



**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞL-YL-2013-0002**

**ÜRETİM SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
VE SCOR (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI
REFERANS MODELİ) MODELİNİN FARKINDALIK
DÜZEYİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

HAZIRLAYAN

Özden GÜRSOY

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç.Dr. Esin Sayın

AYDIN- 2013

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞL-YL-2013-0002

ÜRETİM SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
VE SCOR (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI
REFERANS MODELİ) MODELİNİN FARKINDALIK
DÜZEYİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

HAZIRLAYAN
Özden GÜRİSOY

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç.Dr. Esin Sayın

AYDIN- 2013

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Bölümü Yüksek Lisans Programı öğrencisi Özden Gürsoy tarafından hazırlanan Üretim Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve SCOR (Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli) Modelinin Farkındalık Düzeyi Üzerine Bir Araştırma başlıklı tez, .../.../..... tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Unvanı, Adı ve Soyadı	:	Kurumu	:	İmzası:
(Başkan).....	:	:
.....	:	:
.....	:	:
.....	:	:
.....	:	:

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu tezi, Enstitü Yönetim Kurulununsayılı kararıyla .../.../..... tarihinde onaylanmıştır.

Unvanı, Adı Soyadı
Enstitü Müdürü

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı : Özden GÜRSOY

İmza :

YAZARIN ADI SOYADI: Özden GÜRSOY

BAŞLIK: Üretim Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve SCOR (Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli) Modelinin Farkındalık Düzeyi Üzerine Bir Araştırma

ÖZET

Tedarik zinciri yönetimi müşteriye, doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru fiyata bütün tedarik zinciri halkasındaki süreçler için uygun olan en az maliyetle ulaşmasına imkân veren malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetim şeklidir. Başka bir deyişle bu zincir içinde yer alan iş süreçlerinin birbirleriyle bütünleşmesi sağlanarak müşteri memnuniyetini arttıracak ve rekabet avantajı sağlayacak işletme stratejisidir.

Teknolojik gelişmeler, küreselleşme ve rekabet işletmeleri müşteri odaklı olmaya yöneltmektedir. Her işletmenin yeni pazarlara girebilmek, karlarını artırabilmek, rekabet üstünlüğü sağlamak, müşteri memnuniyetini artırmak ve maliyetleri azaltabilmek için etkin tedarik zinciri yönetimine sahip olmaları gerekmektedir. İşletmeler, mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve son tüketiciye kadar birbirini izleyen tüm süreçlerde en son teknolojiyi ve sistemleri sürekli takip etmek durumundadırlar.

SCOR modeli (tedarik zinciri operasyonları referans modeli) Tedarik Zinciri Konseyi tarafından ilk kez 1996 yılında geliştirilmiş, tedarik zinciri profesyonelleri tarafından uygulanabilen ve tedarik zinciri yönetimde oluşacak belirsizlikleri azaltabilecek endüstri standardı olmaya aday bir modeldir. Tedarik zincirinde yer alan tüm süreçlerin adlandırılması, ölçülmesi ve sürekli olarak iyileştirilmesine esasına dayanan model, tedarik zincirini bir bütün olarak inceleyen işletmecilere tüm süreç boyunca çıkabilecek problemlerin üstesinden gelebilme ve çözümleyici yöntemlerin oluşturabilmesine imkân vermektedir. Bu çalışmada, üretim sektöründe faaliyet gösteren 20 firma üzerinde anket çalışması yapılarak etkin tedarik zinciri yönetiminin kullanılması ile müşteri memnuniyetini artırma ve rekabet avantajı sağlama metodu olan SCOR modelin farkındalık düzeyi araştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Tedarik Zinciri Yönetimi, SCOR Modeli, Performans Yönetimi

NAME & SURNAME OF THE WRITER: Özden GÜRSOY

TITLE: A Research About Supply Chain Management in Production Industry and Awareness Level of SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) Model

ABSTRACT

Supply chain management is an integrated management method of material, information and money flow to provide minimum cost within all steps of supply chain process for customers to receive accurate product on accurate time in accurate place with the accurate price. In other words, it is a business strategy for increasing customer satisfaction and enabling competitive advantage by integrating processes which occur in this chain.

Technological developments, globalization and competition refer enterprises to be customer oriented. Every enterprise must have an effective supply chain management in order to enter new markets, increase profit, provide competitive advantage, increase customer satisfaction and decrease costs. Enterprises should follow the latest technology and systems in all consecutive processes from supply of goods and services to production and the last customer. Models developed to that date, has been inadequate in addressing the supply chain as a whole.

SCOR model (reference model of supply chain operations) is developed by Supply Chain Council in 1996 for the first time and it is volunteer to be industry standard which can be applicable by supply chain professionals and minimize the uncertainties that can occur in the supply chain management. The model which is based on naming, measuring and continuously improving all processes within the supply chain, provide enterprises which analyse supply chain as a whole to overcome and generate solving methods to problems that can occur in the process. In this study, the awareness level of SCOR model which is a method for increasing customer satisfaction and enabling competitive advantage by the effective use of supply chain management was investigated by performing a questionnaire to 20 firms that are active in production industry.

Key Words: Supply Chain Management, SCOR Model, Performance Management

TEŞEKKÜR

Tez alıőmam boyunca değerli bilgi ve tecrübelerini aktaran, yönlendiren ve beni sabırla dinleyen ok kıymetli Hocam Yrd. Doç. Dr. Esin Sayın'a, hiçbir zaman yardımı esirgemeyen arkadaşlarım, ağrı Ünal, Aysel Göksu, Ahmet Kurt ve Mehmet Nadir Kavruk'a, uygulama kısmında engin fikirleri ve yönlendirmelerinden dolayı Prof. Dr. Mehmet Tanyaő'a, her zaman maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen canım aileme, ayrıca yüksek lisans eğitimimi aldığım okulum Adnan Menderes Üniversitesi'ne ve beni destekleyen okuldaki tüm hocalarıma teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
EKLER LİSTESİ	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	
1.1. LOJİSTİK KAVRAMI	4
1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ	10
1.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ	11
1.4. TEDARİK ZİNCİRİ	13
1.5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TANIMI	18
1.5.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısı	23
1.5.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Fonksiyonları	27
1.5.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları	28
1.5.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantajları	29
1.5.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Dezavantajları	31
1.6. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN İŞLETMELERDEKİ ROLÜ	31
1.7. KÜRESEL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	32
1.8. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE STRATEJİLER	33

1.9. BÜTÜNLEŞİK TEDARİK ZİNCİRİ	35
İKİNCİ BÖLÜM	
SCOR (SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE MODEL) MODELİ (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI REFERANS MODELİ)	
2.1. TEDARİK ZİNCİRİNDE PERFORMANS YÖNETİMİ	36
2.1.1. Nitel Performans Ölçütleri	39
2.1.2. Nicel Performans Ölçütleri	39
2.1.2.1. Maliyete veya Kara Dayalı Amaçlar	39
2.1.2.2. Müşteri Sorumluluğuna Dayalı Amaçlar	40
2.1.3. Referans Model	40
2.2. SCOR MODELİ	42
2.2.1. Süreç Referans Modeli	43
2.3. LİTERATÜRDE SCOR MODEL	44
2.4. SCOR MODELİN UYGULAMADAKİ ÖRNEKLERİ	46
2.5. SCOR MODELİN KAPSAMI	50
2.6. SCOR MODELİN PERFORMANS NİTELİKLERİ	51
2.7. SCOR MODELİN METRİKLERİ (ÖLÇÜTLERİ)	53
2.8. SCOR MODELİN SÜREÇLERİ	60
2.8.1. SCOR Süreci Ayrıntılı Örneği	63
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
ETKİN TEDARİK ZİNCİRİ UYGULAMALARINA YÖNELİK VE SCOR (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI REFERANS MODELİ) MODELİN FARKINDALIK DÜZEYİ ÜZERİNE ÜRETİM SEKTÖRÜNDE YAPILAN UYGULAMALAR	
3.1. MAKİNA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR	73

3.1.1. Ok Kardeşler Trailer San. ve Tic. A.Ş.	73
3.1.2. Ekotek Kazan Makine San. Tic. Ltd. Şti.	75
3.1.3. Maker Kazan Sanayi	77
3.1.4. Aydesan Isı Kalorifer Kazanları Makina Sanayi	78
3.1.5. Özenler Tarım Makinaları	79
3.1.6. GMS Makina	81
3.1.7. Yırtımcı Makina ve Kalıp San. Ltd. Şti.	82
3.1.8. Öz Usta Araç Üstü Ekipmanları Ltd. Şti.	84
3.1.9. Fab Fatih Endüstriyel Et İşleme Makinaları Tic. Ltd. Şti.	85
3.1.10. İzelmak San. Tic. Ltd. Şti.	86
3.1.11. Turgutlar Hidrolik Silindir ve Mak. San. İth. İhr. ve Tic. Ltd. Şti.	88
3.1.12. Üçyol Gıda Mak. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti.	89
3.1.13. Mak-Elsan Isı Cihazları	91
3.1.14. Hakkı Usta Oğulları Mak. San. Tic. Ltd. Şti.	92
3.1.15. Mesa Kazan Isı Tesisat Cihazları - Mak. İnş. Danş. San. Tic. Ltd. Şti.	93
3.1.16. Alpler Ziraat Aletleri A.Ş.	95
3.1.17. EYS Susuzlaştırma & Kompost Çözümleri	96
3.1.18. Tan Mutfak Mak. Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	98
3.2. ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR	100
3.2.1. Uçar Elektronik	100
3.2.2. Polpan Elektrik İmalat İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	101
3.3. ANKET ÇİZELGELERİ	103
SONUÇ VE ÖNERİLER	112
KAYNAKÇA	116

EKLER	124
ÖZGEÇMİŞ	131

EKLER LİSTESİ

EK-1: ANKET SORULARI	124
EK - 2: MESA KAZAN GİRDİ MALZEME TEDARİKÇİ SEÇME, DEĞERLENDİRME FORMU	127
EK-3: HAKKI USTA OĞULLARI TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME FORMU	128

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1.1: Lojistiğin Gelişimi	7
Çizelge 1.2: Tedarik Zinciri Süreci	16
Çizelge 1.3: Tedarik Zinciri Yönetimi Fonksiyonları.....	28
Çizelge 1.4: Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer.	30
Çizelge 1.5: Ürün Özelliklerine Uygun Tedarikçi Seçimi	34
Çizelge 2.1: Modelleme Yapısı.....	41
Çizelge 2.2: Süreç Referans Modellerini Tanımlamada Kullanılan Kriterler.....	43
Çizelge 2.3: Çevresel En İyi Uygulamalara Örnekler.....	49
Çizelge 2.4: SCOR Performans Metrikleri	52
Çizelge 2.5: SCOR Metrikleri.....	54
Çizelge 2.6: SCOR Model Süreç Seviyeleri	61
Çizelge 2.7: Seviye 2 Süreçleri	62
Çizelge 2.8: SCOR Süreç Modeli	66
Çizelge 3.1: Çalışan Sayısı.....	103
Çizelge 3.2: Ürün Çeşitliliği	103
Çizelge 3.3: Sektör	103
Çizelge 3.4: Piyasa	104
Çizelge 3.5: Kalite Belgeleri	104
Çizelge 3.6: Tedarikçi Sayısı	104
Çizelge 3.7: Tedarikçilerle En Çok Karşılaşılan Sorunlar	105
Çizelge 3.8: Fiyat & Tedarikçi İlişkisi.....	105
Çizelge 3.9: Tedarikçilerle Yapılan Anlaşmaların Süresi.....	105
Çizelge 3.10: Tedarikçilere Duyulan Güven.....	106

Çizelge 3.11: Tedarikçilerde Kalite Güvence Sistemi	106
Çizelge 3.12: Dağıtım Esnekliği	106
Çizelge 3.13: Tedarikçilerle İşbirliği	106
Çizelge 3.14: Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulama Nedenleri.....	107
Çizelge 3.15: Tedarik Zinciri Yönetimi Çalışmalarıyla Elde Edilmek İstenen Avantajlar	107
Çizelge 3.16 Tedarik Zinciri Yönetimi Çabalarında Önem Arzeden Sebepler	107
Çizelge 3.17 Tedarik Zinciri Yönetimi Hedefleri	108
Çizelge 3.18: Tedarik Zinciri Yönetiminin Uygulanmasıyla Ulaşılan Başarı Oranları	108
Çizelge 3.19: Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısında Ortaya Çıkabilecek Karmaşıklık Nedenleri	108
Çizelge 3.20: Etkin Tedarik Zinciri Yönetimine Sahip Olmanın Pazardaki Avantajları	109
Çizelge 3.21: Örgütsel Yapının Uyumu.....	109
Çizelge 3.22: Tedarikçi Seçiminde Öncelik Verilen Kriterler.....	109
Çizelge 3.23: Süreç Geliştirme İçin Alt Yapı Çalışmaları.....	109
Çizelge 3.24: Tedarikçi ve Müşterilerle Ortak Plan Kurma Hedefleri	110
Çizelge 3.25: İş Süreçlerindeki Yapılandırmalar	110
Çizelge 3.26: Tedarik Zinciri Performans Değerlendirmesi	110
Çizelge 3.27: Süreç Hedefleri ve Performans Karşılaştırmaları	111
Çizelge 3.28: Rakiplerle Performans Kriterleri Kıyaslama Çalışmaları.....	111

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Küresel Bütünleşmeyi ve Küresel Pazarlamayı Yavaşlatan Etkenler	5
Şekil 1.2: Lojistiğin Rolü	8
Şekil 1.3: Lojistik Yönetim Süreci	10
Şekil 1.4: Tedarik Zinciri Aşamaları	14
Şekil 1.5: Tedarik Zinciri	15
Şekil 1.6: Tedarik Zincirinde Ürün, Para ve Bilginin Akışı	17
Şekil 1.7: Tedarik Zinciri Yönetimi: Tedarik Zinciri Boyunca İş Süreçleri Entegrasyonu ve Yönetimi	20
Şekil 1.8: Tedarik Zinciri Yönetimi Evi	22
Şekil 1.9: Tedarik Zinciri Faaliyetleri	23
Şekil 1.10 Tedarik Zinciri Yapısı	24
Şekil 1.11: Temel Aşamalı Tedarik Zinciri	25
Şekil 1.12: Çok Aşamalı Tedarik Zinciri Ağ Yapısı Örneği	26
Şekil 2.1: Tedarik Zinciri Performansı Kaldıraçları	38
Şekil 2.2: Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli	50
Şekil 2.3: SCOR Çevrimiçi Erişim Ekran Görüntüsü	65

KISALTMALAR LİSTESİ

ERP:	Kurumsal Kaynak Planlaması
HTML:	Bağlantı Metin Dili
ISO:	Uluslararası Standartlar Teşkilatı
MRO:	Bakım Onarım İşlemleri
MRP:	Malzeme İhtiyaç Planlaması
MRPII:	İmalat Kaynak Planlaması
SCC:	Tedarik Zinciri Konseyi
SCM:	Tedarik Zinciri Yönetimi
SCOR:	Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli
TPM:	Toplam Verimli Bakım Yönetimi
TQM:	Toplam Kalite Yönetimi
TZY:	Tedarik Zinciri Yönetimi
KTZY:	Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi

GİRİŞ

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle beraber oluşan ekonomi alanındaki gelişmeler işletmelerin tüm yapısını değiştirmiş, tedarikçilerle ve müşterilerle olan ilişkilerini yeni modeller üzerine kurmayı gerektirmiştir. Artık firmalar çağdaş pazarlama anlayışını benimseyip “müşteri odaklı” çalışmaya başlamışlardır. Başarılı işletmelerin müşteriye memnun etme tarifi onların istek ve ihtiyaçlarını anlayıp, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru fiyattan karşılayıp uzun dönemli ilişkiler kurabilmektir.

Küreselleşme ve rekabet pazarın yapısını değiştiren unsurlardır. Artık işletmeler rekabet üstünlüğü kazanabilmek için maliyetleri azaltma stratejileri de oluşturmaya başlamışlardır. Yeni müşteri kazanmanın maliyeti var olan müşteriye elde tutma maliyetinden daha fazladır. Aynı şekilde sürekli tedarikçi değiştirmenin maliyeti de mevcut olan tedarikçilerle olan ilişkilerin devam ettirilmesinin maliyetinden oldukça pahalıdır. İşletmeler mevcut tedarikçilerinden mevcut müşterilerine kadar uzanan tüm süreci en iyi şekilde değerlendirmek durumundadır.

Artan rekabet ortamında işletmeler etkin tedarik zinciri uygulamalarına ihtiyaç duyduklarını fark etmeye başlamışlardır. Artık rekabet işletmeler arasında değil işletmelerin içlerinde buldukları veya uygulamak istedikleri tedarik zincirleri arasında gerçekleşmeye başlamıştır. Ürünü nihai kullanıcıya en hızlı ve kaliteli bir şekilde ulaştırabilmeyi amaçlayan işletmeler rekabet avantajı yakalayabilmek için kendi tedarik zincirlerindeki süreçlerini işletmeye en verimli ve ekonomik şekilde entegre etmek durumundadırlar. İşletmeler küresel pazardaki gelişmeleri çok yakından takip etmeli, müşterilere sunacağı ürünü en kaliteli koşullarda onlara ulaştırarak diğer rakiplerine oranla üstünlük sağlayabileceklerdir. Eğer işletme aynı zamanda “tedarikçi” görevini üstleniyorsa, daha uygun fiyat vermesi halinde müşterileri tarafından tercih edilen bir işletme olacaktır.

Tedarik zincirleri, tedarikçinin tedarikçisinden başlayıp son kullanıcıya kadar olan süreçte yer alan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Bu süreçte zincir üyelerinin tek bir işleme gibi davranabilmesi ve aralarındaki ilişkileri sağlam tutarak güç birliği yapmaları gerekmektedir. İşletmeler birbirleriyle ne kadar uzun dönemli ilişkiler kurabilirse ortaya

o kadar kaliteli, düşük maliyetli, kısa zamanda teslimatı yapılabilen ve müşteri memnuniyeti sağlayan ürün & hizmetler ortaya çıkacaktır.

Tedarik zincirinin etkin bir biçimde yönetimi ile zincire dâhil tüm şirketler için belirsizliklerin ve tutulması gereken stoğun azalacağı, müşteriye hizmet düzeyinin artacağı ve neticede tüm paydaşların kazançlı çıkarak ortak fayda yaratacağı bir ortam sağlanacaktır. Zincirdeki firma sayısı, yönetim yapılarındaki farklılıklar, çevrim sürelerinin uzunluğu ile katma değer yaratmayan faaliyetlerin varlığı ve yoğunluğu, tedarik zinciri yapısının karmaşıklığını artırarak yönetimini zorlaştırmaktadır. Benzer şekilde zincire ait şirketlerde işbirliği kültürünün ve altyapısının oluşturulamaması, entegrasyon problemleri, tedarik zinciri elemanlarının beklenen faydalara ulaşamamalarına neden olmaktadır (Büyüközkan, 2013).

Günümüzde artık tedarik zinciri ve lojistik yönetimi işletmeler için büyük önem teşkil etmekte ve bu konuda geliştirilen yeni yeni modeller ortaya çıkmaktadır. 1996 yılında SCC (Tedarik Zinciri Konseyi) tarafından geliştirilen SCOR modeli, bütünsel bir tedarik zinciri yönetimi için standart bir metodoloji sağlayan bir modeldir. Bu yöntem işletmelerin tedarikçileri ve müşteriyle olan tüm süreçlerini kontrol altına alır ve tüm zincir boyunca ortaya çıkabilecek sorunları ortadan kalkmasına ışık tutar. SCOR modeli işletmelerin müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutabilecek endüstriler arası tedarik zinciri yönetim standardıdır.

Bu çalışmada, etkin tedarik zinciri yönetimi ile SCOR modelinin kapsamı, içeriği ve uygulama alanları detaylı olarak incelenmiştir. Uygulama kısmında ise Aydın ilinde makine, elektrik & elektronik sektörlerinde faaliyet göstermekte olan 20 firma incelenmiştir. Firmalara, tedarik zinciri yönetimi ve SCOR modelin farkındalığı üzerine anket soruları yöneltilmiş, etkin tedarik zinciri yönetimine sahip olmakla nasıl rekabet üstünlüğü sağlayabileceği ve müşteri memnuniyetini arttırabileceği tespit edilmiştir. Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde, lojistik ve lojistik yönetiminin tanımlarından bahsedilmiş, tedarik zinciri yönetiminin tanımı, içeriği, önemi, kapsamı ve amaçları üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, referans modelinin tanımı ve SCOR modeli hakkında tüm detaylara inilerek uygulanma alanları, kapsamı, yapısı, süreçleri, seviyeleri, kullanılan ölçütlerle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, Aydın ilinde makine, elektrik & elektronik sektörlerinde faaliyet gösteren 20 firmaya rekabet avantajı sağlama ve müşteri memnuniyetinin artırılmasında etkin tedarik zinciri yönetiminin önemi ve SCOR kelimesi kullanılmadan yöneltilen anket sorularında modelin farkındalık düzeyi araştırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Bu bölümde lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin değişik boyutları ele alınacak ve tanıtılacaktır. Tedarik zincirinin tanımı, gelişimi, önemi, amaçları, sağladığı rekabet avantajları, dezavantajları ve uygulanan tedarik zinciri stratejileri detaylı olarak ele alınacaktır.

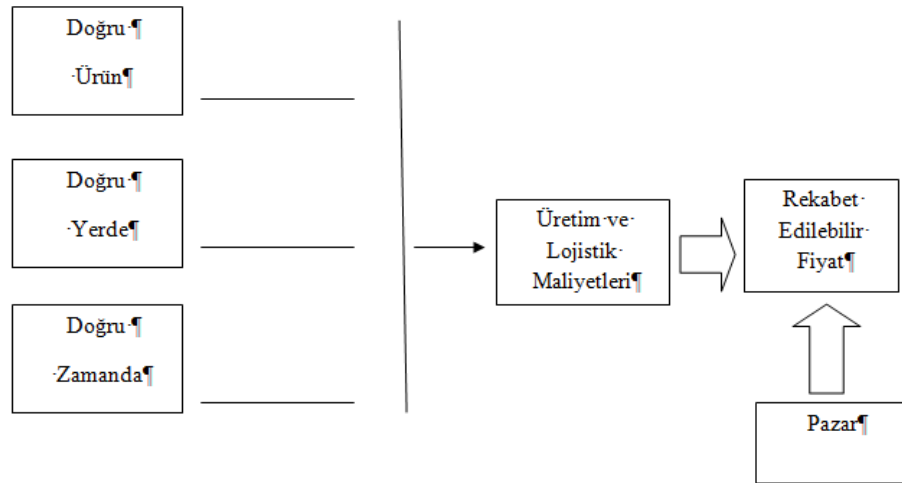
1.1. LOJİSTİK KAVRAMI

Tedarik zinciri yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi ve diğer benzer kavramlarla karışmasını önlemek amacıyla ilk önce lojistik ve lojistik yönetimini kavramları açıklanacaktır.

Lojistik kırk yıldan fazla bir süredir gelişme gösteren ve işletmeler için önem kazanan bir sektördür. Lojistik sektöründe son yıllardır hızlı bir büyüme yaşanmaktadır. Bu duruma paralel olarak lojistik alanında yapılan faaliyetler, işletmeler ve ülkeler açısından önemli rol oynamaktadır. Lojistik kavramının sadece “taşımacılık” anlayışından oluşmadığı artık birçok işletme tarafından bilinmektedir. Lojistik işletmelerinin yapısında da bu büyümeyle birlikte değişimler yaşanmaya başlamıştır. Büyük lojistik işletmeleri daha küçük lojistik işletmelere oranla daha hızlı gelişmekte ve rekabet avantajı yakalama konusunda bir adım öne geçmektedirler (Onay, 2009).

Lojistiğin birçok tanımı bulunmaktadır. Çeşitli kurum, kuruluş ve araştırmacıların kendilerine özgü farklı tanımlamaları olmakla birlikte özünde tanımlanan kavram aynıdır.

Lojistik, son dönemlerdeki en genel tanımıyla, “doğru malzemenin doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması olarak tanımlanabilir” (Tutar, vd, 2009: 190).



Kaynak: Gümüş, 2009: 101.

Şekil 1.1: Küresel bütünleşmeyi ve küresel pazarlamayı yavaşlatan etkenler

“Müşterilerin değişen taleplerine yönelik olarak esnek üretim ve tedarik zinciri konuları son zamanlarda önemini giderek artırmıştır. Arizona devlet üniversitesinin tedarik zinciri yönetimi bölümünün tanımına göre, tedarik zinciri yönetimi; küreselleşmeye odaklanmak ve bilgi yönetimi teknolojilerini alımlarda, işlemlerde, lojistikte (materyalin alımından müşteri memnuniyetine kadar) bütünleştirilmesidir” (Çiçek ve Bay, 2007: 91).

Önceleri satın alma faaliyetleri dâhil malzemenin tedarigiinden müşteriye teslimatına kadar olan tüm süreçler lojistik kavramı altında toplanmıştı. Lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmek, ihtiyaç duyulan miktarı belirlemek, bunun için gereken satın almayı gerçekleştirmek, tüm üretim süreçlerinden geçirerek istenilen noktaya ulaşmayı sağlamak anlamına gelmekteydi. Artık günümüzde lojistik kavramını bu şekilde yorumlayanların yanı sıra artık bu fonksiyonların karmaşık bir yapı haline gelmesinden dolayı farklı kavramlara ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Satınalma fonksiyonu lojistik kavramından ayrılıp tek başına bağımsız bir fonksiyon haline gelmiştir. Diğer süreçler de daha kapsamlı bir kavram olan tedarik zinciri yönetimi altında toplanmıştır. Lojistik birimler arasında mal akışını sağlayan bir kavram haline gelmiştir ve malzeme, üretim, talep planlamasından uzaklaşmıştır. Sonuç olarak tedarik zinciri yönetimi lojistik yönetimini kapsamakla beraber, lojistik yönetimi tedarik zinciri yönetiminin alt fonksiyonu olarak görev yapmaya başlamıştır.

İşletmeler arası rekabetin giderek tedarik zincirleri ve lojistik faaliyetler yönlü olması işletmeler açısından lojistik kavramının önemini açıkça göstermektedir. Genel anlamda lojistik; müşteri beklentilerinin karşılanması için malların, hizmetlerin ve bilgilerin, çıkış noktalarından tüketim noktalarına doğru fiziksel akışın planlanması, yürütülmesi ve kontrolü faaliyetlerini kapsayan süreçlerden oluşan bir sistemdir (Bilginer, vd, 2008: 278).

Modern anlamda lojistik; “fiziksel dağıtım, imalat desteği ve tedarik faaliyetlerine yöneltilen planlama, dağıtım, denetim, finans ve insan kaynakları sürecine yol göstermede başlı başına mantıksal bir fonksiyondur” (Timur, 1988: 5).

Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sunulan mal ve hizmetlerle ilgili olan tüm detayların üretim alanından tüketim alanına kadar olan geçirdiği planlama, yürütme ve kontrol etme süreçlerinden oluşmaktadır.

İşletmecilik uygulamasında lojistik; “hammadde kaynaklarından başlayan ve üretilmiş ürünlerin nihai tüketici ya da kullanıcılara devrine kadar tüm malzeme, ürün hareketlerinin yönetimini ve planlamasını içine almaktadır” (Tokay, vd, 2011: 227).

Dünya üzerindeki gelişmiş ülkelerin tamamının entegre olduğu günden güne gelişen lojistik sektörü, Türkiye’de de 1980’lerle 1990’lı yıllar arasında kara, hava, deniz, demiryolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşturmuştur, 1990’lı yıllarda da atılıma geçmiştir. Dünyadaki benzer uygulamalara paralel biçimde hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye’de yerleşik lojistik sektörü, 2000 yılının başına gelindiğinde, emekleme devresini geride bırakarak, yerli ve uluslar arası şirketlerde işbirliğine giden, yurtdışı bürolar açan hizmetlerinin kalitesini sürekli artıran, dinamik bir sektör haline gelmiştir (utikad, 2007).

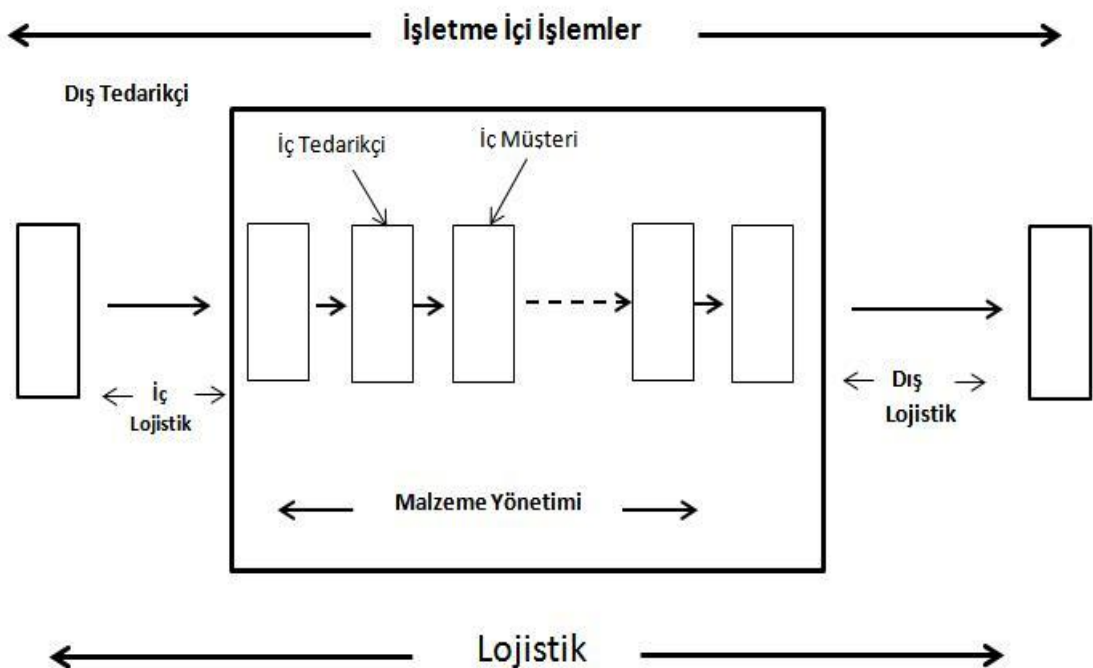
Çizelge 1.1: Lojistiğin gelişimi

LOJİSTİĞİN GELİŞİMİ			
AŞAMALAR	YÖNETİM MERKEZİ		ÖRGÜTSEL TASARIM
Depolama ve Ulaştırma	<ul style="list-style-type: none"> Satış pazarlama, Depolama, Stok denetimi, Ulaştırma etkinliği, 	1960 Yılları	<p>Dağınık lojistik faaliyetler, Lojistik faaliyetler arasında zayıf bağlantı Düşük lojistik yönetimi otoritesi işletme başarısını destekler</p>
Toplam Maliyet Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Lojistiğin merkezileştirilmesi Toplam maliyet yönetimi Süreç optimizasyonu Rekabetçi bir avantaj olarak Lojistik 	1980 Yılları	<ul style="list-style-type: none"> Merkezileşmiş lojistik faaliyetler, Büyüyen lojistik yönetimi otoritesi, Bilgisayar uygulamaları
Entegre Lojistik Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Lojistik planlama Tedarik zinciri stratejileri İşletme faaliyetleri ile bütünleşme Süreç kanalları ile bütünleşme 	1990 Yılları	<ul style="list-style-type: none"> Lojistik faaliyetlerde genişleme Tedarik zinciri planlama Toplam kalite yönetimi için destek Lojistik yönetim faaliyetleri
Tedarik Zinciri Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Stratejik tedarik zinciri görüşü Extranet teknoloji kullanımı Koral güçlerini kullanmak için tedarik zinciri TQM göstergelerinde işbirliği yapmak 	2000 Yılları	<ul style="list-style-type: none"> Ticari ortaklık Sanal örgüt Talepteki değişimler Benchmarking ve yeniden yapılanma

E-tedarik Zinciri Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> • SCM kavramına internetin uygulanması • Düşük maliyetli anında veri tabanı paylaşımı • Elektronik bilgi • SCM senkronizasyonu 	2000 Yılı ve Sonrası	<ul style="list-style-type: none"> • Tedarik zinciri ağı ile ticaret ortaklığı yapmak • .com, -e eklentisi vb. piyasa değişiklikleri • Örgütsel çeviklik ve ölçülebilirlik
----------------------------	---	----------------------	---

Kaynak: Gülenç ve Karagöz, 2008: 77.

Malzemelerin dış tedarikçiden işletmeye ulaştırılmasına iç lojistik, dış müşteriye ulaştırılmasına ise dış lojistik denilmektedir. Malzemelerin işletme içi hareketine de malzeme yönetimi denilmektedir. İşletme içinde birimler birbirlerinin iç tedarikçisi ve iç müşterisi olmaktadır. Aynı şekilde, işletme dışındaki tedarikçi, dış tedarikçi ve pazardaki müşteri de dış tedarikçi olarak da adlandırılabilir. Malzeme ile söz edilenin ne olduğu her zaman belirgin olmayabilir. Malzeme ister soyut isterse soyut olsun, işletme içindeki ve dışındaki hareketinde lojistiğin rolü kolaylıkla görülebilmektedir (Kağnıcıoğlu, 2007: 7).



Kaynak: Kağnıcıoğlu, 2007:7

Şekil 1.2: Lojistiğin rolü

Lojistik ile:

- Etkin maliyet yönetim sisteminin kurulması sağlanır,
- Zaman yönetimi önemi artar,
- En iyi çözüm yolları bulunmaya çalışılarak olumsuzluklara karşı mücadele edilmeye başlanılır.

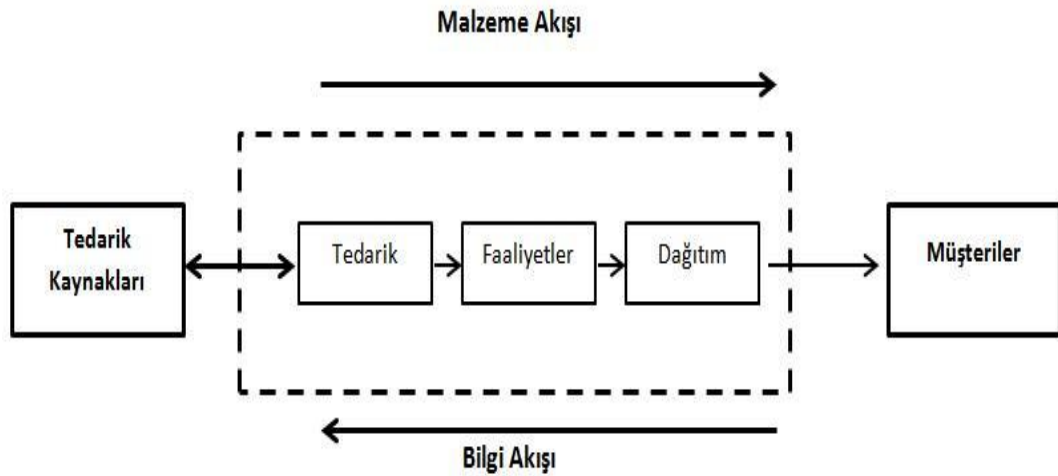
1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Genellikle tedarik zinciri yönetimi lojistik yönetimi ile karıştırılmaktadır. Lojistik yönetimi, tedarik zinciri yönetimi değildir, onun içinde yer alıp etkin faaliyetleriyle başarısında emeği olan çok önemli bir parçasıdır.

Lojistik yönetimi; “ürün, hizmet, bilgi ve sermayenin kaynağından tüketildiği noktaya kadar olan etkin ve verimli akışını planlama, uygulama ve kontrol sürecidir” (Çevik ve Gülcan, 2011, 36).

Diğer bir tanıma göre lojistik yönetimi, “müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, servis hizmetinin ve bilgi akışının, başlangıç noktasından tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulmasını sağlamaktadır” (Çekerol ve Kurnaz, 2011: 50).

Lojistik yönetimde ilk madde ve malzemelerin kontrolünden nihai ürün durumuna erişinceye kadar olan süreçlerde gerçekleşen faaliyetlerin planlanması ve yönetilmesi çok önemlidir. Aşağıdaki şekil bu sistemin nasıl işlediğini toplu bir biçimde göstermektedir.



Kaynak: Christopher, 1998: 13.

Şekil 1.3: Lojistik yönetim süreci

Lojistik sadece taşımacılık ve depolama faaliyetlerinden oluşan bir yapı değildir. Bu faaliyetler lojistik yönetiminin önemli birer parçasıdır. Lojistik yönetimi daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu sistemin daha verimli çalışabilmesi için taşıma ve depolama faaliyetleri tek başına yeterli değildir. İhtiyaçların belirlenmesi, temin edilmesi, finansmanı, depolanması, taşınması ve son müşteriye teslim edilmesine kadar olan bütün süreçlerin toplamı lojistik yönetiminin bütünüdür.

1.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN GELİŞİMİ

Tedarik zinciri yönetiminin tarihçesi aslında 1960'lı yıllara kadar uzanmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin ilk aşaması olan fiziksel dağıtım hakkındaki araştırmaların yanı sıra, dağıtım fonksiyonunun işletme dışındaki bir entegrasyonla rekabetçi bir avantaj stratejisi sağlayacağı da vurgulanmıştır (Bowersox vd, 1969),

Tedarik zinciri yönetiminin gelişmesi üretim sistemlerinin gelişimiyle paralel olarak ortaya çıkmaya başlamıştır. 1950'lerde finans, muhasebe ve üretim fonksiyonları dikkate alınarak planlama yapma, sayısal yöntemlerden yararlanılarak işletme problemlerinin çözümü gibi alanlarda gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. 1960'lı yıllarda malzeme ihtiyaç planlaması (MRP) gelişmeye başlamıştır. Daha sonraki takip eden yıllarda ise İmalat Kaynak Planlaması (MRPII) kavramı hakkında araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. 1970'li yıllarda verimlilik çalışmaları hakkında ilerlemeler kaydedilmesi literatürde oldukça göze çarpmıştır. Petrol bunalımı sonrası gelişmeler, global alanda piyasaya yeni rakiplerin katılması artık işletmeleri etkin kaynak kullanımı ve düşük maliyet stratejisini benimsemesi konusunda ciddi bir tavır sergilemesi konusunda duyarlı hale getirmiştir (Ross, 1998).

