fazla mobilya ithalatı yapan %0.7'lik pay ile 25.ülkesi olmuştur (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013). Tablo 3.2'de Dünya'da mobilya ihracat ve İthalatında öne çıkan ülkeler gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Dünya Mobilya İhracat ve İthalatında Öne Çıkan Ülkeler.

İhracatçı Ülkeler	Yıllar (Bin\$)		İthalatçı Ülkeler	Yıllar (Bin\$)	
	2010	2011		2010	2011
Çin	39.261.424	45.188.795	ABD	34.820.327	35.971.951
Almanya	12.763.658	14.479.882	Almanya	14.5146.894	15.761.443
İtalya	10.816.823	11.792.773	Fransa	8.519.282	9.061.429
Polonya	7.909.354	9.394.828	Birleşik Krallık	7.568.332	7.553.529
ABD	6.396.380	6.986.857	Kanada	5.987.875	6.349.793

Kaynak: Sanayi Genel Müdürlüğü,2013.

2011 yılında Almanya 14,4 milyar dolar, İtalya 11,7 milyar dolar, Polonya 9,3 milyar dolar ile dünya mobilya ihracatında ilk sıralarda yer almaktadır. ABD, İtalya ve Çin'deki başlıca üreticiler ile Türkiye, Polonya, Vietnam, Brezilya gibi gelişen

merkezler rekabet etmektedir. Aşırı rekabet, bu üreticilerin üretimi daha yüksek kalite ve fiyat aralıklarına kaydırmasına neden olmuştur. İhracata eğilimi yüksek ülkeler İtalya, Almanya, Polonya ve Çin'dir, bu dört ülke dünyadaki toplam ihracatın yaklaşık yarısını yapmaktadır. AB'nin en fazla mobilya ihraç ettiği ülkeler, İsviçre, ABD ve Rusya gelmektedir. Çin kendi üretim teknolojisini geliştirmeye başlamıştır. Ayrıca enerjide dışa bağımlı olmayan ülkeler bu konuda daha fazla avantaj elde etmektedirler (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

### **3.3. Sektörün Türkiye'deki Genel Durumu**

Bireylerin bir mobilyadan beklentisi, fonksiyonellik, kullanım rahatlığı, dayanım, estetik ve sağlık gibi temel etmenlerin birleşimi olarak söylenebilir. İdeal bir mobilyada aranan bu unsurları sağlamak için, üretilmesi düşünülen mobilyanın son ürüne dönüştürme öncesinde, kullanım gereksinimlerine yeterli ölçüde karşılık verebilecek ve beklenen bütün işlevleri eksiksiz yerine getirebilecek nitelikte çok iyi bir şekilde tasarlanmış olması gerekmektedir (WEB\_12, 2013).

Türkiye Mobilya Sanayi, 2001 yılından itibaren sürekli gelişerek dünya mobilya ihracatında 2011 yılı itibari ile 214 ülkeye 1,6 milyar dolarlık satış kapasitesi ile 21. sırada olması, Avrupa'da ise on dördüncü sırada olması, sektörün büyüme potansiyelini ortaya koymaktadır (Doğan, 2012).

Türk mobilya endüstrisi, toplam üretim kapasitesi ile dünya mobilya üretiminin yaklaşık %1 payı oluşturmasına rağmen istenilen düzeyde ve hedefte değildir. Çin, gelecekte sektörü tehdit edecek bir güç olarak tanımlanabilir. 2020 yılı itibariyle 500 milyar ABD dolarlık bir hacme ulaşması hesaplanan dünya mobilya pazarında Türkiye, payına düşeni alabilmesi için mevcut sorunlarını çözerek rekabet gücünü artırmalıdır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

Mobilya Sektörü Türk mobilya sanayi 2001 yılından itibaren dış ticarete sürekli olarak artı vermeye başlamıştır. Geçen dönemde yaşanan krizlerle birlikte iç talepte görülen daralma firmaları ihracata yönelmiş olup, yaşanan süreç bu durumun geçici bir yöneliş olmayıp firmalarımızın tercih ettiği bir güç olduğu bilinmektedir. 1980'li yıllara kadar ihracatın büyük çoğunluğu Orta Doğu ülkelerine yönelmiş durumda iken 1990 sonrası AB ülkeleri, Bağımsız Devletler Topluluğu ve Rusya Federasyonuna yönelmiştir. Rusya Federasyonu ve Türk Cumhuriyetlerine gerçekleştirilen mobilya

ihracatında, bu ülkelerde alınan müteahhitlik işlerine paralel olarak bir artış yaşanmıştır (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

Ancak 1997 yılından itibaren ekonomik krizlerle birlikte Rusya Federasyonuna gerçekleştirilen mobilya ihracatı eski seviyesini yakalayamamıştır. 27 AB ülkesinin mobilya ihracatımızdaki payı 2005 yılında %55 iken devamlı olarak düşüş göstermiş 2011 yılında %34 olmuştur. Son yıllarda komşu ve çevre ülkelere yapılan ihracat artarken AB ülkelerine yapılan ihracatın toplam mobilya ihracatına oranı azalmaktadır. Mobilya ihracatımız incelendiğinde 2011 yılında en büyük pazarın Irak olduğu görülmektedir. Bu ülkeye 2011’de 284,2 milyon dolar değerinde mobilya ihraç edilmiştir. Mobilya ihraç ettiğimiz diğer önemli pazarlar ise Almanya, Azerbaycan, İran, Fransa, Türkmenistan, Hollanda, Rusya, Suudi Arabistan, İngiltere, İtalya ve Yunanistan’dır. 170’den fazla ülkeye ihracat yapılmasına rağmen istenilen düzeylerde olmadığı görülmektedir (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

Sektörde son yıllarda dünya standartlarında üretim yapan tesisler kurulmuş, bayilik teşkilatlarıyla ülke sathına ve dünyaya ürün satar bir konuma ulaşılmıştır. Ülkemiz mobilya sanayinde, özellikle son 15–20 yıllık süreçte küçük ölçekli işletmelerin yanı sıra, orta ve büyük ölçekli işletmelerin sayısı artmaya başlamıştır.

Bu gün gelinen noktada mobilya sektörünün ölçeğini büyütüp, kaliteli ve satış fiyatlarına katma değer katmalıdır.10 yıl içinde Türkiye mobilya üreticileri kapasite kullanım oranlarını %60’tan %70’e yani 10 puan artış ile ihracatı 7 kat artırmışlardır.Bu bir pazarlama, satış ve girişimciliğin sonucu olmuştur. İhracattaki artışta devletimizin politikaları çok önemli yer tutmaktadır. Özellikle Ekonomi Bakanlığı’nın Uluslar arası Rekabeti Geliştirme(URGE) nin destekleri mobilya sektörüne büyük katkı sağlamıştır (Güleç, 2013).

Sektör her yıl ürünlerini geliştirmekte ve çeşitliliğini artırmaktadır. Mobilya sanayi katma değer açısından da ülkemizin önde gelen sektörlerinden olup ihracatta yerli kaynakları en çok kullanan ve ithal ürünlere bağımlılığı en az olan sektörlerden biri olarak ekonomiye katkısı artarak devam etmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2010 verilerine göre mobilya sektöründe toplam işyeri sayısının 31.089 çalışan sayısı ise 151.904 civarında olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu (2012)’den aktarılan Türkiye’de mobilya sektörü temel verilerine (Tablo 3.3) göre

mobilya sektöründe üretim, talep, ihracat ve ithalatın 2007- 2012 yılları arasında giderek artış gösterdiği görülmektedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.3. Türkiye Mobilya Sektörü Temel Verileri (Milyon \$).

YIL	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
ÜRETİM(Milyon\$)	7.800	9.000	10.500	12.500	14.000	16.300
TALEP (Milyon\$)	6.600	7.500	8.500	10.000	11.000	12.300
İHRACAT(Milyon\$)	1.020	1.316	1.138	1.344	1.583	1.819
İTHALAT (Milyon\$)	657	696	518	655	825	710

Kaynak: 9.Kalkınma Planı-ÖİK Raporu –TÜİK (2012\* Üretim ve Talep verileri tahminidir, İthalat ve ihracat verileri ilk altı aylıktır.)

Perakende mağazalarında çalışanların toplam sayısının 100.000 olduğu tahmin edilmektedir. Sektörün, mevcut potansiyelini ve stratejik pozisyonun önemini kavrayarak yurtdışı tanıtım ve ihracat çalışmaları ile uluslararası mobilya pazarında yükselme olanağı bulunmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Mobilya işletmeleri üzerine yapılan bir araştırmada, fiyat içi unsurlar diye bilinen; ürün kalitesi, pazarlama ve tanıtım faaliyetlerin diğer sektörlere benzer özellikler gösterdiği, fakat fiyat dışı unsurlar olarak nitelendirilen moda, müşteri taleplerinin analizi ve satış sonrası hizmet konularında ise büyük ölçekli işletmeler lehine bir farklılığın ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Arslan vd., 2009).

Mobilya sektörü, işyeri sayısı ve yarattığı istihdam ile önemli bir sektör olmasına karşın ihracatımız içindeki payı düşüktür. Sektörün toplam ihracat içindeki payı 2011’de %1,19 olarak gerçekleşmiştir. Mobilya sektörünün gelişmesi mobilya ihracatının gelişmesine bağlıdır. Türkiye’nin mobilya ihracatı 2001 yılında 192 milyon dolar olarak gerçekleşirken, 2010 yılında önemli oranda artarak 1 milyar 363 milyon dolara, 2011 yılında ise 1 milyar 607 milyon dolara ulaşmıştır (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

### 3.4. Sektörün Dış Ticareti

Mobilya dış ticaret verileri, genel olarak değerlendirildiğinde ihracatın ağırlıklı olarak yakın komşulara, ithalatın ise daha uzak ülkelerden gerçekleştirildiği söylenebilir. Yine ihracat değerleri doğrultusunda 2000’li yılların ortasına kadar en az ihracat yapılan ülke Irak olmuş ancak biraz huzura kavuşan Irak’a 2010 yılında ihracat zirve yapmıştır. Sektör, üretici firma adedi, mevcut istihdam gücü ve kaynaklarıyla Türkiye, Avrupa’nın

güçlü mobilya üreticileri olarak görülen Almanya, İtalya, Polonya gibi ülkelerle rekabet edebilir nitelikte görülmektedir. Son yıllarda büyük atılım içinde olan Çin faktörü, sektörü gelecekte rahatsız edecek güç olarak tanımlanabilir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

Ülkemizde 2003-2013 yılları arasında Mobilya sektörünün büyük başarı kazandığı araştırmada kullanılan kaynakların incelenmesinden görülmektedir. Öyle ki 10 yıl önce 350 milyon dolar olan mobilya ihracatı 2012 yılında 7 kat artış göstermiş 2 milyar dolar olmuştur. Yine 2012 yılında mobilya ihracatı ülkeler arası sıralamasında 21'incilikten 15'ciliğe yükselmiştir. Bu mobilya sektörünün ülkemiz için önemini vurgulamaktadır. Sektör hedefin 2023 yılı itibariyle 5.sırada yer alınmasını arzulamaktadır (Güleç, 2013).

Mart 2009 tarihinden itibaren KDV indirimi uygulamasıyla birlikte mobilya ihracatında artış olmuştur (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Bir araştırmada (Aksu vd., 2009); işletmelerin sadece %10'luk bölümü ihracat yapabilmektedir. İhracat yapamadıkları gibi, dış ticaretle ilgili talepler konusunda %86,8'i bilgisizdir. İşletmelerin ihracat yapamama nedenlerine ilişkin verdikleri yanıtlar incelendiğinde finansman yetersizliğinin %22,3 ile öncelikli neden olduğu, bunu sırayla dış pazarlara yabancılık %21,7, kapasite yetersizliği %15,5, teknolojik yapıdaki yetersizlik %14,5 ve eleman ve organizasyon eksikliği %12,8 vb. nedenlerin izlediği saptanmıştır. Dış talebin yokluğu, fiyat ve kalite açısından rekabet edememe ve tasarım problemleri de belirtilen nedenler arasında yer almaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2012 yılı ilk altı aylık verilerine göre de 163,7 milyon\$ mobilya ihracatı gerçekleştirilmiştir.2011 yılında en fazla ihracat Irak, Almanya, Azerbaycan, İran ve Fransa'ya yapılmıştır. TÜİK' verilerine göre 2012 yılı ilk altı ayında en fazla mobilya ihracatı Irak, Libya ve Almanya'ya gerçekleşmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012).

İhracatın bölgelerimize göre dağılımında **Kayseri** ve İstanbul'un ardından İnegöl, üçüncü sırada yer almaktadır. İzmir sahip olduğu ulaşım kolaylığı ve limanı ile ihracatta önemli atılımlar yapmaktadır. Ülkemizdeki toplam mobilya ihracatı, 2011 yılında 1.582.744.092 \$, 2012 yılı ilk altı aylık TÜİK 2012 verilerine göre de 1.819.567.108 \$ olarak gerçekleşmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013). Sektörde ev ve ofis mobilyası grubunda ihracat yapan firma sayısı 4.738 olup 1 milyon dolar ve

üzeri ihracat yapan firma sayısı 74'tür Mobilya ihracatı yapan firmaların illere göre dağılımı Tablo 3.4'de verilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

Tablo 3.4. Mobilya İhracatı Yapan Firmaların İllere Göre Dağılımı (Bin ABD \$).

İller	Firma sayısı	İhracat değeri	Firma başına ihracat	Toplam Pay %
Kayseri	219	149.495	683	33
İstanbul	2.331	111.479	48	24
Bursa	394	65.256	166	14
Ankara	417	36.833	88	08
İzmir	340	22.613	67	05
Kocaeli	53	13.826	261	03
Diğerleri	984	245.538	61	13
<b>Toplam</b>	<b>4.778</b>	<b>645.040</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı,2007.

Firma sayıları ve ihracat değerleri karşılaştırıldığında; **Kayseri**'de firma başına 683 bin dolarlık ihracat rakamı ile büyük ölçekli firmalar, İstanbul'da 48 bin dolarlık ortalama ihracat rakamı ile ağırlıklı olarak küçük ölçekli firmalar öncelik almaktadır. Firma başına ihracat değeri sıralamasında **Kayseri**, Kocaeli ve Bursa Türkiye ortalamasının üstünde, diğer iller Türkiye ortalamasının altında ihracat gerçekleştirmektedir. Ev ve ofis mobilyası grubunda ihracat yapan Kayseri merkezli ilk üç firma toplam ihracatın %22,4'ünü gerçekleştirmektedir. Ev ve ofis mobilyası grubunda ihracat yapan sektördeki firmalar (29.346) toplamın %16'sını oluşturmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı,2007). Tablo 3.5'de gösterilen 2012 yılının verilerinden anlaşıldığı gibi mobilya sektöründe ihracatta genel olarak artış görülmüştür (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.5. Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık İhracat Rakamları.

AYLAR	YILLAR			
	2009 (Bin \$ )	2010 (Bin \$ )	2011 (Bin \$ )	2012(*) (Bin \$ )
Ocak	83.937	89.777	110.120	123.351
Şubat	79.853	93.280	111.941	134.254
Mart	89.273	119.174	130.150	161.177
Nisan	85.409	110.002	132.084	148.588
Mayıs	85.469	99.972	124.129	152.923
Haziran	86.788	105.619	133.627	151.766
Temmuz	94.966	111.728	137.110	149.600
Ağustos	96.257	111.762	145.364	138.470
Eylül	97.961	103.258	121.418	155.914
Ekim	113.819	135.592	152.407	151.822
Kasım	111.076	119.320	127.614	168.857
Aralık	113.609	144.961	156.775	182.240

Kaynak: TÜİK (2012\* yılı verileri geçicidir.)

Mobilya sektörü ihracatı (Tablo 3.6), 2011 yılında 2010 yılına göre %17.7 artarak 1,58 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılı ihracatımız 2011 yılına göre % 14,9 oranında artarak 1,81 milyar \$ olmuştur (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.6. Mobilya Sektörü İhracatı (Bin\$).

	2008	2009	2010	2011	2012*
<b>MOBİLYA SANAYİ</b>	1.316.769	1.138.422	1.344.179	1.582.744	1.819.567
İmalat sanayi içindeki payı %	1	1,1	1,2	1,2	1,2
<b>İmalat sanayi toplamı</b>	125.187.659	95.449.246	105.466.686	125.962.536	143.289.527
Genel ihracat içindeki payı (%)	0.9	1,1	1,1	1,1	1,1
<b>Genel ihracat</b>	132.027.196	102.142.613	113.883.219	134.906.868	152.560.774

Kaynak: TÜİK (ISIC Rev 3)-(2012\* verileri geçicidir.)

Tablo 3.7'den anlaşılacağı üzere, 2012 yılı genelinde ithalatta düşüş görülmektedir.

Tablo 3.7. Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık İthalat Rakamları.

AYLAR	YILLAR			
	2009 (Bin \$)	2010 (Bin \$)	2011 (Bin \$)	2012(*) (Bin \$)
Ocak	30.134	38.079	56.344	54.970
Şubat	38.804	43.482	58.790	58.491
Mart	37.488	62.419	82.624	71.764
Nisan	46.932	65.483	75.433	63.768
Mayıs	42.996	58.275	82.264	78.956
Haziran	50.732	63.324	84.096	63.644
Temmuz	45.860	59.752	67.870	60.677
Ağustos	41.589	54.400	67.150	55.882
Eylül	41.983	56.113	68.990	50.081
Ekim	50.299	51.018	66.937	48.780
Kasım	42.787	48.763	60.971	5.298
Aralık	49.083	54.047	53.58	48.643

Kaynak: TÜİK(\*) (2012 yılı verileri geçicidir.)

Tablo 3.8'de görüldüğü gibi mobilya sektörü ithalatı, 2011 yılında 825 milyon \$ olmuş, 2012 yılında ise bir önceki yıla göre % 13 oranında azalarak 710 milyon\$ olarak gerçekleşmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.8. Mobilya Sektörü İthalatı (Bin\$).

	2008	2009	2010	2011	2012*
<b>MOBİLYA SANAYİ</b>	696.882	518.692	655.162	825.044	710.960
İmalat Sanayi içindeki Payı( %)	0,45	0,46	0,45	0,44	0,40
<b>İMALAT SANAYİ TOPLAMI</b>	152.252.335	111.030.525	145.366.975	183.930.286	176.228.091
Genel İthalat İçindeki Payı (%)	0,34	0,36	0,35	0,34	0,30
<b>GENEL İTHALAT</b>	201.963.574	140.928.421	185.544.332	240.841.676	236.536.948

Kaynak: TÜİK (ISIC Rev 3)-(2012\*verileri geçicidir.)

AB ülkeleri mobilya ithalatımızın büyük bir kısmını sağlamaktadır. 2012 yılında AB içerisinde en fazla ithalat yapılan ülkeler 79,3 milyon \$ ile İtalya, 66,8 milyon \$ ile Almanya ve 47,4 milyon \$ ile Polonya'dır. Son yıllarda Çin sahip olduğu maliyet avantajı ile 2011 yılında 289,3 milyon \$ ile toplam ithalatımızın % 35'lik kısmını, 2012 yılında ise 244,9 milyon \$ ile % 34'lük kısmını karşılayarak ilk sırada yer almaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).



### **3.5. Mobilya Kullanım Alanları**

Ülkemizde istihdam kapasitesi en yüksek sektörlerden biri olan mobilya imalat sektörü, yurt genelinde her il ve ilçeye dağılmış durumdadır. 1980'lerden sonra Türkiye'deki ekonomik ve sosyal gelişmeler, özellikle büyük Metropollerde kaliteli, fonksiyonel ve modern mobilya taleplerini artırmış sektöre ve ülke ekonomisine ivme kazandırmıştır. Ulusal ve uluslararası pazarlara yönelen Türk mobilya sektöründe, panel mobilya, masif mobilya, kanepeler, oturma grubu, tablalı mobilya (mutfak, banyo, ofis yatak odası), bahçe mobilyaları, mobilya aksam ve parçaları, taşıt mobilyaları, hastane mobilyaları, otel mobilyaları, aksesuarlar, gibi geniş yelpazede üretim yapılırken ithal ürün/malzeme kullanımı sınırlı olan katma değeri yüksek nadir sektörler arasında yer almaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

Türk mobilya sanayinin diğer sanayiler arasında en önemli avantajlarından birisi üretim aşamasında ithal ürün kullanımı çok az olan hatta olmayan, katma değeri yüksek nadir sektörler arasında yer almasıdır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

### **3.6. Mobilya Sektörünün Tanımı**

Bir mobilya sektörü genellikle, hammadde alma da dahil olmak üzere kesme, zımparalama, astarlama, şekillendirme, delme, fırçalama, montaj ve bitirme aşamaları bir dizi faaliyet içermektedir (Teck, 2010).

Ev ve ofis mobilyalarının toplam mobilya üretimindeki payı %85 olup kalan %15'lik diliminin ise hava taşıtlarında kullanılan türden mobilyalar, motorlu taşıtlardaki oturmaya mahsus mobilyalar, bunların aksam ve parçaları ile mağaza mobilyaları oluşturmaktadır. Son yıllarda artan refah seviyesi ile birlikte bina içi dekorasyon konut satışından daha önemli bir konuma gelmiştir. Mobilya talebi değiştirme, yıpranma gibi normal nedenlerin dışında estetik kaygılardan da etkilenmekte ve moda eğilimleri de ürün değiştirmede önemli rol oynamaktadır. Mobilya sektörü, inşaat, gemi sanayi, metal, plastik ve cam sanayi ile etkileşim halinde olup yirmi alt sektörü desteklemektedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Ticarete konu olan tüm ürünler için iki temel sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Detaylı veriler için Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi (The Harmonized Commodity Description and Coding Systems) kısaca Armonize Sistem kullanılırken,

toplulaştırılmış veriler için ise Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması (SITC Rev.3, Standart International Trade Classification) kullanılmaktadır. Mobilya, Standart Uluslararası Ticari Sınıflandırmaya (SITC) göre 821. ve 872.4. bölümlerde sınıflandırılmıştır. Mobilyanın SITC-Standart Uluslararası Ticari Sınıflandırılması aşağıda verilmektedir (İhracat Genel Müdürlüğü , 2012).

### **3.6.1. SITC Kodu - Ürün Tanımı**

- 821.1 – Oturmaya mahsus mobilyalar (yatak haline getirilebilen türden olsun olmasın), bunların aksam ve parçaları
- 821.2 – Yatak takımı eşyası ve benzeri eşya
- 821.3 – Metalden mobilyalar (başka yerde sınıflandırılmayan)
- 821.5 – Ahşap mobilyalar (başka yerde sınıflandırılmayan)
- 821.7 – Diğer maddelerden mobilyalar (başka yerde sınıflandırılmayan)
- 821.8 – 821.3, 821.5 ve 821.7 grubundaki mobilyaların aksam ve parçaları
- 872.8 – Tıpta, cerrahide, diş hekimliğinde ve veterinerlikte kullanılan mobilyalar,

Bunların aksam ve parçaları kısa anlamda Armonize Sistem, geniş anlamda ise Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Kodları (GTİP) esas alınarak oluşturulan Mobilya ürün tanımları aşağıda verilmektedir.

### **3.6.2. GTİP Kodu – Ürün Tanımı**

- 9401 - Oturmaya mahsus mobilyalar, bunların aksam ve parçaları
- 9402 - Tıpta, cerrahide, diş hekimliğinde ve veterinerlikte kullanılan mobilyalar, bunların aksam ve parçaları
- 9403 - Diğer mobilyalar, bunların aksam ve parçaları
- 9404 - Somyalar, yatak takımı eşyası ve benzeri eşya

## **3.7. Sektördeki Üretim Eğilimleri ve Üretilen Başlıca Ürünler**

Genel konumuyla iç piyasaya dönük olan sektörde çoğunluğu geleneksel yöntemlerle çalışan küçük işletmeler ağırlıktadır. Büyük işletmelerin sektöre girmesiyle otomasyonlu

üretim gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Hem iç pazara hem dış pazara yönelen mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bir kısmında sipariş üretimi yapılırken büyük bir çoğunluğunda oturma grubu (sandalye, çekyat, koltuk) ve tablalı mobilya (mutfak, banyo, ofis, yatak odası, yemek odası) üretimleri gerçekleştirilmektedir. Sektörde fabrikasyon üretim yapan firma sayısı her geçen gün artmaktadır. Üretimi Yapılan Başlıca Ürün Grupları Tablo 3.9’da verilmiştir (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012). Mobilya arzı ve talebi doğrudan yeni konut inşaatlarına ve gelir artışına paralel bir seyir izlemektedir. Ofis mobilyaları için ise talep büyük ölçüde işyeri açılması ve ofis otomasyon sistemlerinin kullanımına bağlıdır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.9. Üretimi Yapılan Başlıca Ürün Grupları.

Panel Mobilya
Kanape-Oturma Grubu
Oturak-Sandalye
Ofis Mobilyası
Yatak
Diğer
Mobilya Aksam ve Parçalar
Bahçe Mobilyası
Mutfak Mobilyası

Kaynak: Sanayi Genel Müdürlüğü,2013.

### **3.7.1. Sektörün Alt Sektörleri ve Etkileşim Halinde Olduğu Diğer Sektörler**

Mobilya sanayi; ev, ofis, taşıt, bahçe, gibi insan yaşam alanlarını ilgilendiren birçok alanda sağladığı nihai ürünlerin yanı sıra, pek çok sektöre de ara mal temin eden bir sanayi dalı olarak, ekonomide önemli bir role sahiptir. Sektör ahşap mobilya ürünleri yerine metal, plastik gibi ürünleri ahşap görünümü kazanmış ve çizilmeye hassas alanlarda değerlendirilerek kullanım alanını genişletmektedir. Mobilya sektörü, inşaat, gemi sanayi, metal, plastik ve cam sanayi ile etkileşim halinde olup yirmi alt sektörü desteklemektedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

### 3.7.2. Sektörel Yapılanma

Mobilya sektörü ile ilgili Mobilya Sanayicileri Derneği (MOSDER), Ahşap Mutfak ve Banyo Mobilyası Sanayici ve İthalatçıları Derneği (MUDER) ve Ofis Mobilyaları Sanayi ve İşadamları Derneği (OMSIAD) gibi dernekler, Mobilyacılar Derneği (MOBDER), Mobilya Sanayi İşadamları Derneği (MOBSAD), Kalkınma Ajansları ve devlet destekli KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) gibi kuruluşlar vardır. Ancak sektörü temsil eden bir federasyon yoktur. Sektörün etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması için adı geçen derneklerin sektörü bilgilendirme ve sektörün güncel gelişmeleri takip etmelerine katkı sağladıkları düşünülmektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

### 3.8. Türkiye’de Mobilya Sektörünün Yerleşim yerleri ve Kayseri Bölgesi

Ülkemizde mobilya sektörü, belirli bölgelerde toplanmıştır. Üretimdeki toplam paylarına göre mobilya üretiminin yoğunlaştığı önemli iller sırasıyla; İstanbul, Ankara, **Kayseri**, Bursa ve İzmir şeklindedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

İhracat Genel Müdürlüğü 2012 mobilya Sektörü Raporuna göre, **Kayseri**’de mobilya sektörünün yükselişi kanepeler, koltuk ve yataklarla başlamıştır. Teknolojik gelişmeler ve yeni yatırımlarla bugün mobilyanın her dalında üretim yapan firmaları ile **Kayseri**, Türkiye’nin önemli bir mobilya merkezi haline gelmiştir. TOBB verileri ve TÜİK ihracat rakamlarına göre **Kayseri**, sektörün en büyüklerini içerisinde barındırmaktadır. TÜİK verilerine göre, firma başına düşen 11,5 kişilik istihdam düzeyi ile, bölgede Türkiye ortalamasının çok üzerinde bir oranla eleman istihdam edilmektedir. Firma başına düşen eleman sayısının yüksekliği **Kayseri** nin, büyük ölçekli firmaların yoğunlaştığı bir bölgemiz olduğunu göstermektedir. 2011 yılında 322 milyon dolarlık ihracatı ile Türkiye’nin mobilya ihracatının yaklaşık % 20’sini tek başına yapan **Kayseri**, ülkemizin en önemli mobilya üretim ve ihracat merkezi durumundadır (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012; Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012; Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

**Kayseri** Türkiye'nin ortasında bulunan sanayileşmiş ülkemizin önemli şehirlerinden birisidir. Kayseri şehir merkezinin 700.000 nüfusu vardır, şehrimiz ismini pastırma ve sucukla duyurmasına rağmen 1990'ı yıllarda mobilya sektörünün hızla gelişmesi nedeniyle artık kanepeler, koltuklar, ve yataklar şehri olarak anılmaya başlamıştır. Şu anda Türkiye'ye kurulu bulunan en büyük 20 mobilya fabrikasının 11'i tek başına Kayseri'de olup bu da var olan potansiyelin en iyi göstergesidir. Sektörün **Kayseri**'de bu denli gelişmesi ilginçtir. Çünkü, Mobilya sektörünün iki önemli hammadde olan ağaç ve kumaş için şehirde ne ormanlık alan ne de pamuk tarlaları mevcuttur ancak sektördeki açığı gören ve buna göre yatırım yapan sanayiciler, mobilya konusunda hızla büyüyen **Kayseri**'yi Türkiye'nin lider şehri konumuna getirmişlerdir (WEB\_13, 2013).

