

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	II
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJE SINAV TUTANAĞI.....	III
YÖK DOKÜMANTASYON MERKEZİ PROJE VERİ FORMU.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
ŞEKİL VE TABLOLAR	IV
GİRİŞ	V

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENDÜSTRİ SİSTEMLERİNİN GELİŞİMİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN DOĞUŞU	4
2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TANIMI.....	10
3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN YAPISI VE ENTEGRASYONU	15
3.1. TEDARİK ZİNCİRİNİN YAPISI	18
3.1.1. TEDARİK ZİNCİRİ YAPISININ TASARIMI.....	19
3.1.1.1. Genişletilmiş Organizasyon Yapısı	19
3.1.1.2. Bilgi Paylaşım Yapısı.....	21
3.1.1.3. Üretim Yönelimi (Orientation).....	23
3.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ BİLEŞENLERİ.....	27
3.2.1. Liderlik	28
3.2.2. Strateji	29
3.2.3. Operasyonel Planlama	29
3.2.4. İş İlişkileri Yönetimi.....	30
3.2.5. Sipariş-Teslim Prosesleri.....	30
3.2.6. Kalite ve Performans Yönetimi.....	31
3.2.7. İnsan Kaynakları Yönetimi	32
3.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİ KOLAYLAŞTIRICI UYGULAMALAR.....	33
3.3.1. Düzenleme	33
3.3.2. Müşteri-Tedarikçi Odaklanması.....	33
3.3.3. Dizayn.....	34
3.3.4. Ölçme.....	35
3.3.5. Katılım.....	35
3.3.6. Periyodik Gözden Geçirme.....	36
3.4. KOLAYLAŞTIRICI UYGULAMALARIN TEDRİK ZİNCİRİ YÖNETİM BİLEŞENLERİ İÇİNDEKİ YERİ	36
3.5. TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONU	38
3.5.1. Kavramlar ve Tanımlar	38
3.5.2. Değer Zincirinin Amaçları	41
3.5.3. Entegrasyonu Arttıran Güçler	43
3.5.4. Entegrasyonun Maliyeti.....	43
3.5.5. Entegrasyonun Yararları.....	44

İKİNCİ BÖLÜM

REKABET GÜCÜ YARATMADA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ..... 47

1. REKABET VE REKABET GÜCÜ 50

1.1.	TANIM VE KAVRAMLAR	50
1.2.	ÜLKELERİN REKABET ÜSTÜNLÜĞÜNDEN FİRMALARIN REKABET ÜSTÜNLÜĞÜNE	53
1.3.	REKABET GÜCÜ YARATMADA PORTER' IN DEĞER ZİNCİRİ	54
1.4.	PORTER'IN SEKTÖRDEKİ REKABET GÜÇLERİ	57
1.5.	PORTER' IN REKABET ORTAMINDA TEDARİKÇİLERİN YERİ	58
1.6.	PORTER' IN REKABET STRATEJİLERİ.....	59
1.6.1.	<i>Toplam Maliyet Liderliği</i>	60
1.6.2.	<i>Farklılaştırma</i>	61
1.6.3.	<i>Odaklanma</i>	62
1.7.	HAMEL VE PEAHALAD: "GELECEK İÇİN REKABET"	64
1.8.	KAYNAK BAZLI FİRMA TEORİSİ.....	65
1.9.	REKABET AVANTAJINDA YÖNETSEL ROL OYNAMA	66
1.10.	REKABET GÜCÜ YARATMADA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ.....	67

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN REKABET GÜCÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ..... 71

1.1.	TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE ETKİLİ OLAN TRENDLER.....	71
1.1.1.	<i>Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)</i>	72
1.1.2.	<i>Yalın Üretim ve Değer Akışı</i>	75
1.1.3.	<i>Teknoloji</i>	76
1.1.4.	<i>Zaman ve Pazara Cevap Verme</i>	77
1.1.5.	<i>Esneklik</i>	78
1.1.6.	<i>Maliyet</i>	78
1.1.7.	<i>Kalite</i>	79
1.2.	TEDARİK ZİNCİRİNDEKİ ARTAN TALEP DEĞİŞKENLİĞİ (BULLWHIP) ETKİSİ	80
1.2.1.	<i>TEDARİK ZİNCİRİ DİNAMİĞİNİN YÖNETİM İLE İLİŞKİSİ</i>	80
1.2.2.	<i>ARTAN TALEP DEĞİŞKENLİĞİ ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ</i>	82
1.3.	TEDARİK ZİNCİRİNDE TESLİM ZAMANLAMASI BOYUTU	83
1.3.1.	<i>HIZLI TEPKİ KAVRAMI</i>	84
1.3.2.	<i>TEDARİK ZİNCİRİNDE HARCANAN SÜRELERİN AZALTILMASINDA YÖNETİMSEL UYGULAMALAR</i>	87
1.4.	TAM ZAMANINDA ÜRETİM VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ.....	91
1.4.1.	<i>TAM ZAMANINDA SATIN ALMA</i>	93
1.4.2.	<i>TAM ZAMANINDA ÜRETİM MODELİNİN TEDARİK ZİNCİRİNE ETKİSİ</i>	95

TABLO 6. ETKİ ARAŞTIRMASI SONUÇLARI..... 95

1.5.	ULUSLAR ARASI FAB FİRMASINDA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ UYGULAMASI	97
1.5.1.	<i>GİRİŞ</i>	98
1.5.2.	<i>FİRMA HAKKINDA</i>	98
1.5.3.	<i>ÖRNEK UYGULAMANIN AMACI</i>	98
1.5.4.	<i>TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNE GEÇİŞ KARARI VE HEDEFLER</i>	99
1.5.5.	<i>TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE BAŞLANGIÇ ÇALIŞMALARI</i>	101
1.5.6.	<i>TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ İLE YAŞANAN DEĞİŞİMLER</i>	102
1.5.6.1.	<i>Operasyon Değişim</i>	103
1.5.6.2.	<i>Tedarikçi İlişkilerindeki Değişim</i>	104
1.5.6.3.	<i>Üretim Sürecindeki Değişim</i>	106
1.5.6.4.	<i>Müşteri İlişkilerindeki Değişim</i>	109

SONUÇ 112

KAYNAKÇA..... 114

ŞEKİL VE TABLOLAR

Şekil 1. Tedarik Zinciri Gelişim Süreci	s. 9
Şekil 2. Tedarik Zinciri	s. 14
Şekil 3. Tedarik Zinciri Entegrasyonu	s. 16
Şekil 4. Tedarik Zinciri	s. 18
Şekil 5. Kolaylaştırıcı Uygulamaların Tedarik Zinciri Yönetimi Bileşenleri Boyunca Etkileri	s. 37
Şekil 6. Tedarik Zinciri Yoluyla Katılımcılar Arasında İş süreçlerini Yönetme ve Entegre Etme	s. 40
Şekil 7. Porter' ın Değer Zincirine Göre Örgüt İçi Faktörler	s. 55
Şekil 8. Değer Sistemi	s. 56
Şekil 9. Tedarik Zincirinde Artan Talep Etkisi (Bullwhip Etkisi)	s. 81
Şekil 10. Tekstil Sektöründe Dikey Entegrasyon ve Tedarik Zinciri	s. 85
Şekil 11. Tam Zamanında Üretim, Tam Zamanında Satın Alma ve Tedarik Zinciri İlişkisi	s. 97
Şekil 12. Tedarik Zinciri Yönetim Organizasyonu	s. 101
Şekil 13. Tedarik Zincirine Geçiş Süreci Aşamaları	s. 103
Şekil 14. İç Tedarik Zinciri	s. 110
Tablo 1. Endüstride Sistemlerin Tarihi Gelişimi	s. 4
Tablo 2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Farklı Tanımlamaları	s. 12
Tablo 3. Bilgi Paylaşım Yapısındaki Unsurlar	s. 22
Tablo 4. Genel Stratejiler İçin Gerekli Yapı	s. 63
Tablo 5. Konfeksiyon Zincirinde İlkBahar/Yaz Üretim Durumu Çizelgesi	s. 86
Tablo 6. Etki Araştırması Sonuçları	s. 95

GİRİŞ

Tedarik zinciri yönetiminin rekabet üzerindeki etkisini incelemek ve bunu bir örnek uygulama vasıtasıyla değerlendirmek amacını güden çalışmada, ilk olarak, tedarik zincirinin kavramsal ve kuramsal boyutu üzerinde durulmuştur. Birinci bölümde tedarik zinciri yönetiminin tanımı ve tarihsel gelişimi verildikten sonra; tedarik zincirinin bileşenleri, tedarik zincirinin kolaylaştırıcı uygulamalar, bu uygulamaların bileşenler içindeki yeri ve tedarik zincirinin entegrasyonu üzerinde durulmuştur. Böylelikle günümüz işletmeleri için yaşamsal önem arz eden “tedarik zinciri yönetimi”nin kavramsal ve kuramsal açıklaması yapılmıştır.

İkinci bölümde ise rekabet olgusu üzerinde durularak tedarik zinciri yönetimin rekabet üzerindeki etkisi kavramsal boyutta açıklanmaya çalışılmıştır. Rekabet üzerindeki açıklamalar, kavramın ayrıntılı irdelenmesi olmayıp; açıklamada konu açısından ilgili olabilecek unsurlar ele alınmıştır. Bir başka anlatımla, tedarik zincirinin rekabet üzerindeki etkisini anlatan açıklamalar yapılmıştır.

İkinci bölümdeki daha ziyade kavramsal boyutta olan açıklamaların ardından, üçüncü ve son bölümde, tedarik zinciri yönetiminde ortaya çıkan yeni uygulamalar ve teknikler örnekleriyle incelenmiş ve bunların işletmelerin rekabet düzeyleri üzerindeki etkisi ayrıntılı olarak ortaya konmaya çalışılmıştır. Ayrıca konuyu daha da somutlaştırmak açısından, söz konusu konunun uluslararası bir şirket üzerindeki uygulaması verilmiştir. Bu örnek uygulamanın verilmesindeki amaç hem konunun uluslararası düzeyi hakkında bilgi vermek hem de pratik gerçeklik açısından irdelemektir.

Üç bölümden oluşan çalışmada, tedarik zinciri yönetiminin rekabet üzerindeki etkisi çeşitli boyutları ile ele alınmaya çalışılmıştır. Günümüz yoğun rekabet ortamı içinde, işletmelerin bir unsurunu için rekabetçi uygulamaların değerlendirildiği çalışmada, aslında işletme açısından büyük önem taşıyan tedarik zinciri yönetiminin farklı ve çok ciddi boyutu da ortaya konmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENDÜSTRİ SİSTEMLERİNİN GELİŞİMİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN DOĞUŞU

Sanayileşmenin evrimiyle birlikte, 1900 yılında Gilber'in Zaman Etüdü, 1901 yılında Gantt'ın Çizelgeleme, 1911 yılında Yaylor'un Bilimsel Yönetim, 1915 yılında Circa'nın Ekonomik Sipariş Miktarı adlı çalışmaları, üretim yönetimini bir bilim dalı haline getirmiştir. 1927 yılında Mayo'nun İnsan İlişkileri kavramını ortaya atması ve özellikle otomotiv sanayinde kullanılmaya başlanılan "Montaj Hattı" çalışmalarıyla üretim tekniklerinde elde edilen başarılar, 1930 yılında Ford'un T-Model (Tin Lizzie) otomobilinin üretim tekniğinde ulaştığı mükemmellik "Kitlesele Üretim Modeli"ni yaratmıştır.¹

İkinci Dünya Savaşı yıllarında Blacked'in ortaya koyduğu "Yöneylem Araştırması" çalışmaları ve bu savaş sonrası sanayinin kitlesele üretim tekniklerini benimsemesi, standartlaştırma ve verimliliği artırma çalışmalarına paralel olarak aynı dönemde kullanılmaya başlanan istatistiksel stok kontrol yöntemleri yeni bir ivme kazandırmıştır. Bu çerçevede üretim sistemlerinin gelişimi Tablo1'de verilmiştir.

Tablo 1. Endüstride Sistemlerin Tarihi Gelişimi

Tarih	Tarihi Gelişim	
1776	İmalatta Uzmanlaşma Kavramı	A. Smith
1832	Uzmanlaşmaya Göre İşbölümü	C. Barbage
1900	Zaman Etüdü Çalışmaları	H.B. Gilbert
1901	Çizelgeleme Çalışmaları	N.L. Gantt
1911	Bilimsel Yönetim Kavramı	F.W. Taylor
1920	Yönetim İlkeleri	H. Fayol
1915	Ekonomik Sipariş Miktarı Modeli	Circa
1927	İnsan İlişkileri Kavramı	E. Mayo
1930	T-Model (Tin Lizzie) – Kitlesele Üretim Metodu	H. Ford

¹ (Duruiz, 1994)

1934	Yeniden Sipariş Noktası Modeli	Circa
1940	II.Dünya Savaşında Yöneylem Çalışmaları İstatistiksel Stok Kontrol Yöntemleri	P.M.S. Blacket
1946	Dijital Bilgisayar Uygulamaları	
1947	Doğrusal, Matematiksel Programlama	
1950'ler	Sayısal Kontrollü (NC) makinelerin Gelişimi Bilgisayarlı Nümerik Kontrollü makineler	
1960'lar	Doğrudan Sayısal Kontrollü makineler (DNC) İlk MRP Çalışmaları	
1970'ler	Üretimde Bilgisayar Uygulamaları Otomatik Depolama ve Gerialma Sistemleri (AS/RS) Robotikler (1.Nesil Robotlar) DRP (Dağıtım İhtiyaçları Planlaması)	
1980'ler	CAD/CAM (Bilgisayar Destekli Dizayn ve Üretim) FMS (Esnek İmalat Sistemleri) OPT (Optimize Üretim Teknikleri) MRP II (Üretim Kaynakları Planlaması) JIT (Tam Zamanında Üretim) Felsefesi TQM (Toptan Klite Yönetimi) CIM (Bilgisayarla Bütümleşik İmalat) DRP II (Dağıtım Kaynakları Planlaması) CAPP (Bilgisayar Destekli Planlama İşlemleri)	
1990'lar	ERP (Kurumsal Kaynak Planlaması) DEM (Dinamik Kurumsal Modelleme) IBS (Bütünleştirilmiş İşletme Sistemi) SCM (Tedarik Zinciri Yönetim Sistemi)	
2000'ler	CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi) E-Business (E-İş), DSS (Karar Destek Sistemleri)	

1950'lerde bilgisayarların gelişmesi makinelerin kontrolü için sayısal kontrol (NC) sistemlerinin gelişmesini beraberinde getirmiştir. Sayısal kontrollü makinelerin bilgisayar sistemleriyle bütünleştirilmesiyle Bilgisayarlı Nümerik Kontrollü (CNC) makineler geliştirilmiştir. Bu dönem basit esnek olmayan transfer hatlarının gelişimi ve otomasyonu aşaması olarak kabul edilmektedir.

1960'lı yıllarda bilgisayar sistemleri ve teknolojilerinin gelişmesi ile diğer bütünleşmeler doğrudan sayısal kontrolle (DNC) beraber daha esnek transfer hatlarının gelişmelerini sağlamıştır.² Bu dönemde ilk defa MRP çalışmaları başlamıştır.

1970'li yıllarda ise yaşanan ekonomik krizler nedeniyle tüketici tercihlerindeki gelişmeler üretim teknolojilerini de önemli ölçüde etkilemiş; talepte çeşitlilik, teslim sürelerinde kısalma ve kontrole yönelmesi zorunlu olmuş; MRP, Kapalı Çevrimli MRP ve PERT çalışmaları ortaya çıkmıştır.

1980'li yıllarda PC'lerin yaygınlaşması ve geliştirilen kantitatif tekniklerle beraber MRP çalışmaları PC'lere adapte edilmiştir. Gelişen teknoloji ile beraber bütünleşen sistemler, otomatik depolama ve geri alma sistemleri (AS/RS), robotikler (1.nesil robotlar), malzeme idare etme sistemleri, makine operasyonlarında planlama ve kontrol, bilgisayara dayalı entegre kontroller sağlamaya çalışan Esnek Üretim Sistemleri (FMS) kullanılmaya başlanmıştır. Aynı dönemde dağıtım ve planlama çalışmalarında da MRP tekniklerine paralel olarak Dağıtım İhtiyaçları Planlaması (DRP) çalışmaları fabrika içinde ve dışında uygulama olanağı bulmuştur. PC'lerin üretime girmesiyle bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve bilgisayar destekli üretim (CAM) çalışmaları geliştirilmiştir. Bu dönemde Japonya'da geliştirilen sıfır stokla gerektiği zaman gerektiği kadar üretilmesini hedefleyen talep çekişli Tam Zamanında Üretim (JIT) ilkesinin tampon stokla çalışmanın terk edilmesini sağlaması, insan faktörü ve kaliteyi de çalışmalarına entegre ederek yaklaşması, üretim yönetimi teknolojisine yeni bir boyut kazandırmıştır. JIT'in bir üretim felsefesi olarak Toplam Kalite Yönetimi (TQM) yaklaşımları ile birlikte ele alınması batı dünyasında bir ideal olarak benimsenmiştir. Bir işletmedeki tüm iş merkezleri için öncelik ve kapasite kısıtlarının göz önüne alınarak iş çizelgelerinin hazırladığı bir sistem olan Optimize Edilmiş Üretim Teknikleri (OPT)'de kullanılmaya başlanmıştır.³

² (Yaman, 1998)

³ (Ptak, 1991)

İşletmelerin diğeri bir işlevi de firmanın ürettiği ürünlerin satılması ve bu ürünlerin dağıtılmasıdır. Son yıllarda bitmiş ürünlerin stoklanması ve bunların stok maliyetlerinin getirdiği ekonomik yük, dağıtım aşamasındaki zorluklar, üretim yöneticileri ile pazarlama ve finans yöneticilerini sık sık karşı karşıya getirmektedir. Teknolojik gelişmelerin hızla artışı ve globalleşen dünya ekonomisinde rekabete dayalı piyasa nedeniyle pazarlama ve finans ekonomisinde rekabete dayalı piyasa nedeniyle, pazarlama ve finans yöneticilerinin MRPII gibi yeni bir sistem arayışına girmesine neden olmuştur. Bu da Dağıtım Kaynakları Planlaması (DRPII) gibi sistemlerin geliştirilmesine ve hızla kullanıma geçilmesine yol açmıştır.⁴

Bütünleşmenin en son aşaması fabrikanın tamamen otomatikleştirilmesi olarak tanımlanabilen, imalat sistemlerinin gelişmesi sonucu neredeyse küçük müdahalelerle kontrol edilen bilgisayarla üretim yapılabilmektedir. Bu birleştirmeler sadece imalat işlemleri ile değil; depolama, üretimin kontrolü ve çekme sistemleriyle beraberdir. Üretim otomasyonlu bir işletmede Bilgisayar Destekli Planlama İşlemleri (CAPP), Bilgisayarla Destekli Tasarım ve İmalatı (CAD/CAM) kapsayan geniş bir Bilgisayarla Bütünleşik İmalat (CIM) sistemi olmalıdır. Bu üretim teknolojisi büyük gelişmeler göstermekteyse de hala çocukluk dönemi yaşamaktadır.⁵

1990'lı yılların başında küreselleşmenin doğal sonucu olarak değişik coğrafi bölgelerdeki dağınık veri tabanlarının ve küresel entegrasyon sürecinde bir merkezden yönetilmesi önem kazanmıştır. Bunun sonucu Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) olarak karşımıza çıkmıştır. Hem stratejik planlama çalışmaları doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı bölgelerde bulunan koordinasyonu sağlayan bir yazılım sistemidir. ERP ile MRPII arasındaki temel fark, MRPII'nin tek bir kuruluşa, ERP'nin birden çok kuruluşun entegrasyonuna yönelik olmasıdır.⁶

⁴ (Turner, 1990: 546)

⁵ (Yaman, 1998)

⁶ (Keller, 1995)

ERP aslında endüstriyel yönetim sistemleri çerçevesinde kurumlara kavramsal bir bütünlük sağlamaktadır. İşletmeler bu kavram ve yapıya kendilerini uydurmak için uzun süreler harcamakta ve ERP yazılımlarının sağladığı bu yapıya uyumlarını gerçekleştirmektedir.

1990'ların ikinci yarısında ise ERP'nin değişen şartlara uyum sağlayabilecek olan Dinamik Kurumsal Modelleme (DEM) kavramı ortaya atılmıştır. Bunlar arasında fark kullanıcı ara birimi, İnternet ve tedarik zincirinin planlara dahil edilmesi, kurumsal ve referans modellerinin eklenmesidir. Gelişen teknoloji ve üretim sistemlerine rağmen imalat sektörü, bu çalışmaları oldukça geriden takip etmekte ve yeni sistemlerin üretime getireceği sorunlardan korkmaktadır. Diğer taraftan ekonomik şartlar ve dinamik pazarda Pazar payını keybetme düşüncesi ve rakiplerinin gelişmesi, onların teknolojik gelişmeleri takip etmesine neden olmuştur.