1970'li yıllarda Malzeme İhtiyaç Planlaması sisteminin işletmelerde uygulanmasından sonra işletme yöneticileri, süreç içi çalışmaların, maliyetlerin ve kalitenin teslimde sürelerine olan önemini farkına varmışlardır. İşletmeler bu süreçte, pazarlama, üretim, finansmanla ilgili etkinliklerini artırmak amacıyla yeni stratejiler oluşturmaya başlamışlar ve bütün dağıtım faaliyetlerini yürütecek merkezi bir fiziksel dağıtım bölümü oluşturmuşlardır. Her bir lojistik faaliyeti ayrı ayrı ele almak yerine tüm sistemin lojistik yönetimini birleştirmek gerektiği fark edilmiştir (Ross, 1998).

Bu durumun sonucunda da depolama, taşıma ve müşteri hizmet seviyeleri bütünleştirilmiş ve tedarik zinciri yönetiminin ilk basamağı olarak adlandırılan fiziksel dağıtım yöntemi aşamasına geçilmiştir.

“1980’lerde küresel rekabetin artması pazarlarda işletmeleri maliyetleri düşürmeye, kaliteyi yükseltmeye; bunun yanında çeşitliliği ve esnekliği artırarak müşterilere güvenilir ve daha çok tercih edilebilir ürünler sunmaya zorlamıştır. Bu dönemde artık tedarik zinciri yönetiminin ikinci aşaması olan “lojistik” safhası öne çıkmıştır” (Eleren, 2008: 19).

1985’lerde, tedarik zincirinin ilk öncüsü sayılan, Hızlı Cevap (Quick Response-QR) sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem ilk defa tekstil endüstrisinde başlatılmış ve 1990’larda perakendecilik sektöründeki uzantısı olan Etkin Müşteri Yanıtı (Efficient Consumer Response – ECR) programları izlemiştir (Lummus ve Vokurka, 1999).

1990’ların ortasından sonra yöneticiler, tedarikçilerden alınan mal ve hizmetlerin, firma müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılama yeteneği üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu fark etmişlerdir. Yöneticiler aynı zamanda kaliteli mal üretmenin de tek başına yeterli olmadığını anlamışlardır. Ürünleri müşteriye ne zaman, nerede, nasıl ve istenen miktarda, maliyet-etkin bir yöntemle ulaştırmak yeni başarı yöntemi olmuştur. Bütün bu gelişmeler sonucunda, firma yöneticileri yalnızca kendi firmalarını yönetmenin yeterli olmadığını farkına vardılar. Böylece, kendilerine girdi temin eden yukarı yöndeki(upstream) bütün firmaların yer aldığı ağın ve aynı zamanda son müşteriye ürünleri ulaştıran ve satış sonrası hizmetleri veren aşağı doğru (downstream) bütün firmaların yer aldığı ağın bütününün yönetiminde yer almaları gerektiğini anladılar (Handfield ve Nicholas, 1999).

Bu döneme literatürde, tedarik zinciri yönetimi aşaması denilmektedir (Ross, 1998). Aynı döneme Metz (1998: 3) ise, “bütünleşik tedarik zinciri yönetimi, bundan sonraki döneme de süper tedarik zinciri yönetimi aşaması adını vermektedir”.

2000’li yıllardan itibaren bilişim teknolojileri, pazarlama ve stratejik planlamada lojistik uygulamalarına eklenerek bu kapsamlı uygulama tedarik zinciri yönetimi olarak kabul edilmeye başlanmıştır.

1.4. TEDARİK ZİNCİRİ

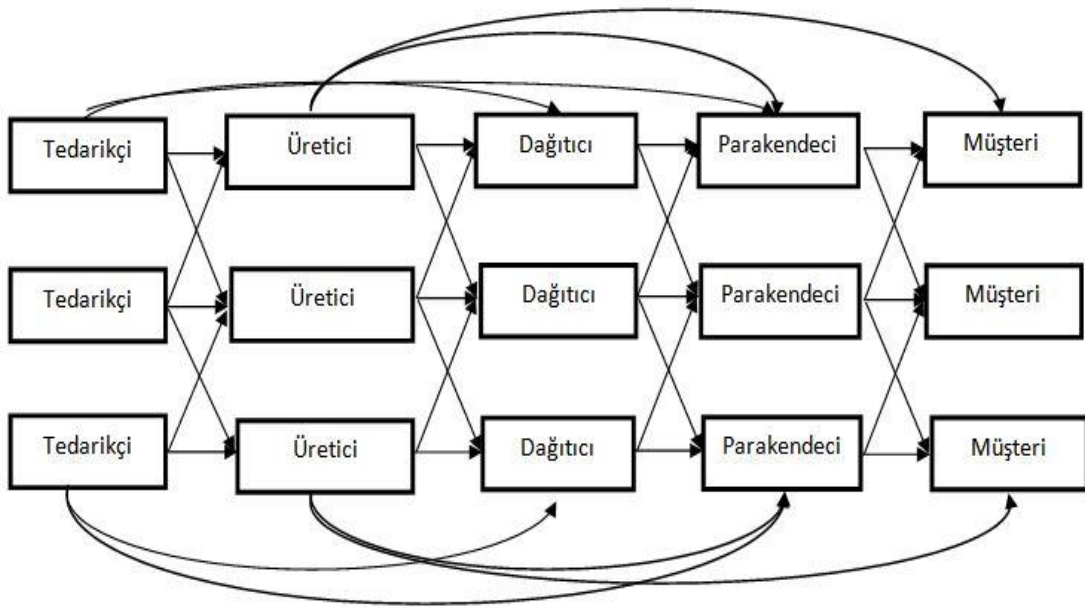
Tedarik, kelime anlamı ile “araştırıp bulma, elde etme, sağlama” tedarikçi ise “gerekli malzemeyi sağlayan kimse” anlamına gelmektedir (tdk, 2013). Diğer sözlüklerde ise tedarikçi, “tedarik eden, sağlayan” anlamlarına gelmektedir. Geleneksel tedarik sistemi denilince, işletmeler için ihtiyaç duyulan hammadde, malzeme, yarı mamul vb. gereksinimlerin karşılanması akla gelmektedir.

1990’lı yıllar ile birlikte, işletmeler, tedarik zincirlerinin bir üyesi olacak biçimde işletme faaliyetlerini geliştirme yollarını araştırmaya başlamışlardır. İşletmeleri, bu alanda araştırma yapmaya yönelten en önemli gelişmelerden birisi, işletmelerin, tek bir işletme olarak bağımsız bir biçimde rekabet edebilme yeteneklerinin azalması ve rekabetin, tedarik zincirleri arasında yaşanmaya başlamasıdır. Günümüzde, işletmelerin başarısı, tedarik zincirinin, üyeleri arasında işletme faaliyetlerinin karmaşık ağlarının bütünleştirilebilmesine büyük ölçüde bağlı olmaktadır (Yüksel, 2004: 144).

“Tedarik zinciri müşteri isteklerinin karşılanması dâhil tüm dolaylı ya da dolaysız aşamaları kapsamaktadır. Tedarik zincirine sadece üretici ve tedarikçi değil, aynı zamanda, nakliyeciler, depolar, perakendeciler ve müşterilerin kendisi de dâhildir. Tedarik zinciri, üretici bir işletmenin müşteri isteklerini karşılamasına dâhil olan tüm fonksiyonları içine almaktadır. Bu fonksiyonlardan bazıları yeni ürün geliştirme, pazarlama, işlemler, dağıtım, finansman ve müşteri hizmetleridir” (Kağnıcıoğlu, 2007: 10).

Tipik bir tedarik zincirinin çeşitli aşamaları bulunmaktadır. Bu aşamalar:

- Müşteriler,
- Perakendeciler,
- Toptancılar / Dağıtıcılar,
- Üreticiler,
- Ham madde tedarikçileridir.



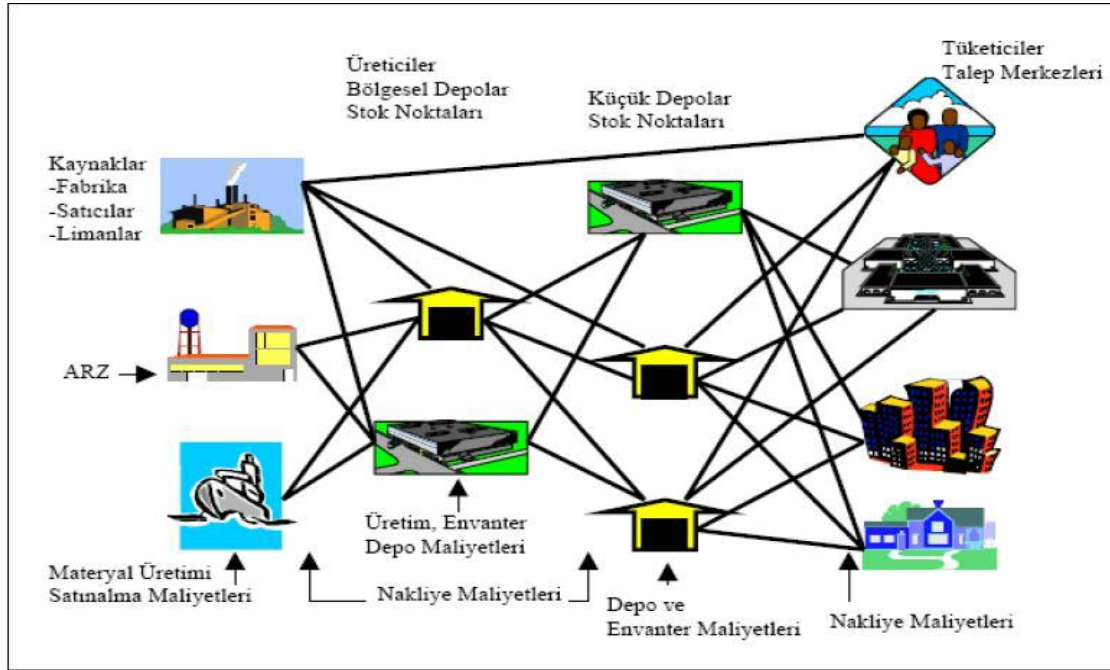
Kaynak: Chopra ve Meindl, 2007: 5.

Şekil 1.4: Tedarik zinciri aşamaları

Tedarik zinciri değişik biçimlerde tanımlanabilir (Başkol, 2011: 14):

- Tedarik zincirinin amacı, optimum yatırım ve yüksek düzeyde müşteri hizmetinin anlık olarak sağlanmasıyla rekabetçi avantaj yaratımıdır.
- Bir plan ya da operasyonun detaylı bir biçimde organize edilmesi ve uygulanmasıdır.
- Esas olarak askeri bölüklerin ve araçlarının organize edilmesi ve hareket ettirilmesini tanımlamak için askeri alanda kullanılmış bir terimdir. Günümüzde ise: kaynakların dağıtımı ve yeniden dağıtımının gerekli olduğu organizasyonlarda detaylı planlama süreçleri olarak uygulanmaktadır.
- Esnek fakat bütünleşik anlamda malzeme ve uygun bilgi akışı hatlarının oluşturulmasına uğraşan ve böylelikle işletme için optimum sonuçların elde edilmesini sağlayan stratejik bir düşünme yöntemidir.

“Tedarik zinciri plan (tedarik ve talebin yönetimi), kaynak (hammadde ve yarı mamullerin temini), üretim (imalat ve montaj), teslim (depolama ve stok takibi, sipariş alımı ve yönetimi, bütün kanal boyunca dağıtım ve müşteriye teslim), geri dönüş süreci olmak üzere beş temel süreçten oluşur” (Agahanov, 2007: 8).



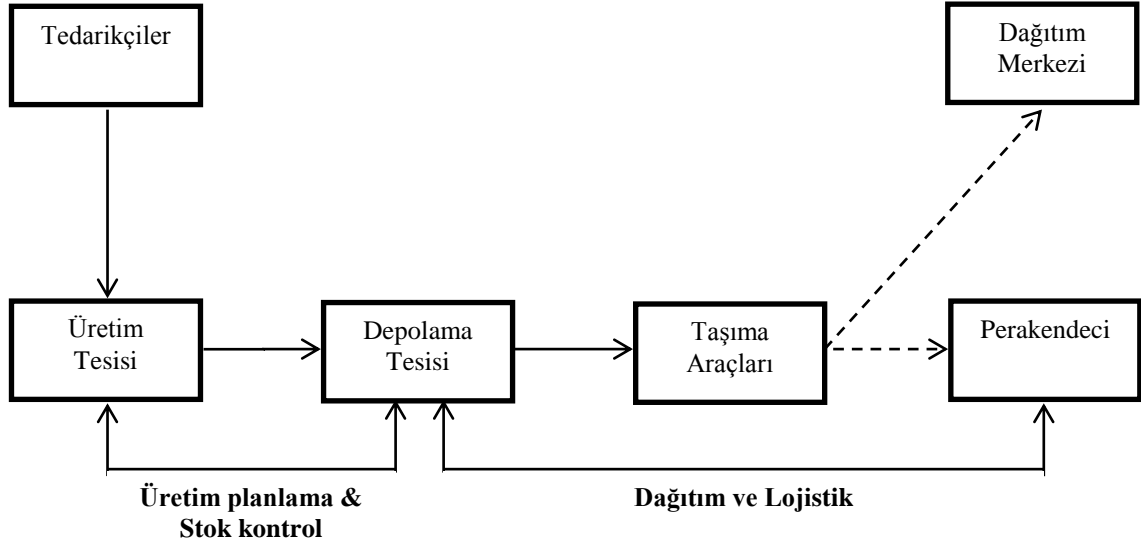
Kaynak: Agahanov, 2007: 8.

Şekil 1.5: Tedarik zinciri

Diğer bir tanıma göre de, tedarik zinciri; mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve nihai tüketiciye ulaşmasına kadar birbirini izleyen tüm halkaları kapsar. İş süreçleri açısından bakıldığında, tedarik zinciri; satış süreci, üretim, envanter yönetimi, malzeme temini, dağıtım, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri gibi pek çok alanı içine almaktadır (Şen, 2006: 4).

Hammaddelerin nihai ürüne dönüştürüldüğü ve daha sonra müşterilere teslim edildiği entegre üretim sürecine tedarik zinciri denir. Bu zincir iki entegre işlemden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi, üretim planlama ve stok kontrol süreci, ikincisi ise dağıtım ve lojistik sürecidir. Bu süreçler Çizelge 1.3'te gösterildiği gibi hammaddenin nihai ürün haline dönüşümünün ve hareketi için temel çerçeveyi oluşturmaktadır (Beamon, 1998: 2).

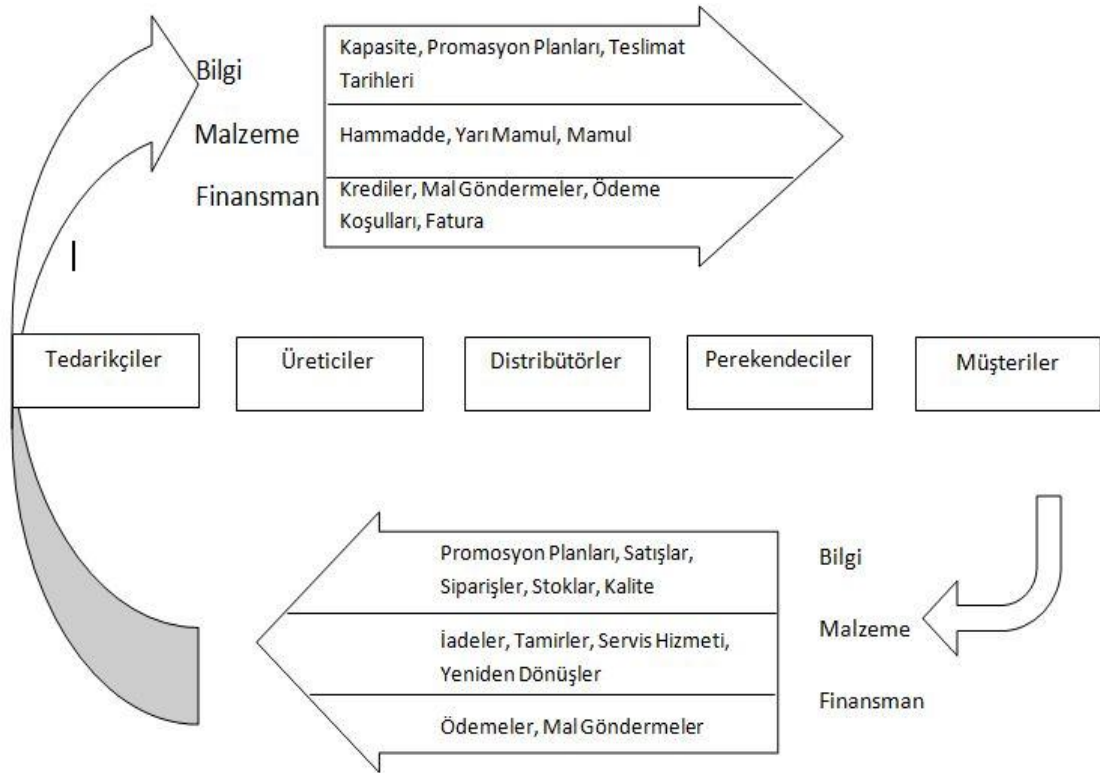
Çizelge 1.2: Tedarik zinciri süreci



Kaynak: Beamon, 1998: 2.

Tedarik zincirinin amacı, müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutmanın yanı sıra en doğru yatırımı yapmayı başararak rekabet avantajı sağlayabilmektir.

“Tedarik zinciri, tedarikçinin tedarikçisinden onların müşterisinden müşterisine ürün, hizmet ve bilginin, tamamının akışını kapsamaktadır” (Demirdöğen ve Küçük, 2007: 1). Tedarik zinciri, nihai ürünün en düşük maliyetle ve en kısa süre zarfında müşteriye ulaştırılması sürecinde geçirdiği bütün aşamaları içermektedir. Bu aşamada işletmeler birçok tedarikçi, dağıtıcı ve müşteri ile birlikte bir zincir oluşturmaktadır. Bitmiş ürünün doğadan çıkarılmasından, nihai tüketiciye ulaşmasına kadar olan süre zarfında rol oynayan işletmelerin birbirlerinin tedarikçisi olduğu kabul edilmektedir. Bu zincirde görev yapan işletmelerin nihai müşterisine değer vererek faaliyet göstermeleri çok önemli bir rekabet avantajı sağlayacaktır.



Kaynak: Eleren, 2008: 14.

Şekil 1.6: Tedarik zincirinde ürün, para ve bilginin akışı

Özellikle müşteri odaklılığın ön plana çıktığı son zamanlarda, firmaların rekabet gücünü devam ettirebilmeleri için tedarik zincirini oluşturan üyeler (tedarikçiler, üreticiler, dağıtıcılar ve perakendeciler) tasarım, üretim, dağıtım ve pazarlama faaliyetlerine eş zamanlı katılmalıdırlar. Ayrıca, bu üyelerin tümü, müşteri isteklerine cevap vermek ve tedarik zincirinin bütününe katkıda bulunmak için entegre olmalı ve etkin bir şekilde yönetilmelidirler. Çünkü tedarik zinciri üyeleri, tedarik zinciri davranışının kritik belirleyicileridir. Bu zincirde partner seçimi veya partnerlik ilişkisinin sürdürülmesi tedarik zincirinin oluşturulmasında ve sürdürülmesinde oldukça önemlidir (Akman ve Alkan, 2006: 24).

Tedarik zincirinin yol açacağı karmaşıkları ortadan kaldırmanın tek yolu, etkin bir tedarik zinciri yöntemi felsefesine sahip olmaktan geçmektedir. Tedarik zincirinde faaliyet gösteren tüm elemanların arasında ortak bir bütünlük sağlanması gerekmektedir.

1.5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TANIMI

Tedarik zinciri yönetimi ile ilgili literatürde birçok tanımlama bulunmaktadır. Tanımlar, işletme ve çevresine bakış tarzına ve kişilere göre üretim, pazarlama, yönetim ve organizasyon fonksiyonları açısından farklılıklar arz etmektedir. (Eleren:2008; 6)

Son yıllarda, küreselleşme ile ortaya çıkan liberal pazarlar, artan müşteri istekleri, yükselen tatmin düzeyleri, daralan ürün hayat süreleri ve dünyadaki ekonomik ve politik gelişmelere bağlı olarak dalgalanan malzeme fiyatları (özellikle petrol) nedeniyle tedarik zinciri yönetimi oldukça ilgi görmektedir. Özellikle rekabetçi stratejik avantaj geliştirmek isteyen işletmeler için tedarik zinciri yönetimi vazgeçilmez bir yönetim aracı haline gelmiştir (Paksoy ve Güleş, 2007: 149).

Bu bölümde ilk olarak tedarik zinciri yönetimi kavramından bahsedilecek ve tedarik zinciri yönetiminin çeşitli tanımlarına yer verilecektir.

Tedarik zinciri yönetimi yerine literatürde değişik terimlerin de kullanıldığı görülmüştür. Bunlardan bazıları: tedarik stratejisi entegrasyonu, lojistik entegrasyonu, tedarikçi entegrasyonu, alıcı – satıcı ortaklıkları ve tedarik bazlı yönetimdir. Yine literatürde tedarik zinciri yönetiminin çok net bir tanımı olmamakla beraber değişik yazarlar çeşitli tanımlamalar yapmışlardır. Bunlardan Harland tedarik zincirini, “organizasyonun kendi içinde, yakın tedarikçileri ile bir ve iki alt tedarikçileri ile müşteriler ile ve bütün tedarik zinciri içinde, işle ilgili faaliyet ve ilişkilerin yönetimidir” diye tanımlamıştır (Tan, 2001).

Tedarik zinciri yönetimi olarak adlandırılan, firmalar arası süreçlerin düzenli biçimde kontrolü ve koordinasyonu modeli, maliyetleri düşürmede, kaliteyi ve faaliyetlerin hızını artırmada kullanılan geleceğin modelidir. Bu noktadan sonra verimlilik savaşları yapılacaktır. Galip gelenler işlerine yeni yaklaşımlar getirebilen, geleneksel işletme sınırlarını aşarak iş ortaklarıyla iş süreçlerini tasarlama ve yönetmede yakın çalışan firmalar olacaktır. Onlar etkinlikten süper etkinliğe sıçrama yapabilen firmalardır (Özdemir, 2004: 87).

Günümüzde işletmeler rekabet avantajı sağlayabilmek için tedarikçilerle olan ilişkilerini en iyi seviyede tutmanın önemini anlamaya başlamışlardır. Geliştirilecek olan bu sıkı işbirliğinin işletmeye üretim, kalite, dağıtım ve maliyetlerin düşürülmesi gibi konularda avantaj sağladığı belirlenmiştir. Bu nedenle işletmelerin etkin ve verimli

bir tedarik zinciri sistemine sahip olmaları ve zinciri oluşturan tüm fonksiyonların birbirleriyle bütünleşmiş olması gerekmektedir.

Tedarik zinciri yönetiminin önemiyle firmalara sağladığı yararlar arasında bir paralellik mutlaka vardır. Ürün geliştirme ve tedarik maliyetlerini azaltma, inovasyonu hızlandırma, esnekliği artırma ve ürün geliştirme hızını artırma gibi avantajlar bunlar arasında sayılabilir. Üst yönetiminin perspektifinden bakılacak olursa TZY'nin nihai amacı daha üst seviyede müşteri memnuniyetini düşük maliyetle sağlamaktır. Bu bireysel müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve müşteriye özel ürün ve hizmet yapmayı da kapsamaktadır (Ungan, 2011: 308).

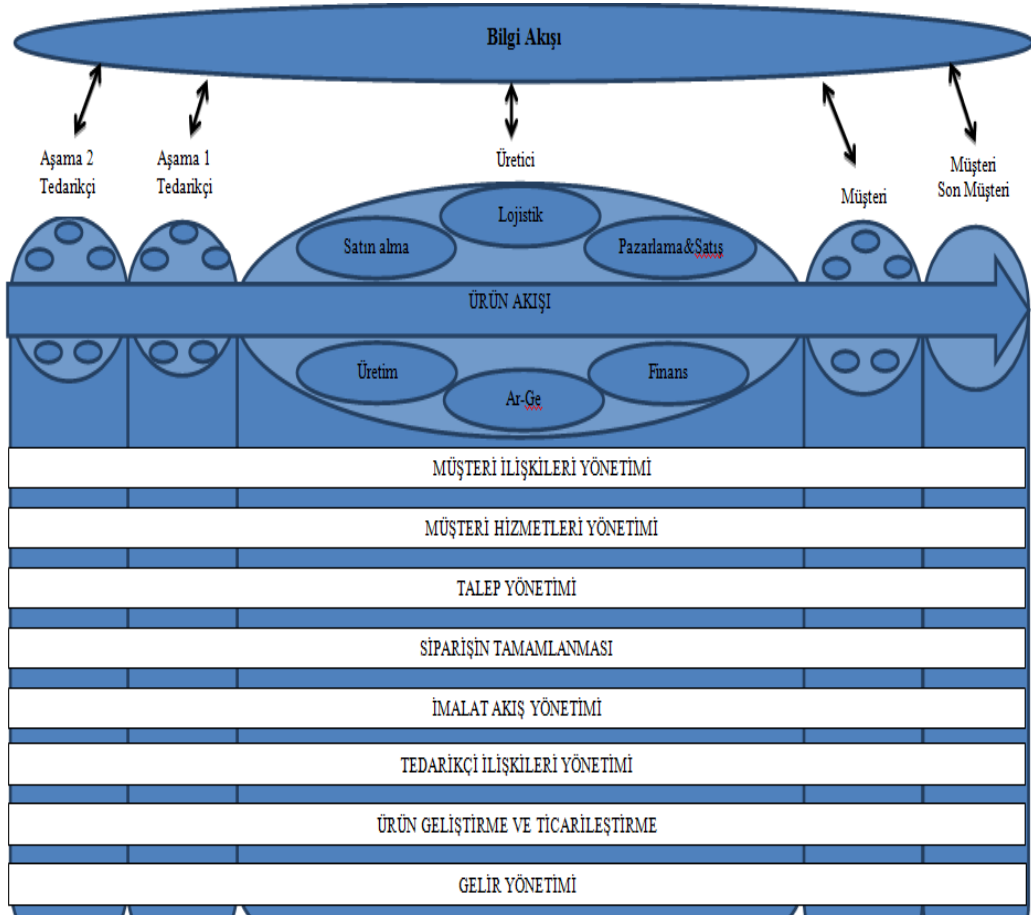
Tedarik zincirinin en etkin bir şekilde kullanılması amacıyla bütün faaliyetlerin tümüne tedarik zinciri yönetimi denir.

Tedarik zinciri, müşterilere doğrudan ürün, hizmet, finans ve bilgi akışı sağlayan bir küme topluluğu olarak tanımlanmıştır (Mentzer, vd, 2001).

Daha hızlı ve etkili bir tedarik ağına sahip olmak kadar günümüz işletmelerinde üretim süreçlerinde dâhil olup daha iyi üretim çıktuları elde etmek ve dolayısıyla tedarikçilerin ürün ve süreç temelli eğitimlerinin sağlanması da TZY etkinlikleri içinde yer alır. Bu amaçla işletmeler en iyi tedarik ağına sahip olmak, ürün geliştirme ve pazarlama gibi işlevlerde tedarikçinin desteğini sağlamak amacıyla gerek tedarikçi belirlenmesinde gerekse tedarikçi ile ilişkilerde stratejiler uygulanmaktadır (Göksu ve Eren, 2010: 86).

“Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri’ne göre; tedarik zinciri yönetimi, satın alma, dönüştürme ve tüm lojistik faaliyetlerdeki planlama ve yönetimi içerir. Aynı zamanda, tedarikçiler, ara aktörler, üçüncü – parti hizmet sağlayıcılar ve/veya müşterilerden oluşan zincir aktörleriyle koordinasyon ve işbirliğinin sağlanması da tedarik zinciri yönetiminin kapsamındadır” (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2013: 4).

Tedarik zinciri, müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde sistemde yatay ve dikey olarak yer alan tüm farklı yapıdaki işletmelerin, uzun dönemde tüm sistemin performansını artırmak amacıyla stratejik işbirliği yaparak talebi yönetmeleridir. Tedarik zincirinde amaç, sistemin tüm performansını artırmaktır. Bunun için sistemde yer alan her bir işletmenin de kendi içerisinde performansını yükseltmesi zorunludur. Çünkü tedarik zincirinin özünde “daha iyi gelecek için daha iyi performans” düşüncesi yer almaktadır (Gürdal, 2006: 13).



Kaynak: Lambert, vd, 1998: 2.

Şekil 1.7: Tedarik zinciri yönetimi: tedarik zinciri boyunca iş süreçleri entegrasyonu ve yönetimi

Şekil 1.7.'de basitleştirilmiş tedarik zinciri ağ yapısı, bilgi ve ürün akışı ve şirket içindeki fonksiyonel siloların yanı sıra tedarik zinciri yönetimi süreçleri gösterilmiştir.

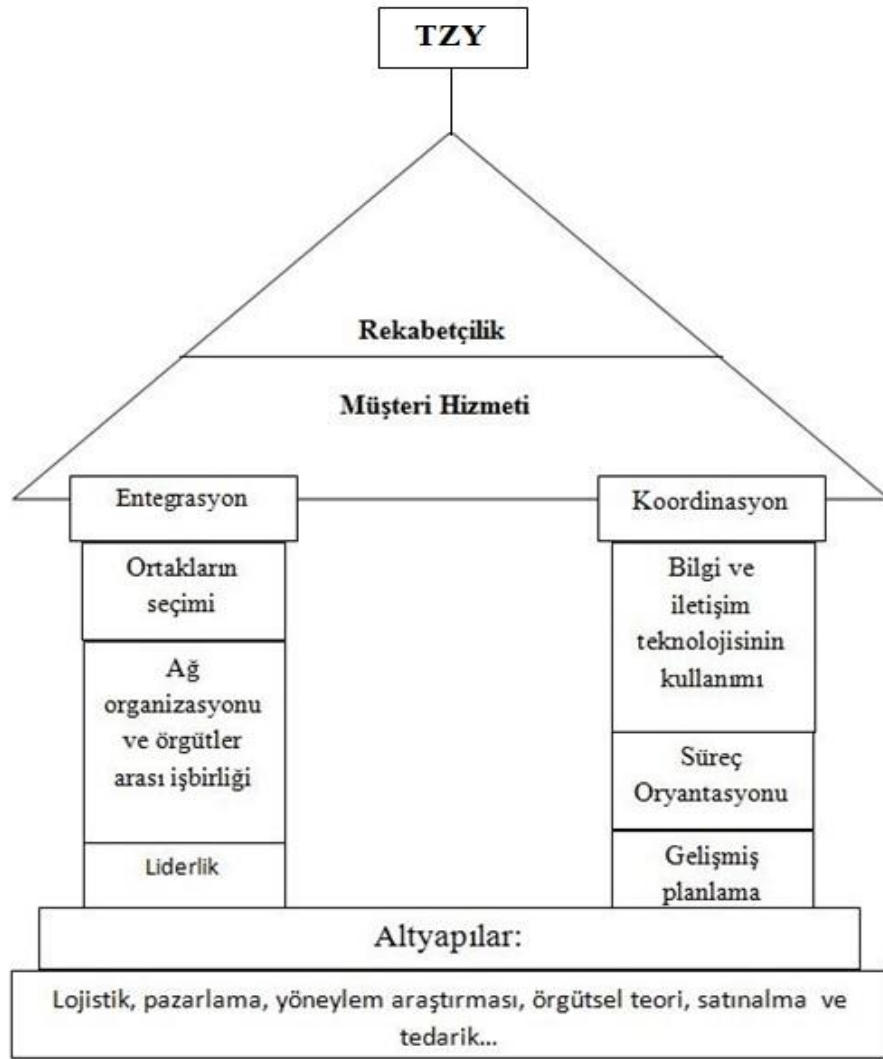
Tedarik zinciri yönetimi, “işletmenin iç kaynaklarının bütünleşip dış kaynaklarla beraber verimli bir şekilde çalışmasının sağlanmasıdır” şeklinde de tanımlanabilir.

Tedarik zinciri yönetimi yüksek müşteri memnuniyetini en az maliyetle ve kısa teslim süresiyle sağlamak için bir anahtar konumundadır (Akkermans, vd, 1999: 567).

Geçmiş 10 yıldan beri tedarik zinciri yönetimi, işletmeler ve organizasyonlar için rekabet avantajına odaklanmak için önemli bir hale gelmiştir. Tedarik zinciri, üretimde kullanılacak materyallerin yarı ve tam mamul üretimine aktarımını ve tam mamul üretimine aktarımını ve üretimini, tamamlanan mamullerin tüketicilere ulaştırılmasını sağlayan fiziksel bir ağ olarak tanımlanabilmektedir (Ertuğrul ve Aytaç, 2009: 215).

Tedarik zinciri yönetiminin yedi ilkesi aşağıdaki gibi açıklanabilir (Elagöz, 2006: 75):

1. İlke: Farklı grupların servis ihtiyaçlarına dayanan müşteriler gruplara ayrılmalı ve tedarik zinciri bu gruplara hizmet vermek üzere adapte edilmelidir.
2. İlke: Lojistik ağı, hizmet ihtiyaçları ve müşteri gruplarının karlılığına göre uyarlanmalıdır.
3. İlke: Tutarlı tahminler ile optimal kaynak tahsisi garanti edilerek pazar işaretleri izlenmeli ve buna bağlı olarak tedarik zinciri çerçevesinde talep planlaması sıraya dizilmelidir.
4. İlke: Ürün müşteriye tanıtılmalıdır ve tedarik zinciri boyunca olan dönüşümler hızlandırılmalıdır.
5. İlke: Tedarik kaynakları, malzeme ve hizmet sahibi olmanın maliyetini azaltmak için stratejik bir biçimde yönetilmelidir.
6. İlke: Birden fazla karar verme seviyesini destekleyen ve ürünlerin, hizmetlerin ve bilgilerin akışını açık bir şekilde gösteren, tedarik zinciri kapsamında bir strateji geliştirilmelidir.
7. İlke: Uç kullanıcıya etkili ve verimli bir şekilde ulaşmada toplam başarıyı ölçmek için kanal çerçevesindeki performans ölçütleri benimsenmelidir.



Kaynak: Stadler, 2005: 576.

Şekil 1.8: Tedarik zinciri yönetimi evi

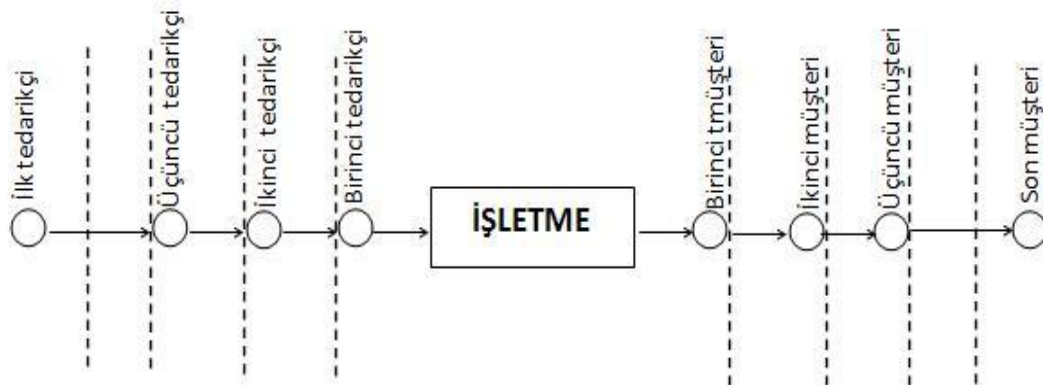
TZY müşteri taleplerini karşılayabilmek ve rekabet avantajı sağlayabilmek için organizasyonel birimler arasında malzemelerin koordine edilmesi, bilgi ve finans akışı sağlayabilmek için ortaya çıkan bir modeldir.

Tedarik zincirinin etkin bir şekilde yönetilmesi ile bu zincir içinde olan tüm işletmeler için belirsizlikler ortadan kalkmaya başlayacağından dolayı stok maliyeti azalacak ve daha iyi müşteri hizmeti sunulmaya başlanacaktır. Bu ortamdan tüm zincir üyeleri kazançlı çıkacağı için ortak bir fayda sağlanacaktır.

1.5.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısı

Tedarik zinciri yönetimi gerek teorik olarak gerekse uygulama bazından günümüzde kadar sürekli bir gelişme içerisinde. Geleneksel tedarik zinciri yönetiminde tedarikçiler, işletme ve müşteriler yer almaktadır.

Tedarik zincirinin yapısına bakıldığında işletmeye gelen ve işletmeden giden bir akış zinciri görülmektedir. İşletmeye gelen akışta birbirini izleyen tedarikçiler, işletmeden giden akışta da birbirini izleyen müşteriler bulunmaktadır. Malzemeler tedarikçilerden işletmeye doğru sırasıyla aktıkça tedarik zinciri yaklaşmakta ve malzemeler işletme dışına sırayla müşterilere doğru aktıkça da uzaklaşmaktadır. Burada, işletmeye en yakın olan tedarikçiye birinci tedarikçi denilmekte daha sonra sırasıyla ikinci ve diğer tedarikçiler gelmektedir. Yani, ikinci tedarikçi üçüncü tedarikçinin müşterisi olmaktadır. Bu durum işletme dışına akışın olduğu müşteriler için de geçerlidir. Şekil 1.9.'da bu durum gösterilmektedir. (Kağncıoğlu, 2007: 15).