Kayseri'deki Orta Anadolu Kalkınma Birliği'nin öncülüğünde hazırlanan Mobilya Üretim Alt Yapısı Güçlendirme Projesi (MOBİTEK) ile 700 mikro Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) bir araya getirilecektir. 2014 yılında ortak kullanım'a açılması planlanan, teknoloji ağırlıklı **Kayseri** Ev-Ofis ve Dekorasyon Merkezi olacak MOBİTEK, dağınık haldeki işletmeleri bir araya getirmeyi, Organize Sanayi Bölgesi(OSB)'ne gidemeyen KOBİ'leri kiracılıktan kurtarmayı, ürünlerin iç ve dış pazarlarda tanıtımını yapmayı, Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) ve tasarım merkeziyle KOBİ'lere hizmet ortamı sağlamayı, ortak makine parkıyla yetersiz teknoloji ve sermaye israfına son vermeyi, firmaların standartlaşma ve kalite sorunlarına çözüm üretmeyi amaçlamaktadır (WEB\_14, 2013).

Ülkemizde Mobilya sektörü, pazarın yoğunlaştığı yada orman ürünlerinin yoğun olduğu bölgelerde toplanmıştır. Üretimdeki toplam paylarına göre üretimin yoğunlaştığı iller sırasıyla İstanbul, Ankara, Kayseri, Bursa ve İzmir'dir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

İstanbul'da mobilya sektörü muhtelif yerlere dağılmış olmakla beraber en önemli iki merkez İkitelli Organize Sanayi bölgesindeki Masko ve küçük sanayi sitesi Modoko'dur. İstanbul mobilya sektörü işletme başına ortalama 3,7 kişilik istihdam düzeyi ile 3,2 kişi/işletme olan Türkiye ortalamasının üzerinde bir istihdam yapısına sahiptir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012; Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Ankara, mobilya üretiminde her zaman için önemli bir merkez olmuştur. TÜİK verilerine göre toplam istihdam düzeyi ve işletme sayısı itibari ile İstanbul'un ardından gelmektedir. Ankara'da mobilya sektörü Siteler semtiyle özdeşleşmiştir. Ancak bu

işletmeler emek yoğun işletmeler olup, büyük ölçekli üretim yapan firma sayısı azdır. TK istatistiklerine göre işletme başına düşen 2,7 kişilik istihdamı ile Ankara, sektörde Türkiye ortalamasının altında eleman çalıştırmaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012; Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Büyük ormanlık alanlara sahip olan ve bunun sonucu olarak ağaç sanayinin hızlı bir gelişme gösterdiği Bursa-İnegöl Bölgesi de gelişme dinamiği yüksek bir bölgedir. Tarihi İpek Yolu üzerinde bulunmasının getirdiği ticari hareketliliği ve hammadde kaynaklarına yakın olmasının avantajını iyi değerlendiren İnegöl bugün bir mobilya merkezidir. Bursa İnegöl mobilya sektörü istihdam düzeyi itibari ile Ankara'dan sonra gelmektedir. Ancak sektörde yapılan **ihracatın** bölgelerimize göre dağılımında **Kayseri** ve İstanbul'un ardından üçüncü sıradadır. Bölgenin ihracatta yakaladığı bu başarı, Bursa-İnegöl'un mobilyada önemli bir uluslararası merkez olma yolunda olduğunu göstermektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012; Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

İzmir bölgesi **istihdam düzeyine** göre **Kayseri**'nin ardından 5. sırada gelmektedir. Karabağlar ve Kısıkköy mobilya şehri sektörün yoğunlaştığı mekanlar olup, şehir sahip olunan liman, ulaşım kolaylığı ile de ihracatta önemli atılımlar içerisinde. Firma başına düşen çalışan sayısı açısından 2,66 kişi ile Türkiye ortalamasının altında istihdam düzeyine sahip olan bölgede daha çok kkk firmalar bulunmaktadır (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

### **3.9. Sektörün retim Endeksi Değerlendirmesi**

Mobilya imalatı sektöründe aylık sanayi üretim endeksi Tablo 3.10'dan anlaşılacağı üzere 2012 yılı Ağustos ayında, 2011 yılı aynı dönemine göre % 22,4, Aralık ayında ise % 11,5 düşüş göstermiştir.

Tablo 3.10. Mobilya Sektöründe Yıllara Göre Aylık Sanayi Üretim Endeksi.

Aylar	Yıllar			
	2009	2010	2011	2012*
Ocak	96,8	127,8	136,1	137,3
Şubat	100,1	123,5	141,1	141,6
Mart	109,8	134,4	174,4	156,7
Nisan	124,5	144,1	176,1	150,1
Mayıs	135,2	159,1	194,1	161,1
Haziran	162,9	146,9	188,1	165,7
Temmuz	149,4	148,7	175,3	162,8
Ağustos	140,6	134,1	173,8	134,7
Eylül	149,9	110,4	172,9	167,5
Ekim	135,5	150,7	172,3	144,8
Kasım	122,8	119,4	137,8	160,0
Aralık	130,8	135,8	153,8	136,1

Kaynak: TÜİK(2012\*yılı geçicidir)

Aylık sanayi üretim endeksi mobilya sektöründe 2011 yılı ortalaması 166,3 olmuş, 2012 yılında ise bir önceki yıla göre % 8,8'lik düşüş ile 151,5 olarak gerçekleşmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

### 3.9.1. Sektörün Üretim Değeri

TÜİK verilerine göre (Tablo 3.11) mobilya sektörünün 2010 yılındaki üretim değeri 10,48 milyar TL olup ülke geneli üretim değerine oranı ise % 0.91'dir ( Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.11. Mobilya Sektörü Üretim Değeri (TL).

	2010
<b>MOBİLYA SANAYİ TOPLAMI</b>	10.486.250.150
İmalat Sanayi İçindeki Payı (%)	1,99
<b>İMALAT SANAYİ TOPLAMI</b>	524.477.749.697
Genel Üretim Değeri İçindeki Payı (%)	0,91
<b>GENEL ÜLKE ÜRETİM DEĞERİ</b>	<b>1.152.229.630.390</b>

Kaynak: TÜİK (2010-NACE REV-2)

TÜİK verilerine göre mobilya sektörünün 2010 yılındaki faktör maliyeti ile katma değeri 2,3 milyar TL olup, ülke geneli faktör maliyeti ve katma değerine oranı ise % 0.80'dir.

### 3.9.2. Sektörün Ciro Endeksi Değerlendirmesi

TÜİK verilerine göre (Tablo 3.12) mobilya sektörünün 2010 yılındaki cirosu 10,9 milyar TL olup, ülke geneli cirosuna oranı ise % 0.56'dır. Mobilya sektöründe aylık ciro endeksi 2012 yılı Haziran ayında bir önceki yılın aynı ayına göre % 4,4 Eylül ayında ise % 10,8 artış göstermiştir. Aralık ayında bir önceki yılın aynı ayına göre % 1,4 düşüş gösteren endeks 228,3 seviyesine inmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.12.Mobilya Sektörü Ciro (TL).

	2010
<b>MOBİLYA SANAYİ TOPLAMI</b>	<b>10.928.529.822</b>
İmalat Sanayi İçindeki Payı (%)	1,97
<b>İMALAT SANAYİ TOPLAMI</b>	<b>552.790.128.632</b>
Genel Ciro İçindeki Payı (%)	0,56
<b>GENEL ÜLKE CİROSU</b>	<b>1.925.627.357.698</b>

Kaynak: TÜİK (2010-NACE -2)

### 3.9.3. Sektörün Ar-Ge Faaliyeti

TÜİK verilerine göre Türkiye’de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması 2011 yılında bir önceki yıla göre % 20,4 artarak 11.154.149.797 TL olmuştur(Tablo 3.13).Türkiye’de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı % 0,86’ dır (Sanayi genel müdürlüğü, 2013).

Tablo 3.13.Mobilya Sektöründe Ar-Ge Harcaması (TL)

Mobilya imalatı	Cari Harcamalar		Yatırım Harcamaları		Toplam
	Personel	Diğer Cari	Makine Teçhizat	Sabit Tesis	
	7.814.157	5.056.263	2.353.247	185.000	15.408.667

Kaynak: TÜİK-2011 (NACE REV.2 Kod:31)

Mobilya sektöründe 2010 yılı Ar-Ge harcamaları 13.312.639 TL olurken 2011 yılında bir önceki yıla göre %15 artarak 15.408.667 TL olmuştur. 2011 yılında sektörde yapılan Ar-Ge harcamalarının, Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge içindeki payı yaklaşık % 0,14’dür. 2011 yılında Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamalarının %45.5’i yükseköğretim,



% 43,2'si ticari kesim ve %11,3'ü kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmiştir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

### **3.9.4. Fason İmalat**

AB deki ülkeler,Türkiye mobilya sektöründeki firmaları fason imalatçısı olarak kullanmak eğilimi göstermektedirler. Kısa vadede, bu uygulama ,gelişmiş ülke üretim metotları, tecrübeleri ve teknoloji transferi, dış pazarı tanıma, kaliteyi yükseltme bakımından faydalı olabilir. Ancak, sektörün asıl amacının, dünya mobilya pazarına kendi markalarıyla girmesi, kendi üretim stratejilerini oluşturması ve kendi ürünlerini pazarlaması olarak benimsenmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye ve AB arasında ki ilişkilerde Çin örneği model alınabilir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

### **3.9.5. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkisi**

Yapılan bazı araştırmalar(1 Ocak 1996 öncesi), Türkiye imalat sanayinin gümrük birliği sonrası rekabete sınırlı ve ölçülü düzeyde hazır olduğunu, başa baş rekabet için işletmelerde yapısal değişimin gerektiğini vurgulamaktadır. İşletmelerin yasal düzenlemedeki eksikliklerden dolayı rekabet edemediklerini ya da rekabette zorlandıklarını belirtmektedir (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

Gümrük Birliğinin mobilya işletmelerine sağladığı olumlu gelişmelerin başında işletmelerin kaliteli hammadde ve yardımcı malzeme temininde kolaylık gelmektedir. Buna teknoloji transferinin kolaylaşması ihracat imkanlarının doğması sebep olmuştur. Bunun yanında Gümrük Birliğinin yarattığı olumsuz gelişmelerin başında ise, uygun fiyatta ve kaliteli ürünlerin gelişi kendi ürünlerimize talebin azalmasına neden olabilmektedir. Gümrük birliği Mobilya sektöründe üretimin, ihracatın ve ithalatın artmasına sebep olmuştur (İhracat Genel Müdürlüğü, 2012).

### **3.10. Etkin Üretim- Doğru Planlama**

Üretim, insan gereksinimlerinin doğa tarafından tam olarak karşılanmaması neticesinde, ortaya çıkan ihtiyaçları topluma yararlı hale getirmek için insanlar tarafından yapılan bir etkinlik şeklinde ifade edilmektedir (Tanyaş, 2008). Bu etkinlik sırasında işletmelerin başarılı olabilmemesinin en önemli kurallarından birisi de

üretim planlarının doğru yapılmasıdır. Bunun içinde maliyetleri minimum seviyede tutacak şekilde stok planlamasının yapılması ve istenilen ilave siparişlerin etkin bir biçimde yönetilmesidir ve bütün bu faaliyetlerde insan gücü ve makinalardan yararlanılması gerekmektedir (Kobu, 2010).

Yapılan bir araştırmada, mobilya işletmelerinin üretimde yaşadıkları temel sorunların başında nitelikli eleman yetersizliği(%23,1)gelmektedir. Bunu %18,4 ile finansal yetersizlik, %17 ile pazar sınırlılığı izlemektedir. Bunların dışında makine ve tesisata bağlı sorunlar, işçi ücretlerinin pahalılığı ve hammadde ve yardımcı malzemelere bağlı sorunların da olduğu görülmektedir (Aksu vd., 2009).

### **3.11. Mobilya Endüstrisinde Teknolojinin Yeri**

Mobilya sektörü, süreç planlama yaklaşımlarında esneklik, tasarım ve mühendislik becerisini gerektiren bir sektör olması son yıllarda geleneksel geometrik esaslı tasarımdan bilgi temelli tasarıma yöneliş başlamış ve sonuçta CAD uygulamaları ile CAM uygulamaların entegrasyonu daha da kolaylaşmıştır (Koç ve Koç, 2006).

CIM, üretilen ürünün tasarımından detay resminin çizilmesine, maliyet analizlerinden malzeme ihtiyaç planlamasına kadar olan süreci ele alır. Ürünün üretimden önce tasarlanmasının yanında üretim için gerekli planlamaların (işlem, zaman, maliyet gibi) ve üretim işleminin bilgisayar desteği ile yapılması olarak tanımlanabilir. Bu gelişimin önemli parçaları; CAD, CAM, CIM, CAPP, toplam verimli bakım(TQM), JIT, TKY, doğrusal programlama, simülasyon ve çeşitli optimizasyon teknikleri sayılabilir. Türkiye’de CAM, mobilya endüstrisinde hızla yaygınlaşmaktadır. Özellikle mutfak mobilyası üretiminde optimum kesim planları oluşturan ve bu planlara uygun bir şekilde üretimi gerçekleştiren CNC uygulamaları vardır. CNC, tezgahların sayısal komutlarla ve bilgisayar yardımıyla kontrol edilmesidir. CNC, levha-kenar işleme makineleri ile her türlü profil verme işlemleri, lamba-zıvana işlemleri ve delgi işlemleri aynı anda yapılabilir (Koç ve Koç,2006).

FMS, iki ya da daha fazla NC’li takım tezgahının hiyerarşik şekilde diğer bilgisayarlarca denetlenmesi esasına dayanır. Bu makineler birbirine robotlar ve transfer sistemleri vasıtası ile ilişkilendirilir. Ülkemizde mobilya endüstrisinde hammadde ve yardımcı malzemelerin tedarikinde bilgisayar desteğinin sağlanması

konusunda ön çalışmalar bulunmakla birlikte MRP, MRP II vb. gibi programları içeren yeterli bir düzeyde bilgisayar desteği henüz mevcut değildir ( WEB\_9, 2013).

Orman ürünleri sanayinin ana hammaddesini oluşturan tomruk işlemede de bilgisayar desteği önemli bir aşama göstermiştir. Ayrıca, CNC şerit testere makineleri, tomruk işleme makineleri ile işlenen tomruğun çapını, çap düşümünü, ve genel formunu dikkate alarak en verimli kesim yapacak şekilde geliştirilmiştir (WEB\_9, 2013). Bugün mevcut CAD ve CAM sistemleri, CIM sistemlerine yönelik olarak daha entegre sistemlere yönelmekte ve artık CAD/CAM sistemleri olarak anılmaktadır. CIM; CAD/CAM ve FMS sistemlerinin bütünleşmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Koç ve Koç, 2006).

### **3.11.1. Türkiye Mobilya Sektörü'nde CNC Kullanımı**

Türkiye'nin en hızlı gelişen beş endüstri dalından biri olan mobilya endüstrisi gösterdiği dinamik yapısıyla ileri teknoloji uygulamalarının kullanım alanına sahiptir. Bilgisayarla bütünleşik üretimin çekirdeğini oluşturan sayısal kontrol sistemlerinin ilk endüstriyel uygulamaları 1960'lı yıllarda NC tezgahlar şeklinde metal endüstrisinde başlamıştır. Tornalama, frezeleme, delme, taşlama ve elektro erozyon uygulamalarının yanında, kaynak, alevle kesme, metal şekillendirme, muayene ve ölçme gibi çeşitli alanlarda yaygınlaşmıştır (Koç ve Koç, 2006).

Türkiye'de mobilya üretim teknolojisine baktığımızda 1980 sonrası Orta Ölçekli İşletmelerin (OÖİ) ve Büyük Ölçekli İşletmelerin (BÖİ) sayısı artarken, özellikle BÖİ' de 1990 yılından sonra önemli yapısal değişimler ve teknolojik gelişmeler gözlenmektedir. KOBİ'lerde teknolojik değişim biraz yavaş gerçekleşmektedir. Üretimde bilgisayar desteğinin artması, özellikle darboğaz oluşturan kısımlarda CNC tezgah kullanımının yaygınlaşması kalite ve verimlilik anlayışına yeni bir boyut getirmiştir. Tasarımda (%47), üretim planlamada (% 53), CNC ile üretim (%53), stok kontrolde (%47), ürün dağıtımı (% 47) ve kalite kontrolde (%33) bilgisayar desteği artmaktadır. TMS'de CNC makinelerin kullanımına 1990 yılından sonra başlanmıştır. 1991 yılında birkaç BÖİ CNC kullanmakta iken günümüzde 15-20 civarında işletmeye CNC uygulamaları girmiştir (WEB\_9, 2013).

### 3.12. Sektörün Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Türkiye'nin içine girdiği büyüme ve dışa açılma süreci sektörü olumlu etkilemiştir. Sanayileşmenin tetiklediği kentleşme oranındaki artış, iş gücüne katılım, ülkenin içine girmiş olduğu ekonomik kalkınma süreci ve milli gelirdeki kayda değer gelişmeye paralel olarak mobilya kullanımı yaygınlaşmıştır. Mobilya tüketimini etkileyen faktörler; kişi başı milli gelir, nüfus artış hızı, evlilik sayısı, üretilen konut sayısı, beklentiler (siyasi, ekonomik) vb. sıralanabilir. Mobilya, tüketim harcamaları içerisinde öncelikli sıralarda yer almamaktadır. Mobilya tüketimine ayrılan bütçe payında yıllar itibarı ile anlamlı bir değişim görülmemektedir. Harcama grupları içerisindeki farklılık ise anlamlı olmaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012). Türkiye'de 2010-2011 yılları arasında hane halkı tüketim harcamaları dağılımında mobilya,12 tüketim gurubu içerisinde 5. sırada yer almaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012).

Buldukları pazarda İşletmeler, kendilerine rekabet avantajı sağlayacak veya avantajlarını bozacak fırsat ve tehditlerin değerlendirmesini sürekli yapmak zorundadır. Dolayısıyla kendi iç yapılarının bu fırsat ve tehditler karşısındaki zayıf ve güçlü yönlerini de sürekli değerlendirmeleri gerekir. Bu değerlendirme genellikle SWOT analizi ile yapılır. Bu analiz, yapının işleyişini etkileyen faktörleri, dışsal faktörler için fırsatlar ve tehditler ele alırken içsel faktörler için üstünlükler ve zayıflıkları incelemektedir(Baş, 2012). TOBB'nin mobilya sektörünün geleceği ve rekabet edebilirliği ile ilgili SWOT analizi sonuçları Tablo 3.14'de verilmiştir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

Tablo 3.14. Güçlü, Zayıf, Fırsatlar ve Tehditlere Yönelik SWOT Analizi Sonuçları.

GÜÇLÜ YÖNLER	TEHDİTLER
Coğrafi konum, Sektörün gelişime açık olması, Sektörün son 10 yıl performansı, Yüksek iş gücü potansiyeli, Sektörün gittikçe artan teknoloji transferi, Modern ve teknolojik üretim yapan firmaların artması, Mobilya üretim ağı/potansiyeli, Hedef pazarlara yönelik ihracat çalışmalarının artırılması, Geniş dağıtım ağı, Malzeme, ürün çeşitliliği.	Ham madde sıkıntısı, Kalifiye iş gücü yetersizliği, AB ülkelerinde yaşanan krizler, Pazarlama eksikliği, Markalaşma sorunu, Enerji sorunu, Düşük standartlar, Kopyalama, Tanıtım faaliyetlerinin yetersizliği, Düşük maliyetli üretim (3. Dünya), Çin (Büyük İşletmeler),

Kaynak: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği,2012.

### **3.13. Enerji Fiyatları**

Türkiye’de enerji fiyatları rakip ülkelere göre yüksektir. Üretimi ve ihracatı teşvik etmek bakımından enerji fiyatlarıyla ilgili düzenlemeler yapılması zorunlu görülmektedir. Mevcut şartlarda sektörün rekabet gücü kırılmakta, ucuz maliyetli ülkelere kaçışlar olmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

TEDAŞ (2011),tan aktarılan bilgilere göre ağaç işleri ve kağıt sanayi sektörünün elektrik tüketimi 2009 yılında 3.471.923 MWh olmuştur. Elektrik tüketimi 2010 yılında, 2009 yılına göre %17 oranında artarak 4.063.082 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Küçük sanayi siteleri ve OSB’lerde yaşanan sorunların yanı sıra özellikle butik üretim yapan firmaların zamanla şehrin merkezi bölgelerinde kalması, şehir cereyanı ile sanayi tipi elektrik kullanımında ki kargaşa ve doğalgaz tüketimi nedeni ile enerji maliyetleri ve enerjiye ulaşım konusu önemli sorun olarak görülmektedir. Ayrıca akaryakıt maliyetleri de özellikle nakliye-montaj ayağını güçlü tutmak zorunda olan mobilya perakende ve toptancılarını yine aynı nedenle zorlamaktadır (MOBSAT, 2013).

### **3.14. Sektörün İstihdamı**

Sanayi Genel Müdürlüğü (2013)’nün mobilya sektör raporu’na göre; sektörde istihdam düzeyi sıralamasına göre İstanbul’u sırası ile Ankara, Kayseri, Bursa ve İzmir takip etmektedir. İstanbul mobilya sektörü işletme başına, 3,2 kişi, Ankara mobilya sektörü 2,7 kişi, Kayseri mobilya sektörü 11,5 kişi istihdam etmektedir. Bursa ve İzmir ise istihdam düzeyi olarak Ankara’dan sonra gelmektedir. Mobilya imalat ve perakende sektöründe çalışan sayısının 251.000 civarında olduğu tahmin edilmektedir. 2010 yılı verilerine göre mobilya sektörü imalat sanayinin, firma bazında %10,3’nü, istihdam olarak da % 5,3’nü oluşturmaktadır.

## **BÖLÜM 4. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve HİPOTEZLER**

### **4.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada, BT ve SG yöntemlerinin TZ performansına sağlayacağı katkı neticesinde Türk mobilya sektörünün, mevcut ticaret ortamı içindeki rekabetçi yönünün gelişimine katkıda bulunup bulunamayacağı araştırılmıştır. Bu maksatla çalışmamızda bölgesel mobilya sektöründe, işletmeler arası rekabet seyrinde TZ'nin yapısı; BT, SG, rekabet avantajı olarak ele alınmış ve TZ'nin zamana dayalı performansının ölçülmesi değerlendirilmiştir. Firmalar arasındaki rekabet yarışında, bir firmanın müşteriye kaliteli ve daha ucuz olan hizmetlerini aynı sektörde diğer firmalardan daha hızlı yapması rekabeti artıracak ve performansı yükselecektir (Gürpınar ve Döven,2007).

Bölgesel Mobilya Sektörü'nde, işletmeler arası rekabet seyrinde TZ'nin zamana dayalı performansının ölçülmesi amaçlanmıştır. . Ancak günümüzde TZ'lerinin hızlı ve çabuk yanıt verici olması gerekmektedir. Bu yüzden TZ'lerinin performansının değerlendirilmesinde hız ve esneklik ölçütleri kesinlikle yer almalıdır (Yüksel, 2004). Araştırmada Kayseri bölgesinde özellikle rekabet ortamında sektörün bilgi teknolojileri boyutu, süreç geliştirme boyutu ele alınmış bu iki boyutun zamana dayalı TZ performansına etkisinin olumlu veya olumsuz etkileri tartışılmıştır.

Ülkemizdeki mobilya sektörü değişen müşteri taleplerine hem hız hem de ürün çeşitliliği açısından hızla yanıt vermek zorunda olan bir sektör olması nedeni ile TZ ni tipik olarak temsil eden bir sektördür. Ülkemizde 2003-2013 yılları arasında mobilya sektörü büyük başarı kazanmıştır. Öyle ki 10 yıl önce 350 milyon dolar olan mobilya ihracatı 2012 yılında 7 kat artış göstermiş 2 milyar dolar olmuştur. Yine 2012 yılında mobilya ihracatı ülkeler arası sıralamasında 21'incilikten 15'ciliğe yükselmiştir. Bu durum da mobilya sektörünün ülkemiz için önemini vurgulamaktadır (Güleç, 2013).

## 4.2. Rekabet Kavramı

Bir işletme rakiplerini, onların pazar içindeki faaliyetlerini ve izledikleri stratejileri izlemiyorsa, kendi ürün ve faaliyetlerini çok iyi bilmesi fazla bir anlam ifade etmez. İşletmenin rakipleri benzer mal ve hizmetleri üreten firmalar olabileceği gibi, ikame ürünleri üreten firmalar da olabilir. Fiyat rekabeti, Reklam savaşları, Pazara yeni bir ürün sunulması, Genişletilmiş müşteri hizmetleri veya garantileri... vb. gündeme gelebilir. (Baraz, 2010). Uluslararası rekabetin arttığı, müşteri ihtiyaç ve isteklerinin farklılaştığı, global pazar anlayışının geliştiği ortama işletmeler uyum sağlamalıdır. TKY'nin anlayış ve şekillenmesi ve uygulamaya geçilmesiyle çalışanların motivasyonu, planlı, sürekli iyileştirmeler ve gelişmeler yüksek verimlilik sonucunda yüksek kalite, düşük maliyet ve yüksek rekabet gücüne ulaşılmaktadır (Top, 2009). Sanayide geniş bir yelpazede rekabetçi gelişmelerin analizinde, hızlı döngü yeteneği yönü firmalara daha iyi performans sağlar. Sipariş alınmasından sevkiyata kadar teslim süresi azalırken müşteri hizmet düzeyini geliştirir. Üretim döngüsünü hızlandırarak kaliteyi yükseltir. Hızlı yeni ürün geliştirme döngüleri, şirketin müşterilere ve onların ihtiyaçlarına daha kısa sürede ulaşarak yenilikçi davranış özelliği kazanmasını sağlar ( Bower ve Hout, 1988).

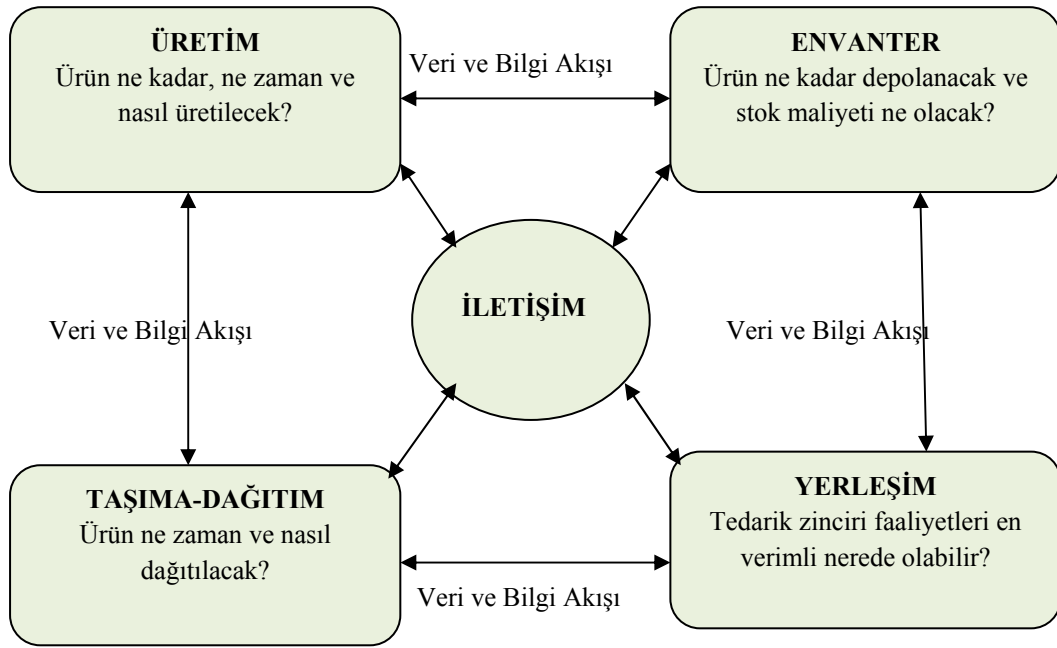
Şimdilerde tek tek işletmeler arasındaki yarışma tedarik zincirleri arasında toplu yarışmaya dönüşmektedir. Tedarik zinciri yönetimi, örgütsel (kurumsal) verimlilik ve karlılığını artırmak için rekabet stratejisinin önemli bir bileşeni olmuştur (Top, 2009). Aksi halde ele geçen bilgiler işletmenin rakipleri karşısında rekabet edebilme gücünü zorlaştıracaktır (Görçün, 2010). Rekabet sağlamada bir başka bileşende lojistik yeteneklerdir. Burada kaynak ve yetenek kavramlarını karıştırmamak gerekir. Kaynak işletmenin sahip olduğu her şey yetenek ise bu kaynakları kullanma şeklidir. Günümüzde is dünyasının yükselen değerleri arasında tedarik zinciri yönetimi kavramı gelmektedir (Görçün, 2010).

### 4.2.1. Rekabet Gücü

Dünya ekonomisinin globalleşmesi sonucunda şirketler arası rekabet hızla yükselmiş ve ezici hale gelmiştir. Bu denli sert ortamda ayakta kalmak isteyen şirketler kalitelerini ve verimliliklerini artırmak zorundadırlar (Şimşek, 2000).

Yerel rekabet oldukça motive edici bir kavramdır. İşletmenin iç ve dış dünyasını etkilemektedir. Hızlı hareket etmenin yanında esnekliği ve kapasiteyi de artırmaktadır. Bu durum firmaların hedeflerinin yanında yöneticileri ve çalışanlarının motivasyonlarına, bulunduğu sanayideki rekabet gücüne ve ulusal rekabet ortamının büyüklüğüne yansımaktadır (WEB\_15, 2013).

