



T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DIŞ TİCARET VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ ANABİLİM

DALI

**TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ İLE FİRMA
KÂRLİLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER "ÇORUM İLİ ÖRNEĞİ"**

Yüksek Lisans Tezi

Alperhan KALKAN

Çorum - 2023

**TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ İLE FİRMA KÂRLİLİĞİ
ARASINDAKİ İLİŞKİLER “ÇORUM İLİ ÖRNEĞİ”**

Alperhan KALKAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr. Eyyüp Ensari ŞAHİN

Çorum 2023



Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü
Kabul ve Onay

Alperhan KALKAN tarafından hazırlanan “Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri İle Firma Kârlılığı Arasındaki İlişkiler Çorum İli Örneği” adlı tez çalışması 05/04/2023 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği/ ~~oy çokluğu~~ ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Recep ÇAKAR

.....

Doç.Dr. Eyyüp Ensari ŞAHİN

.....

Doç.Dr. Ali BAYRAM

.....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile’ ın Anabilim Dalında Yüksek Lisans alması onanmıştır.

Prof. Dr. Muhammed Asif YOLDAŞ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Alperhan KALKAN



TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ İLE FİRMA KÂRLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

“ÇORUM İLİ ÖRNEĞİ”

Alperhan KALKAN

ORCID: 0000-0002-6204-0249

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Nisan 2023

ÖZET

20. yüzyıl itibariyle küreselleşmesinde etkisiyle hızla değişen rekabet ortamında firmaların ayakta kalabilmeleri ve uzun dönemde rekabetlerini sürdürebilmeleri için kaynaklarını etkin ve verimli kullanmaları vazgeçilmez bir etken olmuştur. Firmalar arası rekabetin şeklini belirleyen pazar ve taleplerin değişen yapısı artık rekabetin firmalar arasında olmasından ziyade içinde bulundukları ağlara göre değişkenlik göstermeye başlamıştır.

Tedarik zincirinin öneminin daha net anlaşılması üzerine geçmişte yapılan araştırmalardan faydalanmak, araştırmacıların ortaya koyduğu çözümleri anlamak, öğrenmek ve bunu şirketlerde uygulamak hayati önem arz etmektedir. Literatür de bu anlamda çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada da literatürden faydalanılarak ve hali hazırda özellikle makine imalat yapan ve tedarik ağı olan işletmeler üzerinde incelemeler yaparak, problemin ne olduğu ve nasıl çözülmesi gerekeceği, araştırmak bu bahsedilen konulara ve sorunlara umut ışığı olacaktır. Literatürde yapılan çalışmaların yanında işletmelerin tedarik ağındaki problemlerini ortaya çıkarmaya yardım olmak maksadıyla araştırma soruları geliştirilmiştir. İşletmelerin bu sorulara vereceği cevaplarla problemlerin kaynakları üzerine bir fikir geliştirme imkânı olacaktır.

Bu tez çalışması TZ performans ölçütleri ile firma kârlılığı arasındaki ilişkileri araştırmak amaçlı yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda bilgi paylaşımı, bağlılık, güven, yenilikçilik, entegrasyon, çeviklik, esneklik, bilgi kalitesi, TZY performansı ve firma performansı başlığı altında likert ölçek kullanılarak anket çalışması yapılmıştır. Yapılan anket çalışması Çorum

Küçük Sanayi Sitesi ve Organize Sanayi Sitesi' nde imalât yapan firmalara yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucu ulaşılan veriler SPSS 24.0 (statistical package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak ve ilgili analizler yürütülerek yapılmıştır.

Bu tez çalışması, dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde problem durumundan, hipotezlerden, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, kavramsal model ve organizasyon şemasından bahsedilmiştir. İkinci bölümde, kavramsal çerçeve başlığı altında literatürde tedarik, tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi kavramlarına ait bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın, evren örnekleminden, kullanılan anketlerden, verilerin analiz ve yöntemlerinden bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde ise araştırma dâhilinde elde edilen bulgulara yer verilerek sonuç, değerlendirme ve önerilerden söz edilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Tedarik, Tedarik Zinciri, Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri

Bilim Kodu: 118706

**RELATIONS BETWEEN SUPPLY CHAIN PERFORMANCE CRITERIA AND COMPANY
PROFITABILITY**

“EXAMPLE OF ÇORUM PROVINCE”

Alperhan KALKAN

ORCID: 0000-0002-6204-0249

HITIT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science/ Thesis

April 2023

ABSTRACT

In the rapidly changing competitive environment with the effect of globalization as of the 20th century, it has become an indispensable factor for companies to use their resources effectively and efficiently in order to survive and to sustain their competition in the long term. The changing structure of the market and demands, which determine the form of competition between companies, has started to vary according to the networks they are in, rather than competition between companies.

It is vital to benefit from the research done in the past, to understand, learn and apply the solutions put forward by the researchers in order to understand the importance of the supply chain more clearly. Numerous studies have been carried out in this regard in the literature. In this study, by making use of the literature and examining the companies that currently manufacture machinery and have a supply network, what the problem is and how to solve it will be a glimmer of hope for these mentioned issues and problems in the research. In addition to the studies in the literature, research questions have been developed to help reveal the problems of enterprises in the supply network. Businesses will have the opportunity to develop an idea on the sources of the problems with the answers to these questions.

This thesis study was conducted to investigate the relationships between TZ performance criteria and firm profitability. In order to achieve this aim, a survey was conducted using a likert scale under the headings of information management, consumption, trust, operationality, integration, agility, speed, information quality, SCM performance and firm

performance. The survey was conducted on the companies producing in Çorum Small Industrial Site and Organized Industrial Zone. The data obtained as a result of the research were made using the SPSS 24.0 (statistics package for Social Sciences) package program and related analyzes were made.

This thesis consists of four parts. In the first part, the problem situation, hypotheses, the purpose, importance, limitations of the research, conceptual model and organizational chart are mentioned. In the second part, information about the concepts of supply, supply chain and supply chain management in the literature is given under the title of conceptual framework. In the third chapter, the research, the universe sample, the questionnaires used, the analysis and methods of the data are mentioned. In the fourth chapter, the results, evaluations and suggestions are mentioned by giving place to the findings obtained within the scope of the research.

Key Terms: Supply, Supply Chain, Supply Chain Performance Metrics

Science Code: 118706

TEŞEKKÜR

Tez konusunun seçiminden, tez sürecinin sonlanmasına kadar geçen süre zarfında her türlü desteği sunan, tez danışmanım Sayın Doç.Dr. Eyyüp Ensari ŞAHİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, eğitim öğretim sürecim boyunca, her zaman maddi manevi yanımda olan, aile büyüklerim Sefer KALKAN ve Aysel KALKAN' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Alperhan KALKAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
TABLolar DİZİNİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR	xv
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

ARAŞTIRMAYA DAİR BİLGİLER

1.1. Araştırmanın Problem Sorusu	2
1.2. Araştırmanın Önemi.....	2
1.3. Araştırmanın Amacı	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
1.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli	3
1.6. Araştırmanın Konusunun Organizasyonu	4

2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

2. Tedarik Zinciri Kavramları.....	6
2.1. Tedarik Kavramı	6
2.2. Tedarik Zinciri Kavramı.....	7
2.3. Tedarik Zincirinin Yapısı.....	10
2.4. Tedarik Zinciri Çeşitleri.....	12
2.5. Tedarik Zinciri Kararları	13

2.5.1. Yerleşim Kararları.....	14
2.5.2. Üretim Kararları.....	14
2.5.3. Envanter Kararları	15
2.5.4. Taşıma Kararları.....	15
2.5.5. Tedarik Zincirinin Fonksiyonları	16
2.6. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı.....	20
2.6.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihçesi.....	22
2.6.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları	24
2.6.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi ve Firmalara Sağladığı Yararlar	25
2.6.4. Tedarik Zinciri Yönetiminde İşletme Süreçleri	26
2.7. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri ve Tanımları	31
2.7.1. Performans Ölçüm Sistemleri.....	31
2.7.2. Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımında Karşılaşılan Güçlükler	32
2.7.3. Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımında Dikkate Alınması Gereken Faktörler	33
2.7.4. Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçütleri.....	34
2.7.5. Performans Ölçüm Tekniklerinin Geleneksel ve Modern Yaklaşım Açısından Değerlendirilmesi	37
2.7.6. Performans Ölçüm Yöntemleri	37
2.7.7. Performans Ölçütlerinin Tedarik Zincirine Uygunluğu	41
2.7.8. Kavramsal Çerçeve.....	42
2.7.9. Tedarik Zinciri Yönetimi Performans Göstergeleri.....	42
2.7.10. Literatür İncelemesi	48

3. BÖLÜM

UYGULAMA

	Sayfa
3.1. Araştırma Yöntemi.....	51
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	51
3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı.....	51
3.4. Verilerin Toplanması.....	51
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	52
4. Araştırma Bulguları	52
4.1. Ankette Sorulan Soruların Değerlendirilmesi	52
4.1.1. Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı	52
4.1.2. Tedarik Zincirinde Bağlılık	52
4.1.3. Güven.....	53
4.1.4. Tedarik Zincirinde Yenilikçilik	53
4.1.5. Tedarik Zinciri Entegrasyonu.....	53
4.1.6. Çeviklik	54
4.1.7. Esneklik	54
4.1.8. Bilgi Kalitesi	54
4.1.9. TZY Performansı.....	55
4.1.10. Firma performansı	55
4.2 Betimleyici İstatistikler	55
4.2.1. Araştırma İfadelerinin Güvenilirlik değerleri.....	57
4.2.2. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	58
4.2.3. Korelasyon Analiz Sonuçları.....	64

SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	69
EKLER	74
EK-1 Anket Formu.....	75



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Araştırmanın Kavramsal Modeli.....	4
Şekil 2.1. Malzeme Tedarik Sistemi	7
Şekil 2.2. Tedarik Zincirinin Genel Yapısı.....	8
Şekil 2.3. Tedarik Zincirinin Genel Yapısı 2	11
Şekil 2.4. Tek safhalı Tedarik Zinciri	12
Şekil 2.5. Çok Safhalı Tedarik Zinciri.....	13
Şekil 2.6. Tedarik Zinciri Kararları Hiyerarşisi	14
Şekil 2.7. Tedarik Zinciri Fonksiyonları	19
Şekil 2.8. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi	20
Şekil 2.9. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi 2	21
Şekil 2.10. Tedarik Zinciri Yönetiminde Başarılı Olan İşletmelerdeki Değişimler.....	26

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1.1. Araştırmanın Organizasyon Şeması.....	5
Tablo 2.2. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri İçin Temel Bir Yapı	36
Tablo 3.1. Katılımcılara ve Firmalara Ait Betimsel İstatistikler.....	56
Tablo 3.2. İfadelere İlişkin Güvenlik Katsayıları	57
Tablo 3.3. Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	58
Tablo 3.4. Tedarik Zincirinde Bağlılık Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	59
Tablo 3.5. Tedarik Zincirinde Güven Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	59
Tablo 3.6. Tedarik Zincirinde Yenilikçilik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	60
Tablo 3.7. Tedarik Zincirinde Entegrasyon Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	61
Tablo 3.8. Tedarik Zincirinde Çeviklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	61
Tablo 3.9. Tedarik Zincirinde Esneklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	62
Tablo 3.10. Tedarik Zincirinde Bilgi Kalitesi Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	63
Tablo 3.11. Tedarik Zinciri Yönetimi Performans Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ..	63
Tablo 3.12. Firma Performansı Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	64
Tablo 3.13. Korelasyon Analizi Sonuçları	65

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

TZY	Tedarik Zinciri Yönetimi
TZ	Tedarik Zinciri
MRP	Malzeme İhtiyaç Planlaması
CRM	Customer Relationship Management
AR-GE	Araştırma-Geliştirme
ERP	Kurumsal Kaynak Planlaması
İK	İnsan Kaynakları
JIT	Tam Zamanında Üretim
DSK	Dengeli Skor Kartı
EVA	Ekonomik Değer Analizi
ABC	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli
KPI	Geleneksel Yaklaşımda Finansal Veriler
MİY	Müşteri İlişkileri Yönetimi
PÖ	Performans Ölçütü

GİRİŞ

Globalleşme kavramı firmaları sürekli değişim içinde olan, rekabetçi çevrede faaliyet göstermeye zorlamış ve buna bağlı olarak rekabetçi üstünlüklere ulaşmak için stratejiler geliştirmeyi zorunlu kılmıştır. Firmalar geliştirdikleri bu stratejileri sistemlerini en üst düzeyde verimlilik ve etkinlikle işletme, aynı zamanda maksimum düzeyde müşteri memnuniyetini sağlama üzerine kurmak zorundadırlar (Lebas, 1995).

Tedarik zincirinde performans analizi gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Firmalar rekabetçi avantaj kazanabilmek için bu konuya odaklanmaktadır. Performans ölçütleri firmaların kendilerini rakipleri ile kıyaslayabilme, pazardaki durumlarını görebilme ve stratejik hedefleri için karar almalarında yol gösterme imkânı sağlamaktadır.

Bunun yanında yöneticiler “maliyetlerdeki düşüşün toplam satışa etkisi veya stoklardaki artışın sevkiyat performansına veya esnekliğe etkisi nedir?”, gibi sorulara yanıt aramaktadır. Bu durumda stratejik amaçlar ile operasyonel amaçların birbiri ile ilişkilendirme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde stratejik performans ölçütleri ile operasyonel performans ölçütleri arasında bir ilişki ifade edilebilmelidir. Bu şekilde problemlerin tanımlanması ve çözümlenmesi için, daha etkin bir analiz ve karar alma mümkün olabilir.

Genellikle küçük ölçekli firmalar halâ tedarikçinin önemini anlayamamış olsa da yapılan çalışmalar neticesinde edinilen tecrübelerle küçük işletmelerinde bu tecrübelerden faydalananması adına yapılan bu çalışma sonunda elde edilen bulgular ve çözümler işletmelere iletilerek, sorunun nerde ve nasıl çözülmesi gerektiği anlamında geri dönüşler yapılarak kendilerinden fayda sağlanacaktır. Akademik çalışmaların ve araştırmaların daha fazla yapılması ve özel sektörün ve ya şirketlerinde yapılan bu çalışmalara katılım sağlayarak yardımcı olmaları hem iş hayatında hemde akademik hayatta önemli bir etkidir. Uluslar arası ticaretin değişen dünya anlayışı içinde daha aktif, hızlı ve çevik olma maksadıyla lojistiğe daha fazla yönelen ve bu anlamda kısa, uzun ve orta vade de plan yapan şirketler bu sıkıntılı süreçlerden daha hızlı sıyrılabilir ve piyasa da tutunmaları buna bağlı olarak daha sağlam olabilir.

Bu çalışmada firmaların rekabet avantajı kazanmasında vazgeçilmez bir etken olduğu gibi başarılı bir tedarik zinciri performansının firma kârlılığı üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Rekabet avantajı kazanılmasında diğer bir etken olan tedarik zinciri yeteneği ile firma performansı arasındaki ilişkide tedarik zinciri performans ölçütleri incelenecektir.

1. BÖLÜM

ARAŞTIRMAYA DAİR BİLGİLER

1.1. Araştırmanın Problem Sorusu

Günümüz dünyasında oluşan pazar yapısı, gelişen teknolojik ortamında etkisi ile yüksek seviyelerdeki bilgi dolaşımı ve zengin bilgi akışına daha fazla önem vermemiz gerektiğini göstermektedir. Son yıllarda daha zor bir hale gelen rekabet ortamında firmalar, rekabet üstünlüğü sağlamak ve bunu sürdürülebilir duruma getirebilmek için farklı yollar aramaktadır. Ürün ve hizmetlerin son yıllarda daha fazla globalleşmesi sonucunda pazarlar daha aktif ve dinamik hale gelmiştir. Müşteri talep ve istekleri de daha belirsiz bir duruma bürünmüştür. Müşteriler ürün hakkında daha fazla bilgi ile geliştirme aşamalarında artık daha fazla pay sahibidirler. Bu nedenle de firmalar rekabet gücünü elinde bulundurabilmek için sürekli değişen müşteri istek ve taleplerini algılayabilmeli ve bu ihtiyaçları karşılayabilmek için uygun geri dönüşler sağlayabilmelidirler. Bunun en önemli yollarından biri de tedarik zinciri sisteminin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesidir.

Uzun soluklu devam eden pandemi sürecinde sekteye uğrayan tedarik ağı, firmaların ulaşım ve malların tedariğini sağlama da lojistiğin ne denli önemli olduğunu tekrar gözler önüne sermiştir. Firmalar bu sebeple malların kullanıcılara ve müşterilere tedariğini sağlayamadıklarından ötürü büyük zararlar ve kayıplar yaşamışlardır. Globalleşen dünya da özellikle internet alışverişine yönelen insanlar için satın alınan ürünlerin ellerine ulaşma kolaylığına alışan müşteriler bu dönemde, kimi zaman ürünlerine ulaşamadılar bazen de çok geç ulaştılar. Meydana gelen bu olaylar silsilesi tedarik zinciri performansının ne denli önemli olduğunu gözler önüne sermiştir.

Tüm bunlar doğrultusunda çalışmanın ana problem cümlesi ve diğer problem cümleleri şu şekilde ifade edilmiştir:

- Tedarik zinciri yönetimi performansının göstergeleri nelerdir?
- Tedarik zinciri yönetimi performansının firma performansı üzerine etkisi nedir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Yapılan bu çalışmanın önemi, şirket yöneticilerine tedarik zinciri sistemini daha iyi anlamalarını sağlayacağı gibi yönetme kısmında da performans göstergelerini bir bütün olarak anlayacak ve birbirleri ile entegre şekilde çalışmasına yardımcı olacaktır. Bununla birlikte tedarik zinciri performansını yükselterek işletme kârına pozitif yönde etki etmesine de olanak sağlayacaktır.

Tedarik zinciri performans ölçütlerinin firmalardaki kârlılığa etkisini belirlemek üzere, konu ile ilgili temel kavramlar ele alınacaktır. Temel kavramlar altında tedarik, tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi kavramları tanımlanmaya ve açıklanmaya çalışılacaktır. Ardından ise, araştırmanın yöntem kısmına uygun bir şekilde ele alınan hipotezler kapsamında araştırma yapılacak ve sonuçlar ortaya konulacaktır.

1.3. Araştırmanın Amacı

Yapılan bu çalışmada öncelikli amaç, TZY alanında, tedarik zinciri performans göstergelerini bir bütün olarak inceleyerek tedarik zinciri yönetimi performansının firma performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını araştırmak ve tedarik zinciri performansının firma karlılığına etkisinin olup olmadığını saptamak.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma yürütülürken bazı varsayımlar ve sınırlılık dâhilinde gerçekleştirilmiştir. Her tez çalışmasında olduğu gibi, bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmiştir.

Bu araştırma:

- Bu araştırmaya sadece makine imalat yapan firmalar dahil edilmiştir.
- Araştırma, Çorum Küçük Sanayi ve Organize Sanayi Bölgesinde yer alan makine imalat firmalarını kapsamaktadır.
- Bu araştırmada yapılan anket çalışmaları, yüz yüze ve mail yoluyla yapılmıştır.
- Araştırma anketi yapılırken, yalnızca Firma sahibi, Genel Müdür, Halkla İlişkiler Departmanı, İnsan Kaynakları Departmanı, Muhasebe Departmanı ile yönetici pozisyonundakiler çalışmaya dâhil edilmiştir.

1.5. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli

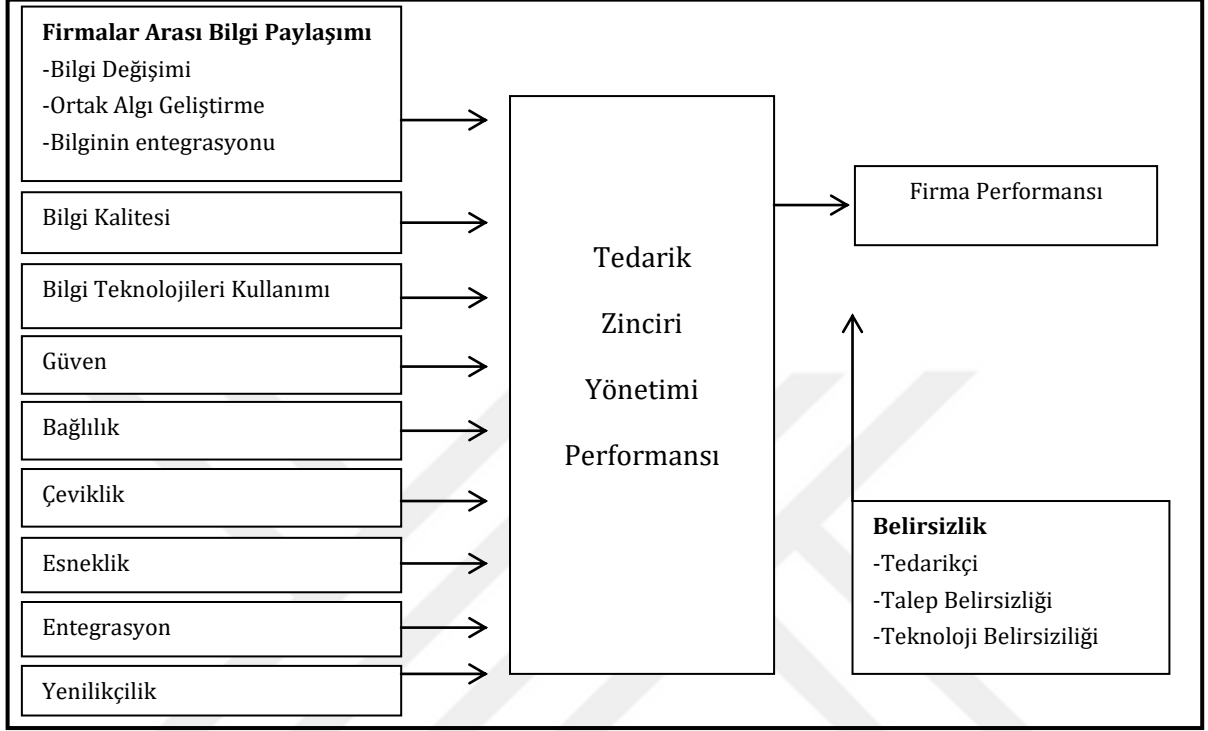
Yapılan bu çalışmada belirlenen kavramsal modelde öncelikle hipotezini kurduğumuz olgular üzerinde bir test çalışması yapılacaktır. Tedarik zinciri performansı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla bulgular kısmında belirtilen verilerden elde ettiğimiz sonuçlarla bir analiz çalışması yapılarak elde edilen sonuç ile kurduğumuz hipotez arasındaki ilişkiyi ele alacağız.

Bu amaç doğrultusunda, aşağıda verilen hipotezin sonuçlarına bakılacaktır.

H1: TZY performans ölçütleri firmaların satış etkisini pozitif yönde etkiler.

Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin kavramsal modeli Şekil 1.1.' de gösterilmiştir.

Şekil 1.1. Araştırmanın Kavramsal Modeli



Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan yukarıdaki şekil 1.1' de kavramsal model gösterilmektedir. Bu model de ; TZY performans göstergeleri ile TZ performansının firma/şirket performansı üzerindeki etkisine değinilmiştir.

1.6. Araştırma Konusunun Organizasyonu

Bu çalışmada ortaya konan kavramsal model firmalar arası bir yapı içerisinde değerlendirilerek çalışmaya konu olmuştur. Çalışmaya dâhil edilen firmalar/işletmelere aralarındaki yapıları ortaya çıkaracak sorular sorulmuştur. Çalışmaya dâhil olan firmaların özellikle yetkili, üst düzey veya orta düzey yöneticileri ile finansal ve satın alma konularında yetkili kişilere ve departmanlara bu sorular yöneltilmiştir.

Bu tez çalışması üç bölümde ele alınmış çalışmanın organizasyonuna ilişkin şematik gösterim Tablo 1.1' de sunulmuştur.

Tablo 1.1. Araştırmanın Organizasyon Şeması

1.BÖLÜM ARAŞTIRMAYA DAİR BİLGİLER (Araştırmanın Tanımlanması) ➤ Problem Durumu ve Araştırma Soruları ➤ Araştırmanın Amacı ➤ Araştırmanın Önemi ➤ Araştırmanın Sınırlılıkları ➤ Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli ➤ Araştırma Konusunun Organizasyonu
2.BÖLÜM LİTERATÜRÜN İNCELENMESİ (Kavramsal Çerçeve) ➤ Tedarik Zinciri Kavramları, Tedarik Zinciri Yönetimi ve Tedarik Kavramı, Tedarik Zinciri Yapısı,Çeşitleri ve Kararları ➤ Tedarik Zinciri ve Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçütleri, Performans Ölçütlerinin Tedarik Zincirine Uygunluğu ➤ Yapılan Araştırmalar, Literatür İncelemesi
3.BÖLÜM UYGULAMA ARAŞTIRMA YÖNTEMİ, ARAŞTIRMA BULGULARI VE VERİ ANALİZLERİ (Metodoloji -Bulgular Analizler) ➤ Araştırmanın Modeli Ve Hipotezleri ➤ Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi ➤ Veri Toplama Araçları ➤ Verilerin Toplanması ➤ Verilerin Değerlendirilmesi ➤ Firma Özellikleri ➤ Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistiksel Veriler ➤ H₁ Hipotezine İlişkin Korelasyon Analizi
SONUÇ DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER (Değerlendirmeler)

1. Bölüm de araştırmaya dair bilgiler yer almaktadır. 2 bölüm de literatür araştırması yapılarak kavramlardan ve tanımlardan bahsedilmiştir. 3. Ve son bölüm olan uygulama kısmında ise toplanan veriler analiz edilerek sonuca ulaşarak en son kısımda sonuçların değerlendirilmesi ve önerilerden söz edilerek çalışma sonlanmıştır.

2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

2. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMLARI

Bu bölümde tedarik ve tedarik zinciri kavramları incelenecektir. Tzy kararları, çeşitleri ve yapısı gibi özellikleri de detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

2.1. Tedarik Kavramı

Tedarik, farklı tanımları olmasıyla birlikte ortak bir ifade ile açıklayacak olursak; dar anlamda tedarik, malzeme(yarı mamüller, emtialar, hammaddeler, saf malzemeler ve malzemeler) ve hizmetler şeklinde açıklanmaktadır. Ekonomideki anlamına bakacak olursak tedarik, operasyonel performans için gerekli tüm girdi faktörlerinin en uygun maliyetle sağlanmasıdır. Daha dar tanımda ise, tedarikte odak üretimdir ve üretimde gerekli olan herşeyi sağlamak olarak ifade edilir (Şen, 1992).