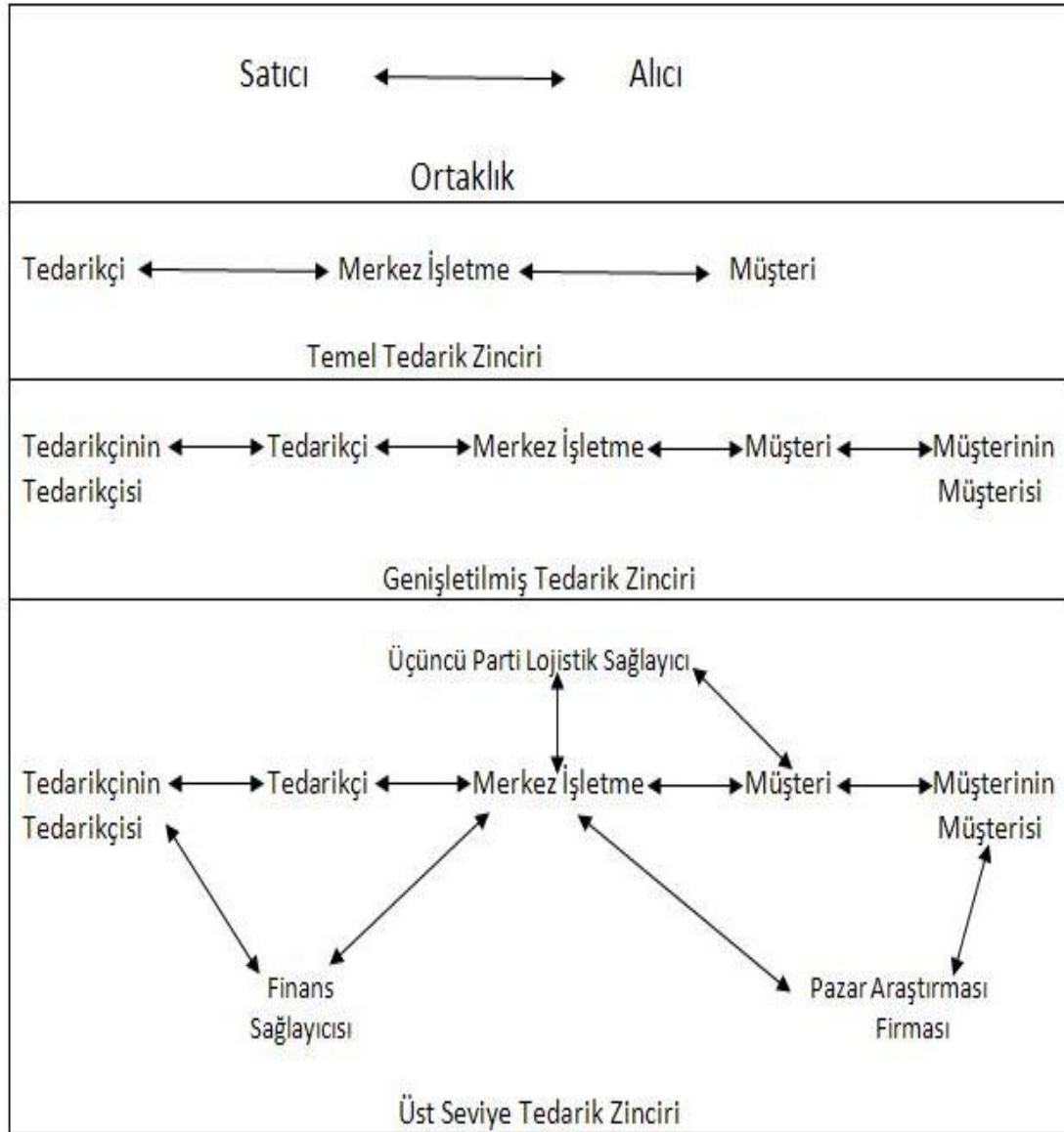


Kaynak: Kağncıoğlu, 2007: 15.

Şekil 1.9: Tedarik zinciri faaliyetleri

Örnek olarak bir üretim işletmesini ele alalım. İşletmenin birinci tedarikçisi montaj parçası tedarikçisi, ikinci tedarikçi parça tedarikçisi ve üçüncü tedarikçi ise hammadde tedarikçisidir. Birinci müşterisi toptancı, ikinci müşteri perakendeci ve üçüncü müşteri de nihai müşteriden oluşabilir.

Nihai müşterilere dağıtılmak üzere hammaddeleri tamamlanmış ürünlere dönüştüren tedarik zinciri, çok safhalı, kapsamında birden fazla görevi olan ve birçok işletmeyi içeren bir süreçtir. Yapmış olduğumuz bu tanımlamaların hepsi aynı içeriklidir. Tedarik zinciri çok kapsamlıdır ve içeriği de çok geniştir. Tedarik zincirinin yapısı karmaşık gibi görünse de aslında karmaşık değildir. Bütün zincirleri birbirine bağlı bir merkezi işletmeye benzer (Yıldırım, 2009: 177).



Kaynak: Yıldırım, 2009: 177.

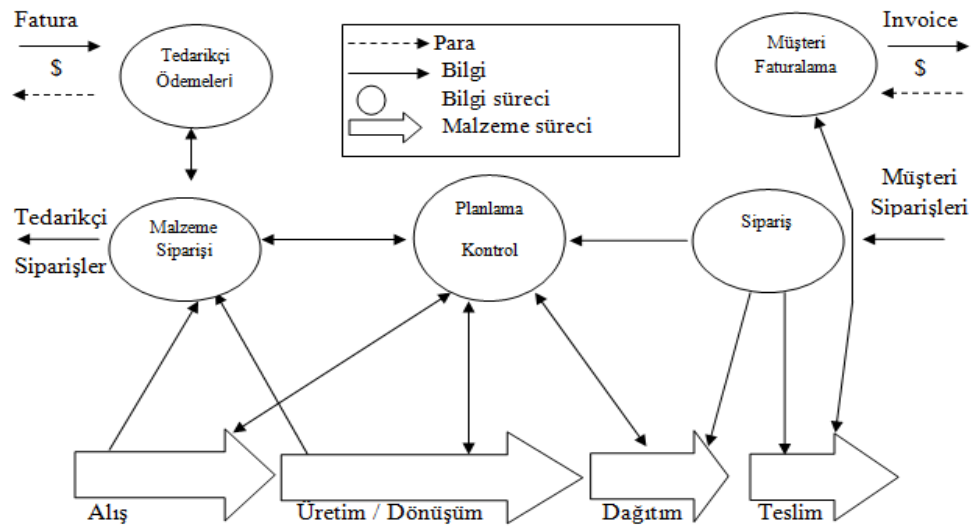
Şekil 1.10: Tedarik zinciri yapısı

Geleneksel tedarik zincirinin yapısını oluşturan unsurlar aynı zamanda bir elemanlar zinciridir. Tedarik zinciri sisteminin elemanları arasında sürekli devam eden bir ilişki söz konusudur. Bu elemanlar, ilk tedarikçiden nihai tedarikçiye müşteriye kadar olan bütün birimleri kapsamaktadır:

- Tedarikçiler (taşeron firmaları, imalathaneler vb.)
- Ana sanayi (son ürün üreticileri)
- Dağıtıcılar (genel dağıtıcılar, toptancılar)
- Bayiler (perakendeciler)
- Müşteriler (tüketiciler)

Tedarik zinciri safhaları itibariyle ikiye ayrılır:

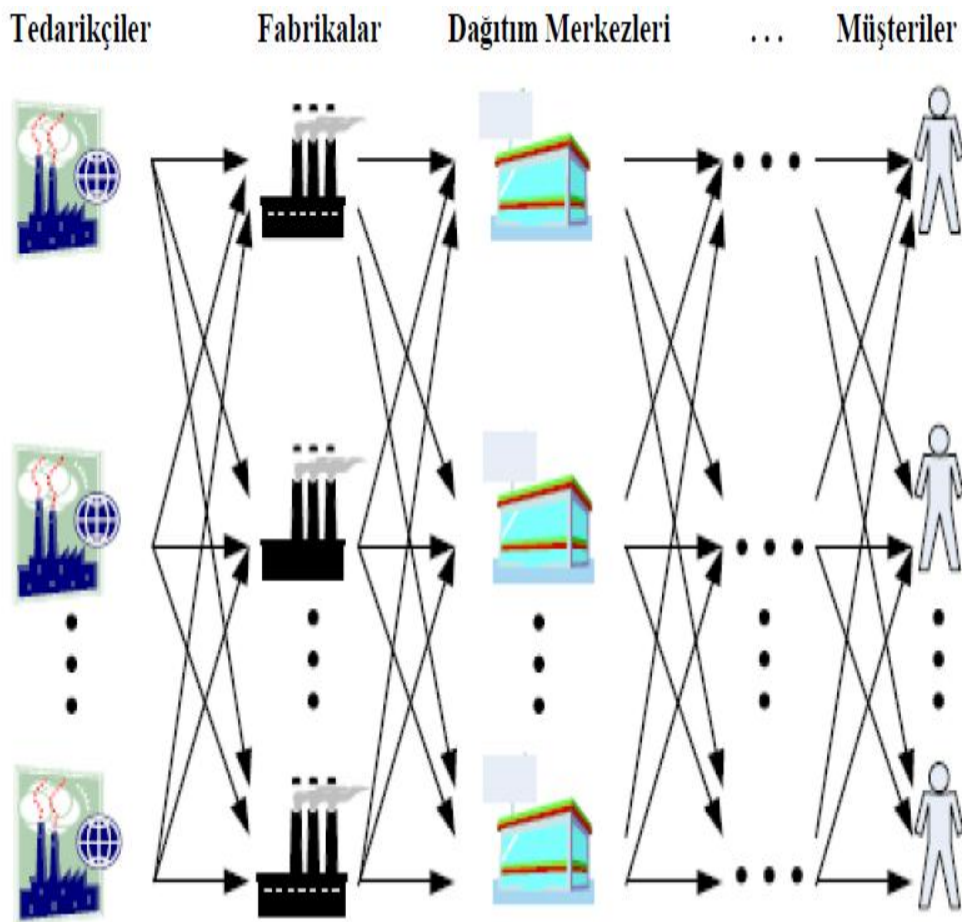
1. Tek aşamalı tedarik zinciri: Şekil 1.10. tek aşamalı tedarik zincirini göstermektedir. Bu zincir malzemelerin hammadde ya da yarı mamullerinin satın alma, üretim, dağıtım ve teslimat işlevlerini içermektedir. Bilgi akış hatlarına yansıyan bilgi süreci ve karar verme işlevleri bulunmaktadır. Para fonksiyonunun da burada önemli olduğu bilinmesi gerekmektedir çünkü bir işletmenin alacak ve borçları o işletmenin stok ve ekipmanları kadar önemlidir (Metz, 1998).



Kaynak: Metz, 1998: 2.

Şekil 1.11: Temel aşamalı tedarik zinciri

2. Çok aşamalı tedarik zinciri: Birçok imalat işletmesi hammadde temin eden, bunları bitmiş ürünlere dönüştüren ve bitmiş ürünleri müşterilere dağıtan üretim ve dağıtım ağları şeklinde organize olmuştur. “Çok aşamalı” veya “çok-kademeli” üretim/dağıtım ağları kavramları bu tip ağlarla (veya tedarik zincirleriyle) aynı anlama gelir. Üreticiler tedarikçilerden hammadde satın alırlar ve bitmiş ürünlere dönüştürecek şekilde işlerler, ardından bitmiş ürünleri dağıtıcılara ve sonrasında da bayilere ve/veya müşterilere satarlar. Bir parça, nihai müşteriye varmadan önce birden fazla aşama boyunca hareket ederse, bu “çok-aşamalı” bir envanter sistemi şeklinde bir yapılanmadır (Şenyiğit, 2009: 170).



Kaynak: Şenyiğit, 2009: 171.

Şekil 1.12: Çok aşamalı tedarik zinciri yapısı ağ örneği

1.5.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Fonksiyonları

Tedarik zinciri yönetiminin verimli bir şekilde çalışabilmesi için bazı fonksiyonlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu fonksiyonlar birbirleriyle ne kadar uyum içerisinde çalışırlarsa işletmeler o kadar başarılı ve etkin tedarik zinciri sistemine sahip olurlar.

Başarılı bir tedarik zinciri yönetimine sahip olabilmek bilgi, ürün ve para akışıyla ilgili önemli kararlar almayı gerektirir. Her alınan karar tedarik zincirinin kaynağını geliştirmek için alınmalıdır.

Tedarik zinciri yönetiminin fonksiyonları üç ayrı seviyede çalışmaktadır:

1. Stratejik Seviye: Bu aşamada üretim yerinin belirlenmesi ve en iyi kaynak bulma stratejisinin ne olacağı ele alınmaktadır.

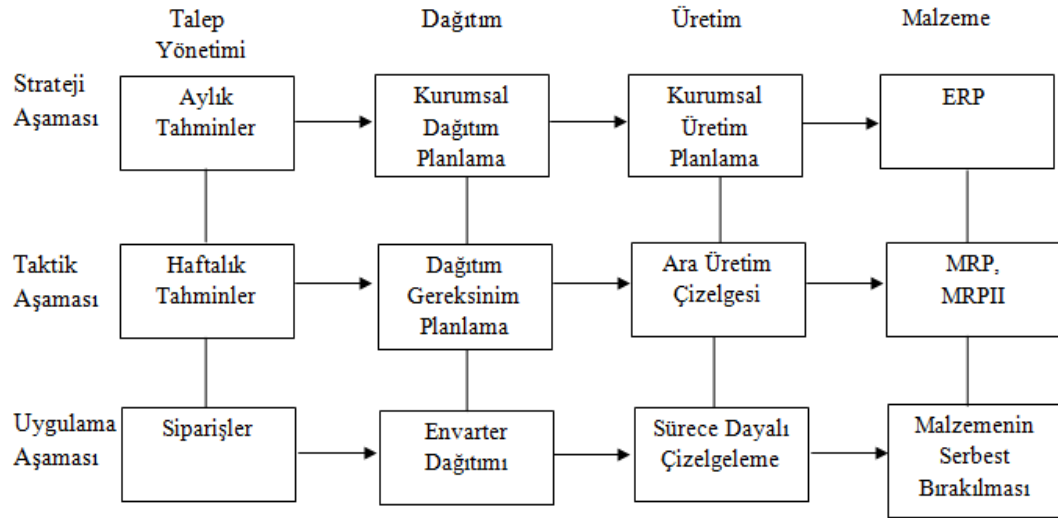
“Stratejik seviyedeki kararlar genel olarak ürünler, müşteriler (pazarlar), üretim yöntemleri, tedarikçiler ve lojistikle ilgilidir. Bu kararların işletmenin kârlılığı, etkililiği (müşteri isteklerine uygun ürünler sunma) ve etkinliği (faaliyetlerin en az maliyetle en uygun şekilde yerine getirilmesi) üzerinde önemli etkisi vardır” (abigem, 2013).

2. Taktik Seviye: Bu aşamadaki kararlar üretim, planlama, ürün geliştirme, tedarik, tahmin yürütme ve lojistik gibi alanlardan oluşmaktadır.

Taktik tedarik zinciri kararları bir şirket için maliyet avantajı üretecek tedbirlere odaklanmaktadır. Taktik kararlar şirket yönetimi tarafından yapılan kapsamlı stratejik tedarik zinciri kararlar dâhilinde yapılır (Murray, 2012).

3. Operasyonel Seviye: Üretim planlarının hazırlanması, tedarikçi firmalarla uygun anlaşmaların yapılması ve siparişlerin verilmesi, stok dağıtımının yapılması, müşterilerden siparişlerin alınması, depolama, nakliye, tahsilât, ödeme gibi işlemlerin yapıldığı günlük işlerden oluşmaktadır.

Çizelge 1.3: Tedarik zinciri yönetimi fonksiyonları



Kaynak: Eleren, 2008: 1

1.5.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları

TZY, etkin bir şekilde tasarlanıp yönetildiğinde işletmenin aşağıda belirtilen amaçlara ulaşması hedeflenmektedir (Karasu, 2006: 12) :

- Üretimi düzenli şekilde gerçekleştirecek kesintisiz malzeme, servis ve bilgi akısını gerçekleştirmek,
- Stok maliyetlerini ve kayıpları en düşük seviyede tutmak,
- Ürünün kalitesini korumak,
- Güvenilir tedarikçiler bulmak ve korumak,
- Elde edilen hammadde, yardımcı madde, parça ve servisi standart hale getirmek,
- Gerekli olan hammadde, yardımcı madde, parçaları ve hizmetleri en düşük maliyetle sağlamak,
- İşletmenin pazarlık ve rekabet gücünü yükseltmek,
- İşletme içindeki diğer gruplarla iyi ilişkiler kurmak,
- En düşük yönetim gideri ile çalışmak.

Bu amaçları gerçekleştirebilmek için firmaların, tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşterileri arasında tedarik zincirinin bütününde haberleşme ve bilgi paylaşımını artırması gerekmektedir. Bilgi ve planların tedarikçiler ve müşterilerle paylaşılması zincir etkinliğini ve rekabetçiliğini artırabilir. Değişen dünyada artık firmaların tek başına kendi aralarında rekabetten söz edilmemektedir. Rekabet artık firmaların içinde yer aldığı tedarik zincirleri arasında yaşanacaktır (Kehoe ve Boughton, 2001: 516).

Tedarik zincirinden beklenen amaçlarla ilgili bir başka görüş de aşağıdaki gibidir (Rahman, 2004: 33):

- Maliyetlerin en aza indirilmesi
- Artan hizmet düzeyi
- Teslim ve dağıtım hızı ile ilgili esnekliğin artırılması

Tedarik zinciri yönetiminin temel amacı müşteri memnuniyetinin en az maliyetle karşılanmasının sağlanmasıdır.

1.5.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantajları

Tedarik zinciri yönetiminin işletmeler arasında her türlü bilgi paylaşımını sağlaması, gereksiz kaynak kullanımını engellemesi, zaman yönetimine yardımcı olması, yatırım, stok ve lojistik maliyetlerini düşürmesi ve stok devir hızını artırması gibi başlıca avantajları bulunmaktadır. Bu durum birçok işletmeden oluşan tedarikçiler yerine, tedarik zinciri bunların bütününe kapsayan bir örgüt modeli oluşturmaktadır.

Aşağıdakiler, iyi tasarlanmış tedarik zincirinin diğer faydalarına ilişkin verilebilecek örnekler arasındadır (Kağmcıoğlu, 2007: 31):

- Üreticiler, müşterilerin yerleşim bölgelerini göz önüne almadan işlemlerini en iyi yapabilecekleri bölgede üretim yapmayı tercih edebilirler,
- Üreticiler üretimi kapasitesinin çok altında olan tesiste büyük miktarlarda üretim yaparak tasarruf sağlayabilirler,
- Müşteriye yakın aşamalarda bitmiş ürün stoku tutularak üreticinin elinde fazla stok tutması engellenebilir,

- Toptancılar değişik tedarikçi ürünlerini ellerinde stok tutarak perakendecilere seçenek sunabilirler,
- Toptancılar perakendecilere yakın yerlerde bulunarak tedarik zamanını azaltabilirler,
- Perakendeciler bazı işlemleri kendileri yaparak müşterilere kısa sürede hizmet yapabilirler,
- Ulaşım daha basit ve ucuz yapılabilir,
- İşletmeler bazı özel işlemlerde uzmanlaşabilirler.

Etkin bir tedarik zinciri yönetimi, organizasyonların performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Tedarik zinciri optimizasyonuna yönelik yapılan çalışmaların sağladığı katma değer aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Ayköse, 2012):

Çizelge 1.4. Tedarik zinciri optimizasyonunun işletmeye sağladığı katma değer

Teslim Performansının İyileştirilmesi	% 15-28
Envanterin Azaltılması	% 25-60
Sipariş Karşılama Oranının İyileştirilmesi	% 20-30
Talep tahmin Başarısı	% 25-80
Tedarik Çevrim Süresinin Kısaltılması	% 30-50
Lojistik Masraflarının Azaltılması	% 25-50
Verimlilik & Kapasite Artışı	% 10-20

Kaynak: Ayköse, 2012.

1.5.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Dezavantajları

Üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin hepsi tedarik zinciri yönetimine sahiptir. Ancak bu sistemi oluşturan unsurların geliştirilememesi veya kontrol edilememesi gibi durumlarda söz konusu olabilir. Bunun sonucunda da işletmelerde planlama, iletişim ve koordinasyon problemleri yaşanmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi; işletmelerde bazen önemli sırada yapılması gereken işler yüzünden zaman kaybına sebep olur ve bu nedenle de istenilen düzeyde TZY uygulamasına ulaşamaz. İşletme açısından olan olumsuz sonuçlar yaratacak olan girişimler üzerine yoğunlaşmak maliyetlerin artmasına sebep olur.

Tedarik zinciri yönetiminde oluşabilecek diğer dezavantajlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Eleren, 2008: 30):

- Tam entegrasyona geçilememesi,
- Zamanla oluşabilecek koordinasyon bozuklukları,
- Tedarikçi, toptancı ve perakendeciler gibi işletme dışındaki unsurların alternatiflerinin azalması, pazarlık güçlerinin artması ve bunun maliyetlere yansması,
- Sektörde yan sanayi ve outsourcing hizmeti veren işletmelerin yetersizliği,
- İşletmelerin iç unsurlarında gösterdikleri kontrol ve hâkimiyet kabiliyetlerinin dış unsurlar olan tedarikçiler, dağıtım ve lojistik üzerinde azalmasıdır.

1.6. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN İŞLETMELERDEKİ ROLÜ

Tedarik zinciri yönetiminin etkin olması işletme açısından şu bakımlardan önemlidir (Yıldızöz, 2006: 28):

- Girdilerin teminini garantileyerek üretimin devamlılığını sağlar.
- Tedarik süresini azaltarak, pazardaki değişikliklere kısa sürede cevap verilmesini sağlar.
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılayarak kaliteyi artırır.
- Teknoloji kullanarak yeniliği teşvik eder.
- Toplam maliyetleri azaltır.

- İşletmenin tüm bilgi, materyal ve para akışı yönetilebilir duruma gelir.

Tedarik zinciri sisteminde yer alan bütün unsurlar ayrı ayrı ele alındığı zaman hepsinin birbirinden farklı yapı ve şartlara sahip olduğu aşikârdır. İşletmenin etkin tedarik zincirine sahip olmasındaki asıl amaç ürün ve hizmetlerin nihai müşteriye ulaştırılincaya kadar geçtiği bütün aşamaların uyum içinde olması ve bu süreçte kazandırılacak değerin maksimum seviyeye çıkması gerekmektedir.

Tedarik zinciri yönetiminde genel hatlarıyla kritik başarı ölçütleri şunlardır (Sakallı, 2007: 26):

- Doğru ürün
- Doğru miktar
- Doğru zaman
- Doğru yer
- Yüksek esneklik
- En az toplam maliyet
- En kısa çevrim süresi
- En az toplam stok düzeyi

İşletmeler tedarik zinciri yönetimini uygularken özellikle müşteri memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmak ve piyasada rekabet avantajı sağlamak istemektedirler. İşletmelerin üretim ve pazarlama faaliyetlerinin olumlu yönde gelişmesi, düşük maliyet yapısı ve yüksek kar ile birlikte istikrarlı bir yükseliş stratejisine sahip olabilmesi için etkin bir tedarik zinciri yönetimine ihtiyaçları vardır.

1.7. KÜRESEL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Son otuz yılda tedarik zinciri yönetiminin başına gelen en iyi olay işletmelerin küreselleşmesi olmasına rağmen, küreselleşme tedarik zinciri yönetimini daha da zorlaştırmıştır. Karşı konulamaz pazar güçleri ile güdülen küreselleşme, ülkeleri ve işletmeleri daha verimli olmaya, ileride oluşabilecek güçlüklerle karşı altyapısı hazır ve rekabet avantajına sahip olmaya zorlamaktadır (Kağncıoğlu, 2007: 61).

“Küresel tedarik zinciri yönetimi; kıtalararası satıcılardan (*tedarikçiden*) malzemeleri (*ham madde, yarı mamul, mamul ve alt montaj malzemelerini vb.*) üretim sürecine taşıyan sonrasında ise, son ürüne dönüşmüş ürünleri nihai kıtalararası müşterilere ulaştıran büyük ve karışık yapının tüm yönlerini içermektedir” (Karadoğan, 2011a).

Bu çok yönlü yapı günden güne küresel tedarik zincirini daha karmaşık bir sistem haline getirmekte ve stratejik bir rekabet gücü olmanın ötesine geçmektedir. Bu yüzden işletmelerin küresel tedarik zinciri yönetiminin yapısında meydana gelen değişikliklere uyum sağlaması ve KTZY (Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi) stratejilerini benimsemesi gerekmektedir.

Küresel tedarik zincirleri rekabet avantajı sağlamanın kaynağıdır. Firmaların global yapılandırmaları yabancı sermayeyi çekmek için ucuz işgücü ve hammadde, daha iyi finansman olanakları, geniş ürün pazarları, arbitraj fırsatları ve ev sahibi hükümetler tarafından sunulan ek teşviklere ulaşmayı kolaylaştırırlar (Manuj ve Mentzer, 2008).

Yönetim, ne kadar üretim kapasitesine ihtiyaç olduğu ve hangi fabrikaların global tedarik zincirlerine yakın olacağına karar vermek durumundadır. Porter’a göre (1996) global tedarik zinciri stratejisi aynı zamanda bilgi, nakit ve malzeme akışının uluslar arası temelde yönetilmesini gerektirmektedir. Sonuçta global tedarik zinciri stratejisi hem operasyonel hem de finansal kararları içermektedir. Genellikle, bir global tedarik zinciri stratejisinin benimsenmesinin ve başarısızlık riskinin maliyeti yüksek olabilir. Potansiyel cezaları yüksek olabilir. Bu nedenle firmalar başarılı olmak için öncelikle tutarlı ve uzun dönemli uygulama planları geliştirmelidirler. Global tedarik zinciri strateji problemleri önemlidir ve genellikle net olarak anlaşılmazlar. Karşılaşılan zorlukların temelde 3 ana nedeni vardır: Birincisi, çok yerleşimli, çok ürünli ağ akışlarını satın alma gücünün karmaşıklığıdır. İkincisi, belirsizliğin çoklu kaynağı ve dikkate alınması gereken, ürün fiyatları, talep, yabancı satış kurları, teknoloji gelişimleri ve rakiplerin hareketlerini içeren farklı türden risklerdir. Üçüncüsü ise operasyonel ve finansal korunma politikaları arasındaki tutarlılıktır. Global bir üretim ve dağıtım ağı içindeki operasyonel esnekliğin nasıl dikkate alınacağı ihtiyaçlarının yönetimi firmaların rekabet avantajına katkıda bulunabilir (Yıldızöz, 2007: 68).

1.8. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE STRATEJİLER

“Tedarik zinciri stratejileri, zincirin nihaiyi amaçlarına ulaşmasında ve amaçları birleştirmesinde ara hedefleri ortaya koyan bir referans kaynağı olmasının yanı sıra,

tedarik zinciri tasarımının tümünü kapsayan ana belirleyicisidir. Bu kaynak gücünü tedarik zincirinin temel felsefesi olan rekabet aracı olma ve müşteriyi merkeze *almadan* almaktadır. (Karadoğan, 2011b).

İşletmelerin uyguladıkları tedarik zinciri yönetimi stratejileri diğer stratejilerin amaçlarıyla bütünleşmelidir. Müşteri memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmak için yapılan bütün faaliyetler değer zincirinde de artışa neden olacaktır. Bu bağlamda uygulanacak olan başarılı tedarik zinciri yönetimi stratejileri diğer stratejilerin ve işletmenin de başarılı olmasını sağlayacaktır.

Fisher (1997: 109), tedarik zinciri yönetiminde uygulanabilecek stratejileri iki grupta toplamaktadır:

- Yalınlık ve etkinliğe dayalı tedarik zinciri stratejisi: Temel olarak tedarik zincirinde yalınlığı ve kaynakları etkin kullanımını ve dolayısıyla verimlilik ve performans avantajı savunan bir stratejidir.
- Hızlı ve çevik tedarik zinciri stratejisi: Değişen rekabet şartlarını, değişen müşteri zevk ve tercihlerini, talepteki nitel ve nicel değişimleri dikkate alan ve değişime anında uyumu savunan bir stratejidir.

Çizelge 1.5: Ürün özelliklerine uygun tedarik zinciri seçimi

Tedarik Zinciri Stratejileri	Ürün Çeşitleri	
	Fonksiyonel Ürünler	Yenilikçi Ürünler
Yalın , Etkin	Uyumlu	Uyumsuz
Hızlı , Çevik	Uyumsuz	Uyumlu

Kaynak: Fisher, 1997: 109.

1.9. BÜTÜNLEŞİK TEDARİK ZİNCİRİ

Bütünleşik tedarik zincirinin amacı, tüm tedarik zinciri süreçlerinde zinciri oluşturan her unsurun kabiliyet ve katkılarının artırılması, risklerinin azaltılması ve karlılıklarının ise maksimize edilmesi; ortak bir amaç ve kazanımlar için birlikte çalışmanın gereğinin kavranması; alt ve ana iyileşmenin sağlanması ve en önemlisi müşteri memnuniyetinin sağlanması ve rekabet avantajı elde edilmesidir (Eleren, 2008: 33).

Bütünleşik tedarik zinciri malzeme, bilgi ve fon akışlarının yönetimini kapsar. Bütünleşik kelimesi, birçok fonksiyonun toplam süreç içinde bütünleştirilmesi amacının belirtilmesi için kullanılmıştır.

“Tedarik zincirleri arasındaki rekabette bir işletmenin başarısı, işletmenin iş ilişkilerinin ağlarını bütünleşik duruma getirmek için yönetimin göstereceği yeteneklere bağlıdır. TZY'nin başarısı tüm tarafların koordineli çalışmasına bağlıdır. Bu nedenle işletmeler müşteri taleplerine en iyi şekilde cevap verebilmek için en uygun tedarik zincirini tasarlamalıdır” (Karasu, 2006: 47).

2.BÖLÜM

SCOR (SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE MODEL) MODELİ (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI REFERANS MODELİ)

Lojistik literatüründe tedarik zincirinin uygulanmasını konu alan birçok model olmasına rağmen, çoğunun iş süreçleri birbirleriyle entegre edememesinden yoksun oldukları görülmektedir. Bu bölümde tedarik zinciri performans yönetimi, performans ölçütleri, süreç referans model, SCOR modelin literatürdeki yeri kapsamı, içeriği, uygulama alanları, seviyeleri ve ölçütleri detaylı olarak ele alınacaktır.

2.1. TEDARİK ZİNCİRİNDE PERFORMANS YÖNETİMİ

Son yıllarda birçok firma TZY'nin potansiyelini anlamaya çalışmasına rağmen tamamen bütünleşmiş bir zincire ulaşabilmek için gerekli olan etkin performans ölçütlerinin ve metriklerinin geliştirilmesinde anlayış eksikliği bulunmaktadır. Ayrıca, gelişim ve hedeflerin anlaşılması için net bir yön olmadan stratejilerin başarısını göstermek ve test etmek için ihtiyaç duyulan böylesine ölçütler ve metrikler son derece oldukça zor bir durum teşkil etmektedir. (Gunesakaran, vd, 2001)

Tedarik zincirinde önemli bir nokta, tedarik zincirinin genel performansının, kendine ait stratejileri ve hedefleri olan ve kendine ait yönetim yapısı olan işletmelerin performansına bağlı olmasıdır. Tedarik zincirinin üyelerinin hedefleri arasında ortak yönlerin az olmasının yanında, bu hedefleri birbirleri ile de çakışabilmektedir. (Lee and Bilington, 1992). Tedarik zincirlerinin, farklı yönetim yapısı ve amaçlara sahip işletmelerden oluştuğu düşünüldüğünde, performans ölçütlerinin birbirleriyle bağlantılı olarak oluşturulmasının önemi günümüzde gitgide artmaktadır.











21.yy.'nin tedarik zincirleri katma değer yaratırken, küresel pazarlarda hız, fiyat, kalite ve esneklik üstünlüğü ile rekabet edebilir olabilmek için üstün performans sergileme çabası içindedirler. Bu bağlamda, stratejik kaynak kullanım, lojistik yönetim, tedarik zinciri bilgi sistemleri yönetimi ve tedarik zinciri ilişkilerinin yönetimi arasında bir koordinasyon sağlanmaya çalışılmaktadır (Ketchen, vd, 2008).

Tedarik Zinciri Yönetimi'nin temel amacı, bir ürünün tedarik zinciri aşamalarındaki her bir organizasyonunun aynı amaçlar doğrultusunda çalışarak, ürünün oluşturulmasında en etkin (maliyet, zaman, fayda, vb.) açılardan yolların seçilmesidir. Bu nedenle, tedarik zincirini oluşturan firmalar birbirinden bağımsız organizasyonlar olarak düşünülemez. Her bir zincir üyesi hem kendi performansını geliştirmekle, hem de, diğer zincir üyelerinin performansları ile de ilgili olmalıdır, aksi takdirde, aynı zincirdeki diğer üyelerin başarısızlığı tüm zinciri olumsuz etkileyecektir (Sezen, 2004: 16). Bu yüzden, tedarik zinciri yönetiminde rol olan üyelerin performans değerlendirmesi konusunda yapılan çalışmalar ve araştırmalar literatürde önemli bir yer tutmaktadır.

Tedarik zinciri birçok işletmenin yer aldığı geniş kapsamlı bir sistemdir. Bu sistemin verimli çalışabilmesi için her bir işletmenin performansının zamanında ve doğru bir şekilde analiz edilmesi büyük önem taşımaktadır. Etkili bir performans yönetiminin tedarik zincirine sağladığı faydalar şu şekilde özetlenebilir:

- Tedarik zinciri sisteminde yer alan bütün üyeleri bir arada tutar.
- Problemleri belirleyerek stratejik çözüme ulaştırır.
- Belirlenen stratejilerin nasıl uygulanması gerektiğini gözleme imkânı sağlar.

Bir tedarik zincirinin performansına etki eden beş kritik kaldıraç söz konusudur; tedarik zincirinin yapılanması (konfigürasyonu), yönetim uygulamaları, dışsal ilişkiler, organizasyon ve bilgi sistemleridir (Şekil 2.1.). Yapılanma, tedarik zincirinin duran varlıklarını ve malzeme akışını içermektedir. Yönetim kaldıraç, tedarik zincirinin nasıl yönetildiğine özgü uygulamaları kapsar. Organizasyon, firmada kimin neden sorumlu olduğunun tanımlanması ve daha da önemlisi performans hedeflerinin nasıl gerçekleştirileceğinin düzenlenmesidir. Bilgi sistemleri kaldıraç, karar verebilmek ve izleyen uygulamaları desteklemek için ihtiyaç duyulacak bilgi ediminin ele alınmasıdır (Uzun ve Karataş, 2012: 259).

Tedarik Zinciri Performans Seviyeleri		Tedarik Zinciri Proses Bileşenleri
1	<p>Yapılanma</p>  <p>Tedarik Zinciri Konfigürasyonu "Ne nerede yapılır." (fiziksel varlıklar)</p>	
2	<p>Yönetim Uygulamaları</p>  <p>Tedarik Zinciri Yönetim Çalışmaları "Nasıl yönetiliriz" (insanlar ne yapar)</p>	
3	<p>İlişkiler</p>  <p>Tedarik Zinciri İlişkileri "İş ortaklarını organizasyona bağlamak" (iş ortaklarının yeteneklerinin düzeni)</p>	
4	<p>Organizasyon</p>  <p>Tedarik Zinciri Organizasyonu "Kim sorumlu" (performans amaçlarını sıralamak)</p>	
5	<p>Bilgi Sistemleri</p>  <p>Tedarik Zinciri Sistemleri "Karar almak için zamanında bilgi sahibi olunması" (yeni çalışmalar yeni bilgilere ihtiyaç duyar)</p>	

Kaynak: Uzun ve Karataş, 2012: 259.

Şekil 2.1: Tedarik zinciri performansı kaldıraçları

Tedarik zinciri modellerinde büyük oranda iki farklı performans ölçütlerinden yararlanılmaktadır. Bunlar (Bemaon, 1999):

- Maliyet
- Maliyet ve müşteri yanıt birleşimi

Maliyetler, envanter giderleri ve işletme giderlerini kapsayabilir. Müşteri yanıt ölçütleri, teslim süresini, yok satma olasılığını ve doluluk oranını içerir (Beamon, 1999).

Chan (2003), tedarik zinciri performansının ölçülmesi için, niceliksel ve niteliksel olarak ikiye ayırmıştır. Niceliksel grup; maliyet ve kaynak kullanımı ölçütlerinden, niteliksel grup ise kalite, esneklik, şeffaflık, yenilik ve güven ölçütlerinden oluşmaktadır.

Tedarik Zinciri Yönetimi'nde performans değerlendirme ölçütleri iki başlık altında incelenebilir. Bunlar:

- Nitel performans ölçütleri
- Nicel performans ölçütleri

2.1.1. Nitel Performans Ölçütleri

Tedarik zincirinin tasarımında ve değerlendirilmesinde kullanılan ve sayısal olarak ifade edilemeyen nitel performans ölçütleri şunlardır (Şen, 2006: 17):

- **Müşteri memnuniyeti:** Müşterilere sunulan ürün ya da hizmetlerin tatmin derecesidir.
- **Esneklik:** Talepteki değişikliklere karşı tedarik zincirinin verebileceği yanıtın şiddetidir.
- **Bilgi ve malzeme akış entegrasyonu:** Tedarik zinciri içerisinde yer alan bütün süreçlerin arasındaki bilgi akışı ve malzeme taşınmasının derecesidir.
- **Etkili risk yönetimi:** Tedarik zincirinde rol alan bütün üyelerin arasında gerçekleşen ilişkilerde doğal riskler bulunmaktadır. Etkili risk yönetimi bu risklerin olumsuz etkisini en aza indirmenin derecesi olarak ifade edilebilir.
- **Tedarikçi performansı:** Hammaddelerin üretim işletmelerine doğru zamanda ve sağlam bir şekilde dağıtılmasının derecesidir.

2.1.2. Nicel Performans Ölçütleri

Tedarik zincirinin tasarımında ve değerlendirilmesinde kullanılan ve sayısal olarak ifade edilebilen nicel performans ölçütleri şunlardır (Şen, 2006: 18):

- Direkt olarak maliyete veya kara dayalı amaçlar
- Müşteri sorumluluğuna dayalı amaçlar

2.1.2.1. Maliyete veya Kara Dayalı Amaçlar

Maliyetlere dayalı ölçütler aşağıda olduğu gibi özetlenmiştir (Şen, 2006: 18):

- **Maliyetleri azaltma:** Tüm tedarik zincirinde toplam maliyetleri azaltmayı amaçlayan ve en geniş kullanım alanına sahip olan ölçüttür.
- **Satışları arttırma:** Bütün satışları arttırmayı ifade eder.
- **Karı arttırma:** Kar maksimizasyonunu hedefler.
- **Stokları azaltma:** Stok yatırımlarının maliyetlerini minimize etmeyi ifade eder.

- **Yatırımların geri dönüş gelirini arttırma:** Üretim için yapılan yatırımların geri dönüş oranını arttırmayı hedefler.