Tedarik zinciri üyeleri arasında İletişim kanallarının hızlı ve doğru biçimde işletilmesi rekabet güçlerine etki etmektedir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Tedarik zinciri yönetiminde iletişim ve bilgi akışları (Hugos,2006; Görçün, 2010).

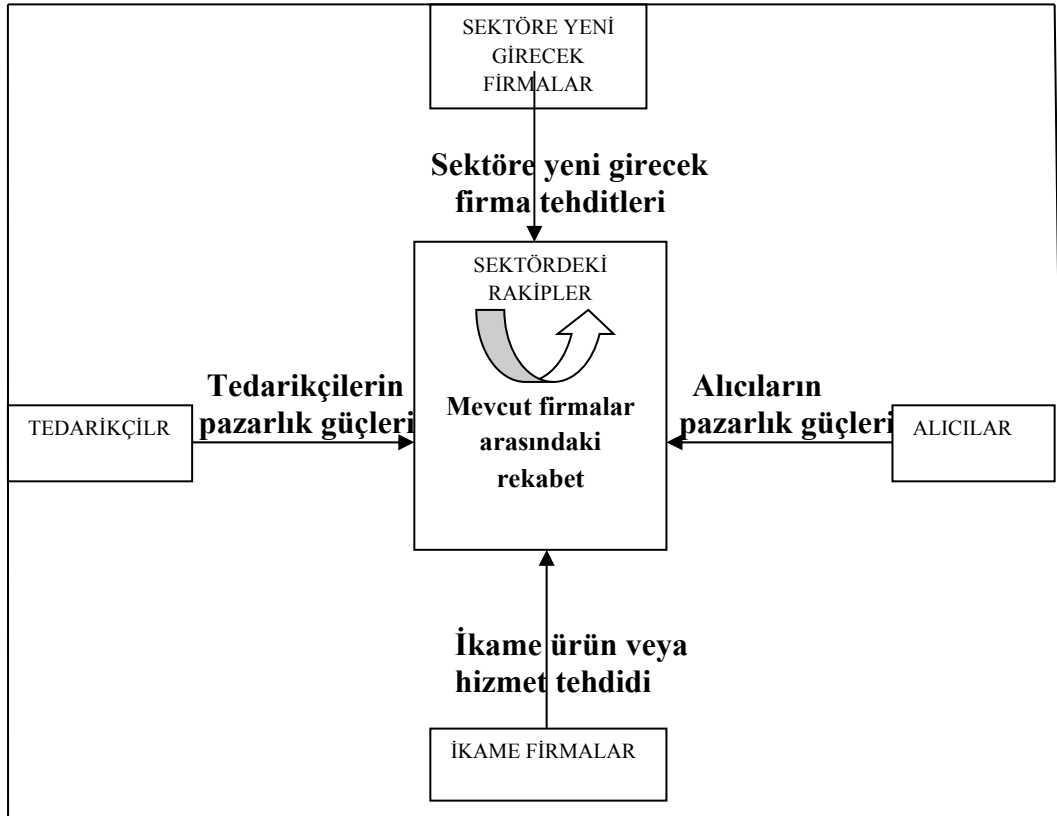
Bu durumun, tedarik zinciri üyelerinde kendileri ile ilişkili bilgilerin rakipleri tarafından elde edilebileceği endişesine de sebep olabilmektedir. Bilgi akışının önlenmesi için tedarik zinciri içinde güvenliğin alınması gerekmektedir.

#### 4.2.2. Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler

Herhangi bir sektördeki rekabetin durumu ise, sektörün ekonomik yapısıyla alakalı olup temel olarak beş temel rekabet gücüne (Şekil 4.2.) bağlıdır. Bunlar (Porter, 2000; Baraz, 2010):



- Giriş engellemeleri: Ekonomik büyüklükler, Ürün çeşitlilikleri, Ürün tanımı, Maliyet değişiklikleri, Büyük gereksinimler, Maliyet faydaları, Gerekli girdiler, Hükümet politikası,
- Tedarikçilerin belirleyici faktörleri: Girdilerin farklılığı, Endüstrideki firmalara mal sağlama, İkame mal tedarikçileri, Tedarikçi konsantrasyonu, Toplu alımlardaki tedarikçi indirimi, Maliyetin girdiye etkisi,
- Müşterinin belirleyiciliği: Pazarlık hareketleri, Alıcı x firma konsantrasyonu, Alım büyüklüğü, Alıcı bilgileri,
- İkame ürün : Çekim, Fiyatlaşma hassasiyeti, Fiyat/toplam satın alma, Ürün çeşitliliği, Bandrol tanımı, Kalite/performans, Müşteri karı,
- Rekabet faktörleri: Endüstri büyüklüğü, Eklenen maliyet, Ürün çeşitliliği, Çıktı engelleri.



Şekil 4.2.Sektördeki Rekabeti Güdöleyen Güçler (Porter, 2000).

Nisbi olarak daha yüksek gelir ve istihdam seviyesindeki üretim gücü, uluslararası firmaların, rekabet gücünü belirlemektedir. Rekabet gücü sağlayan temel unsur ise ürün ve/veya üretim sistemlerinde yeniliktir (Demir, 2001).

### 4.2.3. Mobilya Sektöründe Rekabet

Mobilya sektöründe rekabet stratejisi geliştirmek, temelde hedeflerinin gerçekleşeceği ile ilgili nasıl politikaların yapılabilir olması gerektiği ile ilgilidir. Rekabet eden her sektörün tanımlanmış veya tanımlanmamış olsun, bir stratejisi vardır. Bu, herhangi bir sektörün rekabet gücünün gelişmesinde, sürdürülebilir olmasında çok önemli olmaktadır.

Türk mobilya endüstrisinin uluslararası arenada uzun vadeli olarak yer edinebilmesi, birim değerinde artışın sağlanabilmesi, ancak özgün tasarımı ve ürünleri ile mümkün olabilmektedir. Uluslararası arenada rekabet gücünün artması mevcut mobilya sektörünün “Tasarım ve AR-GE” ye önem vermeleri ile mümkün olmaktadır. Devletin, firmaların ve sektör örgütlerinin çabası ile etkin bir kontrol mekanizmasını oluşturmak ve tasarım konusunda var olan insan potansiyelini sanayici-üniversite işbirliği ile geliştirerek yeterli kaynak aktarımını yapmak önem arz etmektedir. Yeni, orijinal kimlikli ürünlerin oluşumuna yönelik devlet destekli tasarım enstitüsünün kurulması önem arz etmektedir (Türkiye Odalar Borsalar Birliği, 2012).

#### 4.2.3.1. Sektörün Rekabet Gücünün Artırılması ve Verimlilik

Sektörün büyümesi, uluslararası piyasalarda rekabetin artırılması ve geliştirilmesine yönelik durumlar çeşitli kaynaklarda ve resmi olarak yayınlanmış raporların sonuçlarında önemli görülen başlıklarla izah edilmektedir. Bunlar:

➤ **Haksız rekabet (Kayıt Dışılık, Fikri hakların korunması)**

Kayıt dışı çalışmanın sebeplerin en önemlileri, emek yoğun sektör özelliğine sahip olan Türkiye mobilya sektöründe vergilerin yüksek olmasıdır (Aksaray, 2006).

DPT (2007)'nin TÜİK'den aldığı verilere göre sektörde kayıt dışılık oranı % 50 – 60 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Etkili mekanizmaların oluşturulması halinde hammadde, iş gücü gibi konularda sektör envanterinin çıkarılarak ve bunu sağlayacak kayıt dışının önüne geçilmesi sağlanabilir. Ayrıca, çevre ve insan sağlığına zararlı

hammadde ve uygulamalar konusunda kamu denetiminin hemen hemen hiç olmaması bu yüzden sektör genelinde çevresel, sosyal ve insan sağlığı açısından sosyal sorumluluk faaliyetlerini yerine getiren firmalar haksız rekabete maruz kalmaktadırlar.Haksız rekabeti önlemek ve tasarım bilincinin yerleşmesini sağlayabilmek önem taşımaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

➤ **Eğitim, Kalifiye iş gücü, İstihdam, Deneyim Eksikliği**

Sektörün önemli sorunları arasında eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Bu durum deneyim eksikliği, kalifiye işgücünde aksaklılara ve aynı zamanda istihdam durumu gibi sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bütün bular sektörün gelişimini ve rekabet gücünü etkilemektedir. Her sektörde olduğu gibi donanımlı yöneticilerin işletmelerin etkili ve verimli kalifiye işgücünün sağlanması, deneyim eksikliklerinin giderilmesi konularına katkı sağlayacağı bilinmektedir. Önemli bir üretim kolu olan mobilya sektörünün kendi adı altında meslek eğitiminin hem meslek liselerinde hem de üniversite düzeyinde verilmesi sektör adına önemli bulunmaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği 2012).

➤ **Verimlilik, yönetim ve kurumsallaşma**

Üretimde verimliliği etkileyen sorunların başında, yenilikçi tasarım ve inovasyon olgusunun olmaması, hem proje oluşumlarında hem de üretim süreçlerinde nitelikli iş gücünde yaşanan sıkıntıların olmasıdır. Bu duruma ülkenin genel mesleki eğitim politikasının etkisi olmasına rağmen diğer etkileyici faktör sektör şirketlerinin yönetim tarzları, kurumsallaşma konusundaki yetersizliği ve organizasyon yapılarıdır. Kurumsal gelişmişlik düzeyi, şirketlerde süreçlerin ve sistemlerin oluşturulmasında iyileştirme mekanizmalarının işletilebilmesinde, piyasada oluşan risklerin erken tespiti ve karşı önlemlerin yerinde ve zamanında alınmasında önemli rol oynamaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

➤ **Tasarım, Ar-Ge**

İmalat sanayi içinde önemli bir paya sahip olan Mobilya endüstrisi, nihai malların ve girdilerinin özelliklerine bağlı olarak, katma değer oranı diğer sektörlerle göre daha düşüktür. ürün çeşitliliği mobilya endüstrisinde özellikle son on yılda arttığı gözlenmektedir. Bu çeşitliliğin başlıca itici gücü, firmaların pazar payını artırma çabaları ile tüketicilerin değişen beklentileridir. Mobilya üreticisi olan işletmelerin çok azı eğitime, araştırma geliştirmeye, inovasyona yatırım yapmaktadır (Gürpınar, 2007).

**İnovasyon**, yeni fikirlerin ticari bir yarara dönüştürülmesi sürecidir. Yani yaratıcılığın, ticari ustalıklarla birleştirilmesidir. İnovasyon geleceği yaratmakla ve sürdürülebilir kârlı büyüme sağlamakla ilgilidir (WEB\_16, 2013).

Türkiye’de Mobilyanın uzun vadeli satın alınan bir ürün olması nedeni ile, tasarım çalışmalarına fazla ağırlık verilmemesine yol açmıştır. Bu nedenle genellikle beklentilere yeterince karşılık vermeyen mobilyalar üretilmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla tüketiciler aldıkları ürünün niteliklerinden habersiz çoğu zaman sadece fiyat faktöründen etkilenecek, alım yapmaktadırlar (Çalışır ve Çopur, 2011).

Günümüzde işletmelerin rekabet etkinliği yapması, tasarım yapabilme ve ürün geliştirme yeteneğine bağlıdır. Sektörün ihracat rasyosuna(oran) sahip olamayışının temel nedeni uluslararası pazarlarda maliyet ve işçilik odaklı üretim gücünü pazarlamaya çalışmaktan kaynaklanmaktadır. Türkiye’de en büyükler arasında yer alan pek çok marka bile ihracat pazarlarında sadece bir fason üretici olarak varlık göstermektedirler (WEB\_17, 2013).

Son 15 yılda, büyük ölçekli firma sayıları ve iş tecrübelerinin artması ile dış ticarete rekabet edebilmek için şirketler, ürün yelpazesini geliştirip yeni mobilya tasarımları oluşturmaktadırlar. Refah düzeyi, tüketim alışkanlıkları artıkça hitap edilen kitlenin kültürüne göre, bölge ve sosyal özelliklere göre mobilya oluşumu hızlanmaktadır. Bu yüzden mobilya sektörü için yeni, orijinal kimlikli ürünlerin oluşumuna yönelik öncülük edecek devlet destekli tasarım enstitüsü’nün kurulması önem arz etmektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

#### ➤ **Tanıtım, Pazarlama ve Markalaşma**

##### **-Tanıtım:**

Bilgi çağında en önemli faktör bilgi ve iletişim ile oluşturulan tanıtımdır. Sektör ağırlıklı olarak KOBİ’lerden oluştuğu için tanıtım, pazarlama gibi konular firma içerisinde mevcut imkânlarla/elemanlarca yürütülmeye çalışılmakta ve dış piyasalarda yetersiz kalınmasına sebep olmaktadır. Ulusal tanıtım, reklam harcamaları ile sağlanırken, uluslararası tanıtım yurt dışı fuarlara katılım ile sağlanmaktadır. Bir araştırmada; işletme büyüklüklerine göre fiyat içi unsurlar (ürün fiyatı, pazarlama ve tanıtım faaliyetleri v.b) konusunda Mobilya Endüstrisindeki işletmelerin Türkiye’deki diğer sektörlerdeki işletmeler ile benzer olduğu uyuştugu; buna karşın fiyat dışı unsurlarda (moda ve müşteri talep analizi,satış sonrası hizmet,yeterli ürün çeşidi,ürün

kalitesi,teknoloji takip etme v.b) ise farklı özellikler gösterdiği belirlenmiştir (Arslan vd.,2009).

#### **-Pazarlama:**

Mobilya ihtiyacı, Türkiye'nin nüfus artışı, ve zenginleşmenin getirdiği imkanlarla mobilya değiştirme süresi, kentleşme nedeniyle artan iç pazarı sürekli hareketli ve canlı tutmaktadır. Mobilya üreticileri, pazarlama ve iletişim konusunda kendilerini yetersiz bulmaktadır. Sektörün genelde KOBİ'lerden oluşması nedeniyle mevcut imkanlarla yürütülmeye çalışılan pazarlama faaliyetleri dış piyasalarda yetersiz kalmaktadır. Bu durum üreticilerin rekabet şansını azaltmaktadır. Ayrıca pazarlama kanallarının uygun olmaması, talebe göre üründen öte, ürüne göre tüketici aranması sorun teşkil etmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007). Büyümek isteyen işletmelerin uygulamaya koyacakları büyüme stratejileri küreselleşmenin bir sonucu olarak ulusal pazar sınırlarını aşarak uluslararası pazarlarda büyümeyi sağlayacak alternatifler üzerine yoğunlaştırması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır (Acar, 2004). Bilişim teknolojisinin gelişmesine bağlı olarak e-ticaret diye tanımlanan internet ortamında pazarlama yöntemi mobilya ticaretinde de önemini arttırmaktadır. Gelişen diğer bir yöntem ise doğrudan pazarlama olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemde, satış yeri aradan çıkarılarak katalog, broşür, kapıdan satış vb. araçlarla doğrudan tüketiciye ulaşılmaktadır (Gürpınar, 2007).

#### **-Markalaşma:**

Marka ve markalaşma çok boyutlu stratejik düşünme ve planlamayı gerektirmekte olup işletmelerin rekabet gücünde en önemli faktördür. Mobilya sektörü yenilik ve tasarım yeteneği oluşturduğu sürece rekabetçidir. Sektörün öne çıkan üreticilerinin marka olgusuna verdiği önemi ve yaptıkları yatırımı orta ve küçük ölçekli firmaların da yapmaları gerekmektedir. Türkiye mobilya girişimcilerinin temel misyonu, Türk marka ve ürünlerinin olgunlaşmasını sağlamak ve dünya standartlarına uygun, kaliteli ve özgün tasarımlı mobilyalar ile rekabetçi fiyatlara sahip olan Türk mobilyası kimliği ile marka oluşturmak olmalıdır (Gürpınar, 2007).

TURQUALITY® ,dünyanın devlet destekli ilk ve tek markalaşma programıdır. Günümüzde gittikçe ağırlaşan rekabet koşulları ve değişen tüketim kalıpları uluslararası arenada yer almak isteyen şirketleri daha fazla katma değer ve daha fazla pazar payı anlamına gelen güçlü markalar yaratmaya teşvik etmektedir.

Mobilya sektöründe rekabetçi açısından ihracatta markalaşmanın önemi gün geçtikçe artmaktadır (WEB\_18, 2013).

TOBB, 2012 Mobilya Sektör Raporunda tanıtım, markalaşma ve pazarlama ile ilgili temel hedef ve tavsiyeler şu şekilde sıralanmıştır:

- Türk mobilya kimliği ile pazar edinimi,
- Kontratlı üretimlerde yabancı menşeli ürünlerde seçici olma,
- Fason üretim yerine kendi ürününü üretme,
- Yan sanayi hizmetlerinin oluşumunun sağlanması, artırılması,

Marka oluşumunu etkileyen faktörlerden sektörün başarısını ve gelişimini dört faktör sektörde marka oluşmasına veya oluşmamasına direk etki etmektedir.

#### ➤ **Hammadde Durumu**

Mobilya sektörü yıllık hammadde (endüstriyel odun) ihtiyacının yaklaşık % 40 ve üretimde kullanılan diğer malzemelerin (kumaş, sünger vb.) yoğun kısmı ithal ürünlerden oluşmaktadır. Türk mobilya sektöründeki işletmelerin uluslararası düzeyde yeterli düzeyde rekabet gücü elde edememesinde, yetersiz olan hammadde kaynaklarının önemli bir rolü vardır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012; Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013). Hammaddenin dış pazardan temin edilmesi ve döviz kurlarındaki dalgalanma, maliyetleri yükseltmektedir. Bu durum mobilya sektöründeki fiyat rekabeti avantajını ülkemiz aleyhine çevirmektedir. Bu durum Sektörde uluslararası piyasalarda rekabet edebilirlik açısından önem arz etmektedir (Çalışır ve Çopur, 2011).

#### ➤ **Yan Sanayi**

Mobilya sektöründe (tekstil, demir, cam vb.) kullanılan yan sanayi ürünlerinin tamamında girdi konusunda bir darboğaz beklenmemekle birlikte endüstriyel odun hammaddesinde önlemler alınmazsa gelecekte sıkıntılar yaşanmasına muhtemel gözüyle bakılmaktadır. Sektörde yan sanayi tamamen ana sanayinin yönlendirmesi ile olup, fason üretici mantığında hizmet verme durumundan kurtulamamaktadır. Bu durum sektörde uzun vadeli dönüşümü ve katma değerli iş yapma anlayışının gelişmesini mümkün kılmamaktadır. Yan sanayi firmalarının kalite başta olmak üzere nitelikli üretim yapabilir hale getirilmesi sektör için önem arz etmektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

### ➤ **Lojistik, nakliyat**

Ülkemizde ulaşım ağı genelde karayolu ve demiryolu ağırlıklıdır. Mobilya ürünlerinin geniş hacimli, darbelere karşı hassas olması nedeniyle ağırlığı fazla olmamakla birlikte çok alan kaplamaktadır. Mobilya ürünlerin özelliğinden dolayı, kamyon ile taşıma yapıldığında alan sınırlamasının olması taşıma maliyetlerini artırmakta ve rekabet gücünü olumsuz etkileyen önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca demiryoluna oranla karayolu taşımacılığı, maliyetleri % 20 oranında artırmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

‘Satın alınan mobilyalar müşteriye düzenli, sağlam ve eksiksiz olarak ulaştırılmalıdır. De monte (monte edilmemiş) paket mobilya üreten firmalar dışındakiler (özellikle ihracat yapanlar) ürünlerinin farklı ölçülerde olması ve ürün adedinin az olması nedeniyle gerektiği gibi ambalajlama yapamamakta, ambalajları oluklu karton ve havalı naylon ile sınırlı kalmaktadır. Mobilyaların alıcıya sağlam ulaşması için kullanılan paketleme sistemi, seri üretim yapan firmalar haricinde uygulanmamaktadır. Mobilyalarda hasara sebep olunmaması ve markalaşmanın gerektirdiği ürün paket tasarımı disiplininde ambalajlamanın özenli yapılması sektörün rekabeti ve güvenilirliği için önem taşımaktadır’ (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2012), raporunda önemli diğer bir sorun ise gümrüklerde yaşanmakta ve kontrol amaçlı ambalajlar bozulabilmektedir. Ayrıca gümrüklerde yaşanan kararsızlık durumları, numune ürünleri alıkoyulmak veya İhracatçı Birlikleri'nden ekspertiz istenmesidir. Bu ise, ürünün alıcıya geç ulaşmasına neden olmaktadır. Gümrüklerde görevli muayene memurlarının mobilya konusunda eğitilmiş olmaları önem arz etmektedir.

### ➤ **Kamu Sektör İlişkileri**

“Kamu kurum ve kuruluşlarının mobilya tedariklerinde aktif katılımı ve kullanıcı beklentilerine göre proje oluşturmaları büyük ölçekli veya küçük ölçekli KOBİ’lerin gelişmesinde önemli bir kaynak sağlayabilir. Ancak, bunların genelde büyük ihaleler olması küçük ve orta büyüklükteki sanayi işletmelerinin bu ihalelere girmesini zorlaştırmaktadır. Kamu alımlarında kullanılan girdinin niteliğini belirten şartnameler oluşturulurken marka vs verilmeden şartnameler oluşturulmalı böylece yerli üretici bu konuda desteklenmelidir” (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).

### ➤ Sermaye Yetersizliği / Finansman

Türkiye’de mobilya imalat sanayi’nin büyük bölümü KOBİ’lerden oluşmaktadır. Sektörün temel sorunu, kredi maliyetinin yüksekliği ve sermaye yetersizliğidir. İşletmeler para piyasalarından, özellikle ticari bankalardan uygun koşullarda kredi temininde zorlandıklarından, faaliyetlerini genellikle öz kaynaklarından finanse etmektedirler. Bunun bir sonucu olarak, sürekli işletme sermayesi sıkıntısı yaşanmaktadır. Türkiye’de KOBİ’lere kaynak sağlayan yeni finans kuruluşları ile kredi miktarlarının artırılması sektöre önemli katkılarda bulunabilir. Türkiye’de kamu kesimi genel dengesi içinde yer alan küçük ve orta ölçekli sanayi geliştirme ve destekleme fonu kaynakları artırılmalıdır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği(2012) raporunda Sermaye sıkıntısını aşmak, sürdürülebilir sermayenin oluşması için Kalkınma ve Yatırım Bankaları ile ortak çalışmalar yapılması da bu konuda önemli görülmektedir. Ayrıca yeni sermaye edinimleri için İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’na (İMKB) açılmaları söz konusu olabilir. Bu durum kurumsallaşma ve yönetim konularındaki sıkıntıların giderilmesine katkı sağlayacaktır. İMKB bünyesinde yer alan firmalar gelen sermaye yatırımı ile uzun vadeli büyümeyi kolaylıkla yakalayabilmektedirler.

## 4.3. TZ’ nin Rekabet Boyutu

Bir işletme bulunduğu sektör içinde yetenekli ve yaratıcı gücüne sahipse ve faaliyet gösterdiği ortamda ortalamasının üzerinde karlar elde etmeyi sürdürüyorsa, bu işletme için rakiplerinin üzerinde rekabet avantajına sahiptir denilebilir. Yeni bir ürünü rakiplerinden önce pazara sunma işlemi o işletme için bir avantajdır. Yani işletmenin iş geliştirme stratejisinin hedefi sürdürülebilir rekabet avantajına bağlı olmaktadır. Başka bir avantaj ise farklılık ve düşük maliyetin yanında ne kadar pazar dilimine sahip olduğudur (WEB\_15, 2013).

### 4.3.1.Genel Rekabet Stratejileri

Rekabet stratejisi oluşturmak, bir firmanın ayakta kalabilmesi için çok önem arz eder. Bir firma Pazardaki payını artırabilmesi için rekabet edeceği diğer firmaların faaliyetlerini çok iyi tanımalı ve kendine buna göre bir yol haritası çizmelidir. Üstelik



rekabet eden firmaların aynı mal ve hizmet üretmesi de gerekmez. Bu yüzden fiyat rekabeti, reklam savaşları(ürün tanıtımı), pazara yeni bir ürün sunulması, genişletilmiş müşteri hizmetleri veya garantileri vb.gibi hususlar gündeme gelmektedir (Baraz, 2010). Strateji, yön belirleme ve yönetim ise bu stratejiyi uygulamak olduğuna göre bu yaklaşımın sonucunda stratejik yönetim anlayışı oluşmaktadır. Ancak Stratejik Yönetim anlayışında yönün belirlenmesi, stratejilerin nihai amacı değildir. Stratejilerin belirlenmesindeki beklentilerin en önemlisi işletmeye rekabet avantajı sağlamasıdır (Baş, 2012).

Bir sektörde rekabet eden firmaların, bir rekabet stratejileri bulunmaktadır. Bu stratejiler, planlama süreci dahilinde geliştirilmiş olabildiği gibi plansızda olabilmektedir (Gürpınar, 2007). Bu genel stratejilerin herhangi birini etkili bir biçimde uygulayabilmek, genellikle örgütün tamamının bu işe adanmasını ve eğer birden fazla birincil hedef varsa, hafifletilmiş örgütsel ayarlamaların desteğini gerektirmektedir (WEB\_19, 2013). Etkili bir TZY, potansiyel olarak güvenilir değerli bir rekabet avantajıdır (Li, 2006).

Porter (2000); rekabet güçleri ile başa çıkmada ve sektördeki rakipleri dışlamada üç genel strateji yaklaşımı olduğunu vurgulamıştır (Şekil 4.3). Bu üç genel stratejileri Toplam maliyet liderliği, Farklılaşma ve Odaklanma olarak maddeleştirmiştir.

		<b>STRATEJİK AVANTAJ</b>	
		Alicının Algıladığı Benzersizlik	Düşük Maliyetli Konum
Sektör Çapında	<b>STRATEJİK HEDEF</b>	<b>FARKLILAŞTIRMA</b>	<b>TOPLAM MALİYET LİDERLİĞİ</b>
Yalnızca Belirli bir Kesim		<b>ODAKLANMA</b>	

Şekil 4.3. Üç Genel Strateji (Porter, 2000).

Rekabet avantajı, bir kuruluşun rakipleri karşısında savunulabilir bir pozisyon yaratmasıdır. Bu bir organizasyonun kendini rakiplerinden ayırt edilebilir yeteneklerinin ve kritik yönetim kararlarının bir sonucudur. Fiyat/maliyet, kalite, teslimat ve esneklik önemli rekabet yeteneklerindedir. İlaveten son zamanlardaki yapılan çalışmalarda önemli bir rekabet önceliği olarak zaman bazlı rekabet ele alınmıştır (Li vd., 2006).

### ➤ **Toplam Maliyet Liderliği Stratejisi**

Maliyet liderliği, rakiplerine göre düşük maliyetle ürün üretmektir. Maliyet avantajının kaynağı endüstrideki yapının çeşitliliğine bağlıdır. Düşük maliyetle ürün üretmek isteyen firmalar bütün iç ve dış kaynaklardan yararlanmalıdır. Endüstride lider firma maliyet liderliğini elde etmektedir (WEB\_20, 2013).

İşletmeler genel maliyetlerini düşürmek ve kendi alanında rakiplerine göre bir üstünlük sağlamak için organizasyon yapısında her türlü değişikliği ve tekrar yapılanmayı uygulayabilmektedirler. Maliyet liderliği avantajını elinde bulunduran bir işletme, daha düşük fiyatla mal veya hizmet sunabilmekte ve daha fazla müşteri çekebilmektedirler. Daha fazla müşteri daha fazla üretimi oluşturduğu için bu da hammadde alımlarını ve işletmenin endüstriyel pazardaki pazarlık gücünü artıracaktır (Gürpınar, 2007).

### ➤ **Farklılaştırma Stratejisi**

Farklılaştırma, firmanın sunduğu ürün veya hizmete, sektörde kendisini benzersiz olarak algılanmasını sağlayacak bir ayrıcalık kazandırmasıdır. Farklılaştırma bir çok şekilde uygulanabilir. Tasarımda veya imajda, kullanılan teknolojide, özelliklerde, müşteri hizmetlerinde, dağıtımda vb. Bu sayılanları biri veya bir kaçını aynı anda, farklılaştırma değişkenleri olabilir. Farklılık yakalandığında, sektörün rekabet güçleri karşısında önemli bir avantaj yakalanır. Rakiplere karşı yakalanan en önemli üstünlük, sağlanan marka bağımlılığı ile müşterilerin fiyat konusunda daha az hassas olmalarıdır. Bu durum ayrıca kar marjlarını da genişleteceğinden maliyet avantajına gerek kalmayacaktır (Baş, 2012; Porter, 2000). Düşük maliyet avantajı sağlanamadığı zaman uygulanabilecek en uygun strateji, farklılıktır. Dolayısıyla performansı, kaliteyi,

ürün imajını, ürün özelliklerini, satış sonrası hizmetleri ve ürünün müşteri beklentilerini karşılama düzeyi gelişmiş duruma gelmektedir (Gürpınar, 2007).

## ➤ **Odaklanma Stratejisi**

Farklılaştırma gibi odaklanma da değişik şekillerde yapılabilir: Belirli bir müşteri grubuna, ürün grubu dilimine veya coğrafi pazara odaklanma gibi oluşabilmektedir. Bu stratejide temel seçim, diğer iki stratejide olduğu gibi tüm sektöre yayılma yerine, belirli kriterlere göre saptanmış dar bir alanda yoğunlaşmaktır. Odaklanmanın, maliyet ve farklılaştırma odağı gibi iki boyutu vardır. Her iki boyutunda, maliyet liderliği veya farklılaştırma stratejilerinin sektör genelinde getirdiği avantajlar, belli bir dilimde yakalanmaya çalışılmaktadır (Baş, 2012).