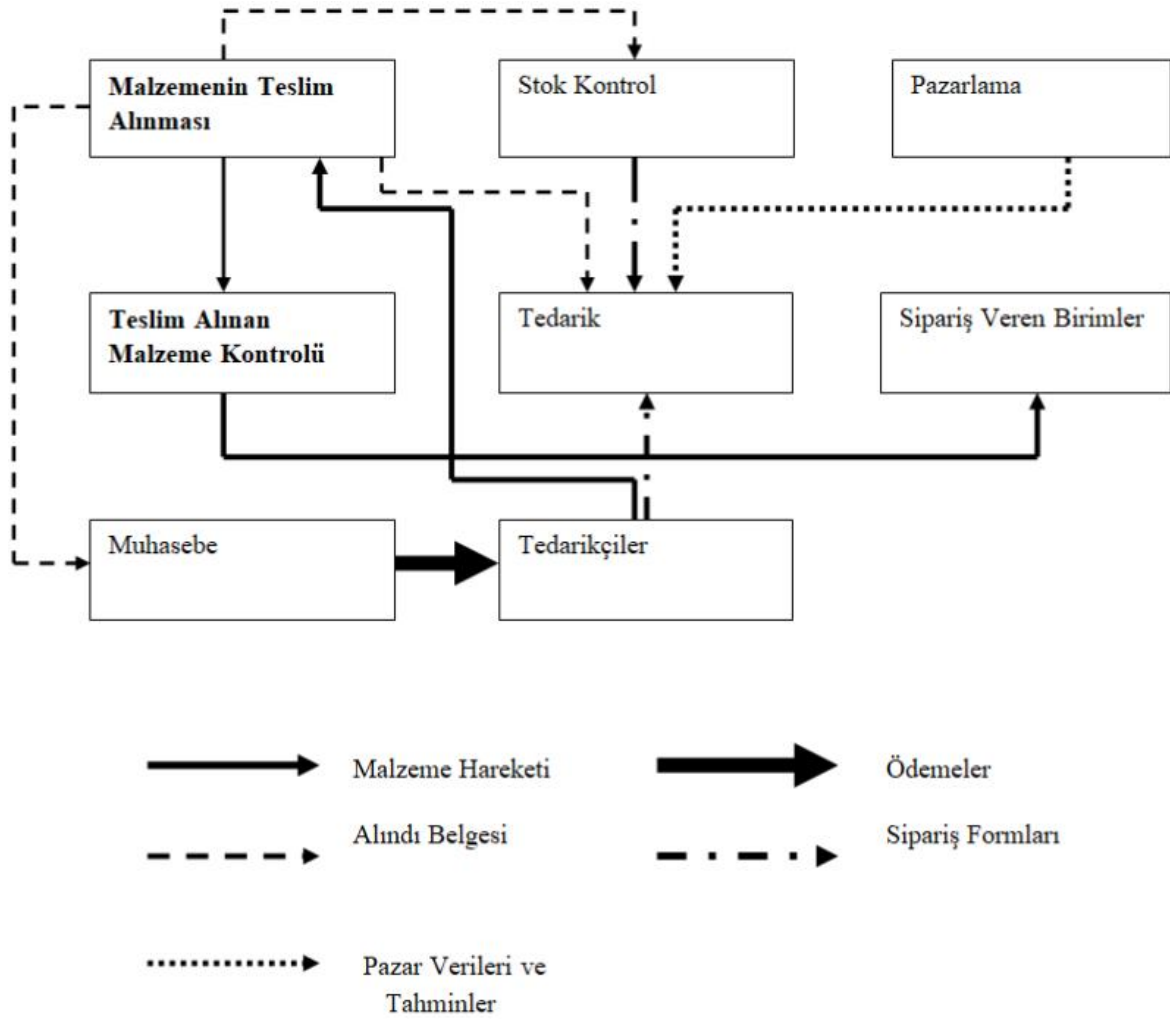
Tedarik firma organizasyonunda, genellikle satın alma bölümü içinde yer almaktadır. Tedariğin satın alma görevleri bulunmaktadır. Bunlar ;

- a. Tedarikçilerin seçimi(tedarikçi değerlendirme)
- b. Sözleşme belgesi ve taslağı hazırlama
- c. İhale, teklifler ve fiyat karşılaştırmalarının hazırlanması
- d. Tedarik Pazar araştırması(Pazar analizi)

Tedarik malzeme yönetimi anlamına baktığımızda, üretim için gereken girdi faktörlerinin tedarik edilmesi ile ilgilenir. Pazardan veri toplayarak şirket ürünlerinin kalitesini arttırmak, maliyetlerin düşürülmesi ve yeni malzeme araştırma görevleri arasındadır.

Aşağıdaki şekil 2.1’de malzeme tedarik organizasyonu gösterilmektedir. Şekil de belirtilen sistem içerisinde malzemelerin tedariği için gerekli olan siparişlerin verilmesi ve taleplerin pazarlama ve üretim bölümünde değerlendirilmesi söz konusudur. Veri akışı ve malzeme hareketleri tüm aşamalarda izlenmektedir (Şen, 1992).

Şekil 2.1. Malzeme Tedarik Sistemi



Kaynak: (Şen, 1992)

İşletmelerin dış dünya ile bağlantısındaki en önemli noktalardan biri tedarik bölümüdür. (Şen, 1992)

2.2. Tedarik Zinciri Kavramı

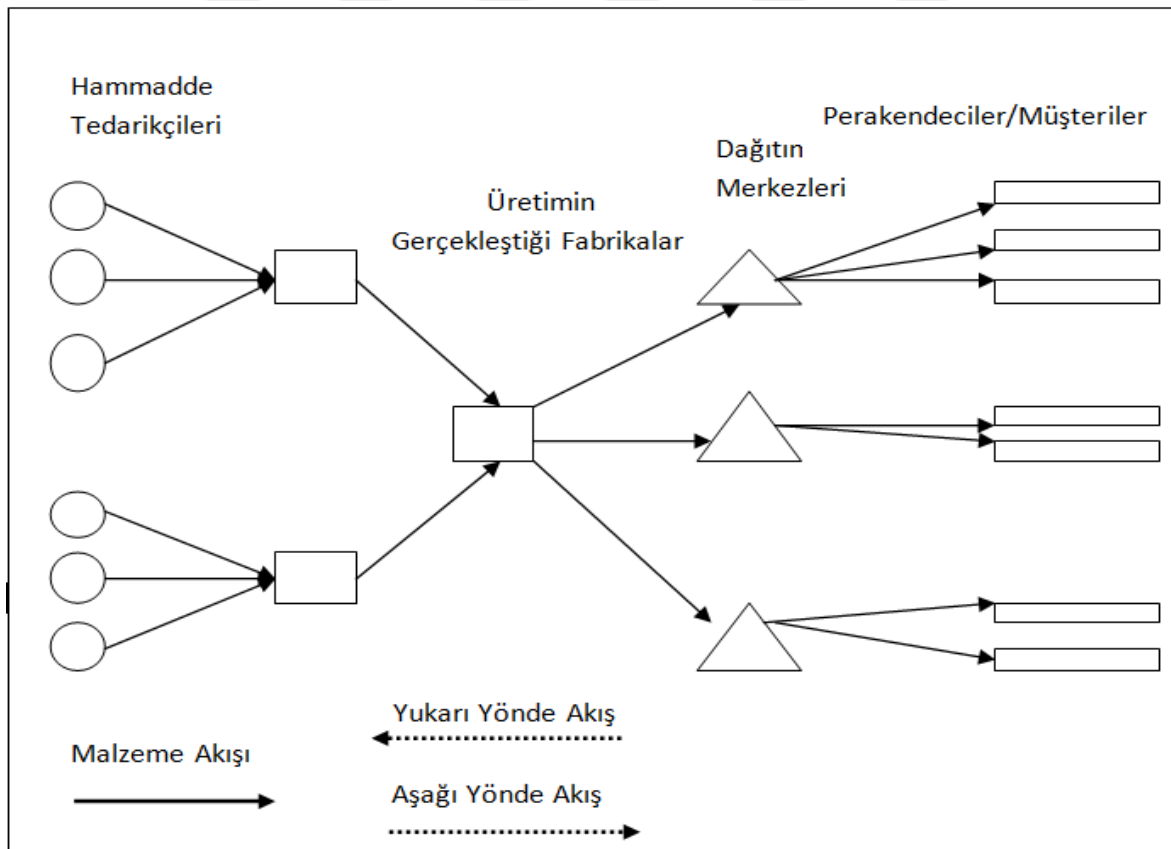
Tedarik zinciri yönetimi tanımını yapmadan önce tedarik zincirini anlamamız gerekir. Lee ve Billington tedarik zincirini şu şekilde tanımlamıştır; tedarik zinciri. Hammadde temini yapan, tedarigi yapılan ürünleri ara mamül ve nihai ürünlere çevirerek nihai ürünleri de müşterilere dağıtan dağıtıcı ve üreticilerden oluşan bir ağıdır.

Farklı bir tanımda ise tedarik zinciri, dağıtıcıları, üreticileri, lojistik hizmet sağlayıcıları, tedarikçileri ve perakendecileri içine alan ve bunları arasında malzeme, ürün ve veri akışı olan elemanlar şebekesidir (Özdemir. A.İ 2004).

Literatürde çok sayıda farklı tanımları bulunan tedarik zinciri yönetiminin en kapsamlı tanımını Tan ve arkadaşları yapmıştır. Bu tanımlamaya göre tedarik zinciri yönetimi, malzeme ve ürünlerin, temel hammadde ihtiyacından son ürün aşamasına kadar olan (geri dönüşüm ve tekrar kullanım dahil) yönetimini kapsayan ; işletme tedarikçileri süreçlerinden teknoloji destekli rekabet avantajını ve yeteneklerinden nasıl faydalanacağı üzerine odaklanan ve firma içi faaliyetleri, optimizasyon ile etkinlik ortak amacı güderek ticari ortaklıklar kurmak maksadıyla yayan bir yönetim şeklidir (Tan vd., 1998:2).

Tedarik zincirindeki genel süreç aşağıda bulunan Şekil 2.2' de şematik olarak görülmektedir. Şekilde özetleyecek olursak, öncelikle tedarikçilerden temin edilen hammaddeler ürüne dönüştürülmüştür ve sonrasında süreç dağıtım merkezlerine gönderilerek devam etmiştir. Bu ürünler öncelikle dağıtım merkezinde toplanır sonrasında ise müşteri ve perakendecilere ulaşımı sağlanır.

Şekil 2.2.Tedarik Zincirinin Genel Yapısı



Kaynak : (Ataman, 2002, s.35)

Tedarik zinciri kavramının literatürde çok sayıda farklı farklı tanımlamaları mevcuttur. Farklı tanımları bulunan bu kavramda sonuç genel olarak aynı noktaya çıkmaktadır. Birkaç tanımdan örnek verecek olursak;

1) lee ve Billington'un yaptığı tanımda tedarik zincirini şu şekilde tanımlıyor; Öncelikle hammadde tedarik edilir daha sonra bu hammadde ara ürün veya nihai ürün yani son ürüne dönüştürülür. Dağıtım sistemi aracılığı ile bu nihai ürünler de çeşitli dağıtım elemanları ile son kullanıcı veya müşterilere dağıtımı gerçekleştiren fabrikalar şebekesidir (Lee ve Billington, 1992, s65).

2) Gareshan ve Harrison' a göre tedarik zinciri; Satın alınmış olan malzemeler öncelikle ara ürün ve ya nihai ürüne dönüştürülür. Dönüştürülmüş bu malzeme ve ürünleri de yine son kullanıcı/müşteriye dağıtılması veya tedarikini yapan araçlar ya da vasıtalar. Endüstriyeden endüstriye ve ya firmadan firmaya değişiklik gösteren tedarik zincirinin yapısı ve karmaşık bir sistemi olsa da hem hizmet hem de üretim organizasyonunda görülmektedir (Gareshan ve Harrison, 1995, s.84)

3) Fox yaptığı tanımda tedarik zincirini hammadde den en son müşteriye varana kadarki ürün hareketlerinin toplamı olarak açıklamıştır. Tedariğin içinde barındırdığı süreçleri ise;

- Envanter kontrolü
- Üretim Planlama
- Sipariş süreçleri
- Depolama
- Satın alma
- Nakliye
- Müşteri hizmetleri

Burada önemli olan nokta belirtilen bu aktivitelerin bir bilişim sistemi üzerinde biçimlendirilip ekrana aktarılmasıdır. Böylelikle bir bütün olarak tedarik zinciri kontrolü kolaylaşabilir (Fox, 1997, s.24).

4) Boemon' un tanımında tedarik zinciri sistemine baktığımızda yine burada da hammaddelerin son ürüne dönüştürülmesi ve dönüşümü gerçekleşen bu ürün veya malzemelerin müşterilere ya da son kullanıcı olarak tabir edilen insanlara aktarılmasına kadar uzanan bir ölçekte, gerek teknolojik gerekse fiziki araçların, yöntemlerin veya süreçlerin oluşturmuş olduğu bütünleşik bir ağ olarak karşımıza çıkmaktadır (Baemon, 1998, s. 281).

APICS sözlüğü operasyon yönetim derneği (APICS Dictionary The Association For Operations Management) nin tanımında ise tedarik sistemi "Hammaddelerin tedarikinden, mamüllerin son kullanıcılara aktarılmasına kadar ki devam eden süreçte, fiziksel akışı, bilgi akışı veya nakit akışını düzenleyip, mamül veya hizmeti teslim etmekte kullanılan bir ağ". Olarak karşımıza çıkmaktadır (Walker vd. 2005, s.15).

2.3. Tedarik Zincirinin Yapısı

Tedarik zinciri ağında yer alan işletmeler, firmalar, şirketler ve bunların birbiri arasındaki her bağlantı tedarik zinciri sisteminin yapısını oluşturmaktadır (Şen, 2010, s.22).

Bowersox vd.'ye (2003, s.18) göre ismini döngü olarak adlandırdığı, tedarik zincirinin karakter açısından birbirinden farklılıkları bulunan üç ana alandan oluşmaktadır.

1. Tedarik ve satın alma süreci: ara ürünün kaynağından üretim yerine kadar olan kısım, gereksinim olan hammaddeyi içerir.

2. İmalat süreci: üretim süreçlerinin yer aldığı bölüm

3. Pazarlama ile dağıtım süreci: nihai ürünleri tüketicilere ulaştığı bölüm

Tedarik zinciri sisteminde bulunan her işletmenin belirli amaçları vardır. Örneğin; Diğer işletmelere bilgi akışı sağlamak, böylelikle daha iyi arz ve talep dengesini sağlamak. Bununla birlikte tedarik zincirinin kısa vadeli ve uzun vadeli amaçları bulunmaktadır. Bunlar;

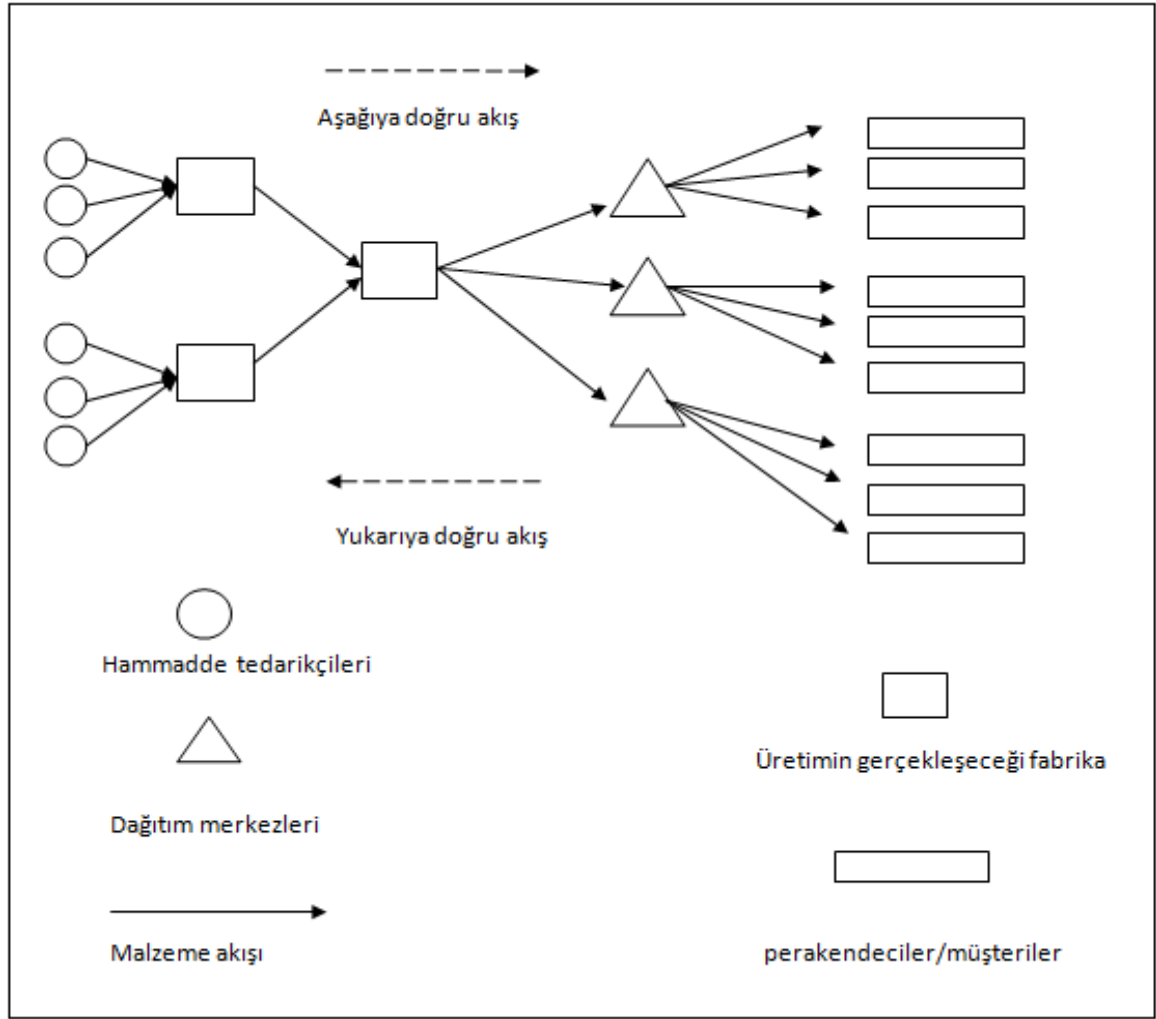
- Kısa vadeli stokları ortadan kaldırarak üretim ile müşteriye cevap verme hızını arttırmak.
- Müşteri beklentilerini, doğru yerde teslim edilmiş ve doğru ürünle karşılamak. Bu şekilde de Pazar payında ve kâr da arttırım sağlamak.

Ürünü kaynağından teslim noktasına en hızlı, güvenli ve düşük maliyette götürmekte tedarik zincirinin temel görevleri arasındadır.

Tedarik zinciri kısaca nihai ürün yani son ürün için gerekli hammaddenin satın alınmasıyla başlar. Devamın da üretim süreci ve depo yönetimi ile devam eder. Ardından bu ürünlerinde müşterilerle buluşturulmasıyla son bulur (Karasu, I. F. 2015).

Tedarikçiler işletmeler için yapılması gereken işi en iyi şekilde yapabilmek adına bunun için gerekli olan tecrübe ve bilgiye sahip olmalıdır. Fakat bununla kalmamalı aynı zamanda birlikte çalışmış olduğu işletmenin gerek amaçlarını gerekse misyon ve kültürünü de iyi anlamalıdır. İstenilen sonuca ulaşmanın yolu işletme ve tedarikçilerin adeta bir ortak gibi çalışmasından geçer.

Şekil 2.3. Tedarik Zincirinin Genel Yapısı 2



Kaynak: Ataman, 2002, s.37.

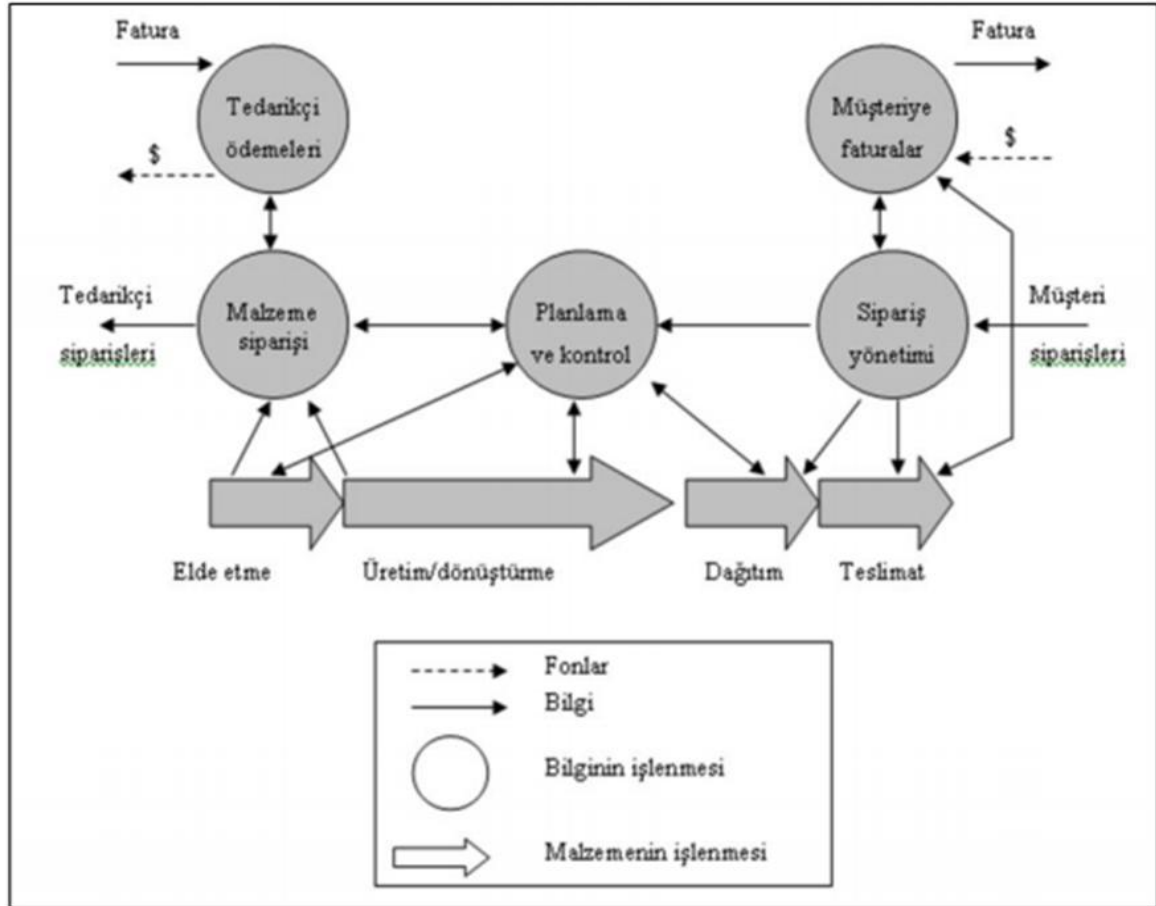
Yukarıda bulunan Şekil 2.3' te tedarik zinciri yapısında işlemekte olan genel süreçler gösterilmektedir. Şema da belirtilen süreç üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar;

- 1.Aşamada öncelikle tedarikçiden hammadde satın alınır.
- 2.Aşamada hammaddeler üretim bölümünde nihai yani son ürüne dönüştürülür ve dönüşümü biten ürünlerin dağıtım merkezine ulaşımı sağlanır.
- 3.ve son aşamada ise dağıtım merkezine ulaşımı sağlanmış bu ürünler perakendecilere veya son kullanıcı yani müşteriye ulaştırılmaktadır (Ataman, 2002, s.35).

2.4. Tedarik Zinciri Çeşitleri

Tedarik zincirleri iki safhaya ayrılır. Aşağıda bulunan Şekil 2.4' te tek safhalı hali görülmektedir. Şekil 2.5' te ise çok safhalı hali şematik olarak gösterilmektedir.

Şekil 2.4. Tek Safhalı Tedarik Zinciri



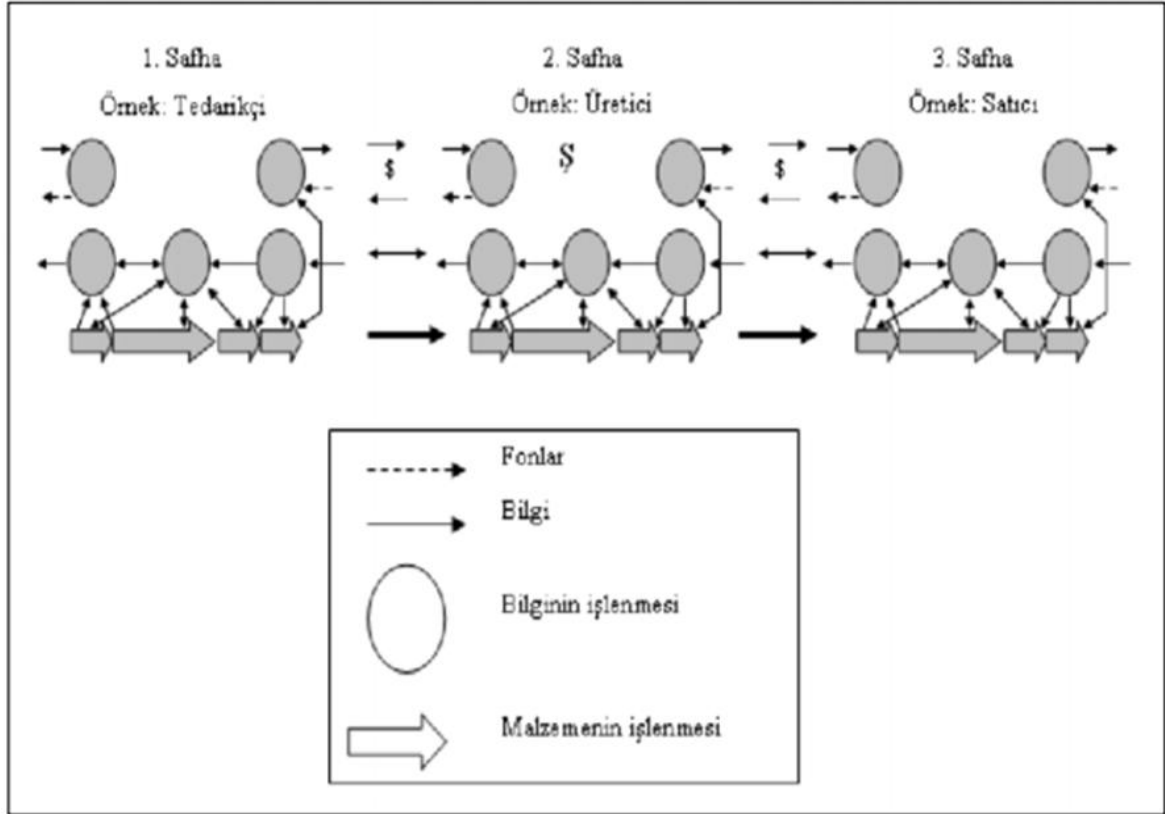
Kaynak: Metz, 1998, s.48.

Yukarıdaki şekilde belirtilen tek safhalı tedarik zincirini açıklayacak olursak, öncelikle hammaddenin toplanması, üretim, dağıtım ve malzeme akış süreçlerini ve işlevlerini birleştirmeyi öngörmektedir. Aynı zaman da pek çok bilgi işleme ve karar verme fonksiyonlarını da içinde barındırır. Bir tek şirketli tedarik zinciri olarak çalışan bu sistem aynı zamanda tedarik zinciri yönetiminde odaklandığı noktayı oluşturur (Metz,1998, s.48).

Diğer taraftan çok safhalı tedarik zinciri yönetiminde, çalışmanın ilk bölümlerinde tanımlanan tedarik zinciri kavramı açısından daha açıklayıcı bir örnek teşkil eder. Bunlar tek safhalı tedarik zincirinde bahsedilen tek şirketli çalışma prensibinden ziyade tipik bir şekilde

pek çok şirketli tedarik zincirini oluşturur, yalnız özellikle tek safhalı tedarik zincirinin çoklu kopyalarına benzerler (Metz, 1998,s.48).

Şekil 2.5. Çok Safhalı Tedarik Zinciri



Kaynak: Metz, 1998, s.48.