2.1.2.2. Müşteri Sorumluluğuna Dayalı Amaçlar

Müşteri duyarlılığı ölçümlerine dayanan amaçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Şen, 2006: 18):

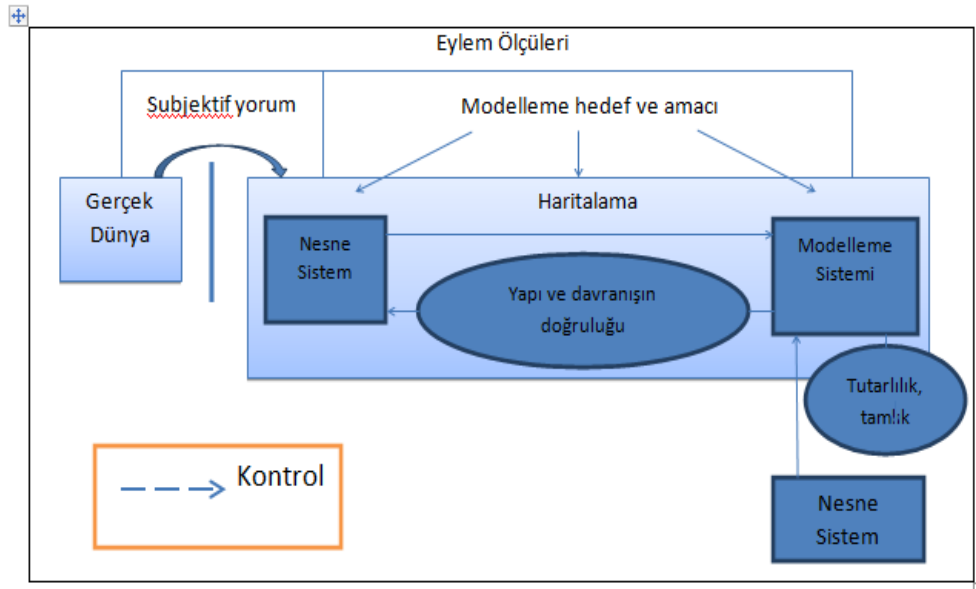
- **Siparişleri karşılayabilme oranı:** Müşteri siparişlerinin zamanında ve eksiksiz olarak yerine getirilebilmesini ifade eder.
- **Ürünleri yetiştirebilme oranı:** Planlanan ve gerçekleşen ürün dağıtım tarihleri arasındaki sürenin minimize edilmesini amaçlar.
- **Müşteriye teslim süresinin azaltılması oranı:** Siparişin verildiği zamandan siparişin müşteri tarafından alınmasına kadar geçen sürenin en aza indirilmesi amaçlanır.
- **Temin süresinin azaltılması:** Bir ürünün üretimine başlanmasından, üretiminin bitişine kadar geçen sürenin kısaltılması hedeflenir.

2.1.3. Referans Model

Bir sistemin modeli sistem elemanlarının soyutlanmasını ve bağlarını göstermektedir.

Gerçek hayattaki her bir sistem bir modelle tanımlanabilir. Modelleme süreci gerçek dünya nesnelere bir tanımlanan kümesi ve onların arasındaki ilişkileri üzerine odaklanır. Modellemenin hedefi belirli problemlerin anlaşılması kolay olacak şekilde tanımlanmasıdır. Böylece, haritalama bazen basitleştirme ve sadeleştirme gerektirmektedir. Çizelge 2.1'den de görülebileceği gibi HARS'a göre bir model bir nesne sistemi, bir modelleme sistemi ve bir amaçtan oluşmaktadır (Zheng ve Possel-Dölken, 2002).

Çizelge 2.1. Modelleme yapısı



Kaynak: Zheng ve Possel-Dölken, 2002: 238.

Herhangi bir modelleme faaliyetinin yazılım geliştirme, iş süreçlerinin yeniden mühendisliği veya bir ISO 9000 sertifikası gibi bir amacı veya belirli hedefi vardır. Nesne sistem modelcinin canlandığı gerçek dünya parçasını göstermektedir. Modelleme işinin sonucunun kendisi modelleme sistemidir – nesne sisteminin haritalanması. Modelleme süreci sistem analizlerinin ve haritalamanın nasıl yapılacağı ve modelleme sisteminin nasıl tasarlanacağını belirten kurallara ihtiyaç duymaktadır. Bu meselenin ana noktaları meta-modelin parçalarıdır (Zheng ve Possel-Dölken, 2002).

Referans modelleri uygulandıkları işletmelerde sürekli değişime, yeniliğe ve iyileştirmeye öncülük eden araçlardır. İşletmelerin süreçlerini ve o süreçlerin ve destekleyici mümkün kılıcılarının nasıl sınıflandırılacağını ifade etmektedir.

İşletmelerin referans modellerini kullanma sebepleri aşağıda özetlenmiştir (Agahanov, 2007: 16):

- İşletmenin tüm maliyetini minimize etmek
- Yönetim konusunda alınacak kararlara öncülük etmek
- İyileştirme ve değişim konusunda rehberlik etmek

- Rekabet avantajı yakalayabilmek
- İşletme için en ideal iş uygulamalarını hayata geçirmek
- İşletmede rol olan bütün bireylerin aklında işletme için verimli düşünceler sağlayabilmek
- Standartların tanımlanması

Görüleceği üzere günümüzde şirketler artık birbirleriyle aynı dili konuşur olmaya zorlanmaktadır. Küreselleşmenin getirdiği bu yeni oluşum şirketler için bir kıyaslama platformu (benchmark) oluştururken, olayın ticari boyutları da geliştirilmekte, özellikle global arenada yarışan ve global iş ortakları ve paydaşları bulunan kurum ve kuruluşlar için mali denetim standartları belirlenmektedir. Özellikle uluslararası borsalarda etkinlik gösterebilmek ve global pazarlarda rekabet edebilmek için şartlar gittikçe ağırlaşmaktadır. Şirketler bir taraftan Global Yaklaşım Yönetim Sistemleri diğer taraftan katma değerlerini geliştirmek için Global Referans Modelleri (6-Sigma, TPM, SCOR vb) kullanarak karlarını arttırmak, varlıklarını sürdürmek, büyümek ve rekabet edebilir kalmak için yapılarını bu gidişe uydurmaya çalışmak için zorlanmaktadır (Tarman, 2010: 20).

İşletmeler referans modellerini kullanırken kendilerinin durum ve ihtiyaçlarına göre uyarlama yapmak isteğinde bulunabilirler. Bu yüzden modellerin işletmeye uyarlanabilmesi için bir rehber oluşturulması gereklidir.

“Referans modeller, süreç özelliklerinin tanımlarını içerirler, bu sayede organizasyonlar kendi süreçlerini karşılaştırabilecekleri birer referans noktası sunarlar. Süreç özellikleri farklı seviyelerde tanımlanabilirler; bazı modeller en iyi pratikler ve uygulama kılavuzları gibi detaylı açıklamalar içerirken bazıları genel detaylar üzerinde durmaktadır” (Yeşildoruk, 2009: 59).

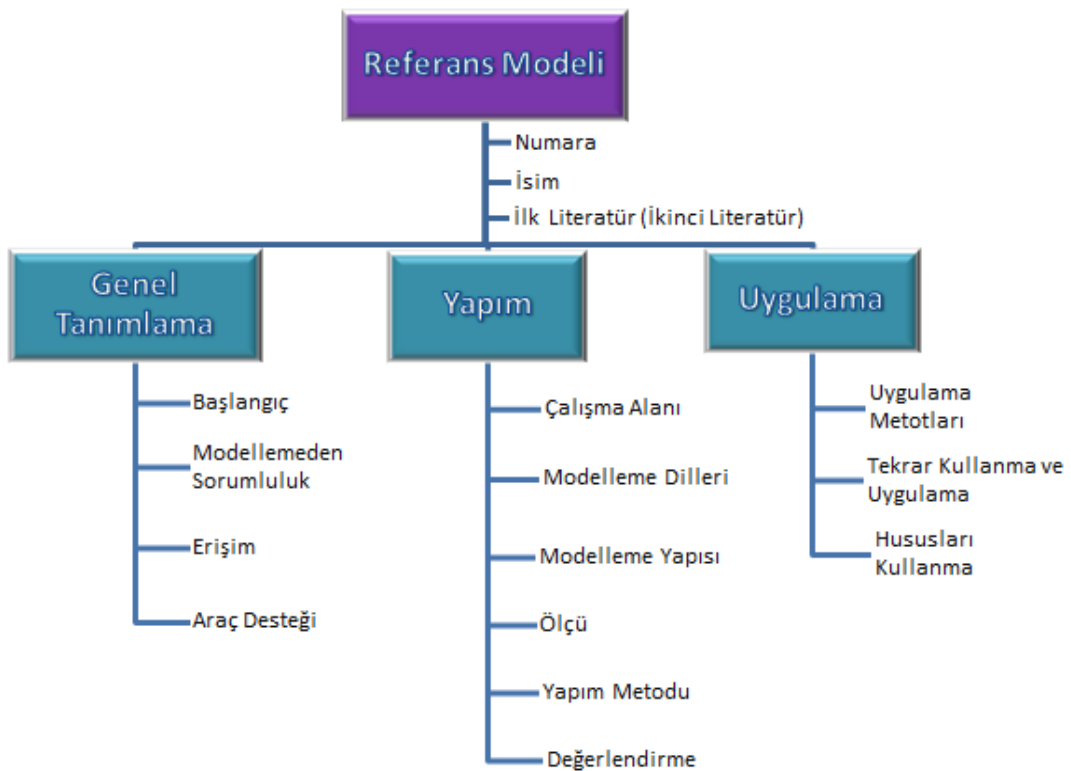
2.2. SCOR MODELİ

Süreç Referans Modelleri, işletme süreçlerinin yeniden tasarımı, kıyaslama ve çapraz fonksiyonel çerçeve içerisinde süreç ölçümü olarak bilinen kavramları entegre etmektedir (Tarman, 2010: 21).

2.2.1. Süreç Referans Modeli

Süreç referans modeli, faaliyet sıralamaları, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için gereken organizasyonel faaliyetler, faaliyetler arası denetim akışları, belirli bağımlılık kısıtlamaları gibi bir şirketin dinamik yönlerini temsil eder. Çizelge 2.2. süreç referans modellerini karakterize etmede burada göz önünde bulundurulmuş kriterleri gösterip yapılandırır (Feetke, vd, 2006).

Çizelge 2.2: Süreç referans modellerini tanımlamada kullanılan kriterler



Kaynak: Feetke, vd, 2006: 470.

Süreç Referans Modeli aşağıdakileri kapsamaktadır (Tarman, 2010: 21):

- Yönetim süreçlerinin standart tanımlarını,
- Standart süreçler arasındaki ilişkilerin esas yapısını,
- Süreçlerin performanslarını ölçmek için kullanılacak standart ölçütleri,

- Sınıfın en iyi performansını üreten yönetimsel uygulamaları,
- Özellikler ve işlevselliklerin standart gruplandırılması

2.3. LİTERATÜRDE SCOR MODEL

Tedarik zinciri yönetimi, farklı ülkelerde farklı kültürlere sahip birçok işletmenin sahip olduğu uluslar arası bir yönetim modelidir. Bu yüzden uluslar arası her alanda kullanılabilir standart bir iş modeline ihtiyaç duyulmuştur. Tedarik Zinciri İşlemleri Referans (SCOR) Modeli, bu gereksinimler doğrultusunda Tedarik Zinciri Konseyi (SCC) aracılığıyla geliştirilmiş tedarik zinciri yönetimi anlayışı ile sunulan bütünleşmiş bir iş modelidir.

Model, günümüze kadar tedarik zinciri yönetimiyle ilgili birçok yenilikleri içeren ve birçok sürümü geliştirilen bir şekilde yayınlanmıştır. İlk etapta bu modeli uygulayanlar haberleşme aracı olarak kullanmışlardır. 1997 yılında Versiyon 1.0, 1998 yılında Versiyon 2.0, 1999 yılında Versiyon 3.0, 2000 yılında Versiyon 3.1, 2001 yılının başında Versiyon 4.0, 2001 yılının sonunda 5.0, 2002 yılında model geliştirme süreçleri proje takım formatında yeniden yapılandırılması, 2003 yılında Versiyon 6.0, 2004 yılında Versiyon 6.1, 2005 yılında Versiyon 7.0, 2006 yılında Versiyon 8.0 işletme piyasasına sürülerek birçok yenilikleri kapsayacak şekilde sürekli yayınlanmaktadır. Daha sonra 2008 yılında Versiyon 9.0 piyasaya sürülmüştür. Modelin en son sürümü 2010 yılında yenilenmiş olan "SCOR Versiyon 10.0"dır.

SCOR modeli işletme süreci yeniden mühendisliği, karşılaştırmalı değerlendirme ve süreç ölçümünün bilinen kavramlarını, işlevler arası bir çerçeve içine entegre eder. Bir sürecin "olduğu gibi" durumunu yakalar ve istenen gelecekte "olunacak" durumu türetir. Benzer şirketlerin operasyonel performansını niceler ve "sınıfta en iyi" sonuçlara göre iç hedefler belirler. Aynı zamanda "sınıfta en iyi" performansı sağlayacak yönetim uygulamaları ve yazılım çözümlerini niteler (Huang, vd, 2005).

SCOR modeli talebin ilk aşamasından son fatura ve ödemesine kadar talebi karşılayan bütün elemanlarını kapsar.

Model, günümüzde tedarik zinciri yönetimiyle ilgilenen ve bu sistemle ilgili olan en son yenilikleri takip edip uygulayan bütün işletmeler tarafından

uygulanmaktadır. Örnek olarak IBM, General Dynamics, Daimler Chrysler-MOPAR, Boeing, Airbus gibi işletmelerin yanında Amerikan Hava ve Deniz Kuvvetleri, NATO Bakım ve İkmal Ajansı (NAMSA) gibi organizasyonlarda gösterilebilir.

SCOR Modeli tedarik zinciri konfigürasyonlarını tanımlama, ölçme ve değerlendirme amaçlı kullanılmaktadır (Tarman, 2010: 24).

- Tanımlama: Standart SCOR süreç tanımları hemen hemen tüm tedarik zinciri çeşitlerinin belirli bir şekilde düzenlenmesine olanak sağlamaktadır.
- Ölçme: Standart SCOR ölçütleri tedarik zinciri performansını ölçmesine ve kıyaslamasına imkân tanımaktadır.
- Değerlendirme: Tedarik zinciri konfigürasyonları sürekli iyileştirme ve stratejik planlamayı desteklemek için değerlendirilebilir.

Şirketler, Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modelini (SCOR) başarıyla kullandıklarında genel olarak altı önemli fayda elde eder (Ren, 2008: 1):

- İşin aslında nasıl yapıldığına dair ayrıntılı bir görüş sunarak işletmelerini yönetmelerine yardımcı olur.
- İşletme süreçlerine nesnel bir şekilde bağlı metrikler sistemi vasıtasıyla şirketlerin daha etkili rekabet etmelerine yardımcı olur.
- SCOR'un uçtan uca tedarik zinciri odağı, aynı zamanda darboğazların bir noktadan başka bir noktaya aktarılması yerine şirketleri gerçek süreç iyileştirmelerine yönlendirir.
- SCOR metriklerinin ve tutumlarının kullanılması genellikle maliyet ile çevrim süresini ve güvenilirliği iyileştirir.
- SCOR Yol Haritaları, süreç iyileştirme çevriminin haritasını çıkararak işletme değişimini akıcı hale getirip hızlandırır.
- SCOR, takım oluşumlarını teşvik eder.

SCOR modelinin sağladığı başlıca yararları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz (SCC, 2013):

- %16 - %18 teslimat performansında gelişme,

- % 25 - % 60 stok seviyesinde azalma,
- %30- %50 çevrim zamanlarında iyileşme,
- %25- %80 doğru tahmin yapmada iyileşme,
- % 10- %16 toplam verimlilik artışı,
- %25- %50 tedarik zinciri maliyetlerinde iyileşme,
- %20- %30 sipariş karşılama oranında iyileşme,
- % 10- %20 kapasite kullanımında artış

2.4. SCOR MODELİN UYGULAMADAKİ ÖRNEKLERİ

Lojistik süreçlerin uygulanmasında ve işletmeye uyum sürecinde finansal performansın en iyi seviyeye çıkarılması için Amerika Birleşik Devletleri Denizcilik Kolordusu SCOR modelini deniz havacılık ve deniz altı tedarik zinciri sistemini haritalandırma aracı olarak uygulamıştır. Bu sürecin sonunda verimlilik en üst seviyeye çıkarılmış ve Deniz Kuvvetleri, Ordu ve DLA bütünlüğü sağlanmıştır (Agahanov, 2007: 24).

GS1 Tayvan / Supply Chain Council- Greater China Tayvan Ofisi, Yaratıcı Dijital Teknoloji Olanaklı Uygulamalar ve Hizmetler Enstitüsü (IDEAS) ve Bilgi Endüstrisi Enstitüsü (III)'nün önerdiği SCOR'a dayalı e-BASE (e-Business Assessment Scheme for Enterprises – işletmeler için e-Ticaret Değerlendirme Şeması) aracı işletmeler e-ticarete daha fazla yatırım yapıp yapmayacakları konusunda destek olmaktadır (Tarman, 2010: 26).

U.S. Navy (Amerika Birleşik Devletleri Deniz Kuvvetleri) ve U.S. Marine Corps (Amerika Birleşik Devletleri Denizcilik Kolordusu) uçak gemilerindeki sıkıntılı iniş ve kalkış problemleri yüzünden verimli yedek parça zincirine gereksinim duymaktaydı. Michelin ve Lockheed Martin bu tür ihtiyaçların karşılanabilmesi için performans tabanlı lojistik sözleşmesi esasında birleşerek 2001 yılında büyük bir adım atmışlardır. Lockheed Martin, bütün siparişlerin takibini sağlayan, envanter ve ambar yönetiminin kontrol mekanizmasını elinde tutan Yaşam Süresi Destek Komuta Merkezini işletmektedir. İlk taşımadan itibaren takım siparişi karşılama oranını % 100'e çıkarmıştır ve anlaşmaları gereği 49 milyon milyon Amerikan doları üzerinde müşteri

kazandırmıştır. Böylece Lockheed Martin taşıma yeteneğini saatle ölçülen performansla dünya çapında sergiledi. Ayrıca Lockheed Martin faaliyetlerinde SCOR modelini temel almıştır (Tarman, 2010: 26).

IBM müşteri konşimento stoğu gibi alan dökümlerinin kontrolü için SCOR ile SOA (Servis Oriented Architecture – Hizmet Tabanlı Yapı) önerilerini birleştirdi. Bu araç Vendor Management Inventory (VMI), sevkiyat yenileme, geri dönüş süreçlerini kapsamaktadır (Agahanov, 2007: 25).

Uzay Keşif Tedarik Zinciri insanlarca bilinen en büyük zincirlerden birisidir. Bu karmaşık tedarik zinciri Yer’de başlar, uzayda farklı konumlardan geçer, uzayın derinliklerine ulaşır ve bir gezegende veya ay yüzeyinde sona erer. Örnekler toplanır, deneyler yapılır ve sonuç olarak bilgi, veri ve fiziksel örnekleri derin uzay ağları boyunca Dünya’ya taşır. NASA bu karmaşık tedarik zinciri için SCOR modelini kullanarak tedarik zinciri çerçevesini uygulama projesini yürütmektedir. Bu proje ile SCOR modelinin mirası ontoloji kullanılarak NASA’nın karar vericilerine ve süreç analizcilerine Uzay Keşif Tedarik Zinciri ve potansiyel ticari en iyi uygulamaları modelleme, simüle etme, analiz etme ve uygulama kabiliyetlerini kazandırmaya çalışılmaktadır (Agahanov, 2007: 25).

Tedarikçilerin Kuzey Amerika, Avrupa ve Çin’de, müşterilerin ABD, Avrupa ve Japonya’da üretim tesislerinin Brezilya, Avrupa ve Kuzey Amerika’da geliştirme mühendislerinin de Avrupa, Hindistan ve Kuzey Amerika’da yerleştiği tedarik ağı yeni ve potansiyel kazançlı bir pazar için yeni bir ürünü tasarlamak, tedarik etmek, üretmek, satmak ve taşımak istemektedir. Bunun için rakip firmaların şirketle aynı düzeye gelmeleri için altı ayı bulunmaktadır. eBridge Solutions müşterilerin ve rekabetçi firmaların üreticilerin tedarik zinciri üzerine maliyet ve kalite üzerine yoğun baskı yaptığı gerçek ortamı ele alan Liz Claiborne örnek olayı ile SCOR modelini kullanarak küresel tedarik zinciri pazarında rekabeti ve tedarik zinciri boyunca dünya çapında kalite güvencesini yakalamaya çalıştı (Tarman, 2010: 27).

Tayland’da yerleşen küçük ve orta ölçekli işletme olan JSG Ltd. Sti. 30 yıldır firmalara çocuk ürünleri üretmektedir ve kendi markasına sahiptir. Firma son vegeleneksel teknolojiler karmasını kullanarak plastik, silikon ve lateks ürünler üretmektedir. Altı ay öncesinden finansal ve operayonel nedenlerden dolayı kapanma ile

yüz yüze kalan şirketin tedarikçiler, satıcılar, süreçler, insan ve sistemlerden oluşan tedarik zinciri SCOR modelinin en iyi uygulamalarını kullanarak şirket süreçlerini iyileştirmesi sayesinde dönüm noktasını yakaladı (Tarman, 2010: 27).

Üretici tedarik zincirleri gün geçtikçe endüstriyel hizmetlere daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Hizmet sağlayıcılar ile üretici firmalar Avrupa Birliği'nde çok boyutlu araştırmalar sonucunda karşılıklı bağımlılığa hitap eden referans modele ihtiyaç duyulduğu açıkça ortaya çıkmıştır. Bakım, paketleme ve lojistik hizmeti sağlayanlar bu boşluğun doldurulması, saydamlık ve üretkenliğin artırılması ihtiyacına dikkat çektiler. Research Institute for Operations Management at RWTH Aachen University'de InCoCo-S projesi ile SCOR modelini kullanarak servis sağlayıcılar ile üreticilerin arasındaki boşluğu giderme ve bir referans çerçeve geliştirme üstlenildi (Agahanov, 2007: 26).

2003 senesinde Scribona üç bileşenli tedarik zinciri stratejisi belirledi: 1) maliyet yapısı ve strateji açısından dünya çapında iyi olmak, 2) mevsimsel hacim dalgalanmasına uyum sağlamak, 3) maliyet yapısından işlem esaslı fiyatlara geçmek. Stratejisini ölçebilmek için Scribona müşteri ve rekabetçi ortamın KPI'larını analiz eden standart arayışı içerisindeydi. Bu amaçla şimdi Scribona tüm yönetim süreçlerinde ve bilgi portalı ölçme merkezi ile birlikte bir veri ambarında SCOR modelini uygulamakta ve tüm SCOR metriklerini kullanmaktadır (Agahanov, 2007: 26).

SCOR modeli ile (Tarman, 2010: 28):

- Elektronik sektöründe faaliyet gösteren bir firma tedarik zincirine yapmış olduğu 3 milyon dolarlık yatırımla yaklaşık olarak 230 milyon dolarlık geri dönüşüm sağlamıştır.
- Tüm dünyada ün yapmış olan bir bilgisayar firması, teslim konusundaki güvenilirliğini %86'dan %92'ye çıkarmıştır.
- Başka bir şirket ise tüm aldığı siparişlerin doğru zamanda teslimatı için %99,5'lük bir hedef belirlemiştir.

SCOR Modeli, tedarik zinciri konusunda şirketlerin ortaklarıyla doğru bir şekilde iletişim kurmasına yardımcı olmada, tedarik zincirinin performansını nesnel bir şekilde değerlendirmede ve son olarak tedarik zincirinin iyileşme hedefini belirlemede kullanılır. Yeşil SCOR Modeli, yeşil üretim düşüncelerini, klasik SCOR Modeline entegre eder. Yeşil SCOR modeli, üç katmana ayrılabilir. Birincisi, Yeşil SCOR

Modelinin kapsamını ve içeriğini tanımlayan ve şirketin rekabetçi hedefini belirleyen süreç tipi katmanıdır. İkincisi, şirketlerin genellikle kendi operasyon stratejilerini somut bir şekilde gerçekleştirdikleri konfigürasyon ögesi katmanıdır. Üçüncüsü de ikinci katmanın ilave ayrıntılarını içeren süreç ögesi katmanıdır. Bu katman, şirketlerin operasyon stratejilerini ayarlama da kullanışlı bir şekilde şirketin rekabetçiliğini piyasada konumlandırır (Qianhan, vd, 2010: 376).

Tedarik zincirlerinin etkin olarak yönetilmesi, zincirdeki her halkanın anlık kontrolünün yanı sıra, tersine lojistik ve yeşil yönetim yaklaşımları olmadan mümkün olamamaktadır. Bu gelişmeler artık klasik tedarik zinciri yönetiminden yeşil tedarik zinciri yönetimine geçişi zorunlu kılmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi kavramına “yeşil” sıfatının eklenmesiyle kapsamı genişletilmiş ve organizasyonun malzeme yönetimi ile lojistik fonksiyonlarından son müşteri atığına kadar her bir basamağında çevre duyarlılığını içerecek şekilde yapılandırılmasını gündeme getirmiştir (Simpson ve Power, 2005).

Yeşil SCOR modeli, yeşil tedarik zinciri yönetiminde bütünleşik bir yaklaşım sunmakta ve aynı zamanda işletmelerin çevresel hedeflerine erişebilmesi için gereken bilgiyi ve karşılaştırma yapma imkânını sağlamaktadır (Tarman, 2010: 29).

Çizelge 2.3: Çevresel en iyi uygulamalara örnekler

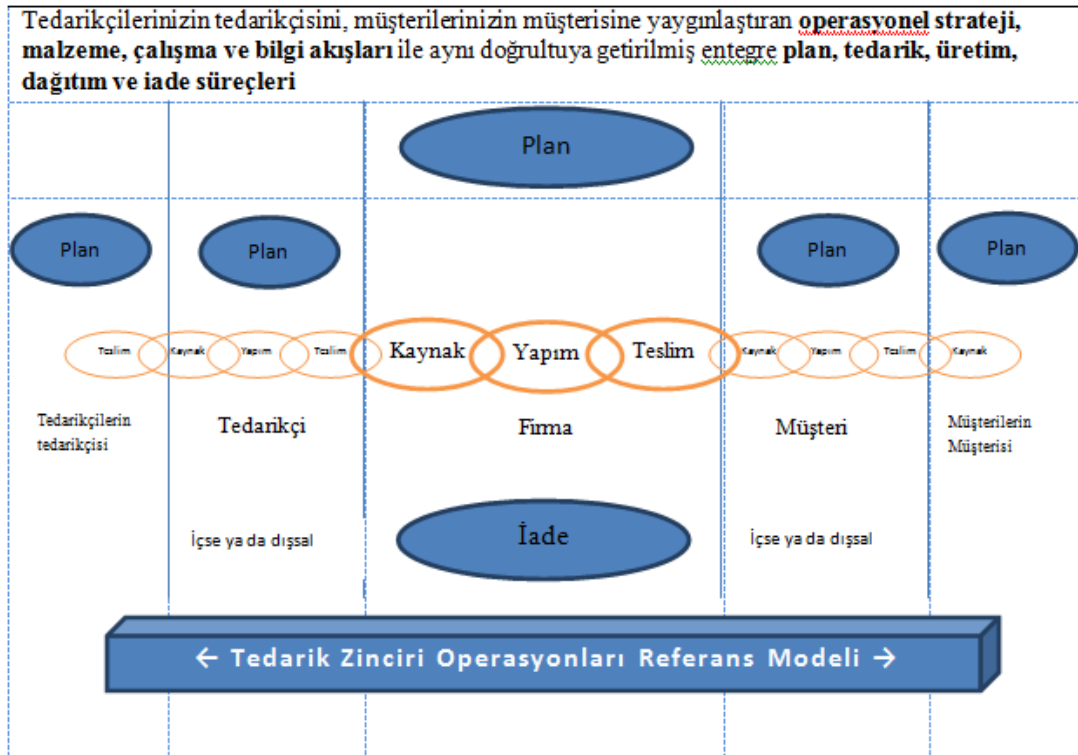
Planlama	Tedarik zinciri ortaklarının çevresel konularda işbirliği yapmaları Enerji kullanımını en aza indirmek amacıyla oluşturulan planlar
Tedarik	Çevre Yönetim Sistemine sahip tedarikçilerin seçilmesi Tedarikçiler ile çevresel konularda ortaklıkları kurulması
Üretim	Üretimi enerjiye talebin en az indiği dönemlerde yapmak Paketleme malzemelerinin minimize edilmesi
Dağıtım	Yakıt tüketimi asgariye indiren rota seçimi Paketleme malzemelerinin yeniden kullanım için toplanması
İade	Ekonomik olarak tamiri çok maliyetli ürünlerin iadesini almamak Geri dönüşümü yapılacak ürünlerin toplanması

Kaynak: Tarman, 2010: 30.

“Etkin bir yeşil tedarik zincirinin işletmelere getirdiği pek çoktur. Şirketler tedarik zinciri uygulamalarına yeşil yaklaşımını katarak maliyetlerini azaltarak verimliliğini arttırabilir, ürünlerinin kalitelerinde iyileşmeler sağlayabilir. Toplumla ilişkisini güçlendirerek pazar paylarını arttırabilir” (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2013: 13).

2.5. SCOR MODELİN KAPSAMI

SCOR modelinin kökeni, 1996'da Tedarik Zinciri Konseyini başlatan bir süreç referansıdır. Tanımlar sözlüğü, metrikler ve süreç öğeleri sunar. Tedarik zincirini, tedarikçilerinizin tedarikçisini müşterilerinizin müşterisine yaygınlaştıran, operasyonel strateji ve malzeme ile aynı doğrultuya getirilmiş plan, tedarik, üretim ve dağıtımdan oluşan entegre süreçler olarak tanımlar (Bostorff, 2002: 535).



Kaynak: Bostorff, 2002: 536.

Şekil 2.2: Tedarik zinciri operasyonları referans modeli

SCOR dört temel tedarik zinciri sürecine odaklanır (Stewart, 1997: 65):

- Plan: Talep / arz planlama
- Tedarik: Tedarik/ malzeme temini, tedarik altyapısı
- Üretim: İmalat uygulaması, üretim altyapısı
- Dağıtım: Talep yönetimi, sipariş yönetimi, depo yönetimi, nakliye yönetimi, montaj yönetimi, dağıtım altyapısı

SCOR modeli hem stratejik hem de operasyonel seviyede bir organizasyonun tedarik zinciri süreçlerini tasarlayıp yönetmede yöneticilere yardımcı olan bir tanı aracıdır. Birkaç endüstri genelinde benzeşmeyen tedarik zincirlerini karşılaştırmalı değerlendirmek için bir referans aracı olarak kullanılabilir. Bunu yapabilmek için SCOR,, bir tedarik zincirinin faaliyetlerini, aşağıdaki yüksek seviyeli beş sürece standartlaştırır (Giannakis, 2011: 348):

1. Plan. Toplu talep ve arzı dengeleyen süreçler; kaynak temini, üretim ve teslimatı en iyi karşılayan bir eylem planı oluşturur.
2. Tedarik. Talebi karşılamak üzere ürün temin etme süreçleri.
3. Üretim. Ürünleri bitmiş bir duruma dönüştürme süreçleri.
4. Dağıtım. Talebi karşılamak üzere bitmiş ürünler sağlayan süreçler.
5. İade. Ürünleri, tedarik zincirinin aşağı aşamalarından yukarı aşamalarına döndüren süreçler.

2.6. SCOR MODELİN PERFORMANS NİTELİKLERİ

Bir performans tutumu, bir stratejiyi ifade etmede kullanılan metrikler grubudur. Tutumun kendisi ölçülemez; stratejik yönü belirlemek için kullanılır. Örneğin "LX ürünü, güvenilirlik açısından sınıfında en iyisi olmalı" ve "XY piyasası, en çevik üreticiler arasında en iyi beş arasında olmamızı gerektiriyor". Metrikler, tedarik zincirinin bu stratejik tutumları başarma becerisini ölçer.

SCOR, beş temel tedarik zinciri performans tutumunu tanımlar: Güvenilirlik, Cevap Verme Yeteneği, Çeviklik, Maliyetler ve Kıymet Yönetimi. Bu tutumların göz önünde bulundurulması, stratejik olarak düşük maliyetli bir sağlayıcı olmayı seçen bir organizasyonun, güvenilirlik ve performans alanlarında rekabet etmeyi seçen bir organizasyonla karşılaştırılmasını mümkün kılar (SCC, 2010: 7).

Çizelge 2.4: SCOR performans metrikleri

Güvenilirlik	Güvenilirlik tutumu, görevleri beklenen şekilde yerine getirebilme kabiliyetini ele alır. Güvenilirlik, bir sürecin sonucunun tahmin edilebilirliğine odaklanır. Güvenilirlik tutumunun tipik metrikleri, şunları içerir: zamanında, doğru miktarda, doğru kalitede. SCOR KPI'sı (anahtar performans göstergeleri) (seviye 1), Mükemmel Sipariş Karşılama'dır. Güvenilirlik, müşteri odaklı bir tutumdur.
Cevap Verme Yeteneği	Cevap Verebilme Tutumu, görevlerin gerçekleştirildiği hızı açıklar. Örnekler içerisinde çevrim süresi metrikleri yer alır. SCOR KPI'sı (anahtar performans göstergeleri), Sipariş Karşılama Çevrim Süresi'dir. Cevap verme yeteneği, müşteri odaklı bir tutumdur.
Çeviklik	Çeviklik tutumu, harici etkilere cevap verme yeteneği ve değişebilme yeteneğini açıklar. Harici etkiler içerisinde: Talepte tahmin edilemeyen artışlar veya düşüşler; tedarikçilerin veya ortakların iflas etmesi; doğal afetler; (siber) terör eylemleri; finansal araçların bulunabilirliği (ekonomi) veya işgücü meseleleri yer alır. SCOR KPI'ları (anahtar performans göstergeleri), Esneklik ve Uyarlanabilirliği içerir. Çeviklik, müşteri odaklı bir tutumdur.
Maliyetler	Maliyetler tutumu, sürecin işletilmesi maliyetini açıklar. İşgücü maliyetlerini, malzeme maliyetlerini ve nakliye maliyetlerini içerir. SCOR KPI'ları Satılan Ürünlerin Maliyetini ve Tedarik Zinciri Yönetim Maliyetini ve Tedarik Zinciri Yönetim Maliyetini içerir. Bu iki gösterge, tüm tedarik zinciri harcamasını içerir. Maliyet, içe odaklı bir tutumdur.
Kıymetler	Kıymet Yönetim Verimi ("Kıymetler) tutumu, kıymetleri etkili bir şekilde kullanma kabiliyetini açıklar. Bir tedarik zincirindeki kıymet yönetimi stratejileri, envanter indirgeme ve içeriden temine karşılık dışarıdan temini içerir. Metrikler ise tedarikin envanter günlerini ve kapasite kullanımını içerir. SCOR KPI'ları Nakitten Nakde Çevrim Süresi ve Sabit Kıymetlerin Getirisini içerir. Kıymet Yönetimi Verimi, içe odaklı bir tutumdur.

Kaynak: SCC, 2010: 7.

2.7. SCOR MODELİ METRİKLERİ (ÖLÇÜTLERİ)

Metrik, bir sürecin performans ölçüm standardıdır. SCOR metrikleri, tanı metrikleridir. SCOR, üç adet önceden tanımlanmış metrik seviyesini kabul eder (SCC, 2010: 8):

- Seviye 1 metrikleri, tedarik zincirinin genel durumu için tanılardır. Bu metrikler aynı zamanda stratejik metrikler ve anahtar performans göstergeleri (KPI'lar) olarak da bilinir. Seviye 1 metriklerinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi, stratejik hedefleri destekleyen gerçekçi hedefler belirler.
- Seviye 2 metrikleri, seviye 1 metrikleri için tanılar olarak görev yapar. Tanı ilişkisi, bir seviye 1 metriğinin performans boşluğunun kök nedenini veya nedenlerini belirlemeye yardımcı olur.
- Seviye 3 metrikleri, seviye 2 metrikleri için tanılar olarak görev yapar.

Seviye 1 ila 3 metriklerinin performansının analizi, ayrıştırma (dekompozisyon) olarak adlandırılır. Ayrıştırma, daha fazla incelenmesi gereken süreçleri tanımlamaya yardımcı olur. (Süreçler seviye 1 ve seviye 2 metriklerine bağlıdır).

Süreç öğelerinin hiyerarşik olması gibi SCOR modelindeki metriklerin çoğu da hiyerarşiktir. Seviye 1 metrikleri, düşük seviyede hesaplamalardan oluşturulur. Seviye 2 metrikleri genellikle daha dar bir süreçler alt kümesi ile ilişkilidir. Örneğin Dağıtım Performansı, söz verilen tarihte zamanında ve eksiksiz olarak teslim edilen toplam ürün sayısı olarak hesaplanır. Ayrıca plana göre performanstaki değişiklikleri tanılamak için de metrikler (tanılar) kullanılır. Örneğin bir organizasyon, talep tarihi ile söz verilen tarih arasındaki ilişkiyi incelemek isteyebilir.

Tedarik Zinciri Konseyi, dengeli bir karar verme ve denetim sağlamak üzere tedarik zinciri puan kartlarının her bir performans tutumu için en az bir metrik içermesini tavsiye eder (SCC, 2010: 8).