Odaklanma stratejisinde, işletmenin belli bir sektörde dar kapsamlı rekabet alanı ve kendisine bir hedef grup seçmesi ile üstünlük kazanma çabalarını bu dar alana göre şekillendirmesi anlaşılmaktadır. Odaklanma stratejisinde başarı, temel yeteneklere, iletişime ve teknolojiye bağlıdır. Fazla olmayan ve güçlü markalarla işletme, rakiplerden daha iyi olmakta ve kendini piyasada farklılaştırabilmektedir (Gürpınar, 2007).

Genel stratejiler, sektördeki rakipleri devre dışı bırakma yaklaşımlarıdır. Bazı sektörlerde yapı, tüm firmaların yüksek getiriler elde etmesi anlamına gelirken, bazı sektörlerde ise mutlak anlamda kabul edilebilir getiriler elde etmek, bu genel stratejilerin birinde başarıyı gerektirebilir (WEB\_19, 2013).

Acar (2010b)'ın yaptığı bir araştırmada, lojistik yeteneklerini geliştiren işletmeler, rekabet ortamında bu işletmelerin performansı üzerinde doğrudan ve pozitif yönde etkiler yarattıklarını tespit etmiştir.

Başka bir araştırma bulgularında ise , BT yatırımları ile dinamik bir TZ işbirliği etkinleştirilmesinin rekabete pozitif katkı sağladığı bulunmuştur (Fawcett vd., 2011).

Yapılan bir araştırmada rekabet avantajının; fiyat,kalite,pazar zamanı ve satışlardaki büyümeye bağlı olduğu belirtilmiştir (Jie vd., 2007).

Bir tedarik zinciri, maliyet, kalite ve ürün teslimi gibi zamanı etkileyen tüm bu faaliyetleri temsil etmektedir. Artan rekabet süreçlerinin iyileştirilmesi için yeni standartlar oluşturmak tedarik zincirlerini zorlamıştır. Bir tedarik zinciri, maliyet, kalite

ve ürün teslimi gibi zamanı etkileyen tüm bu faaliyetleri temsil etmektedir. Artan rekabet süreçlerinin iyileştirilmesi için yeni standartlar oluşturmak tedarik zincirlerini zorlamıştır (Khare, 2012).

Küresel olarak rekabet eden şirketler, temelde daha iyi fiyat, kalite ve hizmet sunmayı amaçlayan stratejilerini oluşturarak ve uygulayarak, müşteri memnuniyeti düzeylerini artırmak suretiyle birbirlerine meydan okumaktadırlar. Piyasa, artık daha değişken ve dinamik hale geldiğinden firmalar bu koşullar altında başarılı bir şekilde rekabet edebilmek için daha çevik olmak zorundadırlar (Villarreal ve Salido, 2009).

Etkin ve esnek tedarik zinciri, yapısı sağlam bir bilgi alt yapısını gerektirmektedir. Rakiplerine oranla yeni modelleri 3-6 hafta gibi bir sürede müşterisine sunabilen hazır giyim alanında çalışan bir tedarik zinciri bu esnekliğini ancak iyi tasarlanmış bilgi akışı ile başarabilir. Rekabette üstünlük için “bilgi” girdisinin önemi her geçen gün daha da artmaktadır (Fıçı, 2006). Ayrıca başka bir çalışmada; lojistik yeteneklerin işletmeye kar ve rekabet avantajı sağlaması için hem maliyet avantajı elde etmesi hem de rakiplere göre farklılık yaratması gerekmektedir (Acar, 2010b). Ciravoğlu (2006)’nun yaptığı bir araştırmanın analiz sonucunda ilerleme ile işletme faaliyeti (Satış Miktarı) arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.

#### **4.4. TZ’ nin Bilgi Teknolojisi Boyutu**

Bilgi teknolojisi (BT)’ndeki son gelişmeler, tedarik zinciri boyunca, doğru bilginin zamanında kullanılabilirliği bakımından önemli bir rol oynamıştır. Bu durum tedarik zincirlerinin verimliliğini artırmak yeni fırsatları yaratmak için BT ile veri toplamak, saklamak, analiz etmek artık daha ucuz ve kolaydır (Gavirneni, 2005). Örneğin bilgiyi elde etme, işleme ve dağıtabilme bakımından, BT’ nin, Müşteri İlişkileri Yönetimi’ni olumlu etkileyerek uygulamadaki önemi ortaya konulmuştur (Güleş,2004).

İşletme, bilgi teknolojileri ile misyonunu, politikasını, stratejilerini ve vizyonunu hem çalışanlarına hem de müşterilerine iletilmesinde zaman ve maliyet açısından önemli bir fayda sağlayabilmektedir maktadır (Özkan, 2005).

Bir tekstil ve konfeksiyon sektöründe yapılan araştırma sonuçlarına göre, bilgisayar destekli üretim takip programı kullanımı %51 oranında olup, eleman sayısı 500’ün üzerindeki tüm işletmelerde benzer sistemler aktif şekilde kullanılabilir. Aynı çalışmada işletmelerin tercihi çoğunlukta MRP, barkod teknolojileri ve bilgisayar

destekli tasarım sistemlerinden yana olup, daha çok stok yönetimi, finans-muhasebe ve üretim takip destekli programları tercih ettikleri görülmüştür. (Akaydın ve Okşan, 2008).

Tedarik zinciri performansını iyileştirmek için bilginin kullanımı çok önemli sonuçlar sağlamıştır. Elektronik Veri Değişimi (EDI-Electronic Data Interchange) şirketler arasındaki iletişimin geliştirilmesindeki ilk uygulamalardan birisidir (Başkol, 2011). CAD ve bilgisayar destekli üretim (CAM- Computer Aided Manufacturing) tarafından, kapsam ekonomilerini (ayrı ayrıdan daha fazla, birlikte daha ucuza birden fazla ürün üretme yeteneğini) kolaylaştırdı. Yenilik, esneklik ve hızlı yanıtla rekabet stratejilerine hakim olacaktır (Kasarda, 1999).

Teknolojik, TZ uygulamaları tamamen değişen koşullara uyum sağlama esnekliği ve kurumsal sistemleri ile entegre edilmelidir. Günümüz sistemlerinin çoğu katı belirli bir TZ yapısı için kodlanmış olan bağımsız uygulamalardır ( Souza vd., 2011).

Teknolojik gelişimin önemli uygulama ayakları; CAD, CAM, bilgisayarla bütünleşik üretim(CIM-Computer Integrated Manufacturing System), bilgisayar destekli süreç planlama (CAPP-Computer Aided Process Planning), tam zamanında üretim (JİT), Toplam Kalite Yönetimi (TQM- Total Quality Management), doğrusal programlama, simülasyon ve çeşitli optimizasyon teknikleri gibi kavram, teknik ve uygulamalar olarak sayılabilir. Ayrıca ağaç işleme, tekstil, plastik ve elektronik gibi endüstrilerde Sayısal Kontrol (NC-Numerical Control)) sistemlerin kullanımları görülmüştür. Bazı firmalarda NC, ve Bilgisayarlı sayısal kontrol(CNC-Computer Numerical Control) kullanılmakta CNC (Kurtoğlu vd.,1997), CAD-CAM ve CIM uygulamalarına yönelmişlerdir (Anand ve.Rambabu 2009).

Gelişmiş telekomünikasyon ve ulaşım teknolojileri; hammadde durumu, işçilik maliyetleri düşürme, pazar payı ve üretim tesislerinin son montaj yerlerinin geniş bir coğrafi dağılımında etkili küresel bir kaynak olacaktır (Kasarda,1999).

Ayrıca CIM'de mühendislik fonksiyonları kadar işletmecilik fonksiyonları da önemli bir yer tutmaktadır. Robotlarla üretim sistemi, işgücü tasarrufu, üretim sürecinin esnekliği, verimlilik artışı ve üretimin seri olmasını ve daha az tehlikesi olduğundan yaygın olarak Esnek İmalat Sistemi (FMS-Flexible manufacturing Systems)'nde kullanılmaktadır (Koç ve Koç, 2006; Özkan, 2005).

Hatta bazı yöneticiler bunların yanında, bu tür otomasyon, esnek üretim sistemleri (FMS-Flexible Manufacturing Systems) veya bilgisayarlı bütünleşik imalat sistemleri (CIMS-Computer Integrated Manufacturing Systems) gibi gelişmiş bilgisayar entegre teknolojisinin uygulamasını yaparak üstün rekabet avantajı elde etmişlerdir (Anand ve Rambabu, 2009).

Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri (ERP-Enterprise Resource Planning), genellikle "tedarik zinciri yönetimi" ve "lojistik otomasyonu" sistemleri ile yakından ilişkilidir (WEB\_21, 2013). ERP merkezi bir veri tabanı üzerinden, işletmenin tüm bilgi kaynaklarını kullanarak, iç ve dış süreçlerin bütünleşmesini ve tüm iş fonksiyonlarının optimizasyonunu sağlar (WEB\_10, 2013).

Günümüzün zorlu ekonomik koşullarda faaliyetlerini daha hızlı daha verimli yapmak, performansı arttırmak ve rekabet avantajı elde etmek için SAP yazılımı işletmelerde önemli bir faaliyettir. İş ağlarının entegre edilmesi, nakit akışı ve finansal bilgilerin geliştirilmesi, satış potansiyelinin artması ve yapılan işin iyi kavranılması ile TZ nin en iyi düzeye gelmesini oluşturur (WEB\_22, 2013).

SAP ERP çözümü , Lojistik, İnsan Kaynakları ve Finans başlıkları altındaki bileşenleriyle temel ERP sistemini oluşturmaktadır. SAP, TZY de şirketlere ürün veya hizmetlerini, geçirdikleri tüm süreçler boyunca etkin bir şekilde planlama ve üretme imkanı sunan komple bir çözüm olmaktadır. SAP, TZY de işletme dışındaki operasyonlarında da kullanılarak, şirketlerin pazar şartlarına etkin çözümler sunmaktadır (WEB\_23, 2013).

ERP ya da benzeri bir bilgisayar destekli üretim takip sistemi kullanımı sayesinde, müşteri bazlı üretim takibi yapılarak hangi üretim biriminde ya da fabrikada nasıl üretim yapılacağı, tüm işletmenin malzeme, makine, işgücü, enerji, bilgi ve diğer üretim kaynaklarının koordineli bir şekilde kullanımı sağlanmaktadır (Akaydın ve Okşan, 2008).

Tedarik zincirinin kötüye gitme risklerini azaltmak isteyen şirketlerin, tedarik zinciri operasyonunda BT stratejisini daha iyi uygulamak ve geliştirmek gerektiğini önermişlerdir (Zhang ve Wang (2011)).

İşletmeler tedarik zinciri yönetiminde ve özellikle bilgi akışlarında internet teknolojisinden yararlanarak bunları internet ortamında veya müşterileri, tedarikçileri ve lojistik hizmet sağlayıcıları ile oluşturacakları bilgisayar ağlarından hızlı ve etkin bir

şekilde yapma yollarını da aramalıdır. İnternet teknolojilerinden yararlanmak tedarik zinciri yönetiminin olmazsa olmazlarından birisidir (WEB\_2, 2013).

Tedarik zincirinin performans ölçümünde karşılaşılan diğer önemli problemlerden bazıları; bilgi teknolojilerinin yetersiz olması, bilgileri toplayanlar ile kullananlar arasında iletişim düzeyinin düşük olması , finansal ve finansal olmayan ölçütlerin birleştirilmesinin güçlüğü ve ölçütlerin stratejilerle bağlantısının kurulmasının zorluğudur (Yüksel, 2004).

#### **4.5. TZ' nin Süreç Geliştirme Boyutu**

Süreç geliştirme boyutunda amaç, verimliliğe katkısı bulunabilecek TZ yapısı içindeki bileşenlerin arasında uyumu oluşturup verimliliğe etkilerini maksimize etmektir. Bir organizasyonun karlılığı az maliyetli satışlardan elde edilen karın fazlasıdır. Tedarik zincirleri, hem artan hizmet seviyelerinin fiyatlarını hem de işletim harcamalarını azaltma maliyetlerini iyileştirebilir (Johnson ve Templar, 2011).

Süreçte satın alma, operasyonlar ve dağıtım işletme stratejileri ile müşteri talebini gerçekleştirme, kaynak stratejileri ve lojistik faaliyetleri geliştirilmelidir. Önemli satın alma yerleri de dikkate alınıp mevcut bir mal stratejisi ile birlikte belgelendirip tedarikçi ve müşteri ağı yapısı optimizasyonu gerçekleştirilmelidir (Başkol, 2011).

Müşteri odaklılık, liderlik, sürekli iyileşme, takım çalışması, tedarikçi kalitesi yönetimi, eğitim, ürün tasarımı ve süreç yönetimi gibi Toplam Kalite Yönetimi(TKY)uygulamalarının firma performansı üzerinde olumlu etki yarattığı bilinmektedir (Özkan,2005).

Kayseri'de yapılan bir çalışmada, kullanılan hammadde ucuz olmalıdır değişkeniyle pazarlama problemleri arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmuştur. Aynı çalışmada, Müşterinin isteklerine uygun olarak ihtiyaçların belirlenmesi ile pazarlama problemleri arasında pozitif güçlü bir ilişki tespit edilmiştir (İnal ve Toksarı, 2006).

Bir organizasyonun rekabet avantajı elde etmesi , yükümlülüklerini vadesi geldiğinde karşılayabilme yeteneğine bağlı olmaktadır (Johnson ve Templar, 2011).Yapılan bir çalışmada TZY'mi bileşenleri olan fayda tahmini ve ilerlemede yapılacak bir iyileştirmenin müşterilerle ilişkiler üzerinde olumlu bir etki yaratacağı görülmüştür (Cıravoğlu, 2006). Kaliteli ürünlerin zamanında teslimi ile tatmin edilen müşteriler, geliştirilen süreç sonucunda oluşmaktadır (Demirkaya, 2000). Kuzey Amerika'da

otomotiv sektöründe yapılan çalışmada, müşteri hizmetleri ile TZ entegrasyonu arasındaki ilişkiler, doğrudan(direkt) pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003).Yapılan diğer bir araştırmada ise yenilik, esneklik ve hızlı yanıtlama rekabet stratejilerine hakim olacaktır (Kasarda, 1999). Ürün seviyesindeki ölçütler, kaliteyi yükseltmek açısından JIT, MRP, ERP gibi çizelgeleme teknikleri; satın alma, temin süresi ve parti büyüklüğü konularına etki etmektedir (Bozdurgut Tunç, 2006). Tedarik zincirinde üstün bir sonuç elde etmek için MRPII, JIT, kanban, toplam kalite yönetimi ve süreç yönetimini akıllıca bir araya getirmiş olabilir (Cohen ve Roussel, 2005). Daha fazla bilgi edinme, TZ üyelerinin farkındalıklarını artırabilmektedirler (Hult vd.,2004).

Son global ekonomik krizin ilk etkileri esnasında Türk imalat endüstrisinde yapılan bir çalışmada firmalar, envanterlerini pazarlama ve satış aktiviteleriyle paraya çevirme eğilimi göstermişlerdir (Acar ve Zehir, 2010).

Verimlilik, TZ nin duran ve dönen varlıklarından satış üreten bir organizasyonunun etkinliğini ölçmektedir (Johnson ve Templar, 2011).

Kaizen kavramı da atölyedeki katılımı almak ve mümkün olduğunca çabuk sonuçları görmek için hemen iyileştirmeler yapmaktır (Abdinnour ve Groen, 2009).“Kaizen, kısaca sürekli iyileştirme. Diğer bir deyişle mevcut kalitenin daha ilerisine geçmektir. İşletmenin içinde her türlü olumsuzlukları, memnuniyetsizlikleri ortadan kaldırmaya yönelik düzenleyici, yenilikçi ve yaratıcı bir süreçtir.Kaizen sadece yeni standartların sürdürülmesini değil onların geliştirilmesinin de bir şeklidir”(Top, 2009).

“Bu sürecin oluşması işletmenin rakipleri arasındaki rekabetine ve performansına etkili olacaktır. Kanban Sistemi, malzeme yönetiminde kullanılan PVC veya metal kartları içeren bir bilgi iletişim sistemidir. Bu sistem, hammaddenin ve satın alınan parçaların kontrolünü etkili bir şekilde yapabilmeye,toplam ürün oluşturma süresini kısaltmaya ve üretim kapasitesini büyümeye yöneliktir” (Özkan, 2005). Diğer taraftan rekabet stratejisi uygulayan işletmelerin aynı zamanda lojistik yeteneklerini geliştirdikleri ve bu durumun işletme performansı üzerinde doğrudan ve pozitif yönde etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir (Acar, 2010b).

ERP'nin sürece en önemli katkısı firmanın bütün bölüm ve fonksiyonlarını tek bir sistem içinde birleştirmeye çalışmasıdır. İhtiyaç ve beklentileri birbirinden farklı olan çok sayıda bölümün aynı bilgisayar sistemi içinde bir araya getirilmesi ve aynı bilgi



tabanını paylaşması güç ancak çok faydalıdır. Bu bütünleşme yaklaşımı çalışma hızını da arttırarak süreci iyileştirecektir (WEB\_10, 2013).

#### **4.6. TZ' nin Zamana Dayalı Performans Boyutu**

Performans ölçümü; sistemi yönlendiren ve mevcut stratejinin nasıl uygulandığını izleyen bir araçtır. Çevrim zamanı, bir iş sürecini tamamlamak için başlangıcından sonuna kadar geçen zamandır. TZ'de son müşteriye ürün veya hizmet ulaştırılması mümkün olan en kısa sürede olmalıdır. Çünkü artık firmalar, zamana karşı yarışmaktadırlar.

Yapılan bir çalışmada TZY uygulamalarının Trakya Bölgesinde faaliyette bulunan ilaç firmaları, ecza depoları ve eczanelerin performansları üzerinde olumlu etkilere sahip olduğunu söylemek mümkündür (Ciravoğlu, 2006). Firmalar arasındaki rekabet yarışında, bir firmanın müşteriye kaliteli ve daha ucuz olan hizmetlerini aynı sektörde diğer firmalardan daha hızlı yapması rekabeti artıracak ve performansı yükselecektir (Gürpınar ve Döven, 2007). Malzeme ve bilgi toplama ihtiyacındaki azalma, süreçteki stokların ve maliyetlerin azalmasını sağlayacaktır. Siparişlerin alınması ve müşterilere teslim edilmesi için gereken sürenin azalması, müşteri hizmet düzeyini arttıracaktır Bu durumda, firmanın rakiplerine oranla performansı da gelişecektir (Perçin, 2005).

Gavirneni (2005)'e göre TZ içerisinde performans yönetimi, durağan olmamalıdır. Bu performans sürekli gelişme göstermeli ve TZ'nin faaliyet gösterdiği süre içerisinde devamlı izlenmelidir (Görçün,2010). Performans ölçütleri özellikle rekabetçi bir küresel ekonomide, etkin lojistik operasyonlarını yönetmek için gereklidir (Gunasekaran ve Kobu,2007).Son birkaç yıldır önerilen çeşitli performans ölçüm sistemler(PMS)'i, tek bir şirkete odaklanma yerine aynı zamanda bir TZ perspektifi açısından ele alınmaktadır (Fauske vd.,2006).

TZ'de performans ölçütleri ; müşterilere arz edilecek hizmetler ve hizmet düzeyi,TZ nin iç yapısının etkinliği ve verimliliği, talep esnekliğinin sağlanması ile Ürün geliştirme olarak boyutlanmaktadır (Görçün, 2010). Tedarik zinciri yönetiminden yüksek verim sağlamada müşteri hizmetleri stratejisi önemlidir (Cohen ve Roussel, 2005). Bir tedarik zincirinin(TZ) performansı, genellikle birden fazla kriterlere göre ölçülmelidir (Songsong ve Papageorgiou,2013). Performans ölçümü tedarik zincirinin iyileştirmesinin başlangıç noktasıdır. Bu ölçümler günlük operasyonlar şeklinde

olmalıdır (Perçin,2005). Tedarik zincirinde sistematik olarak niteliksel ve niceliksel performans ölçütlerinin formülasyonu için önemli çalışmalardan birisi de Chan (2003) tarafından yapılmıştır. Niteliksel performans göstergelerinin niceliksel performans göstergelerinin oluşumunda öncül veya aracı olduğu vurgulanmıştır (Alpkan vd.,2005). Her iki tür performans kriteri, TZ'nin performansı için önemlidir. Ancak, araştırmacıların çoğu, finansal performans ölçütleri ile ilgili sayısal verilerin firmalar tarafından temin edilmesinin güçlüğüne değinerek, çalışmalarında finansal olmayan sübjektif değerlendirmelere yönelmişlerdir (Perçin,2005).

Bir çok araştırmacıya göre niteliksel performans kriterleri; TZ içinde kalite, bilgi akışı, müşteri memnuniyeti ve hizmet düzeyi, üretim, ürün geliştirme, güvenilirlik, esneklik, malzeme yönetimi, dağıtım kanalları, pazara yakınlık, İnsan Kaynakları, çevre duyarlılığı vd. dir (Chan, (2003; Görçün, 2010; Perçin,2005; Özkan, 2005). Niceliksel performans kriterlerinde ise pazarlama ve finansal yönetime bağlı olan maliyet, ciro artışı, satış, pazar payı artışı v.d.gibi kriterlerdir (Chan, (2003; Alpkan vd., 2005).

Önümüzdeki yüzyılda; hızlandırılmış gelişme döngüleri, esnek üretim, hızlı yanıt gibi değerlerde yoğunlaşan firmalarda zamana dayalı rekabet giderek daha önemli hale gelecektir (Kasarda,1999). Tedarik zincirlerinin üretim, dağıtım ve kapasite planlamasının performansı, aynı anda maliyet, yanıt verme ve müşteri hizmet düzeyi dikkate alarak ölçülür (Songsong ve Papageorgiou,2013).

Geleneksel şirketler performans ölçümleri etkinlik ve verimlilik üzerinde durmuş. şirket içinde TZ iyileştirme projeleri oluştururken, yerel alan performansı iyileştirme ve genel TZ performansı iyileştirme konularını ele almışlardır (Sweeney, 2007).

Firmaların birbirleri ile rekabette üstünlük sağlayabilmeleri için zamanla yarışan faaliyetlerinin performansı önem arz etmektedir. TZ nin zamana dayalı performansında amaç, ürün teslimatının her aşamasında bilgi teknolojilerinin ve süreç geliştirmenin; müşteri talebine hızlı yanıt verme ve israfın azaltılması olacaktır (Perçin, 2005). Tedarik zincirinin performans ölçümünde karşılaşılan diğer önemli problemlerden bazıları; bilgi teknolojilerinin yetersiz olması, bilgileri toplayanlar ile kullananlar arasında iletişim düzeyinin düşük olması , finansal ve finansal olmayan ölçütlerin birleştirilmesinin güçlüğü ve ölçütlerin stratejilerle bağlantısının kurulmasının zorluğudur (Yüksel, 2004).

Tedarik zinciri en önemli güncel konulardan biri de TZ ağ yapısının her kademesinde stok politikası yapısının planlamasıdır. Bu planlama, dünya TZ ağları içinde operasyonel ortamı kaplayan doğal belirsizlikler göz önüne alındığında ,TZ performansının küresel başarısı için zorunlu hale gelmektedir. Söz konusu belirsizlik, teslim süresi ve teslim sürelerinin standart sapmalarıdır. TZ performansı üzerinde bu faktörlerin zararlı etkilerini azaltmak için TZ deki ortaklık kademeleri arasında talep bilgi paylaşımı gerekli olmaktadır (Dev vd., 2013). TZ'nin performansına ilişkin ölçütler, ürünün üretilmesi, için en uygun koşulların oluşturulması ve müşterinin talep ettiği ürünü müşterinin beklentileri doğrultusunda müşteriye teslim edilmesi şeklinde özetlenmektedir (Görçün,2010). Performans göstergeleri bir çok farklı stratejik, taktiksel ve faaliyete yönelik kriterler ele alınarak analiz edilmiştir (Gunasekaran vd., 2001). Geleneksel performans ölçüm sistemleri, maliyet odaklı olmaları ve gelecek yerine geçmiş durum hakkında bilgi vermeleri nedeniyle, TZ'nin performansına ilişkin gerçekçi sonuçlar sayılamamaktadırlar.

Günümüzde tedarik zincirlerinin hızlı olması gerekmektedir. Bu yüzden tedarik zincirlerinin performansının değerlendirilmesinde hız ve esneklik ölçütleri kesinlikle yer almalıdır (Yüksel, 2004). Çeşitli alternatifler arasında en düşük ve en yüksek performansı sağlayacak biçimde taşıma kararlarının alınması, performans belirlemede önemli bir yer tutmaktadır. Taşımanın yapısal özelliklerini belirleyecek pek çok değişken vardır. Bunlar taşımanın performansı ve maliyetini etkilemektedir (Görçün, 2010).

#### **4.7. Araştırma Modeli**

Zamana dayalı performans modeli oluşturulmasında Perçin (2005)'in Tersine ve Hummingbird (1995) ile Jayaram (2000)'ı ele alarak geliştirmiş olduğu model, örnek alınmıştır. Performans ölçütleri olarak ürün geliştirme, üretim teslim hızı, müşteri talebini yanıtlama hızı ve teslimat hızı, mobilya sektörü için uyarlanarak geliştirilmiştir. Bu modele göre aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

Yapılan bir çalışmada, bilgi teknolojileri ile TZ entegrasyonu arasındaki ilişkiler, doğrudan pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003). Tekstil sektöründe yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, işletmelerin tercihi çoğunlukta MRP, barkod

teknolojileri ve bilgisayar destekli tasarım sistemlerinden yana olup, daha çok stok yönetimi, finans-muhasebe ve üretim takip destekli programlar tercih edilmektedir (Akaydın ve Okşan, 2008). Yapılan başka bir çalışmada ise üretim teslim süresi, teslimat hızı ve müşteri talebini yanıtlama performansları bir veya daha fazla bilgi teknolojisi aracılığıyla açıklanabildiğinden bir veya daha fazla bilgi teknolojisi ile bir veya daha fazla zamana dayalı performans ölçütü arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur (Perçin, 2005). Yapılan başka bir araştırma bulgularında, bilgi teknolojisi yatırımları ile dinamik bir TZ işbirliği etkinleştirilmesinin rekabete pozitif katkı sağladığı tespit edilmiştir (Fawcett vd., 2011). Literatürdeki bu bulgulara dayanarak ilk hipotezimiz aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

**Hipotez 1:** Bilgi teknolojileri kullanımının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, müşteri hizmetleri ile TZ entegrasyonu arasındaki ilişkiler, doğrudan pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003). Başka bir çalışmada da yeni ürün geliştirme, teslimat hızı ve müşteri talebini yanıtlama performans ölçütlerinin bir veya daha fazla süreç geliştirme yöntemi aracılığıyla açıklanabileceği görülmüştür dolayısıyla bunlarla da zamana dayalı performans ölçütü arasında olumlu ilişki bulunmuştur (Perçin, 2005). Birçok araştırmacının çalışmalarında, TZ süreçlerinin yönetimi ve işletmelerin performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Chen vd., 2004; Ciravoğlu, 2006; Vickery vd., 2003; Yüksel 2004), TZ'lerin etkinliğinde, performansın değerlendirilmesinde hız ve esneklik ölçütlerinin kesinlikle yer alması gerektiğini vurgulayarak, TZ'nin üyeleri arasındaki ilişkilerde güven unsurunun önemini belirtmiştir (Yüksel, 2004). Otomotiv sektöründe yapılan bir çalışmada, finansal performans ile TZ entegrasyonu ilişkisi ise müşteri hizmetleri aracılığıyla dolaylı olarak pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003). Dolayısıyla tedarik zincirini entegre edecek şekilde yapılan süreç geliştirme çalışmalarının sonuçlarının da performans üzerine olumlu etkileri olması gerektiğini varsayan hipotez aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

**Hipotez 2:** Süreç geliştirme çabalarının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Otomotiv sektöründe yapılan bir çalışmada, finansal performans ile TZ entegrasyonu ilişkisi ise müşteri hizmetleri aracılığıyla dolaylı olarak pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003). Ulusal düzeyde yapılan bir çalışmada ise bilgiyi elde etme, işleme ve dağıtabilme bakımından, bilgi teknolojileri'nin müşteri ilişkileri süreçlerinin yönetimini olumlu etkileyerek uygulamadaki önemi ortaya konulmuştur (Güleş, 2004). Yapılan bir araştırma bulgularında, BT yatırımları ile dinamik bir TZ işbirliği etkinleştirilmesinin anlamlılığı görülmüştür (Fawcett vd., 2011;Perçin,2005). Denizli'de faaliyet gösteren tekstil ve konfeksiyon işletmelerinde yapılan bir çalışmada bilgi teknolojileri ile desteklenen iş süreçleri şirketlere hız ve esneklik kazandırmakta, verimliliklerini artırmaktadır (Akaydın ve Okşan, 2008). Mobilya endüstrisi üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda en önemli sorununun süreç geliştirme çabalarında eğitimli eleman yetersizliği olduğu tespit edilmiş, bunu sırasıyla bilgi teknolojisi, hammadde, ve enerji yetersizliği sorunları izlemiştir (Demirci,2005). Başka bir çalışmada bilgi geliştirme sürecinin çevrim zamanına yani bir iş sürecini tamamlamak için geçen toplam zamana etkisinin önemli olduğu sonucu bulunmuştur (Hult vd.,2004). Ayrıca TZ'nin etkin, esnek ve yenilikçi olması bir şirketin stratejik planlamasına ve karlılığına katkı sağlayarak rekabet avantajını artırdığı belirtilmiştir (Jacques, 2012). Bu esnekliğin sağlanması mevcut süreçlerin yeniden ele alınmasını gerektirmektedir. Bu süreçlerin yenilikçi bir bakış açısıyla düzenlenmesinde ise çoğunlukla bilgi teknolojilerinin sunduğu imkanlardan istifade edilmektedir. Başka bir çalışmada TZY uygulamalarının ki burada kast edilen doğrudan doğruya dışsal süreçlerin entegrasyonudur, işletmelerin performansları üzerinde olumlu etki ettiğini söylemiştir (Ciravoğlu, 2006). Dolayısıyla bilgi teknolojileri kullanımı süreç geliştirme çabalarının önemli bir bölümüdür. Aynı zamanda yeni bir bilgi teknolojisi sistemi kurulması aynı zamanda bir süreç geliştirme çabası olarak değerlendirilebilmektedir. Bu kapsamda geliştirdiğimiz hipotez aşağıda ifade edilmiştir:

**Hipotez 3:** Bilgi teknolojileri ile süreç geliştirme arasında karşılıklı anlamlı bir ilişki vardır.

Daha fazla bilgi edinme, TZ üyelerinin farkındalıklarını artırabilmektedirler (Hult vd, 2004). Bir çalışmada ise firmalar, büyüklükleri arttıkça pazarlarda rekabet edebilmeleri için kullandıkları TZ bilgi teknolojileri kapasitesinin veya yeterliliğinin yükseltmeleri gerektiğini belirtmiştir (Özdemir ve Doğan, 2010). Gerek sürdürülebilir

bir rekabet üstünlüğünün sağlanmasında ve gerekse TZY'nin başarılı bir şekilde uygulanmasında bilgi teknolojisi anahtar unsur olmaktadır (Güleş, 2004). İşletmelerde hem teknoloji ediniminin hem de edinilen teknolojinin içselleştirilmesinin işletmelerin lojistik hizmet performansı üzerinde doğrudan ve pozitif yönlü etkileri olduğu da tespit edilmiştir (Acar, 2010). Talep tahminlerinin zorluğuna rağmen müşterilere doğru zamanda, doğru miktarda, doğru ürünün teslim edilmesinin elektronik ticaretle hızlı bir şekilde gerçekleştirilebildiği tespit edilmiştir (Jacques, 2012). Brezilya'da gerçekleştirilen bir çalışmada TZY ile operasyonel performans (maliyet, kalite, esneklik ve teslim) arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir (Miguel vd., 2011). Perçin (2005) ise çalışmasında, bilgi teknolojileri ve süreç geliştirme yöntemlerinin birlikte etkisinden zamana dayalı performans ölçütlerinden yeni ürün geliştirme performansı hariç üretim teslim süresi performansı, teslimat hızı performansı, müşteri talebini yanıtlama performansının olumlu etkilendiğini bulmuştur. Buna göre dördüncü hipotez aşağıdaki kurulabilir.