2.5. Tedarik Zinciri Kararları

İşletmenin bir takım etmenleri üzerinde etkili olan faaliyetlerdir. Bu faaliyetler; maliyet, kazanç ve performanstır.

Talluri ve Bakers (2002, s.544) bu kararları stratejik, operasyonel ve taktiksel olarak incelemiş ve üç gruba ayırmıştır. Aşağıdaki şekil 2.6' da gösterilen bu gruplar uzun dönem, orta dönem ve kısa dönem kararları olarak tanımlanmıştır.

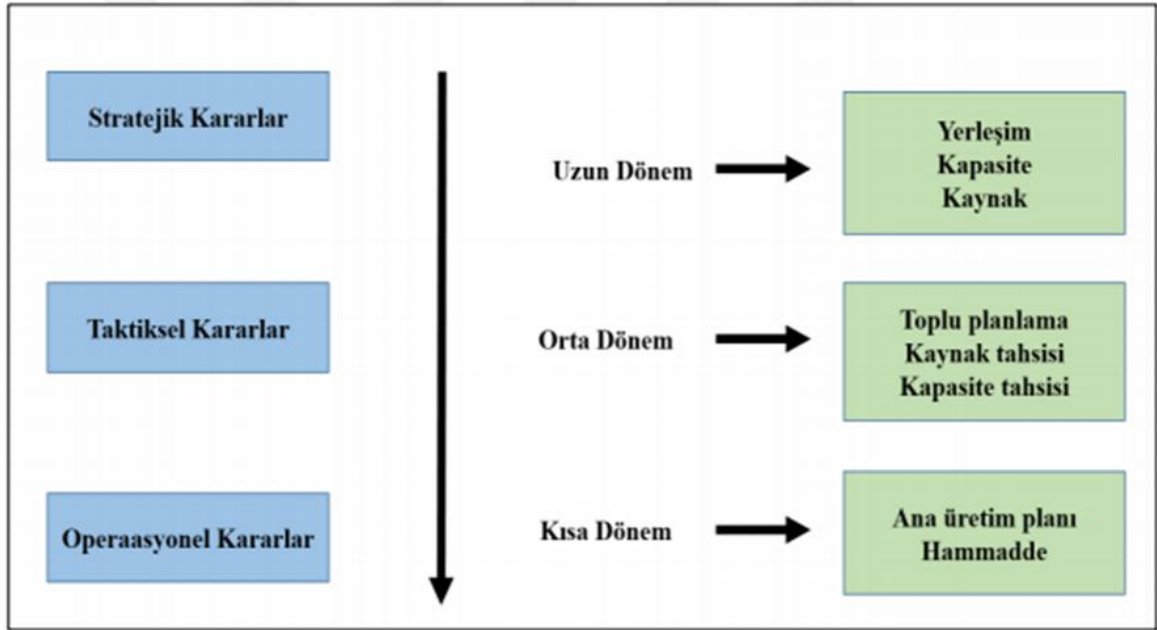
-Kısa dönem: Operasyonel seviyedeki kararlar

-Orta dönem: Taktiksel seviyedeki kararlar

-Uzun dönem: Stratejik boyutuyla alınan kararlar

Tüm bu kararların ortak paydası ise verimli ürün akışı oluşturmaktır.

Şekil 2.6. Tedarik Zinciri Kararları Hiyerarşisi



Kaynak: Sağlam, 2008, s.15.

2.5.1. Yerleşim kararları

Tedarik zincirinde ilk adım, üretime konu olan malzeme ve araçların stoklanması ile ihtiyaç olunan kaynak merkezlerinin coğrafi konumlarının belirlenmesi ve saptanmasıdır. Son kullanıcıya ulaşmakta olan tüm yolların netleşmiş olabilmesi için öncelikle araç ve gereçlerin büyüklüğü, yeri ve sayısının belirlenmiş olması gerekmektedir. Bu kararların hepsi işletme açısından büyük öneme sahiptir. Çünkü müşteri pazarına ulaşmak için temel stratejiyi oluşturur. Bu nedenle maliyet seviyelerine etkisi, servis ve ciro anlamında işletme için büyük önem arzeder. (Frazalle, 2001, s.14).

2.5.2. Üretim kararları

İşletmenin kâr, gelir, maliyet ve müşteri seviyelerinde büyük etkisi olan bu kararda asıl amaç, hangi ürünlerin hangi fabrikalarda üretilmesinin kararının verilmesidir. Bu kararda dikkate alınması gereken konular ise;

1. Araçların varlığı
2. Ürünlerin hem araçlara giden hemde araçlardan gelen yolların belirlenmesi
3. Üretim araçlarındaki kapasitenin belirlenmesi
4. Belirlenen kapasitenin işletme içerisindeki dikey yerleşim planına göre düzenlenmesi
5. Detaylı üretim planı üzerine verilen operasyonel kararlar

6. Makine ve temel üretim planlaması için ekipman bakımı (Özcan, 2008, s.289).

2.5.3. Envanter kararları

Öncelikli hedefi tedarik zincirinde doğabilecek belirsizlikler neticesinde tampon görevi görmek olan bu kararda envanterin nasıl yönetileceği saptanmaktadır. Envanter tedarik ağının her aşamasında yer almaktadır. Envanteri elde tutma maliyetinin yüksek olmasından dolayı verimli bir envanter yönetme şekli tedarik ağında önemli bir noktayı oluşturduğu gibi işletmeler açısından da hayati öneme sahiptir. Yapılan araştırmaların çoğunda envanter yönetimine operasyonel açıdan yaklaşılmaktadır. Belirlenen bu yaklaşımda yer alan stratejiler;

-Yerleşim stratejisi

-Sipariş miktarı

-Kontrol politikaları

-Emniyet stok seviyesinin ayarlanması

-Yeniden sipariş noktalarındaki optimum düzeyin belirlenmesi (Küçük, 2009, s.50; Frazalle, 2001, s.13)

2.5.4. Taşıma kararları

Tedarik zinciri sistemindeki en pahalı ve en stratejik karar taşıma kararlarıdır. Pahalı fakat hızlı ve güvenli taşıma yolu olan havayolu taşımacılığı stokların güvenliğini sağlama açısından da önemli bir taşıma yoludur. Daha ucuz olan denizyolu taşımacılığı nakliyeler sırasında oluşan belirsizlikler ve büyük miktarda envanter bulundurma gerekliliği taşır. Bu nedenle taşıma kararları alınırken coğrafi yerler ve müşteri servis seviyelerinin belirlenmesi büyük öneme sahiptir. Nakliye maliyetlerini düşürmek maksadıyla yapılması gereken bazı anahtar noktalar vardır. Bunlar ;

-Taşıma Büyüklüğü

-Ekipmanların çizelgelenmesi

-İşletmenin taşıma stratejilerinin verimli bir şekilde yönetilmesi (Ganeshan ve Harrison, 1995, s.89).

2.5.5. Tedarik Zincirinin Fonksiyonları

Tedarik ağında esas olan zinciri oluşturan bütün fonksiyonların bütünleşmiş olmasıdır. Temel hedefler doğrultusunda, biz dizi fonksiyonlar ürünlerin, tedarikçiden son kullanıcıya ulaşması gibi belirli görevleri yerine getirir. Bunlar;

- a. talep ve sipariş yönetimi
- b. planlama
- c. stok yönetimi
- d. depo yönetimi
- e. sevkiyat olarak özetlenebilir (Eymen, U. E. 2007).

2.5.5.1. Talep ve Sipariş Yönetimi

Bir işletmede müşteri kayıplarının en büyük sebeplerinden biri verilen siparişlerde gecikme ve ürün çeşitliliğinin az olmasından kaynaklı yok satmalarıdır. Müşteri taleplerinin ve siparişlerin etkin, entegre bir süreçle hızlı cevaplanması talep ve sipariş yönetiminin temel amacıdır. Bunu sağlayabilmek içinde bir sistem oluşturulmalı ve sistemin temel özellikleri şu şekilde olmalıdır;

-Müşterilerden edinilen bilgiler ortak bir havuzda toplanmalı ve verilen erişime açık olmalıdır.

-Bir planlama sistemi kurularak müşteri siparişleri ve üretim kapasitesi ile entegre geliştirilmiş sistem kullanılmalıdır.

-Tedarik ağında müşterilerden gelen talebi zincirin üst halkalarına hızlı ve aktif bir şekilde iletebilmek için otomatik işleyen bir alt yapı kurulmalıdır.

-Talebe göre hızla şekillenen bir üretim ve yeni ürün geliştirme faaliyetleri

-Oluşturulan sistem üzerinde sipariş optimizasyonu yapılabilmesi

-Müşterilerde elektronik bağlantı kurularak, siparişler elektronik ortamdan alınıp kaydedilmeli(Eymen, U. E. 2007).

2.5.5.2. Satın Alma

Satın alma fonksiyonu, müşterilerden gelen siparişlerin tam zamanında karşılanacağı gibi aynı zamanda hem kaliteli hemde düşük maliyetle temin edilecek malzeme ve ürünlerin yine

düşük maliyet, kaliteli ve hızlı şekilde temin edilme fonksiyonudur. Satın alma da temel gereklilikler ise;

- Satın alma üzerine üretilen stratejiler işletme stratejileri ile uyumlu olmalıdır.
- Tedarikçilerin performansları takip edilmelidir.
- Satıcılar ile stratejik ortaklıklar kurulmalıdır.
- Merkezi ve dağıtık satın alma altyapısı oluşturulmalıdır.
- Tedarikçilerle entegre bir şekilde kullanılabilen bilgi sistemi kurulmalıdır.
- Bir altyapı kurularak satıcının kendi mallarının stoğunu işletme deposunda yönetebilmesi sağlanmalıdır (Eymen, U. E. 2007).

2.5.5.3. Planlama

Planlamanın görevleri, müşterilerden gelen taleplerin tam zamanında karşılanabilmesi için üretim planı oluşturmak, malzeme temin planları geliştirmek bunları dinamik bir yapı içinde yönetmek, üretimi ve oluşan diğer firma maliyetlerini ve kısıtları etkili bir şekilde yönetmektir. Bunları oluşturabilmek için gerekli özellikler ise;

- Sistematik planlar oluşturularak müşterilerden gelen talepleri ve satış ihtiyaçlarını karşılamak
- Bazı uzun dönemli planlar oluşturmak ve oluşturulan bu planlar baz alınarak aynı zamanda kısa dönemli uygulamalarla birlikte tezgah yüklemeleri hazırlanmalıdır.
- Satın alma fonksiyonu ile birlikte çalışabilecek entegre tedarik sistemi yapılmalıdır.
- Üretimde gecikme ve beklemler arası geçiş ve aynı zamanda hazırlık süreleri minimize edilmelidir (Eymen, U. E. 2007).

2.5.5.4. Stok Yönetimi

Bu fonksiyon üretim üzerine yapılan planlara uygun, işletme stok amaç ve hedeflerine göre malzeme ve ürünlerdeki stok seviyesinin belirlenmesi ve bununla birlikte bu stoklarında verimli bir şekilde yönetilmesi amaçlanmaktadır. Temel özelliklerine bakacak olursak;

- Entegre bir sistem kurularak stok takibi yapılmalıdır.
- Gerçekleşen stok hareketleri kurulan bu sistem üzerine tanımlanmalı ve kaydı yapılmalıdır.
- Tüm tedarik ağı boyunca bu stok takip sistemleri kullanılmalıdır.

-Maliyetlendirme ile entegreli bir şekilde çalışmalıdır.

2.5.5.6. Depo Yönetimi

Depo yönetiminin görevi, stoklar için uygun şartları oluşturmak, düşük maliyetlerle en hızlı biçimde hareket alanı sağlayarak hangi bölümlerde depolanacağını kararını vermek. Bunun için temel gereklilikler ise şu şekildedir;

-Stok yönetimi, satın alma, planlama ve depo yönetimi faaliyetleri entegre bir şekilde çalışmalıdır.

-Merkezi ve dağıtık depolama ile işletme kaynakları dikkate alınarak dengeli bir biçimde oluşturulmalıdır.

-Depo yerleşimleri ürünlerin cinsine, türüne ve şekline göre uygun olmalıdır.

-Depo otomasyonundan yararlanılmalı aynı zamanda hız ve maliyet avantajı sağlanmalıdır.

2.5.5.7. Sevkiyat ve Dağıtım

Sevkiyat ve dağıtım fonksiyonunun görevi, satışa hazır ürünlerin depolardan müşterin talep ettiği yerlere dağıtım aktivitelerini üstlenir. Gerekli nitelikler ise;

-Dağıtım kanalları, firmaların iş görme, şekil ve usullerine göre uygun bir şekilde fayda/maliyet analizi yapılarak belirlenmelidir.

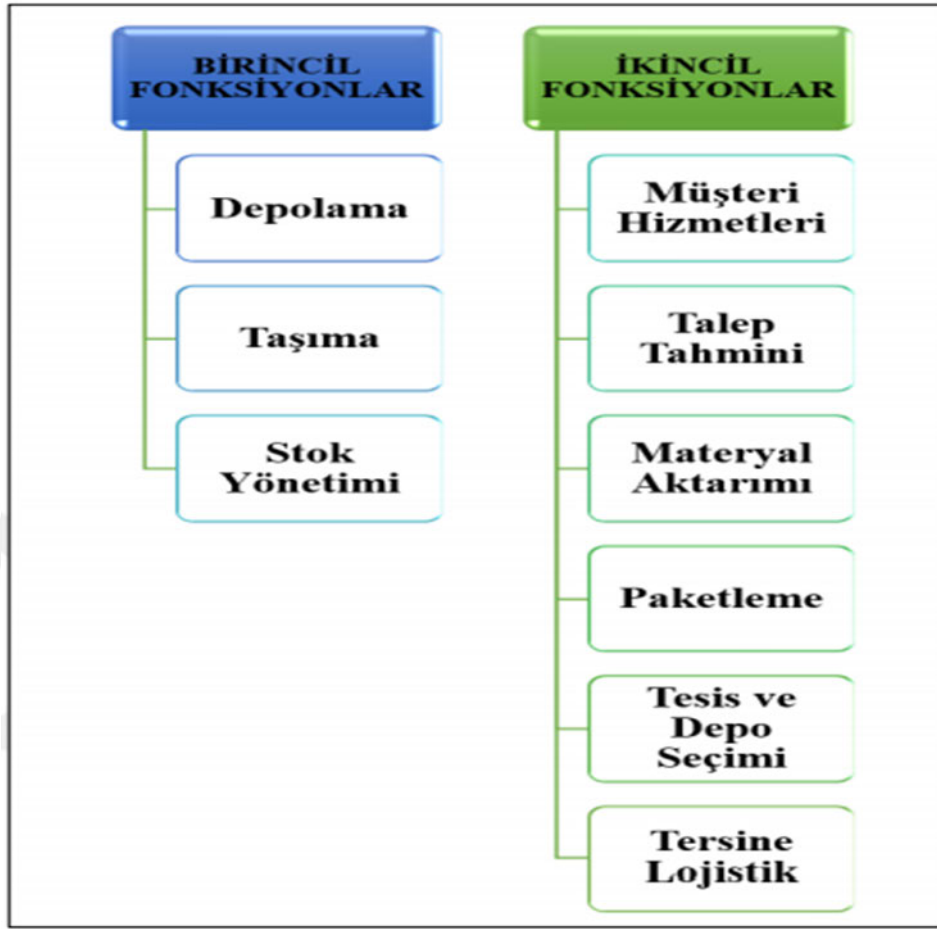
-Sevkiyatların gerçekleştirilmesi entegre sistemlerle otonom şekilde yapılmalıdır.

-Optimum şekilde filolara uygun sevkiyatlar yapılmalıdır.

-Doğru bir rota oluşturulmalıdır.

-Dağıtım ile sevkiyat performansları ölçülerek iyileştirme yapılmalıdır (Eymen, U. E. 2007).

Şekil 2.7. Tedarik Zinciri Fonksiyonları



Kaynak: Ay vd. 2004, s.214’nden uyarlanarak çizilmiştir.

Yukarıdaki şekil 2.7’ de birincil ve ikincil fonksiyonlardan söz edilmiştir. Birincil fonksiyonlar, depolama, taşıma ve stok yönetimidir.

İkincil fonksiyonlar ise, müşteri hizmetleri talep tahminleri, materyal aktarımı, paketleme, tesis ve depo seçimi ve tersine lojistik. Bu faaliyetler Tedarik ağı süresince sürekli yenilenir.

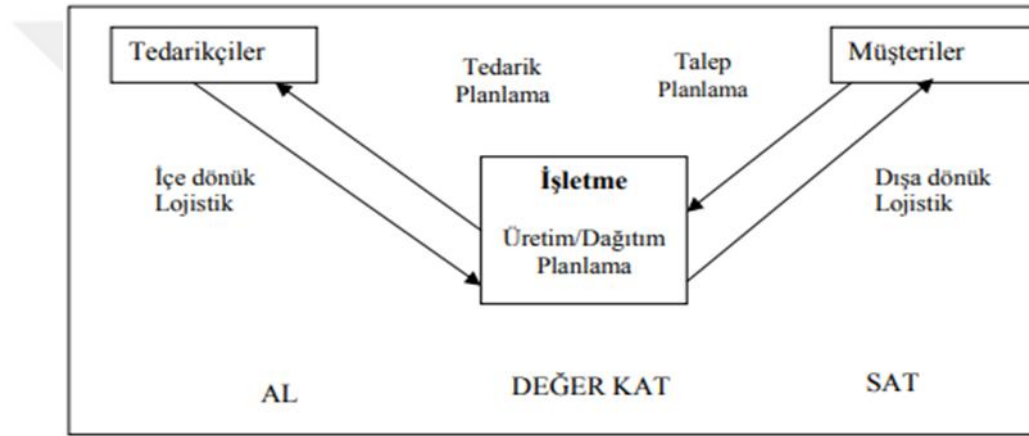
Faaliyetlerin kapsamına giren tüketici değerinin eklenmesi ve hammaddelerin de mamül ürünlere dönüşmesi ile birlikte tedarik ağında sürekli olarak tekrarlanan bir olgu da mamül ürünlerin pazara çıkarılmasıdır (Ballou, 2004, s.7).

2.6. Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı

1980 li yıllarda ortaya çıkan TZ yönetimi kavramı daha çok 1990 lı yıllarda önemli hale gelerek literatürde yerini almıştır. Bunun başlıca sebepleri de küreselleşen dünya da özellikle son zamanlarda işletmelerin daha olgun bir yapıya dönüşmesi ve müşteri merkezli anlayışı benimseyerek gerek tedarik, üretim gerekse dağıtım ve kontrol odaklı çalışma prensibi benimsemeleri ile ilişkilidir (Svensson, 2002, s. 734).

Aşağıda yer alan 2. 8 numaralı şekilde, klasik tedarik zinciri yönetiminin şematik hali gösterilmektedir.

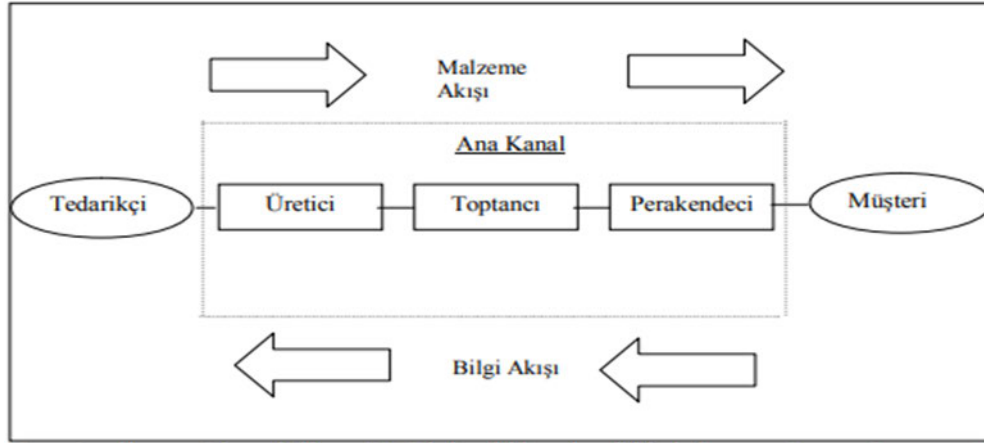
Şekil 2.8. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi



Kaynak: Chuang and Shaw "Distinguishing the Critical Success Factors Between E-Commerce, ERP and SCM" Proceeding of Int.Engineering Manag. Conference ,2000,New Mexico, pp.150

İşletmeler ile tedarikçiler arasında ki alım kısmında içe dönük lojistik anlamında üretim, dağıtım ve planlama söz konusudur. İşletmeler tedarik planlama ve talep planlama evresinde firmaya değer katma arayışı içerisinde. Müşteriler ile işletme arasındaki satma kısmında ise dışa dönük lojistik kavramı uygulanmaktadır. Bunu da yine üretim, dağıtım ve planlama süreçleri ile yerine getirmektedirler.

Şekil 2.9. Klasik Tedarik Zinciri Yönetimi 2



Kaynak: Chuang, M. and Shaw W., "Distinguishing the Critical Success Factors Between ECommerce, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management" Proceeding of International Engineering Management Conference, 2000, New Mexico, pp.150.

Yukardaki şekilde de görüldüğü üzere tedarikçi ile müşteri arasında oluşan ana kanalda üretici, toptancı ve perakendeci yer almaktadır. Bunlar tedarikçiden malzeme akışı ile müşteriye müşteriden de bilgi akışı şeklinde tedarikçiye dönerek bir döngü sistemi oluşturmaktadır.

Tedarik ağında bulunan üyeler ve tanımları aşağıda sıralanmıştır ; (Bourlakis vd., 2016, s.253; Hugos, 2011, s.121; Mentzer vd., 2001, s.5);

- Üreticiler: Ürünü üreten işletmeler/firmalardır.
- Perakendeciler: Ürünleri stoklayan, elinde bulunduran ve genelde küçük miktarlarda ürün satışı yapan veya hizmet satışı yapan kimselerdir.
- Dağıtıcılar: Üretim yapan firmalardan toptan olarak aldıkları ürünleri tüketicilere, tedarikçisine ya da ulaşımını gerçekleştiren şirketlere verilen addır.
- Müşteriler: İhtiyaç olunan malzeme veya ürünleri gerek tüketmek gerekse üretmek amacı ile talep eden kimselerdir. Şahıslardan oluştuğu gibi firmalarda bu kategoriye girebilir.
- Hizmet Sağlayıcılar: belirli alanlarda uzmanlaşmış ve bu alanlarda, tedarik ağı içerisindeki diğer üyelere hizmet sunmakla görevli kimselerdir.

2.6.1. Tedarik zinciri yönetiminin tarihçesi

1900' lü yıllardan 1960' lı yılları içeren dönemde gelişen tedarik zinciri yönetimi, beş aşamadan geçilerek günümüze geldiği görülmektedir.

İlk aşama, depolama ve ulaştırma aşaması: Lojistik faaliyetlerin genellikle depolama ve ulaştırma gibi fiziksel dağıtım faaliyeti olarak görüldüğü bu dönemde tedarik zinciri sadece operasyonel bir fonksiyon olarak görülmekteydi. İşletmeler bu dönemde teknoloji ve yönetim bilimini yeterince ilerletememiş olmasından dolayı karmaşık sorunları çözebilmek amacıyla lojistik faaliyetleri parçalara bölerek birden fazla farklı farklı departmanlara sorumluluk vermişlerdir (Öztürk, D. 2016. s 6).

İkinci aşama, toplam maliyet yönetimi aşaması: 1960' lı yıllarda uygulanan, lojistik faaliyetleri farklı bölümlere ayırarak çeşitli departmanlara bölünmesi sonucunda maliyet kayıpları baş göstermiştir. Bunun sonucunda işletmeler yaşanan bu kayıpları engelleyebilmek için finans, dağıtım, pazarlama ve üretim faaliyetlerini, merkezi fiziksel dağıtım departmanı olarak birleştirmiştir. Böylelikle her bir fonksiyonun maliyetini ayrı ayrı kontrol altında tutmaktan ziyade bir bütün olarak ele almışlardır. Toplam maliyet, lojistik faaliyetleri gerçekleştirmek için gerekli tüm harcamaların bir ölçüsü olarak ifade edilmiştir. Maliyetleri oluşturan etmenler ise; müşteri hizmet seviyeleri, depolama maliyetleri, taşıma maliyetleri, sipariş işleme ve envanter bulundurma maliyeti.

Bowersox (1969) tarafından fiziksek dağıtım aşamasına ilk vurgu yapılmıştır. Bu aşama üzerine yoğunlaşan Bowersox, dağıtım aşamasının firma dışında, kanal içi entegrasyonla, rekabetçi bir avantaj sağlayabileceğini savunmuştur. Bu yıllarda, ürün hareketleri, envanter takibi, ihtiyaç duyulan malzeme üreticilerinin malzemelerinin belirlenmesi ve depoya giriş-çıkış yapılan ürünlerin takibi gibi süreçlerin analizini daha iyi yapabilmek için malzeme yönetimi konusunun üzerinde durulmuş ve bu konuda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir.

1970' li yıllarda tanıtılan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sistemi firmalara, süreç içi çalışmaların, kalite ve üretim maliyeti, yeni ürün üretim, geliştirme ve teslimde tedarik süreleri üzerine odaklanmaları gerektiğini anlamalarını sağlamıştır.

Üçüncü aşama, bütünleşik lojistik yönetimi aşaması: Dünya genelinde satın alma faaliyetleri 1970' li yıllardan itibaren artış göstermiştir. Rekabet baskısının arttığı 1980' li yıllarda, işletmeler için düşük maliyet ile yüksek kalitede ürün üretme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. TZ yönetiminin üçüncü aşaması olan bu dönemde firmalar Tam Zamanında Üretim (JIT) ve Toplam Kalite Yönetimi (TQM) felsefesini benimsemişlerdir.

İlk olarak tekstil endüstrisinde kullanılan Hızlı Yanıt (QR) sistemi 1985' li yıllarda tedarik zincirinin öncüsü olarak kabul edilmiştir. Bu sistemin amacı firmanın, müşterilerin ihtiyaçlarını ve taleplerini belirlenen zaman içerisinde tedarikini yaparak müşteri tatmini oluşturmaktır. 1990' lı yıllarda geliştirileb Etkin Tüketici Yanıtı (ECR) programı, müşteri

ihtiyaçlarının en düşük maliyetle karşılanabilmesi için perakendeciler, dağıtıcılar ve tedarikçilerin ortak çalışması sonucunda ortaya çıkmıştır (Öztürk, D. 2016. s 6).

Dördüncü aşama, bütünleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi aşaması: Dördüncü aşamada firmalar globalleşmenin de artması ile birlikte lojistik faaliyetlerinin artık rekabet ortamında yeterli olmadığını farketmişlerdir. Bunun sonucunda bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, organizasyonların yeniden şekillendirilmesi ve hizmet kalitesinin yükseltme taleplerini yerine getirebilmek maksadıyla firmalar yeni stratejiler aramaya başlamışlardır. Bu arayışlar sonunda ortaya çıkan strateji ise; Tedarik Zinciri Yönetimi olmuştur.

1990' lı yılların ortalarında çıkan tedarik ağı üzerinde takımlar oluşturularak TZ de işbirliği ve iletişimin öneminin anlaşılması ile birlikte verimliliğin artırılması amaçlanmıştır. Bilgi sistemlerinin TZ yönetimi üzerindeki öneminin arttığı bu dönemde, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) yani bilgi paylaşım sistemi geliştirilmiştir. Bu felsefenin TZ ile bütünleşme konusu, Tam Zamanında Üretim (JIT) ve Toplam Kalite Yönetimi (TQM) gibi yaklaşımların önem kazanması ile mümkün olmuştur. Bu dönem ile birlikte yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bunlardan bazıları; tersine lojistik, kapalı döngü tedarik zinciri ve atıkların kontrolünü konu alan yeşil tedarik zinciri kavramlarıdır.