Çizelge 2.5: SCOR metrikleri

Tedarik Zincirinin Güvenilirliği

RL.1.1 - Siparişi Tam Gerçekleştirme

RL.2.1 - Tam Teslim Edilen Sipariş Yüzdesi

RL.3.33 - Teslim Kalemlerinin Doğruluğu

RL.3.35 - Teslim Miktarlarının Doğruluğu

RL.2.2 - Müşteri Taahhüt Tarihinde Teslim Performansı

RL.3.32 - Müşteri Kabulünün Müşteri Taahhüt Tarihinde Gerçekleştirilmesi

RL.3.34 - Teslim Yeri Doğruluğu

RL.2.3 – Dokümantasyonun Doğruluğu

RL.3.31 – Dokümantasyon Uyumunun Doğruluğu

RL.3.43 - Diğer Gerekli Dokümantasyonun Doğruluğu

RL.3.45 - Ödeme Dokümantasyonun Doğruluğu

RL.3.50 - Sevkiyat Dokümantasyonun Doğruluğu

RL.2.4 - Tam Şart

RL.3.12 - Kusursuz Yükleme Yüzdesi

RL.3.24 - Hasarsız Sipariş Kabul Yüzdesi

RL.3.41 Hasarsız Sipariş Teslim Uygunluğu

RL.3.42 - Hatasız Sipariş Teslim Uygunluğu

RL.3.55 - Garanti ve İadeler

Tedarik Zincirinin Yanıt Vermesi

- RS.1.1 - Sipariş Gerçekleştirme Döngü Zamanı
- RS.2.1 - Kaynak Döngü Zamanı
- RS.3.8 - Yetkili Tedarikçi Ödemesinin Döngü Zamanı
- RS.3.35 - Tedarik Kaynaklarını Belirleme Döngü Zamanı
- RS.3.107 - Ürün Kabulü Döngü Zamanı
- RS.3.122 - Ürün Teslimleri Listelenmesi Döngü Zamanı
- RS.3.125 - Tedarikçi Seçme ve Görüşmesi Döngü Zamanı
- RS.3.139 - Ürün Sevkiyatı Döngü Zamanı
- RS.3.140 - Ürün Doğrulanması Döngü Zamanı
- RS.2.2 - Yapılış Döngü Zamanı
- RS.3.33 - Üretim Mühendisliği Sonuçlandırma Döngü Zamanı
- RS.3.49 - Malzeme İşleme Döngü Zamanı
- RS.3.101 - Üretim ve Test Döngü Zamanı
- RS.3.114 - Teslim Etmek İçin Bitmiş Ürünü Çıkarma Döngü Zamanı
- RS.3.123 - Üretim Faaliyetlerini Listeleme Döngü Zamanı
- RS.3.128 - Bitmiş Ürünü Sergileme Döngü Zamanı
- RS.3.142 - Paketleme Döngü Zamanı
- RS.2.3 - Teslim Döngü Zamanı
- RS.3.16 - Yük Kurma Döngü Zamanı
- RS.3.18 - Sipariş Birleştirme Döngü Zamanı
- RS.3.46 - Ürün Yükleminin Döngü Zamanı
-

-
- RS.3.51 - Ürün Yükleme ve Sevkiyat Dokümantasyonu Oluşturma Döngü Zamanı
- RS.3.95 - Ürün Paketleme Döngü Zamanı
- RS.3.96 - Ürün Toplama Döngü Zamanı
- RS.3.102 - Müşterinin Ürün Kabulü ve Doğrulaması Döngü Zamanı
- RS.3.110 - Kaynak ya da Yapılıştan Ürün Kabulüne Döngü Zamanı
- RS.3.111 - Siparişin Kabulü, Yapılandırılması, Kaydedilmesi ve Onaylanması Döngü Zamanı
- RS.3.116 - Teslim Tarihinin Belirlenmesi ve Kaynak Rezerve Etmesi Döngü Zamanı
- RS.3.117 - Sevkiyat Rotası Döngü Zamanı
- RS.3.120 - Yükleme Listeleme Döngü Zamanı
- RS.3.124 - Taşıyıcı Seçme ve Sevkiyat Değerlendirme Döngü Zamanı
- RS.3.126 - Ürün Sevkiyatı Döngü Zamanı
- RS.2.4 - Perakende Teslim Döngü Zamanı
- RS.3.17 - İşleyiş Kontrolü Döngü Zamanı
- RS.3.32 - Alış-veriş Kartı Doldurma Döngü Zamanı
- RS.3.34 - Stok Listesi Oluşturma Döngü Zamanı
- RS.3.97 - Arka Odadan Ürün Toplama Döngü Zamanı
- RS.3.109 - Depoda Ürün Kabulü Döngü Zamanı
- RS.3.129 - Raf Stoklama Döngü Zamanı
-
-

Tedarik Zincirinin Çevikliği

- AG.1.1 - Yukarı Tedarik Zinciri Esnekliği
- AG.2.1 - Yukarı Esneklik (Kaynak)
- AG.2.2 - Yukarı Esneklik (Yapılış)
- AG.2.3 - Yukarı Esneklik (Teslim)
- AG.2.4 - Yukarı İade Esnekliği (Kaynak)
- AG.2.5 - Yukarı İade Esnekliği (Teslim)
- AG.1.2 - Yukarı Tedarik Zinciri Uyarlanabilirliği
- AG.2.6 - Yukarı Uyarlanabilirlik (Kaynak)
- AG.2.7 - Yukarı Uyarlanabilirlik (Yapılış)
- AG.2.8 - Yukarı Uyarlanabilirlik (Teslim)
- AG.2.9 - Yukarı İade Uyarlanabilirliği (Kaynak)
- AG.2.10 - Yukarı İade Uyarlanabilirliği (Teslim)
- AG.1.3 - Aşağı Tedarik Zinciri Uyarlanabilirliği
- AG.2.11 - Aşağı Uyarlanabilirlik (Kaynak)
- AG.2.12 - Aşağı Uyarlanabilirlik (Yapılış)
- AG.2.13 - Aşağı Uyarlanabilirlik (Teslim)
- AG.1.4 - Genel Risk Değeri
- AG.2.14 – Tedarikçinin / Müşterinin / Ürünün Risk Derecelendirmesi
- AG.2.15 - Risk Değeri (Plan)
- AG.2.16 - Risk Değeri (Kaynak)
- AG.2.17 - Risk Değeri (Yapılış)
- AG.2.18 - Risk Değeri (Teslim)
-
-

Tedarik Zinciri Yönetim Maliyeti

CO.1.1 - Plan Maliyeti Tedarik Zinciri Yönetim Maliyeti

CO.2.1 - Plan Maliyeti

CO.3.104 - Plan Maliyeti (Teslim)

CO.3.105 - Plan Maliyeti (Yapılış)

CO.3.106 - Plan Maliyeti (İade)

CO.3.107 - Plan Maliyeti (Kaynak)

CO.3.108 - Tedarik Zinciri Plan Maliyeti

CO.2.2 - Kaynak Maliyeti

CO.3.27 - Yetkili Tedarikçi Ödeme Maliyeti

CO.3.115 - Ürün Kabul Maliyeti

CO.3.126 - Ürün Teslimlerinin Listelenme Maliyeti

CO.3.137 - Ürün Sevkiyat Maliyeti

CO.3.138 - Ürün Doğrulama Maliyeti

CO.2.3 - Yapılış Maliyeti

CO.2.4 - Teslim Maliyeti

CO.3.163 - Sipariş Yönetim Maliyetleri

CO.3.200 - Sipariş Teslim Maliyetleri

CO.2.5 - İade Maliyeti

CO.3.131 - Kaynak İade Maliyeti

CO.2.7 - İndirim Maliyeti

CO.3.178 - İndirim Riski Maliyetleri (Teslim)

CO.3.179 - İndirim Riski Maliyetleri (Yapılış)

CO.3.180 - İndirim Riski Maliyetleri (Plan)

CO.3.181 - İndirim Riski Maliyetleri (İade)

CO.3.182 - İndirim Riski Maliyetleri (Kaynak)

CO.1.2 - Satılan Ürün Maliyeti

CO.3.140 - Direkt İşçilik Maliyeti

CO.3.141 - Direkt Malzeme Maliyeti

CO.3.155 - İlgili Dolaylı Maliyet

Tedarik Zinciri Varlık Yönetimi

AM.1.1 - Nakitten Nakde Döngü Zamanı

AM.2.1 - Yapılmamış Günlük Satış

AM.2.2 - Tedarikin Stok Günleri

AM.3.45 - Tedarikin Stok Günleri (Bitmiş Ürün)

AM.3.16 - Tedarikin Stok Günleri (Ham Madde)

AM.3.17 - Tedarikin Stok Günleri (İşlemdeki Ürün)

AM.3.23 - Tedarikin Geri Dönüş Günleri

AM.3.28 - Hatalı Stok Yüzdesi

AM.3.37 - Fazla Stok Yüzdesi

AM.3.44 - Kullanılmaya Elverişli Olmayan Stok Yüzdesi

AM.2.3 - Yapılmamış Günü Gelmiş Ödemeler

AM.1.2 - Tedarik Zincirinin Sabit Varlıklarının İadesi

AM.2.5 - Tedarik Zincirinin Sabit Varlıkları

AM.3.11 - Sabit Varlık Değeri (Teslim)

AM.3.18 - Sabit Varlık Değeri (Yapılış)

AM.3.20 - Sabit Varlık Değeri (Plan)

AM.3.24 - Sabit Varlık Değeri (İade)

AM.3.27 - Sabit Varlık Değeri (Kaynak)

AM.1.3 - alıőan Sermayenin İadesi

AM.2.6 - Alacaklılar Hesabı

AM.2.7 - Alacaklar Hesabı

AM.2.8 – Stok

Kaynak: SCC, 2010: 9-10.

2.8. SCOR MODELİN SÜREÇLERİ

SCOR, müşteri siparişlerini karşılama hedefini desteklemek için bir tedarik zincirinin ihtiyaç duyduğu özğün süreçleri belirler. Tanım olarak süreç, önceden tanımlanan sonuçlara ulaşmak için yapılan özğün bir faaliyettir.

İç içe geçmiş Rus matruőka bebeklerine benzer şekilde SCOR süreçleri, birleştirme ve ayrıştıırma ilişkilerine göre düzenlenir. Seviye 3'ten 2'ye ve 1'e birleştirme iken 1'den 2'ye ve 3'e ayrıştıırmadır. SCOR süreçleri, tedarik zinciri mimarisi (seviye 1 ve seviye 2 süreçleri) tanımını ve mimarinin uygulanmasını (seviye 3 süreçleri) standart hale getirmeye yardımcı olur. SCOR, süreç açıklamalarının bir dizi endüstri genelinde geçerli olduğu seviyeye kadar standartlar sunar. Ek ayrıntı, endüstri ve organizasyona özğüdür (seviye 4 ve aőaęısı).

SCOR üç adet süreç ayrıntısı seviyesi içerir (SCC, 2010: 11).

Çizelge 2.6: SCOR MODEL süreç seviyeleri

	Seviye	Uygulama	Örnekler
Kapsam İçi Endüstriler Genelinde Geçerli	1	Seviye 1 süreçleri, bir tedarik zincirinin kapsam ve yüksek seviyeli konfigürasyonunu açıklamak için kullanılır. SCOR 1, beş adet seviye 1 süreci içerir.	Planlama, Tedarik, Üretim, Dağıtım ve İade
	2	Seviye 2 süreçleri, seviye 1 süreçlerinin stratejilerini ayırıştırır. Tedarik zincirindeki konumlamalarının yanı sıra seviye 2 süreçlerinin kendileri de tedarik zinciri stratejisini belirler. SCOR, 26 adet seviye 2 süreci içerir.	Üretim seviye 2 süreçlerine örnek: > Stoka göre Üretim > Siparişe göre Üretim > Siparişe göre Mühendislik
	3	Seviye 3 süreçleri, seviye 2 süreçlerini uygulamak için yapılacak adımları açıklar. Bu işlemlerin uygulanma sıralaması, seviye 2 süreçlerinin ve genel tedarik zincirinin performansını etkiler. SCOR, 185 adet seviye 3 süreci içerir.	Siparişe göre Üretim seviye 3 süreçlerine örnek: > Üretim Faaliyetlerini Programlama > Ürünü Sağlama > Üretim ve Test > Ambalaj > Hazırlama > Atıkları Bertaraf Etme > Ürünü Gönderme
Kapsam Dışı Endüstriye Özgü	4	Seviye 4 süreçleri, seviye 3 süreçlerini yerine getirmek için gereken endüstriye özgü faaliyetleri açıklar. Seviye 4 süreçleri, bir sürecin ayrıntılı uygulanmasını açıklar. SCOR, seviye 4 süreçlerinin ayrıntılarını vermez. Organizasyonlar ve endüstriler, kendi seviye 4 süreçlerini geliştirir.	Elektronik endüstrisi için Ürün Sağlama seviye 4 süreçlerine örnek: > Toplama Listesini Yazdırma > Kalemleri Toplama (Kutu) > Kutuyu Üretim Hücreğine Teslim Etme > Boş Kutuları Toplama Alanına Geri Götürme > Toplama Siparişini Kapatma

Kaynak: SCC, 2010: 11.

SCOR beş adet Seviye 1 yönetim sürecine dayalıdır (SCC,2010: 12).

Plan: Plan süreçleri, bir tedarik zincirinin işletmeyle ilişkili planlama faaliyetlerini açıklar. Buna, müşteri gereksinimlerini öğrenme, mevcut kaynaklar hakkında bilgi toplama ve planlanan kapasiteler ile kaynak boşluklarını belirlemek üzere gereksinimler ile kaynakları dengeleme dâhildir. Bunu, varsa boşlukları düzeltmek için gereken eylemleri belirlemek takip eder.

Tedarik: Tedarik süreçleri, ürün ve hizmetlerin siparişini (veya programlanmasını) ve alımını açıklar. Tedarik süreci satın alma siparişlerinin verilmesi, teslimatların planlanması ve alınması, sevkiyat onayı ve depolama ile tedarikçi faturaların kabul edilmesini içerir.

Üretim: Üretim süreçleri, malzemelerin dönüşümü veya hizmet içeriğinin yaratılması ile ilişkili faaliyetleri açıklar. İmalattan ziyade malzemelerin dönüşümüne odaklanır, çünkü Üretim tüm malzeme türü dönüşümlerini temsil eder: montaj, kimyasal işleme, bakım, onarım, revizyon, geri dönüşüm, yenileme, yeniden imalat ve diğer malzeme dönüşüm süreçleri. Genel bir kılavuz olarak bu süreçler bir veya daha fazla sayıda kalemin bu sürece girip bir veya daha fazla sayıda kalemin süreçten çıkması ile ayırt edilir.

Dağıtım: Dağıtım süreçleri, müşteri siparişlerinin oluşturulması, bakımı ve karşılanması ile ilişkili faaliyetleri açıklar. Müşteri siparişlerinin alınmasını, onaylanmasını ve oluşturulmasını; sipariş teslimatının programlanmasını; alış, paketleme ve sevkiyatı ve müşterinin faturalandırılmasını içerir.

İade: İade süreçleri, ürünlerin müşteriden tersine akışı ile ilişkili faaliyetleri açıklar. İade süreçleri iade ihtiyacının belirlenmesini, tahsis kararını verme, iadenin programlanması ve iade edilen ürünlerin sevkiyatı ve alınmasını içerir. (Onarım, geri dönüşüm, yenileme ve yeniden imalat süreçleri, İade süreci öğelerini kullanarak açıklanmaz, bkz. Üretim).

Her bir Seviye 2 Süreci, Türe Göre Daha Ayrıntılı Açıklanabilir

Çizelge 2.7: Seviye 2 Süreçleri

Planlama	Beklenen talep gereksinimlerini karşılamak için beklenen kaynakları aynı doğrultuya getiren süreç
	Planlama süreçleri: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toplanmış arz ve talep dengeleme ➤ Genel olarak düzenli, periyodik aralıklarla oluşma ➤ Uyumlu fikir ufuklarını planlamayı dikkate alma ➤ Tedarik zinciri cevap verme sürecine katkıda bulunabilme
Uygulama	Malların durumunu değiştiren planlı ve gerçek taleple başlatılan süreç
	Uygulama süreçleri: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Genellikle içerir: <ol style="list-style-type: none"> 1. Listeleme/sıralama, 2. Ürünü dönüştürme ve/veya 3. Ürünü bir sonraki sürece taşıma ➤ Siparişi yerine getirme teslimat süresine katkıda bulunabilir.
Etkinleştirme	Planlama ve üretim süreçlerine bağlı olan, bilgi ve ilişkiyi hazırlayan, temin eden ve yöneten süreç

Kaynak: SCC, 2010: 13.

Her bir Uygulama sürecinin, örneğin müşteri siparişlerini temsil edip yanıtlamada üç farklı muhtemel kabiliyeti vardır. Farklı tedarik zinciri stratejileri, ilgili ürün ve hizmet türlerini destekler. Bu kategoriler aynı zamanda Plan ve İade süreçlerini de etkiler.

Stoktaki Ürünler (S1, M1, D1, D4)

- Envanter güdümlü (Plan)
- Standart malzeme siparişleri
- Yüksek doluluk oranı, yüksek devir

Siparişe göre Üretim (S2, M2, D2)

- Müşteri siparişi güdümlü
- Yapılandırılabilir malzemeler
- Daha uzun devir süreleri

Siparişe göre Mühendislik (S3, M3, D3)

- Müşteri gereksinimleri güdümlü
- Yeni malzeme kaynak temini
- En uzun teslim süresi, düşük doluluk oranları

2.8.1. SCOR Süreci Ayrıntılı Örneği

sD1.2 Siparişin Alınması, Girilmesi ve Onaylanması: Müşteriden siparişleri alın ve organizasyonun sipariş işleme sistemine girin. Siparişler telefon, faks veya elektronik ortamdan alınabilir. Sipariş verilebilir bir konfigürasyon sağlamak için siparişleri teknik olarak inceleyin ve doğru fiyatlar verin. Müşterinin kredisini kontrol edin. İsteğe bağlı olarak ödemeyi kabul edin (SCC, 2010: 14).

SCOR, tüm SCC üye organizasyonları için aranabilir HTML formatında çevrimiçi olarak mevcuttur.

Metrikler

	İsim	Tanım	Revizyon
RL 3.33	Teslimat Kalemi Doğruluğu	Sipariş verilen tüm kalemlerin ... olduğu sipariş yüzdesi	10.0
RL 3.34	Teslimat Konumu Doğruluğu	Doğru konuma teslim edilen sipariş yüzdesi	10.0
RL 3.35	Teslimat Miktarı Doğruluğu	Tüm miktarların ... tarafından alındığı sipariş yüzdesi	10.0
RS 3.94	Sipariş Karşılama Bekleme Süresi	Sipariş karşılama sürecinde ... olmayan her türlü teslim süresi	10.0
RS 3.112	Sipariş Çevrim Süresinin Alınması, Girilmesi ve Onaylanması	Alma ve onaylama ve ... ile ilişkili ortalama süre	10.0
CO 3.118	Siparişi Alma, Girme ve Onaylama Maliyeti	Alma, giriş ve ... ile ilişkili maliyet toplamı	10.0

Uygulamalar

Tanımlama

	İsim	Tanım	Revizyon
	Otomatik Çok seviyeli Kredi Kontrolü; Dolar Limitleri, Kalan Satış Günleri; Marj Testi	Entegre Sipariş / Finansal Yönetim	10.0
	Sürekli Yenileme Programları; Satıcı Yönetimli Envanter Telemetrisi - Kimyasalların Yenilenmesinin Otomatik İletimi	Müşteri tesisine entegre talep dağıtım planlaması	10.0
	Elektronik Ticaret (Stok Bulunabilirliğinin Müşteri tarafından Görülmesi, Doğrudan Sipariş Girişi için Portatif Terminaller Kullanılması, Kredi Onayı), Çevrimiçi Stok Kontrolü ve Envanter Ayırma	EDI uygulamaları ve Entegre sipariş yönetimi	10.0
	Gecikmiş İşlere Gerçek Zamanlı Görünürlük Sağlama, Sipariş Durumu, Sevkiyatlar, Programlı Malzeme Alımları, Müşteri Kredi Geçmişi ve Mevcut Envanter Konumları	Tanımlanan yok	10.0
	Uzaktan (Satış, Müşteri) Sipariş Giriş Kabiliyeti	Tanımlanan yok	10.0
	"Hizmet verme maliyeti"ne göre Değer Fiyatlama, EDPL; Maliyet artı Fiyatlama	Faaliyete Dayalı Fiyatlama, Müşteri tarafından Entegre Sipariş Yönetimi	10.0

Çizelge 2.8. SCOR süreç modeli

sP PLAN				
sP1 Plan Tedarik Zinciri	sP2 Plan Kaynağı	sP3 Üretim Planı	sP4 Teslim Planı	sP5 İade Planı
sP1.1: Belirleme, önem sırasına göre düzenleme ve tedarik zinciri gereksinimlerini toplama	sP2.1: Belirleme, önem sırasına göre düzenleme ve ürün gereksinimlerini toplama	sP3.1: Belirleme, önem sırasına göre düzenleme ve üretim gereksinimlerini toplama	sP4.1: Belirleme, önem sırasına göre teslim gereksinimlerini toplama	sP5.1: Belirleme, önem sırasına göre iade gereksinimlerini toplama
sP1.2: Belirleme, önem sırasına göre düzenleme ve tedarik zinciri kaynaklarını toplama	sP2.2: Belirleme, değerlendirme ve ürün kaynaklarını toplama	sP3.2: Belirleme, değerlendirme ve üretim kaynaklarını toplama	sP4.2: Belirleme, değerlendirme ve teslim kaynaklarını toplama	sP5.2: Belirleme, değerlendirme ve iade kaynaklarını toplama
sP1.3: Tedarik zinciri gereksinimleriyle ile tedarik zinciri kaynaklarını dengeleme	sP2.3: Ürün gereksinimleriyle ürün kaynaklarını dengeleme	sP3.3: Üretim gereksinimleriyle üretim kaynaklarını dengeleme	sP4.3: Teslim gereksinimleriyle teslim kaynaklarını dengeleme	sP5.3: İade gereksinimleriyle iade kaynaklarını dengeleme
sP1.4: Tedarik zinciri planlarını bağlama ve oluşturma	sP2.4: Satın alma planları oluşturma	sP3.4: Üretim planları oluşturma	sP4.4: Teslim planları oluşturma	sP5.4: İade planları bağlama ve oluşturma

sEP Planı Gerçekleştirme		
<p>sEP.1: Plan süreçleri için iş kurallarını yönetme</p> <p>sEP.2: Tedarik zinciri performansını yönetme</p> <p>sEP.3: Plan verilerini toplamayı yönetme</p> <p>sEP.4: Bütünleşmiş tedarik zinciri envanterini yönetme</p> <p>sEP.5: Bütünleşmiş tedarik zinciri sermaye ve varlıklarını yönetme</p>	<p>sEP.6: Bütünleşmiş tedarik zinciri nakliyesini yönetme</p> <p>sEP.7: Planlama düzenini yönetme</p> <p>sEP.8: Plan düzenleyici gereksinimlerini yönetme</p> <p>sEP.9: Tedarik zinciri riskini yönetme</p> <p>sEP.10: Mali plan ile tedarik zinciri birim planını sıralama</p>	
sS KAYNAK		
sS1 Stoklanmış Ürün Kaynağı	sS2 İsmlarla Ürün Yapma Kaynağı	sS3 İsmlama Ürün Projesini Yapma Kaynağı
<p>sS1.1: Ürün teslimini listeleme</p> <p>sS1.2: Ürün kabulü</p> <p>sS1.3: Ürün doğrulama</p> <p>sS1.4: Ürün nakliyesi</p> <p>sS1.5: Yetkili tedarikçi ödemesi</p>	<p>sS2.1: Ürün teslimini listeleme</p> <p>sS2.2: Ürün kabulü</p> <p>sS2.3: Ürün doğrulama</p> <p>sS2.4: Ürün nakliyesi</p> <p>sS2.5: Yetkili tedarikçi ödemesi</p>	<p>sS3.1: Tedarik kaynaklarını belirleme</p> <p>sS3.2: Son tedarikçiyi seçme ve görüşme</p> <p>sS3.3: Ürün teslimini listeleme</p> <p>sS3.4: Ürün kabulü</p> <p>sS3.5: Ürün doğrulama</p> <p>sS3.6: Ürün nakliyesi</p> <p>sS3.7: Yetkili tedarikçi ödemesi</p>

sES Kaynağı Kullanma		
<p>sES.1: Satın alma iş kurallarını yönetme</p> <p>sES.2: Tedarikçi performansını değerlendirme</p> <p>sES.3: Kaynak verilerinin bakımı</p> <p>sES.4: Ürün envanterini yönetme</p> <p>sES.5: Sermaye varlıklarını yönetme</p>	<p>sES.6: Giren ürünü yönetme</p> <p>sES.7: Tedarikçi ağını yönetme</p> <p>sES.8: İthalat/ihracat gereksinimlerini yönetme</p> <p>sES.9: Tedarik zinciri kaynak riskini yönetme</p> <p>sES.10: Tedarikçi anlaşmalarını yönetme</p>	
sM ÜRETİM		
sM1 Stok Yapma	sM2 İsarlama Ürün Yapma	sM3 İsarlama Ürün Projesi Yapma
<p>sM1.1: Üretim faaliyetlerini listeleme</p> <p>sM1.2: Ürünü piyasaya sürme</p> <p>sM1.3: Üretme ve test etme</p> <p>sM1.4: Paketleme</p> <p>sM1.5: Ürün aşaması</p> <p>sM1.6: Teslim için ürünü elden çıkarma</p> <p>sM1.7: Atıkların ortadan kaldırılması</p>	<p>sM2.1: Üretim faaliyetlerini listeleme</p> <p>sM2.2: Ürünü piyasaya sürme</p> <p>sM2.3: Üretme ve test etme</p> <p>sM2.4: Paketleme</p> <p>sM2.5: Bitmiş ürün aşaması</p> <p>sM2.6: Teslim için bitmiş ürünü elden çıkarma</p> <p>sM2.7: Atıkların ortadan kaldırılması</p>	<p>sM3.1: Üretim mühendisliğini sonlandırma</p> <p>sM3.2: Üretim faaliyetlerini listeleme</p> <p>sM3.3: Ürünü piyasaya sürme</p> <p>sM3.4: Üretme ve test etme</p> <p>sM3.5: Paketleme</p> <p>sM3.6: Bitmiş ürün aşaması</p> <p>sM3.7: Teslim için ürünü elden çıkarma</p> <p>sM3.8: Atıkların ortadan kaldırılması</p>

sEM Üretimi Gerçekleştirme			
<p>sEM.1: Üretim kurallarını yönetme</p> <p>sEM.2: Üretim performansını yönetme</p> <p>sEM.3: Üretim ile ilgili bilginin yönetilmesi</p> <p>sEM.4: Süreç içindeki ürünlerin yönetimi</p> <p>sEM.5: Üretim için düzenleyici ortamın sağlanması yönetimi</p>		<p>sEM.6: Nakliyatın yönetimi</p> <p>sEM.7: Üretim ağını yönetme</p> <p>sEM.8: Üretim için düzenleyici ortamın sağlanması yönetimi</p> <p>sEM.9: Tedarik zinciri üretim riskinin yönetilmesi</p>	
sD TESLİM			
sD1 Stoklanmış Ürün Teslimi	sD2 İsmarlanmış Ürün Teslimi	sD3 İsmarlanmış Ürün Projesi Teslimi	sD4 Perakende Ürün Teslimi
<p>sD1.1: Araştırma ve fiyatlandırma süreci</p> <p>sD1.2: Kabul, giriş ve siparişin geçerliliğini denetleme</p> <p>sD1.3: Envanter tutma ve teslim tarihi belirleme</p> <p>sD1.4: Siparişleri birleştirme</p> <p>sD1.5: Yükleme yapma</p>	<p>sD2.1: Araştırma ve fiyatlandırma süreci</p> <p>sD2.2: Kabul, giriş ve siparişin geçerliliğini denetleme</p> <p>sD2.3: Envanter tutma ve teslim tarihi belirleme</p> <p>sD2.4: Siparişleri birleştirme</p> <p>sD2.5: Yükleme yapma</p>	<p>sD3.1: Elde etme ve RFP ve/Rfq'a yanıt</p> <p>sD3.2: Görüşme ve sözleşme kabulü</p> <p>sD3.3: Sipariş girme, kaynak tahsis etme ve programı başlatma</p> <p>sD3.4: Program tanzimini listeleme</p> <p>sD3.5: Yükleme yapma</p>	<p>sD4.1: Stok listesi oluşturma</p> <p>sD4.2: Depodaki ürün kabulü</p> <p>sD4.3: El altından ürün toplama</p> <p>sD4.4: Raflarda ürün stoklama</p> <p>sD4.5: Alışveriş arabasını doldurma</p>

<p>sD1.6: Sevkiyatlar için gidiş yolu tespit etme</p> <p>sD1.7: Taşıyıcıları seçme ve sevkiyata koyma</p> <p>sD1.8: Kaynak veya yapılandan ürün kabulü</p> <p>sD1.9: Ürün toplama</p> <p>sD1.10: Ürün paketleme</p> <p>sD1.11: Araç yükleme ve sevkiyat belgeleri oluşturma</p> <p>sD1.12: Ürün sevki</p> <p>sD1.13: Müşterinin ürünü doğrulaması ve kabulü</p> <p>sD1.14: Ürün tanzimi</p> <p>sD1.15: Faturalama</p>	<p>sD2.6: Sevkiyatlar için gidiş yolu tespit etme</p> <p>sD2.7: Taşıyıcıları seçme ve sevkiyata koyma</p> <p>sD2.8: Kaynak veya yapılandan ürün kabulü</p> <p>sD2.9: Ürün toplama</p> <p>sD2.10: Ürün paketleme</p> <p>sD2.11: Araç yükleme ve sevkiyat belgeleri oluşturma</p> <p>sD2.12: Ürün sevki</p> <p>sD2.13: Müşterinin ürünü doğrulaması ve kabulü</p> <p>sD2.14: Ürün tanzimi</p> <p>sD2.15: Faturalama</p>	<p>sD3.6: Sevkiyat için gidiş yolu tespit etmek</p> <p>sD3.7: Taşıyıcıları seçme ve sevkiyatı sıraya koyma</p> <p>sD3.8: Kaynak ve yapılandan ürün kabulü</p> <p>sD3.9: Ürün toplama</p> <p>sD3.10: Ürün paketleme</p> <p>sD3.11: Ürün yükleme ve sevkiyat bilgileri oluşturma</p> <p>sD3.12: Ürün sevki</p> <p>sD3.13: Müşterinin ürünü doğrulaması ve kabulü</p> <p>sD3.14: Ürün tanzimi</p> <p>sD3.15: Faturalandırma</p>	<p>sD4.6: Hesap görme</p> <p>sD4.7: Teslimat ve/veya yerine koyma</p>
<p>sED Teslimatı Gerçekleştirme</p>			
<p>sED.1: Teslimat için iş kurallarını yönetme</p> <p>sED.2: Teslimat performansını değerlendirme</p> <p>sED.3: Teslimat bilgisini yönetme</p> <p>sED.4: Bitmiş malların envanterini yönetme</p> <p>sED.5: Sermaye varlıklarının teslimini yönetme</p>	<p>sED.6: Nakliyatı yönetme</p> <p>sED.7: Ürün yaşam döngüsünü yönetme</p> <p>sED.8: İthalat/ihracat gereksinimlerini yönetme</p> <p>sED.9: Tedarik zinciri teslim riskini yönetme</p>		

sR İADE		
sSR1 Defolu Ürün İade Kaynağı	sSR2 MRO Ürün İade Kaynağı	sSR3 Ürün Fazlası İade Kaynağı
sSR1.1: Defolu ürünlerin belirlenmesi	sSR2.1: MRO ürün koşullarını belirleme	sSR3.1: Ürün durumunu belirleme
sSR1.2: Defolu malların elden çıkarılması	sSR2.2: MRO ürünlerinin elden çıkarılması	sSR3.2: Aşırı ürünü elden çıkarma
sSR1.3: Defolu ürün iade yetkilendirmesi talep etme	sSR2.3: MRO iade yetkilendirmesini talep etme	sSR3.3: Aşırı ürün yetkilendirmesini talep etme
sSR1.4: Defolu ürün sevkiyatını listeleme	sSR2.4: MRO sevkiyatını listeleme	sSR3.4: Aşırı ürün sevkiyatını listeleme
sSR1.5: Defolu ürün iadesi	sSR2.5: MRO ürün iadesi	sSR3.5: Aşırı ürün iadesi
sDR1 Defolu Ürün İade Teslimi	sDR2 MRO Ürünü İade Teslimi	sDR3 Aşırı Ürün İade Teslimi
sDR1.1: Defolu ürün iade teslimi	sDR2.1: MRO ürün iadesi yetkilendirmesi	sDR3.1: Aşırı ürün iadesi yetkilendirmesi
sDR1.2: Defolu ürün için iade yetkilendirmesi	sDR2.2: MRO iade makbuzu listeleme	sDR3.2: Aşırı ürün iade makbuzu listeleme
sDR1.3: (Doğrulama dahi) Defolu ürün kabulü	sDR2.3: MRO ürün kabulü	sDR3.3: Aşırı ürün kabulü
sDR1.4: Defolu ürün transferi	sDR2.4: MRO ürün transferi	sDR3.4: Aşırı ürün transferi

sER İadeyi Gerçekleştirme	
<p>sER.1: İade süreçleri için iş kurallarını yönetme</p> <p>sER.2: İade süreçlerinin performansını yönetme</p> <p>sER.3: İade veri toplamayı yönetme</p> <p>sER.4: İade envanterini yönetme</p> <p>sER.5: İade sermaye varlıklarını yönetme</p>	<p>sER.6: İade nakliyesini yönetme</p> <p>sER.7: İade ağı yapılandırmasını yönetme</p> <p>sER.8: İade düzenleyici gereksinimlerini ve uygunluğunu yönetme</p> <p>sER.9: Tedarik zinciri iade riskini yönetme</p>

Kaynak: SCC, 2010: 15-16.

BÖLÜM 3

ETKİN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ UYGULAMALARINA YÖNELİK VE SCOR (TEDARİK ZİNCİRİ OPERASYONLARI REFERANS MODELİ) MODELİN FARKINDALIK DÜZEYİ ÜZERİNE ÜRETİM SEKTÖRÜNDE YAPILAN UYGULAMALAR

Üçüncü bölümde etkin tedarik zinciri yönetimi ve SCOR (Tedarik Zinciri İşlemleri Referans Modeli) Model'in farkındalık düzeyi ile müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik elektrik, elektronik ve makine sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üzerinde uygulama yapılmıştır.

Aydın Sanayi Odası'ndan alınan verilere göre toplam bu sektörlerde faaliyet gösteren 66 adet işletme bulunmaktadır. Çalışmaya toplam 20 adet işletme katılmıştır. Araştırmanın yapıldığı dönemin Aydın Ticaret Odası seçimlerine denk gelmesi sebebiyle katılım ankete katılım oranı azalmıştır. Ayrıca firma sahiplerinin anketin yapıldığı zamanlarda iş yerlerinde olmaması ve yetkililerin de, işletme sahipleri olmadan anketi yanıtlamak istememeleri gibi nedenlerle, bu işletmelere anketler teslim edilmiş fakat bırakılan anketlerin geri dönüşleri olmamıştır. Her firmadan tedarik zinciri yönetimi konusunda yetkili isimlerle 32 sorudan oluşan bir anket yapılmıştır. Son olarak elde edilen verilerin ışığında işletmelerin tedarik zinciri yönetimine verdikleri önemin müşteri memnuniyetini arttırmasındaki ve rekabet avantajı sağlamadaki rolü değerlendirilmiştir.

3.1. MAKİNA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR

3.1.1. Ok Kardeşler Trailer San. ve Tic. A.Ş.

Ok Kardeşler'in Tedarik Zinciri Yönetimi tarifi en uygun fiyatta kalite malzeme alıp, kaliteli ürün üretip müşteri memnuniyetini en üst seviyeye çıkarabilmektir

Tedarikçi olarak ortalama 400 işletmeyle çalıştıklarını ve tedarikçilerin teslimatta zaman konusunda sıkıntı yarattıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmalarının amacının alternatif fiyat olarak en uygun ürünü satın almak ve maliyetleri düşürebilmektir. Genellikle tedarikçileriyle uzun dönemli

anlaşmalar yapmaktadırlar. Tedarikçilerine güvediklerini ve onlarla aralarında sıkı bir işbirliği olduğundan bahsetmişlerdir. Kurumsal bir firma olmalarından dolayı tedarikçilerinin kendilerine dağıtım konusunda esneklik sağladıklarını vurgulamışlardır. Özellikle kendileri için önem teşkil eden sacda özel kalite sertifikası istemektedirler. Eğer sac belgesiz olarak firmaya gelirse kalite güvence departmanı tarafından kabul edilmediğini ve gerekli kontrol sistemin kurulduğunu açıklamışlardır.

Ok Kardeşler düşük fiyatta alternatif mallara ulaşabilmek ve şirketin hızla büyümesinden dolayı köklü bir örgütsel yapıya sahip olmak istedikleri için TZY uygulamasına ihtiyaç duymaktadır. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek düşük fiyata kaliteli hammadde satın alma, ödeme vadelerini uzatmak ve böylece işletme karını arttırma gibi avantaj elde etmek istediklerini vurgulamışlardır.

Firmanın TZY çabalarında önem arz eden balıca konular güven, zamanında teslimat ve fiyat unsurlarıdır. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bu yana önemli ölçüde başarıya ulaştıklarını belirtmişlerdir. Örnek olarak tedarikçilerle karşılıklı güvene dayanan, aynı zaman da yazılı bir sözleşme sistemine dayanan yeni anlaşmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu sözleşme sisteminde her şey kontrol altına alınmaya çalışılmış, ödeme konusunda vadeler uzatılmıştır. Firma Ias Canias adlı ERP yazılımını kullanmaktadır. Gelecekteki TZY hedeflerinde Her seferinde her ürün kalemi için ayrı ayrı teklif fiyatı oluşturmak yerine Ias Canias'da teklif fiyatının sisteme kaydedilip otomatik olarak karşılıklarına çıkmaları için gerekli alt yapı çalışmaları oluşturulmaktadır.

Zaman zaman bazı tedarikçilerden onaylı teklif konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Fiyat teklifi geldikten ve fiyatın uygun bulunmasından sonra bu işlemlerin onaylanması konusunda gecikmelerin olduğu vurgulanmıştır. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın kaliteli hammaddeye ve en kısa zamanında uygun malzemeye ulaşabilmeyi sağladığı bildirilmiştir. Kuruluşun örgütsel yapısı müşterilerin tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıdadır. Her türlü müşteriden gelen özel siparişlerde tedarikçiler firmaya gelip ürünün alt yapısı ve malzemenin nasıl kullanılacağı hakkında çalışanlara eğitim vermektedirler. Bunun dışında personele kalite ve teknik bazlı destek eğitimler de sağlanmaktadır.

Tedarikçi seçiminde öncelik veriler kriterler uygun fiyat teklifi verebilme özelliğine ve zamanında teslim edebilme hızına sahip olabilmektir. Müşterileri ürün & hizmet & pazarlama planlarına dahil etmenin bir dahaki sipariş sürecinde ne istediğini bilen müşteri portresine ulaşma şansını yakalamaya avantaj sağladığını belirtmişlerdir. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için tedarikçilerle ödeme vadesinin uzatılması konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca demirbaşlara ve sertifikalara ulaşmak için Ias Canias'da yeni bir sistem geliştirme çabası içerisindeyler.

İşletme müşterilerle ve tedarikçilerle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortak bir plan sistemi olarak yaptıkları sözleşmelerden bahsetmişlerdir. Bu sistemin her iki tarafı da garanti altına aldığını belirtmişlerdir. İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edilerek üretimden gelen siparişlere göre planlama, tedarik, üretim, dağıtım ve iadeden oluşan 5 süreç baz alındığında her hafta pazartesi ve salı günleri toplantı yaptıklarını ve bütün her şeyi detaylı bir şekilde değerlendirdiklerini söylemişlerdir. İade sürecinde ise iade faturası kullanarak tedarikçiye defolu / hatalı mallarını göndermektedirler.