**Hipotez 4:** Bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkisinin zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Yapılan bir araştırmada rekabet avantajının; fiyat, kalite, pazar zamanı ve satışlardaki büyümeye bağlı olduğu belirtilmiştir (Jie vd., 2007). Maliyet stratejileri, işletmenin hem finansal hem de işletmenin performansının gelişmesinin üzerine doğrudan pozitif etkileri olduğu tespit edilmiştir (Acar ve Zehir, 2010). TZ'nin etkin, esnek ve yenilikçi olması bir şirketin stratejik planlamasına ve karlılığına katkı sağlayarak rekabet avantajını artırdığı belirtilmiştir (Jacques, 2012). Rekabet stratejisi uygulamalarının etkilerinin incelenmesinde hem maliyet liderliği hem de farklılaştırma stratejilerinin işletme performansı üzerine doğrudan ve pozitif yönde etkilerinin olduğu görülmüştür (Acar, 2010b).

**Hipotez 5:** Rekabet stratejilerinin zamana dayalı TZ performansı üzerinde doğrudan etkileri vardır.

Yapılan diğer bir araştırmada ise rekabet stratejilerine hakim olma yenilik, esneklik ve hızlı yanıtlamayı beraberinde getirmektedir (Kasarda, 1999). Lojistik işletmesi tarafından edinilen teknolojilerin eğitim faaliyetleri ile desteklenerek içselleştirilmesinin orta düzeyde eğitilmiş personele sahip olan bu sektörde, teknoloji ediniminin lojistik performans üzerinde yaratacağı etkide bir ara değişken etkisi gösterdiği tespit edilmiştir

(Acar, 2010c). Gerek sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğünün sağlanmasında ve gerekse TZY'ın başarılı bir şekilde uygulanmasında BT'si anahtar unsur olmaktadır (Güleş, 2004).

**Hipotez 6:** Rekabet stratejilerinin BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi vardır.

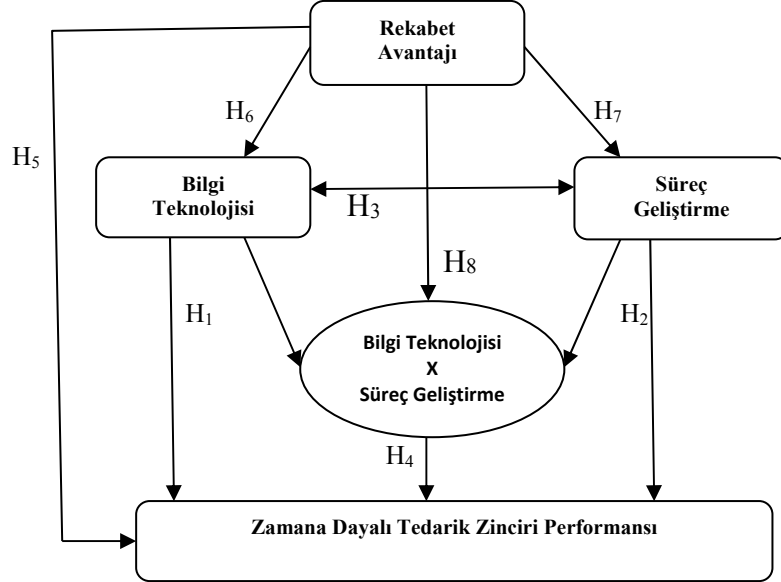
Rekabet stratejisi uygulamalarının etkilerinin incelenmesinde hem maliyet liderliği hem de farklılaştırma stratejilerinin işletme performansı üzerine doğrudan ve pozitif yönde etkilerinin olduğu görülmüştür (Acar, 2010b). Talep tahminlerinin zorluğuna rağmen müşterilere doğru zamanda, doğru miktarda, doğru ürünün teslim edilmesinin elektronik ticaretle hızlı bir şekilde gerçekleştirilebildiği tespit edilmiştir (Jacques,2012). Brezilya'da 103 şirket üzerinde test edilen bir çalışmada TZY'leri ile operasyonel performans (maliyet, kalite, esneklik ve teslim)arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.Yani TZY'nin aracılık(mediating) etkisi operasyonel performans üzerinde olumlu olmuştur (Miguel vd., 2011). Başka bir araştırmada yeni ürün geliştirme, teslimat hızı ve müşteri talebini yanıtlama performans ölçütlerinin bir veya daha fazla süreç geliştirme yöntemi aracılığıyla açıklanabileceği görülmüştür (Perçin,2005).

**Hipotez 7:** Rekabet stratejilerinin süreç geliştirme aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi vardır.

Bir çok araştırmacının çalışmalarında, TZY ve işletmelerin performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. TZ'lerin etkinliğinde, performansın değerlendirilmesinde hız ve esneklik ölçütlerinin kesinlikle yer alması gerektiği vurgulanarak, TZ'nin üyeleri arasındaki ilişkilerde güven unsurunun önemi belirtilmiştir(Chen vd., 2004; Ciravoğlu, 2006; Vickery vd.,2003; Acar,2004; Yüksel,2004). Kuzey Amerika'da otomotiv sektöründe yapılan çalışmada, finansal performans ile TZ entegrasyonu ilişkisi ise müşteri hizmetleri aracılığıyla dolaylı(indirekt) olarak pozitif bulunmuştur (Vickery vd., 2003). Perçin (2005), çalışmasında ise bilgi teknolojileri ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkisi aracılığı ile zamana dayalı TZ performansı üzerine etkilerin olumlu sonuç verdiğini tespit etmiştir.

**Hipotez 8:** Rekabet stratejilerinin BT kullanımı ile süreç geliştirme çabalarının ortak etkisi aracılığı ile zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Araştırma modeli; Rekabet ortamında firmaların bilgi teknolojileri boyutları ile süreç geliştirme boyutları arasında etkileşim olduğunu, bu iki boyutun kullanılmasının TZ nin zamana dayalı performansını pozitif etkilediğini göstermektedir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Araştırmanın modeli ve hipotezleri.



## **BÖLÜM 5. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ**

### **5.1. Araştırma Metodolojisi**

#### **5.1.1. Anket Ölçeklerinin Oluşturulması**

Bu araştırmada uygulanan anketlerin cevaplandırılmasında 5’li Likert tutum ölçeği kullanılmıştır. Anketteki bilgi teknolojisi ölçeği, süreç geliştirme ölçeği, rekabet ve Tedarik Zincirinin performansı ölçeği ile ilgili ifadelerle dair değerlendirme seçenekleri şu şekildedir: 1- önemsiz 2-Düşük seviyede önemlidir. 3-Orta seviyede önemlidir 4-Önemlidir 5-Çok önemlidir. Anketteki firma bilgilerini değerlendirme soruları ise altı adettir.

Anketteki ölçeklerin oluşturulması için geniş bir literatür araştırması yapılmış ve literatür taramasında kaynakların güncel olmasına ve uluslararası alanda genel kabul görmüş olmasına dikkat edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliklerinin bulunması amacıyla Cronbach’ın Alfa Güvenirlik Katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeği oluşturan faktörlere ait güvenilirlik ve geçerlilik katsayıları ayrı bir tabloda gösterilmiştir.

#### **5.1.2.Kullanılan Ölçekler**

Bu çalışmada; Bölgesel Mobilya Sektörü’nde, işletmeler arası rekabet seyrinde, TZ’nin yapısının, bilgi teknolojileri ,süreç geliştirme rekabet boyutları, ele alınmış TZ’nin zamana dayalı performansının ölçülmesi amaçlanmıştır.

Anketi cevaplayan yöneticilere işletme içi bilgilerde sorulmuştur ve şirketin fonksiyonlarına ilişkin, çalışan sayısına ilişkin, satış cirosuna ilişkin, satış cirosunun son üç sene içindeki yönelimine ilişkin, şirketin tedarikçi sayısına ilişkin, ihracat yapma durumuna ilişkin bilgiler alınmıştır. Ölçekler, değişkenlerin teorik ve operasyonel tanımlarına uygun ifadeler içeren geçerlilik ve güvenilirlikleri daha önceki çalışmalarda onaylanmış sorulardan oluşturulmuştur. Uygulanan 108 anket için firma

bilgileri soruları için Tedarik Zinciri Yönetiminin, bilgi teknolojisi boyutu , süreç geliştirme boyutu , rekabet ve performans ile ilgili soruları oluşturulurken toplam 81 soru kullanılmıştır (Perçin,2005; Görçün,2010; Gürpınar,2007; Elagöz,2006 ;Zehir ve Acar 2010). Araştırmada uygulanan anket soruları EKA' da verilmiştir.

### **5.1.3.Anket Formu Hazırlanışı**

Yukarıda resmedilen model ve öne sürülen hipotezleri test etmek amacıyla Kayseri'de imalat yapan küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerinin faaliyet gösterdiği mobilya sanayide anket çalışması yürütülmüştür.

Anket dört kısımdan oluşturuldu. Birinci kısımda şirketlerin firma bilgileri, ikinci kısımda şirketlerin bilgi teknolojisi kullanımı, üçüncü kısımda şirketlerin süreç geliştirme çabaları ve rekabeti, dördüncü kısımda ise işletmelerin performans soruları yer almıştır. Anketin hazırlanmasında sivil toplum kuruluşlarının, kamu kurum ve kuruluşlarının sektörel raporları, dernek kayıtları, ilgili internet kaynakları, bilimsel makalelerden faydalanılmıştır. Ağırlıklı olarak; T.C.Bilim,Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü Mobilya Sektörü Raporu (2013/1ve2012/2), Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporu (Aralık 2012),T.C Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı Dokuzuncu Kalkınma Planı Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2007-2013), T.C Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Mobilya Sektörü (2012), Türkiye İstatistik Kurumu(TUİK)' un (2012) verilerinden yararlanılmıştır.

### **5.2.Verilerin toplanması**

Araştırmanın amacına ulaşmak için kullanılan veri toplama yönteminde Kayseri mobilya sektöründe orta ve büyük ölçekli firmalara, ilgili yazılı ve elektronik kaynaklar ile ulaşılmış oluşturulan anketin değerlendirilmesi yapılmıştır. Kayseri Sanayi Odası (KAYSO) ve Kayseri Marangozlar Mobilyacılar ve Döşemeciler Odası yetkililerinden firma telefonlarına ulaşılmış temsilcileri ile görüşmeler yapılması sağlanmıştır..

Veriler arasında yıllara bağlı olarak çeşitli değişiklikler olmakla birlikte bölgede 200 tane mobilya işletmesinin olduğu sayılan kurumsal kaynaklardan öğrenilmiştir. Araştırma kapsamında bu işletmelerin tamamına müracaat edilmiş ancak 108 tane

firmadan olumlu yanıt alınmıştır. Elde edilen veriler geri dönüş oranının %54 olduğunu göstermektedir. Bu işletmelerin hatalı doldurma işlemi yapmaması için hem anket formu üzerine iliştirilen kapak sayfasındaki yönerge hem de yapılan telefon görüşmeleri ile gerekli açıklamalar yapılmıştır.

### **5.3. Yöntem**

Kayseri Bölgesi mobilya sektöründe toplam 108 şirkete uygulanan değişkenli 81 soruluk anketten elde edilen sonuçlar analiz edilmiş ve istatistik sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma SPSS 16 paket programında çalışılmış, Veri analizinde frekans, yüzde, tanımlayıcı istatistikler, faktör analizi, korelasyon analizi, regresyon analizi ve çoklu regresyon, kısmi ara değişken etkisi (etkileşim, aracılık) Baron ve Kenny, (1986) analizleri yapılmıştır. Bu analizlerde kabul edilebilir hata payı yada bir başka ifade ile istatistiksel anlamlılık düzeyi üst sınırı ( $p < 0,05$ ) olarak tayin edilmiştir.

Tabloların büyük olması nedeni ile ölçeklerin güvenilirlikleri tablolar halinde EKB de verilmiştir. Bu tablolarda, bilgi teknolojileri ölçeğinde 3.sorunun çıkartılmasına karar verilmiştir. 3.sorunun faktör yükleri incelendiğinde tüm faktör yüklerinin 0,5'den küçük olduğu görülmektedir. Süreç Geliştirme ölçeğinde 4,11,18 ve 20.soruların çıkartılmasına karar verilmiştir. Bu soruların faktör yükleri incelendiğinde tüm faktör yüklerinin 0,5'den küçük olduğu görülmektedir. Rekabet stratejisi ölçeği faktör sonuçlarına göre 3, 5, 10 ve 18. sorular 2 faktör içinde 0,5 üzerinde olduğu için çıkartılmıştır. Soru 11 ise hiçbir faktör yükü 0,5 üzerinde olmadığı için çıkartılmıştır. Soruların çıkmasıyla beraber 1.soru tek faktör olarak kaldığı için o soruda çıkartılmıştır. Rakabet şiddeti ölçeğinde Cronbach's Alpha değeri 0,415 ile oldukça düşüktür. Cronbach's Alpha değerini yükseltmek için 2.ve 4.soru çıkartılmıştır. Ancak Cronbach's Alpha değeri istenilen düzeyde yükselmemiştir. Bu nedenle çalışma kapsamından bu ölçek çıkarılmıştır.

## 5.4. Bulgular

### 5.4.1.Firma Bilgilerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde şirket bilgilerine ilişkin bulgulara yer verilecektir. Şirketlerin temel fonksiyonları ve faaliyetlerine yönelik bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde frekans ve yüzde istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 5. 1. Şirketin Fonksiyonlarına İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>Tedarikçi</b>	6	5,6
<b>İmalatçı</b>	100	92,6
<b>Toptancı</b>	1	0,9
<b>Perakendeci</b>	1	0,9
<b>Toplam</b>	108	100,0

Şirketin fonksiyonlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, %5,6'sının tedarikçi, %92,6'sının imalatçı, %0,9'unun toptancı ve %0,9'unun perakendeci olduğu görülmektedir.

Tablo 5. 2.Çalışan Sayısına İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>50 ve daha az</b>	51	47,2
<b>51-200</b>	34	31,5
<b>201-500</b>	13	12,0
<b>501 ve daha fazla</b>	10	9,3
<b>Toplam</b>	108	100,0

Çalışan sayısına ilişkin bulgular incelendiğinde, işletmelerin %47,2'sinde 50 ve daha az, %31,5'inde 51-200, %12'sşnde 201-500 ve %9,3'ünde 504 ve daha fazla çalışan bulunmaktadır.

Tablo 5.3. Satış Cirosuna İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>15 milyon altı</b>	66	61,1
<b>16-60 milyon</b>	23	21,3
<b>61-150 milyon</b>	6	5,6
<b>150 milyon üstü</b>	9	8,3
<b>Cevaplamayan</b>	4	3,7
<b>Toplam</b>	104	100,0

Şirketlerin satış cirolarına ilişkin bulgular incelendiğinde %61,1'i 15 milyon altında, %21,3'ü 16-60 milyon arasında, %5,6'sı 61-150 milyon arasında ve %8,3'ü 150 milyon üstü satış cirosuna sahiptir.

Tablo 5.4. Satış Cirosunun Son Üç Sene İçindeki Yönelimine İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>%10 artış</b>	42	38,9
<b>%10'dan fazla artış</b>	34	31,5
<b>Sabit</b>	21	19,4
<b>Azalmıştır</b>	7	6,5
<b>Cevaplanmayan</b>	4	3,7
<b>Toplam</b>	104	100,0

Şirketlerin satış cirolarının son üç sene içindeki yönelimleri incelendiğinde, %38,9'u %10 artış olduğunu, %31,5'i %10'dan daha fazla artış olduğunu, son üç sene içindeki yönelimleri incelendiğinde, %38,9'u %10 artış olduğu görülmektedir.

Tablo 5.5. Şirketin Tedarikçi Sayısına İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>50 ve daha az</b>	51	47,2
<b>51-200</b>	41	38,0
<b>201-500</b>	12	11,1
<b>501 ve daha fazla</b>	4	3,7
<b>Toplam</b>	108	100,0

Şirketlerin tedarikçi sayılarına ilişkin bulgular incelendiğinde, %47,2'si 50 ve daha az, %38'i 51-200, %11,1'i 201-500 ve %3,7'si 501 ve daha fazla tedarikçiye sahip olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5.6. İhracat Yapma Durumuna İlişkin Bulgular

	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>Evet</b>	95	88,0
<b>Hayır</b>	13	12,0
<b>Toplam</b>	108	100,0

Şirketlerin ihracat yapma durumları incelendiğinde, %88'inin ihracat yaptığı ve %12'sinin ihracat yapmadığı görülmektedir.

## **5.4.2. Ölçeklere Ait Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri**

### **5.4.2.1. Bilgi Teknolojileri Ölçeğine İlişkin Bulgular**

Bu bölümde öncelikli olarak bilgi teknolojileri ölçeğine ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilirken sonrasında ise ölçeğe ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Tablo 5. 7'de bilgi teknolojileri ölçeğinde 3.sorunun çalışmadan çıkartılmasına karar verilmiştir .

Bilgi teknolojileri anketi incelendiğinde, en yüksek ortalamaya 4,39 ile “elektronik bilgi paylaşımı (internet)” olgusu sahiptir. Bu durum şirketlerin en fazla elektronik bilgi paylaşımına önem verdiklerini göstermektedir. Bunu takip eden olgu ise 4,28 ortalamayla “firma içi bilgisayardan bilgisayara iletişim (intranet)” olgusu sahiptir. Şirketler en fazla şirket içi paylaşımına ve internete önem vermektedirler. Bilgi teknolojileri anketinde şirketler tarafından en az önemli bulunan olgu ise 2,76 ile “robotlar” olgusudur.

Tablo 5. 7. Bilgi Teknolojileri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Bilgi Teknolojileri	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
1.	Firma içi Bilgisayardan bilgisayara iletişim(intranet)	108	1,00	5,00	4,2870	1,05060
2.	Elektronik bilgi paylaşımı (internet)	108	1,00	5,00	4,3981	,77266
4.	Bilgisayar Destekli Tasarım/Mühendislik (CAD/CAE)	108	1,00	5,00	3,7407	1,24833
5.	Bilgisayar Destekli Üretim (CAM)	108	1,00	5,00	3,6759	1,39310
6.	Robotlar	108	1,00	5,00	2,7664	1,39121
7.	Esnek imalat Sistemleri (FMS ve NC/CNC)	108	1,00	5,00	3,5926	1,31872
8.	Bilgisayara Dayalı Üretim Planlama Sistemleri (MRP,MRPII)	108	1,00	5,00	3,8056	1,33576
9.	Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri (ERP)	108	1,00	5,00	3,5926	1,38103
10.	Otomatik Veri Tanıma Sistemleri (Barkod vb.)	108	1,00	5,00	3,6667	1,38078
11.	Yerel Alan Ağları Sistemleri (LAN)	108	1,00	5,00	4,0556	1,22156
12.	Geniş Alan Ağları Sistemleri (WAN)	108	1,00	5,00	3,4907	1,28613
13.	Standart dokümanların işletmeler arasında elektronik verilerin karşılıklı değişimi - Elektronik Veri Değişimi (EDI)	108	1,00	5,00	3,2778	1,33138
14.	Değer Katan Ağ Sistemleri (VAN)	108	1,00	5,00	3,3704	1,33670
15.	Otomatik Malzeme Elden Geçirme Sistemleri (AGVS, Karuzeller, AS/RS, Konveyörler, Taşıyıcı Bant Sistemleri, Forklit, vb.)	108	1,00	5,00	3,8519	1,29568

Bilgi teknolojileri ölçeğinin temel bileşenler analizi faktör matrisi için gerekli varyansların toplamını maksimize etmek ve sonuçları genelledebilmek amacıyla dik döndürme tercih edilerek varimax tekniğiyle yapılmıştır (Hair vd., 1998). Dik döndürme ve Varimax tekniği kullanılması diğer faktörlerin temel bileşenler analizinde de kullanılmıştır. Bilgi teknolojilerine ait güvenilirlik analizi Tablo 5.8’de verilmiştir.

Tablo 5.8. Bilgi Teknolojilerine Ait Güvenirlik Analizi

Bilgi Teknolojileri	Soru sayısı	Cronbach’s Alpha
<b>Bileşen 1. İtranet Ve İnternet</b>	2	0,941
<b>Bileşen 2. Bilgisayar Ve Mühendislik</b>	4	0,866
<b>Bileşen 3. Planlama Ve Sistemler</b>	8	0,823
<b>Genel Ölçek</b>	14	0,931

Tablo da görüldüğü üzere bütün değişkenlere ait alfa değerleri 0,70 değerinin üzerindedir ve bu uluslar arası çalışmalarda kabul edilen değerler içindedir.

Tablo 5.9’da faktör analizi sonuçları incelendiğinde, bilgi teknolojileri anketinde 3 bileşen elde edilmiştir. Bu faktörler şu şekildedir: **1.**İntranet ve İnternet. **2.** Bilgisayar ve Mühendislik **3.** Planlama ve Sistemler.

Tablo 5.9. Bilgi Teknolojilerine Ait Faktör Analizi

Anket Soruları	Faktör Yükleri	Öz Değerler
<b>BİLEŞEN 1. İNTRANET VE İNTERNET</b>		<b>7,528</b>
1.Firma içi Bilgisayardan bilgisayara iletişim(intranet)	<b>0,871</b>	
2.Elektronik bilgi paylaşımı (internet)	<b>0,844</b>	
<b>BİLEŞEN 2. BİLGİSAYAR VE MÜHENDİSLİK</b>		<b>1,439</b>
4..Bilgisayar Destekli Tasarım/Mühendislik (CAD/CAE)	<b>0,536</b>	
5..Bilgisayar Destekli Üretim (CAM)	<b>0,607</b>	
6.Robotlar	<b>0,815</b>	
7.Esnek imalat Sistemleri (FMS ve NC/CNC)	<b>0,822</b>	
<b>BİLEŞEN 3. PLANLAMA VE SİSTEMLER</b>		<b>1,063</b>
8.Bilgisayara Dayalı Üretim Planlama Sistemleri (MRP,MRPII)	<b>0,572</b>	
9.Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri (ERP)	<b>0,623</b>	
10.Otomatik Veri Tanıma Sistemleri (Barkod vb.)	<b>0,743</b>	
11.Yerel Alan Ağları Sistemleri (LAN)	<b>0,609</b>	
12.Geniş Alan Ağları Sistemleri (WAN)	<b>0,746</b>	
13.Standart dokümanların işletmeler arasında elektronik verilerin karşılıklı değişimi -Elektronik Veri Değişimi (EDI)	<b>0,798</b>	
14.Değer Katan Ağ Sistemleri (VAN)	<b>0,875</b>	
15.Otomatik Malzeme Elden Geçirme Sistemleri (AGVS, Karuzeller, AS/RS, Konveyörler, Taşıyıcı Bant Sistemleri, Forklit, vb.)	<b>0,810</b>	
<b>KMO: 0,889; sig.=,000</b>		

Ölçeğin güvenilirliği incelendiğinde, Cronbach’s Alpha katsayısı 0,931’dir. Ayrıca KMO test istatistiği 0,889 ve Barlett’s test istatistiği ( $p<0,05$ ) anlamlıdır.

#### 5.4.2.2. Süreç Geliştirme Ölçeğine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öncelikli olarak SG ölçeğine ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilirken sonrasında ise ölçeğe ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Süreç Geliştirme ölçeğinde 4,11,18 ve 20.soruların çalışmadan çıkartılmasına karar verilmiştir (Tablo 5.10).



Tablo 5.10. Süreç Geliştirme Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Süreç Geliştirme	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
1.	Verimlilik, yönetim ve kurumsallaşma	108	2,00	5,00	4,5000	,67672
2.	Envanter masrafları azaltılması	108	2,00	5,00	4,4074	,69762
3.	Üretimin Planlanması ve süreçleri	108	3,00	5,00	4,6759	,56085
5.	Dağıtım planlama yönetimi	108	1,00	5,00	4,4673	,75633
6.	Lojistik faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği	108	1,00	5,00	4,3519	,76506
7.	Nakliyat masrafları azaltılması	108	2,00	5,00	4,4167	,73783
8.	Stok devir hızında artış	108	2,00	5,00	4,1852	,78714
9.	Toplam Kalite Yönetimi/KAİZEN	108	1,00	5,00	4,2500	,98707
10.	JIT/KANBAN Üretim Sistemi	108	1,00	5,00	3,9074	1,19608
12.	Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri(ERP)	108	1,00	5,00	3,9259	1,30923
13.	TZ'nin Envanter düzeyinin esnek olması rekabet gücünün artmasına katkısı	108	1,00	5,00	4,0370	,89574
14.	Tedarik Zincirinin Yapısının Etkinliği ve Verimliliği	108	2,00	5,00	4,3519	,75275
15.	Talep Esnekliği	108	1,00	5,00	3,9167	,87675
16.	Üretim için gerekli hammadde tedariki	108	3,00	5,00	4,7407	,51827
17.	Coğrafi konum ve pazara yakınlık	108	2,00	5,00	4,1944	,81411
19.	Enerji sarfıyatı	108	1,00	5,00	4,3796	,80556
21.	Fason imalat	108	1,00	5,00	3,5000	1,29341
22.	Yan sanayi(Tekstil,cam,demir vd) desteği	108	1,00	5,00	4,1204	1,04763
23.	Bayi İlişkileri	108	1,00	5,00	4,4352	,93001
24.	Haksız rekabet (Kayıt Dışılık, Fikri hakların korunması)	108	1,00	5,00	4,4352	,94001
25.	Eğitim, Kalifiye iş gücü, İstihdam, Deneyim eksikliği	108	2,00	5,00	4,5000	,76732
26.	Çevre dostu ürün üretme ve Atıkların azaltılması	108	1,00	5,00	4,3704	,95303

Süreç geliştirme anketi incelendiğinde, en yüksek ortalamaya 4,74 ile “Üretim için gerekli hammadde tedariki” olgusu sahiptir. Bu durum şirketlerin en fazla üretim için gerekli olan hammadde tedarikine önem verdiklerini göstermektedir. Bunu takip eden olgu ise 4,67 ortalamayla “Üretimin Planlanması ve süreçleri” olgusu sahiptir. Şirketler en fazla üretim için gerekli olan hammadde tedarikine ve üretim planlaması ve süreçlerine önem vermektedirler. Süreç geliştirme anketinde şirketler tarafından en az önemli bulunan olgu ise 3,50 ile “fason imalat” olgusudur.