2000' li yıllar TZY üzerinde çok sayıda çalışmanın yapıldığı dinamik bir dönem bir alan olmuştur. Temelinde her bir müşterinin farklı talep ve isteklerine cevap verme amacı güden TZY sistemi, müşteri yapısındaki değişimlerin, tedarik zinciri yapısında da değişimlere etki edeceğinin anlaşıldığı bu dönemde farklı müşteri taleplerine göre değişebilen TZ yapıları üzerine çalışmalara ağırlık verilmiştir.

Beşinci aşama, E-tedarik zinciri yönetimi aşaması: 2000' li yıllarda internetin ve yeni bilgi teknolojilerinin gelişmesi sonucunda, e-ticaret, e-tedarik, e-lojistik, gerçek zamanlı veriye dayalı talep tahmini ve zincir üzerinde internet tabanlı izleme gibi kolaylaştırıcı programlar TZY sistemine entegre edilmiştir (Öztürk, D. 2016. s 6).

E-ticaret uygulamalarının firmalara önemli katkıları mevcuttur. Bunlar;

- Matertal maliyetlerinde %5-20 seviyelerinde düşüş
- Pazara giriş süresinde %10-15 oranında iyileşme
- Kaynak döngü süresinde %25-30 seviyelerinde azalma

ABD' de internet tabanlı TZY uygulamalarının kullanım düzeyini ölçmek için bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırma sonucunda; işletmelerin, %12.3'ünün üretim planlaması, %30.1'inin stok yönetimi, %56.2'sinin işletme lojistiği, %50.7'sinin sipariş verme, %42.5'inin müşteri hizmetleri ve % 45.2'sinin de tedarikçi ilişkileri ve müşteri ilişkileri alanlarında bu uygulamaları kullandıkları belirlenmiştir.

İşletmelerin e- ticaret zinciri yönetimini etkin kullandıkları alanlar ise; müşteri ilişkileri, işletme lojistiği, sipariş verme, stok yönetimi, müşteri hizmetleri ve satın alma departmanlarıdır (Öztürk, D. 2016. s 6).

2.6.2. Tedarik zinciri yönetiminin amaçları

TZY' de ilk sırada yer alan amaç, tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek türdeki ürün ve hizmetlerin tasarımında görevli olan her faktörü, araştırmanın konusu yapabilmektir. Kapsamına giren konular ise; ürün ve hizmetlerin tedarikini sağlayan firmalar, üretim araçlarından depolar ve dağıtım kanallarına, sonrasında ise perakendecilere ya da mağazalara nakledilmesidir.

İkinci amaç olarak ise; sistem tüm TZ mekanizması üzerinde maliyet ve verim anlamında azami derece de etkilidir. Ulaştırma maliyeti, dağıtım maliyeti, hammadde maliyeti, envanter tutma maliyeti, üretim maliyetinden ürettiği bitmiş malzemelere dek, sistemdeki bütün var olan maliyetler minimize edilir. Ancak en önemli konu olan envanterin düşürülmesi ya da taşıma maliyetlerinin azaltılması hususundan ziyade asıl önemli olan TZY' de sistem tutumunun benimsenmesidir.

TZY' deki her görevlinin amacı, en yeni bilgiyi ağ da bulunan diğer gönderip böylelikle de daha iyi bir arz-talep dengesi meydana getirmektir. TZY' deki kısa dönemli hedef, gereksiz stok artışına engel olmak ve üretim kabiliyetini arttırarak tüketiciye cevap verme hızını yükseltmektir. Uzun dönemli stratejik hedef ise, tüketicilerin isteklerini doğru yerde tedarik edilen, doğru ürün ile karşılayıp bu amaçla da payını ve karları yükseltebilmektir.

Müşteri odaklılığını esas amaç edinen TZY sistemi başarılıdır. Bu açıdan baktığımızda firmalar tüketici isteklerini tedarik edebilmek için ürün ve hizmetlerini müşterinin ihtiyaçları eksenin de şekillendirmeli ve tüketici tatminini en yüksek oranda tutmalıdır (Kağrıciolu, Akdoğan, 2007).

Aktif bir TZ' deki amaç ve hedefleri sıralamak gerekirse;

1. Ürünlerin kalite devamlılığını sağlamak
2. Güven duyulan tedarikçileri bulmak ve korumak
3. Firma içindeki farklı gruplar ile güzel ilişkiler kurmak
4. Yönetim maliyetlerini minimum düzeyde tutarak çalışmak
5. Oluşan stok maliyet ve kayıplarını en düşük seviyeye indirmek
6. Firmanın pazarlama ve rekabet kabiliyetlerini yükseltmek
7. Hammadde, yarı mamül, araç ve hizmet tedarikini minimum maliyet ile yapmak

8. Hammadde, yarı mamül, araç ve hizmet standardı oluşturmak

9. Ürün, hizmet ve veri akışı sürekliliği oluşturarak, sorunsuz bir üretim sistemi sağlamak

Sözü edilen bu amaç ve hedeflere ulaşmanın yolu, TZ' nin tüm ortaklarının birbiri ile veri paylaşımı içerisinde olmasından geçer. Çünkü rekabet artık şirketlerin içerisinde bulunduğu TZ' ler arasında gerçekleşmektedir (Dalgakıran, 2016).

2.6.3. Tedarik zinciri yönetiminin önemi ve firmalara sağladığı yararlar

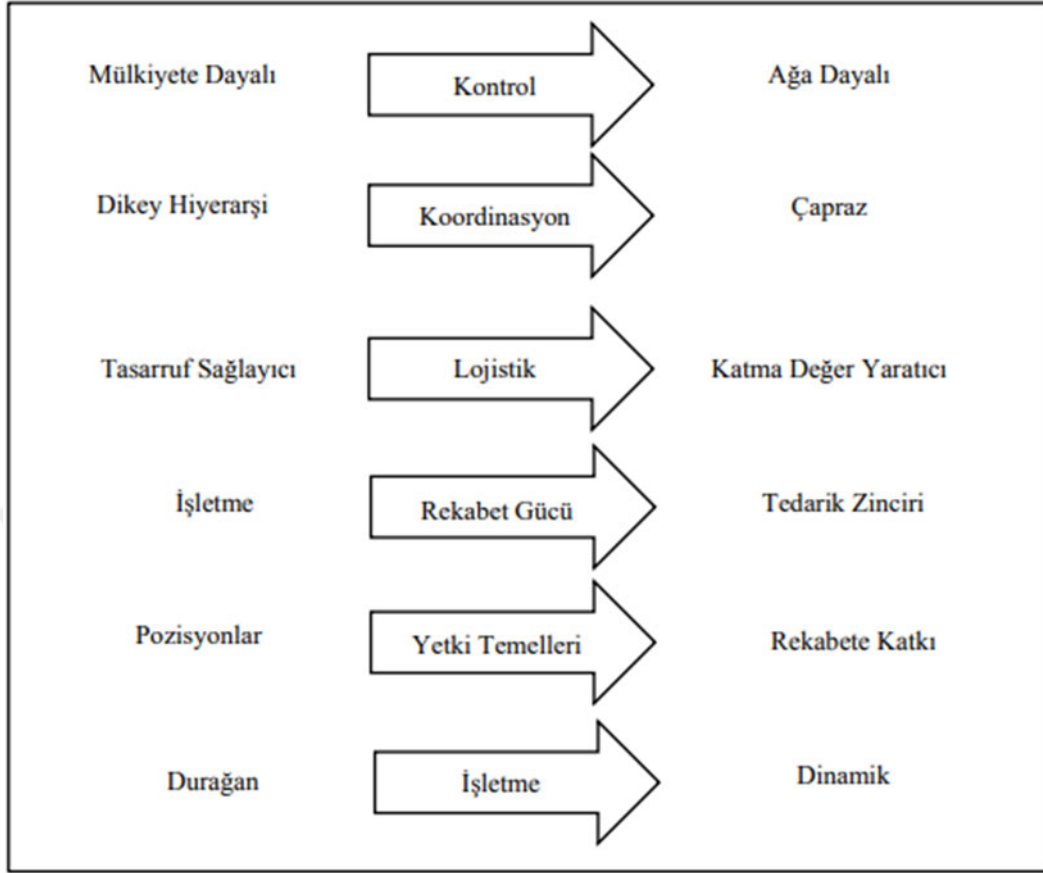
NESI firması bünyesinde yapılan araştırma sonuçları, TZY' nin işletmelere sağladığı faydalara örnek teşkil edebilir. Araştırma süresinde NESI firmasında bütünleştirilen stok zinciri kapasitesi ile ilişkili olarak TZY uygulanmış ve uygulamalar sonucunda %32' nin üzerinde bir oranla maliyet düşüşü, %50' den yüksek bir oranla dağıtım performanslarında artış, %35' in üzerinde stok listelerinde düşüş, %100' den daha yüksek bir seviye de stok dönüş oranında artış ve % 5' in üstünde bir oranla müşteri memnuniyetinde yükselis meydana gelmiştir. Ayrıca bu araştırma sürecinde bütünleştirilmiş TZ' nin de kazanımlarının olduğu farkedilmiştir. Bu kazanımlar; %16-28 civarında dağıtım performansında bir yükselişe, stok miktarlarında %25-60 civarında bir düşüşe, döndü süresinde %30-50 civarında bir azalmaya, %25-80 tahmin aralığında kesinliğe ve de %10-16 oranında işletme faaliyetlerindeki verimliliğin yükselişine neden olmuştur (Murat, 2006, s 41).

İşletme bakımından TZY' nin sağladığı faydalar şu şekildedir; (Şahin, 2017, s22)

- Tüketici istekleri en mükemmel şekilde temin edilerek kalite yükseltilir
- Tedarik süresini düşürüp, pazarda meydana gelebilecek değişikliklere hızlı bir şekilde cevap verilmesi sağlanır
- Toplam maliyet seviyesini düşürür
- Teknolojik uygulamaları kullanarak inovasyona teşvik eder
- Girdilerin temini netleştirilir ve üretimde devamlılık sağlanır
- Şirketteki tüm finansal varlık, bilgi ve malzeme akış süreci kontrol ve yönetilebilir durumda olur

2.10 numaralı şekilde tedarik zinciri yönetimini başarılı bir biçimde uygulayabilen firmalarda ortaya çıkan farklılıklar belirtilmektedir.

Şekil 2.10. Tedarik Zinciri Yönetiminde Başarılı Olan İşletmelerdeki Değişimler



Kaynak. (Karasu, 2006)

2.6.4. Tedarik zinciri yönetiminde işletme süreçleri

Firmalar kaliteye odaklanmak istiyorlarsa, TZY süreçlerini iyi anlamaları ve bu süreçlerin tasarımını doğru bir şekilde dizayn etmeleri gerekir. Süreçlerin yönetim şekli, üretim kalitesi ve üretimdeki hatalarla doğru orantılıdır. TZY sistemi yüksek kaliteyi düşük maliyetle hedefleyen süreç odaklı bir strateji şeklindedir. Bu sebeple işletme başarısı için kritik öneme sahip olan bu süreçlerin TZY sisteminde doğru bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Global Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum) üyeleri tedarik zinciri yönetimini sekiz süreçte ele almışlardır. TZY' nin 6. sürecini oluşturan satın alma (Procurement) süreci tedarikçilerle ilişkili olduğundan bu sürece, Tedarikçi İlişki Yönetimi (SRM) ismi verilmiştir. Bu aşağıda bu sekiz süreç sıralanmıştır (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM)

Stratejinin amacı, firmanın tümüne müşteri olgusunu yerleştirmek ve uzun dönemli müşteri ilişkileri kurarak işletmenin karlılığını arttırmaktır. Çünkü edinilen tecrübeler gösteriyor ki iş dünyasında özellikle müşteri esaslı çalışmayan firmaların Pazar payı hızla düşmektedir. Yapılan bir araştırma da işletmenin müşteri kaybının en önemli nedenleri arasında %60 oranında müşterinin, satış temsilcisinin kendisi ile ilgilenmediğini düşünmesi olmuştur. İşletmeler mevcut müşterilerini koruyabilir ve onları sadık müşteri konumuna getirebilirse sürekli başarısı sağlaması kaçınılmazdır. Bunun sebebi sadık müşteri diye tabir edilen kullanıcıların işletmeye güveni oldukça fazladır. Böylelikle hem daha fazla ürün ve hizmet satın almak ister hemde işletmeye yeni ürün çekebilirler. Fakat bir çok işletme uzun vadeli müşterilerine odaklanmak yerine yeni müşteri arayışı ile daha fazla satış yapma amacındadır. Halbuki kendi sadık müşterilerini elde tutmanın maliyeti, yeni müşteri kazanma maliyetine göre daha düşüktür (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.2. Müşteri Hizmet Yönetimi (CSM)

İnternet kullanımının yaygınlaşması ile beraber bilinçli tüketicilerin sayısı daha artmıştır. İnsanlar eskiye nazaran bilgi, ürün ve hizmetlere artık daha kolay erişebilmektedir. Bu sebeple eldeki müşteriye tutmak ve yeni müşteri kazanmak bir okadar zorlaştığı gibi daha da önemli bir durum haline gelmiştir. Bu şartlar altında müşteri hizmet yönetimi stratejisi büyük önem kazanmıştır. Çünkü müşteri ilgi alanlarının öğrenilmesi, talep, beklenti ve ihtiyaçların belirlenmesi ile bunların karşılanarak müşteri tatmininin sağlanmasını amaçlamaktadır. Eğer bir işletmenin amacı, müşteri hizmetinin ön planda tutulduğu bir Pazar yapısı içerisinde yer almaksa sahip olduğu TZ yapısının da müşteri talep ve ihtiyaçlarına cevap verme süresinin optimizasyonu ile mümkündür.

Bir firmayı rakiplerinden ayıran en önemli hizmet farklılıkları, müşteriye kaliteli ürün satmak, güven vermek, güler yüz göstermektir. Çünkü müşteriler için satın alımın yanında saygı görmek, ilgi ve alaka görmekle birlikte güler yüzle karşılanmak ister. Bu özelliklerin tümü ile birlikte müşteri hizmetini oluşturmak gerekir. Müşteri hizmetleri içerisinde olması gereken farklı hizmetlerde mevcuttur bunlar; yüksek oranda sipariş sağlama, tam zamanında teslimat oranı ve her ne sebeple olursa olsun iade edilmeyen ürün ve hizmet oranının düşük olması sıralanabilir. Mükemmel müşteri hizmeti hedefleri olan işletmelere bakıldığında dünya da kusursuz olarak tanımlandıklarını görebiliriz. Aslında müşteri hizmeti yönetimi işletmeler için okadar önemlidir ki müşteriye yakın olmayı, bir felsefe haline getirerek sadık müşteri kitlesi oluşturma maksadıyla, sürekli değişik hizmetler geliştirip farklı düzeylerde sunmayı hedefler (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.3. Talep Yönetimi (DM)

Firmalar üretim faaliyet planlamasına önem vererek, ilerde üretilmesi gereken veya istenen üretim miktarını tespit etmek ister. Ancak hangi ürüne ne kadar talep olacağı bilinmediğinden üretilmesi düşünülen ürün için herhangi bir planlamaya gidilmez. Talep tahminleri ihtiyaçların saptanması için temel veriyi sağlar.

İşletmenin üretim olanakları ile müşteri taleplerini dengelemeye çalışması, talep yönetimini oluşturur. Diğer bir deyişle tedarik zinciri kapasitesi ile müşteri talebi arasındaki dengeyi koruyabilmesidir. Buradaki amaç, gelecekteki ani talep değişimlerine karşı işletmelere gerekli önlemleri aldırmaaktır. İşletmeler bulundukları pazarda itibarını koruyabilmek için talep yönetimini sistemli bir şekilde uygulamalıdır. Bu sayede işletmeler stok maliyetlerinden de kurtulacaklardır (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.4. Sipariş İşleme

Müşteri ihtiyaçlarını yerine getirebilmek TZY sistemi açısından önemli bir unsurdur. Etkin bir sipariş işleme süreci şunları kapsamaktadır;

- Siparişin kabulü
- Teslimin kabulü
- Sipariş bedelinin teslimi

Ayrıca sipariş işleme sürecinde hızla cevaplanması gereken süreçler vardır. Bunlar ise; müşteri siparişleri ile firmanın imalat, lojistik ve pazarlama planlarıdır. İşletmenin müşterilerinin bilgilerine hakim olması gerekmektedir. İhtiyaçların etkin bir şekilde karşılanabilmesi için siparişlerin hızla sisteme girilmesi gerekmektedir. Bu uygulama ise şu şekilde işlemektedir;

- 1) Satış temsilcileri, telefon, mail yada elektronik veri değişimi (EDI) gibi bilgisayar ağlarından aktarılan siparişleri işleme koyar
- 2) Sipariş işleme bölümünden bir üye bu siparişleri sisteme girer ve düzenler
- 3) Sisteme girilen bu veriler müşteri servis yönetimi ve talep yönetimi süreçlerine iletilir
- 4) Envanter ve müşterinin kredisi kontrol edilir
- 5) Siparişler ile ilgili bilgiler üretim akış sürecine aktarılır

Müşteri açısından sürecin yararlı ve faydalı olabilmesi için mümkün olduğunca hızlı ve sağlıklı işlemesi gerekir. Personelin siparişleri sisteme günlük olarak işlemesi ve işletmesine iletmesi ideal olmalıdır. Çünkü günümüzde artık yüm doküman ve iş süreçleri bilgisayar ortamında yapılmaktadır. Üretilcek ürünlerin teslim süreçlerindeki değişiklikler gibi her türlü siparişin durumu hakkında bilgi edinebilme olanağını sağlayabilmek için işletmelerin

TZ yönetiminde bilişim teknoloji sistemlerini kullanmaları gerekmektedir (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.5. İmalat Akış Yönetimi (MFM)

İmalat akış yönetimi stratejisinin amacı, üretilmesi planlanan ürün ve hizmetlerin hedeflenen piyasaya en verimli haliyle sürülebilmesi için üretim kaynakları süreçlerindeki ürün akışının yönetilmesi, imalat esnekliğinin sağlanması ve uygulamasını hedefler. İşletmenin fonksiyonlarını gözden geçirerek satın alma, lojistik, pazarlama ve üretim yapısına karar verebilmek, imalat akışının diğer bir amacıdır. Sürecin devamında üretim olanakları belirlenerek müşterilerin sunumuna hazır hale getirilir. İşletmeler üretimlerini ve verimliliklerini arttırmak istiyorlarsa bu bağlamda imalat akış yönetimini etkin bir şekilde kullanmaları gerekecektir. Buna örnek verecek olursak; varsayalım ki bir işletme geleceğe yönelik talep tahmini konusunda başarısız oldu ve oluşan bilgi akışını tahmin edemedi, bu durumda üretim esnekliğini arttırmak ve işletmenin içinde bulunduğu sıkıntılı durumdan kurtulması için imalat akış yönetimi tarafından yapılan müdahaleye ihtiyaç duyacaktır (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.6. Tedarikçi İlişki Yönetimi (SRM)

Tedarikçi ilişki yönetimi stratejisi firmalara hedeflerine ulaşmaları yolunda yardımcı bir sistemdir. Firmalara, çalıştıkları tedarikçilerden ne tür ürün almaları ve satın aldıkları ürünleri hangi fiyatla almaları gerektiğini, satın alma faaliyetlerinde süreç içerisinde gelişen değişiklikleri, satın alma esnasında tedarikçilerden kaynaklı meydana gelen riskleri, tedarikçilerden temin edilen ürünlerin işletmenin belirlenen kalite standardına uygunluğu, satın alma faaliyetlerinin işletmenin amaçlarına uygunluğu gibi konuları içerir.

Sektöründe başarıya ulaşmak isteyen bir imalatçı tedarikçisi ile samimi ilişki içinde olmaya çalışır. Bunu yapmak içinde tedarik sistemi içerisinde edinilen bilgi ve verileri iş zamanlı bir biçimde gerek yukarı gerekse aşağı yönlü akışına izin verir. İmalâtçı ile tedarikçi arasında gelişen bu olumlu ilişki sonucunda da ürün ve hizmet akışı sorunsuz gerçekleşir. Sipariş alıcıya istediği yerde, zamanında ve güvenli bir şekilde ulaşır. Aynı zamanda performans açısından işletmenin geliştirilmesi de sağlanmış olur. Örnek verecek olursak; Pella Corporation isimli bir üretici ABD’ de kapı ve pencere imalatı yapmaktadır. Üretici, tedarikçi ilişkileri yönetim stratejisi sayesinde satın alma departmanı içerisinde gelişen sipariş işleme süresini %18 oranında ve sipariş başına oluşan genel giderleri de %50 oranında düşürmeyi başarmıştır. Başka bir çalışma ise Konya sanayisindeki işletmeler ile tedarikçileri arasında yapılmıştır. Buna göre işletme performansını etkileyen ilk etmenin, müşterilerden (ana sanayi

işletmelerinden) kaynaklanan baskı olduğu görülmüştür. Aynı çalışmadaki diğer etkileyici faktörleri sıralayacak olursak;

- Ululararası arena da gerçekleşen değişimler
- Ekonomik etkenler
- Rekabet hızının artması
- Hükümet politikaları
- Malzeme ve ürün teknolojilerindeki gelişmeler
- Gelişen bilim teknolojilerinin ve internetin sağladığı faydalar
- Yeni gelişen üretim teknolojilerinin yayılması

Firmalardaki üst kademe yöneticiler tedarikçi ilişkileri olgusunun işletmeler açısından ne denli önemli olduğunu puanlamışlardır. 1990 yılında verilen puanlama da 5 üzerinden 3.1, 2001 yılında 3.84 ve 2003 yılında ise 4.53 sonucu ile önem derecesi değerlendirilmiştir. 2007 yılına gelindiğinde ise %98 ile artık işletmeler, satın alma faaliyetinin rolünü son derece önemli olarak nitelendirmişlerdir (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileşme

Son yıllarda daha da gelişen rekabet koşullarında ürün geliştirme ve ticarileşme stratejisi işletmeler için daha önemli hale gelmiştir. Bunun sebebi işletmenin devamlılığını koruması ve hedeflediği Pazar payı içerisinde daha başarılı olabilmesi için bu süreç, kritik rol oynamaktadır. İşletmelerdeki ürün tasarım süreci birçok faktörden etkilenmektedir; teknolojik, rekabetçi, demografik, politik, sosyal ve ekonomik faaliyetler olarak sıralanabilir. Yalnız bunlardan en önemlisi teknolojidir. Bilindiği üzere ürün tasarımındaki en büyük ihtiyaç teknoloji ve teknolojiden doğan olanaklardır.

Yeni bir ürün tasarlama sırasındaki aynı anda işletmenin de verimliliğini arttırmak için tedarik zinciri koordinasyonunun iyi olması gerekir. Örneğin Amerika’ da bir yemek endüstrisi bu alanda bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmaya göre TZ bileşenleri arasında kurulan zayıf koordinasyon sonucunda yılda 30 milyar dolarlık bir kayıp yaşanmıştır (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.6.4.8. İade Yönetimi (RM)

İade yönetiminde süreç şu şekilde ilerlemektedir; öncelikle iadeler toplanır, yapılan bazı testlerin ardından işlemler gerçekleştirilir, geri kazanım olanakları değerlendirilerek yeniden kullanım sağlanır sonrasında ise ortaya çıkan atıklar imha edilir. Müşteri memnuniyeti sağlanması açısından ne sebeple olursa olsun iadesi düşünülen ürünün işletme tarafından müşteriden geri alınması ve bu süreçte gerek üretimin gerekse nakliyecisi firma tarafından

gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerekir. Başarılı sonuçların elde edilmesi için firmanın nakliyeciyi, üretici ve müşteri arasındaki bilgi veya veri paylaşımını hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirmesi gerekir. Ayrıca firma için verimlilik anlamında iadelerin etkili bir biçimde yönetilmesinin katkısı büyüktür. Bu sayede işletme için sürdürülebilir bir rekabet avantajı da sağlanabilir (Öztürk, D. 2016: 17-24).

2.7. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri ve Tanımları

2.7.1. Performans ölçüm sistemleri

Neely vd. (1995)' in tanımlamasına göre performans ölçümü, yerine getirilen hizmet veya işlemlerde görevlerin bir program içerisinde ne şekilde gerçekleştiğinin tarafsız şekilde ölçülmesi yöntemidir. PÖ, gerçekleştirilen bir faaliyetteki etkinlik ve verimlilik seviyesinin belirlenme aşaması şeklinde tanımlanmıştır. Firmalar tarafından bakacak olursak P.Ö, firmalarda kullanılmakta olan teknik araç ve prosedürlerin çoğunu alakadar etmektedir (Yüreğir, O.H, 2007, s16).

Organizasyonlar bakımından P.Ö' nün faydaları şu şekilde sıralanabilir;

- İç ve dış müşterilerin ve paydaşların istekleri, ihtiyaçları ve program seviyelerini program yöneticilerine haber vermek ve program çıktı kalitesi üzerine spesifik değerler oluşturmak suretiyle hizmet ve ürünlerin kalitesinde iyileştirme yapmak
- İş aşamalarının daha iyi algılanmasına, aşamadaki problemlerin saptanmasına ve aşamaların geliştirilmesine destek olmak
- Aşamaların yönetiminde objektif ve niceleyici karar verme araçlarının kullanılmasını sağlamak ile bitlikte daha nitelikli karar verme ortamı sağlamak
- Organizasyonun stratejik hedef ve amaçlarına yardımcı olmak
- Ön yargıdan uzak ve objektif bir performans ölçüm sistemi geliştirerek hesap verme yükümlülüğü oluşturmak ve iş gören için motive edici şartları sağlamak
- Plan ve program yapılmasına ve bütçe çalışması yapılmasına destek olmak
- Hizmetlerin dağılımında ve eşitliği sağlama koşuluyla onlara erişilebilir ortamı oluşturma
- Şirketin kendi işletmelerini ya da iş aşamalarını rakipleri ile veya diğer iş aşamaları ile kıyaslamasını yaparak işletme başarısını değerlendirmek
- Ciddi hatalara sebep olacak olaylarda erken uyarı mekanizması şeklinde çalışmak

P.Ö sistemi, diğer tüm ölçüm sistemlerinden ilgili verileri sağlayan ve bütünleştiren, performans yönetim aşamasının odağında yer alan bilişim sistemi şeklinde tanımlanmıştır. Bu bağlamda P.Ö programları, katma değerli etkinlikler ve ölçülmüş sonuçlar

arasında yer alan sebep-sonuç bağlantılarını yansıtan iş modellerini meydana çıkarmaktadır (Yüreğir, O.H, 2007, s16).

Aşağıda bulunan üç süreç ile P.Ö sisteminin geliştirilmesi değerlendirilmektedir;

- 1) Tasarım: ölçülecek temel amaçların belirlenmesi ile belirlenmiş hedefler doğrultusunda ölçütlerin tasarımı içerir.
- 2) Uygulama: ölçümlerin sistemli bir şekilde yapılabilmesi maksadıyla bilgi ve verilerin toplanması ile işlenmesi için gerekli sistem ve prosedürlerin uygulamaya geçirilmesini içerir.
- 3) Kullanım: yapılan işlemlerin etkin ve etkili olup olmadığının ve hedeflenen stratejinin başarılı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığının saptanması maksadıyla ölçüm sonuçlarının kontrol edilmesini içerir (Çemberci, M, 2012).