3 aylık süreçlerde tedarikçi zinciri performans değerlendirmesi yaptıklarını, bu değerlendirmede zamanında teslimat ve fiyat konusunda puanlama yaptıklarını belirtmişlerdir. Süreç hedefleri ve performanslar arasında Ias Canias'da tutulan kayıtlara göre günlük veya haftalık bazda karşılaştırmalar yapılmaktadır. Rakiplerini piyasadaki durumlarından ve müşterilerden gelen tepkilere göre takip ettiklerini açıklamışlardır.

3.1.2. Ekotek Kazan Makina San. Tic. Ltd. Şti.

Kuruluşun TZY tarifi kontrollü mal temin edilmesi ve işletmede daha verimli daha rahat bir fiziki ortam oluşturmaktır. Tedarikçi olarak ortalama 80 işletmeyle çalışmaktadırlar.

Tedarikçileriyle genellikle fiyat politikalarının değişken olmasından dolayı sorun yaşamaktadırlar. Çok sayıda tedarikçi ile çalışmalarının amacı en uygun fiyattaki malzemeye ulaşabilmek içindir. Ana malzeme tedarikçileriyle uzun dönemli, yan malzeme tedarikçileriyle kısa dönemli anlaşmalar yapmaktadırlar. Ana hammadeleri olan sacı tedarik ederken özellikle CE işaretinin olmasına dikkat etmektedirler. Tedarikçilerle kısmen de olsa sıkı bir işbirliği içerisindeyler.

Ekotek'te ürün çeşitliliği günden güne arttığı için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu konudaki çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar kaliteli ürün üretmek, müşteriye iyi hizmet vermek ve müşteri memnuniyeti sağlayabilmektir. Fiyat ve kalitenin TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular olduğunu vurgulamışlardır.

TZY'nin uygulanmasından bugüne kadar olan süreçte büyük ölçüde başarıya ulaştıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçilerin sayısı arttıkça müşteriye daha farklı ürünler sunulmaktadır. Firmanın TZY ile ilgili hedefleri hürdanın en aza indirilmesi ve giren çıkan malların bir sistem kurularak daha profesyonel bir ortamda denetlenmesidir. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın pazarda rekabet avantajı, kar marjı yüksekliği ve kaliteli hizmet sunmak gibi avantajlar sunacağını belirtmişlerdir.

Zamanında teslimat olmayışı, müşterilerle iletişimsizlik ve ödeme şekillerinin uygunsuz olmasından dolayı tedarik zinciri yapısında sıkıntılar çıkabileceğini açıklamışlardır. Kuruluşun örgütsel yapısının tedarikçilerle / müşterilerle iyi ilişkiler kurmaya elverişli olduğu ve bu konuda gerekli eğitimlerin verildiği vurgulanmıştır.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler güven, kalite, fiyat ve zamanında teslimat unsurlarıdır. İşletmelerin iyi yönetilmeleri için tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmektedirler. Tedarik zinciri yönetiminde tedarikçilerin ürün, fiyat, ödeme ve teslim tarihlerinin kaydı Excel dosyasında tutulmakta ve gerekli olan tüm karşılaştırmalar yapılmaktadır. İşletme sermaye ve ödeme gücü oldukça tedarikçilerle / müşterilerle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca ortaya çıkabilecek belirsizliklerin ortadan kalkacağına inanmaktadırlar. Ayrıca tedarikçi sattığı ürünün kalitesinden şüphe etmediği sürece bütün problemlerin çözüleceği belirtilmiştir.

İş süreçlerinde yeni makinalar üretme ve dış piyasaya açılma gibi yapılandırmalar içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. Tedarikçi performans değerlendirmesi küçük çapta da olsa yapılmaktadır. Ürün geliştirme çalışmaları yapılarak hedefler ve performans karşılaştırmaları gerçekleştirilmektedir. Sektördeki rakiplerin kalite ve fiyat bazında takibi detaylı bir şekilde incelenmektedir.

3.1.3. Maker Kazan Sanayi

Firma ISO 9001 belgesini almak için başvuruda bulunmuş olup bu konuda alt yapı çalışmaları gerçekleştirmektedir. Kurumun TZY tarifi müşterinin memnun kalacağı ürünler sunabilmektir. Tedarikçilerle genellikle zamanında teslimat konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacı fiyatları düşürmektir. Onlarla genelde uzun dönemli anlaşmalar yapmayı tercih etmektedirler. Özellikle sac ve boru tedarik ederken kalite sertifikasının olmasına önem verilmektedir. Tedarikçilerle karşılıklı güven unsurunun üst seviyede olduğunu belirtmişlerdir.

İşletmenin yeni kurulmasından dolayı çok detaylı bir TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle tedarikçilerle olan tüm takip edilmesi gereken kriterler faturalardan çıkarılmaya çalışılmaktadır. Bunun hem zaman kaybı hem de kurumsallıktan uzak bir portre çizdiğini fakat en kısa zamanda bu konuda çalışmalar yapacaklarını ifade etmişlerdir. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar daha fazla müşteri kitlesine ulaşabilmek için kaliteli üretim yapmak ve referans sahibi olabilmektir.

İşletmenin TZY çabalarında önem arzeden konu müşterilerin talebini en iyi şekilde karşılayabilmektir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bu zamana kadar 2 ay içerisinde büyük yol kat ettiklerini ve böylece dış piyasa açıldıklarını belirtmişlerdir. Maker'in gelecekteki TZY hedefleri daha kaliteli hizmet verebilmek için farklı tedarikçilerle iletişim kurmak ve farklı tipte ürünler üretebilmektir.

Maker, özellikle kazan sektöründe müşterinin sipariş yerinin hazır olmayışından dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıkların ortaya çıktığını belirtmiştir. Kazan yerinin hazır olmayışından dolayı 2 aydır beklediklerini belirtmişlerdir. Etkin bir TZY'ye sahip olmak kaliteli hammaddeyi ucuza alıp müşteri ihtiyaçlarını tam ve eksiksiz bir biçimde karşılayabilmek gibi üstünlükler sağladığı ifade edilmiştir.

Kuruluşun örgütsel yapısı müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıdadır. Ayrıca özel bir teknik servis bölümü oluşturularak hem müşterilere hizmet verilmekte hem de diğer çalışanlara eğitimler verilmektedir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler fiyat uygunluğu, zamanında teslimattır. Özel sipariş sistemi üzerine çalıştıkları için tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına her sipariş evresinde dâhil

ettiklerini ve detaylı çalışmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Özel sipariş sisteminde müşterinin her türlü isteğine göre tasarımlar, ön çalışmalar yapılmakta buna göre süreç geliştirmeleri için alt yapılar oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Tüm zincir boyunca üyelerle sorunları ortadan kaldıracak hedef planın “teknik servis” olduğunu bunu da daha yeni hayata geçirdiklerini vurgulamışlardır. Teslimat için yeni araç alımları, satın alma departmanının kurulması ve kullandıkları SolidWorks programında 3 boyutlu çizimler yapmak gibi iş süreçlerinde yeni yapılanmalar içerisinde olduklarıdır.

Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapmadıklarını en kısa zamanda bunu gerçekleştirmek istediklerini belirtmişlerdir. Daha az insan gücüyle çalışan akışkan meyilli buhar kazanı yaptıklarını, bu buhar kazanının içinde hareketli ocak sistemi geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Böylece kısa zamanda her zaman yaptıkları ve normal performans gösteren buhar kazanından farklı olarak hedeflediklerini gerçekleştirmiş olduklarını açıklamışlardır. Bundan sonraki safhalarda da bu tip denemeleri sık sık yapacaklarını da eklemişlerdir. İşletme kurulmadan önce fizibilite çalışmaları yapılmış ve bütün rakiplerin piyasadaki durumları araştırılmıştır.

3.1.4. Aydesan Isı Kalorifer Kazanları Makina Sanayi

Aydesan'ın TZY tarifi müşteri memnuniyetini sağlamaktır. Tedarikçi olarak ortalama 20 işletmeyle çalışmaktadırlar. Tedarikçileriyle hiçbir sıkıntı yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Çok sayıda tedarikçi ile çalışmalarının amacı fiyat olmamakla beraber kalite onlar için birinci planda gelmektedir.

Tedarikçilerle genellikle uzun dönemli anlaşmalar tercih edilmektedir. Tedarikçilere sonsuz bir güven duyulmaktadır. Hepsinin işlerinde kaliteye ve memnuniyete önem verdikleri ifade edilmiştir. Gelen malzemede sertifikasyon sistemine önem vermektedirler. Aradıkları ürünü farklı tedarikçilerden sağlayabilmek için işletmede TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar farklı müşteri gruplarına hizmet sunabilmek ve işletmeyi büyütebilmektir.

TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte iyi yol kattıklarını belirtmişlerdir. Örnek olarak bütün tedarikçilerle iyi ilişkiler kurulmasından dolayı şimdiye kadar fiyat, zamanında teslimat vb. konularda büyük

sıkıntılar yaşanmamıştır. İşletmenin gelecekteki TZY hedefi öncelikle kalite belgelerini alabilmektir. Müşterinin her fırsatta bu durumu sorguladıklarını ve kalitenin onlar için büyük önem taşıdığını vurgulamaktadırlar. Vade, ödeme şekilleri, zamanında teslimat ve müşteri şikâyetleri gibi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklar ortaya çıkabileceğini açıklamışlardır. Etkin bir tedarik zinciri yönetimine sahip olmanın müşteriye güven sağlayacağını ve kaliteli ürün üretmekte kolaylıklar sağlayacağını açıklamışlardır.

Kuruluşun örgütsel yapısı müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıdadır. Bu konuda çalışanlara zaman zaman eğitimler verilmektedir. Tedarikçi seçiminde öncelikle tedarikçinin piyasadaki güvenilirliğine bakılmaktadır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet/pazarlama planlarına dâhil etmenin işletmeye getiri sağlayacağı görüşündedirler. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için bir takım alt yapı çalışmaları olduğunu belirtmişlerdir.

İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edildiğinde ve planlama, tedarik, üretim, dağıtım ve iadeden oluşan 5 adet süreç baz alındığında iş süreçlerinde yeni makine ve elemanlar alınması, değişik model ürünler tasarlanması, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilmek için farklı eğitimler almak gibi yapılandırmalar içerisindedirler.

Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yaptıklarını ve tedarikçi listesinin Excel dosyasında bir listede kayıt altına alındığı belirtilmiştir. Şu anki performanslarına baktıklarında iş süreçlerinde eksikliklerinin olduklarının farkında olduklarını ifade etmişlerdir. Eğer kalite belgelerini alırlarsa ve sektörel özel eğitimlerle ürün geliştirme konusunda kendilerini yenilerlerse hedeflerini gerçekleştireceklerini belirtmişlerdir. Rakiplerle kıyaslanan performans kriterleri kaliteli ürün, zamanında üretim & teslimat, müşterilerle iletişim ve satış sonrası hizmettir.

3.1.5. Özenler Tarım Makinaları

Özenler Tarım Makina'nın tedarik zinciri yönetiminde çiftçilerin sorularına çözüm üretebilmek başta gelmektedir. Tarım makinalarının problemleri olduğunda bölgede servis sıkıntısı olduğundan dolayı kendilerinin bir nevi teknik servis görevi gördüklerini vurgulamışlardır. Tedarikçi olarak toplam 15 işletmeyle çalışılmaktadır.

Farklı tedarikçilerle çalışmanın amacının başında kalite gelmektedir. Tedarikçilerle genelde kısa dönemli anlaşmalar tercih edilmektedir. İşlerin devamlılığı konusunda sıkıntılar yaşanmasından dolayı iletişim kopularının meydana geldiği ifade edilmiştir. Ne kadar ilişkiler de süreklilik olmasa da onlara güven duydukları belirtilmiştir.

İşletme müşteriye (çiftçiye) ulaşmakta sıkıntılar yaşamaktadır. Tarım sektörünün gün geçtikçe azalmasından dolayı müşteriye işletmeye çekmek zorlaşmaya başlamıştır. Daha çok müşteriye ulaşmak için zaman içerisinde işletmede TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. TZY çalışmalarının gerçekleştirilerek elde edilmesi düşünülen avantajlar kaliteli ürün tedarik etmek ve çiftçi kitlesine ulaşabilmektir (pamuk ekimi azaldığı için çiftçilerin tarımdan uzaklaşması tarım makinaları sektörünü etkilemiştir).

Özenler Tarım için müşteri memnuniyeti çok önemlidir. Özellikle hedef müşteri kitlesine ulaşmanın ne kadar zor olduğunu bildikleri için var olan müşterilerin tarım makinalarının en iyi şekilde montajı, tamiratu vb. gibi işlemlerinde ayrı bir titizlik gösterdiklerini belirtmişlerdir. Uzun zamandan beri TZY konusunda alt yapı çalışmaları olmadığından ilerleyemediklerini belirtmişlerdir. Birkaç yıl önce bir çiftçi sayesinde işlerinin ilerlediğini bunun sebebinin de kaliteli malzemeler tedarik ettikleri ve yaptıkları işlerin de sağlam olmasından dolayı olduğunu ifade etmişlerdir. Verimli bir tedarik zinciri yönetimine sahip olsalardı daha iyi yerlerde olabileceklerini ve rekabet avantajı sağlayabileceklerini vurgulamışlardır.

Kuruluşun örgütsel yapısı müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda tam olmadığı belirtilmiştir. İşletmenin ödeme gücü olmadığı zamanlarda tedarikçilerin bu konuda duyarlı olmasını beklemektedirler. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmek karşılıklı güven ortamı oluşturmaktadır.

İşletmenin sıkıntıları günden güne büyüdüğü için süreç geliştirmeleri için alt yapı çalışmaları ya da tedarik zinciri üyeleriyle olan ilişkilerde belirsizlikleri ortadan kaldıracak bir plan kurma hedefi bulunmamaktadır. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapılmamakta, süreç hedefleri & performans arasında karşılaştırma adına yapılan çalışmalar bulunmamaktadır. Müşterilerle olan iletişim sayesinde gelen tepkilerden dolayı rakiplerin performansı hakkında tahminlerin yapıldığı ifade edilmiştir.

3.1.6. GMS Makina

GMS Makine'nin TZY tarifi güvenilir tedarikçilerden kaliteli malzeme alıp üretim aşaması dâhil olmak üzere müşteriye teslimatına kadar olan süreçte iyi bir performans sergilemek ve müşteri memnuniyetini sağlayabilmektir. Tedarikçilerle genelde ürünün miktarı ve teslimat süresi konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Ortalama olarak 10 tedarikçiyle çalışılmaktadır. Tedarikçi olarak 10 adet işletme ile çalışmanın amacı kaliteye verilen önemden kaynaklanmaktadır. Fazla sayıda tedarikçiyle çalışıp sırf fiyat unsuruna önem vermek gibi bir politikaları bulunmamaktadır. Genellikle tedarikçilerle uzun dönemli anlaşmalar yapılmaktadır. Onlarla güven ortamının mükemmel bir şekilde oluştuğu vurgulanmıştır.

Tedarikçilerin kalite belgesine sahip olmalarına büyük önem vermektedirler. Örnek olarak kauçuk bant alırken deforme sürecinin uzun olması çok önemlidir. Geri dönüşüm makinası (hurdaları eskiye döndürmek, örnek olarak pet şişe) üretimi yaptıkları dayanıklılığın uzun olması gerekmektedir. Tedarikçilerin dağıtım konusunda esnek olduklarını ve arada sıkı bir işbirliğinin olduğu açıklanmıştır.

İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör ender görülen bir yapıda olmasından kaynaklı tedarikçi bulmakta sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu yüzden etkin bir TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. Tedarikçi sayısının az olmasından dolayı ürün çeşitliliğinde fazla açılmadıklarını fakat ileriki zamanlarda daha farklı tedarikçilere ulaşıp ar-ge çalışmalarında atılımlar yapacaklarını belirtmişlerdir.

TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar işletmeyi büyütebilmek, çöplerin geri dönüşümü sağlayabilmek için farklı tedarikçilerle çalışıp farklı ürün çeşitliliğine sahip olan doğaya yararlı bir işletme modeli çizilebilir.

TZY'nin uygulanmaya başlanmasından bugüne kadar olan süreçte başarıya ulaştıklarını düşünmektedirler. Bunun en güzel örneğini Hollanda'ya gönderdikleri geri dönüşüm makinasına göre yorumlamaktadırlar. Makinada ahşap üzerine deri kaplama yaptıkları için çizilme ya da herhangi bir deformasyon sıkıntısı olmayacağından dolayı bu ürünün siparişinin devamlılığı sağlanmıştır.

GMS Makina'nın gelecekteki TZY hedefi farklı tedarikçilere iletişim halinde olup geri dönüşüm makinası sektöründe piyasa sürülmemiş makinaların üretimini yapabilmektir. İşletme eğer etkin bir TZY yapısına sahip olursa büyüme sürecinin

hızlanacağını belirtmişlerdir. Müşterilerle iletişim sıkıntısı ya da tedarikçilerin yüksek fiyat vermeleri gibi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların ortaya çıkabileceği ifade edilmiştir.

İşletmenin örgütsel yapısı tedarikçilerin / müşterilerin sorunlarını çözebilme yeteneği konusunda eksiklikleri olduğu açıklanmıştır. Personele verilecek eğitim konusunda birtakım kurum ve kuruluşlardan destek beklenmektedir. Tedarikçi seçiminde önem verilen başlıca kriterler malzeme kalitesi ve piyasa güvenilirliğidir. Tedarik zinciri üyelerinin ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil edilmesi TZY’de bütünleşmeyi (entegre olmayı) sağlayacağı vurgulanmıştır.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için yapılan pazar araştırmaları yapılmakta ve seri üretim yapmak için bir takım alt yapı çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Dış piyasadaki müşteriler, ortak anlaşmalar yapmak için işletmeden yurt dışı satış temsilcisi istihdam etmelerini talep etmiştir. Böylece ortak plan kurma hedeflerini zaman içerisinde hayata geçireceklerini belirtmişlerdir. Plan, proje aşamasında olan makinaların tasarlanması ve piyasa sürülmesi gibi yapılandırmalar içerisinde oldukları ifade edilmiştir.

Tedarik zinciri performans değerlendirmesi büyük çapta olmasa da tuttıkları kayıtlarla bu süreci izlediklerini belirtmişlerdir. Kullanıcıyla irtibata geçerek makinanın performansı hakkında bilgi aldıklarını ve gelecekteki hedeflerinde yer verecekleri tasarımlarla bunları kıyasladıklarını bildirmişlerdir. Rakiplerle kapasite, ses düzeyi ve deformasyon gibi kriterler konusunda kıyaslamalar yapmaktadırlar. İzmir’deki rakiplerle özellikle değerlendirmeler yaptıklarını, CNC tezgâhları küçük olduğu için onlara kıyasla yeterli performans sağlayamadıklarını ifade etmişlerdir.

3.1.7. Yırtımcı Makina ve Kalıp San. Ltd. Şti.

Firmanın TZY tarifi piyasadaki güvenilir tedarikçilerle çalışıp müşterilere kaliteli hizmet verebilmektir. Genellikle teslimat konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yaklaşık olarak 20 adet tedarikçiyle çalıştıklarını, kısmen de olsa fiyat politikasının önemli olduğunu vurgulamışlardır. Tedarikçilerle uzun dönemli anlaşmalar tercih edilmektedir. Bunun sebebinin karşılıklı güven ortamının oluşmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir. Tüm tedarikçilerin hepsinde teker teker kalite güvence sistemi aramadıklarını ifade etmişlerdir.

6 yıl önce müşterilerden gelen taleplerin artmasıyla değişik tip ürün üretiminde sıkıntılar yaşamaya başladıklarını, böylece farklı tedarikçilerle anlaşip ar-ge çalışmalarını hızlandırarak gelen talepleri zaman içerisinde karşılamaya başladıkları ifade etmişlerdir. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar fiyat karşılaştırması ve değişik malzemelere ulaşabilmektir. İşletmenin TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular kalite, zaman ve fiyattır.

TZY'nin uygulanmaya başlamasından bu yana yol kattetiklerini, özellikle panel radyatör sektöründe Türkiye'nin geneline tedarikçi görevi gördüklerini vurgulamışlardır. Tedarikçilerle sözlü sipariş sistemi çalışıldığı için verecekleri malzemeyi kimi zaman unuttuklarını ya da eksik gönderdiklerini ifade etmişlerdir. Bu yüzden bir takım karışıkların ortaya çıktığı bunu önlemek için sözleşme vb. gibi yazılı bir sisteme geçiş yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın pazarda zaman kazancı, müşteri memnuniyeti ve kalite ürün imal etme gibi üstünlükler getireceği açıklanmıştır.

İşletmenin örgütsel yapısında giderilmesi gereken eksiklikler bulunmaktadır. Aile şirketi yapısı olmasından dolayı dışarıdan teknik persone alımına daha gitmediklerini fakat bu problemin en yakın zaman da çözüleceğini eklemişlerdir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler malzeme kalitesi & teslim süresi ve güvendir. Özellikle sektöründe marka yapmış tedarikçilerle çalıştıkları için hem onların reklamını yaptıklarını hem de müşterilerin kendilerini tercih etmede avantaj yakaladıklarını ifade etmişlerdir.

İşletme en yakın zamanda satın alma departmanı oluşturmak istemektedir. Excel dosyasında bir takım kayıtların tutulduğunu fakat firma sahiplerinin artık her şeye yetişemediğini belirtmişlerdir. Konusunda uzman bir satın alma uzmanını istihdam etmenin maliyet ve zaman konularında kendilerine avantaj sağlayacağını ifade etmişlerdir. Isıl işletme kuran bir firmayla ortaklaşa çalışmalar yaparak müşterilere daha iyi hizmet sunmak istediklerini belirtmişlerdir. Tedarik sürecinde tekstil bıçaklarını Çin'den getirip onları Türkiye'de satmayı düşündüklerini, işletmedeki planlama, üretim, dağıtım süreçleri baz alındığında bu süreçlerin daha verimli yapıda gelişmesi için bütün departmanları ayırmayı planladıklarını açıklamışlardır.

Tedarikçi performans değerlendirmesi yapmamaktadırlar. Süreç hedefleri ve performans adına profesyonel karşılaştırmalar yapılmamakta fakat bunun için alt yapı çalışmaları yapılmaktadır. Özellikle İzmir ve Manisa'daki rakiplerine olan taleplerin yoğunluğundan dolayı onlara da fiyat düşürme politikasına giderek rekabet yolunda hızla ilerlediklerini vurgulamışlardır.

3.1.8. Öz Usta Araç Üstü Ekipmanları Ltd. Şti.

Öz Usta'nın TZY tarifi uygun fiyat ve kaliteli malzeme politikası benimseyen tedarikçilerle çalışıp müşterilere en uygun hizmeti verip müşteri memnuniyetini sağlayabilmektir. Ana malzemeleri ithal ettiklerini, yurt dışındaki tedarikçileriyle büyük sıkıntılar yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçilerinde kalite güvence sistemine büyük önem verdiklerini, müşterilerinin bu konuda hassas olduklarını ifade etmişlerdir. Kalitesiz tedarik edilen malın eksisinin giderilmesinin mamuldan daha pahalıya geleceğini ifade etmişlerdir.

Alternatif fiyat kanallarına ulaşabilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duymuşlardır. Önceden işlem hacmi standartlaştırılmadığından ve takip edilmediğinden dolayı maliyetler konusunda büyük kayıplar yaşadıklarını artık bu durumu kontrol altına aldıkları belirtilmiştir. TZY çalışmalarının gerçekleştirilerek maliyetlerin düşürülmesi ve kar payının artırılması beklenmektedir. Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular müşterinin geri dönüşümünü olumlu yönde hızlandırmaktır.

TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte rekabet avantajı sağlamada önemli adımlar atıldığı ve mamulun teslimatı konusunda hız kazandıklarını ifade etmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefleri kurumsallığı en üst seviyeye çıkarabilmektir. Finansal gücün olmaması ve kaliteli malzeme tedarik edilememesinden dolayı tedarik zinciri yapısından karmaşıklıklar ortaya çıkmaktadır. Etkin bir TZY'ne sahip olmakla rekabet üstünlüğü sağlayacaklarını belirtmişlerdir.

Firmalarında her bir çalışanın tedarikçilerle / müşterilerle olan her türlü iletişimde iyi performans gösterdiğini belirtmişlerdir. Zaman zaman teknik konuda da özel eğitimlerin verildiği ifade edilmiştir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler ucuz fiyat ve yüksek faydadır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmek diğer malzemelerle kıyaslama şansına sahip olmaya ve satış sonrası ürünün kullanıcıyla iletişimini kuvvetlendirmede avantajlar sağlamaktadır.

ISO 9001 belgesine sahip olmalarından dolayı tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için bütün alt yapı çalışmaları yapılmaktadır. Sektördeki firmalarla bir toplantı yapıp fiyatları aşağıya çekme (ortak fiyat belirleme) gibi planları olduğundan bahsetmişlerdir. Planlama, üretim, dağıtım, dağıtım ve iadeden oluşan 5 süreç baz alındığında sektörde ithal edilen ürünlerin imalatını yapmak gibi yapılandırma içerisinde olduklarını ifade etmişlerdir. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapılmaktadır (hız, teslim süresi ve ödeme şekli). Süreç hedefleri ve performans arasında ayda bir kere yapılan toplantılarda karşılaştırma adına yapılan açıklamalar bulunmatadır. Rakiplerle üretim kalitesi ve hız bazında performans değerlendirmeleri yapılmaktadır.

3.1.9. Fab Fatih Endüstriyel Et İşleme Makinaları Tic. Ltd. Şti.

Kurumun TZY tarifi sürekli piyasa araştırması yaparak uygun fiyatta olan tedarikçilerle çalışmaktır. Ortalama 20 adet tedarikçiyle çalışılmakta olup fiyat, çeşit ve teslimat açısından konusunda sıkıntılar yaşadıkları belirtilmiştir. Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacı fiyatları düşürebilmek içindir. Tedarikçilerine kısmen güvendiklerini, onlar da kalite güvence sistemi aradıklarını ifade etmişlerdir. Son zamanlarda karşılıklı güven ve bağımlılık konusunda problemlerin yaşandığı ortadadır.

Daha iyi bir TZY uygulamasına ihtiyaç duyduklarını uygun fiyat veren, zamanında teslimat yapan tedarikçilerle çalışmak istediklerini açıklamışlardır. Yüksek fiyat verilmesi ve teslimat konusunda yaşanan gecikmelerden dolayı kendi müşterileriyle problemler yaşamaktadırlar. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşükdükleri avantajlar kaliteli ürün üretebilmek ve üründe yan sanayiye harekete geçirebilmektir.

TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte geç teslimat dışında başarıya ulaştıklarını düşünmektedirler. İlk etapta 1 çeşit ürünle piyasaya girdiklerini, şimdi ise bu sayının 10'a yükseldiğini belirtmişlerdir. Özellikle fiyat, kalite ve zamanında teslimat konularında hassas olduklarını, bu kriterlerin TZY çabalarında önem arzettiğini ifade etmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefi müşteri memnuniyetini en üst seviyeye çıkarabilmektir.

Tedarikçilerden sadece para kazanma amacı güdüp kalitesiz ürün verme eğiliminde olan gruplarla alışveriş yapıldığı takdirde tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların ortaya çıkabileceği vurgulanmıştır. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın işletmeye zamanında teslimat, kalite ve satışları artırma gibi avantajlar sağlayabileceğini belirtmişlerdir. İşletmede her personele teknik eğitimler verildiği, böylece müşterilerle / tedarikçilerle olan iletişimlerinde sıkıntılar yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler güven unsurudur. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin onlar için bir avantaj sağlamayacağı görüşündedirler.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için tasarım ve ar-ge çalışmaları yapılmaktadır. İşletmenin tedarikçilerle olan ilişkilerinde belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortak bir plan kurma hedefi bulunmamaktadır. Gerekli girişimleri tedarikçilerden beklemektedirler. Bu davranış biçimi müşterileri için geçerli olmamakla birlikte onlarla memnuniyet sağlamak adına her türlü plan, proje ya da program oluşturma çabası içine girebileceklerini ifade etmişlerdir.

İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edilerek ve planlama, tedarik, üretim, dağıtım & iadeden oluşan 5 süreç baz alınarak iş süreçlerinde arge çalışmalarında, sorunsuz ürün imalatı ve ihracat konusunda yapılandırmalar olduğu açıklanmıştır. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapılmamaktadır. Özel makine imalatı yaptıkları için süreç hedefleri ve performans değerlendirmesi yapmadıklarını, müşterinin her seferinde farklı tip ürün talep ettiğini vurgulamışlardır. Piyasada yapılan gözlemler, rakiplerin yaptığı ürünün kalitesi ve kullandıkları malzemenin yapısına göre kıyaslamalar yapmaktadırlar.

3.1.10. İzelmak San. Tic. Ltd. Şti.

İzelmak'ın TZY tarifi maksimum kalitede optimum fiyat sağlamaktır. Tedarikçi olarak ortalama 50 işletmeyle çalıştıklarını genellikle zaman ve ödeme şekilleri konusunda konusunda problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçi olarak çok sayıda işletmeyle çalışmanın amacı kısmen de olsa fiyatları düşürmek ise de kaliteli hizmet sağlayan tedarikçilerden sağlanan malzemeler tercih edilmektedir.

Tedarikçileriyle karşılıklı güven ortamında çalışmaktadırlar ve onlarla sıkı bir işbirliği içerisinde dirler. Müşterinin istediğinin üründe eğer müşteri kalite belgesi

istiyorsa kalite belgesine sahip olan malzemeler tedarik edilmektedir. Firmada kalite açısından en uygun fiyata sahip olan malzemeye ulaşabilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. Önceden aynı kalitede olan malzemeyi daha pahalıya aldıklarını, bu yüzden de maliyetler konusunda sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar kalite, müşteri memnuniyeti ve müşteriye güven sağlayabilmektir. Firmanın TZY çabalarında önem arz eden başlıca konular, kalite, fiyat, zamanında teslimat ve uygun malzemeyi en uygun yerde kullanabilme yeteneğidir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte satın alma, planlama ve ar-ge departmanları kurulmuştur. Satın alma departmanı özellikle detaylı tedarikçi araştırmaları yaparak maliyetlere büyük katkı sağlamaktadır.

Firmanın gelecekteki TZY hedefi kurumsal bir firma olabilme konusunda en hızlı şekilde ilerleyebilmektir. Firmaların büyürken kurumsal bir yapı içerisine girmeden büyümeye çalışmaları ve kalifiye eleman istihdam etmemelerinden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların çıkabileceğini savunmaktadırlar. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın pazarda rekabet sağlama, makinayı daha uygun fiyatta müşteriye sunabilme gibi üstünlükleri de beraberinde getireceğini ifade etmişlerdir.

İşletmenin örgütsel yapısının tedarikçilerin / müşterilerin isteklerine, sorunlarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek yapıda olduğu belirtilmiştir. Müşteri temsilcisi, satın alma uzmanı, teknik servis müdürü gibi her konuyla ilgili yetkili birimler firma içinde bölümlenmiştir. Örnek olarak müşteriye İzelmak ürün için 2 yıl garanti verecekse aynı süre garantisini tedarikçisinden de istemektedir. Böylece karşılıklı güven, kalite, iletişim ve memnuniyet gibi önemli olan kriterler sağlanmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için kullandıkları Mikro programında TZY için yeni alt yapı çalışmaları hızla sürmektedir. ISO 9001 belgesine sahip olabilmek için yapılması gereken bütün çalışmalar düzenlenmektedir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler, uygun fiyat verilmesi ve kaliteli malzeme tedarik edebilmesidir. Tedarikçileri genelde işletmeye yakın yerlerden seçtiklerini, hem zaman hem de maliyet (taşıma) açısından tasarruf sağladıklarını ifade etmişlerdir.

İşletmenin tedarikçileri & müşterileriyle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortaklaşa bir plan kurma hedefleri bulunmaktadır.

Tedarikçi-işletme-müşteri üçgeni çerçevesinde gereken zamanlarda toplantılar düzenlemek ya da ziyaret şeklinde yapılacak görüşmeler sayesinde problemlerin çözümünün daha kolay ve sağlam olacağını görüşündedirler.

Tedarikçi performans değerlendirmesi tutulan Excel dosyasındaki kayıtlara göre yapılmaktadır. Kısa bir süre içerisinde Mikro programında düzenlenen yapılandırmalar sonucunda bu değerlendirmeler bu program üzerinden yapılmaya başlanacaktır. Süreç hedefleri ve performans adına yapılan karşılaştırmalar arasında mevcut makinalarda iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bunun sonucunda da yeni makine tasarımları gibi çalışmalarda ar-ge departmanı tarafından geliştirilmektedir. Rakiplerin satış adetleri ve müşteriye sundukları fiyatlar hakkında kıyaslamalar yapılmaktadır.

3.1.11. Turgutlar Hidrolik Silindir ve Mak. San. İth. İhr. ve Tic. Ltd. Şti

Turgutlar Hidrolik'in TZY tarifi başarıya; güçlü vizyonu, müşteri odaklı liderlik anlayışı, değerlerine verdiği önem ile ulaşmayı hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak ve hizmetteki tüm sınırları ortadan kaldırmak için ise tüm personeli ile işbirliği içerisinde büyümekte ve tedarikçilerinden & müşterilerinden aldığı destekle daha iyi hizmet vermek için çalışmakta olduklarını ifade etmişlerdir. Ortalama 10 adet tedarikçiyle çalıştıklarını ve genellikle ödeme şekilleri konusunda sıkıntı yaşadıkları ifade etmişlerdir.

Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacı maliyetleri düşürebilmektir. Onlarla genellikle kısa dönemli anlaşmalar tercih edilmektedir. Kendilerinde kalite belgesi olduğu için tedarikçilerinin de bu yapıya sahip olmasını beklemektedirler. Tedarikçilerinin dağıtım konusunda kısmen esnek olduklarını ama karşılıklı güven unsurunu oluşturduklarını da belirtmişlerdir. Düşük fiyatla kaliteli üretim yapabilmek ve pazar paylarını arttırabilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duymuşlardır. Önceki yıllarda sürekli aynı tedarikçilerle çalıştıkları bu yüzden farklı fiyat alternatiflerinde yararlanamadıkları ifade edilmiştir.

TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar işletmeyi büyütme ve müşteri sayısını arttırabilmektir. TZY çabalarında başlıca önem teşkil eden konular fiyat, kalite ve zamanında teslimattır. Firmanın gelecekteki TZY hedefleri aldıkları malzemeyi kendileri üretebilmektir. Tedarikçilerin yüksek fiyat vermesinden

dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların ortaya çıkmasının muhtemel olduğu belirtilmiştir.

Etkin bir tedarik zinciri yapısına sahip olmanın kaliteli üretim, işletmenin büyümesi ve kar payını artırma gibi üstünlükleri beraberinde getireceği vurgulanmıştır. Kuruluşun örgütsel yapısının tedarikçilerle ve müşterilerle olan iletişimde tam verim sağlanamadığı ifade edilmiştir. Bu yüzden satın alma, ar-ge, planlama gibi bütün departmanların bölümlere ayrılması gerektiği savunulmakta ve bununla ilgili çalışmaların başlatılması yönünde atılımlar gerekçeleştirilmektedir.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler güven, kalite, fiyat, kalite ve erken teslimdir. Müşteriye istediği ürünü üretebilmek için tedarikçilerle sürekli işbirliği içerisinde olmanın kaliteyi ve memnuniyeti arttıracaklarını belirtmişlerdir. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için satın alma ve pazarlama departmanlarının kurulması ve ithalat & ihracat konusunda çalışmaların yapıldığı ifade edilmiştir.

İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edilerek ve bütün süreçler baz alındığında yeni ekipman alımı, yeni makine çalışmaları ve dış piyasaya açılma gibi yapılandırmalar içerisinde olduklarını açıklamışlardır. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapmadıklarını, bu çalışmayı en kısa zamanda gerçekleştireceklerden bahsetmişlerdir. Süreç hedefleri ve performans arasında karşılaştırmalar yıllık toplantılarda görülmektedir. Ayrıca bilgisayar ortamında tutulan ve sipariş takip dosyası denilen bir çalışmayla aylık olarak bütün hedefler ve performansların ölçüldüğü ifade edilmiştir. Rakiplerini şu an rakip olarak görmediklerini, daha işin başında olduklarını, rekabet ortamının içerisinde zamanla yer alacaklarını açıklamışlardır.

3.1.12. Üçyol Gıda Mak. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti

İşletmenin TZY tarifi güvenilir ve kaliteli malzeme satan tedarikçilerle işbirliği yapıp kaliteli ürün üretebilmektir. Genellikle tedarikçilerle zamanında teslimat konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Ortalama 20 tedarikçiyle çalıştıklarını, maliyetleri düşürmek amacıyla bu sayıyı zamanla yükselttiklerini ifade etmişlerdir. Tedarikçilerle yapılan anlaşmaların süresi malzemenin türüne göre değişiklik göstermektedir.

Üçyol Makina tedarikçileriyle sıkı bir işbirliği içerisinde. Tedarikçiler kendilerine dağıtım konusunda esnek davranmaktadırlar. Özellikle bazı müşterilerin kullanılan malzemede sertifika istediğini ve ona göre tedarikçilerini seçtiklerini

belirtmişlerdir. Özel makina üretimi yapıldığı için TZY uygulamasına ihtiyaç duymuşlardır. Yaptıkları makinaların tasarımından üretime kadar çok bir sürece sahip olduğundan dolayı tedarikçiden alınan malzemedan müşteriye teslimatına kadar olan sürecin çok teferruatlı olduğu vurgulanmıştır. Önceki yıllarda bu uygulamayı tam hayata geçiremediklerinden dolayı yurt dışı piyasaya açılma şansını kaybettiklerini üzümlere belirtmişlerdir.

TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantaj daha farklı malzeme çeşitliliğidir. Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular güvenilirlik ve kalitedir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte büyük ölçüde başarıya ulaştıklarını ve TUBITAK'a yaptıkları çalışmada para ödülü aldıklarını belirtmişlerdir (Koza Altın Maden için çam künarı işleme tesisi).

Zamanında teslimat ve yüksek politika gibi nedenler dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların ortaya çıkabileceğini ifade etmişlerdir. Etkin bir tedarik zinciri yönetiminin uygulanmasıyla müşterilerine kaliteli hizmet sunabileceklerini belirtmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefleri değişik malzeme üreten tedarikçilerle çalışıp özel tasarımların icatında rol oynamak ve patent sahibi olabilmektir.