Süreç geliştirme ölçeğine ait güvenilirlik analizi Tablo 5.11.'de verilmiştir.

Tablo 5.11. Süreç Geliştirme Ölçeğine Ait Güvenirlik Analizi

Süreç Geliştirme	Soru sayısı	Cronbach's Alpha
<b>Bileşen 1. Planlama-Sistemler</b>	5	0,820
<b>Bileşen 2. Verimlilik-Talep</b>	3	0,840
<b>Bileşen 3. Stok-İmalat</b>	3	0,832
<b>Bileşen 4. Bayi-Rekabet, İstihdam</b>	3	0,888
<b>Bileşen 5. Lojistik</b>	3	0,874
<b>Bileşen 6. Enerji</b>	2	0,895
<b>Bileşen 7. Üretim Avantajı</b>	3	0,863
<b>Genel Ölçek</b>	22	0,881

Analiz sonucuna göre bütün değişkenlere ait alfa değerleri 0,70 değerinin üzerindedir ve bu uluslararası çalışmalarda kabul edilen değerler içindedir.

Süreç geliştirme faktör analizi Tablo 5. 12'de verilmiştir.

Tablo 5. 12. Süreç Geliştirme Faktör Analizi

Anket Soruları	Faktör Yükleri	Öz Değerler
<b>BİLEŞEN 1. Planlama-Sistemler</b>		<b>6,851</b>
2.Envanter masrafları azaltılması	<b>0,676</b>	
3.Üretimin Planlanması ve süreçleri	<b>0,763</b>	
9.Toplam Kalite Yönetimi/KAİZEN	<b>0,637</b>	
10.JIT/KANBAN Üretim Sistemi	<b>0,709</b>	
12.Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri(ERP)	<b>0,579</b>	
<b>BİLEŞEN 2. Verimlilik-Talep</b>		<b>1,997</b>
1.Verimlilik, yönetim ve kurumsallaşma	<b>0,656</b>	
14.Tedarik Zincirinin Yapısının Etkinliği ve Verimliliği	<b>0,683</b>	
15.Talep Esnekliği	<b>0,732</b>	
<b>BİLEŞEN 3. Stok-İmalat</b>		<b>1,691</b>
8.Stok devir hızında artış	<b>0,605</b>	
21.Fason imalat	<b>0,703</b>	
22.Yan sanayi(Tekstil,cam,demir vd) desteği	<b>0,757</b>	
<b>BİLEŞEN 4. Bayi-Rekabet, İstihdam</b>		<b>1,479</b>
23.Bayi İlişkileri	<b>0,676</b>	
24.Haksız rekabet (Kayıt Dışılık, Fikri hakların korunması)	<b>0,641</b>	
25.Eğitim, Kalifiye iş gücü, İstihdam, Deneyim eksikliği	<b>0,662</b>	
<b>BİLEŞEN 5. Lojistik</b>		<b>1,269</b>
5.Dağıtım planlama yönetimi	<b>0,791</b>	
6.Lojistik faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği	<b>0,811</b>	
7.Nakliyat masrafları azaltılması	<b>0,629</b>	
<b>BİLEŞEN 6. Enerji</b>		<b>1,158</b>
19.Enerji sarfiyatı	<b>0,797</b>	
26.Çevre dostu ürün üretme ve Atıkların azaltılması	<b>0,576</b>	
<b>BİLEŞEN 7. Üretim Avantajı</b>		<b>1,074</b>
13.TZ'nin Envanter düzeyinin esnek olması rekabet gücünün artmasına katkısı	<b>0,512</b>	
16.Üretim için gerekli hammadde tedariki	<b>0,822</b>	
17.Coğrafi konum ve pazara yakınlık	<b>0,554</b>	
<b>KMO: 0,781; sig.=,000</b>		

Faktör analizi sonuçları incelendiğinde, süreç geliştirme anketinde 7 bileşen elde edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği incelendiğinde, Cronbach's Alpha katsayısı 0,881'dir. Ayrıca KMO test istatistiği 0,781 ve Barlett's test istatistiği ( $p < 0,05$ ) anlamlıdır.

#### 5.4.2.3. Rekabet Stratejisi Ölçeğine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öncelikli olarak rekabet stratejisi ölçeğine ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilirken sonrasında ise ölçeğe ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Rekabet Stratejisi ölçeğinde 3,5,10,11 ve 18. soruların çıkartılmasına karar verilmiştir (Tablo 5.13).

Tablo 5. 13. Rekabet Stratejileri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
2.	Üretim verimliliğini artırmak için yeni teknolojilerle üretim süreçlerimizi modernleştirmek	108	1,00	5,00	4,4352	,98847
4.	Satın alma (hammadde vs.) maliyetlerini minimum hale getirmek.	108	1,00	5,00	4,6852	,65064
6.	Atıl üretim kapasitesini minimum hale getirmek	108	2,00	5,00	4,4815	,81437
7.	İsraf bakım onarım ve benzeri maliyetleri minimum hale getirmek.	108	2,00	5,00	4,5000	,74256
8.	Tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek	108	2,00	5,00	4,7500	,59789
9.	Maliyet azaltıcı teknolojilere yatırım yapmak	108	2,00	5,00	4,5093	,82593
12.	Satış ve dağıtım kanallarımızı maliyet etkin olarak kullanmak	108	1,00	5,00	4,2315	,91311
13.	Yeni ürün veya hizmetler geliştirmek	108	1,00	5,00	4,7222	,65329
14.	Müşterilerimizin özel ihtiyaçlarına yönelik ürünler sunmak	108	2,00	5,00	4,4630	,82514
15.	Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak	108	2,00	5,00	4,7593	,52721
16.	Stratejik hedeflere ulaşabilmek için nitelikli ve yaratıcı kişileri işe almak	108	1,00	5,00	4,3704	,90267
17.	Ar-Ge, ürün geliştirme ve pazarlama fonksiyonlarımız arasında güçlü bir koordinasyon kurmak	108	1,00	5,00	4,4907	,77935
19.	Pazarda işletmemize ait farklılaştırılmış ürünler bulunması	108	1,00	5,00	4,3333	1,00466
20.	Yeni ürün geliştirme ve pazara sunma süresini düşürmek	108	1,00	5,00	4,2870	,95752
21.	Pazardaki mevcut ürünlerimizi sürekli iyileştirmek ve geliştirmek	108	1,00	5,00	4,4352	,91991
22.	Farklı pazarlardaki farklı müşteri ihtiyaçlarına cevap vermek	108	1,00	5,00	4,4630	,83639

Tablo incelendiğinde, en yüksek ortalamaya 4,759 ile “Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak” olgusu sahiptir. Bu durum şirketlerin en fazla Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak konusuna önem verdiklerini göstermektedir. Bunu takip eden olgu ise 4,75 ortalamayla “Tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek” olgusu sahiptir. Şirketler en fazla Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak konusuna ve Tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek konusuna önem vermektedirler.

Rekabet stratejileri güvenilirlik analizi Tablo 5.14’de verilmiştir.

Tablo 5.14. Rekabet Stratejileri Güvenirlik Analizi

Rekabet Stratejileri	Soru sayısı	Cronbach’s Alpha
<b>Bileşen 1. Maliyet Liderliği Stratejileri</b>	7	0,924
<b>Bileşen 2. Farklılaştırma Stratejileri</b>	9	0,942
<b>Genel Ölçek</b>	16	0,930

Tabloda görüldüğü üzere bütün değişkenlere ait alfa değerleri 0,70 değerinin üzerindedir ve bu uluslararası çalışmalarda kabul edilen değerler içindedir.

Rekabet stratejileri faktör analizi Tablo 5.15’de verilmiştir.

Tablo 5.15. Rekabet Stratejileri Faktör Analizi

Anket Soruları	Faktör Yükleri	Öz Değerler
<b>BİLEŞEN 1. Maliyet Liderliği Stratejileri</b>		<b>7,696</b>
1.Üretim verimliliğini artırmak için yeni teknolojilerle üretim süreçlerimizi modernleştirmek	<b>0,755</b>	
2.Satın alma (hammadde vs.) maliyetlerini minimum hale getirmek	<b>0,795</b>	
3.Atlı üretim kapasitesini minimum hale getirmek	<b>0,826</b>	
4.İsraf bakım onarım ve benzeri maliyetleri minimum hale getirmek.	<b>0,686</b>	
5.Tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek	<b>0,688</b>	
6.Maliyet azaltıcı teknolojilere yatırım yapmak	<b>0,675</b>	
7.Satış ve dağıtım kanallarımızı maliyet etkin olarak kullanmak	<b>0,707</b>	
<b>BİLEŞEN 2. Farklılaştırma Stratejileri</b>		<b>2,060</b>
8.Yeni ürün veya hizmetler geliştirmek	<b>0,773</b>	
9.Müşterilerimizin özel ihtiyaçlarına yönelik ürünler sunmak	<b>0,574</b>	
10.Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak	<b>0,560</b>	
11.Stratejik hedeflere ulaşabilmek için nitelikli ve yaratıcı kişileri işe almak	<b>0,889</b>	
12.Ar-Ge, ürün geliştirme ve pazarlama fonksiyonlarımız arasında güçlü bir koordinasyon kurmak	<b>0,880</b>	
14.Yeni ürün geliştirme ve pazara sunma süresini düşürmek	<b>0,779</b>	
13.Pazarda işletmemize ait farklılaştırılmış ürünler bulunması	<b>0,543</b>	
15.Pazardaki mevcut ürünlerimizi sürekli iyileştirmek ve geliştirmek	<b>0,834</b>	
16.Farklı pazarlardaki farklı müşteri ihtiyaçlarına cevap vermek	<b>0,814</b>	
<b>KMO: 0,799; sig.=,000</b>		

Tablo da faktör analizi sonuçları incelendiğinde, rekabet stratejileri anketinde 2 bileşen elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirliliği incelendiğinde, Cronbach's Alpha katsayısı 0,930'dir. Ayrıca KMO test istatistiği 0,799 ve Barlett's test istatistiği ( $p < 0,05$ ) anlamlıdır.

#### 5.4.2.4. Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Ölçeğine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öncelikli olarak zamana dayalı performans ölçeğine ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilirken sonrasında ise ölçeğe ilişkin güvenirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır.

Zamana dayalı performans ölçütleri ölçeğine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 5.16'da verilmiştir.

Tablo 5.16. Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
1.	Müşteriye Arz Edilecek Hizmetler ve Hizmet Düzeyi performansı	108	1,00	5,00	4,6019	,64038
2.	Üretim Teslim süresi performansı	108	3,00	5,00	4,7037	,47869
3.	Ürün Geliştirme ve yenilik performansı	108	2,00	5,00	4,5556	,76529
4.	Teslimat Hızı Performansı	108	3,00	5,00	4,7500	,47606

Tabloda zamana dayalı performans ölçütleri incelendiğinde, tüm olguların 4,5 ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum şirketler için tüm önermelerin önemli olduğunu göstermektedir.

Zamana dayalı performans ölçütleri güvenirlik analizi Tablo 5.17'de verilmiştir.

Tablo 5.17. Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Güvenirlik Analizi

Zamana Dayalı Performans Ölçütleri	Soru sayısı	Cronbach's Alpha
Genel Ölçek	4	0,741

Tablo da görüldüğü üzere bütün değişkene ait alfa değerleri 0,70 değerinin üzerindedir ve bu uluslararası çalışmalarda kabul edilen değerler içindedir. Ölçeğin güvenirliliği incelendiğinde, (Tablo 5.17) Cronbach's Alpha katsayısı 0,741'dir.

Zamana dayalı performans ölçütleri faktör analizi Tablo 5.18’de verilmiştir.

Tablo 5.18. Zamana Dayalı Performans Ölçütleri Faktör Analizi

Anket Soruları	İstatistikler	Öz Değerler
<b>ZAMANA DAYALI PERFORMANS</b>		<b>2,341</b>
1.Müşteriye Arz Edilecek Hizmetler ve Hizmet Düzeyi performansı	<b>0,715</b>	
2.Üretim Teslim süresi performansı	<b>0,791</b>	
3.Ürün Geliştirme ve yenilik performansı	<b>0,762</b>	
4.Teslimat Hızı Performansı	<b>0,790</b>	
<b>KMO: 0,726; sig.=,000</b>		

Tabloda faktör analizi sonuçları incelendiğinde zamana dayalı performans anketinde 1 bileşen elde edilmiştir. Ayrıca KMO test istatistiği 0,726 ve Barlett’s test istatistiği ( $p<0,05$ ) anlamlıdır.

## 5.5.Araştırma Sorunsalının Çözümlemesi

Çalışmada hipotez testlerine geçmeden önce değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla korelasyon testi yapılmıştır. Korelasyon testi sonuçları Tablo 5.19’da yer almaktadır.

Tablo 5.19. Korelasyon Testi

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Bileşen 1. İtranet Ve İnternet</b>	r	1											
<b>2. Bileşen 2. Bilgisayar Ve Mühendislik</b>	r	,498**	1										
<b>3. Bileşen 3. Planlama Ve Sistemler</b>	r	,472**	,701**	1									
<b>4. Bileşen 1. Planlama-Sistemler</b>	r	,423**	,569**	,716**	1								
<b>5. Bileşen 2. Verimlilik-Talep</b>	r	,102	,280**	,371**	,526**	1							
<b>6. Bileşen 3. Stok-İmalat</b>	r	,160	,254**	,323**	,366**	,304**	1						
<b>7. Bileşen 4. Bayi-Rekabet, İstihdam</b>	r	-,004	,131	,298**	,511**	,509**	,308**	1					
<b>8. Bileşen 5. Lojistik</b>	r	,181	,241*	,362**	,430**	,436**	,429**	,381**	1				
<b>9. Bileşen 6. Enerji</b>	r	-,002	,201*	,138	,391**	,320**	,338**	,397**	,321**	1			
<b>10. Bileşen 7. Üretim Avantajı</b>	r	,086	,062	,195*	,311**	,440**	,297**	,417**	,308**	,398**	1		
<b>11. Zamana Dayalı Performans</b>	r	,102	,387**	,417**	,594**	,603**	,340**	,577**	,389**	,440**	,419**	1	
<b>12. Rekabet</b>	r	,035	-,067	-,071	-,019	-,068	-,064	-,014	-,090	,040	,016	,017	1
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05													

Korelasyon testi sonuçları incelendiğinde, bilgi teknolojileri ve süreç geliştirme alt boyutları ile zamana dayalı TZ arasında anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Sadece bilgi teknolojileri birinci alt boyutu ile zamana dayalı TZ arasında anlamlı ilişki yoktur. Bununla birlikte hiçbir değişken ile rekabet arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Bu durum bilgi teknolojileri ve süreç geliştirme etkileriyle zamana dayalı TZ değişkeninin rekabet değişkenine etkisinin olmayacağına bir göstergesidir.

**Hipotez 1:** Bilgi teknolojileri kullanımının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Bu hipotezi test edebilmek için regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçları Tablo 5.20’de yer almaktadır.

Tablo 5.20. Bilgi Teknolojileri Kullanımı İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki

<b>Bağımlı Değişken: Zamana dayalı TZ performansı</b>				
	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F değeri</b>	<b>B</b>	<b>t değeri</b>
<b>Bilgi Teknolojileri</b>	0,173	21,999	0,416***	4,690
<b>Bileşen 1. İtranet Ve İnternet</b>	0,010	1,107	0,102	1,052
<b>Bileşen 2. Bilgisayar Ve Mühendislik</b>	0,150	18,458	0,387***	4,296
<b>Bileşen 3. Planlama Ve Sistemler</b>	0,174	22,340	0,417***	4,727
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05				
Hipotez 1 kısmen desteklenmiştir.				

Bilgi teknolojileri kullanımının zamana dayalı tedarik zinciri performansına olan etkisi incelendiğinde, intranet ve internet faktörü hariç diğer faktörlerin zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenine olan etkisi anlamlıdır (p<0,001). Bilgi teknolojileri değişkeni, zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir. Bu durumda hipotez kabul edilir. Hipotez 1 kısmen desteklenmiştir.

**Hipotez 2:** Süreç geliştirme çabalarının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Süreç geliştirme ile zamana dayalı TZ performansı arasındaki ilişki regresyon analiziyle incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.21’de yer almaktadır.



Tablo 5.21. Süreç Geliştirme İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki

<b>Bağımlı Değişken: Zamana dayalı TZ performansı</b>				
	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F değeri</b>	<b>β</b>	<b>t değeri</b>
<b>Süreç Geliştirme</b>	0,495	102,990	0,704***	10,148
<b>Bileşen 1. Planlama-Sistemler</b>	0,352	57,652	0,594***	7,593
<b>Bileşen 2. Verimlilik-Talep</b>	0,363	60,444	0,603***	7,775
<b>Bileşen 3. Stok-İmalat</b>	0,116	13,882	0,340***	3,726
<b>Bileşen 4. Bayi-Rekabet, İstihdam</b>	0,333	52,821	0,577***	7,268
<b>Bileşen 5. Lojistik</b>	0,152	18,759	0,389***	4,331
<b>Bileşen 6. Enerji</b>	0,193	25,406	0,440***	5,040
<b>Bileşen 7. Üretim Avantajı</b>	0,176	22,621	0,419***	4,756
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05				
Hipotez 2 desteklenmiştir.				

Süreç geliştirmenin zamana dayalı tedarik zinciri performansına olan etkisi incelendiğinde, tüm faktörlerin zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenine olan etkisi anlamlıdır (p<0,001). Süreç geliştirme değişkeni, zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir. Bu durumda hipotez kabul edilir.

**Hipotez 3:** Bilgi teknolojileri ile süreç geliştirme arasında karşılıklı anlamlı bir ilişki vardır.

Bilgi teknolojileri ile süreç geliştirme arasında karşılıklı anlamlı ilişkiyi sorgulayan H3 hipotezini test etmek üzere yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 19’da verilmiştir. Süreç geliştirme ve bilgi teknolojileri arasındaki ilişki incelendiğinde, süreç geliştirme ve bilgi teknolojileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ilgili hipotez de istatistiksel açıdan desteklenmektedir. Bilgi teknolojileri ve süreç geliştirme alt faktörleri arasındaki ilişki incelendiğinde, bilgi teknolojileri ile süreç geliştirmenin ilk 5 bileşeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (Planlama-Sistemler, Verimlilik-Talep, Stok-İmalat, Bayi-Rekabet, İstihdam, Lojistik). Süreç geliştirme ile bilgi teknolojileri tüm alt bileşenler arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki mevcuttur (İntranet ve İnternet, Bilgisayar ve Mühendislik, Planlama ve Sistemler).

**Hipotez 4:** Bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkisinin zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır.

Bu bölümde Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen moderatör koşulları kapsamında veriler analiz edilmiştir. Süreç geliştirme (SG) faktörü tüm alt boyutlarıyla beraber zamana dayalı TZ değişkenini etkilediği için bu faktör tek boyut olarak ele alınmıştır. Ancak bilgi teknolojileri (BT) faktörü 2 alt boyutla zamana dayalı TZ değişkenini etkilemektedir. Bilgi teknolojileri değişkeninde “Bileşen 2. Bilgisayar ve Mühendislik (BT2)” ve “Bileşen 3. Planlama Ve Sistemler (BT3)” zamana dayalı TZ değişkenini etkilemektedir. Çalışma kapsamında 2 model oluşturulmuştur. Bunlar BT2XSG ve BT3XSG olarak modellere dahil edilmişlerdir.

Bu hipotezin testinde bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkileriyle zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi yani moderatör etki ölçülmeye çalışılmıştır. Bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkileriyle zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisini ölçmek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 5.22’de verilmiştir.

Tablo 5.22. Bilgi Teknolojileri Kullanımı ve Süreç Geliştirme Çabalarının Ortak Etkileri İle Zamana Dayalı TZ Performansı Arasındaki İlişki (Moderatör Etki)

	Model 1				Model 2			
	R <sup>2</sup>	F değeri	β	t değeri	R <sup>2</sup>	F değeri	β	t değeri
BT2	0,503	53,103	0,160*	2,163	0,533	39,487	0,602***	8,224
SG			0,635***	8,594			0,157*	2,180
BT2 x SG							0,176*	2,568
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05								
	Model 1				Model 2			
	R <sup>2</sup>	F değeri	β	t değeri	R <sup>2</sup>	F değeri	β	t değeri
BT3	0,487	49,925	0,095	1,174	0,493	33,690	0,091	1,126
SG			0,646***	8,012			0,627***	7,596
BT3 x SG							0,077	1,055
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05								

Bilgi teknolojileri kullanımı ve süreç geliştirme çabalarının ortak etkileri ile zamana dayalı TZ performansı arasındaki ilişki incelendiğinde, BT2 ve SG değişkenleriyle yapılan analizin 2.modeli istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu modelde R<sup>2</sup> değeri yükselmiştir. Bu durum bilgi BT2 ve SG değişkenlerinin ortak etkilerinin zamana dayalı TZ performansını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. BT3 ve SG değişkenleriyle

yapılan analizin 2.modeli istatistiksel olarak anlamlı değildir. BT3 ve BT3XSG değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bununla birlikte R<sup>2</sup> değeri yükselmiştir. Hipotez 4 kısmen desteklenmiştir.

**Hipotez 5:** Rekabet stratejilerinin zamana dayalı TZ performansı üzerinde doğrudan etkileri vardır.

Rekabet stratejilerinin zamana dayalı TZ performansı üzerinde doğrudan etkileri regresyon analiziyle incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.23’de yer almaktadır.

Tablo 5.23. Rekabet Stratejilerinin Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Doğrudan Etkileri

<b>Bağımlı Değişken: Zamana dayalı TZ performansı</b>				
	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F değeri</b>	<b>B</b>	<b>t değeri</b>
<b>Rekabet Stratejileri</b>	0,324	12,464	0,324**	12,464
<b>Maliyet Liderliği Stratejileri</b>	0,255	5,640	0,225*	2,375
<b>Farklılaştırma Stratejileri</b>	0,352	14,989	0,352***	3,872
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05				
Hipotez 5 desteklenmiştir.				

Tablo 5.23’de rekabet stratejileri kullanımının zamana dayalı tedarik zinciri performansına olan etkisi incelendiğinde, maliyet liderliği stratejileri ve farklılaştırma stratejileri zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenine olan etkisi anlamlıdır.

**Hipotez 6:** Rekabet stratejilerinin BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi vardır.

Rekabet stratejilerinin BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi regresyon analiziyle incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.24’de yer almaktadır.

Tablo 5.24. Rekabet Stratejilerinin BT Kullanımı Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Etkisi

<b>Zamana Dayalı TZ Performansı</b>					
		<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F değeri</b>	<b>β</b>	<b>t değeri</b>
<b>Model 1</b>	<b>RS</b>	0,329	12,716	0,329***	3,566
<b>Model 2</b>	<b>RS</b>	0,507	11,859	0,268**	3,043
	<b>BT2</b>			0,103	0,837
	<b>BT3</b>			0,312**	2,609
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05					
Hipotez 6 kısmen desteklenmiştir.					

Tablo 5.24’de rekabet stratejilerinin zamana dayalı TZ faktörüne etkisi Model 1’de, Rekabet stratejilerinin BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi Model 2’de gösterilmiştir. Model 1 ve Model 2’nin anlamlılıkları incelendiğinde, iki modelinde istatistiksel olarak anlamlı olmakla beraber ikinci modelde BT2’nin anlamlı olmadığı görülmektedir

**Hipotez 7:** Rekabet stratejilerinin süreç geliştirme çabaları aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi vardır.

Rekabet stratejilerinin süreç geliştirme kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi regresyon analiziyle incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.25’de yer almaktadır.

Tablo 5.25. Rekabet Stratejilerinin Süreç Geliştirme Çabaları Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerinde Etkisi

		<b>Zamana Dayalı TZ Performansı</b>			
		<b>R<sup>2</sup></b>	<b>F değeri</b>	<b>β</b>	<b>t değeri</b>
<b>Model 1</b>	<b>RS</b>	0,329	12,716	0,329***	3,566
<b>Model 2</b>	<b>RS</b>	0,716	54,747	0,139	1,944
	<b>SG</b>			0,644***	9,297
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05					
Hipotez 7 desteklenmemiştir.					

Tablo 5.25’de rekabet stratejilerinin zamana dayalı TZ faktörüne etkisi Model 1’de, Rekabet stratejilerinin süreç geliştirme kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi Model 2’de gösterilmiştir. Model 1 ve Model 2’nin anlamlılıkları incelendiğinde, ikinci modelde rekabet stratejileri değişkeni anlamlı değildir. Hipotez 7 desteklenmemiştir.

**Hipotez 8:** Rekabet stratejilerinin BT kullanımı ile süreç geliştirme çabalarının ortak etkisi aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi vardır.

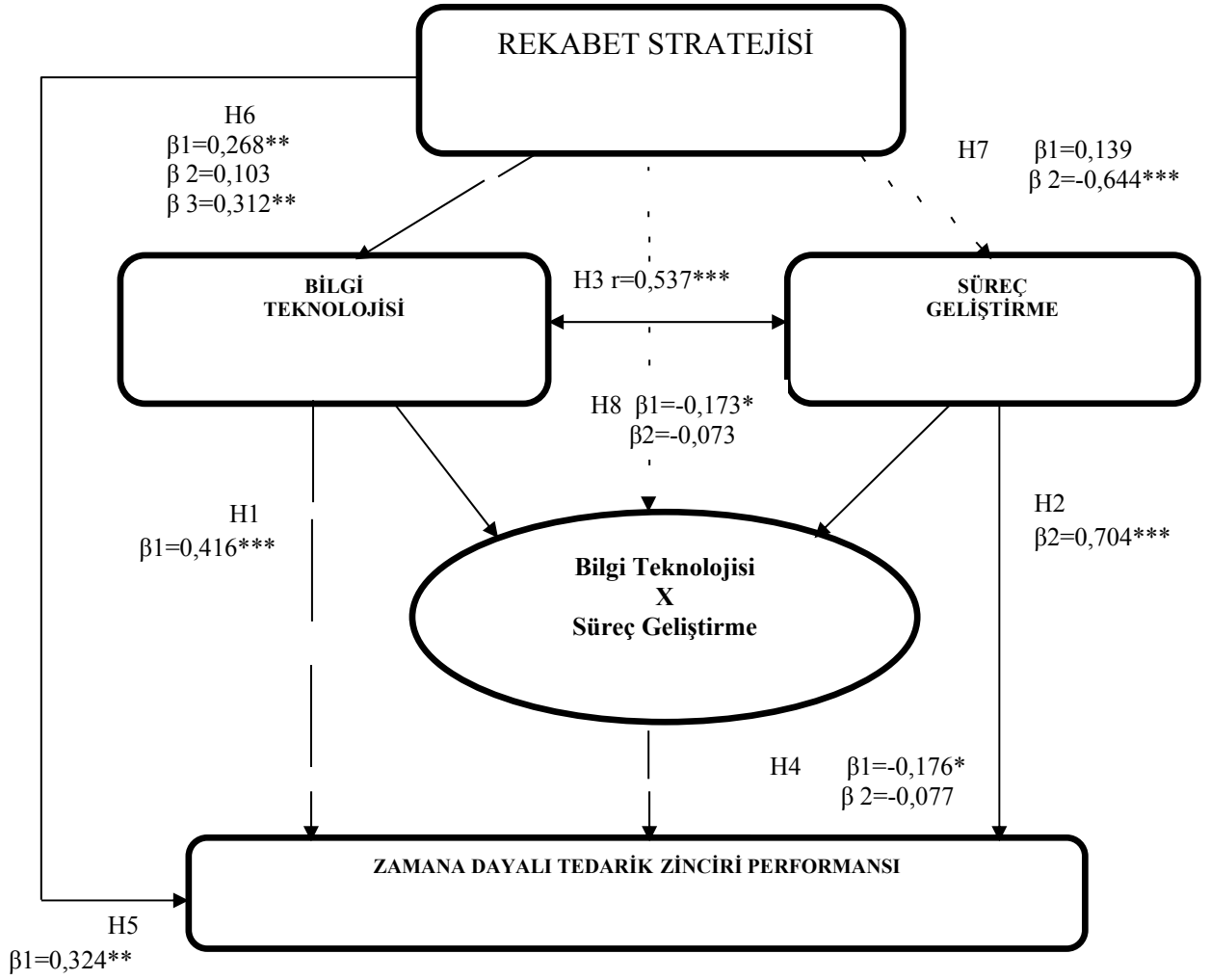
Rekabet stratejilerinin BT kullanımı ile süreç geliştirme çabalarının ortak etkisi aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi regresyon analiziyle incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5.26’de yer almaktadır.