2.7.2. Tedarik zincirleri için performans ölçüm sistemlerinin tasarımında karşılaşılan güçlükler

Tedarik ağlarının, çeşitli stratejiler ve donanımlara sahip olan firmalardan oluşması ve firmaların aynı zamanda farklı TZ' lere üye olmaları, TZ' deki faaliyetlerin performansının değerlendirilmesinde önemli tesirleri bulunmaktadır (Van Hoek, 1999: 188-189). Üstelik tedarik ağındaki bir firmanın tüm aşamalarının, TZ' deki farklı bir firmanın tüm aşamaları ile aynı seviye de bütünleşik olmaması ve TZ' deki ilişkilerin seviyesinin katılımcılar arasında ve zamana dayalı olarak da farklılık göstermesi sonucu TZ performans ölçüm ve değerlendirilmesinde güçlük çıkarmaktadır (Çemberci, M, 2012).

Firmalar TZ performans ölçüm sisteminin tasarımında ciddi zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu zorluklar, kökeninde TZ' nin kendine has karakteristik özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Ölçümlerde doğan diğer önemli sorunlardan bazıları; (Çemberci, M, 2012)

- Finansal ve finansal olmayan ölçütlerin birbirine entegrasyonun daki zorluk
- Verileri biraraya getirenler ile kullananlar arasındaki düşük iletişim seviyesi
- Yetersiz kalan bilgi teknolojileri
- Uygulanacak ölçütlerin stratejilerle arasında kurulacak bağlantının zorluğu

Firmaların kendi amaçları dahilinde strateji ve hedefleri ile kendine ait yönetim şeklinin performansına bağlı olması, TZ' de genel performans açısından önemli bir noktayı oluşturur. TZ' de yer alan üyelerin planları arasında ortak özelliklerinin az olmasının yanında birde bu hedeflerin birbirleri ile çakışabilme durumu vardır (Lee ve Bilington, 1992: 65-73).

2.7.3. Tedarik zincirleri için performans ölçüm sistemlerinin tasarımında dikkate alınması gereken faktörler

TZ sistemindeki kontrol mekanizması sadece bir firmaya değil, firmalar arasındaki zincir ağına dayalıdır. Bu sebeple de TZ performansı ölçülürken, TZ de yer alan ortakların tek tek performansının ölçülmesinden ziyade tüm TZ' nin genel olarak performansının ölçülmesi gerekir (Van Hoek, 1999: 89-190). Bu bağlamda, TZ performansının değerlendirilmesinde öneride bulunan Holmberg (2000), sistematik bir bakış açısının olması gerektiğini vurgulamıştır (Çemberci, M, 2012).

Tedarik zincirleri için P.Ö uygulamaları tasarlanırken;

-TZ tek bir aşama şeklinde görülmemeli

-Yönetim kadrosu tarafından kontrol edilirken aylık bileşenler şeklinde bakılmamalı

-Şirketler kendilerini sadece farklı organizasyon faaliyetlerinin toplandığı bir yapı olarak tanımlamamalı, aynı zamanda bütünleştirilmiş aşamalar ve süreçler olarak değerlendirmeliler

TZ de hedeflenen performans seviyesine göre meydana gelen mühim sapmaların sebeplerinin belirlenebilmesi için, TZ performansının tanımlanmasında ve ölçülmesinde TZ bir bütün olarak değerlendirilmeli ve farklı aşamaları için çeşitli ölçümlerin geliştirilmesi gerekir (Çemberci, M, 2012). Performans ölçümü tasarlanırken yalnızca tek bir şirket üzerine yoğunlaşıldığında ve şirket bazındaki ölçüm etkinliklerinin daha büyük bir sistem dahilinde olduğu göz ardı edildiğinde ise, şirket faaliyetlerinin TZ performansına ne ölçü de etki oluşturduğu belirlenemeyecektir (Holmberg, 2000: 849-850). Chan (2003), TZ' nin herhangi bir üyesinde meydana gelen problem ve ya etkin olmayan faaliyetle, TZ performansında önemli sonuçları olacağının kesinlikle göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamıştır (Çemberci, M, 2012).

TZ süresince gerçekleştirilen faaliyetlerin eş güdümlü bir şekilde çalışabilmesi için zincir içindeki tüm bağlantı arasındaki düğüm sisteminin yönetilebilmesi, TZ etkinliğinde kritik bir faktördür (Lummus ve Vakurka, 1999). TZ üyelerinin arasındaki işbirliği seviyesinin en açık göstergesi ise tedarik ağındaki üyeler arasındaki bilgi ve veri paylaşımıdır (McCormack, 1999: 31). Bu sebeple TZ için geliştirilen PÖ sistemi, tedarik ağına üye firmaların arasındaki iş ilişkilerinin ve bütünleşmenin seviyesini ve bilgi paylaşımı konusunda üyeler arasındaki etkinliği saptayabilme imkanına sahip olması gerekmektedir.

TZ' deki firmaların birbirine olan güveni, TZ başarısını doğrudan etkiler. Tüketici isteklerine ve pazardaki değişimlere süratli bir şekilde cevap verebilen işletmeler genelde doğru bilgi akışını hızlı bir şekilde sağlayabilen işletmelerdir. Bu sebeple TZ ağındaki ortakların gönüllü bilgi paylaşımı tavrını sergilemeleri, TZ performansının gelişmesinde ön şartlardan biridir.

Firmalar etkin bir bilgi paylaşımı gerçekleştirirse, TZ performansının geliştirilmesinde ve TZ faaliyetlerinin bütünleştirilmesinde büyük başarı sağlayacaklardır (Çemberci, M, 2012).

İşletmeler, performans ölçütlerini kısa vadeli ve işletme esaslı faydalar üzerine belirledikleri takdirde, bu performans ölçütleri TZ' nin yönetimi ile ilgili hedefler ile çakışabilme durumunu doğurur. TZ' deki karmaşık düzen arttıkça üyelerin ihtiyaçlarındaki dengelenme git gide güçleşecektir. İzleme ve ölçme etkenleri, üye işletmeler arasındaki güven ilişkisinin sağlanmasında kritik başarı unsuru olmaktadır (Tan vd. 2002: 615).

Lee ve Bilington (1992)' e göre TZ için performans ölçüm sisteminin gelişiminde TZ' nin tüm ortaklarının, performans üzerine beklentilerinin iyi algılanmış olması gerekmektedir. TZ için performans ölçütleri saptanırken, ölçüt araçlar arasındaki elverişli denge düzeni sağlanabilmelidir. TZ için performans ölçüm sistemleri tasarlanırken, hedefler arasında çelişki oluşturacak durumların engellenebilmesi için öneride bulunan Handfield ve Nichols (1999), son tüketiciye sağlanan hizmetin devamlı geliştirilmesi şeklinde tek bir hedef üzerinde yoğunlaşılması gerektiğini ifade etmişlerdir (Çemberci, M, 2012).

2.7.4. Tedarik zincirleri için performans ölçütleri

Beamon (1999)' a göre TZ' etkinlik ve etkenliğini saptayacak uygun ölçütlerin bulunması, TZ performans ölçütlerinin tasarımında değerlendirilmesi gereken ilk süreçtir. Bütün ölçütlerde ortak hedef, son tüketici tatmini ile sürekli gelişmedir (Handfield ve Nichols, 1999: 66). Çalışmalarda finansal ölçütlere bağlı olan geleneksel P.Ö lerinin TZ performansının değerlendirilmesinde zayıf kaldıkları sebepler; müşteri memnuniyetsizliği, ölçütlerin geçmişe dönük olmaları, ürün kalitesi gibi mühim stratejik performans seviyelerini tanımlayamamaları ve belirsizlikten doğan aksiyonlara önem vermemeleri. İçsel odaklanmayı oluşturan p. Ölçütleri, TZ performansını değerlemede kullanılan ölçütlerdir (Lambert ve Pohlen, 2001).

Chan ve Qi (2003), TZ için kritik P.Ö boyutlarını girdi, çıktı ve karma şeklinde üç kapsamda ele almıştır. Girdi ölçütlerini maliyet ve süre şeklinde, çıktı ölçütlerini nihai ürünle ilgili ölçütler şeklinde değerlendirmiştir. Girdi ölçütleri, süre olarak müşteri ihtiyaçlarının hızlı tedarik edilmesi, dağıtım güvenilirliği, üretimdeki esnek yapı ve yeni ürün sunma niceliği şeklinde belirtilebilir. Etkinlik ve verimlilik ise karma ölçütler olarak değerlendirilir (Çemberci, M, 2012).

Beamon (1999), yaptığı literatür araştırması neticesinde, TZ' inde maliyet ve maliyet ile tüketici ihtiyaçlarının tedarik edilmesinin bileşeni olmak üzere iki adet farklı P.Ö' den yararlandığını açıklamıştır. Maliyet ölçütleri; envanter ile işletim maliyetini, tüketici ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ölçütleri; stok dışı kalma ihtimalini, tedarik zamanını ve sipariş isteklerinin karşılanma seviyesini içermektedir.

TZ performansının değerdendirilmesi için iki grup (niceliksel ve niteliksel) belirleyen Chan (2003), niteliksel grubu güven, esneklik, kalite ve yenilik ölçütlerinden, niceliksel grubun maliyet ve kaynak kullanımı ölçütlerinden oluştuğunu söylemiştir (Çemberci, M, 2012).

Ölçüm hedeflerinin ve kullanılacak ölçütlerin bir bütün olarak TZ hedeflerine odaklanması gerektiği vurgulayan Gunesakaran (2001), kullanılacak ölçütlerin, dengeli bir tutumu olması ve stratejik yönetsel/ işlevsel seviyelerde ve finansal ile finansal olmayan şeklinde sınıflandırılması gerektiğini belirtmiştir.

Gunesakaran vd. (2001) yapmış olduğu çalışmalar neticesinde TZ için performans ölçütlerini altı grupta değerlendirmiştir. Bunlar; (Çemberci, M, 2012).

- 1) TZ ortakları arasındaki işbirliğine dair ölçütler
- 2) Hedeflenmiş siparişleri değerlendirmek için ölçütler
- 3) Üretim seviyesindeki ölçütler
- 4) dağıtım ile ilgili ölçütler
- 5) Müşteri hizmeti ve tatminine dair ölçütler
- 6) TZ finans ve lojistik maliyetine dair ölçütler

2.1 numaralı tablo da Gunesakaran vd. 'nin TZ için performans ölçütlerinin tasarlanmasında faydalanılabilecek olarak gördüğü bir yapı gösterilmiştir. TZ üzerine P.Ö mekanizması kuran firmalar için bu yapı, bir başlangıç süreci olarak düşünülebilir ve firmalar şahsi istekleri dahilinde daha farklı ölçütleri seçebilir. Gunesakaran 'ın dört temel TZ etkinliğine dikkat çekerek belirttiği, P.Ö' lerini kaynak, plan, montaj ve teslim faktörleri 2. 2 numaralı tablo da yer almaktadır. Tabloyu incelediğimiz de ölçütleri, stratejik, işlevsel ve taktiksel şekilde gruplandırığını görmekteyiz. Belirtilen ölçütler TZ faaliyeti ve tasarım seviyesine göre belirtilmiştir. Meselâ ürün tasarlama süre ölçütü plan faaliyeti ile taktiksel planlama seviyesinin kesişim bölümünde yer almaktadır. Bu sebeple ürün tasarlama süresi ölçütü, planlama etkinlikleri ile alakadar olan orta seviye yöneticilerin performansını ölçümleme de fayda sağlayabilmektedir.

P.Ö' nün doğru sonuçları gösterebilmesi, bu P.Ö' lerin tedarik zincirinin uygun olan tüm kapsamlı boyutlarını ölçebilmesi ile mümkündür. Bu sebeple firmalar tekil olarak değil, bütünleşik performans ölçütlerini esas alarak kullanmaya eğilimli olmalıdırlar. Bir firma yalnızca maliyet ölçütünü kullanarak TZ performansını değerlendirmeye kalkarsa sonuçları doğru ve gerçekçi olmayabilir. Örnek verecek olursak; bir firma, etkinliklerini mümkün olan en az maliyetle uyguluyor olabilir. Fakat firmanın esnek yapısının yetersiz olması, TZ' ninde son kullanıcı ihtiyaçlarının süratli bir şekilde tedariğinin sağlanmasını kısıtlayabilir (Çemberci, M, 2012).

Tablo 2.2. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri için Temel Bir Yapı

Tedarik Zinciri Faaliyeti	Stratejik	Taktiksel	İşlemsel
Plan	Müşterinin ürün değerini algılama düzeyi, Sipariş tedarik süresi, Bilgi işleme maliyeti, Net kar, Verimlilik oranı, Çevrim süresi, Ürün geliştirme süresi	Ürün geliştirme süresi, Tahmin yöntemlerinin doğruluğu, Çevrim süresinin planlanması, Sipariş giriş yöntemleri, İnsan kaynakları verimliliği	Sipariş giriş yöntemleri, İnsan kaynakları verimliliği
Kaynak		Tedarikçi teslim performansı, Nakit akış yöntemlerinin etkinliği, Tedarikçilerin fiyatlandırmaları	Sipariş çevrim süresinin etkinliği, Tedarikçilerin fiyatlandırmaları
Montaj	Ürün ve hizmetlerin çeşitliliği	Hataların yüzdesi, Kapasite kullanımı, İşletim saati başına maliyet	Hata yüzdesi, İşletim saati başına maliyet, İnsan kaynakları verimliliği
Teslim	Müşteri gereksinimlerini karşılamada esneklik, Bütünsel dağıtım planlamasının etkinliği	Müşteri gereksinimlerini karşılamada esneklik, Bütünsel dağıtım planlamasının etkinliği, Teslim güvenilirlik performansı	Teslim edilen ürünlerin miktarı, Ürünlerin zamanında teslimi, Acil teslimlerin oranı, Teslimde bilgi zenginliği, Teslim güvenilirlik performansı

Kaynak: Guneseckaran vd. (2004).

TZ için P.Ö sistemlerinin geliştirilmesinde dikkate alınması gereken önemli noktalar;

- TZ' inde mevcut olan ortalama envanter seviyesi
- TZ' inde envanter dönüş aralığı
- TZ' nin tüketici isteklerine bir bütün olarak uyum gösterebilmesi
- TZ' indeki karşılıklı ilişkilerin güven derecesi

TZ ortakları arasındaki güven seviyesi, TZ performansının ölçülmesinde önemli bir ölçüttür. Chan (2003), paylaşmanın TZ ortakları arasında güven olgusunun sağlanması açısından önemli bir yaklaşım olduğunu belirtmiştir. Bahsedilen paylaşım risk paylaşımı olduğu gibi bilgi paylaşımı da olabilir.

TZ ortaklarının, TZ de doğan problemlerin çözümünde yer alma ve destek gösterme seviyesi, TZ ortakları arasındaki güven seviyesinin bir göstergesi şeklinde değerlendirilebilir. TZ' de üretici pozisyonundaki firma tedarikçi ortaklarına, hammadde tedariki konusunda güven duymalı ve nihai kullanıcılar da ürünlerin zamanında tedarik edileceği konusunda

güvenmelidir. Bu sebeple TZ' nin herhangi bir bölümündeki gecikme durumu bütün TZ' nin performansını negatif yönde etkilemektedir (Çemberci, M, 2012).

2.7.5. Performans ölçüm tekniklerinin geleneksel ve modern yaklaşım açısından değerlendirilmesi

Modern yaklaşım şeklinin en temel özelliklerinden biri; Performans ölçütleri saptanırken, insan, bilgi ve organizasyonel kapital gibi maddiyatı olmayan varlıkları dikkate almasıdır (Norton ve Kaplan, 1992).

Firmaların performans algıları günümüze kadar olan zamanda, devamlı gelişen ve değişen aşamalardan geçmiştir. Geleneksel yönetim felsefesinden sıyrılan ve az maliyet ile daha fazla üretim ve yüksek kar hedefleyen bu gelişim ve değişimde, artık maliyet temel dikkat şekli çıkmış verimlilik, müşteri memnuniyeti, satış sonrasındaki hizmeti verilen servis kalitesi, sürdürülebilirlik ve TZ mükemmeliyeti tarzındaki konular dikkat merkezi haline gelmiştir. Müşteri merkezliliğini esas alan üretim ve pazarlama anlayışı, geleneksel yaklaşıma geçiş sürecinde firma yönetimini en fazla direkt etkileyen unsurdur. Devam eden süreçte “ Ne üretirsem onu satarım” zihniyetindeki satış tutumu yerine “ Kullanıcıların ihtiyaç ve isteklerini esas alan ürünler üretmek” anlayışı hakim olmuştur. Bu bağlamda firmalarda pazarlama fonksiyonu, satış işlevi formundan çıkarılarak, tüketicinin ihtiyaç ve isteklerinin saptanması ve bunlara uygun ürünler geliştirilmesine yönelik bir işlem formuna dönüşmüştür. Tüketicilerin hizmet ve ya ürünlerle alakalı fikir ve düşünceleri, firma yöneticilerinin karar alma şekillerini büyük ölçüde değiştirmeye başlamıştır (Çemberci, M, 2012).

2.7.6. Performans ölçüm yöntemleri

2.7.6.1. Yatırımın Geri Dönüş Oranı (ROI)

Başarının yatırıma ödenen ücret ya da yapılan harcamaya kıyasla kazandırma oranına göre karar verilmesidir. Temel anlamda elde edilmiş olan fayda veya kazancın, yatırım oranına bölünmesi sonucunda bulunur. Girişimcinin harcama maliyeti karşısında elde ettiği kazancı dikkate alır (Yüreğir, O.H, 2007, s 16).

2.7.6.2. Marka Değerleme

Marka değerlendirme kavramı Aaker (1991) tarafından, ismin tanınırlığı, marka denkliği, algılanan kalite, marka bağlılığı, marka bütünlükleri ile diğer özelliklerin bir kombinasyonu şeklinde tanımlanmıştır. Oldukça öznel ve tahminlere bağlı olan marka değerlendirme firma yöneticileri tarafından uygulanması önemli bir süreçtir (Cravens ve Guilding, 1999).

İşletmenin kısa vadeli harcamaları veya uzun vadedeki faydalar şeklindeki kararları tahmin edebilmenin yolu marka değerlendirme olgusunun, başarının temel ölçütü olarak kullanılmasından geçer. Organizasyonlar marka değerlendirme sayesinde tutarlı ve ölçülebilir bir değer oluşturabilecekleri gibi farklı işletmeler ile karşılaştırma da yapabilir (Cravens ve Guilding, 1999).

2.7.6.3. Müşteri Değer Analizi

Son yıllarda işletmeler müşteri ile olan ilişkileri üzerine daha çok yoğunlaşmaya başlamışlardır. Müşteri ile olan ilişkileri daha sağlıklı yönetebilmek için teknolojiler ile ölçüm sistemleri getirme gayreti içerisinde girmişlerdir. Müşteri ilişkileri yönetim stratejisi, ilgili bu teknolojilerle işletme ile daha iyi bütünleşmiş olmasından dolayı müşteriler ile ilgili konular üzerinde daha sağlıklı ve verimli ölçümler sağlama kapasitesine sahiptir (Kellen, 2003). Müşteri değer analizi; hangi türde kalite, hangi seviyede kalite, ne kadar fiyat karşılığında ve hangi rakibe kıyasla? Gibi soru çeşitlerine cevap veren bir yöntem şeklidir.

Müşteri değer analizi, bir işletmenin rakipleri karşısında kendi ürettiği ürün ve hizmetleri üzerindeki piyasa değerlendirmelerini güvenilir bir şekilde nasıl izleyebilecekleri ve daha fazla kar elde edebilmek için hangi stratejik yöntemleri geliştirmesini gerektiğini belirleyen bir süreçtir. Gale, 1994 tarihli kitabında finansal yönetim şekline öncülük edecek genel anlamda kabul görmüş muhasebe prensipleri ile benzerlik gösteren müşteri değer ölçütü için bir yapı sunmuştur. Değer kavramının müşteri açısından tanımı, ürünleri fiyatları ile kıyaslayan ve kalite değerlemesi yapan bir olgudur.

Bir işletmenin tüm stratejisi müşteriye bağlıdır. Bu nedenle onları kazanmak ve işletmeye çekebilmek için yoğun emek sarfedilmelidir. Müşteri değer analizi, sistematik ve organize olarka tasarlanmış bir dizi araçtır. Amacı “ benim müşterimin değeri ne?” sorusuna cevap aramaktır (Gale, 1999).

2.7.6.4. Dengeli Skor Kartı

1990’ lı senelerin ortalarında Kaplan ve Norton tarafından geliştirilmiş stratejik bir yönetim aracı olan dengeli skor kartının tanımı, bir şirket ya da kurumun amaçladığı vizyon ile stratejik organizasyonlarının ölçüm, dökümantasyon ve kontrolünü içine alan stratejik bir yaklaşım biçimidir. Kitabında işletmeyi kalkışa hazırlanan bir uçağa, işletme yöneticisini de uçağın pilotuna benzeten Kaplan ve Norton, pilot eğer uçağı uçurmak istiyorsa sadece tek bir göstergeye değil bütün sistem ve göstergelere hakim olması gerektiğini savunmuştur. Verilen bu örnekten yola çıkarak söyleyebiliriz ki bir işletme yöneticisi yönetmiş olduğu şirketin sadece mali tablolarına bakarak başarı yolunda ileri götürmesinin mümkünatı yoktur (Cebeci, 2009, s39).

DSK sayısal göstergeler bakımından yeni bir kavram olması ile birlikte, işletmenin stratejik hedeflerini daha kolay uygulamasına olanak sağlayan bir yönetim konseptidir. Bu sebeple son zamanlarda Avrupa’ daki şirketlerin dikkatlerini çekmeye başlamıştır.

İşletmelerin klasik sistemleri yüksek oranda finans odaklı çalışmaktadır. İşletmenin bütçesinin hedeflenen hali ile mevcut halinin, geriye dönük hesapların kıyaslanması ve incelenmesiyle yapılan değerlendirmeler bütçenin durumu ile ilgilidir. Buna karşılık işletmenin kritik süreçleri ile ilgili veriler ve stratejik hedefler için gerekli olan faktörler ya yetersizdir ya da hiç yoktur. Bu nedenle tek yönlü finansal veriler baz alınarak alınan kısa dönemli kararlar riskin artmasına sebep olur (Cebeci, 2009. S39).

DSK-Konsepti, işletmenin belirlediği stratejik uygulamalarının ve hedeflerinin işletme içindeki bütün birimlerin organizasyonları ile hedefleri bağlamında, ortak bir anlayış şekline dayanarak onaylanmasıdır. İşletmenin, amaç ve hedeflerine erişebilmesi, iç ve dış uyumunun sağlanması oldukça önemlidir. DSK konsept açısından bu uyumu sağlayabilecek seviyededir. DSK işletme için farklı bakış açıları geliştirerek şirket ile ilgili farklı grupların anlaşılır olmasını sağlar ve destekler. Örneğin farklı bir müşteri perspektifinden bakarak müşteriye anlayabilmeyi, çalışanlar için de farklı bir perspektiften bakarak onları anlar. Kaplan ve Norton’ a göre finans, müşteri, süreç ve çalışan şeklinde DSK konseptinde dört çeşit perspektif vardır (Cebeci, C, 2012, s40).

2.7.6.5. Tedarik Zinciri Konseyin Skor Modeli

Supply-Chain Council (Tedarik Zinciri Konseyi) tarafından 1996 yılında Amerika’ da geliştirilen bu model TZY standartlarına uygun olarak, Tz süreçlerini tanımlayabilme, ölçme ve yönetme maksadıyla kullanılan bir araçtır. Beş temel süreçten oluşan model plan, sevk, iade, temin ve üretim süreçleri şeklinde tanımlanır. Dört çeşit ölçüt tipine sahip olan model, birleşimlerin seçilmesini tavsiye eder. Ölçüt tipleri ise;

1. Çevrim süresi ölçüt tipi (üretim döngü zamanı ve nakit-nakit döngüsü)
2. Maliyet ölçüt tipi (maliyet, nakliye ve depo seçim ile maliyet başına)
3. Hizmet/ kalite ölçüt tipi (tam zamanlı sevkiyat ve sorunlu ürünler)
4. Varlık ölçüt tipi (Stoklar)

Bahsi geçen bu ölçüt şekilleri DSK’ dan en fazla tercih edilen değerlendirme araçlarıdır. Bunun sebebi ise sürekli iyileşme TZ mükemmelliyeti olgusunu desteklemesinden kaynaklıdır (Çemberci, M, 2012).

2.7.6.6. Ekonomik Katma Değer (EVA)

EVA' nın şuan sistematik hale getirdiği, “sermaye maliyetini kazanamadığımız müddetçe kar elde edilemez.” Fikrini Peter Drucker (1998), 1954 ve 1973 yıllarında, Alfred Marshall ise 2896 yılında söylemiştir. EVA yöntemi Stern Steward&Co. tarafından geliştirilmiştir. Amacı ise yöneticileri, sadece hissedarların varlığı yükseltecek proje ve çalışmalara girmelerini teşvik etmektir. EVA ile yöneticiler, yatırım maliyetinden daha yüksek kar elde etmeyi sağlayan, dolayısıyla şirketin şuan ki net değerini yükselten plan ve projeler üzerinde çalışma konusunda teşvik edilmektedir.

Ekonomik alanında çalışan uzmanlar gelir yapıları konuları üzerinde uzun süredir bilgi sahibidir. Fakat şirketler “kazanç için yönetim” felsefesinden, “değer için yönetim” felsefesine son dönemlerde geçmeye başlamıştır. EVA bu süreci, pratik uygulamalar geliştirerek operasyon yöneticilerinin daha kolay bir şekilde kullanabileceği bir hale getirmiştir (Shinder, McDowell, 1999). EVA kısaca operasyon için gerekli maliyet ile operasyon kazancı arasındaki kıyaslamada oluşan değer ölçüsüdür (Dillon ve Owers, 1997). Diğer bir ifadeyle EVA, şirketin anapara getirisi ve bu anaparanın maliyeti arasında oluşan farkı ölçer. Pozitif ve negatif olarak ikiye ayrılan EVA pozitif olduğunda hissedar açısından değer oluştuğunu, negatif olduğunda ise hissedar açısından değer kaybı oluştuğunu gösterir (Young, 1997).

Literatürde bazı yazarlar EVA' yı farklı şekillerde tanımlamışlardır. Bunlardan bazıları;

-EVA, finansal icraatlerin bütünsel ölçütüdür (Otley, 1999).

-EVA, özellikli bir performans ölçütü olduğu gibi daha geniş bir performans ölçüm olgusunun da temelidir (Kellen, 2003).

-EVA, hissedar değerinin oluşturulmasıyla doğrudan ilişkisi olan bir finansal performans ölçütü şeklindedir (Kellen, 2003).

Stewhart, bu ölçütün diğer farklı finansal performans ölçütlerine göre daha üstün olduğunu savunmuştur. Bunun sebebi ise EVA' nın yöneticileri, daha uzun vadeli hedef ve planlama dönemleri üzerine yoğunlaşmaya zorlaması ve yöneticilere hissedar değerinin ne şekilde arttırılacağı konusunda bulgular sunmasından kaynaklıdır (Yüreğir, O.H, 2007, s 16).