Firmanın örgütsel yapısı müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıdadır. Gerekli teknik ve kalite eğitimlerin verilerek eksiklerin kapatılmaya çalışıldığı vurgulanmıştır. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler kalite ve fiyattır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmek onlar için firmanın hedeflerini gerçekleştirme konusunda büyük avantajlar sağlayacaktır.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için arge çalışmalarını hızlandırılması ve yeni makine tasarımları gibi alt yapı çalışmaları hızla devam etmektedir. İşletmenin tedarikçileriyle olan ilişkilerinde ortaya çıkacak belirsizlikleri ortadan kaldırmak için satın alma personeli istihdam etmeyi düşünmektedirler. İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edilerek bütün süreçler baz alındığında kurumsallaşma yolunda çalışmaların olduğunu ifade etmişlerdir.

Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapmadıklarını, satın alma personeli istihdamı sağlandıktan sonra bu konuda çalışmalar yapacakları belirtilmiştir. Süreç

hedefleri ve performans arasında karşılaştırma adına yönetim kurulu toplantılarında değerlendirmeler ve kıyaslamalar yapılmaktadır. Sektörde tek rakiplerinin İtalya'daki bir firma olduğunu, müşterinin üretimi yapılan makinadan memnun kalmayıp kendi işletmelerine getirdiğini, böylece direk kıyaslama yapma imkânı bulduklarını ifade etmişlerdir.

3.1.13. Mak-Elsan Isı Cihazları

Mak-Elsan'nın TZY tarifi izlenebilirlik süreci olarak tanımlanmıştır. Tedarikçilerle genellikle zamanında teslimat konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacının fiyatları düşürmek olduğu ifade edilmiştir. Onlarla genellikle uzun dönemli anlaşmalar tercih edilmekte ve bu anlaşmaların karşılıklı güven esasına dayandığı belirtilmiştir. Özellikle sac ve boru tedarikçilerinde ısıya dayanıklılık sertifikası aradıklarını vurgulamışlardır.

İşletmede kalite ve izlenebilirliğin takibi için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. Önceden sertifikası olmayan malzemenin kullanılmasından dolayı müşteri şikâyetlerinin artması yönünden problemler yaşadıklarını açıklamışlardır. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar kaliteli ürün, müşteri memnuniyeti ve standartları uygun üretim yapabilmektir.

Mak-elsan için TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular güven, kalite, fiyat ve zamanında teslimattır. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte müşteri şikâyetlerinin minimuma indiği ve dış piyasaya açılma konusunda büyük adımlar attıklarını belirtmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefi sistematik bir satın alma departmanı kurmaktır. Tedarikçilerin fiyat politikalarını arttırmalarından dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkabileceğini ifade etmişlerdir.

Etkin bir TZY'ne sahip olmanın pazarda markalaşmayı sağlayacağını ve güven unsurunu artıracığını vurgulamışlardır. Kuruluşun örgütsel yapısının tedarik zinciri üyelerinin ihtiyaçlarını karşılama konusunda etkin olduğunu ve bu konuda firma içi eğitimlerin sağlandığından bahsedilmiştir. Kalite seçiminde öncelik verilen kriterler kalite, fiyat, zaman ve güvendir. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin müşteri memnuniyeti sağlayacağı görüşündedirler. Müşterinin isteğine göre tedarikçiyi bilgilendirmek bütün taraflar açısından güven ortamı oluşturacaktır.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için alt yapı çalışmaları oluşturulmuştur. İşletmenin tedarikçileri & müşterileriyle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca belirsizlikleri ortadan kaldıracabilecek hedef müşteri memnuniyet & tedarikçi performans değerlendirme anketlerinin daha sıklıkla yapılması ve onlarla iletişimin devamlılığı yönündedir. Ayrıca firmada teknik personel yetiştirilmesi konusunda yapılandırılmalar bulunmaktadır. Teknik servis formlarının değerlendirilmesiyle süreç hedefleri ve performans adına orda oluşan tüm sorunlar analiz edilmekte, bu problemlerin minimuma indirilmesi konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Rakiplerle yapılan kıyaslamalar basit ve ticari hacim olarak takip edilmektedir.

3.1.14. Hakkı Usta Oğulları Mak. San. Tic. Ltd. Şti.

Hakkı Usta'nın TZY tarifi müşteriye kaliteli ürünler üretebilmek için güvenilir tedarikçilerle çalışmaktır. Tedarikçi olarak ortalama 250 işletmeyle çalıştıklarını bunun amacının fiyatları düşürmek olduğunu ifade etmişlerdir. Genellikle teslimat konusunda problem yaşadıklarından bahsetmişlerdir. Onlarla uzun dönemli anlaşmaları tercih etmektedirler. Tedarikçilerine sonsuz güven duymaktadırlar. Onların dağıtım konusunda esnek davranmasının sebebini karşılıklı güven ve bağımlılık unsurlarından kaynaklandığına inanmaktadırlar.

Firmada kaliteli malzeme alıp, kaliteli ürün üretilip, müşterilere daha iyi hizmet verebilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. TZY uygulanmadan önce bazı tedarikçilerin hem yüksek fiyat vermesi hem de malzemeyi geç teslim etmesinden dolayı maliyetlerde artışa, müşterilerden de gelen şikâyetlerin artmasına sebebiyet vermiştir.

Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular düşük fiyat, kalite ve zamanında teslimattır. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar yeni tedarikçiler bulup düşük maliyet stratejisini devam ettirebilmektir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bu yana kaliteli ve uygun fiyat veren tedarikçilerle çalışma imkânı yakaladıklarını, müşteri taleplerini ve pazar paylarını arttırdıklarını ifade etmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedeflerinin başında tüm alım-satımların sözleşmeye dökülmesi bulunmaktadır.

Sözleşme (teknik bilgiler, ödeme şekli, teslimat süresi vb.) sistemiyle çalışılmamasından dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkmaktadır.

Etkin bir tedarik zinciri yönetimine sahip olmanın maliyetlerin düşmesi, satışların artması ve pazar payının artması yönünde avantajları olduğundan bahsetmişlerdir. Kuruluşun örgütsel yapısı gereğince tedarikçilere ve müşterilere hızlı cevap verebilme yeteneği firma tarafından sağlanan her türlü eğitimle geliştirilmiştir.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler kalite, güven ve düşük fiyattır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin firmaya müşteri memnuniyeti konusunda avantaj sağlayacağını ve stok maliyetinin düşürüleceği konusunda üstünlük getireceği ifade edilmiştir. Tedarikçilerle ve müşterilerle yapılan bazı alım-satımlarda (büyük kalemler için) sözleşme yapılmaya başlandığını ve bu ortaklaşa planın tüm taraflara getiri sağlayacağı savunulmaktadır.

Bütün departmanlar arasında hammaddenin alınmasından müşteriye teslimata kadar olan süreçlerde her hafta yapılacak toplantılar sayesinde bütün süreçlerin kontrol altına alınması gibi yapılandırmalar içerisindedirler. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapmaktadırlar. Değerlendirmeler kalite, maliyet, teslimat ve servis puanlarından oluşmaktadır. Belirli süreler içerisinde yapılan toplantılarda (anahtar performans gösterge toplantıları) süreç hedeflerinin tutup tutmadığına ve performansın durumuna bakılmaktadır. Örnek olarak satın alma departmanı nakliye giderlerini % 20 azaltmayı hedefliyorsa bunun kontrolü toplantılarda sık sık gözlemlenmektedir. Rakiplerin takibi, yapılan detaylı araştırmalarla sürekli izlenmekte ve ona göre her konuda tedbirler alınmaktadır.

3.1.15. Mesa Kazan Isı Tesisat Cihazları – Mak. İnş. Danş. San. Tic. Ltd. Şti.

Mesa Kazan'nın TZY tarifi kaliteli hammadde tedarik edip, kaliteli ürün üreterek müşteri memnuniyeti sağlayabilmektir. Müşteri odaklı çalışmayı prensip edindikleri için geliştirdikleri yeni ürünlerle ürün çeşitliliğini ve mevcut pazardaki paylarını arttırmak için TZY'nin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yaklaşık olarak 40 tedarikçiyle çalışmaktadırlar.

Tedarikçilerle yaşadıkları en büyük sorun zamanında teslimat problemidir. Satın almada ekonomik maliyet sağlayabilmek ve alternatif fiyat kanallarına ulaşabilmek için çok sayıda tedarikçiyle çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Tedarikçilerle genellikle uzun dönemli anlaşmalar yaptıklarını ve onlara güven duyduklarını belirtmişlerdir. Özellikle

kendilerine gönderilen sacla, ellerinde olan sac test raporu karşılaştırılarak tedarikçilerin kaliteye ne kadar önem verip vermediklerinin karşılaştırmasını yapmaktadırlar. En uygun fiyatta en kaliteli malzemeye ulaşabilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulmuştur. Önceden malzemeyi 1.5 eurodan aldıklarını daha sonra aynı malzemeyi 1.5 dolara bulduklarını ifade etmişlerdir. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar işlevi yüksek malzemeye ulaşip, müşteriye uygun ürün sunabilmektir.

Mesa Kazan için TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular kalite belgeli ürün, teslim süresi ve ödeme kolaylığıdır. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte önceden işlenmiş sacın kalitesi artmıştır. Sac tedarik eden işletmelerin hangi kalitede malzeme ürettikleri araştırılmıştır. Önceden alınan sacların çapaklı olduğunu ve kendi imal ettikleri makinalarda da bu yüzden sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Firmanın gelecekteki TZY hedefi, tedarikçi – işletme – müşteri iletişimini en üst seviyeye çıkarabilmektir. Zamanında teslimatın gerçekleşmemesi, kalitesiz hammadde ve yüksek fiyat verilmesinden dolayı tedarik zinciri yapısından karmaşıklıklar ortaya çıkabileceğini savunmaktadırlar. Kuruluştaki tüm çalışanların teknik, kalite gibi birçok konuda eğitim almaktadırlar. Örnek olarak her teknik personele TÜV'den kaynakçı sertifikası aldırılmaktadır.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler güven, fiyat, ödeme şekli ve kalitedir. Tedarikçilerin tecrübelerinden yararlandıklarını ve ona göre müşterinin talebini, istek & ihtiyaçlarını anladıklarını belirterek bütün zincir üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmektedirler. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için özel siparişlere yer vermek gibi alt yapı çalışmaları bulunmaktadır.

İşletme tedarikçileri & müşterileriyle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca tüm zincir boyunca ortaya çıkacak belirsizlikleri ortadan kaldırmak için tedarikçilerle ve müşterilerle teslim süreleri hakkında ortaklaşa tolerans tanıma çalışmaları içerisindedirler. İş süreçlerinde planlama için ustabaşı görevinde bulunan kişinin iş takipçisi olarak görevlendirilmesi, üretimde CNC lazer plazmanın alınması ve teknik personel sayısının artırılması gibi yapılandırmalar içerisinde olduklarını ifade etmişlerdir.

Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yaptıklarını belirtmişlerdir. Birim zamanda birim kişiyle kaç kazan imal edilmesi gibi süreç ve performans adına yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Rakipler piyasadan takip edilerek kalite, satış adetleri, kar payı ve memnuniyet derecesi gibi performans kriterleriyle kıyaslanmaktadır.

3.1.16. Alpler Ziraat Aletleri A.Ş.

İşletmenin TZY tarifi ve düşük işletme maliyetli malzemeye uzun ömürlü ürünler imal edip profesyonel çiftçinin tercihi olabilmektir. Tedarikçi olarak ortalama 100 işletmeyle çalıştıklarını, genellikle zaman ve çeşitlilik konusunda problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçi olarak çok sayıda işletmeyle çalışmanın amacının fiyatları düşürmektir. Malzemeye göre kısa ya da uzun dönemli anlaşmalar yapılmaktadır.

Tedarikçilerinde genelde kaliteli güvence sistemi aramaktadırlar. Ana malzemelerinde kalite belgesinin olması gerektiğini özellikle vurgulamışlardır. Tedarikçilerine güven duyduklarını ve onlarla iletişimlerinin kuvvetli olduğundan bahsetmişlerdir. Ürün yelpazesi genişledikçe tedarikçi sayısının artmasından dolayı TZY uygulamasına ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca kullandıkları Autocad programının yetmemeye başladığını, daha sonra Solid programını kullanarak her şeyi takip altına aldıklarını belirtmişlerdir.

İşletme TZY çalışmalarını gerçekleştirerek kalite, güvenilirlik ve koşulsuz müşteri memnuniyeti sağlamak gibi avantajlar yakalamak istemektedir. Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular teslimat süresi, uygun fiyat verilmesi ve kalite hizmet sağlayabilmektir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte ürün yelpazesinin genişlediği, üretim & planlamanın daha sistematik bir şekilde yürüdüğü belirtilmiştir. Tedarikçinin malzemeyi zamanında teslim etmemesi, hatalı malzeme tedariği ve ödeme konusunda kolaylıklar sağlanmaması gibi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkabileceğini savunmaktadırlar. Firmanın gelecekteki TZY hedefi daha profesyonel ve teknik konularda daha bilinçli tedarikçilerle çalışmaktır.

Etkin bir TZY'ne sahip olmak Alpler için müşteri memnuniyetini beraberinde getirmektedir. İşletmede bütün çalışanlara gerekli eğitimlerin sağlandığı, tüm tedarik zinciri üyelerinin istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeyde olduklarını ifade

etmişlerdir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler piyasa güvenilirliği, kaliteli hammadde tedarik edebilmesi uygun fiyat vermesi ve uygun ödeme koşulları sunabilmesidir. Tedarik zinciri üyelerinin ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil edilmesinin tedarikçilerle kalite ve fiyat konusunda firmanın lehine anlaşmalar yapılabileceğini, bu anlaşmaların sonucunda da müşteriye daha iyi hizmet verebilmek gibi avantajlar yakalayacaklarını ifade etmişlerdir.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri adına depo yönetiminde ve malzeme stok seviyelerinin takibinde yapılan alt yapı çalışmaları bulunmaktadır. Tedarikçilerle numune sistemi çalışıldığı için müşterinin isteğine göre sipariş şekillenmekte ve arge çalışmaları ona göre şekillenmektedir. Kurumsallaşma adımları atıldığı için bütün süreçlerde makine, personel ve tedarikçi sağlanacaktır.

Tedarikçilerle ilk etapta teslimat süresi için sözleşmeler yapılmaktadır. Bu sözleşmeler kayıt altına alınıp takip edilmektedir. Her gecikmede tedarikçiden ücret kesilmektedir. Bunun sonucunda çıkan performansa göre değerlendirmeler yapılmaktadır. Her hafta süreç hedefleri ve performans adına satılan ürünler & üretim potansiyeli vb. konularda karşılaştırmalar yapılmaktadır. Diğer firmaların satış grafiklerinin takibi ve müşterilerden gelen tepkilere göre rakiplerle performans değerlendirilmesi yapılmaktadır.

3.1.17. EYS Susuzlaştırma & Kompost Çözümleri

EYS'nin TZY tarifi yenilikçi ve inovatif çözümleriyle sektöre yöne veren bir kuruluş olabilmektir. Tedarikçi olarak ortalama 100 işletmeyle çalıştıklarını, onlarla genellikle zaman ve ürün çeşitliliği konusunda problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tedarikçilerle çok sayıda işletmeyle çalışmalarının amacı kısmen de olsa fiyatları düşürmektir. Kalite unsurunun onlar için önemli olduğunu, örnek olarak rulmanı Çin piyasasından tedarik etmediklerini açıklamışlardır.

Genellikle tedarikçilerle uzun dönemli anlaşmalar sağlanmakta ve onlara güvenmektedirler. Bazı ürünlerde sertifika aradıklarını, bu yüzden tedarikçilerinde zaman zaman kalite güvence sistemi aradıklarını ifade etmişlerdir. Firmada tüm süreçlerin bilgi teknolojilerinin etkili ve verimli kullanımı ile yasal mevzuat ve standartlara uygun olarak kalite hedeflerini iyileştirebilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Önceden tüm kayıtların Excel dosyasında tutulduğunu

artık Micro programını kullandıklarını ve tüm süreçleri izleyebildiklerini açıklamışlardır.

TZY çalışmalarının gerçekleştirilerek elde etmeyi düşükdükleri avantajlar, müşterilere verilen termin sürelerinde sıkıntı yaşatmamak ve müşteri memnuniyeti sağlayabilmektir. EYS'nin TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular kalite ve alternatif fiyat kanallarıdır. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte başarıya ulaştıklarını ve zaman içerisinde iş emirlerinin ortaya çıktığını ifade etmişlerdir. Eskiden stok yönetiminde başarısız olduklarını, artık geliştirdikleri sistemleri bütün stokları kontrol altına altıklarından bahsetmektedirler.

Firmanın gelecekteki TZY hedefi, müşterilerin geri bildirimlerini etkin bir şekilde dinleyerek onlarla proaktif ve şeffaf iletişim kurabilmektir. Kimi tedarikçilerin malzemeyi geç teslim etmesi ya da müşteri kararsızlığından kaynaklanan geç sipariş durumlarından dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkabileceğini savunmaktadırlar.

EYS için etkin bir TZY'ne sahip olmak, tedarikçilerle ve müşterilerle olan ilişkilerin devamlılığını da beraberinde getirmektedir. İşletmenin örgütsel yapısının müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda olduğu ifade edilmiştir. Mavi – beyaz yaka ayrımı olmadan herkesin teker teker fikrinin alındığını ve her bireyin tecrübelerinden yararlanıldığını açıklamışlardır. Örnek olarak Cumartesi günleri üretimdeki çalışanlara firma tarafında teknik resim okuma dersleri verilmektedir.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler, kaliteli hammadde, uygun fiyat ve zamanında teslimattır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin avantajı olduğu vurgulanmıştır. Müşteri acil bir sipariş talebinde bulunduğu zaman tedarikçiyle anlaşıp malzeme tedarigini zamanından önce teslim alabildiklerini, böylece müşteri memnuniyetini de sağlayabileceklerini ifade etmişlerdir.

Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için özellikle bütün süreçlerin kayıt altına alınması için yazılım uzmanlarıyla ortaklaşa alt yapı çalışmaları yapmaktadırlar. Düzenleyici ve önleyici faaliyet formunun geliştirilmesiyle bütün süreçlerin takip altına alındığını, planlamadan iadeye kadar olan bütün bölümlerde ne sıkıntı yaşanırsa yaşansın ona göre tedbirler aldıklarını belirtmişlerdir.

Kullandıkları Micro programında tedarikçilerle ilgili tüm bilgilerin kayıt altına alındığını ve ona göre tedarik zinciri performans değerlendirmesi yaptıklarından bahsetmişlerdir. Önceden de bahsedildiği gibi yapılan haftalık toplantılarda süreç hedefleri ve performansları arasında karşılaştırma adına yapılan çalışmaların kaynağının düzenleyici ve önleyici faaliyet formları olduğunu ifade etmişlerdir. Türkiye’de kendi sektörlerinde en iyi durumda olduklarını, rakiplerin onları takip ettiklerini, fuarlarda bile kendi ürünlerinin taklitleriyle karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

3.1.18. Tan Mutfak Mak. Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti

Tan Mutfak’ın müşterilerine sundukları başlıca ürünler döner kesme makinaları, merkezi soğutmalı döner ocakları ve dondurma makinalarıdır. Firmada çalışan sayısı 5’tir. % 20 iç piyasa, % 80 dış piyasa ağırlıklı çalışmakta ve CE belgesine sahiptirler.

Kurumun TZY tarifi standartlara uygun üretim, alım- satım ve teslimattır. Yaklaşık olarak çalıştıkları tedarikçi sayısı 10’dur. Tedarikçileriyle ilgili şu an için hiçbir problemleri bulunmadığını ifade etmişlerdir. Çok sayıda tedarikçi ile çalışmanın amacının fiyatları düşürmekten ziyade kalite faktörünün onları için çok önem arz ettiğinden bahsetmişlerdir. Tedarikçilerle genellikle uzun dönemli anlaşmaların yapıldığını, çoğu malzemeyi ithal ettiklerini ifade etmişlerdir.

Tedarikçilerinin onlar için çok önem arz ettiğini, kendilerinin de yoğunluk olarak dış piyasa ağırlıklı çalıştıkları için bu konuda titiz davrandıklarını açıklamışlardır. Özellikle saclarda kalite belgesi aramaktadırlar. Tedarikçileriyle aralarında mükemmel uyum yakaladıklarını, teslimat, fiyat ya da ödeme şekli konusunda zaten sözleşme usulü çalıştıkları için karşılıklı güven unsurunun oluştuğunu ifade etmişlerdir.

Tan Mutfak, zincirin tüm halkalarında rekabet avantajı sağlamak ve katma değer sağlayacak süreçleri geliştirmeyi hedeflemek için TZY uygulamasına ihtiyaç duymaktadır. Eskiden malzemelerini bir Türk firmasından aldıklarını ifade etmişlerdir. Tedarikçinin bu malzemelerin ithal edildiğini ve kalite konusunda bir sıkıntı yaşamayacaklarının sözünü verdiğini belirtmişlerdir. Belli bir süre geçtikten sonra müşterilerden gelen şikayetler ve yapılan araştırmaların sonucunda malzemenin ithal edilmediğini, tamamen taklit bir ürün olduğunu ortaya çıkarmışlardır. İthal malzeme

kullanmak durumunda olduklarını çünkü bazı malzemelerin Türkiye’de üretiminin yapılmadığının bilgisini de eklemişlerdir.

TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantaj, küresel rekabette en etkin silahlara sahip olabilmek ve müşteri memnuniyetini sağlayabilmektir. Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular kaliteli malzeme ve zamanında teslimattır. TZY’nin uygulanmaya başlamasından bu yana hızlı iş yapabilme yeteneği kazandıklarını, böylece yurt dışı piyasaya açıldıklarını belirtmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefi, müşterilerin taleplerini daha hızlı karşılayabilmek ve onlara daha kaliteli ürünler sunabilmektir.

Tan Mutfak için kalitesiz üretim, zamanında teslimatın olmayışı, müşterinin istek ve ihtiyaçlarını karşılayamamak gibi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkabilir. İşletme için etkin bir TZY’ne sahip olmanın küresel rekabet avantajı sağlamada büyük önemi vardır. Kuruluşun örgütsel yapısının müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda olduğu belirtilmiştir.

Tedarikçi seçiminde öncelik verdikleri kriterler kalite ve zamandır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin sadece kendilerine değil tüm üyelere avantaj yaratacağını savunmaktadırlar. Tedarik zinciri yönetimi süreç geliştirmeleri için alt yapı çalışmalarının olduğunu ifade etmişlerdir. Ar-ge çalışmalarının hızla devam ettiğini, müşterilerden gelen talepleri değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Dünya’da ilk ve tek olan merkezi soğutmalı döner makinasını yaptıklarını açıklamışlardır. Bundan sonraki süreçlerde, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını değerlendirip, tedarikçilerin de fikirlerini alarak yeni tasarımların ve yapılandırmaların devam edeceğini vurgulamışlardır.

Tedarikçi performans değerlendirmesi yaptıklarını, özellikle kalite ve teslimat süresi konusunda değerlendirme yaparlarken titiz davrandıklarını ifade etmişlerdir. Süreç hedefleri ve performans arasında karşılaştırma adına yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Teknik form dedikleri formların hafta başından sonuna kadar olan zaman sürecinde takip edilmesiyle hedeflenen tüm işlerin bittikten sonra gösterilen performansla kıyaslanması yapılmaktadır. Rakiplerle performans kriterlerini ancak piyasadaki edindikleri bilgilere göre kıyasladıklarını belirtmişlerdir.

3.2. ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR

3.2.1. Uçar Elektronik

Kurumun TZY tarifi, malzemelerin kaliteli tedarikçilerden ithalatının yapıp kalite üretimin gerçekleştirilmesi ve müşterilere sunulabilmesidir. Ortalama 10 tedarikçiyle çalıştıklarını ve onlarla ilgili hiçbir sıkıntıyı yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Tedarikçi olarak çok sayıda işletmeyle çalışmalarının amacının fiyatları düşürmekten ziyade kalite unsurunun kendileri için büyük önem teşkil ettiğini vurgulamışlardır. Onlarla genellikle uzun dönemli anlaşmalar yaptıklarını, gönderdikleri malzemelerde CE kalite belgesinin olması gerektiğinin altını çizmişlerdir.

Tedarikçileriyle karşılıklı güven ortamını çok güzel oluşturduklarını, onların da her konuda kendilerine destek verdiğini ifade etmişlerdir. Firmanın ürettiği ürünler farklı tipte ürün olduğu için malzemelerin (board, kasa, kablo, lens) ancak yurtdışında üretildiğini bu yüzden TZY uygulamasına ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantaj, 2-3 sene içerisinde tedarik ettikleri malzemelerin üretimini yapabilmektir.

Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular kalite, markanın yaygınlaşması ve müşteri memnuniyetidir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte büyük ölçüde başarıya ulaştıklarını, artık piyasa fiyatını kendilerinin belirlediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca Denizli ve İstanbul'da şubeler açtıklarını belirtmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefi tedarik ettikleri malzemelerin üretimini gerçekleştirebilmektir.

Uçar Elektronik, iletişim eksikliği ve talepleri karşılayamamak gibi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar çıkabileceğini savunmaktadır. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın pazarda onlara birçok bayi kanalıyla satış, müşteri taleplerinin artması gibi avantajlar sağlayarak rekabet üstünlüğü kazandıracığını ifade etmişlerdir. Kuruluşun örgütsel yapısının müşterilerin / tedarikçilerin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda olduğu açıklanmıştır. Özel teknik servis departmanının kurulmasıyla beraber tüm sorunların çözülmesine katkıda bulunmaktadır.

Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler güven, dürüstlük ve kaliteli malzemedir. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dahi ettikleri için hem tedarik edilen malzemelerde hem de müşterilere sundukları ürünlerde çeşitliliğin arttığını belirtmişlerdir. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için kurulan teknik servis departmanı ile tüm alt yapı çalışmaları oluşturulmuştur.

İşletmenin tedarikçileri & müşterileriyle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortaklaşa planın iyi iletişimden geçtiğini savunmaktadırlar. İş süreçlerinin mevcut durumu analiz edildiğinde ve bütün süreçler baz alındığında, tedarik edilen malzemenin üretimini kendilerinin gerçekleştirme konusunda çalışmalarının bulunduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca ar-ge çalışmalarının hızla devam ettiğini, konuşan paneli (kamera) piyasaya sürme hazırlığında olduklarını, yeni bir cihaz alarak üretimi hızlandırma aşamasında olduklarını açıklamışlardır.

Uçar Elektronik, tedarik zinciri performans değerlendirmesini profesyonel olarak yapmadıklarını, tedarikçilerinden hiçbir sorun yaşamadıkları için buna ihtiyaç duymadıklarını belirtmiştir. Kullandıkları Micro programında üretim hedeflerinin ve gösterilen performansların kayıtlarının tutulduğunu ve bu süreci takip ettiklerini ifade etmişlerdir. Müşterilerin rakip firmalardan aldıkları ürünleri kendilerine getirip şikâyetlerini belirttiklerini böylece hem rakiplerinin nasıl ürün piyasa sürdüklerini görmüş olduklarını hem de yeni müşteri kazanma konusunda avantaj yakaladıklarını vurgulamışlardır.

3.2.2. Polpan Elektrik İmalat İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Polpan'ın TZY tarifi, güvenilir tedarikçilerle çalışıp müşterilerine kalite hizmet verebilmektir. Tedarikçi olarak ortalama 10 işletmeyle çalıştıklarını, bu sayıyı gün geçtikçe arttıracaklarını ifade etmişlerdir. Polpan için tedarikçilerin uygun fiyat vermesi çok önemlidir. Onlarla genellikle uzun dönemli anlaşmalara imza attıklarını ve karşılıklı güvenin devam ettikçe bu sürecin daha da uzayabileceğini belirtmişlerdir.

Tedarikçilerinin ISO 9001 ve TSE belgelerine sahip olmalarını tercih etmektedirler. Her konuda tedarikçilerinin firmalarına karşı duyarlı davranmasından dolayı büyük memnuniyet içersinde olduklarını açıklamışlardır. Bazen zamanında teslimat konusunda ufak sıkıntılar yaşasalar da kısa bir süre içerisinde ortak bir çözüm bulacaklarını belirtmişlerdir.

Polpan, farklı tedarikçilerle farklı fiyat politikası altında çalışabilmek için TZY uygulamasına ihtiyaç duymuştur. Önceden hep aynı tedarikçilerle çalıştıklarını ve aynı malzemeyi çok yüksek fiyata satın aldıklarını durumlar bile yaşadıklarını üzülenek belirtmişlerdir. Bu durumda büyük ölçüde maliyetlere yansıdığı ifade edilmiştir. TZY çalışmalarını gerçekleştirerek elde etmeyi düşündükleri avantajlar, kaliteyi arttırmak ve müşteri memnuniyeti sağlayabilmektir.

Firmanın TZY çabalarında önem arzeden başlıca konular, kalite, fiyat ve müşteri memnuniyetidir. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte kurulduklarından bu zamana kadar her yıl % 20 pazar payı artışı olduğunu ifade etmişlerdir. Firmanın gelecekteki TZY hedefi bütün iş süreçlerini en iyi şekilde geliştirebilen kurumsal yapıya sahip bir işletme olabilmektir.

Polpan iletişimsizlik yüzünden tedarik zinciri yapısında karmaşıklıkların olabileceğini vurgulamıştır. Etkin bir TZY'ne sahip olmanın işletmeye rekabet sağlayacağını ifade etmişlerdir. İşletmenin örgütsel yapısının profesyonel anlamda tedarikçilerin / müşterilerin sorunlarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeyde olduğundan bahsedilmiştir. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler kalite, güven ve uygun fiyattır. Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarına dâhil etmenin işletmenin kurumsal yapıya sahip olmasında büyük katkı sağlayacağı görüşündedirler.

İşletme tedarikçileriyle çok büyük çapta olmasa da zamanında teslimat konusunda sıkıntılar yaşamaktadırlar. Tedarikçilerle sözleşme sistemine geçip, teslim süresi ve ödeme koşullarını belirleme yoluna gideceklerini ifade etmişlerdir. CNC lazerli tezgâh (hızlı üretim yapmak için) almak, planlama ve üretim departmanlarındaki işlerin takibi için yeni iş formlarının oluşturulması gibi iş süreçlerinde yeni yapılanmalar içerisinde olduklarını vurgulamışlardır. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapmamaktadırlar. Süreç hedefleri ve performansları arasında karşılaştırma yapmak adına yaptıkları çalışmaların olduğunu, her şeyin bilgisayar ortamında kayıt altına alındığını ve takip edildiğini ifade etmişlerdir. Kaliteli hizmet ve kar payı gibi kriterlerden yola çıkarak rakipleriyle kendilerini kıyaslamaktadırlar.

3.3. ANKET ÇİZELGELERİ

Çizelge 3.1. Çalışan Sayısı

Çalışan sayısı	0-50	51-100	101-150	151-200	201-250
Şirket Sayısı	15	2	-	-	3

Ankete katılan firmalardan 15 tanesinde 0 -50 arasında, 2 tanesinde 51-100 arasında, 3 tanesinde çalışan 201 - 250 eleman bulunmaktadır.

Çizelge 3.2. Ürün Çeşitliliği

Ürün çeşitliliği	0-2	3-5	5-7	8-10
Şirket Sayısı	6	14	-	-

6 firmanın müşterilerine sunduğu ürün çeşitliliği 0 - 2 adet arasında, 14 firmanın ise 3 - 5 adet arasındadır.

Çizelge 3.3. Sektör

Ürün çeşitliliği	Makina	Elektrik & Elektronik
Şirket Sayısı	18	2

Yapılan ankette makine sektöründe 18 firma, elektrik & elektronik sektöründe 2 firma faaliyet göstermektedir.

Çizelge 3.4. Piyasa

Piyasa	İç piyasa ağırlıklı çalışan	Dış piyasa ağırlıklı çalışan
Şirket Sayısı	16	4

Yapılan ankette, iç piyasa ağırlıklı çalışan 16 firma, dış piyasa ağırlıklı çalışan 4 firma bulunmaktadır.

Çizelge 3.5. Kalite Belgeleri

Kalite belgeleri	Evet	Hayır
Şirket Sayısı	15	5

15 firma ISO 9001 ve CE belgelerine sahip olup, 5 firmanın ise bu alandaki çalışmaları devam etmektedir. Özellikle tedarikçi seçiminde de kalite sertifikasyonuna önem verilmektedir.

Çizelge 3.6. Tedarikçi sayısı

Tedarikçi sayısı	0-100	101-200	201-300	301-400
Şirket Sayısı	11	3	2	4

11 firma 0 100 adet tedarikçiyle, 3 firma 101-200, 2 firma 201 – 300, 4 firma 301 -400 tedarikçiyle çalışmaktadır.

Çizelge 3.7. Tedarikçilerle en çok karşılaşılan sorunlar

Sorunlar	Zaman	Miktar	Çeşit	Fiyat
Şirket Sayısı	11	1	4	2

Ankete katılan firmaların tedarikçileriyle en çok karşılaştıkları sorunların başında zaman gelmektedir.

Çizelge 3.8. Fiyat & tedarikçi ilişkisi

Fiyat & tedarikçi ilişkisi			
Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacı fiyattır.	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	12	6	2

Firmaların büyük bölümünün tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmasının amacı uygun fiyatlı hammadeler tedarik edebilmektir.

Çizelge 3.9. Tedarikçilerle yapılan anlaşmaların süresi

Anlaşma süresi			
Tedarikçilerle yapılan anlaşmaların süresi	Uzun	Kısa	Hem uzun hem kısa
Şirket Sayısı	13	2	5

Ankete katılan firmaların çoğu tedarikçileriyle kalıcı ilişkiler kurmaktadır. 5 tanesi ise yapılan anlaşmaların duruma göre farklılık gösterebileceğini belirtmiştir.

Çizelge 3.10. Tedarikçilere duyulan güven

Tedarikçilere duyulan güven	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	17	-	3

Firmaların 17 tanesi tedarikçilerine güven duymaktadır. 3 tanesi ise tedarikçilerine kısmen güvenmektedir.

Çizelge 3.11. Tedarikçilerde kalite güvence sistemi

Tedarikçilerde kalite güvence sistemi aranmaktadır.	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	16	-	4

Ankete katılan firmalardan 16 tanesi tedarikçilerinde kalite güvence sistemi aramaktadır. 4 tanesi ise kısmen aramakta olup müşterilerden gelecek taleplere göre kalite belgesi aramaktadırlar.

Çizelge 3.12. Dağıtım esnekliği

Tedarikçiler dağıtım konusunda esnektir.	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	15	-	5

15 adet firma tedarikçilerinin dağıtım konusunda esnek olduğunu belirtmiş olup 5 tanesi ise tedarikçilerinin kısmen dağıtım konusunda esnek olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 3.13. Tedarikçilerle işbirliği

Tedarikçilerle sıkı bir işbirliği vardır..	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	13	2	5

Ankete katılan firmalardan 13 tanesi tedarikçileriyle sıkı bir işbirliği içerisinde olduğunu, 5 tanesi kısmen onlarla iyi ilişkiler içerisinde olduğunu belirtmiştir. 2 tane firma ise tedarikçi ilişkilerinde sıkıntı yaşamaktadır.

Çizelge 3.14. Tedarik zinciri yönetimi uygulama nedenleri

	Ucuz Hammadde	Rekabet Avantajı	Kurumsallık	Kaliteli Hizmet	Karlılık
Şirket sayısı	10	1	2	4	3

Firmaların tedarik zinciri yönetimini uygulamaya başlamasının nedenlerinin başında ucuz hammaddeye ulaşabilmek gelmiştir. Pazarda rekabet avantajı sağlayabilmek, kurumsal firma yapısına sahip olabilmek, kaliteli hizmet verebilmek ve karlılık sağlayabilmek gibi nedenler de tedarik zinciri yönetimi uygulamanın önemini arttırmaktadır.

Çizelge 3.15. TZY çalışmalarıyla elde edilmek istenen avantajlar

	Hammadde Üreticisi Olmak	Müşteri Memnuniyeti	Kurumsallık	Kaliteli Hizmet	Ucuz Hammadd e
Şirket sayısı	2	4	6	4	4

Tedarik zinciri yönetimi çalışmalarıyla elde edilmek istenen avantajlardan en çok göze çarpan unsur kurumsal bir yapıya sahip olabilmektir.

Çizelge 3.16. TZY çabalarında önem arzeden sebepler

	Tedarikçilere Güvensizlik	Müşteri Taleplerini Karşılatabilmek	Yüksek Fiyat	Geç Teslimat	Kalitesiz Hizmet
Şirket sayısı	2	5	5	4	4

Tedarik zinciri yönetimi çabalarında en çok önem arzeden sebepler tedarikçilerin yüksek fiyat vermesi ve müşteri taleplerini karşılayamamaktan çıkabilecek sorunlardır.

Çizelge 3.17. TZY hedefleri

	Sözleşme Sistemine Geçebilmek	Kaliteli Hizmet Verebilmek	Farklı Tedarikçilerle İletişim Kurabilmek	Müşteri Memnuniyeti	İşletmeyi Büyütebilmek
Şirket sayısı	2	7	3	4	4

Tedarik zinciri yönetimi hedeflerinin başında müşterilere kaliteli hizmet verebilmek vardır. Müşteri memnuniyeti sağlayabilmek, işletmeyi büyütebilmek, farklı tedarikçilerle iletişim kurabilmek ve sözleşme sisteminde geçebilmek gibi amaçlar tedarik zinciri yönetimi çabalarında önem arz etmektedir.

Çizelge 3.18. TZY'nin uygulanmasıyla ulaşılan başarı oranları

Başarı Oranları	%0 - %25	%26 - %50	%51 - %75	%76 - %100
Şirket sayısı	-	4	13	3

Tedarik zinciri yönetiminin uygulanmasıyla 13 firma % 51 - %75 arasında başarıya ulaşmıştır. %76 - % 100 arasında başarıya ulaşabilen firma sayısı 3'tür.

Çizelge 3.19. TZY yapısında ortaya çıkabilecek karmaşıklık nedenleri

Karmaşıklık Nedenleri	Geç Teslimat	Yüksek Fiyat	Tedarikçilerle & Müşterilerle İletişimsizlik	Kalitesiz Üretim
Şirket sayısı	8	4	7	1

Tedarik zinciri yönetimi yapısında ortaya çıkabilecek karmaşıklık nedenlerinin başında malın zamanında teslim edilememesi ve iletim problemleri gelmektedir.,

Çizelge 3.20. Etkin TZY'ye sahip olmanın pazardaki avantajları

Avantajlar	Kaliteli Hizmet	Rekabet avantajı	Karlılık	Müşteri Memnuniyeti
Şirket sayısı	7	6	3	4

Yapılan ankette etkin bir tedarik zinciri yönetimine sahip olabilmenin pazardaki en önemli avantajı kaliteli hizmet verebilmektir.