Tablo 5.26. Rekabet Stratejilerinin BT Kullanımı İle Süreç Geliştirme Çabalarının Ortak Etkisi Aracılığıyla Zamana Dayalı TZ Performansı Üzerine Etkisi

	Model 1				Model 2			
	R <sup>2</sup>	F değeri	B	t değeri	R <sup>2</sup>	F değeri	B	t değeri
RS	0,506	35,488	0,055	0,794	0,534	29,562	0,044	0,657
BT2			0,164*	2,208			0,160*	2,217
SG			0,636***	8,588			0,603***	8,215
BT2 x SG							-0,173*	-2,516
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05								
	Model 1				Model 2			
	R <sup>2</sup>	F değeri	B	t değeri	R <sup>2</sup>	F değeri	B	t değeri
RS	0,490	33,292	0,050	0,708	0,495	25,223	0,045	0,636
BT3			0,098	1,211			0,095	1,160
SG			0,646***	7,996			0,628***	7,585
BT3 x SG							-0,073	-1,004
***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05								

Tablo 5.26 'da rekabet stratejilerinin BT kullanımı ile SG çabalarının ortak etkisi aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi incelendiğinde, BT2 ve SG değişkenleriyle yapılan analizin 2.modeli istatistiksel olarak anlamlı değildir. Burada anlamlılığı RS değişkeni bozmaktadır. RS değişkeni istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için kurulan modelde anlamsızdır. Aynı şekilde BT3 ve SG değişkenleriyle yapılan analizin 2.modeli de istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu modelde sadece SG değişkeni anlamlıdır. Buda kurulan 2.modelinde anlamsız olduğunu göstermektedir. Bu durumda H8 hipotezi desteklenmemiştir.

Araştırmanın sonucunda kurulan modelin nihai modeli şekil 5.1’de gösterilmiştir.



Şekil 5.1. Nihai Model

## BÖLÜM 6. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Türkiye’de endüstri alanlarında son 10 yılda dış ticaret açığı vermeyen mobilya sektörü önemli sektörler arasında yer almıştır. 1980’lerden sonra Türkiye’deki ekonomik ve sosyal gelişmeler, özellikle büyük metropollerde kaliteli, fonksiyonel ve modern mobilya taleplerini artırmış sektöre bir ivme kazandırmıştır.

Ülkemizde mobilya sektöründe tasarım çalışmalarına ağırlık verilmesi ve KDV oranının düşürülmesi ile uzun vadeli satın alınan bu ürünlerin artık daha az sürelerle değiştirilmesini sağlamış buda mobilya sektörüne canlılık getirmesine sebep olmuştur.

Bu çalışmada mobilya sektöründe BT uygulamalarının ve SG çabalarının önemi vurgulanmaktadır. Kayseri’de sektörde rekabette önde giden firmaların bu iki boyuta çok önem verdiklerini dolayısıyla diğer bölgelerdeki mobilya sektörlerine göre ihracatlarının arttığı performanslarının yüksek olduğu hem kendi firmalarına hem de ülke ekonomisine büyük fayda sağladıkları görülmektedir.

Günümüzün rekabet ortamında işletmelerin BT kullanımı ve SG çabalarının TZ’nin zamana dayalı performansını olumlu etkilediği bizim araştırmamızda da ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada Kayseri mobilya sektöründe işletmelerin performansının Müşteriye Arz Edilecek Hizmetler ve Hizmet Düzeyi , Üretim Teslim süresi ,Ürün Geliştirme ve yenilik, Teslimat Hızı gibi performans değişkenlerinin bütününe çok değer verdikleri ortaya çıkmış ve anlamlı bulunmuştur.

Bu araştırmada yer alan değişkenler çerçevesinde kurulan araştırma modeli ve hipotezler doğrultusunda yapılan araştırma sonuçlarına göre Kayseri Mobilya Sektöründe Şirketlerin en fazla **elektronik bilgi paylaşımına** (internet) önem verdiklerini görülmektedir. Bunu takip eden olgu ise“**firma içi bilgisayardan bilgisayara iletişim** (intranet)” olgusu olmuştur. Şirketler en fazla şirket içi paylaşım ve internete önem vermektedirler. Bilgi teknolojileri anketinde şirketler tarafından en az

önemli bulunan değer ise robotlar olgusu olmuştur. Şirketlerin üretim için gerekli olan **hammadde tedarikine** ile **üretim planlaması ve süreçlerine** daha fazla önem verdikleri, **fason imalat** olgusunun ise en az önemli bulunan değer olduğu bulunmuştur.

Yapılan istatistiksel analizlerde, bilgi teknolojileri kullanımı ile zamana dayalı TZ performansı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin varlığı ortaya çıkmıştır. Kayseri mobilya sektöründe BT kullanımının zamana dayalı TZ nin performans ölçütlerine etkisi anlamlı çıkmıştır. Ancak, BT'nin alt bileşenler düzeyinde incelendiğinde bu ilişkinin **İntranet ve İnternet** (Firma içi Bilgisayardan bilgisayara iletişim-intranet, Elektronik bilgi paylaşımı –internet) alt bileşeni ile olumlu etki sağlamadığı, **Bilgisayar ve Mühendislik** (FMS ve NC/CNC), (CAD/CAE), (CAM), Robotlar, FMS ve NC/CNC) **ile Planlama ve Sistemler** (MRP,MRPII, ERP, Otomatik Veri Tanıma Sistemleri (Barkod vb.), LAN, WAN, EDI, VAN, Otomatik Malzeme Elden Geçirme Sistemleri (AGVS, Karuzeller, AS/RS, Konveyörler, Taşıyıcı Bant Sistemleri, Forklit, vb.) ait bileşenleri ile de olumlu etki olduğu görülmektedir. Bu bulguyu ilgili işletmelerin henüz bilgi işlem teknolojileriyle entegre edilmiş bir tedarik zinciri ile çalışmadıkları ya da böyle bir zincirin yaratabileceği değeri henüz fark edemedikleri şeklinde yorumlanabilir. Yani bilgi teknolojileri kullanımının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır şeklindeki hipotez kısmen kabul edilmiştir.

Süreç geliştirme çalışmaları ile zamana dayalı TZ performansı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu da araştırmamız bulguları arasındadır. Üstelik bu ilişki süreç geliştirme faktörünün tüm bileşenleri düzeyinde görülmektedir. Bunlar, **Planlama-Sistemler**; Envanter masrafları azaltılması ,Üretimin Planlanması ve süreçleri, TKY/KAİZEN ,JIT/KANBAN Üretim Sistemi, Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri (ERP), **Verimlilik-Talep**; Verimlilik, yönetim ve kurumsallaşma, Tedarik Zincirinin Yapısının Etkinliği ve Verimliliği, Talep Esnekliği, **Stok-İmalat**; Stok devir hızında artış, Fason imalat, Yan sanayi, **Bayi-Rekabet, İstihdam**; Bayi İlişkileri, Haksız rekabet (Kayıt Dışılık, Fikri hakların korunması),ve Eğitim, Kalifiye iş gücü, İstihdam, Deneyim eksikliği **Lojistik**; Dağıtım planlama yönetimi, Lojistik faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği, Nakliyat masrafları azaltılması, **Enerji**; Enerji sarfiyatı, Çevre dostu ürün üretme ve Atıkların azaltılması, **Üretim Avantajı**; TZ'nin Envanter



düzeının esnek olması rekabet gücünün artmasına katkısı , Üretim için gerekli hammadde tedariki, Coğrafi konum ve pazara yakınlık, **alt bileşenler** şeklinde çalışmamızda yer almıştır. Bu ise gerek içsel gerekse dışsal süreçlerin bir bütün olarak yönetilmesinin, dolayısıyla tedarik zinciri üzerindeki iç ve dış paydaşlarla ortak çalışmalar yapmanın ve süreç geliştirmenin tedarik zincirinin zamana dayalı performansını artırdığını bilindiğini göstermektedir. Süreç geliştirme çabalarının zamana dayalı TZ performansı üzerine doğrudan etkisi vardır hipotezimiz kabul edilmiştir.

Sektörde BT kullanımı ile SG çabaları arasında karşılıklı anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buda BT'leri ile desteklenen SG yöntemleri şirketlere hız ve esneklik kazandırmakta, verimliliklerini artırmaktadır. BT ile müşteri bazlı üretim takibi yapılabilmekte nasıl üretim yapılacağı, eksikliklerin nasıl karşılanacağı belirlenmektedir. Malzeme, makine, işgücü, bilgi ve diğer üretim kaynaklarının düzenli şekilde kullanımı sağlandığı için TZ nin zaman bazlı performansına olumlu etki yaptığı görülmüştür. Kurduğumuz BT ile SG arasında karşılıklı anlamlı bir ilişki vardır hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde bulunan kavramsal ve ampirik bilgiler ışığında beklentilerimize paralel olarak bilgi teknolojileri kullanımı ile süreç geliştirme çalışmaları arasında karşılıklı anlamlı bir ilişkinin varlığı örneklem çevremizde de bir kez daha teyit edilmiştir. Bulgular, günümüzde içsel ve dışsal süreç entegrasyonunda (bütünleşmesi) bilgi teknolojilerinin sağladığı kolaylıklar ile birlikte değerlendirildiğinde her iki boyutun ortak etkilerinin tedarik zincirinin zaman dayalı performansı üzerinde anlamlı etkileri olacağı yönündeki beklentilerimizi de destekler niteliktedir. Bu çerçevede yaptığımız moderatör etki analizi neticesinde ise hipotezimiz kısmen desteklenmiştir. Bu noktada özellikle bilgisayar ve mühendislik bileşeni kapsamındaki bilgi teknolojisi uygulamalarının süreç geliştirme çalışmalarıyla ortak etkisinin zamana dayalı tedarik zinciri performansı üzerinde pozitif yönlü anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında uygulamacılara süreç geliştirme çalışmaları esnasında bilgisayar destekli tasarım/mühendislik (CAD/CAE) ve üretim (CAM), robotik uygulamalar ve esnek imalat sistemlerini (FMS ve NC/CNC) süreçlerine entegre etmelerini tavsiye etmekteyiz.

Firmaların rekabet stratejileri bulgularında en fazla **rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak** konusuna önem verdiklerini, bunu takip eden olgunun ise **tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek** olduğu belirlenmiştir. Yani şirketler rekabet ortamında tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirerek rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak konusunda hemfikir oldukları yorumunu yapabiliriz. Bu çerçevede yapılan analizlerde rekabet stratejileri kullanımının zamana dayalı tedarik zinciri performansına olan etkisi incelendiğinde, maliyet liderliği stratejileri ve farklılaştırma stratejileri zamana dayalı tedarik zinciri performans değişkenine olan etkisi anlamlı çıkmıştır. Hipotezimiz desteklemiştir. İşletmelerin düşük maliyetle kaliteli ürün üretmek ve organizasyon yapısında her türlü değişikliği yapıp verimliliği maksimum yaparak konusunda rakiplerine göre üstünlük sağlama düşüncesinde oldukları söylenebilir.

Yapılan istatistik analizi sonucunda rekabet stratejilerinin BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi kısmi olarak anlamlı çıkmıştır. Çünkü BT alt bileşenler düzeyinde incelendiğinde bu ilişkinin BT'nin alt bileşenlerinden **Bilgisayar ve Mühendislik (BT2)** ile anlamlı olmadığı tespit edilmiş ancak **Planlama ve Sistemler (BT3)** ise anlamlılık oluşturduğundan hipotezimiz kısmen desteklenmiştir. Bu durumda rekabet stratejilerinin, BT kullanımı aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde kısmi etkisi vardır söylenilebilir.

Rekabet stratejisi değişkeni tek bağımsız değişken olarak anlamlıdır. Ancak rekabet stratejisi uygulayan firmalarda, zamana dayalı TZ performansı etkilenirken rekabet stratejisi değişkeni SG değişkeni aracılığında zamana dayalı TZ performansını olumlu etkilememiştir. Bu tespit sonucunda rekabet stratejilerinin süreç geliştirme aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerinde etkisi vardır şeklindeki hipotezimizin desteklenmediği bulunmuştur.

Rekabet stratejilerinin BT kullanımı ile SG çabalarının ortak etkisi aracılığıyla zamana dayalı TZ performansı üzerine etkisi incelendiğinde, yapılan analiz sonucunda BT'nin alt bileşenlerinden **Bilgisayar ve Mühendislik (BT2)** ve **Planlama ve Sistemler (BT3)** bileşenlerinin, SG değişkenleri ortak etkisi aracılığıyla ile TZ

performansı üzerine anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda hipotezimiz desteklenmemiştir.

## **Yöneticilere Öneriler**

Artan rekabet ortamında işletmelerin var olabilmeleri artık sadece kendi iç işlevlerinde ortaya koydukları iyileştirme ve gelişmelerle sağlanamamaktadır. Tedarik zinciri sistemini en iyi şekilde tasarlayan, sistem içerisindeki ilişkileri iyi yönetebilen işletmeler yoğun rekabet ortamında kendileri için önemli bir avantaj elde etmiş olacaktırlar. Gelişen bilgi ve haberleşme teknolojilerinin de yardımı ile işletmeler arası bütünleşmeler ve işbirliğinin değer yaratıcı biçimde yayıldığı görülmektedir. Dolayısıyla işletmeler, hızla değişen, belirsiz ekonomik çevrede yeni pazarlara girmek, yeni ürünler sunmak ve performanslarını arttırmak için risk alma, yenilik yapma ve mevcut koşulların seyrini iyileştirmek, değiştirmek için karar verme yetkisini kullanmak eğiliminde bulunmalıdırlar.

Araştırma sonuçları, tedarik zinciri yönetiminin işletme performansı için önemli bir faktör olduğunu doğrulamaktadır. İşletmelerin tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını değerlendirmeleri, müşteri memnuniyetini artıracak, ve bu durum işletme performansına olumlu katkı sağlayacaktır.

BT'nin TZ genel performansı etkileme potansiyelinden yararlanmak isteyen yöneticilerin mobilya sektörü arasında işbirliğine dayalı ilişkiler geliştirilmesi gerektiğini açık bir şekilde göstermiştir. Müşteriye arz edilecek hizmetler ve hizmet düzeyi, üretim teslim süresi, ürün geliştirme ve yenilik, teslimat hızı gibi performans kriterleri, bu sektöre güven ortamı yaratması yanında müşteri potansiyelinin artmasına da sebep oluşturmaktadır.

Ülkemizde gelişmeye açık ve potansiyel arz eden bir mobilya sektöründen söz etmek mümkündür. Ancak, üretim yapan sektör uluslararası pazarlara açılmalıdır. Öncelikle güç birliği yapması ya da birleşerek küçük atölyelerin büyük ve profesyonel üretim yapabilen atölyelere veya fabrikalara dönüşmesi sağlanmalıdır. Sektörün başarısında kamunun, sektörün ve üniversite'nin birlikteliğinin oluşturduğu üçlü platform düşünülerek ele alınmalıdır. (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2013).

Türk mobilya sektöründeki işletmeler, dış pazarlarda daha rekabetçi olabilmeleri için Türk mobilyası kimliği ile marka oluşturma stratejisini benimsemelidirler. Ürettiğimiz katma değer katacak tasarım, marka ve tanıtım (reklam, fuar) gibi önemli göstergeleri

geliştirmek önemli bir faktördür. İhracatta önde giden ülkeler incelendiğinde bu faktörleri aştıkları görülmektedir (Güleç, 2013).

Yöneticilerin ihracatın istenilen düzeye gelememesi konusunda dış pazarlardaki sürekli değişiklikleri göz önünde bulundurmalı çözüm yolları araştırmalıdır. Coğrafi ve kültürümüze yakın Irak, Libya ve Azerbaycan gibi yakın pazarların yanında Avrupa ve Amerika pazarlarına da özel ilgi gösterilmelidir. Bu değerler ışığı altında ülkemiz mobilya sektörünün gelişmiş ülke pazarlarına büyük hamleler yapacak değişim yapmalı bu göstergeleri yakalamalıdır (Güleç, 2013).

## **Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler**

Bu araştırmada, tedarik zinciri yönetimi ile işletme performansı arasındaki ilişki, belirli bir zaman kesitinde incelenmiştir. Tedarik zinciri yönetiminin performans üzerindeki etkisinin zaman içerisindeki değişiminin belirlenebilmesi için farklı zaman aralıklarında araştırmanın incelenememesi bir sınır olarak görülmektedir. Gelecek araştırmalarda, daha fazla işletme ile uzun süreli araştırma türünden araştırmalar yapmak gerekmektedir. Çünkü süreli araştırmaların en önemli özelliği, araştırılan olgulara ilişkin değişme ve gelişmeleri belirleyebilmesidir.

Mobilya sanayi, yarattığı “katma değer” ile ülkemizde stratejik bir önem taşımaktadır. Türk mobilya sanayinin sahip olduğu stratejik önem ve yüksek istihdam potansiyelinin bu açıdan dikkatle ele alınması gerekmektedir (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2010, 2013). Dolayısıyla günden güne gelişen değişen yeniliklere açık eğitime önem veren bu sektörde **akademisyenlerin** ilgi kaynağı olmalıdır. Üniversite ve sanayicilerin birlikte çalışmalar yürütmeleri sektörün gelişmesine katkı kazandıracığı gibi diğer sektörlerle karşılaştırarak bilimin ilerlemesine de faydalı olacaklardır.

Bu çalışmada ele alınmayan Kayseri mobilya sektörü için farklı konular ve daha fazla değişkenlerle gelecek çalışmalarının yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmelidir. Ayrıca **bu konuda araştırma yapacak olan akademisyenlerin** bu sektörden elde edebilecekleri bilgilerin ışığı altında oldukça fazla bilimsel eserler oluşturma fırsatı da elde edeceklerdir. Yapılacak olan çalışmalar bu sektörü daha aktif ,daha verimli ve daha güçlü yapacaktır.

## KAYNAKLAR

### -Basılı Yayınlar

Abdinnour, S.,Groen, E, (2009), *Quality, ERP, and Performance at Hawker Beechcraft*, Production and Inventory Management J. 45, (1), 21-29.

Acar,A.Z, (2004), Büyüme stratejileri izleyen işletmelerin örgütsel yetenekleri ile işletme performansı ilişkisi.Yüksek Lisans Tezi,Gebze İleri teknoloji Enst.,Sosyal Bilimler Enst.,İşletme Anabilim Dalı,Kocaeli.

Acar, A. Z,(2010a), Depolama ve Depo Yönetimi, Nobel Yayın Dağıtım, Tic.Ltd.Şti, Ankara, 14-50.

Acar,A.Z, (2010b), *Lojistik Yeteneklerin, Strateji - Performans İlişkisi Üzerindeki Rolü: Kobi'ler Üzerinde Bir Saha Araştırması*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Derg. Erzurum,24,(4),14.

Acar,Z, (2010c), Teknolojik Yetenek Yatırımlarının İşletmelerin Lojistik Hizmet Performansı Üzerine Etkileri, Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi (20),134.

Acar,A.Z.,Zehir,C,(2010), The Harmonized effects of generic strategies and business capabilities on business performance, J. of Business Economics and Management, 11(4),689-711.

Akaydın,M.,Okşan, D,(2008), *Denizli'de kurulu tekstil ve konfeksiyon işletmelerinde kurumsal kaynak planlama sistemleri ve uygulanabilirliği üzerine bir araştırma*.Tekstil ve Konfeksiyon,Pamukkale Üniv.Denizli Meslek Yüksekokulu, 229-235.

Aksaray, M. F, (2006), *Türkiye Mobilya Sanayisinin Avrupa Birliği Ölçeğinde Rekabet Gücü*, Ankara Gazi Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs,63,1-86.

Aksu,B.,Koç,H.K, Karademir,D, (2009),*Türkiye Mobilya Endüstrisinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin(Kobi) Gelişebilirlik Potansiyelinin Değerlendirilmesi*, UMYOS'09 1.Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Selçuk Üniv. Konya, 3378-3389.

Alpkan,L.,Ergin,E.,Bulut,Ç.,Yılmaz,C,(2005), *Şirket girimciliğinin şirket performansına etkileri*, Doğu Üniv. Dergisi, 6, (2), 175-189.

- Anand, G.,Rambabu,K, (2009), *Selection of lean manufacturing systems using the analytic network process - a case study*, J. of Manufacturing Technology Management , 20 (2): 258-289.
- Arslan,A.R.,Sönmez,A.,Gürleyen,L, (2009),*Türkiye mobilya işletmelerinin rekabet gücünü etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Politeknik Dergisi,12(1),.47-53.
- Bakkal,M.,Oflaz,A,(2011), *Lojistik Bilgi Sistemleri*,1.Baskı, Hiperlink Yayınları, İstanbul,29.
- Baş,A,(2012), *Rekabet Analizi ve Strateji Belirleme Süreci*. Stratejik Yönetim Ders Notu. İstanbul,1-34.
- Baraz,A.B,(2010), *Rekabet Analizi*, [http://bbaraz.home.anadolu.edu.tr/RY\\_3.pdf](http://bbaraz.home.anadolu.edu.tr/RY_3.pdf),39-40, 15/07/2013.
- Baron, R.M., Kenny, D.A, (1986). The Moderator- Mediator Distinction in Social Psychology Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, Journal of Personality and Social Psychology, 51 (6) 1173-1182.
- Barutçu, S, (2007), *İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetimi (Denizli Tekstil İşletmelerinin İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetiminden Yararlanma Durumuna Yönelik Bir Araştırma*, Selçuk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,18, 133-150.
- Başkol, M, (2011), *Bir Rekabet Aracı Olarak Tedarik Zinciri Yönetimi: Starteji ve Yaklaşımlar*, Süleyman Demirel Üniv. Süleyman Demirel Univ. Vizyoner Dergisi The J.of Visionary ,3(5),13-27.
- Bayraktar,E.,Efe,M,(2005),*Kurumsal Kaynak Planlaması(ERP) ve Yazılım Süreci*, Selçuk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15, 689-709.
- Beamon, B. M, (1999), *Measuring supply chain performance*. International Journal of Operations & Production Management,19 (3), 275-292,
- Bower,J.L., Hout,T.M,(1988),*Fast-Cycle Capability for Competitive Power*.Harvard Business Publishing, Harvard Business Review,November, <http://hbr.org/1988/11/fast-cycle-capability-for-competitive-power/ar/1,02/02/2013>.
- Bozdurgut Tunç,N, (2006), *Lojistik ve Tedarik Zincirinde Dengelenmiş Performans Kartı Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Chan, F.T.S, (2003), *Performance Measurement In A Supply Chain* , The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Springer-Verlag,London Limited,21(7),534-548.

- Chen, I. J., Paulraj, A., Lado, A, (2004), *Strategic purchasing, supply management and firm performance*, J. of Operations Management, 22,505-523.
- Cohen, S., Roussel, J,(2005), *Chain Management · The Five Disciplines For Top Performance*, Joseph Roussel, Mcgraw-Hill. New York,1-10.
- Ciravoğlu, G, (2006), *Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Haziran, Edirne, 1-174.
- Craighead, C. W ; Blackhurst, J., Rungtusanatham, M J., Handfield, R. B, (2007), *The Severity of Supply Chain Disruptions: Design Characteristics and Mitigation Capabilities*, Decision Sciences, Feb 38( 1) , 131-156.
- Çalışır, G., Çopur, N, (2011), *Eskişehir Mobilya Sektörü İşletme Analizi Çalışması*, Eskişehir Sanayi Geliştirme Merkezi(SANGEM), 1-48.
- Demir,İ,(2001), *Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Rekabet Gücü ve Geleceği*, Uzmanlık Tezi, Şubat, DPT Yayın No:2571, Ankara,46.
- Demirci,S,(2005),*Türkiye Mobilya Endüstrisinin Sorunları ve Çözüm Önerileri*, Politeknik Dergisi J. of Polytechnic, 8(4), 369-379.
- Demirkaya, H,(2000), *Performans Ölçüm Rehber*, Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi, 7.Çeviri, Sayıştay Yayın İşleri Müdürlüğü,Ankara,1-59.
- Dev, N. K.,Caprihan, R.,Swami, S,(2013), *Strategic positioning of inventory review policies in alternative supply chain networks: an information-sharing paradigm perspective*, International J. of Logistics: Research & Applications; Feb,16(1),14-33.
- Devlet Planlama Teşkilatı, (2007),Dokuzuncu Kalkınma Planı Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2007-2013), T.C Başbakanlık, <http://ekutup.dpt.gov.tr/imalatsa//öik693>,Ankara,1-163, 10/082013.
- Doğan, D, (2012), *Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporu.2012*.Türkiye Mobilya Ürünleri Meclis Başkanı, TOBB,5.
- Ellram, L. M., Tate, W. L., Billington, C, (2004), *Understanding and Managing the Services Supply Chain*, Journal of Supply Chain Management, 40,(4) , 17-32.
- Eymen., E. U,(2007), *Tedarik Zinciri Yönetimi*, Kaliteofisi Yayınları,14,1-22. [www.anketofisi.com/Erişim.27.05.2013](http://www.anketofisi.com/Erişim.27.05.2013).

- Elagöz, İ, (2006), *Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımının Maliyet Hesaplama Çalışmalarına Etkisi, Doktora Tezi*, Dokuz Eylül Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
- Fauske,H.,Kollberg,M.,Dreyer,H.,Bolseth,S, (2006), *Criteria for supply chain performance measurement system*,14th International Annual EurOMA conference in Ankara, Turkey,1-10.
- Fawcett, S.E., Wallin, C., Allred, C., Fawcett, A.M., Magnan, G.M,(2011), *Information technology as an enabler of supply chain collaboration: A dynamic-capabilities perspective*, J. of Supply Chain Management, January, 47(1), 38-59.
- Fıç1,G,(2006), *Tedarikçi Yönetiminde Envanter Kontrolü*,Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniv.Fen Bilimleri Enstitüsü,Sakarya,Türkiye,1-104.
- Gavirneni,S,(2005), *Information centric optimization of inventories in capacitated supply chains: Three illustrative examples*, Supply Chain Optimization Applied Optimization, 98,1-49.
- Görçün,Ö.F,(2010), *Örnek Olay ve uygulamalarla Tedarik Zinciri Yönetimi*, Beta basım yayım Dağıtım A.Ş.,Cağaloğlu, İstanbul,1-390.
- Gunasekaran,A., Kobu,B, (2007), *Performance measures and metrics in logistics and supply chain management: a review of recent literature (1995–2004) for research and applications*. International Journal of Production Research.45(12), 2819-2840.
- Gunasekaran,A.,Patel,C.,Tirtiroğlu,E,(2001),*Performance measures and metrics in a supply chain environment*,International Journal of Operations&Production Management,21(1-2),71-87.
- Güleç,A.2013.Dünya Gazetesi. Mobilya Ülkesi: Türkiye.Yorum/İnceleme.MOSTER Başkanı. 26Ekimİstanbul.
- Güleş, H.K, (2004), *Bilişim Teknolojilerinin Müşteri İlişkileri Yönetimine Katkıları*, Selçuk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12,241-242.
- Güleş, H.K., Öğüt, A., Paksoy, T,(2005), *İşletmelerde Tedarik Zinciri Yönetim Sistemi Etkinliğinin Artırılmasında Kurumsal Kaynak Planlamasının Rolü*, Selçuk Üniversitesi, İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Nisan, 5(9),91-106.
- Güleş,H,K., Paksoy,T.,Bülbül,H., Özceylan, E,(2012),*Tedarik Zinciri Yönetimi-Stratejik Planlama,Modelleme ve Optimizasyon*,Genişletilmiş 2.baskı,Gazi kitapevi Tic. Ltd. Şti. Ankara,333.



- Gürpınar,K, (2007), *Türk Mobilya Sektörünün Rekabet Gücü Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi*, Afyonkarahisar Kocatepe Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürpınar,K.,Döven,S,(2007), *Stratejik Yönetim Perspektifinden Türk Mobilya Sektörünün Rekabet Durumunun Analizi ve Değerlendirilmesi*, Afyon Kocatepe Üniv. İ.İ.B.F. Dergisi, IX (1), 173-190.
- Hair, J.F, Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C.Multivariate Data Analysis (5thed.).Prentice-Hall, Upper SaddleRiver, NJ., 1998.
- Hong,Y., Zhong-Hua, Y, (2013), *Supply-Chain Dynamic Performance Measurement Based on BSC and SVM*, International J of Computer Science, January,10(2), 271-277.
- Hugos,M,(2006), *Essential of Supply Chain Management*.İkinci Baskı,Jhon Wiley & Sons,Inc.,Hoboken,New Jersey,17.
- Hult,G.T.M,Ketchen,D.J.JR,Slater,S.F,(2004), *Information processing Knowledge development, and strategic supply chain performance*,Academy of Management Journal 47(2),241-253.
- İhracat Genel Müdürlüğü,(2012),*Mobilya Sektörü*, T.C Ekonomi Bakanlığı, Ankara.
- İnal, M. E., Toksarı,M,(2006), *Mobilyacılık sektöründe karşılaşılan pazarlama sorunları ve bu sorunlara çözüm üretmeye yönelik bir araştırma: kayseri örneği*, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (4)105–121.
- Jacques,A,(2012),The role of elektronik commerce in improving supply chain performance, March,Advance in Management,5(3),1.
- Jayaram, J., Vickery, S. K., Droge, C, (2000), *The Effects Of Information System infrastructure and Process Improvements On Supply.Chain Time Performance*, International Journal of Physical Distribution &Logistics Management,30/3.4: 314.330.
- Jie, F., Parton, K.,Cox, R,(2007), *Supply Chain Practice, Supply Chain Performance Indicators and Competitive Advantage of Australian Beef Enterprises: A Conceptual Framework*, Australian Agricultural and Resource Economics Society (AARES 51st Annual Conference),13-16 February, Rydges Lakeland Resort Queenstown, New Zealand,5.
- Johnson, M., Templar, S, (2011), *The relationships between supply chain and firm performance*, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,41( 2),88-103.