2.7.6.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme (ABC)

1980' li yıllarda geliştirilen bu sistemde amaç stratejik kararlar almayı sağlamak ve geleneksel maliyet muhasebe kısıtlamalarının üstesinden gelmeye çalışmaktır (Gupta ve Galloway, 2003). ABC sistemleri gerek finansal gerekse finansal olmayan bilgileri içinde barındırması sebebi ile finansal bir bakış açısından, bütünsel sistem perspektifine yönelir.

ABC sistemleri yalnızca maliyet etkenlerini sıralamak ve yapay bir şekilde meydana gelmiş dağıtım şekillerine göre bunları malzeme ve ürünlere yansıtmaktan ziyade maliyet yükü

oluşturan asıl nedenleri açıklayacak süreç ve iş akışlarını çözümler. Daha kapsamlı ve gerçekçi bir şekilde oluşturulan maliyetlere yaklaşım tarzı yöneticilere, verilen kararların kalite ve verimini de yükseltecek şekilde, stratejik kararların daha gerçekçi ve sağlıklı şekilde aldırmasını sağlar (Yüreğir, O.H, 2007, s16).

Johnsan ve Kaplan tarafından tasarlanan ABC sistemi, geleneksel maliyet muhasebesinde meydana gelen temel problemleri çözmeye odaklıdır. Hill (1995)' e göre ise temel fonksiyon alanlarından ziyade şirkette meydana gelen etkinlik maliyetleri ve özel üretim olan ürünlerin ilişkilerini dikkate alır (Tangan, 2004). Temel anlamda ABC' nin görevi şirkette meydana gelen maliyetleri çözümlemek ve bu maliyetlere neden olan etkenleri tespit etmektir. Ürünlere genel giderleri pay ederken kullanılan bu faaliyet ve organizasyonlara maliyet dağıtıcısı (Cost Driver) adı verilir. Geleneksel maliyet felsefesine göre ABC, daha gerçekçi maliyet nitelemesini gerçekleştirir. Maskell (1991) ABC' nin ürün fiyatlama ve kararları, genel giderlerin düşürülmesi ve devamlı gelişme gibi kısımlarda pratik değer içeren bir yöntem şekli olduğunu savunmuştur (Yüreğir, O.H, 2007, s16).

ABC sisteminin aktardığı veriler sayesinde kar marjı yüksek ürünlerin değer anlamında hangi müşteriden daha iyi olduğu, katma değeri yüksek veya düşük süreçleri ve ne gibi alanlarda iyileştirme çalışması kararlarının alınmasında destek olur. ABC sisteminden elde edilen bilgiler tedarikçi ilişkileri, ürünlerin tasarımı, iç süreçler ve müşteri tatmini gibi konularda iyileştirme sağlanması için yol gösterir. ABC sisteminde en yüksek şekilde faydalanabilecek işletmeler, özellikle yüksek ve yükselen ölçüde dolaylı destek giderlerine sahip işletmelerdir(Yüreğir, O.H, 2007, s16).

2.7.7. Performans ölçütlerinin tedarik zincirine uygunluğu

Etkenliği kapsayan ortak ölçülerin geliştirilmesi TZ yönetiminde başarının sağlanmasında esas unsurlardan biridir. Bahsi geçen ölçüler, örnek verilmesi gerekirse ürün tasarlama zamanı, kalite ve esneklik vb. gibi müşteri kazanma hususundaki etken olma zeminleri konusunda kurulmalıdır. Ayrıca ağıdaki şahırlar hangi performans bölümüne öncelik sağladığını da idrak etmek zorundadır. Bu hususta karşılaşılan sorunlardan biri, zincirdeki ölçülerin derlenmesi ve muntazam bir biçimde gözden geçirilmesinin sağlanmasıdır. TZ performansının ölçülmesinde birtakım ölçüt elemanlarının daha fazla önem kazanmasına sebep olan TZ' nin karmaşık ve karakteristik yapıları aynı zamanda yeni ölçüt elemanlarının da tasarlanmasını gerektirmektedir (Yüksel, 2004).

TZ sisteminde ölçüm yapılamaz ise gelişimi ve değerlendirilmesi de imkansız hale gelir. Bu sebeple TZ' nin sağlıklı bir biçimde çalışması için modern yollarla iyi bir performans ölçümü yapılmasının önemi büyüktür. Yapılan ölçümün sonunda değerlendirme analizlerinin yapılması, verilerin raporlanması ve iyileşmeye yönelik tedbirlerin alınmasını sağlamak

kaydıyla stratejik amaçlara erişmek hedeflenmelidir. Ölçüm mekanizmasının başarısı TZ başarısını da birebir yansıtmaktadır (Çemberci, M, 2012).

2.7.8. Kavramsal çerçeve

Bu tez çalışması içeriğindeki kavramsal modeli meydana getirmek için yapılan araştırma konuları; işletme performansı, TZ performansı, performans göstergeleri gibi kavramlardır. İlk kısımda belirtilen araştırma hedeflerini desteklemek maksadıyla her bir araştırma konusu dahilinde de geniş kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

TZY performansı olgusu sistem temelli bir perspektif ile değerlendirilebilir. Bu sebeple TZY performansının, çalışmada öne sürdüğümüz önemli göstergeleri bulunmaktadır. Bahsi geçen göstergeler şirketlerin önüne çıkan dış çevre şartları gibi, makro şeklinde tabir edilen koşulları da kapsadığı gibi şirket çizgileri içerisinde şahıslar arasındaki ilişkileri aydınlatan mikro koşullarını da kapsamaktadır. Bu etkenlerin birlikte çalışarak, TZ göstergelerinin, TZ performansını etkilemeleri ve TZY performansının da firma performansına etki etmesi düşünülmektedir.

2.7.9. Tedarik zinciri yönetimi performansının göstergeleri

2.7.9.1. Tedarik Zincirinde Firmalar Arası Bilgi Paylaşımı

TZ stratejik ortaklıklar dikkate alınmak kaydıyla bütünleşik ve etkin bir yapı şeklinde oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu bilgi paylaşımı sayesinde firmalar çalıştıkları tedarikçilerini tasarım özellikleri ile değerlendirebileceklerdir. Sözü edilen bilgi paylaşımı şekli ile veri akışı şekli değerlendirildiği müddetçe tedarik ağında en doğru üretim, en doğru ürün, en sağlıklı yönetim ve maliyet anlamında en iyi kriterlere uygun tedarikçi seçimi isteyen organizasyonlar için literatürde bahsi geçen tedarikçi seçim şartları ve kriterleri elde edilmektedir (Aydın ve Çörekcioğlu, 2001).

Sağlıklı bir yapıya sahip olan bilgi akışının iki bölümde incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunlar; tam zamanlı bilgi ile periyodik bilgidir.

- Periyodik Bilgi: işletmenin hedef ve strateji politikalarında gelişen değişimi, fiyat düzenlemesini, yeni üretilen ürün ile hizmetlerin sunumu ve tanıtımını içermektedir. Tam zamanlı bilginin tersine periyodik bilgi bütün tedarik ağındaki işletmelere dönemsel olarak ulaşmaktadır.
- Tam Zamanlı Bilgi Akışı: tedarik ağında bulunan işletmelerin veya üyelerin bağlı olduğu bir veri/bilgi akış ağı ile gerçekleştirilmektedir. Tedarik ağındaki bütün üyeler bu ağ üzerinden aralarında direkt, doğrudan iletişim kurabilmekte, ihtiyaçları olan verileri tam zamanlı bir şekilde elde edebilmektedir.

Tedarik ağı üyelerinin bilgi paylaşımına istekli olmaları, tedarik zincirini firmalar için bir rekabet üstünlüğü haline getirebilme de ilk adımdır. Gerçekleşen bilgi akışı sayesinde malzeme ve ürünlerin fiziksel akışına göre daha öncelikli şekilde gerçekleşmesi de stokların azaltılması ile daha etkin bir kaynak kullanımı gibi olumlu sonuçlar doğuracaktır. Bilgi paylaşımını müşteri ile tedarikçi arasındaki ortak bir etkinlik şeklinde tanımlayan Selnes ve Sallis (2003), bu organizasyonda amaçlananın bilgi paylaşımı olduğunu savunmuştur. Bununla birlikte ağ içinde gerçekleşen bilgi paylaşımının ilerleyen zamanlarda müşteri ve tedarikçileri ortak bir hafızaya sahip olarak yine ortak bir şekilde hareket etmeye ietecek bir aşamaya neden olabileceğini idda etmişlerdir.

Ağ üzerindeki bilgi paylaşımının üç farklı işlevsel türü bulunmaktadır;

Birinci ve en basit tür: çeşitli bilgilerin bir yerden farklı bir yere gönderilmesini gerçekleştiren basit veri iletimidir.

İkinci tür: sadece iletilen mesajlar dışında bazı farklı bilgilerin paylaşımını içerir.

Üçüncü tür de ise: bilgisayardaki programlara ulaşabilme ve bu programların kullanılabilmesi için yetkili kişilere olanak sağlanması.

2.7.9.2. Tedarik Zincirinde Bilgi Kalitesi

Monczka et al (1998)' e göre bilgi kalitesi doğruluk, yeterlilik, zamanlılık ve güvenilirliği barındıran olgulara sahiptir. Bilgi paylaşımı, işletmeler açısından önemli olmasının yanısıra TZY bakımından, etkisinin değeri, paylaşılan bilgi içeriğinin ne olduğuna, ne şekilde ve kimlerle paylaşılması gerektiğine bağlıdır (Chizzo, 1998). Doğru ve uygun bilgi ortamı olduğu takdirde bilgi paylaşımı TZ genelinde esneklik oluşturabilir.

TZ içinde artmaya ve dağılmaya başlayan bilgi, gecikme ile çarpıtmalardan ötürü zarar görme riski ile karşı karşıyadır. Çünkü geleneksel kültürün doğurduğu bir sonuç olarak örgütler veya şirketler asıl niyetlerini gizlemek maksadıyla özellikle müşterilerine, rakiplerine ve tedarikçilerine karşı sipariş bilgilerini çarpıtırlar (Jones and Towill, 1997).

TZY performansına etki etmesi anlamında, “bilginin kalitesi” büyük bir öneme sahiptir (Feldman ve Müller, 2003). Li ve ark.(2006), TZY uygulamalarının firma performansına ve rekabetçi avantaja olan etkisi üzerine bir araştırma yapmışlar. Bunun sonucunda ise TZY uygulamalarının bir boyutu olarak bilginin kalitesini göstermişlerdir (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.3. Tedarik Zincirinde Bilgi Teknolojileri Kullanımı

İşletmeler bilgi teknolojilerine daha da güvenmeye başlamışlardır. Çünkü tedarik süreçlerini geliştirmenin bilgi teknolojileri araçları ile daha kolay olduğunu anlamışlardır. Daha önceki

yapılan araştırmalar bilg teknolojilerine yapılan yatırımın örgüt performansını arttırdığını garanti eder nitelikte değildi. Wu ve ark.(2006) tarafından yapılan araştırma sonucu organizasyonlarla bilgi teknoloji uygulamalarının kullanımının artmasının TZ yeteneklerine etki ettiğini, TZ yeteneklerinin de firma performansını etkilediğı sonucuna ulaşmışlardır.

TZY' nin planlama ile uygulama süreçlerinde kritik bir role sahip olan bilgi teknolojilerinin üç alanda önemli etkileri mevcuttur. Bunlar;

- 1) Stratejik seviyede planlama
- 2) Taktiksel seviyede planlama
- 3) İşlemsel seviyede planlama

Stratejik seviyede planlama, tedarikçi sayısının ne kadar olacağı, dağıtıcıların seçimi gibi konuların saptanmasını içerir. Taktiksel seviye de planlama, zincir üzerindeki ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesini içeren tedarik planlamasını kapsar. İşlemsel seviyede planlama ise günlük ya da saatlik anlamda hedeflenen işletme üretim planının yapılmasını içerir (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.4. Tedarik Zincirinde Güven ve Bağlılık

TZ' de güven ve bağlılık, güven ve iş arasındaki ilişkilerde pozitif anlamda performansın belirleyici önemli bir etkeni olarak tanımlanır. Güven olgusunun yenilikçilik ile TZ performansı üzerindeki etkisini araştırma maksadıyla çalışma yapan Panayides ve Lun (2009), güvenin TZ performansını olumlu açıdan etkilediğini bununla birlikte yenilikçilik ile güven olgusunun TZ' de yüksek performansın etkili öncülleri olduğunu savunmuşlardır.

Yine farklı bir çalışma da Hanfield ve Bechtel (2002) tarafından yapılmıştır. Güvenin TZ performansına katkısı ifade edilen çalışmada, müşteri tedarikçileri ile aralarında sadece güvene dayalı bir ilişki inşa ederek yeni bir kontrol mekanizması oluşturmada cevapları ve iletişim artırma yoluyla TZ performansında olumlu sonuçlar doğurduğunu desteklemişlerdir. Sonuç olarak baktığımızda güven seviyesinin bağlılık seviyesi ile arasında güçlü bir bağ olduğu gibi TZ performansını etkileme açısından da bağları mevcuttur (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.5. Tedarik Zincirinde Çeviklik

Bir işletmenin günümüz küresel pazarındaki başarısı faktörünü yakalaması, karşılaşılan güçlüklerle karşı koyabilmesi ile onu bir rekabet üstünlüğüne dönüştürebilmesi ile mümkündür. Pazar ortamının dinamik yapısı, işletmenin uzun soluklu başarısı ve hayatta kalabilmesinde çevikliğin önemini açıklamaktadır. İşletmenin beklenmedik zorluklarla

mücadele edebilme becerisi, iş ortamındaki benzersiz tehlikeler karşısında ayakta kalabilme becerisi ve değişimleri fırsatlar yaratarak avantaja çevirebilme yeteneği, çevikliğin tanımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Organizasyonların çevikliği, tedarik zinciri çevikliğine bağlıdır (Swafford et al, 2008).

Çevikliği, TZY performansının bir göstergesi olarak tanımlayan Yusuf ve ark.(2004), işletme performansına olan etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, çeviklik ölçütünün TZ performansının bir göstergesini olduğunu bununla birlikte TZ çevikliğinin firma performansı ve rekabet üstünlüğü bakımından büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.6. Tedarik Zincirinde Esneklik

Esneklik, rekabet ortamında baş gösteren değişikliklere çok kısa bir süre içerisinde cevap verebilme yeteneği şeklinde tanımlanabilir. Esneklik, bir işletmenin rekabet yeteneğini arttırabilir.

Sanchez ve Perez(2005), TZ performansının bir göstergesi olarak esnekliği ele aldıkları bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonunda işletme performansı ile çeviklik arasında pozitif yönde bir bağ olduğu ve tedarik zincirindeki esnek yapının işletme performansını yükselttiği sonucuna varılmıştır (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.7. Tedarik Zinciri Entegrasyonu

TZ kavramının ilk olarak üzerinde odaklandığı faydalara baktığımızda; satın alma, üretim ve dağıtım gibi bir işletmenin faaliyetlerinin bütünleştirilmesinin sağlayacağı faydalar şeklinde sıralanmaktadır. TZ' deki üye işletmelerin meydana getirdiği yapı, TZY şebeke yapısıdır. Planlama, satın alma, dağıtım, üretim ve iade gibi işletmeye ve alıcıya değer sağlayan süreçler, TZY' nin iş süreçleridir. Tedarik ağı boyunca oluşan bu bileşenler işletmelerin çalışma olgusunu ve yönetimini belirleyen etmenlerdir. TZY çatısını oluşturan bu üç unsur birbirleri ile ilişkilidir (Çemberci, M, 2012).

Dolayısıyla TZ' nin gerek içsel gerekse dışsal bütünleştirmesini gerçekleştirmesinin işletme performansına yansıyan olumlu etkisi olağandır. Literatürde bütünleşmenin işletme ve TZY arasındaki ilişkiler arasındaki yapılmış çalışmalara rastlamaktayız. Bunlardan bazılarına bakacak olursak;

-Saeed (2004), geliştirmiş olduğu modelde işletme performansı ile bütünleşik TZY arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

-Ashenbaum (2006) işlevler arası bütünleşmeyi, işletme performansının bir değişkeni şeklinde görmüştür.

-Vickery ve ark. (2003), bütünleşik TZY' nin, işletme performansını pozitif olarak etkilediğini savunmuştur (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.8. Tedarik Zincirinde Yenilikçilik

Literatürde geniş kabul görmüş yenilik ve yenilikçiliğin, TYZ literatüründe de yenilikçilik kavramının öğrenme ile birlikte TZY performansında ve işletme performansında önemli etkiler oluşturduğunu tasdikleyen çalışmalar mevcuttur. Yeniliğin YZY açısında önemini vurgulamak amacıyla TZ ve lijistik üzerine yapılan ataştırmalar artmıştır.

TZY' ninde aşamalara dahil olmasıyla örgütsel becerileri ve farklı kaynaklar yoluyla düşük seviye de maliyet ve yüksek değerli müşteri şeklinde olarak bunu rekabet üstünlüğüne çevirme konusunu vurgulayan ELA (Avrupa Lojistik Birliği), 2004' teki raporunda bu amaca yönelik fayfa getirecek amaçları sıralamıştır;

1. Bilgi paylaşımı ve bilginin sınırlar ötesi kullanımı, TZ sürecinde işbirliğine fayda sağlayacak araçlardır.
2. Ürün tasarımı ve satış, değer zinciri yönetim sistemine dahil fayda sağlayacak araçlardır.

Şekil 2.12' de gerçekleştirilebilecek yenilik etkinlikleri, teknolojik yenilik, iş aşamalarındaki yenilik ve ürün yeniliği gibi yenilik faaliyetleri TZ ilişkileri kapsamında gösterilmektedir (Çemberci, M, 2012).

Yeni ürün ve süreçlerin yaratılması, önemli teknolojik süreçlerin gelişmesi ve güncel ürün gelişmeleri, teknolojik ürün kavramını tanımlamaktadır (Çemberci, M, 2012).

Çağlıyan (2009), çalışmasında teknolojik yeniliğe sebep olan faaliyetleri şu şekilde sıralamaktadır;

- İşçilikten doğan maliyetleri düşürmek
- Belirlenen standartlara ve nizamlara uymak
- Malzeme tüketiminde tasarruf sağlamak
- Ürün çeşitliliğini arttırmak
- Ürün esnekliği sağlamak
- Enerji harcamalarında tasarruf sağlamak
- Eski ürünlerin yerine yeni model ürünleri koymak

Küresel çevrede meydana gelen değişimler sebebiyle firmalar yeni ürün üretme faaliyetlerini, ortaklarını da dahil ederek TZ ağında gerçekleştirmekte hatta devretmektedir. TZ

ortaklarının ürün yeniliği sürecine dahil olmalarının, firmaya sağlayacağı faydalar vardır. Bu faydalar; (Çemberci, M, 2012)

1. Artan bilgi paylaşımı
2. Verimlilikte artış
3. Kalite de artış
4. Maliyetlerde düşüş
5. Pazara daha hızlı giriş
6. Ödül ve risklerin paylaşımı
7. Tedarikçilere olan güven ve bağlılığın daha da artması
8. Ürünlerin gecikme süresinde azalma
9. Ürün hayat çemberinin kısaltılması

İşletmeler iş akışlarında pazara, rakiplere ve tüketici istek ve ihtiyaçlarına göre yenilik oluşturmak için TZ ağı içerisinde entegrasyona başvururlar. Firmalar süreçlerinde, çevrelerinde meydana gelen tüketiciye has ürün üretme mesuliyetleri, ortaklarının yenilik gayretleri, pazarlık kuvvetlerini yüksek tutma gibi baskılar nedeniyle yenilik yapma arayışı içine girerler. Bu arayışta başarıyı getirecek ve yeniliği besleyecek yol, daha çok kaynak, daha fazla örnek ve daha fazla fikirdir. Bunu sağlayabilmek içinde TZY' nin önemi vurgulanmaktadır (Çemberci, M, 2012).

2.7.9.9. Tedarik Zinciri Yönetimi Performansının Firma Performansı Üzerine Etkisi

Şen (2008)' e göre TZY' nin amacı, şirket içerisinde ve şirketler arasında ana görevleri ve aşamaları birbirine entegre edecek daha fazla başarı sağlama, birbirleri ile uyumlu ve işbirliği içinde görev alan üyelere meydana gelen bir iş modeli oluşturmaktır. Çok kapsamlı bir kavram olan performans ifadesi, bir firmanın başarısı ile hedeflediği amaçlara erişme düzeyini tanımlayan bir kavramdır (Çemberci, M, 2012).

TZY' nin kısa vadeli amaçları; verimliliği arttırmak, envanter seviyesini düşürmek ve devir aralığını kısaltmak. Uzun dönemli hedefleri de TZ' deki tüm üye ve elemanlar için yüksek pazar payı ile yüksek karlılık sağlamaktır. Pazar ölçüm kriterleri ve finansal ölçütler, örgütler arasında bir kıyaslama yapabilmek ve firmaların zaman içerisinde farklılaşan davranışlarını ölçümleyebilmek için kullanılmıştır. Performans boyutları denilince maliyet ve kar işletmecilik bakımından ilk akla gelen kavramlardır. Verimlilik faktörünün de daha sonra bu iki boyuta eklendiği görülmüştür. Nitekim Drucker, performans faaliyetinin iki önemli boyuttan meydana geldiğini idda ederek verimlilik ile etkinlik kavramlarına dikkat çekmiştir (Çemberci, M, 2012).

Etkili TZ yönetimi, tedarik ağı içerisinde örgütsel performans seviyesini artırma ve sürdürülebilir bir rekabet avantajı için potansiyel değere sahip bir yol olmuştur. TZY

uygulamalarının beş adet boyutunu geliştiren Li ve ark. (2006), oluşturdukları bu modelde yüksek düzeyde TZY uygulamasının firma performansı ile rekabet avantajını arttırdığı neticesine ulaşmışlardır (Çemberci, M, 2012).

TZY' nin örgütsel performans üzerindeki etkisi, tüketiciye değer sunulması sürecinde çok önemlidir. Etkin bir TZ de yüksek örgütsel performans oluşturabilmek için faydalanılması gerekenler;

- tüketici tatmini
- toplam maliyet
- amaç ve hedef uyumu oluşturulması
- süreç entegrasyonu sağlama
- organizasyonlar arası işbirliğini, örgütsel performansın sağlayıcıları şeklinde kullanılması

Lenny ve ark. (2007), işletme performansına etkisini araştırdığı TZY uygulamalarının firma performansı üzerindeki olumlu ve anlamlı etkisinin olduğunu öne sürmüştür (Çemberci, M, 2012).

H₁: TZY performans ölçütleri, firma satışlarını pozitif yönde etkiler.

2.7.10. Literatür incelemesi

Aşağıda bazı yazarların yapmış olduğu literatür araştırmaları yer almaktadır.

- Tedarik kavramı tanımı konusunda yapılan literatür incelemesinde Sağlam (2008), konuya şu şekil de değinmiştir; “malzemelerin üretim süreci göz önünde bulundurularak satın alma işinden sorumlu olan özel bir departman” olduğunu söylemiştir. Malzeme gereksiniminin tedariki satın alma görevi dahilinde düşünülür. Tedarik kısmının sorumlu olduğu görevler vardır. Bunlar ise; üretim denetimi, mühendis ve malzeme siparişi vermeye yetkili diğer bölümler nezdinde düzenlenen ihtiyaç çizelgesindeki malzemelerin istenen tür ve nicelikte satın alınması. Firma organizasyonunda tedarik bölümü, çoğunlukla satın alma departmanı dahilinde dir.

- TZ tanımı çerçevesinde Lee ve Bilington (1992)' nin yapmış olduğu tanıma baktığımızda; “hammaddeyi tedarik eden, tedariki sağlanan bu hammaddeyi ara ürün ya da son ürüne çevirebilen ve de bu son ürünü de dağıtım mekanizması üzerinden son tüketiciye ulaştırmakta görevli fabrikalar ağıdır”. Şeklinde tanımlamışlardır.

- Ganeshan ve Harrison (1995)' e göre TZ, “ araç ve gereçlerin satın alınıp, satın alınan malzemelerin ara ürün veya son ürün haline getirerek bu ürünlerinde tüketicilere ulaştırılması şeklinde görevleri icra etmekte olan araçlardır”.

- Walker vd. (2005), TZ' yi "hammadelerin tedarikinden, ürünlerin son tüketiciye nakledilmesine dek süregelen zamanda veri akışını, fiziksel veya nakit akışını düzenleyip, ürün veya hizmeti sunmakta kullanılan bir şebekedir". Şeklinde tanımlamıştır.
- Ross (1998)' e göre TZ, "bütün tedarikçi, üretim merkezi ve dağıtım merkezinden perakendecilerle hammadde, süreç içi envanter ve de sistem dahilinde taşınan son ürünlerin toplamıdır".
- Baemon (1998)' e göre TZ, "hammadenin son ürüne çevrilmesi ve bu ürünün son tüketici ya da kullanıcıya sevk edilmesine dek uzanan bir çapta, fiziki ve teknolojik aletlerin, proseslerin veya metotların meydana getirdiği bütünsel ağıdır".
- Fox (1997)'e göre "TZ kavramı, hammadde den nihai tüketiciye kadar olan süreçteki tüm ürün akımının toplamıdır".
- Tan vd. (1998)' e göre TZY, " malzeme ve ürünlerin, esas hammadde arzından son ürün sürecine kadar ki yönetimi içeren; şirketlerin tedarikçilerinin süreçlerinden, rekabet kazanımlarını destekleyecek teknolojik ve becerilerinden ne şekilde faydalanılacağı olgusu üzerinde duran ve geleneksel firma içi etkinlikleri, faaliyet ve optimizasyon amacı ile ticari ilişkiler kurmak şartıyla yayan bir yönetim yaklaşımıdır".
- Neely vd. (1995)' e göre performans ölçümü, "bir eylemin etkinlik ve etkenliğinin niceliksel olarak saptanmasıdır".
- Donald Waters (2006), TZ yapısında var olan boyutları açıklamıştır. Buna göre;

1. TZ' nin genişliği ve uzunluğu

2. Tesislerin sayısı, konumları, işlemleri ve kapasiteleri ile operasyonlarıdır.

- Kaplan ve Norton (2009)' a göre dengeli skor kartı, "bir kurum veya işletmenin vizyonu ve stratejik açıdan etkinliklerinin ölçüm, dökümantasyon ve denetimini kapsayan stratejik bir tutumdur".
- Kara (2005)' e göre EVA, "firmanın gerek borç gerekse kaynaklarının maliyetini hesaba katmakta ve firmanın kârını ölçmektedir. Bu bağlamda EVA, paydaşların varlıklarındaki yükselişi daha doğru ölçebilen bir finansal performans ölçütüdür".
- Lumos ve Vakurka (1999)' a göre, TZ' ni firmalar açısından bir rekabet üstünlüğü şeklinde dönüştürebilmede ilk adım; TZ ortaklarının açık bir şekilde veri ve bilgi paylaşımına istekli olmalarından geçer. Şeklinde açıklamıştır.
- Ccrook ve ark. (2008), TZ' nin faaliyetlerini deneysel şekilde inceledikleri çalışmalar sonucunda meydana getirdikleri model de, veri paylaşımının TZ faaliyetinin bir belirtisi olduğunu öne sürmüşlerdir.