Çizelge 3.21. Örgütsel yapının uyumu

Şirketlerin örgütsel yapısı TZY'ye uyum sağlayabilmiştir.	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	16	-	4

16 firma çalışanlarının örgütsel yapısının tedarik zinciri yönetimine uyum sağlayabildiğini, 4 firma ise bu duruma kısmen uyabildiklerini belirtmiştir.

Çizelge 3.22. Tedarikçi seçiminde öncelik verilen kriterler

Kriterler	Kalite	Fiyat	Teslimat	Piyasa Güvenilirliği
Şirket sayısı	6	5	2	7

Tedarik zinciri yönetiminde öncelik verilen kriterlerin başında tedarikçilerin güvenilir olması gelmektedir. Kalite, zamanında teslimat ve uygun fiyat da önem verilen diğer unsurlardandır.

Çizelge 3.23. Süreç geliştirme için alt yapı çalışmaları

Süreç geliştirme için alt yapı çalışmaları	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	9	6	5

İşletmelerden 9 tanesinde süreç geliştirme için alt yapı çalışmaları bulunmaktadır.

Çizelge 3.24. Tedarikçi ve müşterilerle ortak plan kurma hedefleri

Tedarikçi ve müşterilerle belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortaklaşa plan kurma hedefleri	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	14	1	5

Ankete katılan firmaların 14 tanesi tedarikçi ve müşterileriyle belirsizleri ortadan kaldıracak ortaklaşa plan kurma hedefindedirler.

Çizelge 3.25. İş süreçlerindeki yapılandırmalar

İş süreçlerinde hazırlık aşaması içinde olunan yapılandırmalar	Planlama	Üretim	Tedarik	Dağıtım	İade
Şirket Sayısı	4	8	4	2	2

Firmaların büyük bir bölümü iş süreçlerinde üretim aşamasıyla ilgili yapılandırmalar içerisindedirler.

Çizelge 3.26. Tedarik zinciri performans değerlendirme çalışmaları

Tedarik zinciri performans değerlendirme çalışmaları	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	10	6	4

Tedarik zinciri performans değerlendirme çalışmaları 10 firmada yapılmaktadır. 6 firma tedarikçileriyle ilgili değerlendirme yapmamakta olup, 4 tanesi kısmen değerlendirme gerçekleştirmektedir.

Çizelge 3.27. Süreç hedefleri ve performans karşılaştırmaları

Süreç hedefleri ve performans arasında karşılaştırma adına yapılan çalışmalar	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	8	1	11

Ankete katılan 11 firma süreç hedefleri ve performans arasında karşılaştırma adına yapılan çalışmalarını kısmen, 8 firma ise aktif olarak gerçekleştirmektedir.

Çizelge 3.28. Rakiplerle performans kriterleri kıyaslama çalışmaları

Rakiplerle performans kriterleri kıyaslama çalışmaları	Evet	Hayır	Kısmen
Şirket Sayısı	9	1	10

10 firma rakipleriyle performans kriterlerini kısmen, 9 firma ise aktif olarak kıyaslama çalışmaları yapmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşmeyle artan rekabet koşulları, tedarikçi, üretici ve müşteri arasında kurulan kalıcı ilişkileri üstünlük sağlayıcı önemli bir faktör olarak ortaya çıkarmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve diğer uygulamalar çok kısa bir süre içerisinde taklit edilebilmekte ve bu durum rekabet üstünlüğünü sona erdirebilmektedir. Fakat işletmenin uzun çabaları sonucu oluşturduğu “tedarik zinciri yönetimi”nin taklit edilebilmesi oldukça zor ve maliyetli olabilmektedir. Artık işletmelerin hayatlarını devam ettirebilmeleri ve rekabet avantajı sağlayabilmeleri için etkin tedarik zinciri yönetimi anlayışına sahip olmaları ve yatırımlarını “müşteri odaklı” politikalar üzerine yapmaları gerekmektedir.

Her işletme, ürünlerin hammadde evresinden son kullanıcılarına ulaşmalarına kadar olan bütün faaliyetlerde, tedarikçileriyle ve müşterileriyle temas noktalarını güçlendirmek durumundadır. Tedarik zinciri yönetimi, tüm tedarik zinciri halkasında yer alan üyelerin yerlerini sağlamlaştırmak, uzun süreli performanslarını arttırmak için söz konusu işletmelere ait fonksiyonların, planların ve süreçlerin hepsini kapsayacak şekilde, stratejik ve sistematik bir şekilde idare edilmesidir. Rekabet koşullarının getirdiği zorluklardan başarıyla sıyrılabilmek için işletmelerin tedarikçileri ve müşterileriyle iyi iletişim kurmaları gerekmektedir. Tedarik zincirinin etkin bir biçimde yönetilmesi ile zincire dâhil olan tüm üyeler için belirsizliklerin yavaş yavaş ortadan kalkacağı, stokların azalacağı, müşteri memnuniyetinin artacağı ve tüm paydaşların ortak fayda sağlayacağı güvenli bir ortam oluşacaktır. Dolayısıyla tüm üyelerin birbirleriyle sağlıklı ve uzun dönemli ilişkilerinin olması her biri için en etkili rekabet silahı haline gelecektir.

Tedarik zinciri yönetimi uygulamasını tam anlamıyla gerçekleştirmek isteyen işletmeler öncelikle var olan durumlarının analizini yapmalıdırlar. Bu durumdan çıkan sonuçlar ile birlikte uygulayacakları modelin yapısı tasarlanmalıdır. Bu yapı işletmeye tam anlamıyla entegre edilerek hayata geçirilmelidir. İşletmenin bu yapıya odaklanabilmesindeki en büyük etken örgüt kültürüdür. Etkin bir “Tedarik Zinciri Yönetimi” felsefesinin belirlenmesi için işletmedeki bütün personelin bu durumu benimsemesi ve uygulaması ile mümkün olabilmektedir.

Tedarik zinciri yönetimdeki tüm üyeler bir bütündür. Tedarik zincirinde birtakım iyileştirmeler ya da değişiklikler yapmak isteyen bir işletmenin sadece bir kısmında düzeltmeler yaparak başarıya ulaşması mümkün değildir. Eğer farklılık yaratmak isteniyorsa bu değişiklik zincirin tüm halkalarını da kapsamaktadır. En iyi sonuçlara ancak bu şekilde ulaşılabilir.

İşletmelerin asıl amacı kar elde edebilmektir. Bu amaca ulaşabilmek için planlanan işletme stratejilerinin temeli minimum kaynak kullanılarak maksimum girdiyi elde edebilmektir. Küresel rekabet ortamında tedarikçiler ya da müşteriler farklı ülkelerden olabilmektedirler. Bu durum da işletmelerin hem maliyet hem de planlama açısından zorlamakta, böylece stok yönetimi büyük önem kazanmaktadır. Bu ortamda tedarik zinciri yönetimini tam uygulayamamış ya da planlayamamış olan işletmeler her geçen süre zarfında rekabet avantajını yitirmektedirler. Etkin bir tedarik zinciri yönetiminin gerçekleştirilmesi söylenmesinden daha zor bir iştir. Tedarik zincirinde firma sayısının çokluğu, yönetim yapısındaki farklılıklar, bir iş sürecinin tamamlanması için geçen sürecin uzunluğu, fayda sağlamayan faaliyetlerin varlığı ve yoğunluğu, tedarik zinciri yapısının karmaşıklığını arttırarak idare edilmesini zorlaştırmaktadır.

Bu tez çalışmasında 1996 yılında ilk defa Tedarik Zinciri Konseyi tarafından geliştirilen, sektör ayrımı yapılmaksızın uygulanmasında sağladığı faydalar sebebiyle SCOR Model'in güncel versiyonu (10.0) kapsamlı bir şekilde anlatılmış, Aydın ilinde makine, elektrik & elektronik sektöründe faaliyet gösteren firmaların bu modele karşı farkındalık düzeyi üzerine anket çalışması yapılmış ve etkin tedarik zinciri yönetiminin önemine değinilmiştir. Teknolojik gelişmelerin hızlanması, küresel rekabet ortamının oluşması, standartlaşan fiyatlar, bilginin rahatça paylaşılmasından dolayı üretimde kullanılan yöntemlerin benzerlik göstermesi maliyetlerin birbirleriyle paralellik göstermesine sebebiyet vermektedir. Genellikle işletmeler satış ve pazarlamayı tedarik zinciri yönetimine oranla daha ön planda tuttuklarından dolayı maliyetlerin ve kalitenin de ne kadar önemli bir yer teşkil ettiğinin farkına yeni yeni varmaya başlamışlardır. Böylece işletmeler arasında etkin tedarik zinciri uygulamasına sahip olabilmek için rekabet ortamı oluşmaya başlamıştır.

Türkçe açılımı ile “Tedarik Zinciri Çalışma Operasyonları Referans Modeli” olarak adlandırılan SCOR modeli, tedarik zinciri yapılarını “planlama”, “tedarik”,

“üretim”, “dağıtım” ve “iade” olarak beş temel süreç baz alınarak tanımlanmaktadır. Planlama sürecinde tedarik edilen malzeme, üretim ve dağıtım için gerekli olan tüm ihtiyaçların giderilebilmesi için toplam talep ile arzın dengelenmesi esas alınır. Tedarik sürecinde planlanan ya da o an için gerekli olan talebin karşılanabilmesi için tüm kaynakların sağlanmasına odaklanılır. Üretim ise müşteriden gelen siparişlerin veya talep tahminlerinin karşılanabilme sürecidir. Stok yönetimi, yükleme, taşıma & dağıtım yönetimi gibi fonksiyonlar dağıtım süreci içerisinde yer almaktadır. Son aşama olan iade sürecindeki faaliyetler ise tedarikçiye hammadde iadesi ile müşteriden üreticiye gönderilen bitmiş ürünlerin iadelerini kapsamaktadır. İşletmeler bu süreçleri baz alarak öncelikle mevcut durumlarını detaylı bir şekilde incelemeli ve bu modelin önerdiği 5 süreci temel alarak iş süreçlerini yeniden yapılandırmalıdır. Daha sonra modelin içerisinde yer alan standart performans ölçütleri ile kıyaslama çalışmalarının yapılması gerekmektedir. En son aşamada ise modelin içerdiği en başarılı uygulamalar kısmından faydalanarak gerekli düzenlemelerin yapılması ve bunların uygulanmasıyla etkin tedarik zinciri yönetimine ulaşmaları gerekmektedir.

İşletmelerin rekabet avantajı sağlayabilmeleri ve müşteri memnuniyetini arttırabilmeleri için gerekli olan tüm bilgileri ve sektörel anlamda kıyaslama yapma imkânı sağlayan SCOR modeli, gelişmiş bir tedarik zinciri yönetimi için gerekli olan bir modeldir. Dünya’da SCOR modelin başarıyla uygulandığı birçok işletme bulunmaktadır. Bu modelin Türkiye’de de yaygınlaşması, daha verimli tedarik zinciri uygulamalarının oluşturulmasına ve böylece firmaların rekabet gücünün arttırılmasına olanak sağlayacaktır.

Yapılan anket çalışmasında Aydın ilinde faaliyet göstermekte olan makina, elektrik & elektronik sektöründeki işletmelerin tedarikçileriyle olan ilişkileri, müşteri memnuniyetini arttırma ve rekabet avantajı sağlamada tedarik zinciri yönetiminin önemi ve SCOR kelimesi kullanılmadan yöneltilen sorularda modelin farkındalık düzeyi araştırılmıştır. Büyük çaptaki firmaların teknolojik gelişmeleri daha yakından takip ettiği ve tedarik zinciri halkası içinde yer alan tüm üyelerle ilişkilerini sağlam tutmayı benimsemiş bir örgüt kültürüne sahip oldukları belirlenmiştir. Etkin bir tedarik zinciri yönetimi stratejisine sahip olmanın teknolojiyi yakından takip etmekle, tüm işletme fonksiyonlarının, süreçlerinin & planlarının sistematik bir şekilde yönetilmesinden ve tüm tedarik zinciri üyeleriyle iyi iletişim kurmaktan geçtiği anlaşılmaktadır.

Tezin hazırlanma sürecinde SCOR modeli ile ilgili Türkçe kaynakların yetersiz oluşu yabancı kaynaklara yönelmeme sebep olmuştur. Bu durum, tedarik zinciri çalışmalarında SCOR modelini kullanmak isteyen işletmeler için olumsuz bir durum teşkil etmektedir. Bu modeli uygulamak isteyen firmaların yaygınlaşması için geliştirilen her sürümün Türkçe'ye çevrilmesi ve SCOR model ile ilgili yapılan çalışmaların artması gerekmektedir. Böylece işletmeler daha az maliyetli ve etkin tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına sahip olma yolunda hızla ilerleyeceklerdir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Bowersox, J. D., Londe, L., Bernard, J. ve Smykay, W. E. (1969) *Readings In Physical Distribution Management : The Logistics of Marketing*, MacMillan: NewYork.
- Chopra, S. ve Meindl, P. (2007) *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*, Third Edition, Prentice Hall: New Jersey.
- Christopher, M. (1998) *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*, Prentice Hall Second Edition: London.
- Eleren, A. (2008) *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi*, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Gürdal, S.(2006) *Türkiye’de Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*, İstanbul Ticaret Odası, Entegre Matbaacılık Anonim Şirketi: İstanbul.
- Handfield, R. ve Nicholas, E. (1999) *Introduction to Supply Chain Management*, Prentice- Hall Inc: New Jersey.
- Kağnıcıoğlu, H. C. (2007) *Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Seçimi*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.
- Ross, F. D. (1998) *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market – Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*, Kluwer Academic Publishers: Boston.
- Timur, N. (1988) *Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu: Artema Armatür Grubu ve DASA – Dağıtım ve Satış A.Ş.’deki İnceleme*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.
- Zheng, L. ve Possel-Dölken, F. (2002) *Strategic Production Networks*, Springer-Verlag: Berlin.

Makaleler

- Akkermans, H., Bagerd, P. ve Vos, B. “Virtuous and Viclous Cycles on the Road Towards International Supply Chain Management”, *International Journal of Operations & Production Management*, c. 19, s. 5/6, ss. 565-581.

- Akman, G. ve Alkan, A. (2006) “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bulanık AHP Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi: Otomotiv Yan Sanayiinde Bir Uygulama”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, c. 5, s. 9, ss. 23-46.
- Başkol, M. (2011) “Bir Rekabet Aracı Olarak Tedarik Zinciri Yönetimi: Strateji ve Yaklaşımlar”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, c. 13, s. 5, ss. 13-27.
- Beamon, M. B. (1998) “Supply Chain Design and Analysis: Models and Methods”, *International Journal of Production Economics*, c. 55, s. 3, ss. 281-294.
- Beamon, M. B. (1999) “Measuring Supply Chain Performance”, *International Journal of Operations*, c. 19, s. 3, ss. 275-292.
- Bilginer, N., Kayabaşı, A. ve Sezici, E. (2008) “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 22, ss. 277-296.
- Bolstorff, A. P. (2002) “Supply Chain: A Framework for Expanding the Human Resource Development Professional’s Role in Technology Implementations”, *Advances in Development Resources*, c. 4, s. 4, ss. 533-549.
- Chan, S. T. F. (2003) “Performance Measurement in a Supply Chain”, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, s. 21, ss.
- Çekerol, S. G. ve Kurnaz, N. (2011) “Küresel Kriz Ekseninde Lojistik Sektörü ve Rekabet Analizi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 25, ss. 48-58.
- Çevik, O. ve Gülcan, B. (2011) “Lojistik Faaliyetlerin Çevresel Sürdürülebilirliği ve Marco Polo Programı”, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, c.13, s. 20, ss. 35-44.
- Çiçek, E. ve Bay, M. (2007) “Stratejik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik”, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, c. 7, s. 13, ss. 277-296.

- Demirdöğen, O. ve Küçük, O. (2007) “Malzeme Akışının Etkinliğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi”, *8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi İnönü Üniversitesi, Malatya*.
- Ertuğrul, İ. ve Aytaç, E. (2009) “Otomotiv Endüstrisinde Tedarik Zinciri Ağının Karma Tamsayı Programlama Modeli ile Tasarımı”, *Ege Akademik Bakış*, c. 9, s. 1, ss. 213-229.
- Fettke, P., Loos, P. ve Zwicker, J. (2006) “Business Process Reference Models: Survey and Classification”, *Business Process Management Workshops*, s.5, ss. 469-483.
- Giannakis, M. (2011) “Management of Service Supply Chains with a Service-oriented Reference Model: The Case of Management Consulting”, *Supply Chain Management: An International Journal*, c. 16, s. 5, ss. 346-361.
- Göksu, N. ve Eren, A. S. (2010) “Tedarik Zinciri Yönetiminin Rekabet Öncelikleri ve Örgütsel Performansa Etkileri: Türkiye’de Bir Alan Çalışması”, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, c. 12, s. 19, ss. 85-94.
- Gülenç, F. ve Karagöz, B. (2008) “E – Lojistik ve Türkiye’de E – Lojistik Uygulamaları”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 15, s. 1, ss. 73-91.
- Gunasekaran, A., Patel, C. ve Tirtiroğlu (2001) “Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment”, *International Journal of Operations & Production Management*, c. 21, s. 1, ss. 71-87.
- Gümüş, Y. (2009) “Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Karı ile Olan İlişkisi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 41, ss. 97-113.
- Huang, H. S., Sheoran, K. S. ve Kesker, H. (2005) “Computer-asisted Supply Chain Configuration Based on Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model”, *Computers and Industrial Engineering*, s. 48, ss. 377-394.
- Karataş, E. ve Uzun, A. (2012) “Müşteri İlişkilerinin Stoklar Açısından Tedarik Zinciri Performansına Etkisi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, c. 26, s. 2, ss. 257-271.

- Kehoe, D. ve Baughton, N. (2001) "Internet Based Supply Chain Management: A Classification of Approaches to Manufacturing Planning and Control", *International Journal of Operations & Production Management*, c. 21, s. 4, ss. 516-525.
- Ketchen, J. D., Rebarick, W., Tomas, G., Hult, M. ve Meyer, D. (2008) "Best Value Supply Chains: A Key Competitive Weapon for the 21st Century", *Business Horizons*, s. 51, ss. 235-243.
- Lambert, M. D., Cooper, C. M. ve Pagh, D. J. (1998) "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities", *The International Journal of Logistics Management*, c. 9, s. 2, ss. 1-20.
- Lee, L. H. ve Billington, C. (1992) "Managing Supply Chain Inventory", *MIT Sloan Management Review*, c. 33, s. 3, ss. 65-73.
- Lummus, R. R. ve Vokurka, J. R. (1999) "Defining Supply Chain Management: Altistical Perspective and Practical Guidelines", *Industrial Management & Data Systems*, c. 99/1, s. 13, ss.11-17.
- Manuj, I. ve Mentzer, T. J. (2008) "Global Supply Chain Risk Management Strategies", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, c. 38, s. 3, ss. 192-223.
- Mentzer, T. J., Delwitt, W., Keebler, S. J., Soonhang, M., Nix, W. N., Smith, D. C. ve Zacharia, G. Z. (2011) "Defining Supply Chain Management", *Journal of Business Logistics*, c. 22, s. 2, ss. 1-25.
- Metz, J. P. (1998) "Demystifying Supply Chain Management", *Supply Chain Management Review*, s. 4, ss. 1-10.
- Onay, M. (2009) "Lojistik Dış Kaynaklama Uygulamalarının Örgüt Performansı Üzerine Etkileri", *Ege Akademik Bakış*, c. 9, s. 2, ss. 593-622.
- Özdemir, İ. A. (2004) "Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Temmuz-Aralık, s. 23, ss. 87-96.

- Paksoy, T. ve Güleş, K. H. (2007) “A Study of the Application Level of New Technologies Through Supply Chain Management in Small and Medium Sized Machine Manufacturer Firms In Konya”, *Selçuk Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, c. 25, s. 2, ss. 149-160.
- Rahman, Z. (2004) “Use of Internet in Supply Chain Management: A Study of Indian Companies”, *Industrial Management & Data Systems*, c. 104, s.1, ss. 31-41.
- Stadler, H. (2005) “Supply Chain Management and Advanced Planning Basics, Overview and Challanges” *European Journal of Operational Research*, s. 163, ss. 575-588.
- Stewart, G. (1997) “Supply-chain Operations Reference Model (SCOR): The First Cross-industry Framework for Integrated Supply-chain Management”, *Logistics Information Management*, c. 10, s. 2, ss. 62-67.
- Şenyiğit, E. (2009) “Mobilya Endüstrisinde Aşamalar Arasında Fire Bulunan Çok Aşamalı Tedarik Zinciri Ağının Optimizasyonu”, *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, c. 25, s. 1/2, ss. 168-182.
- Simpson, F. D. ve Power, J. D. (2005) “Use the Supply Relationships to Develop Lean and Green Suppliers”, *Supply Chain Management: An International Journal*, c. 10, s. 1, ss. 60-68.
- Tan, C. K. (2001) “A Framework of Supply Chain Management Literature”, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, s. 7, ss. 39-48.
- Tokay, H., Deren, A. ve Arslan, S. (2011) “Lojistik Maliyet Yönetiminde İzlenebilecek Stratejiler ve Muhasebe Eğitiminden Beklentiler”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 29, ss. 225-244.
- Tutar, E., Tutar, F. ve Yetişen, H (2009) “Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri (Romanya ve Macaristan) ile Karşılaştırmalı Bir Analizi”, *KMU İİBF Dergisi*, s. 17, ss. 190-216.
- Ungan, C. M. (2011) “En İyi Tedarik Zinciri Uygulamaları ve Bir Saha Çalışması”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, c. 16, s. 2, ss. 307-322.

Yıldırım, S. (2009) “İşletmelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi”, *SDÜ Vizyoner Dergisi*, c. 1, s. 1, ss. 175-191.

Yüksel, H. (2004) “Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, c. 11, s. 1, ss. 143-154.

Kurultay/Sempozyum Bildiri Kitapları

Ouihanhan, X. Jing, W. ve Rongyan, Z. (2010) “Research on Green Supply Chain Management for Manufacturing Enterprises Based on Green SCOR Model”, *2010 International Conference on Computer and Communication Technologies in Agriculture Engineering*, 12-13 Haziran 2010, ss. 375-378, Sch. of Transp., Wuhan Univ. of Technol., Wuhan: China.

Ren, T. (2008) “Application of Supply Chain Performance Measurement Based on SCOR Model”, *Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM'08. 4th International Conference*, 12-14 Ekim 2008, ss. 1-4, Sch. of Manuf. Sci. & Eng., Southwest Univ. of Sci. & Technology: Mianyang.

Sezen, B. (2004) “Veri Zarflama Analizi ile Tedarik Zinciri Ortaklarının Performans Değerlendirmesi”, *YA/EM'2004-Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendisliği-XXIV Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı*, 15-18 Haziran 2004, Adana Çukurova Üniversitesi: Gaziantep.

Yeşildoruk, Ç. F. (2009) “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler için Geliştirilen Süreç İyileştirme Çerçevesinin Kapsamı”, *4. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu-UYMS'09, Enformatik Enstitüsü*, ss. 57-62., Ortadoğu Teknik Üniversitesi: Ankara.

Tezler

Agahanov, A. (2007) *Tedarik Zinciri Yönetiminde Scor Modeli ve SCORcard Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Elagöz, İ. (2006) *Tedarik Zinciri Yaklaşımının Maliyet Hesaplama Çalışmalarına Etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.

- Karasu, F. I. (2006) *Tedarik Zinciri Yönetiminin Yapısı ve İşleyişi*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Eskişehir.
- Sakallı, H. (2007) *Tekstil Sektöründe Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.
- Tarman, M. A. (2010) *Tedarik Zinciri Yönetiminde SCOR Modeli*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.
- Yıldızöz, H. (2006) *Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.

İnternet Kaynakları

- Avrupa Birliği Türkiye İş Geliştirme Merkezleri Ağı (13.02.2013) *Tedarik Zinciri Yönetimi*,
http://www.abigem.org/appmanager/tr/portal?_nfpb=true&_pageLabel=pageKobiUretim&nodeName=KobiUretim_09
- Ayköse, M. (03.02.2012) *Etkin Tedarik Zinciri Yönetimi*,
http://www.navigator.com.tr/etkin_tedarik_zinciri_yonetimi.html
- Büyüközkan, G. ve Vardaloğlu, Z. (11.04.2013) *Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi*, ss. 1-15, <http://www.gulcinbuyukozkan.net/ytzy8.pdf>
- Demirdöğen, O. ve Küçük, O. (2007) *Malzeme Akışının Etkinliğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi*, ss. 1-13,
web.inonu.edu.tr/~eisemp8/bildiri-pdf/demirdogen-kucuk.pdf
- Fisher, L. M. (1997) *What is the Right Supply Chain for Your Product?*, Harvard Business Review, ss. 106-116,
<http://www.computingscience.nl/docs/vakken/scm/Fisher.pdf>
- Francis, J. (2010) *SCC & SCOR Overview ENGEN*, ss. 1-116, <http://supply-chain.org/f/2010%20SCC%20Engen%20Executive.pdf>
- Karadoğan, D. (25.10.2011) *Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi*,
<http://www.lojistikci.com/?p=3953>
- Karadoğan, D. (01.11.2011) *Tedarik Zinciri Stratejileri Neden Önemlidir?*,

<http://www.lojistikci.com/?p=3989>

Murray, M. (03.02.2012) *Tactical Supply Chain Management*,

<http://logistics.about.com/od/tacticalsupplychain/a/tactical.htm>

Türk Dil Kurumu (05.04.2013)

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.515f1424229183.54139030

Supply Chain Council USA (2010) *Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model Overview-Version 10.0*, ss. 1-22,

http://www.usresilienceproject.org/workshop/participants/pdfs/SCC_SCOR_Model.pdf

Şen, E. (2006) *Kobi'lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi*, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme EtüdMerkezi, ss. 1-49,

<http://www.psd.com.tr/webfiles/makaleler/Kobi%E2%80%99lerin%20Uluslar%20Aras%C4%B1%20Rekabet%20G%C3%BC%C3%A7lerini%20Art%C4%B1rmada%20Tedarik%20Zinciri%20Y%C3%B6netiminin%20%C3%96nemi.pdf>

Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (2007) *Türkiye'de Forwarding ve Lojistik Sektörü*, <http://utikad.org.tr/sayfalar.asp?page=13>

EK – 1:**Sayın Katılımcı,**

Bu anket formu Adnan Menderes Üniversitesi'nde yürütülmekte olan Üretim Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve Scor Modelinin Farkındalık Düzeyi Üzerine Bir Araştırma konulu bir tez çalışması çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Vereceğiniz cevaplar sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Özden Gürsoy**Adnan Menderes Üniversitesi****SBE İşletme ABD****e-posta: o.gursoy_85@hotmail.com**

1. Firmanızın adı nedir?
2. Çalışan sayınız kaçtır?
3. Müşterilerinize sunduğunuz başlıca ürünleriniz / hizmetleriniz nelerdir?
4. Hangi sektörde hizmet veriyorsunuz?
5. Genellikle iç piyasa mı yoksa dış piyasa ağırlıklı mı çalışıyorsunuz?
6. İhracat ve ithalat hacminiz ne kadardır?
7. Firmanızın kalite belgeleri var mıdır? (varsa belirtiniz)
8. Kurumunuzun Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) tanımı nedir?
9. Tedarikçi olarak kaç işletmeyle çalışıyorsunuz?
10. Tedarikçilerinizle ilgili olarak ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz?
11. Tedarikçi olarak çok sayıda işletme ile çalışmanın amacı fiyatları düşürmek midir?

12. Tedarikçilerinizle kısa dönemli anlaşmaları mı uzun dönemli anlaşmaları mı tercih ediyorsunuz?
13. Tedarikçilerinize güveniyor musunuz?
14. Tedarikçilerinizde kalite güvence sistemi arıyor musunuz?
15. Tedarikçileriniz dağıtım konusunda esnek olabiliyorlar mı?
16. Tedarikçilerinizle sıkı bir işbirliği var mıdır?
17. Tedarikçilerinizle karşılıklı güven ve bağımlılık söz konusu mudur?
18. Firmanızda neden TZY uygulamasına ihtiyaç duyuldu? TZY uygulanmadan önceki başarısızlık nedenlerinizi sıralayabilir misiniz?
19. TZY çalışmalarınızı gerçekleştirerek elde etmeyi düşündüğünüz avantajlar nelerdir?
20. Firmanızın TZY çabalarında önem arz eden başlıca konular nelerdir?
21. TZY'nin uygulanmaya başlamasından bugüne kadar olan süreçte ne ölçüde başarıya ulaştığınızı düşünüyorsunuz? Bu konuda örnekler verebilir misiniz?
22. Firmanızın gelecekteki TZY ile ilgili hedefleri nelerdir?
23. Hangi nedenlerden dolayı tedarik zinciri yapısında karmaşıklıklar ortaya çıkmaktadır?
24. Etkin bir TZY'ne sahip olmak pazarda ne gibi üstünlükleri beraberinde getirir?
25. Kuruluşunuzun örgütsel yapısı müşterilerinizin / tedarikçilerinizin sorunlarına & isteklerine doğru cevap verebilecek ve kolaylıkla işlemleri gerçekleştirebilecek yapıda mıdır? Bu konuda çalışanlara özel eğitim sağlıyor musunuz?
26. Tedarikçi seçiminde öncelik verdiğiniz kriterler nelerdir? Tedarik zinciri üyelerini ürün / hizmet / pazarlama planlarınıza dâhil etmek sizce firmaya ne gibi avantajlar sağlar?

27. Tedarik zinciri yönetiminde süreç geliştirmeleri için herhangi bir alt yapı oluşturdunuz mu?
28. İşletmenizin tedarikçileri & müşterileriyle olan ilişkilerinde tüm zincir boyunca belirsizlikleri ortadan kaldıracak ortaklaşa bir plan kurma hedefiniz var mı?
29. İş süreçlerinizin mevcut durumunu analiz ederek ve planlama, tedarik, üretim, dağıtım & iadeden oluşan 5 adet süreci baz alarak iş süreçlerinizde ne gibi yapılandırmalar içerisindediniz?
30. Tedarik zinciri performans değerlendirmesi yapıyor musunuz?
31. Süreç hedefleriniz ve performansınız arasında karşılaştırma adına yaptığınız çalışmalar var mıdır?
32. Rakiplerinizle performans kriterlerinizi kıyaslıyor musunuz? (sektörel bazda)

EK – 2:

MESA KAZAN	GİRİŞ MALZEME TEDARİKÇİ SEÇME, DEĞERLENDİRME FORMU	FORM NO	TASLIPIS
Tedarikçi Firmasının Adı :		Değerlendirme Tarihi : .../.../200...	
Adresi :			
Tel, Faks, Web, e-mail :			
Yetkili Kişi :			
Satın Alınan Mal :			
KRİTER	PUANLAR		
☐ Referanslar	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10		
☐ Fiyat ve ödemelerin piyasa koşullarına göre uygunluğu	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 25		
Sizme belgesi var mı ?	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10		
Parm. başında kabul ve red oranı (%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 25		
Zamanında Teslim (%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10		
Mesa kazan'a gösterilen ilgi ve detayım (%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 10		
Tedarikçinin iş kapasitesinin satın alınacak mal karşısında yeterliği (%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10		
TOPLAM PUAN			
☐ İşaretili Kriterler Seçimde Mutlaka Olması Gereken Kriterlerdir.			
✓ Seçme Max. Puanı : 35 PUAN			
✓ Performans Değerlendirme Max. Puanı : 100 PUAN			
Firma ile ilgili Açıklamalar :			
Değerlendirme Sonucu:			
Tedarikçi onaylı tedarikçi listesine girer <input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR			
DEĞERLENDİRMEYİ YAPANLAR			
Adı soy adı	Unvanı	İmza	
HAZIRLAYAN		ONAY	
.....		

TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME FORMU		DOKÜMAN NO: SA-FR-05
		REV. NO/TARİHİ: 01/30.06.2012
	DEĞERLENDİRME TAARİHİ : Değerlendirme Sorumlusu(lar)ı:	
Firma Adı : _____	1	
Tel ve Fax No : _____	2	
Toplam Personel Sayısı : _____	3	
Firmada Çalışan Müşterileri : _____	4	
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		
1. KALİTE DEĞERLENDİRME		
1.1 GENEL		
1. Firmanın ve/veya satış yaptığı ürünleri üreten firmasının ISO 9001-2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi var mı ?		
1.2 KALİTE FAALİYETLERİ		
1. Firmanın kalite ile ilgili sistematik faaliyetleri var mı ?		
2. Firmanın kalite organizasyonu var mı ?		
3. Firmanın kalite planı var mı ?		
4. Yetmiş sayıda ölçüm ve test cihazı var mı ?		
5. Uygun olmayan mal / hizmet üretimi halinde DOG (Dışa İhale) (Özellikli Faaliyet) uygulanıyor ve kayıtları tutuluyor mu ?		
6. Müşteri şikayetleri kabul ve değerlendirme konusunda sistematik bir yöntem belirlenmiş midir ?		
7. Reddedilen ürün/hizmetler için müşteri memnuniyet/sizliğini gelecek dönem için faaliyetler uygulanıyor mu ?		
8. Yukarıdaki uygulamaların sonuçları kalite iyileştirme / geliştirme çalışmalarına uygulanıyor mu ?		
9. Başarı firmadan sevkiyatın ötesine geçecek şekilde değerlendiriliyor mu ?		
10. Değişim ve nakliyatın sorumlu olan personel belirlenmiş midir ?		
11. Arızalı, sevkiyat ve depolama yöntemleri belirli kaliteyi korumak açısından yeterli mi ?		
12. Arızalı ve sevkiyat konusunda kurulan ve kullanılan ürünlerin değerlendirilme/tesisi için sistematik bir yöntem belirlenmiş midir ?		
13. Önceden yapılan işlerin kalitesi uygun mudur ? (Firma/ İşletme Sorumlularında)		
	VAR VETERELİ	VAR VETERSEL
	VOK	

		TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME FORMU			DOKÜMAN NO: SA-FR-05		
					REV. NO/TARİHİ: 01.10.06.2012		
1.3 FİRMA ÜRETİM YAPISI, ÜRETİM FAALİYETLERİ İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRİM					VAR VETERELİ	VAR YETERSEZ	YOK
1. Firmamız üretim veya servis süreçlerinde kaliteyi artırarak müşteri memnuniyetini artırabilecek yeterlilikte midir?							
2. Üretim/hizmet süreçlerimizi müşteri memnuniyetini artırarak iyileştirebilir miyiz?							
3. Üretim/hizmet süreçlerimizi iyileştirmek için (güç kontrol) alet ve cihazları yeterli mi?							
4. Üretim süreci, personel yetenekleri ve kontrol sistemi yeterli mi?							
5. Üretim süreci ve sisteminde alınacak önlemler müşteri memnuniyetini artırabilir mi?							
2. MALİYET DEĞERLENDİRMESİ					YOK	YETERSEZ	KÖTÜ
1. Firmamız satış/hizmet fiyatları piyasa fiyatlarına göre midir?							
2. Ödeme koşulları diğer tedarikçilere göre midir?							
3. Nakdiye Ücreti firma tarafından mı ödeniyor? Diğer tedarikçilere göre midir?							
4. Tedarikçiden satın alınan malın kalitesi ve miktarı diğer tedarikçilere göre midir?							
3. TESLİMAT VE SERVİS HİZMETLERİ İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRME (% 20)					YOK	YETERSEZ	KÖTÜ
1. Sipariş teslimatı zamanında, firmamız için hizmet verimliliği artırıyor mu?							
2. Siparişle ilgili değişikliklere ve acil siparişlere hızlı bir şekilde cevap veriyor mu?							
3. Firma satışa sunduğu ürünlerle (malzeme, ekipman, cihaz vb.) ilgili servis / eğitim hizmetleri veriyor mu?							
4. Eğer servis hizmeti veriyorsa, servis süreci yeterli midir?							
5. Eğer eğitim hizmeti veriyorsa, eğitim içeriği ve süresi yeterli midir?							

	TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME FORMU	
	DOKÜMAN NO: SA-İTB-05	REV. NO/TARİHİ: 01/30.06.2012

FİRMA İLE İLGİLİ GENEL DEĞERLENDİRME AŞAĞIDA AÇIKLANAN ŞEKİLDE YAPILIR:

SEMBOL AÇIKLAMA BİR YANITA YEBİLECEK PUAN DEĞERİ

A → Evet / Yeterli şekilde verilen soru / cevap sayısı 5

B → Evet / Yeterli şekilde verilen soru / cevap sayısı 2

C → Hayır / Yok pekilinde verilen soru / cevap sayısı 0

A + B + C = Her grupta uygulanacak soru sayısı

$$\text{Her soru grubu için Firma Puanı (\%)} = \frac{(A \times 5) + (B \times 2) + (C \times 0)}{(A + B + C) \times 5} \times 100 =$$

TOPLAM FİRMA PUANI (%) = KALİTE PUANI* + MALİYET PUANI* + TESLİMAT* + SERVİS PUANI*

Azaltıcılar *Tedarikçi Değerlendirme ve İşleme Kriterleri Tablosunda (5A-GT-01) verilmiştir.

** Kalite Değerlendirmesinde firmamız kalite belgesi varsa 1B değerlendirilmez bu maddeden tüm puan alınır

Revizyon Notları Değerlendirme Kriterleri Değiştirilmiştir.

GEMAY:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Özden Gürsoy
Doğum Yeri ve Tarihi : 25 Ağustos 1985

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Anadolu Üniversitesi / İşletme 2010
Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi / İşletme
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri : Satın Alma Kararlarında Tüketici Etnosentrizmi
ve Menşe Ülke Etkisinin Cetscale Ölçeği ile
Değerlendirilmesi – Yrd. Doç. Dr.Ece Armağan
Global İşletmelerin Yerel Ürün Kararları ve
Tüketicilerin Satın Alma Davranışı Üzerine
Etkisi – Yrd. Doç. Dr Fatma Çakır ve
Yrd. Doç Dr . Mesut Çakır

İş Deneyimi

Stajlar : Öz-kan Makina Elemanları San. ve Tic. Ltd. Şti /
İhracat Departmanı'nda stajyerlik
Polibak Plastik Film Sanayi ve Ticaret A.Ş. /
İhracat Departmanı'nda stajyerlik

Çalıştığı Kurumlar : Ing Bank / ST
Garanti Bankası / Giş e Asistanı
Vodafone / Satış Yöneticisi
Ele Oluş um Pimapen A.Ş. / Dış Ticaret Uzmanı
Jantsa A.Ş. / İhracat Elemanı

İletişim

e-posta Adresi : o.gursoy_85@hotmail.com