- Kasarda, J. D,(1999), *Time-Based Competition & Industrial Location in the Fast Century*,Real Estate İsses, Winter 1998/1999,Kenan Institute of Private Enterprise at the University ofNorth Carolina at ChapelHilL. unc.edu,24-29.
- Keskin, H, (2012), *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi(geçmişi ,değişimi, bugünü, geleceği)*, 5.Basım,Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim danışmanlık Tic.Ltd.Şti.,Ankara,1-199.
- Khare,A., Saxsena,A., Teewari,P., Khaimah,A.R, 2012, *Supply chain performance measures for gaining competitive advantage: a review: Birla Institute of Technology. India. School of Management Studies. Technology, International Center,25.*
- Koban,E.,Yıldırım Keser, H,(2011), *Dış Ticarete Lojistik*, Ekin Basım Yayım Dağıtım, 4.Baskı, Bursa,65.
- Kobu, B,(2010), *Üretim Yönetimi*, 15.Baskı, Beta basım yayım Dağıtım A.Ş.,Cağaloğlu,İstanbul. 1-633.
- Koç,K.H.,Koç,R,(2006), *Bilgisayar destekli üretim ve Türkiye mobilya endüstrisinin geleceği*, <http://ormanendustri.blogspot.com/2006/11/14/bilgisayar-destekli-uretim-ve-turkiye-mobilya-endustrisinin-gelecegi/>,1-8, 23/04/2013.
- Kurtoğlu,A.,Koç,K.H.,Öner,Ü,(1997), *CAD\_CAM Sistemleri,CNC tezgahlar ve Türkiye mobilya endüstrisi*,Makina-Metal Teknolojisi Dergisi.Haziran,66,114-120.
- Küçük,O.,2012.Lojistik İlkeleri ve Yönetimi. 2. Baskı.Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A.Ş.Ankara.29-30.
- Lambert,D.M.,Pohlen,T.L,(2001), *Supply Chain Metrics*," The International Journal of Logistics Management, 12(1),1-19.
- Lancioni,R.A,(2000), *New developments in supply chain management for the millennium—determining supplier and buyer effection inventory performance*, “Industrial Marketing Management”Elsevier Science,January 29(1),1-6.
- Li,S., Ragu-Nathan,B., Ragu-Nathan,T.S., Rao,S.S, (2006), *The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance*. Omega, The International Journal of Management Science, 107-111.
- Mentzer,J.T., DeWitt,W., Keebler,J.S., Min,S., Nix,N.W., Smih,C.D., Zacharia,Z.G, (2001), *Defining supply chain management*, Journal of Business Logistics,(22)2,4-5.

Miguel,P.L.S.,Brito,L.A.L,(2011), Suply Chain Management and its influence on operational Performance, Journal of Operations and Supply Chain Management, July-December, 4(2),56-70.

Naktiyok,A., Karabey,C.N,(2007), *İşletmelerin maddi olmayan kaynakları ve çevresel olumsuzluk alguları ile stratejik yönelimleri arasındaki ilişki*, Ankara Üniv.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 4(62),203-225.

Özdemir.,A.İ, (2004), Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları, Erciyes Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Temmuz-Aralık,23,87-96.

Özdemir,A.İ.,Doğan,N.Ö,(2010), Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Bilgi Teknolojileri,Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,28(1),19-41.

Özkan,Y, (2005), *“Toplam Kalite”*.Sakarya Kitapevi, Birinci Baskı, Sakarya,1-526.

Öztürk, A,(2011), *“Yöneylem Araştırmasına Giriş”*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 1-581.

Perçin, S, (2005), *Tedarik zincirinin zamana dayalı performansının ölçülmesi: Türk otomotiv yan sanayi uygulaması*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 60(3)173-194.

Porter, M. E, (2000), *“Competitive Strategy- Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi”*, (G. Ulubilgen, Trans.),İstanbul: Sistem Yay., 1. Baskı,1-476.

Rich,N,(1997), *Supply chain management:An introduction to the role of the supplier association*, Deloitte and Touche Senior Executive Series of Breifing Papers. Deloitte and Touche,1-16. <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Global/Local%20Assets/Documents/Supply%20Chain%20Management%201.pdf>.

Sakarya. S.Canlı,Ş,(2011), Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, *Mobilya Sektör Raporu*, Ağustos, Orta Anadolu Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği, [www.oaib.gov.tr](http://www.oaib.gov.tr), 1-19,10/08/2013.

Sanayi Genel Müdürlüğü, (2013), *Mobilya Sektörü Raporu 2013/1*. T.C.Bilim,Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sektörel raporlar ve analizler serisi,Ankara.

Seuring, S.A, (2008), *Assessing the rigor of case study research in supply chain management*, Supply Chain Management13( 2),128-137.

Songsong,L.,Papageorgiou, L.G,(2013), *Multiobjective optimisation of production, distribution and capacity planning of global supply chains in the process industry*, Omega; Apr, Vol. 41 Issue 2, 369-382.

- Souza, R., Tan, A.W.K., afidzaturrafeah,O.,Garg,M, (2011), *A proposed framework for managing service parts in automotive and aerospace industries*, Benchmarking 18 (6), 769-782.
- Sweeney, E,(2007), *Supply Chain Benchmarking and Performance Measurement: Towards the Learning Supply Chain*, In "Perspectives on Supply Chain Management and Logistics - Creating Competitive Organisations in the 21st Century",(Sweeney, E. ed) Dublin:Blackhall Publishers, Chapter, 15,283-294.
- Şimşek,M,(2000),“*Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemleri*”. Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd Şti.,İstanbul. Alfa yayınları:812,Dizi No:73,50.
- Tanyaş, M,(2009),*Tedarik Zinciri Yönetiminde Süreç Olgunluk Düzeyi Belirleme: SCOR-SOS Yaklaşımı*, VII.Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi The Marmara Oteli, 6 Ekim,İstanbul.
- Tanyaş,M.,Baskak,M,(2008),*Üretim Planlama ve Kontrol*,3.Baskı İrfan Yayıncılık,İstanbul, 18-19.
- Teck,T.C,(2010), *Productivity Improvement For Furniture Industry By Using Witness Simulation Software*, Faculty Of Mechanical Engineering Üniversitesi Malaysia Pahang. December,1.
- Teigen,R,(1997), *Supply chain management*, [http://www.eil.utoronto.ca/profiles / rune /node 5. html](http://www.eil.utoronto.ca/profiles/rune/node5.html), 01.06.2013.
- Tersine, R. J.,Hummingbird, E. A, (1995), *Lead.time reduction: the search for competitive advantage*, International Journal of Operations & Production Management, 15(2), 8-18.
- Top,S., (2009), “*Toplam Kalite Yönetimi Bağlamında Sürekli İyileştirme Anlayışı*”.Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.1.Basım,Cağaloğlu,İstanbul,1-450.
- Türker,M., Balyemez,F., Biçer, A. A, (2005). *Üretim Sürecinde Tedarik Zincirinin Önemi ve Maliyet Yönetimi*, 5.Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi,25-27 Kasım, 459-465.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği,(2012), *Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporu*(Aralık 2012)., Ankara,1-2.
- Türkiye İstatistik Kurumu,(2012), “İstatistiklerle Türkiye Turkey in statistics 2012”,Ankara,87.

Türköz,Ö.,(2007)*Tedarik zinciri yönetiminde Dağıtım Gereksinim Planlaması.Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı,İstanbul.

Veryzer,R.W,(1998), *Discontinuous innovation and new product development process*,J.Prod.Innov.Manag.,15,304-321.

Vickery, S.K., Jayaram, J., Droge, C., Calantone, R,(2003), *The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: analysis of direct versus indirect relationships*, J.of Operations Management, December,Elsvier,21(5),523-539.

Villarreal,B., Salido,L,(2009), *Improving Order Lead Time:A Case Study*. College Teaching Methods & Styles Journal – Special Edition 5(1),21.

Yılmaz,H, (2006), *Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Karşılaşılan Zorluklar ve Çözüm Önerileri Bir İşletmede Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi*,Yıldız Teknik Üniv. Fen bilimleri Enstitüsü, İstanbul,115-117.

Yüksel, H,(2004), *Tedarik Zincirleri için Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı*, Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniv. İ.İ.B.F, Manisa, 11(1),152-153.

Zhang, X., Wang H,(2011), *Empirical Research on Associations among Information Technology, Supply Chain Robustness and Supply Chain Performance*, International Journal of Business and Management (Feb 2011), 6, (2),231-235.

### **-İnternet Kaynakları**

WEB\_1, (2013), 3. parti lojistik nedir, <http://www.sakarya.edu.tr,01/06/2013>.

WEB\_2, (2013),

[http://www.abigem.org/appmanager/tr/portal?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=pageKobiUretim&nodeName=KobiUretim09,11/08/2013](http://www.abigem.org/appmanager/tr/portal?_nfpb=true&_pageLabel=pageKobiUretim&nodeName=KobiUretim09,11/08/2013).

WEB\_3, (2013), Mikrossoft Dynamics, <http://www.microsoft.com/en-us/dynamics/crm.aspx,25/05/2013>.

WEB\_4,(2013),<http://www.tech-strategy.org/Manuel/CRM-Nedir-Ne-Degildir,pdf,30/05/2013>.

WEB\_5,(2013), <http://www.gossinteractive.com/customer-service-management,30/05/2013>.

WEB\_6,(2013),

<http://www.materna.com/cae/servlet/contentblob/18466/publicationFile/892/,1/6/2013>.

WEB\_7,(2010), Karagülle,Ö.,Altuntaş,G,[http://www.gultekinaltuntas.com/wp-content/uploads/2010/10 / Ders- IX1 . ppt](http://www.gultekinaltuntas.com/wp-content/uploads/2010/10/Ders-IX1.ppt), 09/06/2013.

WEB\_8,(2013), <http://www.genelbilge.com/esnek-imalat-sistemleri-fms-nedir.html/>, 28/05/2013.

WEB\_9,(2013), Turhan Karakaya, *Bilgisayar Bütünleşik İmalat sistemlerinin Türkiye İçin Önemi ve Türkiye'deki Kullanım Alanları*, [http:// www .turhankarakaya.com.tr / turhan KARAKAYA /YuklenenResimler/ File/Bilgisayar%20 Tumlesik%20 Imalati,8.-36,25/05/2013](http://www.turhankarakaya.com.tr/turhan_KARAKAYA/YuklenenResimler/File/Bilgisayar%20Tumlesik%20Imalati,8.-36,25/05/2013).

WEB\_10,(2013),  
[http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/0e8517b1fe0b527\\_ek.pdf?](http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/0e8517b1fe0b527_ek.pdf?1),1,04/04/2013.

WEB\_11,(2013), <http://www.erpnedir.gen.tr/ERP-Soru-Cevap.html>.

WEB\_12,(2013), [www.oaib.gov.tr](http://www.oaib.gov.tr), 12/08/2013.

WEB\_13,(2013), <http://www.kaymobodasi.org/KAYMOBODASI/kayseri.html>, 20/08/2013.

WEB\_14,(2013),Mahmut Sabah, Kobilere Dış Pazarda Rekabet Umudu, <http://www.istekobi.com.tr/kobi-bilgi-merkezi/makaleler/kobi-lere-dis-pazarda-rekabet-umudu-m399.aspx>., 19/08/20013.

WEB\_15,(2013), *H.Eraslan*, [www.workcube.com/rekabetcilik-kumelenme-ve-elmas-model-yaklasiml,1-3](http://www.workcube.com/rekabetcilik-kumelenme-ve-elmas-model-yaklasiml,1-3), 26/04/2013.

WEB\_16,(2013),[http://www.teknolojide.com/inovasyon- nedir\\_4929.aspx](http://www.teknolojide.com/inovasyon-nedir_4929.aspx), 15/06/2013.

WEB\_17,(2013),<http://www.markayoneticisi.com/2009/sector-analizi-mobilya/>,8/03/2013.

WEB\_18,(2013), <http://www.turquality.com/6.aspx>, 14/07/2013.

WEB\_19,(2013), [http://www.1bilen.com/malumatname/index.php?title=Genel\\_Rekabet Stratejileri](http://www.1bilen.com/malumatname/index.php?title=Genel_Rekabet_Stratejileri),19/07/2013.

WEB\_20,(2013), <http://erp.karmabilgi.net/porterin5rekabet-stratejisi/>,12/08/2013.

WEB\_21,(2013),<http://www.erp.web.tr/erp-iletisim/model-business-solutions/>, 12/08/2013.

WEB\_22, (2013), [http://www.abh.com.tr/sap-erp-cozumu-nedir-\\_1\\_186](http://www.abh.com.tr/sap-erp-cozumu-nedir-_1_186),14/082013.

WEB\_23,(2013), [www.ebi.com.tr/?page\\_id=1049](http://www.ebi.com.tr/?page_id=1049), 12.08/2013.

# EKLER

## EKA. Anket Soruları

### 1.KISIM.

Lütfen aşağıdaki soruları en uygun cevaba (x) koyarak yanıtlayınız.

1) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi şirketinizin fonksiyonunu en iyi şekilde tanımlar?

- a) Tedarikçi ( )      b) İmalatçı ( )      c) Toptancı ( )      d) Perakendeci ( )  
e) Servis Şirketi ( )      f) Diğer ( ).....

2) Şirketinizde ne kadar çalışan bulunmaktadır?

- a) 50 veya az ( )      b) 51-200 ( )      c) 201-500 ( )      d) 500 veya fazla ( )

3) Yıllık satış cironuz aşağıdaki seçeneklerden hangisiyle örtüşmektedir?

- a) 15 milyon TL'nin altında ( )      b) 16-60 milyon TL ( )      c) 61-150 milyon TL ( )  
d) 150 milyon TL'nin üstünde ( )

4) Satış cironuzun son üç sene içindeki yönelimini belirtiniz.

- a) %10 artış ( )      b) %10dan fazla artış ( )      c) Sabit ( )      d) Azalmıştır ( )

5) Şirketinizin kaç tedarikçisi olduğunu lütfen belirtiniz.

- a) 50 veya az ( )      b) 51-200 ( )      c) 201-500 ( )      d) 500 veya fazla ( )

6) İhracat yapıyor musunuz?

- a) Evet ( )      b) Hayır ( )

### 2.KISIM

Aşağıdaki sorular işletmenizin Bilgi teknolojilerini kullanmaya verdiği önemi ortaya koymaktadır. Lütfen mevcut durumunuzu 1 ile 5 arasında derecelendiriniz. Bu ölçekte; 1= Önemsiz, 5= Çok önemli şeklindedir. Lütfen en uygun seçeneğe (x) koyunuz.

	Önemsiz	Düşük Seviyede Önemlidir	Orta Seviyede Önemlidir	Önemlidir	Çok Önemlidir
<b>Bilgi teknolojileri</b>					
1.Firma içi Bilgisayardan bilgisayara iletişim(intranet)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
2.Elektronik bilgi paylaşımı (internet)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
3.Kredi Kartı Cihazı (POS) veri iletişimi	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
4.Bilgisayar Destekli Tasarım/Mühendislik (CAD/CAE)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
5.Bilgisayar Destekli Üretim (CAM)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
6.Robotlar	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
7.Esnek imalat Sistemleri (FMS ve NC/CNC)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
8.Bilgisayara Dayalı Üretim Planlama Sistemleri (MRP,MRPII)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
9.Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri (ERP)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
10.Otomatik Veri Tanıma Sistemleri (Barkod vb.)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
11.Yerel Alan Ağları Sistemleri (LAN)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
12.Geniş Alan Ağları Sistemleri (WAN)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
13.Standart dokümanların işletmeler arasında elektronik verilerin karşılıklı değişimi -Elektronik Veri Değişimi (EDI)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
14.Değer Katan Ağ Sistemleri (VAN)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
15.Otomatik Malzeme Elden Geçirme Sistemleri (AGVS, Karuzeller, AS/RS, Konveyörler, Taşıyıcı Bant Sistemleri, Forklift, vb.)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )

### 3.KISIM

Şirketin “Tedarik Zinciri Yapısında Süreç Geliştirme Etkinliği” ile ilgili olan aşağıdaki tablodaki her bir maddeye hangi seviyede önem verdiğinizi lütfen belirtiniz. Ölçek 1 ile 5 arasındadır. 1= Önemsizdir, 5= Çok önemlidir şeklindedir. Lütfen en uygun seçeneğe (x) koyunuz.

Süreç Geliştirme	Önemsiz	Düşük Seviyede Önemlidir	Orta Seviyede Önemlidir	Önemlidir	Çok Önemlidir
1.Verimlilik, yönetim ve kurumsallaşma	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
2.Envanter masrafları azaltılması	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
3.Üretimin Planlanması ve süreçleri	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
4.Sipariş ve teslimat yönetimi	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
5.Dağıtım planlama yönetimi	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
6.Lojistik faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
7.Nakliyat masrafları azaltılması	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
8.Stok devir hızında artış	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
9.Toplam Kalite Yönetimi/KAİZEN	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
10.JIT/KANBAN Üretim Sistemi	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
11.Kalite Güvencesi Sistemleri	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
12.Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri(ERP)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
13.TZ'nin Envanter düzeyinin esnek olması rekabet gücünün artmasına katkısı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
14.Tedarik Zincirinin Yapısının Etkinliği ve Verimliliği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
15.Talep Esnekliği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
16.Üretim için gerekli hammadde tedariki	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
17.Coğrafi konum ve pazara yakınlık	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
18.Ürün Çeşitliliği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
19.Enerji sarfiyatı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
20.Pazarlama stratejisi(ürün tanıtımı, fuarlara katılım, markalaşma, hedef pazarlara yönelik ihracat çalışmalarının artırılması vb)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
21.Fason imalat	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
22.Yan sanayi(Tekstil,cam,demir vd) desteği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
23.Bayi İlişkileri	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
24.Haksız rekabet (Kayıt Dışılık, Fikri hakların korunması)	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
25.Eğitim, Kalifiye iş gücü, İstihdam, Deneyim eksikliği	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
26.Çevre dostu ürün üretilmesi ve Atıkların azaltılması	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )



Aşağıdaki sorular işletmenizin <b>rekabet stratejileri</b> ile ilgilidir. Mevcut durumunuza göre aşağıdaki stratejik tercihlere işletmenizin verdiği önem için <b>lütfen en uygun seçeneğe (x) koyunuz. 1= Önemsizdir, 5= Çok önemlidir şeklindedir.</b>					
<b>Maliyet Liderliği Stratejileri</b>					
1. Rakiplerimize göre daha düşük işletme içi maliyetlerle üretim yapmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
2. Üretim verimliliğini artırmak için yeni teknolojilerle üretim süreçlerimizi modernleştirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
3. Tüm faaliyetlerimizi sıkı bir şekilde maliyet kontrolüne tâbi tutmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
4. Satın alma (hammadde vs.) maliyetlerini minimum hale getirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
5. Pazarlama maliyetlerini minimum hale getirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
6. Atıl üretim kapasitesini minimum hale getirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
7. İsraf bakım onarım ve benzeri maliyetleri minimum hale getirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
8. Tüm birim ve faaliyetlerde verimliliği maksimum hale getirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
9. Maliyet azaltıcı teknolojilere yatırım yapmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
10. Ürünlerimizi maliyet azaltıcı şekilde yeniden dizayn etmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
11. Düşük fiyat önerebilmek için tüm maliyetleri mümkün olan en düşük seviyede tutmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
12. Satış ve dağıtım kanallarımızı maliyet etkin olarak kullanmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
<b>Farklılaştırma Stratejileri</b>					
13. Yeni ürün veya hizmetler geliştirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
14. Müşterilerimizin özel ihtiyaçlarına yönelik ürünler sunmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
15. Rakiplerimizden daha kaliteli ürünler sunmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
16. Stratejik hedeflere ulaşabilmek için nitelikli ve yaratıcı kişileri işe almak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
17. Ar-Ge, ürün geliştirme ve pazarlama fonksiyonlarımız arasında güçlü bir koordinasyon kurmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
18. Müşterilerimize yeni ürünleri/markaları tanıtan ilk şirket olmak.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
19. Pazarda işletmemize ait farklılaştırılmış ürünler bulunması.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
20. Yeni ürün geliştirme ve pazara sunma süresini düşürmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
21. Pazardaki mevcut ürünlerimizi sürekli iyileştirmek ve geliştirmek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
22. Farklı pazarlardaki farklı müşteri ihtiyaçlarına cevap vermek.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
Aşağıdaki sorular işletmenizin faaliyet gösterdiği sektördeki <b>rekabetin şiddeti</b> ile ilgilidir. Mevcut duruma göre sektörünüzdeki rekabetin şiddetini değerlendiriniz. <b>1= Önemsizdir, 5= Çok önemlidir şeklindedir.</b>					
<b>Rekabetin Şiddeti</b>					
1. Sektörümüzdeki fiyat rekabeti oldukça şiddetlidir.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
2. Sektörümüzde faaliyet gösteren işletme sayısı çok fazladır.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
3. Sektörümüzde birbirine benzeyen çok sayıda ürün vardır.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
4. Sektörümüzde mevcut ürünlere olan rağbet azalmaktadır.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
5. Sektörümüzde rakipler, diğer firmaların yaptığı her hangi bir yeniliği kolaylıkla taklit edip pazara sunabilmektedir.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
6. Rakiplerimiz oldukça güçlüdür.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
7. Sektörümüzdeki rakiplerin pazar payları birbirine çok yakındır.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
8. Sektörümüzde faaliyet gösteren işletmelerin toplam kapasitesi pazar ihtiyacının üstündedir.	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )

#### 4.KISIM

Tedarik Zincirinin “Zamana Dayalı Performans Ölçütleri” ile ilgili olan aşağıdaki tablodaki verilmiştir. Ölçek 1 ile 5 arasındadır. 1= Önemsizdir, 5= Çok önemlidir şeklindedir. Lütfen en uygun seçeneğe (x) koyunuz.

Zamana Dayalı Performans Ölçütleri	Önemsizdir	Düşük	Orta	Önemlidir	Çok
		Seviyede	Seviyede		
		Önemlidir	Önemlidir		Önemlidir
1.Müşteriye Arz Edilecek Hizmetler ve Hizmet Düzeyi performansı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
2.Üretim Teslim süresi performansı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
3. Ürün Geliştirme ve yenilik performansı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )
4.Teslimat Hızı Performansı	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )

## EKB. Güvenilirlik

### 1.Bilgi teknolojileri boyutu:

Tablo.1.Bilgi teknolojileri(BT) SPSS tablosu.

Cronbach's Alpha		N		
,926		15		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			,886	
Bartlett's Test of Sphericity		Approx. Chi-Square		1,037E3
		Df		105
		Sig.		,000
	Component			
	1	2	3	
BT_1	,106	,175	,806	
BT_2	,085	,390	,793	
BT_3	,252	-,095	,494	
BT_4	,487	,569	,308	
BT_5	,385	,677	,408	
BT_6	,131	,800	,148	
BT_7	,252	,821	-,040	
BT_8	,563	,497	,340	
BT_9	,618	,419	,330	
BT_10	,739	,265	,264	
BT_11	,594	,322	,444	
BT_12	,731	,278	,369	
BT_13	,781	,227	,119	
BT_14	,866	,159	,146	
BT_15	,808	,117	-,017	

Bilgi teknolojileri ölçeğinde 3.sorunun çıkartılmasına karar verilmiştir. 3.sorunun faktör yükleri incelendiğinde tüm faktör yüklerinin 0,5'den küçük olduğu görülmektedir

## 2.Süreç Geliştirme:

Tablo 2. Süreç Geliştirme(SG) SPSS Tablosu:

Cronbach's Alpha		N of Items						
,901		26						
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.							,770	
Bartlett's Test of Sphericity			Approx. Chi-Square				1,368E3	
			Df				325	
			Sig.				,000	
	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SG_1	,407	,627	,115	,414	-,022	-,189	,045	-,136
SG_2	,653	,014	,188	,424	,238	,021	,154	,044
SG_3	,809	-,008	,134	,220	-,035	,153	,057	,248
SG_4	,450	,226	,419	-,029	-,204	,336	-,370	,257
SG_5	,317	-,184	,733	,173	,114	-,036	-,032	,190
SG_6	,131	,198	,811	,072	,036	,178	,068	,048
SG_7	,033	,404	,685	,083	,100	,053	,183	-,052
SG_8	,086	,260	,512	-,070	,295	,306	,339	,044
SG_9	,658	,330	,174	-,175	,235	,175	,095	-,179
SG_10	,604	,359	,070	,281	,081	,006	,283	-,067
SG_11	,425	,347	,218	,105	,386	,034	,280	-,085
SG_12	,350	,113	,065	,002	-,054	-,032	,722	,126
SG_13	,063	,578	,188	-,107	,273	,075	,071	,361
SG_14	,228	,725	,258	,007	-,023	,218	,188	,208
SG_15	,006	,705	,070	,420	,136	,059	-,061	,048
SG_16	,043	,125	,103	,110	,052	-,063	,108	,867
SG_17	,066	,057	-,025	,605	,333	,158	-,057	,522
SG_18	,424	,065	,136	,063	,466	,207	,217	,297
SG_19	-,051	,064	,107	,164	,844	,098	-,119	,125
SG_20	,153	,462	,002	,295	,059	,414	,351	-,050
SG_21	,049	,219	,314	,146	,107	,635	,041	-,057
SG_22	,128	-,034	,030	-,074	,125	,866	,031	,036
SG_23	,012	,091	,265	,451	,052	,224	,675	,071
SG_24	,089	,258	,088	,675	,214	,172	,203	,068
SG_25	,342	,092	,117	,764	,025	-,172	,066	,051
SG_26	,443	,139	,061	,180	,670	,102	,108	-,043

Süreç Geliştirme ölçeğinde 4,11,18 ve 20.soruların çıkartılmasına karar verilmiştir. Bu soruların faktör yükleri incelendiğinde tüm faktör yüklerinin 0,5'den küçük olduğu görülmektedir.

### 3.Rekabet Stratejisi

Tablo 3. Rekabet Stratejisi(LS) SPSS Tablosu:

Cronbach's Alpha		N of Items				
,942		22				
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,753				
Bartlett's Test of Sphericity		Approx. Chi-Square		2,306E3		
		Df		231		
		Sig.		,000		
	Component					
	1	2	3	4	5	
LS_1	,162	,109	,097	-,101	,847	
LS_2	,786	,338	,283	-,066	-,028	
LS_3	,535	,341	,519	-,203	-,094	
LS_4	,726	,077	,231	,040	,260	
LS_5	,525	,042	,519	,201	,048	
LS_6	,740	,074	,043	,435	,243	
LS_7	,638	,079	,403	,517	,004	
LS_8	,702	,249	-,167	,328	,097	
LS_9	,704	,488	,215	,113	-,195	
LS_10	,287	,558	-,007	,518	,188	
LS_11	,482	,028	,480	,321	,485	
LS_12	,596	,114	,415	,311	,231	
LS_13	,140	,755	,396	,046	-,060	
LS_14	,100	,206	,802	,245	,207	
LS_15	,107	,575	,392	,277	-,271	
LS_16	,179	,883	,198	,073	,083	
LS_17	,158	,901	-,070	,136	,071	
LS_18	,347	,516	,548	,428	-,058	
LS_19	,429	,419	,615	,299	,058	
LS_20	,133	,796	,129	,329	,199	
LS_21	,184	,232	,223	,869	,013	
LS_22	,135	,296	,286	,704	-,254	

Faktör sonuçlarına göre 3, 5, 10 ve 18. sorular 2 faktör içinde 0,5 üzerinde olduğu için çıkartılmıştır. Soru 11 ise hiçbir faktör yükü 0,5 üzerinde olmadığı için çıkartılmıştır. Soruların çıkmasıyla beraber 1.soru tek faktör olarak kaldığı için o soruda çıkartılmıştır.

#### 4.Rekabet Şiddeti:

Tablo 4. Rekabet Şiddeti(RS) SPSS Tablosu:

Cronbach's Alpha			N of Items	
,415			8	
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RS_1	27,5294	11,519	,197	,378
RS_2	27,6569	14,129	-,260	,524
RS_3	27,5196	11,321	,268	,356
RS_4	28,8922	10,671	,085	,443
RS_5	27,6275	10,177	,377	,298
RS_6	28,2745	10,142	,243	,348
RS_7	28,2745	9,964	,247	,345
RS_8	28,3627	9,738	,311	,311

Cronbach's Alpha değeri 0,415 ile oldukça düşüktür. Cronbach's Alpha değerini yükseltmek için 2.ve 4.soru çıkartılmıştır. Ancak Cronbach's Alpha değeri istenilen düzeyde yükselmemiştir. Bu nedenle çalışma kapsamında bu ölçek çıkarılmıştır.

#### 5.Performans:

Tablo 5. Performans SPSS Tablosu:

Reliability Statistics						
Cronbach's Alpha			N of Items			
,740			4			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			,724			
Bartlett's Test of Sphericity			Approx. Chi-Square			
df			97,679			
Sig.			,000			
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,333	58,316	58,316	2,333	58,316	58,316
2	,672	16,808	75,123			
3	,599	14,963	90,087			
4	,397	9,913	100,000			

Performans ölçeği güvenilir bir ölçektir. Analiz sonucunda tek faktör olarak belirlenmiştir.

## ÖZGEÇMİŞ

14.06.1984 yılında Erzurum’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini yine aynı şehirde Atatürk ilkokulu, Sabancı ortaokulu, Aziziye Lisesi ve Erzurum Lisesi’nde tamamladı. Üniversiteyi İstanbul’da Doğu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde bitirdi. Askerlik görevini Ankara Polatlı Topçu Okulu’nda yaptı. Halen Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı “Lojistik Yönetimi” programında tezli yüksek lisans yapmakta ve İstanbul Ulaşım A.Ş’ de endüstri mühendisi olarak görevini sürdürmektedir.