- Sezen (2008), yapmış olduğu çalışma da TZ performansını üç biçimde belirlemiş, bunlar; kaynak performansı, çıktı ve esneklik performansı olması ile birlikte TZ tasarımı ve bütünleşmesini, performansın bir belirtisi olarak test etmiştir.
- Selnes ve Sallis (2003)' e göre bilgi paylaşımı tedarikçi ile tüketici arasında ortak bir faaliyettir. Bu faaliyetin amacını ise bilgi paylaşımı şeklinde belirtmişlerdir.
- Çavuşgil ve Calantone (2006), ortaya koydukları çalışma da bilgi yöntemlerinin, uygulamalarının bir TZY belirleyici olduğunu ve işletme performansına etki ettiğini savunmuşlardır.
- Sanchez ve Peres (2005), TZ performansının bir belirteci olarak esneklik ölçütünü ele aldıkları bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışma sonucunda ise işletme performansı ile esneklik arasında pozitif anlamda bir ilişkinin var olduğunu, esnek bir TZ' nin işletme performansını arttırdığını öne sürmüşlerdir.
- Lenny ve ark. (2007), TZY faaliyetlerinin işletme performansına olan etkisini incelemiş, TZY faaliyetlerinin işletme performansı genelindeki olumlu ve anlamlı etkisinin olduğunu belirtmişlerdir.
- Panayides ve Lun (2009), güven ve yenilikçilik ölçütlerinin TZ performansı genelindeki etkisini inceledikleri araştırmalarında, TZ performansı ile yenilikçilik arasında pozitif anlamda bir ilinti olduğunu vurgulamışlardır.
- Li ve ark. (2006)' ya göre yüksek seviye de uygulanan TZY' nin rekabet avantajı ve firma performansını arttırdığını öne sürmüşlerdir.
- Van Hoek (1999)' e göre "TZ' nin farklı stratejileri ve nitelikleri olan firmalardan meydana gelmesi ve firmaların birden fazla TZ üyesi olabilmeleri, TZ' deki etkinlik performansının ölçümünde önemli etkileri bulunmaktadır".

3. BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. Araştırma Yöntemi

Tanımlayıcı nitelikte “düzenlenen bu araştırmanın verileri anket yolu ile toplanmıştır. Yapılan çalışmada anketlerden toplanan veriler doğrultusunda işletmelerdeki çalışan sayısı, yıllık satış rakamları, eğitim durumu ve tedarik zinciri performans ölçütleri ile firma kârlılığı arasındaki etkisi analiz edilmiştir”.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çorum Ticaret ve Sanayi Odası’na kayıtlı firmalardan oluşturmaktadır. Örneklem çerçevemizde yer alan işletmeler makine imalat sektöründe faaliyet gösteren ve tedarik zinciri ağırları bulunan işletmelerdir. Belirlenen bu firmalardan çalışmaya uygun olanların tümüne anket formları gönderilmiştir. Elektronik posta (e-mail) ve yüzyüze görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Firmalardan 72’ si geri dönüş sağlamış ve örneklemi oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Hipotezin test edilmesi için çoktan seçmeli ölçeklerden faydalanılmıştır. Soruların cevapları 1 den 5’ e kadar sırayla “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılıyorum”, “Orta”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir.

Tedarik zincirinde bilgi paylaşımı, bağlılık, güven, yenilikçilik, entegrasyon, çeviklik, esneklik, bilgi kalitesi, TZY performansı ve firma performansı başlıkları altında 5’ li likert ölçeği kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Oluşturulan anket aracılığı ile gönüllülük esasına dayalı olarak makine imalat yapan işletmelerde muhasebe, üretim ve satın alma birimlerinde görev yapan orta ve üst düzey yöneticiler ile yüz yüze görüşülerek verilerin toplanabilmesi için Çorum Organize Sanayi Bölgesi ve Küçük Sanayi Sitesi’ne ulaşım sağlanmıştır. Ziyaret edilen firmalara Surveey anket sitesi üzerinden hazırlanan formlar ile katılımları sağlanarak anket verileri toplanmış ve SPSS istatistik programında analiz edilmek üzere kişisel bilgisayara kaydedilmiştir.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın amacı çerçevesinde cevapları aranan hipotezlere yönelik toplanan veriler öncelikle veri kodlama formuna işlenmiştir. Araştırmaya katılan firmaların tamamı araştırmaya dahil edilmiştir. Ardından bilgisayara aktarılan verilere SPSS 24.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı üzerinde istatistiksel çözümler uygulanmıştır. Firmalara ait bilgiler, anket toplam ve ortalama puanları, faktör puanları, frekans ve yüzde değerleri sonuçları ile korelasyon testleri uygulanarak analiz edilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın belirlenen konusu doğrultusunda oluşturulan ana kütesine uygulanan veri toplama aracı ve yöntemi elde edilen veriler doğrultusunda veriler bu bölümde belirtilmiştir.

4.1. Ankette Sorulan Soruların Değerlendirilmesi

4.1.1. Tedarik zincirinde bilgi paylaşımı

Söz Konusu başlığa ilişkin tüm alt sorular çalışmanın ekler bölümünde anket formunda verilmiştir. “Tedarikçimiz Firmamıza Verdiği Sözü Tutar “ sorusuna katılımcıların %54’ ü kesinlikle katılıyorum, “Tedarikçimiz Bize Karşı Dürüst Değildir”. Sorusuna %2, “Tedarikçimiz Güvenilirdir”. %49 oranında kesinlikle katılıyorum cevabını vermişlerdir. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde Çorum ili imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların tedarikçileri ile güvene dayalı bir ekosistem kurdukları anlamına gelmektedir. Ayrıca ekte yer alan anket soruları değerlendirildiğinde Çorum ili imalat sanayii ile tedarikçileri arasında bilgi paylaşımını destekleyici cevaplar gelmiştir.

4.1.2. Tedarik zincirinde bağlılık

Söz konusu başlığa ilişkin tüm alt sorular çalışmanın ekler bölümünde anket formunda verilmiştir. Katılımcılarımıza sorulan; “İmkânımız Olsa Bile Tedarik Zinciri Ortağımızdan Vazgeçmeyiz Çünkü Onunla Birlikte Anılmayı Seviyoruz”. Sorusuna 1’ den 5’ e kadar derecelendirmesini istediğimizde %30 oranında 5 (Kesinlikle Katılıyorum), “Tedarik Zinciri Ortağımızın Ağında Üye Olarak Kalmak İstiyoruz Çünkü Onunla Olan İlişkimizde İçtenlikle Memnuniyet Duyuyoruz”. Sorusuna %32 oranında 3 (Orta), “Tedarik Zinciri Ortağımıza Karşı Pozitif Düşüncelerimiz, Onunla Çalışmaya Devam Etmemizin Ana Sebebidir” Sorusuna ise %47 oranında 5 (Kesinlikle Katılıyorum) cevabını vermişlerdir. Tedarik zincirinde bağlılık başlığı altında edinilen bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, Çorum ili imalat sanayii ile tedarikçileri arasında bir bağlılık söz konusudur.

4.1.3. Tedarik zincirinde güven

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1’den 5’e kadar derecelendirmelerini istediğimiz sorulardan, “Tedarikçimiz Firmamıza Verdiği Sözü Tutar” sorusuna %54 oranında 5 (Kesinlikle Katılıyorum), “Tedarikçimizin Bize Sağladığı Bilgiye İnanırız”. Sorusuna %47 oranında 5 (Kesinlikle Katılıyorum), “Tedarikçimizin Başarımızda Gerçekten Ciddi Bir Payı Vardır”. Sorusuna ise %36 oranında 5 (Kesinlikle Katılıyorum) cevabını vermişlerdir. Tedarik zincirinde güven başlığı altında edinilen veriler göz önünde bulundurulduğunda, Çorum ili imalat sanayii ile tedarikçileri arasında güvene dayalı bir ilişki olduğu ortadadır.

4.1.4. Tedarik zincirinde yenilikçilik

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1’den 5’e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Tedarik Zinciri Alanında Sürekli Yeni Fikirler Deneriz” sorusuna %49 oranında 4 (Katılıyorum), “Tedarik Zincirimizde İşlerin Yapılışına Yönelik Yeni Yollar Keşfetme Arayışı İçerisindeyiz” sorusuna %40 oranında 4 (Katılıyorum), “Sıklıkla Tedarik Zincirine Hizmet Sunmaya Yönelik Yeni Yollar Öneririz”. Sorusuna ise %35 oranında 3 (Orta) cevabını vermişlerdir. Tedarik zincirinde yenilikçilik başlığı altında edinilen veriler söz konusu olduğunda, Çorum imalat sanayii ile tedarikçileri arasında yenilikçiliğe dayalı bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

4.1.5. Tedarik zinciri entegrasyonu

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1’den 5’e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Firmamız Tedarik Zincirini, Müşterilerinin ve Tedarikçilerinin Daha İlerisine Doğru Genişletir”. Sorusuna %54 oranında 3(Orta), “Firmamız Tedarikçilerinin Satın Alma Kararlarına Katılır”. Soruna %69 oranında 1(Kesinlikle Katılmıyorum), “Firmamız Müşterilerinin Pazarlama Çalışmalarına Katılır”. Sorusuna ise %60 oranında 1(Kesinlikle Katılmıyorum) cevabını vermişler. Tedarik zinciri entegrasyonu başlığı altında edilen bilgilere dayanarak, Çorum imalat sanayiinde firmaların entegrasyon anlamında tedarikçileri arasında entegrasyon anlamında güçlü bir bağı olmadığını söyleyebiliriz.

4.1.6. Çeviklik

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1' den 5' e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Firmamızın Üretim Sürelerini Düşürmedeki Hızı” sorusuna %56 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Firmamızın Teslim Yeteneğini Düzenlemedeki Hızı” sorusuna %49 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Firmamızın Teslim Güvenilirliğini İyileştirme Hızı” sorusuna ise %61 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum) cevabını vermişlerdir. Çeviklik başlığı altında edinilen verilere baktığımızda, Çorum imalat sanayiinde firmaların çeviklik anlamında olumlu bir izlenim verdiğini görmekteyiz.

4.1.7. Esneklik

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1' den 5' e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Firmamızın Tedarikçi Siparişlerinin Miktarını Değiştirme Yeteneği” sorusuna %57 oranında 4(Katılıyorum), “Firmamızın Tedarikçi Siparişlerinin Teslim Süresini Değiştirme Yeteneği” sorusuna %53 oranında 4(Katılıyorum), “Firmamızın Müşteri İhtiyaçlarını Karşılama Üzere Teslim Programını Değiştirme Yeteneği” sorusuna ise %36 oranında 3(Orta) cevabını vermişlerdir. Esneklik başlığı altında edinilen bilgilere baktığımızda, Çorum imalat sanayiinde firmalara sorulan esneklik ölçeğinde firmaların tedarikçileri aralarındaki esneklik yeteneği anlamında olumlu bir sonuca ulaşmaktayız.

4.1.8. Bilgi kalitesi

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1' den 5' e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Ticari Ortaklarımızla Aramızdaki Bilgi Alış-Verişi Titiz ve Dikkatli Bir Şekilde Yapılır” sorusuna %71 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Ticari Ortaklarımızla Aramızdaki Bilgi Alış-Verişi, Tam ve Eksiksizdir” sorusuna %70 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Ticari Ortaklarımızla Aramızdaki Bilgi Alış-Verişi, Güvenilir Niteliktedir” sorusuna ise %76 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum) cevabını vermişlerdir. Bilgi kalitesi başlığı altında edinilen veriler ışığında, Çorum imalat sanayiinde firmalarla tedarikçileri arasında bilgi alış-verişi anlamında güvene dayalı olumlu bir geri dönüş almaktayız.

4.1.9. TZY performansı

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1' den 5' e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Firmamızın Teslimi Güvenilirdir” sorusuna %91 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Firmamız Müşterilerden Gelen Talep ve Önerilere Hızlı Cevap Verir” sorusuna %87 oranında 5(Kesinlikle Katılıyorum), “Firmamızın Gerçekleştirmiş Olduğu Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Süreç Geliştirmemize Katkıda Bulunmuştur” sorusuna ise 3(Orta) cevabını vermişlerdir. TZY performansı başlığı altında edinilen bilgilere baktığımızda, Çorum imalât sanayinde firmaların müşteri ihtiyaçları karşılama anlamında bir probleminin olmadığı ancak tedarik zinciri yönetimi uygulamalarında bir çekimserlik ve eksiklerinin olduğu görülmektedir.

4.1.10. Firma performansı

Söz konusu başlığa ilişkin tüm sorular çalışmanın ekler bölümünde yer alan anket formunda verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular karşılığında kendilerinden 1' den 5' e kadar derecelendirmeleri istediğimiz sorulardan, “Yatırımlarımızın Getirisi Rakiplerimizden Yüksek” sorusuna %78 oranında 3(Orta), “Satışlarımız Rakiplerimizden Yüksek” sorusuna %83 oranında 3(Orta), “Şirketimizin Piyasa Değeri Rakiplerimizden Yüksek” sorusuna ise %85 oranında 3(Orta) cevabını vermişlerdir. Firma performansı başlığı altında ulaşılan verilere baktığımızda, Çorum imalât sanayinde firmalara, firma performansının finansal değerlere etkisini ölçmek amacı ile ölçekte sorulan sorulara firmalar, cevaplarında çekimser davranmış olup net bir cevap vermek istemedikleri görülmüştür. Ancak ulaşılan sonuca baktığımızda ise firma performansının şirket değerlerine ve finansanal değerlerine etkisini “orta” derecede açıklayabiliriz.

4.2. Betimleyici İstatistikler

İstatistik, belirli alanlardaki bilgileri planlı ve sistemli bir şekilde sonuç çıkartmak amacı ile yöntemli bir şekilde verileri toplayıp analiz ve organize etmekle uğraşan disiplindir. Araştırmacının değişken ölçümlerinde ortaya çıkan rakamları organize etmesine ve yorumlamasına yardımcı olmaktadır.

Betimsel istatistik içerik analizlerine göre daha yüzeyseldir ve daha çok araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir şekilde belirlendiği araştırmalarda kullanılır. Bu kavramda elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenerek yorumlanmaktadır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu sonuçlara göre düzenlenebileceği gibi görüşme ve gözlem sürecinde kullanılan sorular ve boyutlarda değerlendirilerek sunulabilir. Betimsel analizler amaç elde edilen bulguların düzenlenmiş ve

yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu doğrultuda elde edilen veriler önce sistematik ve açık bir şekilde betimlenir ve sonrasında bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden sonuç ilişkileri irdelenerek birtakım sonuçlara değinilir. Ortaya çıkan sonuçların ilişkilendirilmesi anlamlandırılması ve ileriye yönelik tahminlerde bulunulması araştırmacının yapacağı yorumları arasında yer alabilmektedir.

Çıkarımsal istatistikte ise belirlenen çalışma alanındaki ana kütlenin özellikleri hakkında çıkarımlar yaparak ana kütle verisinin gözlenen veri kütesinden daha büyük olduğu varsayılır. Çıkarımsal istatistiğin aksine betimsel istatistik ana kütle hakkında çıkarım yapmaya çalışmaz. Betimsel istatistik gözlenen verinin özellikleri ile ilgilenir ve eldeki verinin daha geniş bir ana kütleden geldiğini varsaymaz.

Araştırmaya dahilinde yapılan betimsel analizler için belirlenen değişkenler, firmaların özelliklerini ve katılımcı firmaların betimsel durumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda cevaplayıcıların işletmelerde ki pozisyonları, çalışan sayısı, yıllık satış rakamları, eğitim durumu ve hangi sektörde faaliyet gösterdiklerini gösteren soruların cevaplanmaları istenmiş ve sonuçlar elde edilerek derlenmiş ve düzenlenmiştir. Katılımcılara ve firmalara ait betimsel istatistikler Tablo 3. 1' de verilmiştir.

Tablo 3.1. Katılımcılara ve Firmalara Ait Betimsel İstatistikler

		Sayı	yüzde %
Sektör	Sanayi	69	88,5
	Hizmet	5	6,41
	Tarım	4	5,12
Çalışan Sayısı	1-10 Kişi	33	46,5
	11-250 Kişi	36	51
	+250 Kişi	2	2,8
Yıllık Satış Rakamları	1 Milyon TL ye kadar	16	22,5
	5 Milyon TL ye kadar	27	38
	10 Milyon TL ye kadar	13	18
	+10 Milyon TL	15	21
Eğitim Durumu	Lise	29	41
	Üniversite	40	56
	Y.Lisans/ Doktora	2	2,8

Anketi cevaplayan firmaların 69'u sanayi, 5'i hizmet ve 4'ü tarım sektöründe faaliyet göstermektedir. Buna göre sanayi sektörü % 88,46, hizmet sektörü % 6,41 ve tarım sektörü % 5,12 orana sahiptir. Yine çalışmaya katılan firmaların % 46,47'sinde çalışan kişi sayısı 1-10 kişi arası, % 50,7'sinde 11-250 kişi arası ve % 2,81'inde de 250 den fazladır.

Yıllık satış rakamlarına göre firmaları değerlendirdiğimizde % 22,53' ünün 1 Milyon TL ye kadar, % 38,02'sinin 5 Milyon TL ye kadar, % 18,3'ü 10 Milyon TL ye kadar ve % 21,1'ninde 10 Milyon TL den fazla olduğunu görüyoruz. Eğitim durumuna göre tabloyu incelediğimizde ise ankete katılan 71 firmanın % 40,8'i lise, %56,3'ü üniversite ve % 2,81'i de yüksek lisans ve doktora eğitimi almış olarak karşımıza çıkmıştır.

4.2.1. Araştırma ifadelerinin güvenilirlik değerleri

Yapılan ölçümün tutarlı olduğunu gösteren ölçüt, güvenilirlik değeridir. Ölçümler farklı yerlerde uygulansa dahi yine benzer sonucu vermelidirler. Bağımsız ölçümlerde benzer, tutarlı sonuçlar alınmalıdır. Bu çalışmada ki uygulanan ölçeklerin güvenilirliğinden söz edebilmek için alfa katsayısının 0,70 ve üzerinde bir değer de olması gerekmektedir.

Anket formunda yer alan ifadelere ilişkin olarak hesaplanan Alpha değerleri Tablo 3.2' de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.2. İfadelere İlişkin Güvenilirlik Katsayıları

Değişken	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha Katsayısı
Bilgi Paylaşımı	9	,763
Bağlılık	3	,819
Güven	4	,759
Yenilikçilik	5	,772
Entegrasyon	5	,707
Çeviklik	7	,827
Esneklik	7	,829
Bilgi Kalitesi	5	,946

TZY Performansı	5	,708
Firma Performansı	8	,780

Tablo da araştırmada kullanılan ölçekler ile bu ölçeklerin alt boyutları ve madde sayıları ile Cronbach alfa katsayıları görülmektedir. Tablo 4.4’ de görüldüğü üzere tüm ölçekler ve alt ölçekler için alfa katsayıları 70’ den büyüktür. Değerler incelendiğinde ölçeklerin içsel tutarlılığının yüksek olduğu görülmektedir. Ölçeklerin Cronbach alfa katsayıları ,707 ile ,946 arasında değerler almıştır. Bu sonuç ölçeklerin güvenilir olduğunu ve ölçmek istenilen özelliğin büyük olasılıkla doğru biçimde ölçüldüğünü göstermektedir.

4.2.2. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

4.2.2.1. Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı”na ilişkin 9 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.3’ de verilmiştir.

Tablo 3.3. Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
A2	3,83	1,331	1,771	-,841	,563
A4	3,93	1,387	1,924	-1,094	,563
A5	4,45	,891	,794	-2,154	,563
A8	3,32	1,307	1,708	-,274	,563
A10	3,32	,922	,851	-,024	,563
A12	4,08	,874	,764	-,563	,563
A13	4,06	,908	,825	-,701	,563
A14	4,24	,870	,756	-1,297	,563
A17	3,83	,878	,771	-,180	,563

Bilgi paylaşımına ilişkin ifadeler verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,83 ile 4,45 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma (Ortalama merkez eğilim ölçüsü) değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,87 ile 1,39 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları

sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zincirinde bilgi paylaşımı ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.2. Tedarik Zincirinde Bağlılık Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Bağlılık” başlığı altında 3 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.4’ de verilmiştir.

Tablo 3.4. Tedarik Zincirinde Bağlılık Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
B1	3,34	1,444	2,084	-,326	-1,158
B2	3,48	1,217	1,482	-,316	-,752
B3	4,04	1,164	1,355	-1,146	,585

Tedarik zincirinde bağlılığa ilişkin ifadeler verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,34 ile 4,04 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 1.16 ile 1,45 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zincirinde bağlılık ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.3. Tedarik Zincirinde Güven Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Güven” başlığı altında 4 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.5’ de verilmiştir.

Tablo 3.5. Tedarik Zincirinde Güven Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
C4	3,65	1,332	1,774	-,626	-,732
C5	3,59	1,154	1,331	-,402	-,486
C6	4,17	,941	,885	-,666	-,852
C7	4,66	,810	,656	-1,457	1,940

Tedarik zincirinde güvene ilişkin ifadeler verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,60 ile 4,67 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,81 ile 1,15 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zincirinde güven ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.4. Tedarik Zincirinde Yenilikçilik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Yenilikçilik” başlığı altında 5 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.6’ da verilmiştir.

Tablo 3.6. Tedarik Zincirinde Yenilikçilik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
D1	3,77	,814	,663	-,540	,900
D2	3,77	,848	,720	-,123	-,675
D3	3,32	,858	,736	,291	-,447
D4	3,21	1,041	1,083	-,205	-,429
D5	3,32	,841	,708	,060	,156

Tedarik zincirinde yenilikçiliğe ilişkin ifadeler verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,21 ile 3,8 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,81 ile 1,5 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Buda tedarik zincirinde yenilikçilik ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.5. Tedarik Zincirinde Entegrasyon Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Entegrasyon” başlığı altında 5 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçüm de ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.7’ de verilmiştir.

Tablo 3.7. Tedarik Zincirinde Entegrasyon Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
F1	3,17	,985	,971	-,074	,062
F2	3,37	,930	,864	-,365	,396
F3	3,31	,785	,617	,114	,623
F4	1,58	1,009	1,019	1,712	1,961
F5	1,76	1,140	1,299	1,443	1,171

Tedarik zincirinde entegrasyona ilişkin ifadelere verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 1,6 ile 3,38 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,79 ile 1,14 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Buda tedarik zincirinde entegrasyon ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.6. Tedarik Zincirinde Çeviklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Çeviklik” başlığı altında 7 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.8’ de verilmiştir.

Tablo 3.8. Tedarik Zincirinde Çeviklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
G1	4,35	,847	,717	-1,044	,054
G2	3,90	,813	,662	,021	-1,120
G3	3,80	,995	,989	-,217	-1,092
G4	4,32	,807	,651	-1,335	2,650
G5	4,25	,823	,678	-,823	-,114
G6	4,49	,734	,539	-1,311	1,012
G7	4,23	,882	,777	-,721	-,671

Tedarik zincirinde çevikliğe ilişkin ifadelere verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,8 ile 4,5 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,73 ile 1 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı

yönündedir. Buda tedarik zincirinde çeviklik ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.7. Tedarik Zincirinde Esneklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Esneklik” başlığı altında 7 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.9’ da verilmiştir.

Tablo 3.9. Tedarik Zincirinde Esneklik Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
H1	4,00	,655	,429	,419	-,591
H2	3,87	,735	,541	-,239	-,150
H3	3,90	,796	,633	,180	-1,391
H4	3,93	,799	,638	-,391	-,231
H5	3,75	,731	,535	-,014	-,363
H6	4,00	,793	,629	,328	-1,400
H7	3,75	,691	,478	,382	-,846

Tedarik zincirinde esnekliğe ilişkin ifadelerle verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,8 ile 4 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,66 ile 0,8 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zincirinde esneklik ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.8. Tedarik Zincirinde Bilgi Kalitesi Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zincirinde Bilgi Kalitesi” başlığı altında 5 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.10’ da verilmiştir.

Tablo 3.10. Tedarik Zincirinde Bilgi Kalitesi Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
J1	4,45	,824	,680	-1,806	2,914
J2	4,61	,746	,557	-2,392	7,187
J3	4,52	,843	,710	-1,836	2,365
J4	4,54	,771	,595	-1,942	2,352
J5	4,63	,760	,578	-2,475	7,093

Tedarik zincirinde bilgi kalitesine ilişkin ifadelere verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 4.5 ile 4.6 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,75 ile 0,84 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zincirinde bilgi kalitesi ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.9. Tedarik Zinciri Yönetimi Performansı Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Tedarik Zinciri Yönetimi Performansı” başlığı altında 5 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.11’ de verilmiştir.

Tablo 3.11. Tedarik Zinciri Yönetimi Performans Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
K3	4,92	,280	,078	-3,052	7,529
K4	4,87	,335	,112	-2,292	3,349
K5	3,65	1,208	1,460	-,633	-,424
K7	4,11	,949	,901	-1,055	1,289
K8	3,69	1,077	1,160	-,546	-,135

Tedarik zinciri yönetimi performansına ilişkin ifadelere verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3,7 ile 4.1 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,0,28 ile 1,2 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Bu da tedarik zinciri yönetimi performansı ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.2.10. Firma Performansı Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında “Firma Performansı” başlığı altında 8 ölçek elemanı ile firmalara yapılan ölçümde ortalama, standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık değerleri ölçülmüş ve bu değerler tablo 3.12’ de verilmiştir.

Tablo 3.12. Firma Performansı Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
L1	3,14	,568	,323	1,464	1,890
L2	3,39	,819	,671	,270	,483
L5	3,03	,506	,256	1,414	1,962
L8	3,31	,767	,588	-,013	1,728
L9	3,07	,488	,238	,945	1,737
L10	3,10	,613	,376	1,860	1,016
L11	3,07	,617	,381	1,086	1,601
L13	3,01	,521	,271	,645	1,425

Firma performansına ilişkin ifadelerle verilen cevapların ortalama değerlerine bakıldığında, 3 ile 3,4 puan aralığında değer almışlardır. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise değerlerin 0,49 ile 0,82 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo da yer alan veriler ışığında ortaya çıkan sonuç; çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu koşulları sağladığı yönündedir. Buda firma performansı ölçeğine ilişkin ifadelerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

4.2.3. Korelasyon analiz sonuçları

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan bilgi paylaşımı, bağlılık, güven, yenilikçilik, entegrasyon, çeviklik, esneklik, bilgi kalitesi, TZY performansı, firma performansı ve alt boyutları arasındaki ilişkileri tespit etmek için korelasyon analizi kullanılmıştır.

Doğrusal ilişkileri ortaya çıkarmaya yarayan korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değerler alır. $r = -1$ ise tam negatif doğrusal bir ilişki vardır. $r = +1$ ise tam pozitif doğrusal bir ilişki vardır. $r = 0$ ise iki değişken arasında ilişki yoktur. Değişkenler arasındaki ilişki tablo 3.13’ de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.13. Korelasyon Analizi Sonuçları

	Bilgi Paylaşımı	Bağlılık	Güven	Yenilikçilik	Entegrasyon	Çeviklik	Esneklik	Bilgi Kalitesi	TZY Performansı	Firma Performansı
Bilgi Paylaşımı	1									
Bağlılık	,293*	1								
Güven	,330**	,316**	1							
Yenilikçilik	,483**	-,012	,170	1						
Entegrasyon	,312**	-,020	,259*	,294*	1					
Çeviklik	,121	-,070	,364**	,241*	,113	1				
Esneklik	,286*	,089	,447**	,383**	,234*	,452**	1			
Bilgi Kalitesi	,522**	,185	,268*	,362**	,106	,122	,194	1		
TZY Performansı	,373**	,260*	,371**	,425**	,239*	,343**	,336**	,289*	1	
Firma Performansı	,414**	,470**	,400**	,127	,262*	,279*	,370**	,284*	,417**	1

**= Korelasyonlar %1 Düzeyinde Anlamlıdır.

Tablo 3.13’ de tedarik zinciri performansı ile firma karlılığı arasındaki ilişki düzeyi incelendiğinde bağlılık ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %29,3 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Güven ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %33 düzeyinde, bağlılık ile arasında pozitif %31,6 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Yenilikçilik ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %48,3 düzeyinde, bağlılık ile arasında negatif %0,12 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %17 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Entegrasyon ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %31,2 düzeyinde, bağlılıkla ile arasında negatif %0,2 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %25,9 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif %29,4 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Çeviklik ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %12,1 düzeyinde, bağlılık arasında negatif %0,7 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %36,4 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif %24,1 düzeyinde, entegrasyon ile arasında pozitif %11,3 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Esneklik ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %28,6 düzeyinde, bağlılık ile arasında pozitif %0,89 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %44,7 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif

%38,3 düzeyinde, entegrasyon ile arasında pozitif %23,4 düzeyinde, çeviklik ile arasında pozitif %45,2 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Bilgi kalitesi ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %52,2 düzeyinde, bağlılık ile arasında pozitif %18,5 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %26,8 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif %36,2 düzeyinde, entegrasyon ile arasında pozitif %1,06 düzeyinde, çeviklik ile arasında pozitif %12,2 düzeyinde, esneklik ile arasında pozitif %19,4 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

TZY performansı ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %37,3 düzeyinde, bağlılık ile arasında pozitif %26 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %37,1 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif %42,5 düzeyinde, entegrasyon ile arasında pozitif %23,9 düzeyinde, çeviklik ile arasında pozitif %34,3 düzeyinde, esneklik ile arasında pozitif %33,6 düzeyinde, bilgi kalitesi ile arasında pozitif %28,9 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Firma performansı ile bilgi paylaşımı arasında pozitif %41,4 düzeyinde, bağlılık ile arasında pozitif %47 düzeyinde, güven ile arasında pozitif %40 düzeyinde, yenilikçilik ile arasında pozitif %12,7 düzeyinde, entegrasyon ile arasında pozitif %26,2 düzeyinde, çeviklik ile arasında %27,9 düzeyinde, esneklik ile arasında pozitif %37 düzeyinde, bilgi kalitesi ile arasında pozitif %28,4 düzeyinde, TZY performansı ile arasında pozitif %41,7 düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

H₁: TZY performans ölçütleri firma kârlılığını pozitif yönde etkilemektedir.

Yapılan istatistiksel analiz (Korrelasyon Analiz) sonucunda elde edilen bulgular H₁ hipotezini destekler niteliktedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

H₁ hipotezi, yapılan analizler ve değerlendirmeler sonucunda tedarik zinciri performansının firmalardaki kârlılığa etkisini pozitif yönde etkilediğini varsaymış ve hipotez testi sonucunda H₁ hipotezi desteklenmiştir. Bu bulgu literatürde yer alan önceki çalışmalar ışığında tedarik zinciri performans ölçütlerinin firma kârlılığını pozitif yönde etkilediğini kanıtlamıştır. Dolayısıyla tedarik zinciri performans ölçütlerinin şirketlere uygulanması arttıkça firma kârlılığının da artacağı söylenebilir.

Globalleşen dünya da yakın geçmişte de gerçekleşen pandemi sorunu ile birlikte daha fazla önem kazanan tedarik zinciri, firmaları tedarik alanına yoğunlaşmaya itmiştir. Bu sebeple firmalar arası rekabet, firmalar arasında yaşanmasından ziyade artık tedarik ağları arasında yaşanmaya başlamıştır. Bu tedarik zinciri performansının ne kadar kritik rol oynadığını gözler önüne sermiştir. Bununla birlikte tedarik zinciri performans ölçütlerinin önemi ve firmalara uygulanması daha fazla önem kazanmıştır. Günümüzdeki zorlu rekabet ortamında rekabetçi kalabilmek için tedarik zincirinin çevik olması gerekmektedir. Tahmin edilemeyen değişimler karşısında tedarik zincirinde bilgi paylaşımı, bağlılık, güven, yenilikçilik, tedarik zincirinin işletmeye entegrasyonu, TZY performansı, esneklik ve bilgi kalitesi gibi performans ölçütlerinin işletmeye uygulanması hayati önem kazanmıştır.

Tedarik zinciri bir bütün olarak ele alınmalıdır. Tedarik ağında bulunan her bir üyenin performansının ayrı ayrı değerlendirilmesi TZY performansına ilişkin gerçekçi bilgileri sağlamamaktadır. Tedarik zinciri için performans ölçütleri tasarlanırken tedarik ağında bulunan üyelerinde hedefleri dikkate alınmalı ancak önceliğin tedarik zinciri performansının geliştirilmesi olduğu unutulmamalıdır. Aynı zamanda tedarik zincirlerinin özelliklerinin de dikkate alınması gereklidir. Ölçümü doğru yapılamayan bir sistemin gelişmesi, değerlendirilmesi ve sonuca ulaşılması mümkün değildir. İyi yapılmış bir performans ölçümünün tedarik sisteminin sağlıklı işleyişi açısından önemi oldukça büyüktür.

İşletmeler içi faaliyetler iyileştirilirken, tedarik ağı boyunca yer alan müşteri, satıcı, perakendeci veya müşteri ile entegreli çalışacak olan performans ölçütleri işletmeler için rekabet avantajını elde bulundurma hususunda önemlidir. Günümüz dünyasında özellikle imalat sektöründe uygulanmasının kaçınılmaz olduğu anlaşılan tedarik zinciri yönetiminin ülkemizdeki firmalar tarafından iyi anlaşılmalı ve gereken önem verilmelidir.

İnternet ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, uluslar arası sınırları ortadan kaldırmış ve işletmeler arası işbirliği düzeyini arttırmıştır. Bu bağlamda işletmelerin tek başlarına rekabet edecekleri dönem artık eskide kalmıştır. İşletmeler tedarik ağında bulunan gerek tedarikçi gerekse müşteri ile işbirliği bilincine gerekli önemi vermelidirler. Bu işbirliğinin sağlanabilmesi için tedarik zinciri elemanları arasında güven, bilgi paylaşımı, bağlılık, yenilikçilik gibi bilgiler paydaşlar ile paylaşılmalıdır. Buna ek olarak işletmeler faaliyetlerinde çevresel ve sosyal faktörleri de göz ardı etmeksizin yasaların ve toplumun koymuş olduğu

etik kurallara riayet etmelidirler. Firmalar sadece kendi performansını arttırma düşüncesinden uzaklaşıp tedarik zinciri ağında bulunan bütün üyelerin amaçlarını gerçekleştirme ve performanslarını attırma yolunu tercih etmelidirler.

Bu konuda ilerde yapılacak çalışmalarda TZY performans ölçütlerinden bilgi teknolojileri kullanımının ve çevresel belirsizlik düzeyinin belirlenmesi için tarama çalışması yapılması önerilir. Ayrıca farklı model ve ölçütlerin geliştirilip kıyaslandığı çalışmalarda yapılabilir.



KAYNAKÇA

- Ataman, G. (2002). Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yaralanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme. *Öneri Dergisi*, 5(17), 35-42.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/maruoneri/issue/52246/683355>
- Aydın, A. O., & Çörekçioğlu, M. (2001). Tedarik Zincirinde Kalite Odaklı Bilgi Yönetimi Yaklaşımı. *Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1-12.
- Bowersox, D. J. (2002). David J. CLOSS a M. Bixby COOPER. Supply chain logistics management.
- Beamon, B. M. (1999). Measuring supply chain performance. *International journal of operations & production management*, 19(3), 275-292.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443579910249714/full/html>
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., & Platts, K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International journal of operations & production management*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570010330739/full/html>
- Buffington, J. M., & Montgomery, D. R. (1999). Effects of sediment supply on surface textures of gravel-bed rivers. *Water Resources Research*, 35(11), 3523-3530.
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1029/1999WR900232>
- Butz Jr, H. E., & Goodstein, L. D. (1996). Measuring customer value: gaining the strategic advantage. *Organizational dynamics*, 24(3), 63-77.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0090261696900066>
- Bakoğlu, R., & Yılmaz, E. (2001). Tedarik Zinciri Tasarımının Rekabet Avantajı Yaratması Açısından Değerlendirilmesi. 6. Ulusal Pazarlama Kongresi.
- Bhatt, G. D., & Emdad, A. F. (2001). An analysis of the virtual value chain in electronic commerce. *Logistics Information Management*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09576050110362465/full/html>
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., & Platts, K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International journal of operations & production management*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570010330739/full/html>
- CEBECİ, C. (2012). Lojistikte Dengeli Skor Kartının Uygulanabilirliği: Teorik Çerçeve. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (40), 21-41.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/66641>
- Ciravoğlu, G. (2006). Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ve performans üzerine etkilerinin analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Haziran.
- Cooper, M. C., Ellram, L. M., Gardner, J. T., & Hanks, A. M. (1997). Meshing multiple alliances. *Journal of Business logistics*, 18(1), 67.
<https://www.proquest.com/openview/5595320c9a0e34bc68e7eb40521f518e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36584>

Cheung, M. S. (2005). Inter-firm knowledge sharing and its effect on relationship value: A global supply chain perspective. The University of Tennessee.

<https://www.proquest.com/openview/2d85e0aec1c66109a067dac304bfcbb5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Cox, A. (1999). Power, value and supply chain management. Supply chain management: An international journal, 4(4), 167-175.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598549910284480/full/html>

Croom, S. R. (2000). The impact of web-based procurement on the management of operating resources supply. Journal of Supply Chain Management, 36(4), 4-13.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1745-493X.2000.tb00065.x>

Chan, F. T. (2003). Performance measurement in a supply chain. The international journal of advanced manufacturing technology, 21(7), 534-548.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s001700300063>

Chan, F. T., & Qi, H. J. (2003). An innovative performance measurement method for supply chain management. Supply chain management: An international Journal.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598540310484618/full/html>

Çemberci, M. (2012). Tedarik zinciri yönetimi performansının göstergeleri ve firma performansı üzerine etkileri: Kavramsal model önerisi.

https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/621710/yokAcikBilim_408871.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

Eymen, U. E. (2007). Tedarik zinciri yönetimi. *Kalite Ofisi Yayınları*, 15.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60908135/19561462-tedarik-zinciri20191015-86628-1pi309b-libre.pdf?1571149503=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTedarik_Zinciri_Yonetimi.pdf&Expires=1676707356&Signature

Fox, M. S., Chionglo, J. F., & Barbuceanu, M. (1993). The integrated supply chain management system. Technical report, Department of Industrial Engineering, University of Toronto.

<http://eil.utoronto.ca/wp-content/uploads/public/papers/iscm-intro.pdf>

Fox, M. S., & Grüninger, M. (1997). Ontologies for enterprise modelling. In Enterprise Engineering and Integration (pp. 190-200). Springer, Berlin, Heidelberg.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-60889-6_22

GANESHANR.,HARRINSONT.P.,(1995),AnIntroductiontoSupplyChain

[http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply_chain_intro.html,\(10.10.2003\)](http://silmaril.smeal.psu.edu/misc/supply_chain_intro.html,(10.10.2003))

Ghalayini, A. M., & Noble, J. S. (1996). The changing basis of performance measurement. International journal of operations & production management.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443579610125787/full/html>

Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. International journal of operations & production Management, 21(1/2), 71-87.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570110358468/full/html>

Graham, G., & Hardaker, G. (2000). Supply-chain management across the Internet. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09600030010326055/full/html>

Holmberg, S. (2000). A systems perspective on supply chain measurements. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09600030010351246/full/html?fullSc=1>

Handfield, R. B., & Nichols Jr, E. L. (1999). *Introduction to. Supply Chain Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

https://ncseagrant.ncsu.edu/ncseagrant_docs/events/seafood_workshop/2009/sfmarketing09_handfield.pdf

Kobu, B. (1996). Üretim Yönetimi, Dokuzuncu Baskı. İÜ İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardımları Vakfı Yayın, (01), 607.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). *Harvard Business Review*. Jan/Feb92, 70(1), p71.

Karasu, I. F. (2015). *Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısı ve İşleyişi* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).

<https://www.proquest.com/openview/20ae05af28f4a6526b901b34c050bfa0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

Lee, H. L., & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *Sloan management review*, 33(3), 65-73.

https://gente.itam.mx/gigola/Curso_pron_inv/Pitfulls.pdf

Lee, H. L., & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *Sloan management review*, 33(3), 65-73.

https://gente.itam.mx/gigola/Curso_pron_inv/Pitfulls.pdf

Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International journal of production economics*, 41(1-3), 23-35.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/092552739500081X>

LAMBERT D. M., POHLENT L., (2001), Supply Chain Metrics, *The International Journal of Logistics Management*, Vol:12, No:1.

Lee, H. L., & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *Sloan management review*, 33(3), 65-73.

https://gente.itam.mx/gigola/Curso_pron_inv/Pitfulls.pdf

Lummus, R. R., & Vokurka, R. J. (1999). Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. *Industrial management & data systems*.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02635579910243851/full/html>

Lai, K. H., Ngai, E. W., & Cheng, T. C. E. (2002). Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38(6), 439-456.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1366554502000194>

- Lohman, C., Fortuin, L., & Wouters, M. (2004). Designing a performance measurement system: A case study. *European journal of operational research*, 156(2), 267-286.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221702009189>
- Murat, Y. S. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Performansı Değerlendirme ve Tedarikçi Sayısının Azaltılması* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
<https://polen.itu.edu.tr:8443/server/api/core/bitstreams/9e3350a3-7b50-45de-95f7-5a44ff52c8ac/content>
- Murphy, P. R., & Wood, D. F. (2008). *Contemporary logistics* (Vol. 415). Pearson Prentice Hall.
<https://pdfuni.com/sample/PoliticsSociology/PS1301-1400/PS1342/sample-Contemporary%20Logistics%2011th%2011E%20Paul%20Murphy.pdf>
- McCormack, K. (1999). What really works. *IIE solutions*, 31(8), 30-32.
<http://scredesign.com/publications/iies-1999.pdf>
- Metz, P. J. (1998). Demystifying supply chain management. *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT REVIEW*, V. 1, NO. 4 (WINTER 1998), P. 46-55: ILL.
<https://trid.trb.org/view/595777>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443579510083622/full/html>
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (23).
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/66443>
- Öztürk, D. (2016). Tedarik zinciri yönetimi süreçlerini etkileyen faktörler. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 6(1), 17-24.
<https://ijses.org/index.php/ijses/article/view/175/181>
- Petersen, K. J. (1999). The effect of information quality on supply chain performance: An interorganizational information system perspective. Michigan State University.
<https://www.proquest.com/openview/3c77a9bec443223766fa51fad40ee16f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Svensson, G. (2002). The theoretical foundation of supply chain management: a functionalist theory of marketing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09600030210452422/full/html?fullSc=1>
- Schmitz, J., & Platts, K. W. (2004). Supplier logistics performance measurement: Indications from a study in the automotive industry. *International Journal of Production Economics*, 89(2), 231-243.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527302004693>
- Sezen, B. (2008). Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance. *Supply chain management: An international journal*.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598540810871271/full/html>
- Selnes, F., & Sallis, J. (2003). Promoting relationship learning. *Journal of marketing*, 67(3), 80-95.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1509/jmkg.67.3.80.18656>

Sağlam, U. (2008). Tedarik zinciri yönetiminde satış dağıtım fonksiyonunun performansının tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisinin incelenmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yayınlanmamış) Doktora Tezi.

Şen, M. (2010). Tedarik Zinciri Yönetiminin Kobilerde İşletme Performansı Üzerine Etkileri ve Bir Örnek Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim Ve Organizasyon Bilim Dalı, Konya.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/gaziuibfd/issue/36470/417528>

Turner, J. R. (1993). Integrated supply chain management: what's wrong with this picture?. Industrial Engineering, 52-55.

<https://cir.nii.ac.jp/crid/1572824501528082688>

Talluri, S., & Baker, R. (2002). A multi-phase mathematical programming approach for effective supply chain design. European journal of operational research, 141(3), 544-558.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221701002776>

Tan, K. C., Lyman, S. B., & Wisner, J. D. (2002). Supply chain management: a strategic perspective. International journal of operations & production management.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570210427659/full/html>

Tekin, M., Zerenler, M., & Bilge, A. (2005). Bilişim teknolojileri kullanımının işletme performansına etkileri: lojistik sektöründe bir uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 4(8), 115-129.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/ticaretfbd/issue/21348/229007>

Trent, R. J., & Monczka, R. M. (1998). Purchasing and supply management: trends and changes throughout the 1990s. International Journal of Purchasing and Materials Management, 34(3), 2-11.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1745-493X.1998.tb00296.x>

Van, H. R. (1998). Measuring the unmeasurable. measuring and improving performance in the supply chain. An Int J, 3(4), 187-192.

Van Hoek, R. I. (1999). Postponement and the reconfiguration challenge for food supply chains. Supply Chain Management: An International Journal.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598549910255068/full/html>

Zhou, H., & Benton Jr, W. C. (2007). Supply chain practice and information sharing. Journal of Operations management, 25(6), 1348-1365.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272696307000113>

Yüksel, H. (2004). Tedarik zincirleri için performans ölçüm sistemlerinin tasarımı. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 11(1), 143-154.

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/145860>

Yüreğir, O. H. (2007). PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE ÖLÇÜM SİSTEMLERİ: GENEL BİR BAKIŞ. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(2), 545-562.

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/50406>

EKLER



EK-1. Anket Formu

Sayın Katılımcı;

Bu anket formu, Çorum Hitit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından yürütülmekte olan **"Tedarik Zinciri Yönetimi Performans Ölçütleri ile Firma Kârlılığı arasındaki ilişkiler " Çorum İli Örneği"** isimli **Tez araştırmasının** uygulama kısmı ile ilgilidir. 10 dk 'nızı ayırarak vereceğiniz cevaplar ile Üniversite - İş hayatı arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve elde edilen sonuçlardan ortaklaşa yararlanmak düşüncesi ile bize yardımcı olacağınızı kuvvetle ümit etmekteyiz. Gönderilecek cevaplar mutlaka gizli tutulacaktır. Teşekkürlerimizi peşinen sunar, işlerinizde başarılar dileriz.

Çalışma da, Gebze Yüksek Teknoloji Sosyal Bilimler Enstitüsü öğrencisi, Sayın Murat ÇEMBERCİ' nin 2011 tarihli " Tedarik Zinciri Yönetimi Performansının Göstergeleri ve Firma Performansı Üzerine Etkileri: Kavramsal Model Önerisi" başlıklı doktora tezinde kullanmış olduğu ölçek ve sorulardan yararlanılmıştır.

Alperhan KALKAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası

Dış Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetimi ABD Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi

Doç.Dr. Eyyüp Ensari ŞAHİN

Hitit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Tez Danışmanı

Firmaya Ait Bilgiler

Firmanızın Kuruluş Yılı:					
Firmanızın Bulunduğu Sektör: Sanayi	☐	Hizmet	☐	Tarım	☐
Firmanızdaki Çalışan Sayısı: 1-10 Kişi	☐	11-250 Kişi	☐	+ 250 Kişi	☐
Firmanızın Yıllık Satış Rakamları: 1 Milyon TL ye kadar	☐	5 Milyon TL ye kadar	☐	10 Milyon TL ye kadar	☐
		+ 10 Milyon TL		☐	
Firmadaki Pozisyonunuz :	Orta Düzey Yönetici	☐	Üst Düzey Yönetici	☐	
Eğitim Durumunuz :	Lise	☐	Üniversite	☐	Y.lisans / Doktora
	☐		☐	☐	

Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Ürünlerimiz ile ilgili başarılı ve başarısız tecrübelerimizi tedarikçimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Son kullanıcı ihtiyaçları, tercihleri ve davranışlarındaki değişiklikler ile ilgili bilgileri tedarikçimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Şirket birleşmeleri, devralmalar ve ortaklıklar gibi Pazar yapısını gösteren değişikliklerle ilgili bilgileri tedarikçimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Ürünlerimizin teknolojilerindeki değişiklikleri tedarikçilerimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Beklenmedik herhangi bir problem ortaya çıktığı zaman tedarikçilerimiz ile bilgiyi paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Birbirimizin stratejileri ve politikalarındaki değişiklikler ile ilgili bilgileri tedarikçilerimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Know-how ve finansal performans gibi hassas konularla ilgili bilgileri tedarikçimiz ile paylaşıyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz ile olan ilişkimiz içerisindeki operasyonel problemleri çözmek üzere genellikle ortak takımlar kuruyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz ile stratejik konuları analiz etmek ve tartışmak üzere ortak takımlar kuruyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz ile olan ilişkimizin atmosferi, fikir zenginliği ekseninde verimli tartışmaları teşvik eder.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz ile olan ilişkimizde birçok kez yüz yüze iletişim kuruyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Son kullanıcı ihtiyaçları, tercihleri ve davranışları ile ilgili genel görüşlerimizi sık sık gözden geçiriyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Yaptığımız işle ilgili teknoloji trendleri hakkındaki genel görüşlerimizi sık sık gözden geçiriyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Sipariş teslim süreçlerindeki kaideleri sık sık değerlendirir, gerekirse ayarlamaya gideriz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçilerimiz ile olan ilişkimizdeki resmi sözleşmeleri değerlendiririz, gerekirse güncelleriz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz ile olan ilişkimizdeki kişisel bağlantıları canlı tutmak için sık sık yüz yüze görüşürüz.	☐	☐	☐	☐	☐
Elektronik veri tabanımızda depoladığımız ilişkimiz ile ilgili bilgileri değerlendiririz, gerekirse güncelleriz.	☐	☐	☐	☐	☐

Tedarik Zincirinde Bağlılık

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1–5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
İmkanımız olsa bile tedarik zinciri ortağımızdan vazgeçmeyiz çünkü onunla birlikte anılmayı seviyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zinciri ortağımızın ağında bir üye olarak kalmak istiyoruz çünkü onla olan ilişkimizden içtenlikle memnuniyet duyuyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zinciri ortağımıza karşı pozitif düşüncelerimiz, onunla çalışmaya devam etmemizin ana sebebidir.	☐	☐	☐	☐	☐

Tedarik Zincirinde Güven

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1–5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz firmamıza verdiği sözü tutar.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz bize karşı dürüst değildir.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimizin bize sağladığı bilgiye inanırız.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimizin başarımızda gerçekten ciddi bir payı vardır.	☐	☐	☐	☐	☐
Önemli kararlar verirken, tedarikçimiz en az kendi iyiliği kadar bizim iyiliğimizi de düşünür.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimize çıkarlarımızı gözetceği konusunda güveniriz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimiz güveniliridir.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçimizle ilgili tedbirli olmakta fayda vardır.	☐	☐	☐	☐	☐

Tedarik Zincirinde Yenilikçilik

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1–5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Tedarik zinciri alanında sürekli yeni fikirler deneriz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimizde işlerin yapılışına yönelik yeni yollar keşfetme arayışı içindeyiz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirinde operasyon metotları geliştirmek anlamında yaratıcıyız.	☐	☐	☐	☐	☐
Sıklıkla tedarik zincirine hizmet sunmaya yönelik yeni yollar öneririz.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirine sunduğumuz süreç yeniliği son 5 sene içinde gelişim gösterdi.	☐	☐	☐	☐	☐

Tedarik Zinciri Entegrasyonu

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Tedarik zincirimiz içindeki firmalar birbirleri ile çok sık ilişki kurarlar.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz içindeki firmalar birbirleri ile uyumlu bir iletişim ve bilgi sistemi yaratırlar.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamız tedarik zincirini, müşterilerinin ve tedarikçilerinin daha ilerisine doğru genişletir.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamız tedarikçilerinin satın alma kararlarına katılır.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamız müşterilerinin pazarlama çalışmalarına katılır.	☐	☐	☐	☐	☐

Çeviklik

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız. 1=çok az / 2=az / 3=orta / 4=fazla / 5=çok fazla	1	2	3	4	5
Firmamızın üretim sürelerini düşürmedeki hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın ürüne geliştirme çevrim süresini düşürmedeki hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın piyasaya yeni ürün sürme sıklığını artırmadaki hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın teslim yeteneğini düzenlemedeki hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın müşteri hizmetleri seviyesini iyileştirme hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın teslim güvenilirliğini iyileştirme hızı	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın değişen Pazar ihtiyaçlarına cevap verme hızının iyileştirilmesi	☐	☐	☐	☐	☐

Esneklik

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız. 1=çok az / 2=az / 3=orta / 4=fazla / 5=çok fazla	1	2	3	4	5
Firmamızın tedarikçi siparişlerinin miktarını değiştirme yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın tedarikçi siparişlerinin teslim süresini değiştirme yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere teslim programını değiştirme yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın üretim hacmi kapasitesini değiştirme yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın üretim karmasındaki değişiklikleri düzenleme yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın müşterileri sevkıyatlarını tamamlamak için üretim zamanını azaltma yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gelişim dönüş süresini azaltma yeteneği	☐	☐	☐	☐	☐

Bilgi Kalitesi

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Ticari ortaklarımızla aramızdaki bilgi alış-verişi, yerinde ve zamanında yapılır.	☐	☐	☐	☐	☐
Ticari ortaklarımızla aramızdaki bilgi alış-verişi, titiz ve dikkatli bir şekilde yapılır.	☐	☐	☐	☐	☐
Ticari ortaklarımızla aramızdaki bilgi alış-verişi, tam ve eksiksizdir.	☐	☐	☐	☐	☐
Ticari ortaklarımızla aramızdaki bilgi alış-verişi, yeterli derecededir.	☐	☐	☐	☐	☐
Ticari ortaklarımızla aramızdaki bilgi alış-verişi, güvenilir niteliktedir.	☐	☐	☐	☐	☐

TZY Performansı

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Firmamızın teslimi güvenilirdir.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamız müşterilerden gelen talep ve önerilere hızlı cevap verir.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gerçekleştirmiş olduğu tedarik zinciri yönetimi uygulamaları maliyetlerimizi düşürmüştür.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gerçekleştirmiş olduğu tedarik zinciri yönetimi uygulamaları teslimat süresini kısaltmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gerçekleştirmiş olduğu tedarik zinciri yönetimi uygulamaları spesifikasyona uygundur.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gerçekleştirmiş olduğu tedarik zinciri yönetimi uygulamaları süreç geliştirmemize katkıda bulunmuştur.	☐	☐	☐	☐	☐
Firmamızın gerçekleştirmiş olduğu tedarik zinciri yönetimi uygulamaları sayesinde ürünlerimizin pazara girişi hızlandırmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirinde kamçı etkisi (tedarik zincirinin her halkasının emniyet stoğu amacıyla daha çok sipariş vermesi stok fazlası yaratır) azaltılmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐

Firma Performansı

Lütfen aşağıdaki soruları firmanızın niteliklerini göz önünde bulundurarak ve 1-5 ölçeğe göre değerlendirerek cevaplayınız.	1	2	3	4	5
Yatırımlarımızın getirisi rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Çalışan başına ortalama üretkenliğimiz rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Ürünü/hizmeti üretip piyasaya verme süremiz rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Piyasa payımız rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Satışlarımız rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Satılan malın maliyeti rakiplerimizden düşüktür.	☐	☐	☐	☐	☐
Çalışanlarımızın yeni beceri öğrenme sayısı rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Öz sermaye getirisi rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Büyüme oranımız rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Faaliyet gelirlerimiz rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Ciro Karlılığı (Kar/Toplam Satışlar) rakiplerimizden yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐