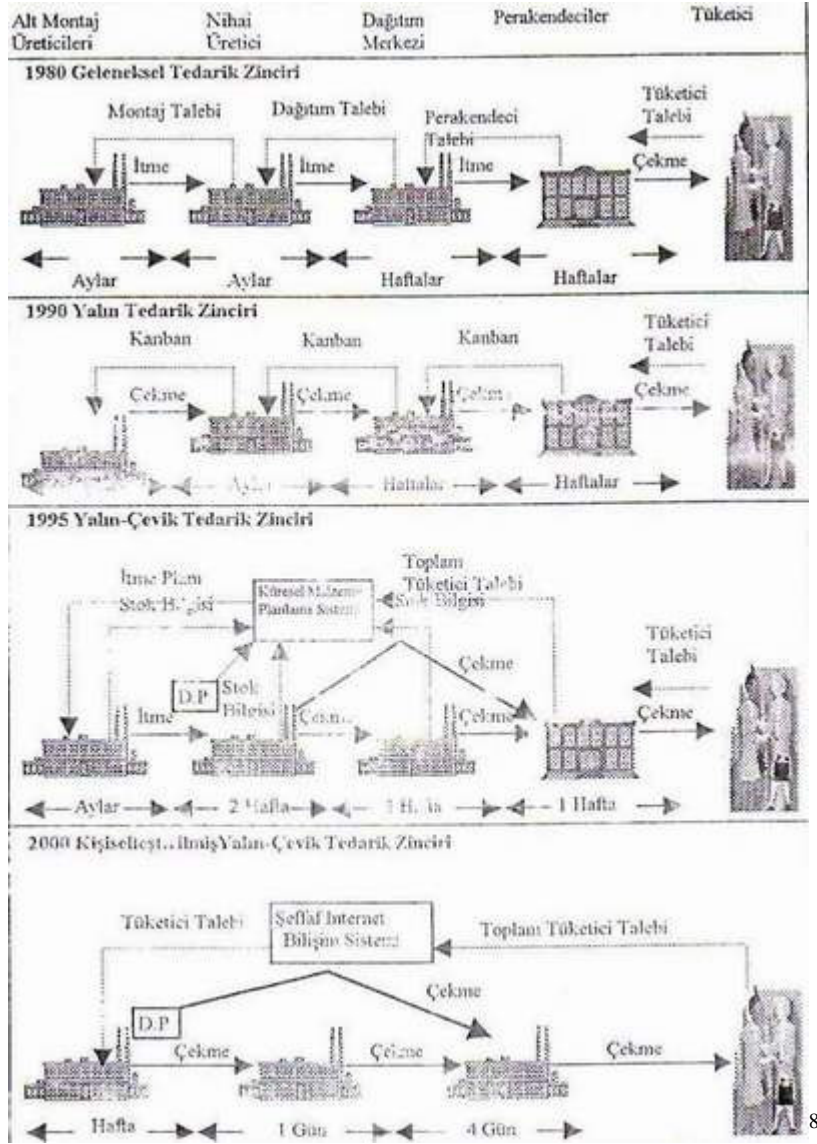
Gelişen teknoloji ile birlikte dijital bilgisayar uygulamaları, doğrusal ve matematiksel programlama çalışmaları, 1950'li yıllarda üretimin bilgisayarla tanışmasını sağlamıştır. Elektronik, bilgisayar ve makine teknolojileri açısından makine ve üretim teknolojileri açısından makine ve üretim sistemleri gelişmeleri çok hızlı olmuştur. Geleneksel makine yapısından, geleceğin fabrikasını birleştiren bilgisayar kontrollü makineler, emen her sanayi dalında kullanılmaya başlanmıştır.

Tedarik zincirleri, elektronik pazaryerlerine benzeyen ticari topluluklardır. Kavram ve yapısal olarak çok daha geniş bir yelpazeye yayılmış olan tedarik zincirleri, elektronik iş'te son yıllarda yaşanan gelişmelere paralel olarak belirli bir değişim süreci içerisine girmiştir. Günümüz elektronik iş anlayışında tedarik zincirleriyle elektronik pazaryerlerini ayıran kesin çizgilerin olduğunu söyleyebilmek oldukça zordur.⁷

Tedarik zinciri yönetiminin 1980'lerden günümüze kadar geçirdiği tarihsel gelişim süreci ve tedarik zincirinde değişen yapılar ise Şekil1'de görüldüğü gibidir.

⁷ (www.softwareog.com, 2001)

Şekil 1. Tedarik Zinciri Gelişim Süreci



Tedarik zincirindeki her bir oyuncunun amacı, en yeni bilgiyi zincirdeki diğer firmalara sunarak ve daha mükemmel bir arz ve talep dengesinin sağlanmasına katkıda bulunmadır. Tedarik zincirinin kısa vadeli amacı gereksiz stokları ortadan kaldırmak ve üretim ile müşteriye cevap verebilme hızını artırmaktır. Uzun vadeli stratejik amaç ise, müşteri beklentilerini doğru yerde teslim edilmiş doğru ürünle karşılamak, bu şekilde

⁸ (Childerhouse ve Towill, 2000: 343)

pazar payını ve karları artırmaktır. Tedarik zinciri için ürünü kaynağından tüketim noktasına en kısa zaman ve en düşük maliyette götürmek esas noktası olmaktadır.⁹

Tedarik zinciri yönetimi geliştikçe, şu görüş yaygınlaşmaktadır: “Rekabet benim işletmem ile rakip işletme arasında değil, benim tedarik zincirim ile rakip işletmelerin tedarik zincirleri arasındadır.” Tedarik zinciri yönetimi konusunda önde gelen işletmeler lojistik ve/veya malzeme satın alma fonksiyonlarını yeniden yapılandırmaktadır. İleri teknoloji işletmeleri bu konuda en aktif olanlardır. En önde gelen işletmeler yalnızca lojistik ve satın alma fonksiyonlarını yeniden yapılandırmakla yetinmemekte, rekabet avantajı sağlamak için diğer fonksiyonları da ele almaktadır. Bu konuda en kapsamlı girişimler uluslararası stoksuz teslim zinciri oluşturmaya çalışan Japon otomobil üreticileri tarafından yapılmaktadır. Ancak parçaları başka ülkelerden direk olarak üretim hattına getirmek çok dikkatli olmayı gerektirmektedir. Çünkü her zincir, en zayıf halkasına kadar güçlüdür. Tedarik zincirinde firmalar az stokla çalıştıklarından, tedarik zincirindeki herhangi bir bağı kopması durumunda siparişleri karşılayamama sözkonusu olacaktır.¹¹

2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TANIMI

APICS sözlüğü tedarik zincirini; ilk hammadde halinden, tamamlanmış ürünlerin son kullanıcının tüketimine sunuluncaya kadar tedarikçi ve kullanıcı işletmeleri bağlayan ve müşterilere ürün yapan ve hizmetleri sağlayan değer zincirinin oluşturulduğu işletme içindeki ve dışındaki işlemlerin tümü olarak tanımlanmaktadır.¹⁰

Lumms ve Albert tarafından tedarik zinciri, malzeme akışı yoluyla varlıkların bağlanması olarak ifade edilmektedir. Bu varlıklar, tedarikçileri, taşımacıları, üretim sistemlerini dağıtım merkezlerini, perakendecileri ve müşterileri içerebilir.¹¹

⁹ (www.ttnet.net.tr, 2001)

¹⁰ (Lumms, Vakura, 1999: 11; Cox, Blackstore, Spencer, 1995)

¹¹ (Lumms, Vakura, 1999; Lumms ve Albert, 1997)

Tedarik Zinciri Konseyi (1997), tedarik zincirini, tedarikçinin tedarikçisinden, müşterinin müşterisine, son ürün üretiminde ve dağıtımında yerine getirilen her çabayı içine alan ve lojistik uzmanları tarafından kullanılan bir kavram olarak belirtmektedir.

Lojistik Yönetimi Konseyi'ne göre Tedarik Zinciri Yönetimi ise; müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla hammaddelerin, süreçteki stokların, nihai ürünlerin ve başlangıçtan tüketime kadar ilişkili faaliyetlerin maliyetlerinin etkin akışının planlanması, uygulanması ve kontrolü sürecidir.¹²

Quinn (1997), tedarik zincirini, hammadde aşamasından son kullanıcılara kadar malların hareket etmesiyle bütün aktivitelerin birleştirilmesi şeklinde ifade etmektedir. Bu tanım, kaynak bulma, üretim programlama, sipariş izleme, envanter yönetimi, taşıma, depolama ve müşteri hizmetlerini içermektedir. Ayrıca, önemli bir başka fonksiyon, bütün aktiviteleri izlenebilir kılacak bilgi sistemlerini düzenlemektir.

Tedarik zinciri tanımlamasına ilave olarak, bazı yazarlar tedarik zinciri yönetimine değişik açılardan yaklaşmışlardır. Ellram ve Cooper tarafından (1993, tedarik zinciri yönetimi, “tedarikçiden son tüketiciye dağıtım kalındaki toplam akış yönetmek için çabaları entegre etme felsefesi”) olarak görülmüştür.

Monozka ve Morgan (1997), entegre edilmiş tedarik zinciri yönetimini, dış müşteriden doğan ve dikey bir yoldaki değerlerle müşterinin ihtiyaç duyduğu gereksinimlerin sağlandığı bütün süreçlerin yönetimi olarak belirtmişlerdir.

¹² (Council of Logistics Management, 2001)

Tablo 2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Farklı Tanımlamaları

YAZAR	TANIMLAMA
Bhattacharya, Coleman and Brace, 1996	Tedarik zinciri yönetimini teslimde müşteriye en yüksek tatmini azaltılmış maliyet ve sipariş süresi ile sağlayan anahtardır.
Bowersox, 1997	Tedarik zinciri yönetimi, pazardan pay almak için karşı ticari girişim faaliyetleri arasında bağ kurabilen ve işbirliğine dayalı bir stratejidir.
Bowersox and Closs, 1996	Tedarik zinciri yönetimi, ortak planlama ve iletişimle verimi artırmaktadır.
Cavinato, 1991	Tedarik zinciri, mal değerinin artırılması, maliyet tasarrufu sağlanması ve rekabetçi hizmet sunumu sağlayan içsel bağlantıdır.
Christopher, 1994	Tedarik zinciri yönetimi; tedarikçi, üretici ve son kullanıcıları kapsayan mal akımları bütünüdür.
Ellram and Cooper, 1993	Tedarik zinciri yönetimi, günümüzde küreselleşmeyi tamamlayan ve rekabet edebilen yeni bir buluştur.
Metz, 1997	Tedarik zinciri yönetimi, sonuca yönelik tedarik, üretim, teslimat ve müşteri hizmetlerini içeren bütünleştirilmiş bir yaklaşımdır.
The Global Supply Chain Forum, 1998	Tedarik zinciri yönetimi, mali tedarik edenden son kullanıcıya, hizmet sunan ve müşteriyi bilgilendiren faaliyetleri bütünleştiren bir yöntemdir.
Tan, Kanan, Handfield, 1998	Temel hammaddelerin temininden son ürüne kadar, yeniden üretimi ve yeniden kullanımı da içeren bir yöntemdir.
Klauss, 1998	Tedarik zinciri yönetimi, sanayi sektörlerinde

	başarıya ulaşmak için tüm faaliyetlerin planlanması ve harekete geçirilmesidir.
--	---

Tedarik zincirinin yapısı ve yönetimi üzerine çok sayıda tanımlamalar yapılmıştır. Tedarik zinciri terimi, tedarikçi ortaklığı veya lojistik işlevler kavramları yerine kullanılmamaktadır. Aksine yeni bir düşünce ve bu yapının yönetilmesinin önemi ile yeni kazanımların nasıl ve hangi çabalarla olabileceği üzerine geliştirilen bir terimdir. Bir firmanın tedarik zincirinin stratejik bağlantılarının rekabete dayanan önemi, tedarik zincirinin stratejik noktaları ve bu yapının başarı ile yönetilmesinin önemi ve yönetimindeki uygulaması kolay rehber noktaların iş ve ticaret alanında getireceği kazanımlar her zaman o firmanın başarısı için önemli bir yapı taşıdır.

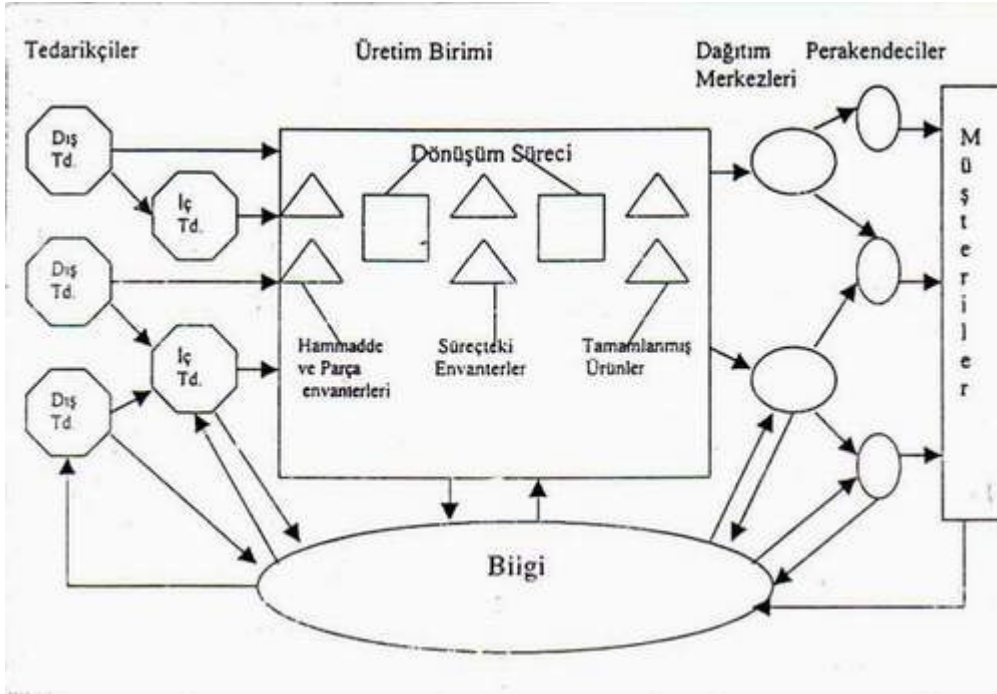
Tedarik zinciri yönetimi tanımı esas olarak çeşitli dinamikleri içerisinde barındırır. Birincisi tipik bir lojistik optimizasyonun ötesinde tüm pazarlama, bilişim, finans, dağıtım süreçlerini de içine alacak şekilde ortak bir iş yönetim sisteminin kurulmasına işaret eder. Kurumsal entegrasyon bu noktada işletmelerin günlük aktivitelerini ve karar verme şekillerini en verimli ve hızlı şekilde uygulamalarını sağlar. İkinci dinamik ise işletmelerin diğer işletmelerin lojistik alt yapılarını bütünleştirmek yerine birbirine ekleyen ve bir zincir oluşturan, sonu gelişime açık bir yapı kurmaları anlamına gelir. Bu ikinci dinamiği gerektiren en önemli değişim; ona firmaların günümüzde tüm rakipleriyle sadece tek başlarına mücadele etmelerini olanaklı olmamasıdır. Küresel rekabet zincirindeki tüm alt üreticilerin ve dağıtım şebekelerinin bu rekabetin yardımcı öğeleri olmak zorunluluğudur. Üçüncü önemli dinamik, işletmelerin lojistik sistemleri içerisinde stokları ve işletme ile ilgili bilgi akışının gerçekleştirildiği bir üretim yönetimi aktivitesidir. Yeniden yapılandırılmış iç süreçler ile dış iş ortaklarının aynı kanal üzerinde ortak hareket etmeleriyle sağlanan temrin sürelerinde kısalma, maliyetlerde düşüş ve müşteri memnuniyetinde artış gibi faydaları sağlanmış olması faaliyet etkinliklerinin ele alınması gereğini doğurur.

Bu tanımlarda tedarik zincirinde dört temel süreç bulunduğu görüşünden hareketle, tedarik zincirinin planlama, kaynak, üretim ve ilgili birimlere teslim edilmesi,

ulaştırılması ve dağıtımına işaret edilmektedir. Bu dört temel süreç yine aynı konseydeki bildirimlere dayanarak açılacak olursa; tedarik zincirinde gerçekleştirilen çalışmalar, tedarik ve talep yönetimi belirlemesi, hammadde, diğer ara eleman ve parçaların kaynaklarının saptanması, üretim ve birleştirme, depo, stoklama ve envanter takibi, sipariş girişi ve sipariş takip yönetimi, bütün kanallara dağıtım ve son olarak müşteriye ulaştırma olarak belirlenebilir.

Şekil 2’de görüldüğü gibi tedarik zincirinde birbirinden farklı iki akış vardır: Malzeme ve Bilgi. Tedarik zinciri, üretim yada hizmet işletmelerinin kendi tedarikçilerinin ve dağıtım kanalı üyelerinin, hammadde tedarikiyle başlayan ve son ürünün müşterilerinin satın almasıyla sona eren değer zincirlerinin bir ucundan diğer bir ucuna uzanmaktadır.

Şekil 2. Tedarik Zinciri¹³



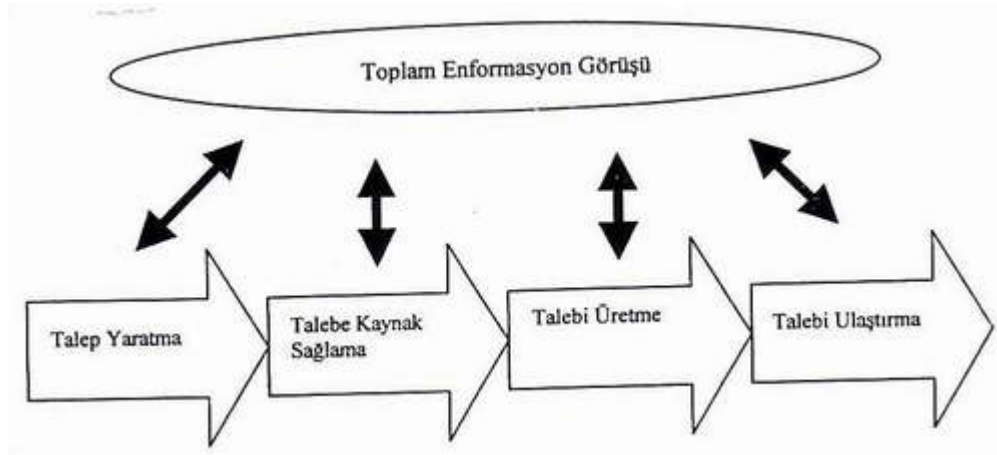
¹³ (Markland, Vickery, Davis, 1995: 94)

3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN YAPISI VE ENTEGRASYONU

Tedarik zinciri yönetimi günümüzde mevcut en etkili işletme iyileştirme araçlarından biri olma yolunda hızla ilerlemektedir. Bu tür bir zincirin başarıyla işlemesi, zincirin entegrasyonu ve yönetimine bağlıdır. Zincir bütünlüğünü sağlayan ortakları, tedarikçileri, şirketin her bölümünü, taşıyıcıları, üçüncü kişileri ve en önemlisi zincir işleyişini gösteren bilgi sistemlerini başarıyla koordine etmek sonuçta başarılı bir zincir işleyişini ortaya çıkaracaktır. Bu amaçla bütün zincirlerin beraber olarak eşgüdümle çalışması gerekir. Pazar ve piyasanın gerekliliklerini çok iyi bilmeli, rekabet düşüncesini çok iyi kavramaları, ticari ortaklarının aktivitelerini koordine edecek her tür bilgiyi saptamaları gerekir. Bu tür bir bütünlük teknolojinin de iyi kullanımını gerektirmektedir. Pazar talebini, müşteri beklentilerini, kurumlar arası bilgi değişimini anlayabilmeleri için her tür teknolojiyi kullanmalıdır. Zincir bütünlüğünde meydana gelebilecek bir verim düşüklüğü (tedarikçiler, üretim malzemeleri, depolar, müşteri ve taleplerinden kaynaklanabilecek) hemen saptanmalı ve sürecin işleyiş yeteneğinin artırılması için gerekli saptamalar yapılmalıdır. Bu nedenle tedarik zinciri entegrasyonu, tedarik zinciri dahilindeki tüm elemanların eşgüdümlü birleştirilmesi anlamına gelmektedir.

Başarı için anahtar haline gelen interaktif teknoloji kullanımının yaygınlaşması ve anahtar ortaklarla işbirliği yapma sonucu satınalmanın, lojistiğin ve dağıtım fonksiyonlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesiyle maliyetlerin düşürülmesi bu çabalarda devrime yol açmıştır.

Şekil 3. Tedarik Zinciri Entegrasyonu



Başlangıçta ilk çabalar sadece bir işletmenin içsel etkinliğini iyileştirme yada tedarik ağındaki tek bir kaynak üzerinde yoğunlaşmıştı. Ancak, günümüzün işletmeleri hammadde kaynakları bulma, ürünleri üretme yada hizmetleri yaratma, malları depolama, dağıtma ve son olarak müşterilere ve tüketicilere teslim etme için ağlar oluşturmaktadırlar. Gerçekleştirilen bu çabaların ortak yönetimi tedarik zinciri yönetiminin özünü meydana getirmekte ve içsel olduğu kadar dışsal hareketler üzerinde de odaklaşmaktadır. Bugünün yöneticileri değişimin, yeniden tasarımın ve ağa girişin, değişim mühendisliğinin yollarını araştırmaktadırlar.

İşletme stratejileri, tedarik zinciri ve bilgi stratejileri ile daha sıkı bağlanmış duruma gelmektedir. Yöneticiler ileri bilgi sistemlerini ve tedarik zinciri yönetimini örgütsel çabaları uyumlaştırma ve önemli uzun süreli stratejik öncelikleri başarmak için kullanmaktadırlar.

Bütün müşterilerine her şeyi veremeyeceklerini öğrenen işletmeciler için çekirdek olanları dışındaki faaliyetleri dışarıdan sağlamak önemli hale gelmekte ve müşterilerine çekirdek olanları üzerinde konsantre olmak yararlı olabilmektedir. Elektronik ticaret ve internet, kaynakların sağlanması ve yeniliklerin hızla yönetilmesi yoluyla pazarlamanın gerçekleştirilmesinde yeni nesil müşterilerin ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli roller üstlenmektedirler.

Tedarik maliyetleri, satın alma fonksiyonlarında konsantre olmakla gerçekleştirilen iyileştirmeler yoluyla önemli düzeylere düşürülmektedir. Stoklar ya kaldırılmakta ya da tedarik zincirinde yukarıya doğru aktarılmaktadır. Depolama ve taşıma maliyetleri düşürülmektedir. Bu çabanın gerçekleştirilmesinde işletmeler, ağ yapılarında entegrasyonu sağlamak için bilgi teknolojilerini kullanmaktadırlar.

Söz edilen kazanımları hiçbir firma tek başına gerçekleştiremez. Tedarikçiler ve dağıtıcılarla paylaşılmış işbirliği olmalıdır. Spesifik pazarlar, müşteriler ve tüketiciler üzerine odaklanılmalıdır. Her bir oyuncu zincirdeki potansiyel tasarrufları görebilmelidir. İşletme, pazarlarında baskın bir tedarik zinciri oluşturmayı ve sürdürmeyi istiyorsa; korku, güvensizlik ve rekabetin yerini paylaşılan düşünceler olmalıdır.

Tedarik zincirinin önemli hedeflerinden biri, bilgi paylaşımının ve karar vermenin genişlemesi yoluyla çeşitli grupların entegrasyonudur. Tedarik zincirinin kapasitesi ve yeterlilikleri sonucu, daha geniş çapta ele alınan işletmeler, yönetim sistemiyle çeşitli rekabet avantajları elde edebilmektedir.

Tedarik zincir yönetiminde başlangıç noktasında tüketiciler ve uç noktasında hammadde temin ve tedarik edenler yer almaktadır. Merkezde ise üretim vardır. Tedarik zinciri müşteriler açısından bakıldığında bir ürün veya servis için talepleri yerine getirmek üzere üretim, dağıtım, pazarlama, lojistik ve servis kademelerini de içine alan unsurların tamamıdır. Tedarik zinciri; başlangıcından son halkasına kadar yayılan ve işletmelerin bir parçası olarak tek bir işletmeyi görmenin sistem düzeyindeki yaklaşımıdır.¹⁴

Tedarik zinciri yönetimi işleyiş yapısını ortaya koyan gelişimlerin ve nedenlerin incelenmesi konunun artan önemini çok daha iyi ortaya koymaktadır. Bu amaçla, tedarik zinciri yönetimi yapısında etkili olan trendler, tedarik zincirinin yapısının açıklanması, tedarik zinciri entegrasyonunun nasıl sağlanacağına belirlenmesi, tedarik zinciri yönetim sistemine bakışının değerlendirilmesi, birleşme kaldıraç modelinin incelenmesi ve tedarikçilerin geliştirilmesi çalışmalarının ele alınması önem taşımaktadır.

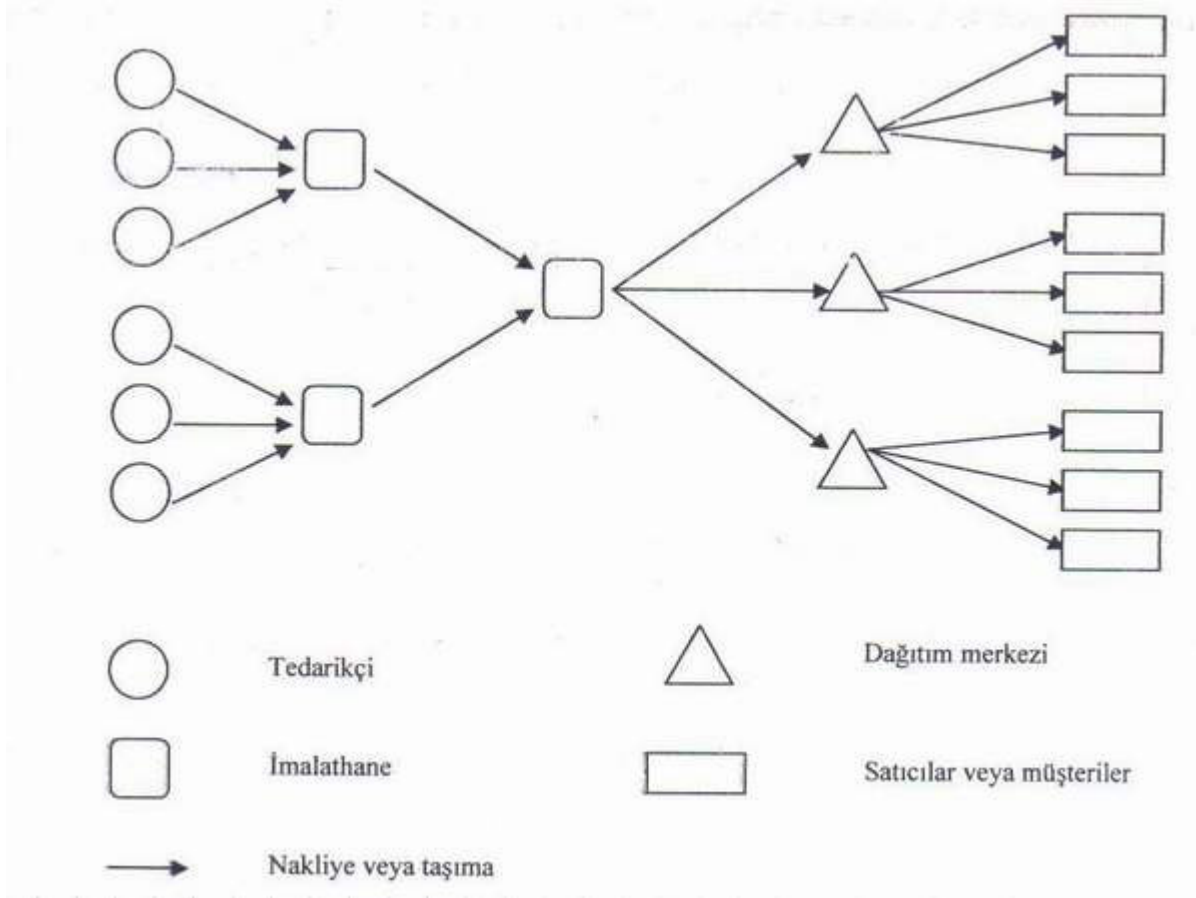
¹⁴ (Ellram, 1990)

3.1. TEDARİK ZİNCİRİNİN YAPISI

Tedarik zinciri satılacak mal için gerekli satın alma ve elde etme ile başlar.Ardından satışların desteklenmesi amacıyla envanter yönetimi ve depo yönetimine yönelir.Ürünlerin müşterilere teslimatıyla son bulur.

Tedarik zincirinde malzemeler hammadde kaynaklarından,bu hammadde yarı mamullere dönüştürülen bir üretim seviyesinde geçer.Bu yarı mamuller daha sonra tamamlanmış ürünleri meydana getirmek üzere bir sonraki seviyede birleştirilecektir.Elde edilen ürünler dağıtım merkezlerine ve buralardan da satıcılar ve müşterilere aktarılır.

Şekil 4. Tedarik Zinciri¹⁵



¹⁵ (Teigen, 1997)

3.1.1. Tedarik Zinciri Yapısının Tasarımı

Tedarik zinciri yönetimi literatürüne yönelik yapılan araştırmada tedarik zinciri tasarımı kavramının kullanıldığı ancak bu kavramın çok değişik biçimlerde, sınırlı olarak ele alındığı tespit edilmiştir. Yapılan incelemelerden hareketle, tedarik zinciri tasarımı kavramı üç temel alt başlıkta ele alınmıştır. Genişletilmiş Organizasyon Yapısı ve Üretim Yönelimi

3.1.1.1. Genişletilmiş Organizasyon Yapısı

Taylorizm, Fordizm, Weber Bürokrasisi gibi klasik yöntem doktrinleri endüstri çağı yapılarının temellerini oluşturmaktadır.¹⁶ Bu yapılar temelde üretim sürecinden doğan karın maksimize olduğundan emin olacak şekilde, hammaddenin üretimine kadar dikey entegre olmuş, bürokratik ve hiyerarşik yönetim kontrol sistemi kurulmasına yönelik, optimasyon ve en az maliyeti sağlayacak “rasyonel” yapılarıdır.¹⁷ Kitle tüketimi dönemi olarak tanımlanan, görece durağan bir pazar için önerilen bu yapının o dönemin gereklerini yerine getirebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak bu yapılar bugünün modern yaklaşımındaki daha organik yapılara göre daha az etkindirler ve özellikle fiyat üzerine odaklandıkları için bu dikey bütünleşik yapı içerisinde yüksek kalite ve dağıtım performansı gibi değerlendirme kriterlerini ihmal etmektedirler.¹⁸

Stevans (1989) firmaların başlangıcından günümüze kadar geçirdikleri yeniden yapılandırma aşamalarının Başlangıç Organizasyonu, Fonksiyonel Olarak Bütünleşik Organizasyonlar ve Dışsal Bütünleşik Organizasyonlar olmak üzere dört tane olduğunu ileri sürmektedir. Dışsal bütünleşik süreçler müşterinin talebine göre tedarik odaklı bütünleşmenin gerçekleştirildiği yapılardır. Bu aşamadaki organizasyonda materyal ve bilgi alış verişi şeffaf bir şekilde yapılmaktadır. Organizasyon, uzun dönemli işbirlikleri kuran, esnek ve değişimlere duyarlı bir sistem olmuştur.

¹⁶ (Mintzberg, 1998, 343-344)

¹⁷ (Lowendahl ve Revang, 1998; 758)

¹⁸ (Rich ve Hines, 1997; 211)

Özellikle artan globalleşme, keskin fiyat rekabeti, kalite ve güvenilirliğe yönelik artan müşteri talebi ve aynı zamanda yeni çalışma ve ticaret biçimlerini olanaklı kılan teknolojik değişimler, organizasyonların rekabetçi gücünü koruyabilmeleri için müşteri hizmet düzeylerinin geliştirilmesini ve/veya maliyetlerin azaltılmasını hedefleyen tedarik zinciri yönetimin uygulanmasına yol açmıştır.¹⁹ Bu amaca yönelik olarak yeniden yapılandırılmada Stevens'in dörtlü aşamasına gelen firmalar; dikey hiyerarşik yapılardan daha yatay, birbirlerine stratejik işbirliği ve ortaklık ilişkisi ile bağlı ancak firmadan bağımsız çalışma özerkliğine sahip, daha esnek, genişletilmiş networke dayalı bir hale gelmiştir.²⁰

Tedarik zinciri networkü; tedarikçi, nakliyecisi, üretici, dağıtım merkezleri, perakendeci ve tüketici ile ortaya çıkan tedarik zincirini oluşturan sistemler, alt sistemler, operasyonlar, aktivite ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini içeren karmaşık bir bütündür.²¹ Bu karmaşık bütünün tasarımı, modelinin oluşturulması ve hayata geçirilmesi firmanın maksimum etkinlik ve verimliliğe sahip olmasında oldukça belirleyici bir rol üstlenecektir.²² Hızlı bir şekilde çok çeşitli ürünün, arzulanan fiyat ve kalitede sunumun sağlanabilmesi için network elemanlarının mümkün olduğunca azaltılması ve yapının yalın hale getirilmesi gerekir.²³ Bu konudaki güzel bir örnek standart dağıtım merkezlerine getirilen yeni "cross-docking" yaklaşımıdır. Standart dağıtım merkezlerinin aksine "cross-docking" lerde ürün hiçbir zaman stoklanmadan hızlı bir şekilde perakendeciye gönderilmesi sağlanır.²⁴ "cross-docking" de perakendecinin ürünleri sisteme itmesi yerine müşteriler ürünleri istedikleri zaman ve yerde çekerler. Bunun anlamı: bütün mağazalar, dağıtım kanalları ve tedarikçiler arasında komuta ve kontrol mantığının yerine çok daha az merkezi kontrole dayalı, düzenli informal işbirliğinin geçmesidir.²⁵

¹⁹ (Franks, 2000; 152)

²⁰ (Ito ve Rose, 1994)

²¹ (Swaaminathan, Smith ve Sadeh, 1998; 609)

²² (Chandra ve Kumar, 2000; 105)

²³ (Horland, 1997; 70)

²⁴ (Swaaminathan, Smith ve Sadeh, 1998; 622)

²⁵ (Stolk Evans, Shulman, 1992; 59)

Kısaca özetlemek gerekirse organizasyon yapısı olarak ele alınan bu bölümde,yapının sadece organizasyonun kendi iç yapısı değil tedarik zinciri elemanlarının toplumundan oluşan “genişletilmiş girişimler” (expended enterprise) olduğu varsaymıştır. Ancak günümüzde Japon sistemi benzeri bu yapının yaygınlığını ve kolayca uygulanabileceğini ileri sürmek pek olanaklı görülmemektedir.²⁶ Yalınlığı ve entegrasyonu en doğru yol olarak öneren bu modelin uygulanması ve yaygınlaşması, tedarik zincirinde güç yapısının değişime dayalı olması nedeniyle zor gibi görünmektedir. Ancak yukarıda bahsedilen, wal-mart’ın uyguladığı cross-during sistemi ve daha sonraki bölümde detaylı olarak incelenecek olan McDonal’s örneklerinde entegrasyonun farklı biçimlerinin olanaklı olduğu gözlenmektedir.

3.1.1.2. Bilgi Paylaşım Yapısı

Her ne kadar bütünleşik bir yapı olarak tanımlansa da tedarik zinciri kendi içerisinde departmanlara sahip çok sayıda işletmeden oluşacaktır. Her bir işletmenin kendi içerisinde ve zincir elemanlarıyla kuracağı iletişim düzeyi ve şekli, zincirin esnek ve değişimlere duyarlı bir yapıda olması için hayati bir önem taşıyacaktır. Jones ve Towill(1997) tedarik zinciri bilgi paylaşım yapısının tasarımında paylaşılacak bilginin tanımlanması ve bilgiye hızlı ulaşım sağlanması olmak iki ana konunun önemine değinmişlerdir. Davis ve O’Sullivan (1999) ise üç boyutlu bir model önerisi getirmişlerdir. Bu üç boyutlu modelde bilgi paylaşım yapısının kapsamı, vereceği hizmetler ve sistemin teknolojik alt yapısı belirlemeye çalışılmıştır. Sistemin kapsamı, tedarik zinciri oluşturan elemanları (tedarikçi, üretici, dağıtımçı ve müşteri) belirlemeye yöneliktir. Doğal bu zincir elemanlarının alt elemanları da vardır. (departmanlar, fonksiyonel alt bölümler ve bireyler)²⁷ Kapsam boyutunu oluşturan bu elemanlar tedarik zinciri bilgi sisteminde bireyleriyle bağlantılı olmak zorundadır. Bu iletişim ağı, tedarik zinciri elemanlarını tek bir organizasyonmuşcasına birbirine yakınlaştıracaktır.²⁸ Sistemin vereceği hizmetler ise birebir olarak sistemde hangi bilgilerin paylaşılacağıyla ilgilidir. Helferich 1983’te lojistik karar destek sistemi veri tabanının oluşturulmasına yönelik

²⁶ (Cox, 1999; 170)

²⁷ (Simchi-Levi, D., Kominsky, Simchi-Levi, E., 2000; 2)

²⁸ (Davis ve O’Sullivan, 1999; 6)

yaptığı çalışmada bilgi paylaşım yapısını dört temel unsurda tanımlamıştır. Temel doğal, Kritik faktörler, Politikalar/Parametrelere ve Çözüm dosyaları.²⁹

Tablo 3. Bilgi Paylaşım Yapısındaki Unsurlar³⁰

- **Temel Dosyalar:** Satış-ürün/pazar (tarihsel ve tahmini), Taşıma-şekil/miktar/sınıf (nakliye özellikleri, oranlar/maliyetler, yükler), Stok-parça/bölge (stok seviyesi, maliyet faktörleri, hizmet seviyeleri), Üretim-parça/fabrika/hat (üretim seviyesi, maliyetler, kapasite), Depolama-parça/bölge (miktar, kapasite, maliyetler).
- **Kritik Faktörler:** Planlama süresi , ürün karması, analiz kapsamı, sınırlamalar ve prensipler.
- **Politikalar/Parametreler:** Stok politikası, üretim politikası, nakliye planları, hizmet seviyesi, stok tutma maliyeti.
- **Çözüm Dosyaları:** Minimum maliyet, maksimum hizmet, iyimser satış, kötümser satış, maliyet değişimleri.

Hangi bilgilerin paylaşılacağı sorusunu ise nasıl paylaşılacağı sorusu takip edecektir. Geleneksel tedarik zinciri yapısında perakendeci, müşteri bilgisini direk olarak görebilen tek elemanken, diğer tüm üyeler kendisinden bir önceki üyeden aktarılan bilgilere sahiptirler. Bu yüzden de geleneksel tedarik zincirinde bilgi hem tahrip olmakta hem de bilgiye ulaşılması zaman aldığından değerini kaybetmektedir.³¹ Oysa yeni yaklaşımlarda bilgi paylaşım yapısı, direk ulaşılabilir tam zamanlı bilgi ve periyodik bilgi olmak üzere iki ayaklı olarak tanımlanmaktadır. Periyodik bilgi, firmanın stratejilerindeki bir değişimi, bir fiyat düzenlenmesi, yeni ürün ve hizmetlerin tanımları vb. bilgilerin tedarik zinciri elemanlarına iletilmesini sağlar. Periyodik bilgi tam zamanlı bilginin aksine bütün tedarik zinciri elemanlarına mesaj biçiminde gönderilir.³² Tam zamanlı bilgi paylaşımı geleneksel hiyerarşik bilgi yapısının aksine, tüm zincir üyelerinin bağlı olduğu bir bilgi akış ağı ile gerçekleştirilir. Bu ağ yüzünden zincirin tüm elemanları birbirleriyle direk iletişim kurabilir, ihtiyaç duydukları bilgileri ilk elden, tam zamanlı olarak olabilirler.³³ Özellikle direk ulaşılabilir tam zamanlı bilgi, tedarik zinciri üyelerinin rollerinde de değişikliklere neden olmaktadır. Tedarikçi Yönetimi Stok (Vender Managed Inventory) yaklaşımı bu değişime gösterilebilecek en güzel örnektir. Tedarikçi Yönetimli

²⁹ (Bowersock, Class ve Hefereh, 1986; 371)

³⁰ (Bowersock, D.J., Class, D.J. ve Hefereh, O.K. (1986, Logistical Management, Mac Million Publishing Company, 3.Baskı, NY)

³¹ (Cox, 1999; 168)

³² (Swaminathan, Smith ve sadeh, 1998; 622)

³³ (Jones ve Towill, 1997; 139)

Stok yaklaşımında perakendecilerinin satış ve stok bilgilerini tam zamanlı olarak tamir eden tedarikçi firma, gerekli gördüğü zamanlarda gerekli gördüğü miktarda ürünü perakendecisine göndermektedir.³⁴ Bu yaklaşım tedarik zinciri üyelerinin geleneksel olarak tanımlanmış rollerinden oldukça farklıdır.

3.1.1.3. Üretim Yönelimi (Orientation)

Üretim yönelimi, temelde üretimin stok için mi yoksa sipariş için mi yapılacağı noktasına odaklanmaktadır. Endüstri devrimi sonrasında 1980'lere kadar Batı Endüstrilerinde ağırlıklı olarak uygulanan ve günümüzde de belirli sektörlerde örneklerin görüldüğü stok için üretim yapısında, talep tahminlerinden yola çıkarak üretim planları yapılmakta ve planlara uygun olarak tedarik zinciri tamamlanmaktadır.³⁵ Bu sistemde faaliyetler üretimin ilk adımından serbest bırakılmakta ve bu adım süreçteki işi bir sonraki aşamaya itmektedir. Son aşamaya gelene kadar her aşama işi bir sonraki aşamaya itecektir. İtme tipi sistemler stok kontrollerini her bir aşama için ayrı ayrı yapmak durumundadırlar.³⁶ Yanlış bir talep tahmini,ki bu oldukça sık karşılaşılan bir durum olarak nitelendirilmektedir,süreçte çok ciddi stok miktarlarının ortaya çıkmasına neden olacaktır.Buna sistemdeki belirsizliklere karşın elde tutunan güvenlik stoklarında eklendiğinde stok tutma maliyeti çok ciddi boyutlara çıkmaktadır.³⁷

İtme tipi sistemdeki olumsuzlukları kısmen ortaya kaldırmaya yönelik alternatif bir sistem 1950'lerde Toyoto'da uygulanmaya başlayan Tam zamanında Üretim yaklaşımına dayalıdır. TZÜ, Batılı Endüstrilerin dikkatini İkinci Petrol Krizi sonrasında duraklama döneminde çekişmişse de Batı'da tam olarak tanınması ve yaygınlaşması 1980'li yılların başlarında özellikle Monden (1982), Jackson(1983), Ackenberger(1982) ve Holl'un (1983) yaptıkları çalışmalardan sonraki dönemlerde olmuştur.

³⁴ (Simchi-Levi, D., Kominsky, Simchi-Levi, E., 2000;132)

³⁵ (Womack, Jones ve Roos, 1990; 59-64)

³⁶ (Stevenson, 1999; 672)

³⁷ (Sarker ve Fitzsimmons, 1989; 1715)

TZÜ yaklaşımının temelini küçük partilerle üretim ve dağıtım anlayışı oluşturmaktadır. Başka bir deyişle TZÜ yaklaşımının süreçteki bu faaliyetler ihtiyaç duyulduğu anda, ihtiyaç duyulduğu miktarda yapılmalıdır.³⁸ Bunun anlamı, üretimin müşteriden gelen talebe yönelik olarak gerçekleştirileceğidir. Müşteriden gelen talebe göre üretim tetiklenecek, zincir boyunca üretimin yapılması için gerekli bilgi müşteriden hammadde tedarikçisine kadar akacaktır. Bu bilgi doğrultusunda ters yönde bir materyal akışı olacaktır. “Çekme Tipi”olarak adlandırılan bu sistem içerisinde akış müşterinin çekmesi ile gerçekleşecektir.³⁹ Çekme sisteminin hayata geçirilebilmesi içinse üretim sürecinin müşterinin kabulleneceği sürelerle indirilmesi gerekmektedir. Bunun gerçekleştirilebilmesi ise,sistemin gereksiz faaliyetlerden ve israflardan tamamen arındırılmasına yani yalın olmasına bağlıdır. TZÜ yaklaşımı üretim birimlerine ya da üretici firmaya odaklanmak yerine, tedarik zincirine odaklanır ve tedarik zinciri bütünlük bir yapı olarak yapı ele alır.⁴⁰

FAST FOOD SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ:MC DONALD'S

Çalışmada tedarik zinciri tasarımın, özellikle “fast food” sektöründe faaliyet gösteren firmaların şirket ve/veya işletme stratejisinde rekabet avantajı yaratıp yaratılmadığını değerlendirmeye çalışacaklardır. Günümüzde hızlı büyümesini sürdüren, dinamik, yiyeceğin kitle pazarın yönelik hazırlanıp sunulmasını başaran “fast food” sektöründe rekabette tedarik zinciri özel bir öneme sahip gibi görüldüğünden bu sektör analiz kapsamına alınmıştır. Analiz birimi olarak Mc Donalds ‘ın seçilmesinin nedeni ise bu sektörde bir çok öncü uygulamaları gündeme getirmesi ve Fortune 500 sıralamasında kendi sektöründe en üst sırada yer almasıdır. 2000 yılının Fortune 500 listesinde on yedinci sıradadır.⁴¹ Yaptığımız örnek çalışmada araştırma sorusu Mc Donalds’ın tedarik zinciri tasarımının rekabet avantajını sağlayıp sağlamadığı, sağlıyorsa nasıl sağladığıdır. Çalışmada Mc Donald’s Türkiye’nin tedarik zinciri yönetiminden sorumlu satın alma müdürü Murat ÜNGÜN ile direkt görüşme yapılmış aynı zamanda çeşitli restoran müdür ve satış elemanlarından da bilgi alınmıştır. Ayrıca Mc Donald’s Basın

³⁸ (Duclos, Siha ve Lummus, 1995; 36-37)

³⁹ Stevenson, 1999; 672)

⁴⁰ (Heizer ve Render, 2001; 517)

⁴¹ (Fortune, 2001)

doyasından ve web sayfasından da yararlanılmıştır. Kendisini “hızlı servis restoranı” olarak tanımlayan Mc Donald’s dünya çapında 120 ülkede 28.000’den fazla restorantla, Türkiye’de 25 yerleşim merkezinde 134 restorantla hizmet veren çok uluslu bir girişimdir. Bu restorantlar, 76’sı İstanbul’da, 16’sı Ankara’da, 9’u İzmir’de olmak üzere Türkiye’nin her bölgesine yayılmıştır. Kullandığı ürünlerden Apple Pie ve Donuts’ı İngiltere’den, portakal suyunu Hollanda’dan oyuncak ve kutularını Çin’den alan Mc Donald’s Türkiye ürünlerinin %93’ünü yerli üreticilerden sağlamaktadır.

Genişletilmiş Organizasyon Yapısı : Mc Donald’s birlikte çalıştığı tüm firmalarla direk ilişki kurarak, tedarik zincirini oluşturan üyelerin temizlik ve kalite standartlarını gerçekleştirebilmelerini sağlamaya yönelik olarak sistemin yönetimini sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Mc Donald’s tedarik zincirini hammaddeden tüketiciye kadar bütünsel bir yapıda görmek ve onu planlamakta, koordine ve kontrol etmektedir. Tedarik zincirinin ilk üyesi aynı zamanda müşteriyle teması ve üretimi sağlayan restoranttır. Mc Donald’s’ın Türkiye çapındaki 134 restorantının ihtiyaç duyduğu 600 kalemde fazla ürün İzmit’teki tek bir depodan sağlanmaktadır. Bu ürünlerinin tedarikçilerden satın alımını ve restorantlara dağıtımını Türkiye’de sadece Mc Donald’s ile çalışan Serlong adlı bir firma ile yapmaktadır. Serlong ‘un tedarikçileri ise ağırlıklı olarak Marmara ve Ege’de üretimini yapan firmalardır. Tedarik zincirindeki her eleman kendisinden bir önceki üye ile tam bir ticari ilişki kurmuş durumdadır. Ana firmanın tanımladığı çerçevede mal, bilgi ve nakit akış ikili ilişkilerle yürütülmektedir. Burada restorantlar Serlong ile, Serlong tedarikçileri ile, tedarikçiler ise tedarikçileri ile siparişlerin verilmesi, teslimi ve ödemelerin yapılması noktalarında iletişim halindedirler ve ticari sır kapsamına girebilecek hiçbir bilgi ana firma ile paylaşılmamaktadır. Ana firmanın ikili ilişkilerdeki rolü, ilişkiyi tanımlamak ve kontrol etmekten ibarettir. Diğer taraftan ana firma tüm tedarik zinciri üyeleriyle direk ilişki halindedir. Bu ilişki orta ve uzun dönemli planların yapılmasını, talep tahminlerinin tespitini, maliyetlerin hesaplanmasını, ana firmanın sürecini iyileştirmeye yönelik bilgi aktarımı ve üretimin denetlenmesini kapsamaktadır.

Bilgi Paylaşım Düzeyi: Mc Donald’s tedarik zincirinde bilgi paylaşımının hangi elemanlar arasında, hangi düzeyde olacağı ve bunun sınırları ana firma tarafından tanımlanmaktadır. Tüm zincire hakim olan ana firmanın durumuysa özeldir.

Tedarik zinciri elemanları sadece kendilerinden bir önceki zincir üyesi ile direk iletişim kurarak, onlarla sipariş miktarları (ortalama haftalık olarak), sipariş geliş zamanı, ödeme bilgileri, nakit akış bilgileri, faturalama bilgilerini paylaşmaktadır. Ana firmanın kontrolünde kurulan ikili ilişkilerde ana firma ticari ilişkilere hiçbir şekilde girmemektedir.

Ana firma ile tedarik zinciri üyeleri arasındaki ilişkilerde ise temel yaklaşım açıklık üzerine kurulmuştur. Restoranlar ile arasında kurulu bir bilgisayar ağı üzerinden ana firma tarafından takip edilmektedir. Bunun yanı sıra tüm şikayet ve öneriler için ana firmaya ulaşım kanalları tamamen açıktır. Ana Firma-Ana Depo (Serlong) arasındaki ilişkisi de tam açıklık ilkesi hakimdir. Serlong'a ilişkin tüm maliyet bilgileri, depo kalitesi, teknik alt yapıya ilişkin bilgiler ana firma ile paylaşılmaktadır. Bunun yanı sıra tüm tedarikçilerle direk ilişki kurarak çalışacak tedarikçi firmaları ve çalışma koşullarını belirleyen ana firma oluşturulan bu bilgileri Serlong ile paylaşmaktadır. Ana firma-Tedarikçi; ana firmanın tedarikçi firmalarla direk ilişki kurarken amacı Mc Donalds'ın yüksek kalite standartlarına uygun üretimin makul maliyetlerle gerçekleştirilmesidir. Bu amaca yönelik olarak da ana firma üretici firmalara ürün ve üretim bilgi desteği vermektedir. Ayrıca ana firma tedarikçilerinin çalıştıkları sektörlere ait, ortak çalışmayı etkileyebilecek her tür gelişmeyi tüm dünyada takip etmekte ve bu bilgileri tedarikçileri ile paylaşmaktadır. Ana firma-tedarikçi ilişkisinde temel bir prensip de fiyatlandırma çalışmalarının birlikte yapılmasıdır. Bu nedenle üretici firmaların tüm maliyet bilgileri ana firma ile paylaşılmaktadır.

Ana firma-Tedarikçisinin tedarikçisi; tedarikçilerin yüksek standartlarda üretim yapabilmesi için tedarikçilerin de yüksek standartlarda üretim yapıyor olması gerekliliği açıktır. Bu nedenle ana firma özellikle belirlediği kilit firmalarla, tıpkı tedarikçileriyle olduğu gibi direk ilişki kurmakta ve benzer bilgileri onlarla da paylaşmaktadır.

Üretimin Yönlendirilmesi: Kendisini hızlı servis restoranları olarak tanımlayan Mc Donald's da üretim müşterinin talebiyle başlar ve üretim dakikalarla ifade edilen bir sürede gerçekleşir. Bu noktada tedarik zinciri boyutunda sağlanması gereken nokta, üretimi gerçekleştiren restoranların ihtiyaç duydukları ürünlerin, ihtiyaç duydukları zamanda ve miktarda sağlanmasıdır. Her biri küçük depolara sahip restoranlar ana

depoya(Serlong)ortalama haftalık bir sipariş vermektedir. Faks yada telefon yoluyla verilen siparişlerin miktarlarını her restoran kendileri belirlemektedir. Ancak Serlong sahip olduğu veri bankası yardımıyla bu sipariş miktarlarını kontrol temektedir. Serlong, 600 den fazla ürünün, Türkiye'nin tüm bölgelerine yayılmış 134 Mc Donald's restoranına, dağıtımını gerçekleştirmektedir. Sevkiyatlar İzmit'teki ana depodan yapılmaktadır. Ortalama stok tutma süresi 6.6 gündür ve bu süre bazı kritik günler için (örneğin et için 1.5 gün)daha da aşağılara inmektedir. Serlong ihtiyaç duyduğu ürünleri tedarikçi firmalara yine faks yada telefon yoluyla vermektedir. Ayrıca tedarikçiler ağırlıklı olarak Marmara ve Ege bölgelerinde yer almaktadır. Tedarikçi firmalar ise orta ve uzun dönemli üretim planlarını ana firmadan aldıkları bilgiler doğrultusunda yapmaktadırlar. Sistem içerisinde ana firma tedarik zincirinin koordinasyonu ve kontrolünü sağlamaktadır.

3.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ BİLEŞENLERİ

Tedarik zinciri bileşenleri, tedarik zincirindeki organizasyonel yapıyı değil, iş proseslerini ifade etmektedir. Bu bileşenlerin tamamı, tedarikçilerle iyi entegre olmuş bir yapıda başarılı bir yönetim ve çalışma için gerekli tüm faaliyetlerden oluşur.

Tedarik zinciri yönetimin yapısı ve bileşenleri keskin sınırlara sahip değildir. Bu bileşenler, bir firmanın tedarik zinciri yönetimini yaşama geçirmek gerçekleştirmesi gereken prosesleri ve uygulamaları belirlerken, uygulamaları nasıl düzene sokacağını yada bunların firma için ne derece uygun olduğunu belirtmez.İşin nasıl organize edileceği ve düzenleneceği konuları, stratejik ihtiyaçlara, pazar koşullarına, organizasyonun geçmişine ve kültürüne göre değişebilir.

Yukarıda adı geçen ve aşağıda daha ayrıntılı olarak ele alınacak bileşenler şöyle sıralanabilir.⁴²

- 1) Liderlik
- 2) Strateji
- 3) Operasyonel Planlama
- 4) İş ilişkileri Yönetimi
- 5) Sipariş-Teslim Prosesleri
- 6) Kalite ve Performans Yönetimi
- 7) İnsan Kaynakları Yönetimi

3.2.1. Liderlik

Liderlik bileşeni, liderliğin TZY sistemini nasıl ve ne etkinlikle yönlendirdiği, planladığı, düzene soktuğu ve geliştirdiği konularını ele alır.

Liderlik, tedarik zinciri içinde yer alan fonksiyonların yöneticilerinden oluşan bir çapraz fonksiyonel takımdır. Bu fonksiyonlar genelde malzemeler, satın alma, kalite, üretim faaliyetleri, üretim mühendisliği, tasarım mühendisliği ve ürün pazarlama yönetimini içermektedir. Liderliğin ve tüm tedarik zinciri yönetimi sisteminin başarısına giden yol tedarik zinciri yönetim liderliği ile firmanın üst düzey yönetimi arasında açık raporlamaya dayalı bir ilişkinin oluşturulmasıdır. Sistemin başarılı olması için üst yönetim, liderlik ile iletişim halinde olmak zorundadır.

⁴² (Gordon, a.g.e., s.17)

3.2.2. Strateji

Tedarik zinciri yönetiminin strateji bileşeni,
-satın alınmış malzemeler ve hizmetler
-TZY faaliyetlerini destekleyerek firma kaynaklarının uygun şekilde paylaşımı
-bu kaynakların, firmanın diğer kaynakları, müşteri ve pazar stratejileri ile birlikte düzenlenmesi konuları ile ilgili firmanın taleplerini belirten resmi beyanların, nasıl ve ne ölçüde ifade edildiği ve bildirildiği ile ilgilenir.

Strateji, firmanın pazar ve üretim stratejileri ile tedarik zincirinin potansiyeli ve katılımı arasında açık bir bağ kırmak ve geliştirmek için önemli bir fırsattır. Pazar stratejisi firmanın amaçlarını, hedeflerini, taktiklerini ve pazar başarısına ulaşmadaki engelleri ortaya koyduğu gibi; TZY stratejisi de, firmanın pazar ve üretim stratejilerini destekleyecek uygun bir tedarik zinciri oluşturmak ve geliştirmek için gereken unsurları ortaya koyar. Bu strateji, firmanın tüm stratejik planının bir parçası olmalı ve birçok fonksiyonu içine almalıdır.

3.2.3. Operasyonel Planlama

Operasyonel planlama, TZY faaliyetlerine rehberlik edecek firma araçlarının görevlerinin, kaynaklarının ve ölçümlerin belirlendiği prosesle ilgilidir. Operasyonel planlama, sistemi desteklemek amacıyla ürün planlaması, üretim ve envanter planlaması, tedarikçi seçimi, tedarikçi kapasitesi planlaması, tedarikçilerin değerlendirilmesi ve sertifikalanması ve ölçümlerin tanımlanması konularını da ele alır.

Planlamayı başarılı kılacak en önemli şey, firmanın stratejik Pazar planı ve TZY stratejisinden gerekli verilerin sağlanmasıdır. Bunlar satış sonuçlarını ve aynı teknoloji ihtiyaçlarını içerir. Etkili operasyon planlama, yeni tedarikçi ilavesinden önce yeterliliklerinin denetlenmesi, öncelikli tedarikçilerin yeni ürün geliştirme projelerine dahil edilmesi ve yeni tedarikçiler için kapasite belirlemelerin yapılması gibi faaliyetleri içerir. Operasyon planlama, üretim stratejisini tedarikçi seçimi prosesine ve malzeme ihtiyaçlarını da satış tahminlerine bağlayan bir rol üstlenmektedir.

3.2.4. İş İlişkileri Yönetimi

İş ilişkileri yönetim firmanın, kendisi ve tedarikçisi arasındaki çift yönlü bilgi akışını nasıl ve ne derece de gerçekleştirebileceği konusunu ele alır ve tedarik zinciri içindeki iletişim ve uzlaşma ihtiyaçlarıyla ilgilenir.

İş ilişkileri yönetimi, tedarikçilerle ilişki kurmak için kullanılan yöntemleri ve bu iletişime katılan fonksiyonları kapsar. Öncelikli tedarikçilerle firma arasındaki iletişimde firma geçmişi, faaliyetleri, finansal ve Pazar performansı ve geleceğe yönelik planlar konusunda bilgi paylaşımı da söz konusudur. İletişimlere her iki tarafın üst yönetiminden aşağıya doğru çeşitli seviyelerden çalışanlar katılır.

İletişimler, öncelikli tedarikçilere yapılan ziyaretlerin sıklığı ve yaklaşımları, üretim ihtiyaçlarını destekleyerek uzun dönemli anlaşmaların ve el kitapları, konferanslar gibi tedarikçi iletişim araçlarının kullanımını içerir.

3.2.5. Sipariş-Teslim Prosesleri

Sipariş-teslim prosesleri, firmanın tedarikçilerden sağlanan ürünlerin ve hizmetlerin akışını nasıl ve ne etkinlikte yönlendirdiği konusunu ele alır. Bu, sipariş verme, ürün kabulü, ürün tetkiki, ödemeler ve firma içi malzeme kullanımı gibi prosesleri kapsar. Bu bileşen birçok fonksiyona temas etmekle beraber en çok etkiyi tedarikçilerin iş görme yeteneği üzerinde sağlar.

Sipariş-teslim prosesleri, planlama ve basitleştirme yoluyla kayıpları artandan kaldırma konusunda bir çok fırsat sunar. Satın alma kararı, sipariş verme, sipariş kabulü, malzeme kullanımı ve ödemeler gibi proseslerin hepsi, hem firma hem de tedarikçi açısından çevrim süresini düşürmek ve kayıpları ortadan kaldırmak amacıyla büyük oranda basitleştirilebilir veya otomatik hale getirebilir. Sipariş-teslim proseslerin önemli bir aracı olarak; zamanında dağıtım, maliyet, kalite eksikler, tedarik süresi, plan değişikliğine karşı esneklik, proses geliştirme ve geri bildirim konularında tedarikçilerin

performansı ölçülmelidir. Sürekli gelişim için sipariş-teslim prosesleri tekrar tekrar gözden geçirilmelidir.

Bu proseslerin tedarikçilerin müşterilerini destekleme yeteneklerini etkileyen belli başlı uygulamaları şunlardır.⁴³

- Siparişlerin planlaması amacıyla öncelikli tedarikçilerin üretim tedarik süresini kullanmak
- Her bir siparişte tedarikçilere mevcut mühendislik şartname bilgilerini sağlamak
- Problemlerin tartışılması amacıyla mühendislik veya kalite personeli ile direk temas kurmak
- Siparişler tedarikçilere bildirilmeden önce dizaynların kesin olarak tamamlanması
- Tedarikçilere güvenilir iş planları sağlanması

Firmanın bu uygulamaları takip etmemesi durumunda hem tedarikçinin hem de firmanın proseslerinde hatalar ve kayıplar meydana gelecektir. Bu da pazara cevap verebilme yeteneğinin zayıflamasına, çevrim sürelerinin uzamasına, düşük kaliteye ve yüksek maliyete neden olacaktır.

3.2.6. Kalite ve Performans Yönetimi

Kalite ve performans yönetimi satın alınan malzemelerin ve hizmetlerin taleplerini karşılayan doğru ürünler olmasını temin etmek için, firma ve tedarikçi tarafından gerçekleştirilen faaliyetleri içerir. Bu tüm firmanın kalite ve performans yöntemi sistemi için temeldir. Öncelikli tedarikçilere hatalı parçalar ve bunların takibi ile ilgili açık ve zamanında geri bildirim sağlamak gibi faaliyetleri içerir. Tedarikçilerle ürün kalitesi, maliyet ve çevrim sürelerini iyileştirme konusunda yapılan çalışmalarda buna dahildir.

⁴³ (Gordon, a.g.e., s.19)

Kalite ve performans yönetimi konusuna önem veren firmalar şu uygulamaları yerine getirmelidirler;

- Mevcut üretim parçaların dizaynı sürecinde maliyeti düşürmeye yönelik öncelikli tedarikçilerin fikrini almak
- Yeni ürün dizaynı sürecinde öncelikli tedarikçileri müşterilerle bir araya getirmek
- Eğitim kaynaklarını tedarikçilerle paylaşmak
- Tedarikçilerin,firmadaki maliyet azaltma çalışmalarına katılımını sağlamak,
- Tedarikçilerden bir şeyler öğrenilebileceğini kavramak ve tedarikçilerin proses iyileştirme çalışmalarını uygulamaya istekli olmak.

Kalite ve performans yönetimi,değer akışını optimize etmek için hem tedarikçi hem de müşteri firma proseslerinde uygulanabilen sürekli iyileştirme kaynağıdır.

3.2.7. İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsan kaynakları yönetimi, firmanın, personelini TZY sistemini destekleyerek yetenekler, bilgi ve yaklaşımlarla donatmak için yürüttüğü faaliyetleri kapsar.

TZY için insan kaynakları geliştirme faaliyeti, sürece katılan pek çok birimin (kalite,mühendislik vb.) gerekli yeteneklerle donatılması ve takım çalışmalarını desteklemek için, firma çalışanlarının çeşitli yeteneklerinin geliştirilmesi konularına odaklanır. Firmanın bu görevi gerçekleştirebilmek için hem zaman hem de kaynak ayırması gerekecektir. Adı geçen yetenekler, firma bünyesinde verilen eğitimlerle olduğu gibi, personelin gündüz veya gece düzenlenen workshoplar ile diğer eğitsel faaliyetlere ve kurslara katılımını destekleyerek de sağlanabilir. Bu yetenekler; kalite, satın alma, tedarikçi belirleme, firma ürün ve hizmetleri belgesi, üretim prosesleri, takım çalışması yetenekleri ve yönetsel/denetimsel yetenekler gibi TZY ile ilgili fonksiyonel ürün ve proses yeteneklerini içermektedir.

3.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİ KOLAYLAŞTIRICI UYGULAMALAR

Bu uygulamalar TZY sisteminin zaman içindeki toplam performansını etkiler. Bunlar, bir firmanın tedarik zinciri uygulamasında yüksek performansa ulaşmasını sağlayacak, bunu teşvik edecek ve destekleyecek tutum ve davranışları yerleştirmek üzere tasarlanmış ve tanımlanmıştır. Aşağıda detaylı olarak ele alınan bu uygulamalar olmadan TZY proseslerini ve uygulamalarını gerçekleştirmek, imkansız olmasa bile oldukça zordur.

3.3.1. Düzenleme

Düzenleme, tüm firma araçlarının birleşimi ve amaçları desteklemek üzere proseslerin, faaliyetlerin, bilgi ve kararların firma birimleri arasında tutarlılığı, uyumudur.

Düzenleme, TZY sistemi içinde önemli bir organizasyonel tutumdur. İyi düzenleme farklı birimlerin katılımı, güvenilir bilgi sistemleri, etkin ve sürekli iletişim ile desteklenen bir planlama ve yerine getirme fonksiyonudur. Tedarik zinciri yönetiminde iyi bir düzenleme için, firma liderlerinin amaçları, hedefleri ve stratejileri belirlemesi gerekir. Bunlar da tedarikçi ilişkileri ile uyum içinde olmalıdır. Örneğin, eğer satın alma birimi, tedarikçilerden düşük fiyat elde etmesi kriterlerine göre ödüllendiriliyorsa, bu durumda tedarikçilerle iyi iş ilişkileri geliştirmek imkansız olacaktır. Eğer firmanın tamamında bir güvensizlik hakimse, bu TZY sistemine ve tedarikçi ilişkilerine yansıtacaktır.

3.3.2. Müşteri-Tedarikçi Odaklanması

Müşteri-tedarikçi odaklanması, sadece bir ürün için son kullanıcının memnuniyeti değil, aynı zamanda tedarikçilerin de memnuniyetini sağlamaya yönelik çabaları ifade etmektedir.

Müşteri-tedarikçi odaklanması, başarılı bir firmanın müşteri ihtiyaçlarını anlamak ve bunlara etkin bir şekilde yanıt vermek için açık, anlaşılır proseslere sahip olması gerekliliğini ortaya koyar. Bu en kısa şekilde şöyle özetlenebilir; tüm değerler müşteriler tarafından belirlenir. Tedarikçi bağımlılığı yüksek olan firmalarda, tedarikçilerin güçlü yapısı,son kullanıcıya değer sağlamak için kullanılan tüm kapasite üzerinde önemli bir rol üstlenmektedir.

Tedarikçi memnuniyeti, kuralların açık olduğu ve karşılıklı olarak anlaşılıp kabul edildiği istikrarlı iş ilişkileri ile gerçekleşir. Tedarikçinin uzun dönem karlılığı ve başarısı önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu karlılık ve başarı uygulamada, tedarikçinin yeni ürün geliştirme ve mevcut ürünlerin tasarımı aşamalarına verimli katılımları ile yansır. Bu aynı zamanda uzun dönem ürün ve hizmet ihtiyaçlarını gidermek amacıyla tedarikçilerin envanterler ve diğer yatırımlar için sorumluluk olması şeklinde de kendini gösterebilir. İş hedeflerinin amaçlarını ve Pazar koşullarının paylaşımı da tedarikçi odaklanması uygulamasının bir başka yoludur.

3.3.3. Dizayn

Dizayn, ürünlerin, proseslerin, sistemlerin ve hizmetlerin amaca yönelik geliştirilmeleri ve bunların başarı ile uygulanmasıdır.

Ürün geliştirmenin ötesinde daha geniş bir tanımla dizayn, müşteri-tedarikçi odaklanmasından elde edilen bilgiler ve ihtiyaç tanımları doğrultusunda organizasyonun bilinçli ürün, hizmet, iş prosesi tasarımına odaklanması demektir. Bunlar da ister müşteri ister tedarikçi olsun katılımcıların memnuniyeti için çalışırlar. TZY’de amaçlar, müşteri ürün odaklanmasının ötesine geçerek, müşteri tedarikçi bağına sağlayacak iş prosesleriyle tedarikçiyi de içine alacak şekilde genişletilir. Örneğin iyi tasarlanmış bir düzeltici faaliyet prosesi, tedarikçi kalite problemlerini düzgün bir şekilde ve zamanında çözüme ulaştırmayı sağlar. Prosesler bilinçli olarak dizayn edilmek yerine kendiliğinden ortaya çıktıklarında, sonuçlar beklentileri karşılamayacaktır.

3.3.4. Ölçme

Ölçme, ürün, hizmet ve proseslerin girdi, çıktı ve performans bazında değerlendirilerek sayısal bilgi olarak değerlendirilir.

Ölçme, tüm iş sistemlerinin düzgün işleyişi için bir anahtar niteliğindedir. Şu an nerede olduğunuzu, destekleme ve geliştirme faaliyetlerini nereye yönlendireceğimizi bilmenin başlangıç noktası ölçmedir. Ölçümler önemli faaliyetlerin çıktıklarına odaklanmaktadır. Tedarikçi zamanında teslim performansı, mühendisliğe cevap verebilme ve teknik destek gibi konuların arasında sayılabilir. Ölçme ancak kullanıldığı ve sonuçlara göre hareket edildiği takdirde yararlı olacaktır. Ölçme sonucunun kendisi değil sonuca götürülecek bir yoldur. Örneğin bir firma tedarikçi performansını ölçmek için belli raporlamalar kullanıyorsa, bunlar ancak tedarikçilerle bir iletişim ve iyileştirme aracı olarak kullandıkları takdirde faydalı olacaktır.

Ölçümler tutumları belirler. Bu nedenle doğru şeyleri ölçmek ve sonuçları, iş stratejileri ve hedeflerle birlikte düzenlemek çok önemlidir. Aksi takdirde ölçüm yanlış, hatta istenmeyen hareketlere, tutumlara neden olabilirler.

3.3.5. Katılım

Katılım bir ürün, proses, sistem yada hizmetin sürekli başarısını sağlamak amacıyla tüm çıkar sahiplerinin karar alma sürecine katılımı ifade etmektedir.

Firmada ve zincirin diğer halkalarında çalışan herkesin yeteneklerinden ve enerjilerinden faydalanmak, yüksek performanslı firmanın bir stratejisidir. Bir katılım kültürü yaratmak, katılımın sürekliliğini gerektiren liderlik, iş prosesleri, hiyerarşi, karar alma ve bilgi sistemlerini de içine almaktır. Tedarik zinciri yönetiminde katılım tedarikçilerden onları etkileyen müşteri iş proseslerini tanımlama konusunun yardım talep etmeyi, hem tedarikçilerden hem de firma içindeki diğer departmanlardan gelen geri bildirimleri almayı, tedarikçiler tarafından sorunların ortaya konmasına izin vermeyi, bu

sorunları çözümlmek için harekete geçmeyi ve tedarikçileri değerlendirme konusunda önemli departmanların çapraz fonksiyonel katılımını sağlamayı kapsar.

3.3.6. Periyodik Gözden Geçirme

Periyodik gözden geçirme, sürekli iyileştirmeyi sağlamak amacıyla hedeflere ilişkin proses, program ve sistemlerin performansının düzenli olarak değerlendirilmesini ifade etmektedir. Periyodik gözden geçirme, iyileştirme kültürün yapı taşlarından birisidir. Tüm TZY prosesleri gelişme için periyodik olarak gözden geçirilmelidir. Bir çok proses bilinçli olarak tasarlanmaktan ziyade zaman içinde kendiliğinden geliştiğinden, periyodik gözden geçirme daha da önem kazanmaktadır. Periyodik gözden geçirmeyi sadece bir TZY prosesi olarak ayrı görmek mümkün değildir, nitekim bu çoğu firmanın kültürüne nüfus eden bir davranış biçimidir.

3.4. KOLAYLAŞTIRICI UYGULAMALARIN TEDRİK ZİNCİRİ YÖNETİM BİLEŞENLERİ İÇİNDEKİ YERİ

Tedarik zinciri yönetimini kolaylaştırıcı uygulamalar yapı boyunca yer alırlar ve her bir bileşen içinde farklı şekillerde kendini gösterirler. Bileşenler TZY'nin fonksiyonlarını temsil eden iş proseslerini ve uygulamalarını düzenler.

Şekil 5. Kolaylaştırıcı Uygulamaların Tedarik Zinciri Yönetimi Bileşenleri Boyunca Etkileri



Kaynak: Gordon, 1999, a.g.e.; 24

Kolaylaştırıcı uygulamalar, tüm sistemleri geliştiren, iyileştiren, güçlendiren ve böylece yüksek performansın sürekliliğini sağlayan bir takım organizasyonel davranışlar yada kültürel öğeler yaratır. TZY yapısının yüksek performans özelliklerini meydana getiren şey TZY'nin çapraz fonksiyonel iş prosesleri ile kolaylaştırıcı uygulamalar arasındaki bu etkileşimdir.

Örneğin TZY stratejisi, firmanın satın alınacak malzeme ve hizmetlerin ihtiyaçlarını, TZY sistemini desteklemek için kaynak paylaşımını ve bu kaynakların diğer firma kaynakları ve faaliyetleri ile birlikte uygun şekilde düzenlenmesini ifade eder. Stratejinin önemli özelliklerinden biri, stratejinin ilk ortaya koyulma aşamasından itibaren iyi bir düzenlenmenin (kolaylaştırıcı bir uygulama) gerekliliklerini kimin yerine getireceğidir. Eğer TZY stratejisi oluşturma prosesi üst yönetimin ilgili üyelerin, özellikle satış/pazarlama, ürün geliştirme ve imalatı içine oluyorsa, bu ortaklık ve katılım (bir diğer

kolaylaştırıcı uygulama) TZY stratejisinin hem Pazar hem de imalat stratejileri ile aynı çizgide olmasını temin eder.

Kolaylaştırıcı uygulamaların bileşenler üzerinde bir başka etkisi kalite performans yönetiminde göze çarpar. Kalite ve performans ölçümlenir. Kalite ve performans ölçümlenir. Kalite sistemleri dizayn edilir ve müşteri-tedarikçi odaklanması ile birlikte düzenlenmesi gereklidir.

3.5. TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONU

3.5.1. Kavramlar ve Tanımlar

Bir çok şirket artık özerk kuruluşlar olarak rekabet etmemekte, entegre edilmiş tedarik zincirindeki katılımcılar olarak da rekabet etmektedirler. Bu nedenle tedarik zincirindeki katılımcılar, aralarında kurulan uzun süreli ilişkilerden oluşturulan sürekli karşılıklı yararların arttırılmasını amaçlayan stratejik ortaklık yaklaşımını uygulamaya çalışmaktadırlar. Bu yaklaşım öncelikle, uzun sürede bütün katılımcılar için amaçları gerçekleştirmeyi ve bir ürünün toplam yaşam çevrim maliyetlerini düşürmeyi temel almaktadır.

Tedarik zincirleri arasındaki rekabette bir işletmenin başarısı, işletmenin iş ilişkilerinin ağlarını göstereceği yeteneklere oldukça bağlıdır. Tedarik zinciri yönetimi, şekil 13' te gösterildiği gibi müşteriler ve diğer ortaklar için katma değer yaratan ürünlerin, hizmetlerin ve bilgilerin sağlandığı hammadde tedarikçilerinden son kullanıcılara kadar anahtar iş süreçlerinin entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır.⁴⁴

Tedarik zinciri yönetiminde, hem işletme içinde hem de tedarikçileri ve müşterileri arasında sinerjiyi sağlamak için fırsatları ortaya çıkarmak ve devam ettirmek üzere anahtar süreçlerin, fonksiyonların ve ilişkilerin optimizasyonunu ve koordinasyonunu gerçekleştirecek araçlar, teknikler ve yetenekler geliştirerek kullanılır. Bir işletmenin rekabet avantajı, büyük derecede bu entegre edilmiş yönetim fonksiyonuna bağlıdır.

⁴⁴ (Committee on SCI, 2000:24:Lambert, 1998)

Tedarik zinciri yönetimi, büyük işletmelerin ölçeğini düşük maliyetle, esneklikle ve küçük işletmelerin yaratıcılığıyla koordine etmeye çalışır.⁴⁵

Tedarik zinciri komitesi, bir tedarik zincirini; spesifik bir ürünün oluşturulmasında aralarında satın alma, dönüştürme, dağıtım, mal ve hizmetlerin satışında en iyi ilişkilerin oluşturulduğu birlikte çalışan müşteri ve tedarikçilerin birliği olarak tanımlamaktadır.⁴⁶ Buna göre bir tedarik zinciri, ürünlerin tasarımı, dönüştürme, dağıtım, satış, destek, kullanım ve geri dönüşüm için ihtiyaç duyulan bütün yetenekleri ve fonksiyonları içerir.

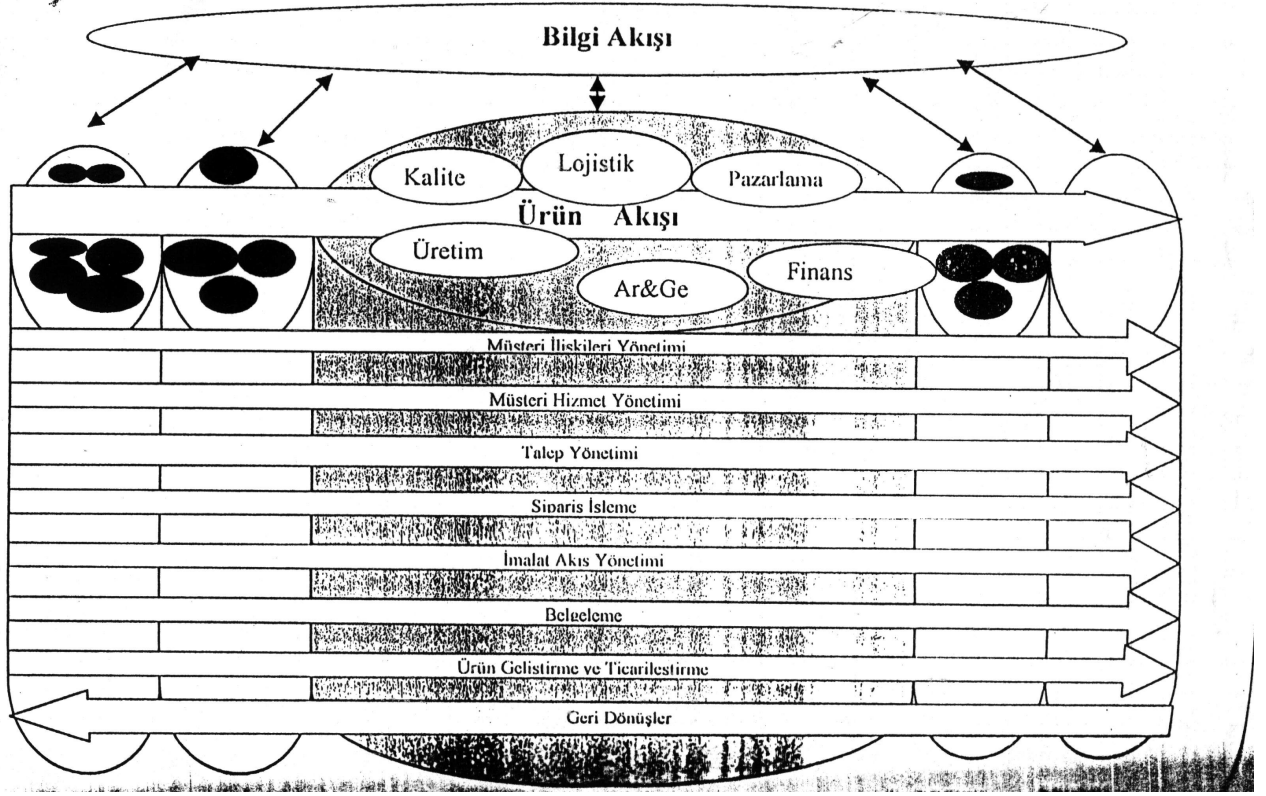
Bu tanımdan hareket ederek entegre edilmiş tedarik zinciri, son ürünün oluşturulması, dağıtımı ve desteklenmesinde ortak performansları optimize etmek için birlikte çalışan müşteri ve tedarikçilerin bir birliği olarak da tanımlanabilir. Entegrasyonun hedefi, zincirin bütünündeki performansı optimize etmek ve tedarik zincirindeki her bir katılımcının ilgi kaynaklarını koordine etmektir. Katılımcılar, dikey olarak entegre olmuş bir kuruluşun geniş bölümleri olarak düşünülmesine yardımcı olabilir, ancak zincirdeki bağlı işletmeler sadece güvenle hedefleri paylaşarak ve gönüllü bir şekilde zincire katılarak birlikte çalışmaktadır.⁴⁷

⁴⁵ (Committee on SCI, 2000:26)

⁴⁶ (Committee on SCI, 2000:2)

⁴⁷ (Committee on SCI, 2000:27)

Şekil 6. Tedarik Zinciri Yoluyla Katılımcılar Arasında İş süreçlerini Yönetme ve Entegre Etme



Kaynak: Committee on SCI, 2000:25:Lambert, 19

Bu nedenle işletmeler müşteri taleplerini en iyi şekilde karşılamak için en iyi tedarik zincirlerini tasarlamak zorundadırlar. Bunu gerçekleştirmek için işletmeler, tedarikçilerin sayısını azaltmakta ve müşteri taleplerini karşılayarak müşteri doyumunu arttıran yetenekleri olan tedarikçilerle sürekli ve uzun ilişkiler kurmaya yönelmektedirler.

3.5.2. Değer Zincirinin Amaçları

Değer zinciri uygulamasında, zincire dahil olan ortakların paylaştıkları amaçları belirlemeleri önemlidir ve paylaşılan amaçlar aşağıdaki gibi temel oluşturacak nitelikte olmalıdır.⁴⁸

- **Rollerin Açıklığı:** Her katılımcı, varolan zincirin optimum düzeyde çalışmasını sağlayacak katkıyı nasıl yapacağını bilmelidir.
- **Bilgiye Ulaşım:** Zincirin bir çok sırası boyunca bilginin paylaşılması ile tüm katılımcılara pazarın durumu talep ve stok bilgileriyle birlikte verilmelidir.
- **İşbirliği:** İşletmeler, değer zincirinin rekabetçi yapısını kalite ve dağıtım kabiliyetlerini de içerecek şekilde maksimize etmek üzere işbirliği içinde çalışmalıdır.
- **Kritik Yol:** Zincir içindeki baskın ortak, zincirin kritik yol bileşenlerinin akışını geliştirecek çabaları koordine etmelidir.
- **Zamanın Azaltılması:** Katılımcılar, hammaddenin ürün teslimatlarına kadar zincirdeki her bağlantının döngü zamanlarını kısaltmalıdır.
- **Senkronizasyon:** Hızlı akan bilgi ve kısa teslimat zamanları ile üretim ve Pazar talebi ile yakın bir senkronizasyon girilmelidir.
- **Pazar Hızı:** Yeni ürünler için üretime başlama süresi ürün geliştirme programlarının entegrasyonu ile kısaltılmalıdır.
- **Esneklik:** Bir ürün ya da ürün karması hattı değiştiğinde, katılımcılar değer zincirini ihtiyaç duyulan biçimde tekrar şekillendirebilmelidir. Bilgi sistemleri bu yeni ortakların entegrasyonunu hızlandırmaktadır.
- **Kazan-Kazan Felsefesi:** Rekabet, çok taraflı fayda yaratmalıdır.
- **Lojistiğin Optimizasyonu:** lojistik, malzemelerin hareketinin koordinasyonu, taşıma takibi ve stok aktivitelerinin takibi için güncel sistemlerle geliştirilmelidir.

Tedarik zinciri yönetimin odağı, iş çevrelerinin cevap vermeyi ve ürün yaşam çevrimlerini dikkate almasıdır. Katılımcılar arasında farklı etkileşimlere ürün yaşam çevrimlerinin her aşamasında ihtiyaç duyulur. Tedarik zincirleri, yeni pazardaki ürünlere hem miktar hem de ürün karması ile talepteki alışkanlığa uygun olarak cevap verebilecek

⁴⁸ (İlter, 2001:25)

esneklikte olmalıdır. Değişmeyen, doymuş pazarlardaki ürünler, düşük maliyetle, ürünleri güvenle teslim edebilen tedarik zincirleri gerektirir. Bu nedenle, etkin tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirinin bu değişimlere göre cevap verebilmesini sağlayabilmelidir.

Bu problemlere cevap vermek üzere P&G, bir dizi yenilikleri kendisi yaptı ve kendi tedarik zinciri üzerinde odaklandı. Hem içsel hem de tedarikçileri ve müşterileriyle çalışan Wall-Mart ile ortaklık kurdu. Sanal olarak fiyat promosyonları elimine edildi. Bununla beraber P&G kendi lojistik ve sürekli ikmal programlarını oluşturdu. Bu ilk uygulamalar, talepteki farklılıkları ve belirsizlikleri azalttı. Bunun sonucunda acil üretim kapasitelerine ve büyük miktarda envantere gerek kalmadı. Böylece P&G, kendi ilk tedarik zincirlerinin iş gereksinimleri değişimi,ne cevap vermek için pazarlamadan üretime, envantere ve lojistiğe bir çok alanda odaklaşarak, maliyetleri azaltabildi, müşteri talebini karşılayabildi. Perakendeci ortakları ve müşterileri ile ilişkilerini koordine etmeyi başardı.⁴⁹

Entegrasyonun artmasında temel hedef, zincirin bütün parçalarını optimize etmek üzere tedarik zinciri üzerindeki ihtiyaçları karşılayarak her bir katılımcının ilgili kaynaklarını koordine etmek ve bunlar üzerinde odaklaşmaktır. Entegrasyon süreci, hem zincirin yetenekleri ve hem de anahtar fonksiyonların ikisi için yönetim yeteneklerinin, süreçlerin ve teknolojilerin disiplin altına alınmış uygulamalarını gerektirir. Bu sürecin sonunda genellikle elde edilmeye çalışılan amaçlar daha yüksek karlara ulaşmak ve bütün katılımcılar için riskleri azaltmaktır.

Tedarik zinciri entegrasyonu, işletmeler, müşteriler ve tedarikçiler kendi ilişkilerini iyileştirmek üzere birlikte çalıştığında ve bütün katılımcılar zincirde yer alan bütün düzeylerdeki anahtar faaliyetlerden haberdar olduğunda optimize edilebilen sürekli bir süreçtir. İlk sıra tedarikçiler, daha alt sıra tedarikçileri destekleme ve rehberlik etme yoluyla entegrasyona teşvikle anahtar bir rol oynarlar.⁵⁰

⁴⁹ (Committee on SCI, 2000:26)

⁵⁰ (Committee on SCI, 2000:27)

3.5.3. Entegrasyonu Arttıran Güçler

Tedarik zinciri entegrasyonu eğilimlerinin artmasına yol açan etkenler aşağıdaki noktalarda toplanabilir.⁵¹

- **Artan maliyet rekabeti:** İçsel işlemlerin etkinliğini iyileştirmeye çalışan OEM' ler tedarikçileri için de etkinliği iyileştirme ve sinerjiyi yaratma yoluyla başka maliyet azaltma yollarını araştırmaktadırlar.
- **Daha kısa ürün yaşam çevrimleri:** Teknolojik gelişmelerin artması, tüketici taleplerinin hızla değişmesi, rekabetin şiddetlenmesi işletmeleri ürün yaşam çevrimlerini daha da kısaltma çabalarını yoğunlaştırmaya yönlendirmiştir.
- **Daha hızlı ürün geliştirme çevrimleri:** İşletmeler rekabet edebilmek için kendi ürünlerinin geliştirme çevrim zamanlarını azaltmaktadırlar. Yeni bir ürünle erken tanışma genellikle büyük bir Pazar payı ile ödüllendirilir ve birim başına maliyetler hızla aşağı çekilebilir.
- **Küreselleşme ve ürün sunumlarının müşteriye göre yapılması:** Dünya üzerindeki müşterilerin giderek artan şekilde satın alma güçleri yükselmekte ve spesifik ihtiyaçlarını yönlendirdikleri çok daha değişik ürünleri talep etmektedirler. Müşteriye özel seri üretim (mass customization) yeni pazarlama kavramı almaktadır.
- **Bütün düzeylerde daha yüksek kalite:** Artan müşteri zenginliği ve kendi ihtiyaçlarını tedarik etmek için daha fazla rekabetçi olması düşüncesi bütün düzeylerde daha yüksek talebe yol açmaktadır. Ürün tasarımında, üretimde, maliyette, dağıtımda ve desteklemede müşteri ve ihtiyaçları tedarik zincirleme yüklenilmektedir.

3.5.4. Entegrasyonun Maliyeti

Tam entegrasyonun ve yüksek derecede entegre olmuş tedarik zincirinin yönetiminin maliyetleri, karmaşıklığı ve riskleri, bir kuruluş için işleme ve entegre etme maliyetleri kadar önemli olabilmektedir. Bu nedenle, çoğu tedarik zinciri entegrasyonu

⁵¹ (Committee on SCI, 2000:28)

çabaları sınırlı düzeyde kalabilmektedir. Bu faaliyetler sırasında aşağıda listelenen temel maliyetler ortaya çıkabilmektedir.⁵²

- Yönetim, eğitim ve destek için ayrılan zaman
- Daha iyi müşteri olabilmek amacıyla verilen çaba,
- Tedarik zinciri entegrasyonu yazılımına ve zincir boyunca bütünleşik sistemlerine yapılan yatırım
- Fırsat maliyetleri (tedarik zinciri entegrasyonu nedeniyle kullanılan diğer iş fırsatlarının kaçırılmasına yol açması)
- Üretimi durdurmanın riskleri

Minimal envanterle tam zamanında üretimi uygulayan tek kaynaklı tedarikçilerden oluşan, yüksek derecede entegre olmuş birbirine bağlı bir tedarik zinciri, kaliteli parçaların ve hizmetlerin zamanında teslimine üst düzeyde güvenmektedir. Teslim konusunda katılımcının herhangi bir başarısızlığı zincirin diğer parçalarına hızla ulaşmaktadır.

3.5.5. Entegrasyonun Yararları

Tedarik zinciri entegrasyonundaki en önemli yarar envanter miktarlarının azaltılmasıyla sağlanan maliyet tasarruflarıdır. Envanter miktarları, tedarik zinciri boyunca hareket ettirilen malzemelerin hızını arttırarak ve güvenlik stoklarını azaltarak düşürülebilir. Örneğin envanter sağlamanın maliyeti her ay yaklaşık yüzde 1 ise ve eğer entegre edilmiş bir tedarik zinciri varsa envanterler yüzde 30 düzeylerine kadar azaltılabilir ve tasarruflar, katılımcılar arasında paylaşılır⁵³.

Tedarik zinciri entegrasyonunun yaygın bir diğer yararı ticari işlem maliyetindeki azalmadır. Eğer bilgi paylaşımı ticari işlemlerin sayısını azaltabiliyorsa ve eğer elektronik sistemler geleneksel bir ticari işlemin maliyetine göre maliyetleri azaltılabiliyorsa, her katılımcı önemli tasarrufları gerçekleştirebilir.⁵⁴

⁵² (Committee on SCI, 2000:31)

⁵³ (Committee on SCI, 2000:33)

⁵⁴ (La Londe, 1997)

Tedarikçilerde gereğinden fazla olan tedarikçideki azalmalar, geriye kalan tedarikçilerde üretim düzeylerini arttırma ve tedarik zincirimi yönetimi maliyetlerini azaltma yoluyla ürün maliyetlerini de düşürebilir. Buna karşın, bu tedarikçiler üzerinde yönetim kontrolünü ve yatırımını da arttırabilir. Daha yakın ilişkiler kurmak için sorumluluk ve yetki devri karar vermede iyileştirme ile sonuçlanabilir.

Tedarik zinciri entegrasyonunun diğer potansiyel yararları aşağıda belirtilmektedir.⁵⁵

- Katma değer yaratmayan süreçler için kaynakların israfını azaltma, engelleri ve sürtüşmeyi azaltma,
- Katılımcılar arasında fonksiyonel ve prosedürel sinerjiyi arttırma,
- Pazar taleplerindeki değişime daha hızlı cevap verme,
- Daha düşük maliyetlerle üretim işlerini gerçekleştirme,
- Daha kısa ürün yaşam çevrimlerini ve daha düşük ürün geliştirme maliyetlerini gerçekleştirme,
- Rekabet edebilirlik ve karlılığı arttırma,

Bu yararları Melnyk (2000:8), birkaç noktada katkıda bulunmaktadır.

- Tedarik zinciri yoluyla maksimum tedarikçi katma değerini gerçekleştiren tedarikçilerde bağlantıları iyileştirme,
- Müşteri taleplerine göre oluşturulan müşteriye özel seri üretime dayalı ihtiyaçlara hızlı cevap verebilen üretim yeterliliğini oluşturma.

Tedarik Zinciri Konseyi kurucularından Pittiglio Robin Todd & McGrath tarafından yapılan bir benchmarking çalışmasında sınıflarda en iyi işletmelerin gelirlerinin %3-6 arasındaki tasarrufların toplam tedarik zinciri yönetimindeki maliyet avantajından kaynaklandığını saptamışlardır.⁵⁶ Elde edilen tasarruflar, Toplam Tedarik Zinciri Yönetimi Maliyeti, Sipariş Yönetimi, Malzeme Satın alma ve Tedarik Zinciri Finansı, Planlama ve Yönetim Bilgi Sistemleri maliyetleri toplamıdır.

⁵⁵ (Committee on SCI, 2000:33)

⁵⁶ (Hakansan, 2000)

Mobil ağ yönetimi ve lojistik uzmanı Shehan, başarılarını şöyle ifade etmektedir:⁵⁷ “Mobil, petrol ürünleri pazarında özel bir rekabet avantajına sahiptir. Bunun nedeni ürünlerin kalitesi ve teknik uzmanlıklardır. Ancak doğru ürün, doğru noktada müşteri ihtiyaçlarını karşılamamış olsaydı, bunlardan söz edilmezdi. Biliyoruz ki doğru tedarik zinciri yönetim sistemiyle müşteri hizmetlerimizi iyileştirebilir, maliyetlerimizi daha fazla düşürebilir ve böylece rekabet avantajımızı arttırabiliriz”.

Bir çok işletmenin tedarik zinciri yönetimi ve ilişkileri ihtiyaçlarını destekleyen iyi entegre edilmiş içsel sistemlerin ne olduğunu yeterince açığa kavuşmamıştır. Üretim işlemlerini yalın üretim akış hatlarına dönüştüren müşteri firmalar, örgütün çeşitli bölümleri yoluyla tedarikçileri ile ilgilenmektedirler. Satın alma ve kalite bölümleri görevlerini yerine getiren aralarındaki mesafe ve iletişimsizlikten dolayı sorunlar yaşayabilmektedirler. malzeme ve mühendislik fonksiyonları tedarikçilerle gerçek ilişkiden daha da uzaktadırlar. İşletmenin içsel işleyişi üzerindeki önemli bilgiyi sağlayacak olan ölçüm ve bilgi sistemleri müşteri-tedarikçi ilişkisinde yeterince mevcut değildir.

Müşteri firmaları çeşitli nedenlerle tedarik zinciri yönetiminin yeni ihtiyaçları için örgütlerini adapte etmede başarısız olabilirler. Burada anahtar faktör, tedarikçi performansının bütün işletme performansı ve pazar istekliliğinin üzerindeki etkisini anlamada üst yönetimin başarısızlığıdır.⁵⁸ Bu nedenle, özellikle anahtar tedarikçilerle yeni müşteri-tedarikçi ilişkilerinde değişimleri yönetmek için ortak hareket edilmez. Geleneksel üretim ortamında faaliyetlerini yürüten işletmelerde yalın uygulamalar, üst yönetim ihtiyaçları, maliyet, kalite, zaman ve teknoloji alanında ortak çalışmalar belirlenmeli ve işletmenin tedarikçileri için meydana çıkarılmalıdır. Bir çok durumda bu değişimleri karşılama ve yönetmede anahtar iyi örgütlenmiş tedarik zinciri yönetimidir.

⁵⁷ (Emond, 1998:22)

⁵⁸ (Gordon, 1999:11)

İKİNCİ BÖLÜM

REKABET GÜCÜ YARATMADA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Teknolojide ve uluslar arası rekabette yaşanan değişim karşılıklı olarak birbirini etkileyerek, birlikte dünya ekonomisindeki değişimi belirlemektedirler. Günümüzde yaşanan teknolojik devrim, mikro elektroniğe dayalı telekomünikasyon ve otomatik kontrol tekniği üzerine kurulmuş olup, bilgisayar ve robot ürünleri olarak piyasaya çıkmaktadırlar. İşletmede kullanılan ileri teknolojilerin ve uygulamaya konulan çeşitli işletmecilik yaklaşımlarının sonucu, 1980' li yıllardan başlayarak üretim panoraması önemli ölçüde değişmiştir.

Söz konusu değişim üretim sürecinde üretim faktörleri yerine, teknoloji ve nitelikli üretim sürecini daha çok ön plana çıkarmaktadır. Geleneksel sanayi kollarının uluslar arası arenadaki rekabet gücü, verimlilik ve etkinliği arttıracak yeni ve ileri teknolojilerin geliştirilmesine bağlı olmaktadır.⁵⁹ Bu süreçle birlikte firmaların üretim ve pazarlama ilişkileri giderek küresel boyutta gerçekleştirilen bir içerik kazanmaktadır.

Yaşanan değişimi daha iyi anlayabilmek için iletme alanındaki gelişmeler tarihsel perspektiften gözden geçirilmelidir. II. Dünya Savaşı' ndan 1970' li yılların sonlarına kadar dünyada yaşanan benzeri görülmemiş bir ekonomik kriz sonucunda yoğun bir rekabet ortamı doğmuştur. Teknolojik gelişmenin henüz yaygınlaşmadığı dönemlerde rekabet gücünün temel ögesi üretim üstünlüğü olarak kabul edilmiştir. Geniş pazarlara büyük hacimde üretimle çıkabilen işletmeler kitle üretimi ve ölçek ekonomisinin avantajlarını kullanarak rakiplerini geride bırakmışlardır. Özellikle otomotiv, kimya,

⁵⁹ (Balkır, Demirci, 1989:112)

elektronik ve dayanıklı tüketim malı üreten kuruluşlar pazardaki üstünlüklerini üretim güçleriyle sağlamışlardır.

1970’li yıllarda teknolojinin yaygınlaşarak hayatımızın her alanına girdiği bu dönemde, üretim öğelerini ucuz olarak sağlayan ve bunları teknoloji yardımıyla bir araya getiren işletmeler, daha küçük maliyet ile rekabet dönemi başlatmışlardır.

1980’lerin başında işletme, rekabet ve yatırım ortamının dinamikleri belirgin bir değişme göstermeye başlamıştır. Bu değişmeyi hızlandıran birkaç önemli ana faktör aşağıdaki noktalarda toplanmıştır:

1. 1970’lerin sonuna doğru ortaya çıkan stagflasyon ve buna karşı uygulanan ABD ve Avrupa politikaları
2. 1980’lerde faiz ortalamalarının artması ve durgunluk firma karlarını kısmıştır. Bu nedenlerden dolayı özellikle ABD’de bir çok işletme operasyonlarını geliştirmekte olan ülkelere taşıyarak düşük ücretler ile karlarını ve rekabet üstünlüklerini korumaya çalışmışlardır. Hatta bazıları global üretim ağı kurmaya doğru gitmiştir. Fakat ithalat korumaları nedeniyle, bir çok işletme ABD’de ve Avrupa’da çalışmıştır.
3. Rekabet dinamiklerinin değişmesinde ikinci faktör, 1970’lerin sonlarından itibaren mikro elektroniğe dayalı üretim teknolojileri ile birlikte bilgisayar ve haberleşme teknolojilerinin gelişmesi ve hızla yayılmasıdır. Elektronik haberleşme ağı ve diğer iletişim teknolojileri ile uzak bölgelerle haberleşme kolaylaşmıştır.
4. Taşımacılık konusundaki ilerlemeler, kaynaklar, üretim merkezleri ve pazar arasındaki mesafeyi azaltmaktadır.
5. Hızlı teknolojik gelişmeler yeni hizmetlerin ortaya çıkmasına ve dolayısıyla yeni endüstrilerin oluşmasına yol açmıştır.
6. 1980 sonrasında rekabet dinamiklerindeki bir başka değişme de geliştirmekte olan ve yeni endüstrileşen ülkelerdeki çok uluslu işletmelerin dünya pazarında rekabete katılmalarıdır. Bu firmalar çoğunlukla Güney Kore, Tayvan, Singapur ve Hong Kong gibi Uzakdoğu ülkelerinde veya Brezilya, Venezuela gibi geliştirmekte olan Latin Amerika ülkelerinde yerleşiktir.

7. Uluslar arası stratejik ortaklıklar (ortak girişim, lisans anlaşmaları, franchising gibi) artmıştır. Böylece rekabet klasik firmalardan daha çok ortaklıklar arasında olmaya başlamıştır.
8. Asya Kaplanları diye adlandırılan Tayvan, Güney Kore, Hong Kong ve Singapur' daki çokuluslu işletmeler çoğunlukla fiyatları rekabet silahı olarak kullanarak ileri derecede endüstrileşmiş Batılı ülkelerdeki işletmelere parça ve üretim malzemeleri sağlamaya başlamışlardır. Kısa bir süre sonra bu işletmeleri ürünler için malzeme aşamasından ürünleri üretilip aynı pazara sürmeye geçerek Batılı işletmeler ile rekabet etmeye doğru yönelmişlerdir.
9. İnsana Hakları ve demokrasi alanındaki gelişmeler örgütlerle insana saygının önem kazanmasına yol açmıştır.
10. Müşteriler bilinçlenmiş ve beklentileri (kalite, hızlı hizmet, ucuzluk, ürünün estetik değeri, güvenilir olması vb.) değişmiştir ve artmıştır.

1980' li yıllarda rekabette kalite ile yeni bir boyut açılmıştır. Artık ucuz ve bol ürüne doymuş kitleler, kaliteli ürünlere yönelmişlerdir. Zamanla kalite kavramına yenilik, esneklik, hizmette süreklilik, pazara daha çabuk ve zamanında ulaşma yani hız ve zamanlılık eklenmiştir.

Bu gelişmelerle beraber teknolojik gelişmelerin sağladığı verimlilik artışı, dünya pazarlarının küreselleşmesi, bilgi toplumuna geçiş aşamalarının yaşanması, ürün ömürlerinin giderek kısılması, pazara yeni ürünler sunma sürelerinin azalması ve sürekli değişen müşteri gereksinimleri 2000' li yıllarda işletmeleri farklı yaklaşımları uygulamaya yönlendirmiştir. Bu yaklaşımların ortaya çıkış nedenlerini analiz edebilmek için işletmelerin üretim yönetimi alanında yaşadıkları gelişmeleri gözden geçirmek yararlı olacaktır.

1. REKABET VE REKABET GÜCÜ

1.1. TANIM VE KAVRAMLAR

Teknolojik gelişme ve yeniliğe dayalı bilgi yoğun üretim biçiminde mikro teknoloji, nitelikli materyal ve bilgi sistemleri önem kazanmaktadır. İleri teknolojiler firmaya, yeni girdi, yeni ürün ve yeni üretim yöntemleri ile kıt faktör sorununu çözme gücü vermektedir. Yeni teknolojide gündeme gelen esnek otomasyon sistemleri firmadaki bazı yetersizlikleri, model değişimi ile aşma şansı getirmektedir.⁶⁰ Modern endüstriyel sistemde, doğal kaynak bazlı materyal ve girdi kullanımının oranı giderek azalmaktadır. Bunu yerine belli işlemler sonucu elde edilmiş sentetikler, plastikler ve silikon kullanımı artmaktadır.

Yaşanan bu değişim, üretim sürecinde geleneksel üretim faktörleri yerine, teknoloji nitelikli üretim sürecini daha çok ön plana çıkarmaktadır. Geleneksel sanayi kollarının uluslar arası arenadaki rekabet gücü, verimlilik ve etkinliği arttırarak yeni ve ileri teknolojilerin geliştirilmesine bağlı olmaktadır. Bu süreçle birlikte, firmaların üretim ve pazarlama ilişkileri giderek küresel boyutta gerçekleştirilen bir içerik kazanmaktadır.

Günümüzdeki yeni teknolojilerin sonsuz bir yenilenme gücü bulunmaktadır. Yeni ürünler ve yeni üretim yöntemleri hızla gelişmektedir. Bütün dünya bilgi bazlı endüstrilere yönelmektedir. Yeni üretimde sermaye, teknoloji ve bilgi temel üretim faktörleri olmaktadır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak teknolojiye hızlı değişim, bir yandan ölçek ekonomilerini etkilerken, diğer yandan uluslar arası rekabeti ve işleyişini de

⁶⁰ (Erkan, 1993:59)

etkilemektedir. Rekabet ve teknoloji arasındaki etkileşimde teknolojinin gelişme hızı, yayılması ve giderek kullanım biçimi rekabet süreci tarafından yönlendirilmektedir.⁶¹

Rekabet evrensel kurallara bağlı bir ilişkiler sistemi olarak, doğa bilimlerinde olduğu gibi, toplum bilimlerinde de rekabetçi sistemlerin analizi ve sistemin dinamiği ilkeleri ile gerçekleştirilmektedir.⁶²

II. Dünya Savaşı sonrasında teknolojik gelişmenin hızı, üretim öğelerinin ülkeler arasında benzerlik göstermesi ve küreselleşme, uluslar arası rekabetçi üstünlük kavramını ortaya çıkarmıştır.

Eren (1987:142) rekabeti, doğrudan doğruya veya dolaylı olarak işletmenin pazarına mal veya hizmet sunmaya çalışan işletmelerin faaliyetlerinin bütünü olarak tanımlamıştır.

Bir işletmenin rakipleri karşısında ve rekabet ortamında kaynakların kullanımı veya faaliyet alanı sebebiyle elde ettiği üstünlük durumu ise rekabet üstünlüğü olarak tanımlanır.⁶³ Buna göre rekabet üstünlüğü, rekabet ortamında güçlü bir pozisyon sağlayacak mamul / Pazar biriminin özellikleridir. İşletme yönetimi, rekabet ortamını önemli ölçüde etkileyebilecek bu özellikleri hem kendi hem de rakipleri açısından tespit ederek karşılaştırmalar yapılmalıdır.

Rekabet gücü; ülkeler, sektörler ve firmalar için ayrı ayrı geçerlidir. Her birinin farklılaşan ancak birbirini etkileyen rekabet etme güçleri bulunmaktadır.

Bir başka ifade ile rekabet gücü; ister dış pazarda, ister iç pazarda firma ürünlerinin diğer firma ürünleri ile fiyat ve kalite bakımından yarışma gücüdür. Bu saptama ile rekabet gücü, dünya kalitesinde mal üretip, dünya için geçerli fiyatlar üzerinden dünya pazarlarına satabilme yeteneği olarak da tanımlanabilir (İTO, 2001:12).

⁶¹ (Erkan, 1993:54)

⁶² (Henderson, 1980:7)

⁶³ (Hofer; Schendel, 1979:26 ve 107; Dinçer, 1998:189)

Yaşanan değişimler doğrultusunda rekabet gücü son derece dinamik içerikli bir kavram haline gelmektedir. Bunu iki nedeni vardır: ilki rekabet gücünü belirleyen unsurlarda görülen sürekli yenilenmedir. Örneğin; esnek üretim sistemlerine geçiş bu yeniliklerden biridir. Geleneksel üretim teknolojisinde kalite ve maliyet arasında aynı yönde varolan ilişki, firmalarca modern üretim sistemlerinin uygulamaya konulması ile artık kopmaktadır. Başak bir deyişle, esnek üretim sisteminde uygulanan teknolojiler bir yandan üretim maliyetlerini düşürürken (süreç verimliliği) diğer yandan kalitenin de aynı oranda arttırılabildiğini (ürün yeniliği) olanaklı kılmaktadır. İkinci olarak ise teknolojik yeniliklerin uygulanması ilke birlikte ülkelerin rekabet güçlerinde önemli değişimler kısa sürelerde meydana gelebilmektedir.

Bu nedenle işletmelerin rekabet gücü, dinamik yapılarına, yatırım kapasitelerine, AR-GE çalışmalarına ve kullandıkları teknolojilerin uygunluğuna bağlı olarak yenilik oluşturma becerileri ile yakından ilgilidir.

Rekabet avantajının tam olarak anlaşılabilmesi, işletme ve kendi rakipleri arasında üstünlüklerin ve eksikliklerin bütün noktalarını çok boyutlu saptanmasını gerektirir. Bir rekabet pazarının en belirgin iki unsuru müşteriler ve rakiplerdir. Her bir boyuta göre rekabet avantajı saptanabilir. İşletmeler daha çok pozisyonlarını belirleyen, kendilerine bilgi sunan, rekabet hareketleri ve reaksiyonlarının yeteneğini gösteren rakipleri üzerinde daha çok yoğunlaşırlar. Bunun bir sonucu olarak, stratejik hareketler, rakipler ve beklenen rekabet hareketlerine göre işletmenin varlıkları ve yeteneklerini karşılaştırmalı bir tabana oturarak yapılır. Örneğin, Pazar araştırması rekabet uygulamaları, maliyetler üzerinde odaklaşır, fiyatları dikkate alarak belirlenir. Bunlara ilave olarak işletmenin kendi performansı, rakiplerin maliyet ve karlılık karşılaştırmaları dikkate alınarak belirlenir.⁶⁴

Rekabet gücü yaratmada firma içi etkenler arasında ürünün kalitesi, maliyeti ve fiyatı büyük önem taşımaktadır. Maliyetler arasında ise işgücü maliyeti, sermaye maliyeti, ithalat maliyeti ve vergi maliyeti, sosyal güvenlik maliyeti gibi maliyet faktörleri göz önüne alınmalıdır. Bunun dışında verimlilik, karlılık, firmada kullanılan bilgi teknolojisi,

⁶⁴ (Day, Nedungadi, 1994:33)

organizasyon yapısı, kaynakların etkin kullanımı, yenilikçilik ve yaratıcılık gibi faktörler uluslar arası rekabet gücünü belirleyen başlıca etkenlerdir.

Firma dış etkenler arasında ise devletin ekonomideki yeri ekonomiye olan müdahalesi en başta yer almaktadır.

1.2. ÜLKELERİN REKABET ÜSTÜNLÜĞÜNDEN FİRMALARIN REKABET ÜSTÜNLÜĞÜNE

Bir ülkenin diğer bir ülkeye göre sağladığı avantajlar onun rekabet yeteneğinde belirleyici olmaktadır. Adam Smith ile ileri sürülen mutlak üstünlük tezi, bir ülkenin ihracattaki başarı şansını daha yüksek verimliliğe balarken, daha sonra David Ricardo ise karşılaştırmalı üstünlük tezi ile uluslar arası ticarete her ülkenin kaynaklarını en verimli olduğu sanayi dallarına aktararak başarı sağlayacağını belirtmiştir. Üstünlükler teorisi daha sonra, “**faktör donatım teorisi**” olarak Hecsher, Ohlin ve Samuelson tarafından yeniden yorumlanmıştır.⁶⁵

Günümüz endüstrilerinin, iş gücü veya sermaye yoğun teknolojilerinden çok bilgi yoğun teknolojilere yönelmiş olması bol ve ucuz faktörlerin yarattığı karşılaştırmalı üstünlük tezinin önemini yitirmesine neden olmuştur.

Ulusal ve uluslar arası rekabet konularında günümüzün en tanınmış araştırmacısı olan Porter’ a göre rekabet avantajlarını ülkeler değil firmalar yaratır. Bununla birlikte rekabet avantajlarının yaratılmasında firmanın kurulduğu ana ülkenin rolü çok önemlidir. Bu yüzden Porter’ ın geliştirdiği yeni teoride, firma davranışları ile ulusal avantajlar teorisinin bir sentezi gerçekleştirilmektedir.⁶⁶

İşletmelerin rekabet gücünden uluslar arası rekabet gücüne geçildiğinde rekabet gücü çok boyutlu bir kavramdır ve ülkenin rekabet gücü tek tek işletmelerin ortalama rekabet gücünden daha çok şey ifade etmektedir. Bunlar; ülke ekonomisinin sahip olduğu

⁶⁵ (Seyidoğlu, 1991:57)

⁶⁶ Erkan, 1993:61)

bir çok kurumsal yapıyı kucaklayan, ülkenin üretim yapısını, teknolojik alt yapısını, teknoloji ürün kapasitesini ve dinamiğini, nitelikli insan sermayesini içeren ve ekonomik ortamı da temsil eden faktörlerle yakından ilgilidir.

Rekabet gücünün artması, ülke ekonomisinde bir reaksiyonun oluşmasına yol açmaktadır. Bu artış; üretim ve ihracatta gelişmeye neden olmakta; karlılığın büyümesinde böylece yatırımlarda hızlanmaya ve istihdamın gelişmesine etki etmektedir.

Rekabet edebilirlik veya rekabet gücünün oldukça dinamik bir olgu olması ve içinde bulunulan çevreye göre değişken doğası rekabet gücünün ölçülebilmesini zorlaştırmaktadır. Rekabet gücünün standart ölçütlerinin olmamasının yanında, ölçülebilmesini zorlaştıran diğer bir nokta, değerlendirmede kullanılacak ölçütlerin oldukça fazla oluşu ve bu ölçütlerin farklı durumlarda ve farklı ağırlıklarda rekabet gücünü etkileyebilmesidir. Bu nedenle, rekabet gücünün belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar her zaman tartışmaya açık ölçütler ve bakış açıları içermektedir.

1.3. REKABET GÜCÜ YARATMADA PORTER' IN DEĞER ZİNCİRİ

Ulusal ve uluslar arası rekabet konularında önemli araştırmaları gerçekleştiren Michael E. Porter, 1980' de "**Rekabet Stratejisi**" (Competitive Strategy) ve 1985' te "**Rekabet Avantajı**" (Competitive Advantage) adlı kitaplarında rekabet ortamını, rekabetçi güçleri, rekabeti belirleyen içsel ve dışsal faktörleri ayrıntılı olarak incelemiş ve rekabetçi stratejileri belirlemede işletmelere yol göstermeye çalışmıştır. 1986' da "**global Endüstrilerde Rekabet**" (Competition in Global Industries) adlı kitabında ise işletmelerin uluslar arası rekabetteki mücadelesini ayrıntılarıyla ele almıştır. 1990' da "**Ulusların Rekabet Avantajı**" (The Competitive Advantage of Nations) adlı kitabında geliştirdiği teorisi, dünya ticaretinde rekabet gücü yüksek 10 ülkenin verilerine dayanarak gerçekleştirilmiştir.⁶⁷

⁶⁷ (Erkan, 1993:60-61)

İşletmelerin kaynak ve kabiliyetleri analiz edilirken Porter' ın yönetim literatürüne kazandırdığı bir yaklaşım olan değer zinciri, örgüt içi analiz için oldukça anlamlı bir sınıflandırma sunmaktadır.

Porter' ın analizlerinin temelinde **“Değer Zinciri”** vardır. Bir işletmenin değer zinciri, değer faaliyetleri ve katkı payından oluşmaktadır.⁶⁸ Değer faaliyetleri, bir işletmenin, müşteriler için değerli olan bir ürün ve hizmeti üretmede yerine getirdiği belirli birtakım fiziksel ve teknolojik faaliyetlerdir. Mal ve hizmet üretilmesi sonucu elde edilen toplam maliyeti arasındaki fark ise katkı payını oluşturmaktadır. Bir işletmede yerine getirilen değer faaliyetleri, temel ve destek faaliyetleri olmak üzere iki gruba ayrılır (**Şekil 14**). Temel faaliyetler; girdi tedarikçisini, ürün ve hizmetlerin fiziksel olarak üretilmesini, alıcılara pazarlanmasını ve satış sonrası hizmetleri içeren faaliyetler olup, iç lojistik, işlemler, dış lojistik, pazarlama ve satış sonrası hizmetler olmak üzere beş kategoriye ayrılmıştır. Destek faaliyetleri ise, temel faaliyetleri destekleyen ve sürekliliklerini sağlayan faaliyetler olup; insan kaynakları yönetimi, teknoloji geliştirme ve altyapı faaliyetleri olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır.⁶⁹

Şekil 7. Porter' ın Değer Zincirine Göre Örgüt İçi Faktörler

Kaynak: Dinçer, 1998:213

Değer zinciri modeli rekabet üstünlüğü elde edilmesinde değer faaliyetlerinin önemini vurgulamakla beraber, bu modelin asıl önemli yanı, değer faaliyetlerinin bir birinden bağımsız faaliyetler olmadığını, aksine maliyet ve etkinlik açısından karşılıklı bir bağımlılık içinde bulduklarının önemini ortaya koymasıdır. Bu bağımlılık firma içi değer faaliyetleri için söz konusu olduğu gibi, aynı zamanda bir firmanın değer zinciri ile tedarikçilerinin ve dağıtımçıların değer zincirleri içindeki değer faaliyetleri arasında da

⁶⁸ (Porter, 1985:33)

⁶⁹ (Porter, 1985:38)

mevcuttur. Bu açıdan yaklaşılnca bir işletmenin değer zinciri, tedarikçilerin ve dağıtımçıların da değer zincirlerini kapsayan daha büyük bir değer sisteminin parçasıdır.⁷⁰

Başka bir ifadeyle, her işlem daha geniş ve birbirleriyle bağımlı faaliyetlerin oluşturduğu bir ağına parçasıdır.⁷¹

Porter (1985:33), birbirleriyle bağımlı değer zincirleri arasındaki faaliyetleri Şekil 15' teki gibi değer sistemi olarak tanımlamaktadır.

Şekil 8. Değer Sistemi

Kaynak: Porter ve Miller, 1985

Eğer bir şirket, söz konusu temel ve destek faaliyetlerde kendisini ayırt edici bir özellik kazandırabilirse karlılığı artacaktır. Aksi halde, bu fonksiyonlardaki zayıflık maliyetleri yükseltecek ve daha az müşteri çekmeye neden olacaktır.

Buna göre; bir şirketin değeri ürettiği mal ve hizmeti satın almak isteyen müşterilerin miktarıyla ölçülür. Bir şirketin yarattığı değer, onun tedarik, üretim, pazarlama gibi değer yaratan fonksiyonlarının maliyetini aşarsa kar oluşur. Bu nedenle, rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için işletme ve tedarikçilerinin değer zinciri hem değer yaratan bölümlerinin maliyetlerini daha aşağıda tutabilmeli, hem de diğer zincirlerden ayırt edici bir içerik kazanabilmelidir.

⁷⁰ (Sounders, 1994:93;Güleş, 2000:91)

⁷¹ (Slock, 1991:160)

1.4. PORTER'İN SEKTÖRDEKİ REKABET GÜÇLERİ

Porter' a göre rekabet stratejisinin formüle edilmesinin özünde bir şirketi çevresi ile ilişkilendirmesi yatmaktadır. İlgili çevre çok geniş olmasına rağmen, firmanın çevresinin kilit yönü, rekabet ettiği sektör veya sektörlerdir. Sektör yapısının, firma için potansiyel olarak mevcut stratejilerin belirlenmesinde olduğu kadar, oyundaki rekabet kurallarının saptanması üzerindeki etkisi büyüktür. Sektör dışındaki güçler esasen göreceli olarak önemlidir; dış güçler genellikle sektördeki tüm şirketleri etkilediği için asıl önem taşıyan, firmaların bunlarla baş edebilmesindeki farklı becerilerdir.⁷²

Porter' ın rekabet stratejisinde bir sektördeki rekabet, onun temelini oluşturan ekonomik yapıda yatmaktadır ve mevcut rakiplerin davranışlarını da aşmaktadır. Buna göre bir sektördeki rekabetin durumu beş temel rekabet gücüne bağlıdır.⁷³

- Pazara giriş
- İkame ürün
- Alıcıların pazarlık gücü
- Tedarikçilerin pazarlık gücü
- Mevcut rakipler arasındaki rekabet

Bu güçler, bir sektördeki rekabetin mevcut oyuncuların çok ötesine geçtiği gerçeğini yansıtır. Müşterilerin, tedarikçilerin, ikame firmaların ve sektöre yeni girecek olanların tümü, sektördeki firmalar açısından birer **“rakiptir”** ve özel koşullara bağlı olarak, az ya da çok öne çıkabilirler. Bu genel anlamıyla rekabet, genişletilmiş çekişme olarak adlandırılabilir.

⁷² (Porter, 2000:3)

⁷³ (Porter, 2000:4)

Bu güçlerin kolektif gücü, kar potansiyelinin yaratılmış sermayenin uzun vadede getirisiyle ölçüldüğü, sektördeki nihai karı belirler. Bu nedenle bir sektördeki bir iş birimi için rekabet stratejisinin hedefi, sektörde şirketin kendisinin bu rekabet güçlerine karşı en iyi şekilde savunabileceği veya bu güçleri kendi yararına olacak şekilde etkileyebileceği bir konum bulmaktır. Buna göre bir strateji geliştirmenin anahtarı yüzeyin altını araştırma ve her bir kaynağını analiz etmektir.

Bu rekabet baskısı ve rekabet kaynaklarıyla ilgili bilgi, şirketin kritik güçlü ve zayıf yanlarına ışık tutar, sektördeki, konumunu canlandırır, stratejik değişikliklerin en büyük getiriyi sağlayabileceği anları ortaya çıkarır ve sektör eğilimlerinin fırsatlar veya tehditler olarak en büyük öneme sahip olduğu alanları belirler.

1.5. PORTER' IN REKABET ORTAMINDA TEDARİKÇİLERİN YERİ

Beş rekabet gücünden bir olan tedarikçiler, fiyatları arttırmaya veya satın alınan ürün veya hizmetlerin kalitesini düşürme tehdidiyle sektöre yeni girecek firmalar üzerinde pazarlık güçlerini gösterebilirler. Bir sektörde alıcı işletmesi tedarikçi grubu üzerinde aşağıdaki koşullar geçerli olduğunda güçlü olabilmektedir.⁷⁴

- Birkaç şirket baskın olduğundan bu şirketler satış taptıkları sektörden daha uzman yeteneklere sahip olmaktadır. Daha fazla kesime ayrılmış alıcılara satış yapan tedarikçiler, fiyat, kalite ve koşullar üzerinde genellikle dikkate değer etkilere sahiptir.
- Tedarikçi belli bir sektöre satış yapmak için diğer ikame ürünlerle çekişmek zorunda kalmaktadır. İkame ürünlerle rekabete girerlerse, büyük, güçlü tedarikçilerin bile gücü denetin altına alınabilir.
- Sektör tedarikçi grubunun önemli bir müşterisi olmaktadır. Tedarikçiler birden fazla sektöre satış yaptıklarında ve belli bir sektör satışların önemli bir bölümünü oluşturmadığında, tedarikçiler güç kullanmaya daha fazla eğilim gösterir. Eğer sektör önemli bir müşteriye, tedarikçilerin kaderleri sektörle yakından bağlantılı olacaktır ve onlar da sektörü mantıklı bir fiyatlandırmayla, AR-GE gibi faaliyetlerden yardım sağlayarak korumaya çalışacaklardır.

⁷⁴ (Porter, 2000:34)

- Tedarikçilerin ürünü, alıcının işletmesi için önemli bir girdiyi oluşturmaktadır. Bu tip bir girdi, alıcının üretim sürecinin veya ürün kalitesinin başarısı açısından önemlidir. Bu da tedarikçilerin gücünü artırır. Özellikle girdinin depolanmadığı dolayısıyla alıcının mal stokları oluşturmasına olanak tanımayan durumlarda geçerlidir.
- Tedarikçi grubunun ürünleri farklılaşmakta veya geçiş maliyetleri oluşturulmaktadır. Alıcıların karşılaştığı farklılaştırma veya geçiş maliyetleri, alıcıların tedarikçileri birbirine düşürme seçeneklerini ortadan kaldırır.
- Tedarikçi grubu ciddi bir şekilde ileriye entegrasyona yönelmektedir. Bu da, sektörün satın alma koşullarını iyileştirme becerisi üzerinde bir denetim kurulmasını sağlar.
- Tedarikçinin gücünü belirleyen koşullar değişime tabi olmakla kalmaz, aynı zamanda çoğu kez firmanın kontrolü dışında oluşmaktadır. Bununla birlikte, bir alıcı olarak, firma bazen çeşitli stratejilerle durumunu iyileştirebilir. Yani, geriye entegrasyon tehdidini genişletebilir, geçiş maliyetlerini ortadan kaldırmaya çalışabilir.

Bu nedenle işletmelerin rekabet stratejilerini belirlerken tedarikçilerini ve tedarikçilerinin gücünü göz önünde bulundurmaları önem taşımaktadır.

1.6. PORTER' IN REKABET STRATEJİLERİ

Porter tarafından bu özelliklerde tanımlanan rekabet stratejisi, bir sektörde savunulabilir bir konum elde etmek, beş rekabet gücüyle başarılı bir şekilde başa çıkmak ve böylece firmanın bir yatırım getirisi elde etmesi için saldırgan veya savunmacı eylemlerde bulunması olarak betimlenmiştir. Bu amaçla firmalar bir çok farklı yaklaşım keşfetmişlerdir. Belirli bir firma için en iyi strateji, onun kendine özgü koşullarını yansıtan, tamamen benzersiz bir yapıdır. Bununla birlikte en genel düzeyde, uzun vadede savunulabilir konum yaratmak ve bir sektördeki rakipleri devre dışı bırakmak için kendi içinde tutarlı üç genel strateji belirlemektir.⁷⁵

⁷⁵ (Porter, 2000:43)

1. Toplam maliyet liderliği
2. Farklılaştırma
3. Odaklanma

Bu genel stratejilerin herhangi birini etkili bir biçimde uygulayabilmek, genellikle örgütün tanımının bu işe adanmasını ve eğer birden fazla birincil hedef varsa, örgüt yapısının bu hedeflerle uyumlu bir desteğini gerektirir.

1.6.1. Toplam Maliyet Liderliği

Deneyim eğrisi kavramının yaygınlık kazanması nedeniyle 1970' lerde gittikçe artan bir şekilde genelleşen ilk strateji, bu temel hedefi amaçlayan bir dizi fonksiyonel politika aracılığıyla, bir sektörde toplam maliyet liderliğine ulaşmaktır.

Maliyet liderliği verimli ölçekte faal tesislerin kurulmasını, deneyimlerden güçlü maliyet düşüşlerinin elde edilmesini, sıkı maliyet ve genel giderler kontrolünü, küçük müşteri hesaplarından kaçınılmasını ve AR-GE, hizmet, satış gücü, reklamlar vs. gibi alanlarda maliyetlerin en aza indirilmesini gerektirir. Kalite, hizmet ve diğer alanlar göz ardı edilmese de, rakiplere oranla düşük maliyet tüm stratejiyi belirleyen ana tema olur.⁷⁶

Düşük maliyet, firmaya girdi maliyetlerindeki artışla başa çıkabilmede daha fazla esneklik kazandırarak güçlü tedarikçiler karşısında bir savunma sağlar. Düşük maliyetli bir konuma yol açan faktörler, genellikle ölçek ekonomileri ve maliyet avantajları açısından da önemli giriş engelleri sağlar. Son olarak düşük maliyetli bir konum, genellikle firmayı ikame ürünler karşısında sektördeki rakiplerine göre daha avantajlı bir yere oturtur. Dolayısıyla düşük maliyetli bir konum firmayı tüm beş rekabet gücüne karşı korur, çünkü pazarlık karları ancak bir sonraki rakibin karları ortadan kalkıncaya kadar aşındırmaya devam edebilir ve rekabet baskısı karşısında ilk önce, daha az verimli rakipler zarar görür.

⁷⁶ (Porter, 2000:44)

Düşük bir toplam maliyet konumuna ulaşmak, çoğu kez rakiplere göre yüksek bir pazar payı veya hammaddelere daha kolay erişim gibi avantajlar gerektirir. Buda, ürünleri üretimleri kolay olacak şekilde tasarlamayı, maliyetleri yaymak için birbirleriyle bağlantılı ürünlerin geniş bir yelpazesini elde tutmayı ve hacim kazanmak için tüm büyük müşteri gruplarına hizmet vermeyi gerektirebilir.

1.6.2. Farklılaştırma

İkinci genel strateji, firmanın sunduğu ürün ya da hizmeti farklılaştırarak, tüm sektörde benzersiz olarak kabul edilen bir değer yaratmaktır. Farklılaştırma ile ilgili yaklaşımlar birçok değişim biçimi alabilir: Tasarım veya marka ismi (Fieldcrest-birinci sınıf havlu ve çarşafalarda, Mercedes-otomobillerde), teknoloji (Hysler-forkliftlerde, Macintos-stereo parçalarda, Coleman-kamp malzemelerinde), özellikler (Jenn-Air-elektrikli ocaklarda), satıcı ağı (Caterpillar traktörleri-yapı ekipmanlarında) veya diğer boyutlar. İdeal olan firmanın kendini çeşitli boyutlarda farklılaştırmasıdır.⁷⁷

Müşterilerin marka sadakati ve bunun sonucunda fiyatlar karşısında oluşa daha düşük hassasiyet nedeniyle farklılaştırma, rekabet hamlesine karşı yaturun sağlar. Ayrıca marjları artırır. Bu da, düşük maliyetli bir konum ihtiyacını ortadan kaldırır. Sonuçta ortaya çıkan müşteri sadakati ile rakibin benzersizliğinin üstesinden gelme ihtiyacı, giriş engellerini yaratır. Farklılaştırma tedarikçinin gücüyle başa çıkabilecek yüksek marjlar yaratır ve alıcılar, karşılaştırma yapabilecekleri alternatiflerden yoksun oldukları ve bu nedenle fiyatlara karşı az hassas oldukları için bu durum, alıcının gücünü açıkça azaltır. Son olarak, müşteri sadakati elde etmek için kendini farklılaştıran firma, ikame ürünler karşısında rakiplerinden daha iyi sonuçlanmış olabilir.

Farklılaştırmayı başarmak, bazen yüksek pazar payı kazanmaya engel olabilir. Bununla birlikte, daha yaygın olarak, farklılaştırmanın başarılması için gereken yoğun araştırma, ürün tasarımı, yüksek kaliteli malzemeler veya yoğun müşteri desteği gibi

⁷⁷ (Porter, 2000:47)

etkinlikler doğal olarak maliyetiyse farklılaştırma, maliyet konumundan bir ödün vermek anlamında gelecektir.⁷⁸

1.6.3. Odaklanma

En son genel strateji, özgün bir alıcı grubu, ürün yelpazesinin bir kesiti veya coğrafi pazar üzerine odaklanmaktadır. Düşük maliyet ve farklılaştırma stratejileri hedeflerini tüm sektör çapında gerçekleştirmeyi amaçlamış olmalarına rağmen, odaklanma stratejisinin tamamı, belirli hedefe çok iyi bir şekilde hizmet vermek etrafınca kurular ve her bir fonksiyonel politika, bu düşünce ile gerçekleştirilir.

Strateji, firmanın bu yolla dar stratejik hedefine daha geniş bir alanda mücadele eden rakiplerinden daha etkin veya verimli bir şekilde hizmet verebildiği fikrine dayanır⁷⁹.

Sonuç olarak firma, ya belirli bir hedefin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamakla farklılaştırmayı, ya da bu hizmeti vermekle maliyetlerini düşürmeyi veya ikisini birden başarır.

Üç genel strateji, fonksiyonel farklılıkları dışında, boyutları açısından farklılık gösterir. Bunların başarılı bir biçimde uygulanabilmesi, farklı kaynakları ve becerileri gerektirir. Bununla beraber genel stratejiler, farklı örgütsel ayarlamaları, kontrol prosedürlerini ve yenilikçi sistemleri de gerektirir. Bu üç genel stratejinin uygulaması için gerekli yapı Tablo 9' da gösterilmektedir. Bununla beraber bu stratejiler değişik liderlik tarzları da gerektirebilirler ve çok farklı kurumsal kültürlere ve ortamlara aktarılabilir.

⁷⁸ (Porter, 2000:48)

⁷⁹ (Porter, 2000,48)

Tablo 4. Genel Stratejiler İçin Gerekli Yapı

GENEL STRATEJİ	GENEL OLARAK GEREKLİ OLAN BECERİLER VE KAYNAKLAR	GENEL OLARAK ÖRGÜTSEL GEREKLİLİKLER
Toplam Maliyet Liderliği	Sürekli sermaye yatırımı ve sermayeye erişim İşlem mühendisliği becerileri İş gücünün yoğun olarak gözlenmesi Üretim kolaylığı için tasarlanmış ürünler Düşük maliyetli dağıtım sistemi	Sıkı maliyet kontrolü Sık, ayrıntılı kontrol raporları Yapılandırılmış örgüt ve sorumluluklar Kesin sayısal hedeflere ulaşılmasına bağlı teşvikler
Farklılaştırma	Güçlü pazarlama becerileri Ürün mühendisliği Yaratıcı yetenek Güçlü temel araştırma yetenekleri Kalite veya teknolojik liderlikte kazanılmış ün Sektörde uzun bir geçmiş veya diğer işlerden elde edilen benzersiz beceriler Kanallarla güçlü işbirliği	Ar-ge, ürün geliştirme, ve pazarlama fonksiyonları arasında güçlü koordinasyon Sayısal ölçüler yerine, öznel ölçüler ve teşvikler Üstün nitelikli işçileri, bilim adamlarını veya yaratıcı kişileri çekecek rahat ve hoş bir ortam
Ocaklanma	Yukarıdaki politikaların, belirli bir stratejik hedefe yönlendirilmiş kombinasyonu	Yukarıdaki politikaların, belirli bir stratejik hedefe yönlendirilmiş kombinasyonu

Kaynak: Porter, 2000:51

Görüldüğü gibi rekabet üstünlüğü temel olarak gelişme, yenilik yapma ve değişimden kaynaklanmaktadır. Uluslararası alanda işletmelerin rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü elde edebilmeleri ulusal ve uluslararası pazardaki tüketicilerin ihtiyaçlarımızı karşılayacak yeni rekabet yöntemleri bulmalarından geçmektedir.

1.7. HAMEL VE PEAHALAD: "GELECEK İÇİN REKABET"

1890' lı yılların başında Hamel ve Prahalad' ın temel yetenek ve yetenek bazlı rekabet anlayışının popülerleşmesiyle, Porter' ın yönetimin tam tersine, stratejide rekabet avantajının temelleri dışsal çevrede değil, içsel çevrede ya da firmanın içinde aranmaya başlamıştır. Bu yeni bakış açısına göre, firma sadece ürün veya iş alanı portföyünden oluşmaz. Firma, yöneticileri tarafından ayrıca yeteneklerin bir portföyü olarak görülür. Yeteneklerin portföyü değişik ürün ve iş alanlarında firmanın rekabet edebilme gücünün temelini oluşturur (Prahalad, Hamel, 1990). Bununla birlikte, ortaya çıkan yeni stratejilerin adaptasyonu firmanın mevcut yetenek ve kapasiteleriyle sınırlı olacaktır.⁸⁰

G. Hamel ve C. K. Prahalad (1996: 35-36) "Geleceği Kazanmak" isimli kitaplarda, geleceği kazanmanın, gelecek için rekabet etme stratejisinin benimsemesiyle mümkün olduğunu benimsemektedir. Buna göre gelecek için rekabet etmek, yeni fırsatları yaratmak ve onlara egemen olmak için rekabet etmek, yeni rekabet etmek alanının sınırlarını belirlemek demektir. Geleceği yaratmada ona yetişmeye çalışmaktan çok daha zorlu bir uğraştır; çünkü yol haritası işletmenin kendisi tarafından oluşturulmaktadır. Amaç, sadece bir rakibimizin ürün ve süreçlerini izlemek ve onun yöntemlerini taklit etmek değildir. Yarının fırsatları ve onların nasıl değerlendirileceği konusunda bağımsız fikirler oluşturmaktır. Yeni yollar açmak, mevcut yolları izlemekten çok daha ödüllendirici olacaktır. Yolu aydınlatma başkalarına bırakılırsa hiçbir zaman geleceğe ilk ulaşan olunamayacaktır.

Geleceği yönetebilmek için G. Hamel ve C.K. Prahalad (1996:144), her şirketin, geleceği inşa etmesi anlamına gelen "stratejik mimarı" yi oluşturması gerektiğini belirtmektedir. Buna göre: "Stratejik mimariyi oluşturabilmek için, üst yönetimin;

⁸⁰ (Mintaberg, Quinn, ve Gashal, 1988: Callis Montgomery, 1995).

gelecek on yıl içinde müşterilere ne gibi yeni yararların ya da işlevselliklerin sunulabileceği, bu yeni yararlı yaratabilmek için hangi yeni temel yeteneklere ihtiyaç olacağı ve müşterilerin bu yeni yararları en etkili şekilde ulaşabilmelerini sağlamak için onlarla karşılaşma biçimlerinde ne gibi değişikliklere gitmek gerekeceği gibi konularda yeni görüşler geliştirmeye ihtiyacı vardır".

Stratejik mimari düşüncesi şirketin, geleceği yakalayabilmek için, bugünden yeteneklerini, potansiyel müşteri gruplarını ve yeni ürün önceliklerini belirlemesine yardımcı olur. Bu süreçte önemli olan, gelecek yönetiminde başarıya aday, vizyon sahibi işletmelerin, rakiplerinin kolayca taklit edemeyeceği ve farkı kapatamayacağı bir alt yapı oluşturmalarıdır.

1.8. KAYNAK BAZLI FİRMA TEORİSİ

Son dönemlerde yaygın uygulama alanı bulan Kaynak Bazlı Firma Teorisine (Resource-Based Theory of the Firm) göre; nerede rekabet edileceğini seçmek önemlidir fakat bunun için evrensel bir yasa yoktur, hiçbir pazar diğer bir pazardan kalıtsal olarak daha karlı değildir, firmanın gücü önemlidir ancak güçlü kaynaklara sahip firmalar her zaman kazanmaz (Baden-Fuller, 1995:7). Yeni gelişen bu paradigmada Grant' ın (1991) belirttiği gibi "bir birey için beceri neyse bir organizasyon için yetenek odur." "firmalar birbirlerinden farklıdır ve bu farklılıklar temelinde rekabet ederler" anlayışı hakimdir.⁸¹

Kaynak bazlı firma teorisi, rekabet üstünlüğünün öncelikle işletmenin kopyalanamaz kaynaklarıyla gerçekleştirilebileceğini iddia etmektedir. Sadece ürün üretmek ve bu ürün temelinde rekabet üstünlüğü sağlamaya çalışmak yeterli değildir (Dedeoğlu, 2001:25). Kolayca kopyalanabilir kaynaklar yerine insan, ilişkiler, örgütsel kaynaklar ve bilgi gibi kopyalanması zor, işletmeye ait kaynaklar rekabet üstünlüğü yaratma temelini oluşturmaktadırlar.

Margon (1997) tarafından kaynak bazlı firma teorisinin dört gereğine dikkat çekilmektedir. Bunlar ;

⁸¹ (Amit, Shoemaker, 1993)

- 1) Süreç Teorisi
- 2) Örgütsel Öğrenme
- 3) Denge
- 4) Sosyo-politik kurumlardır.

Buna göre spesifik ölçütler firmadan firmaya, endüstriye ve zaman boyutunda değişebilir. Örgütsel öğrenme, kaynak yaratarak ve kullanarak kaynak üstünlüğü yaratmak için içselleştirilmelidir. Pazar, içsel olarak dengeyi bozucu yönde hareket eder. Stratejik işbirlikleri, ortaklıklar ve ağların oluşması gibi uygulamalar bunun örneğidir. Dengeyi sağlamada ise sosya-politik kurumlara önemli görevler düşmektedir. Firmalar dinamik bir çevrede yaşadıklarından ve dışsal etkilere maruz kaldıklarından geleceğe odaklanmak zorundadırlar. Asıl olan yaratıcılık ve yeniliktir: gerçek anlamda taklit edilemeyen, kalıcı rekabet avantajı yaratmanın sırrı; endüstride rekabetin kurallarını değiştiren, değiştirme potansiyeli olan yeni rutinler, yeni beceriler ve yeni örgütsel yetenekler geliştirmektir.⁸² Buna göre gerçek rekabet yarışı değişik yaklaşımlar arasındadır.

1.9. REKABET AVANTAJINDA YÖNETSEL ROL OYNAMAMA

Yöneticiler faaliyette buldukları rekabet ortamında, fırsatları görme, tehlikeleri ortaya çıkarma ve gelir kısıtları konusunda karar vermelerine yardımcı olmak için kendi kavramsal yapılarına göre oluşturulmuş rasyonel ve iyi bilgilendirilmiş bilgi işleme süreçlerini hayata geçirmelidirler.⁸³ Pazar ortamının belirsizlik içeren gerçekler olduğu çeşitli yazarlar tarafından ortaya konmuştur.⁸⁴ Böylece pazarlar, bölümler, rekabet güçleri ve giriş engelleri gibi unsurlar dikkate alınmaya başlamıştır. Yöneticiler doğru kararlar verebilmek için, çevresel belirsizliği azaltmalı ya da emmelidirler.⁸⁵ Bir diğer dikkate alınması gereken unsur, işletmenin kaynaklarının ve pozisyonlarının avantajlarının veya

⁸² (Boden-Fuller, Stopford, 1999)

⁸³ (Hofer, Schendel, 1978: Day, Nedungadi, 1994:31)

⁸⁴ (Fahey, Narayanan, 1986: Stubbard, Ramaprasad, 1988: Day, Nedungadi 1994:31)

⁸⁵ (Pfeffer, Salancik, 1978: Day, Nedungadi, 1994:31)

dezavantajlarının değerlendirilmesidir.⁸⁶ Bu koşullar altında Elziane' ye (1989) göre; stratejistlerin dünyası hızla daha kompleks ve belirsiz olmaktadır ve eski “rasyonel” karar modelleri bu çevrede bilgi işleme sürecinin gerçeklerini kapsamada başarısız kalmaktadırlar. Basitleştirilmiş akılcı değerlendirmeler olmaksızın pazar trendleri ve koşulları karşılanamaz.

Strateji formülasyonunda hem de avantajların ifade edilmesi gerekir. Avantajların ifadesi hem üstünlüklerin pozisyonunu ya da müşteri değeri ya da maliyet farklılıklarının eksikliklerini hemde karşılaştırmalı pazar payı ve performans gelirlerini ele alır. Bu potansiyel ve performans avantajı; varlıklar ve yetenekler avantajlarının her ikisinin birden sonucudur. Varlıklar, ölçek, faaliyet alanı, araçların ve sistemlerin etkinliği, marka, finansal koşullar ve patentler gibi sahip olunan yeteneklerin kaynaklarıdır. Yetenekler, avantajlı olarak bu varlıkları yayması sağlayan bilgi ve örgüt yapısına yerleştirilmiş özelliklerdir.

1.10. REKABET GÜCÜ YARATMADA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Hamel ve Prohalad'ın 1990' lı yıllara da damgasını vuran temel yetenek örgümanı ve ardından kaynak bazlı firma teorisinin gelişmesine kadar olan dönemde stratejik avantaj örgütün kendi içinde aranmaktaydı. Bu iki önemli bakış açısı rekabet avantajını; sektörün normlarını yıkan ve değiştiren ve rakiplere kolayca taklit edilemeyen beceri ve yeteneklere doğru yönelerek, nerede rekabet edilebileceğinden çok nasıl rekabet edileceği sorusuna doğru kaydırıştır. Bu anlamda özellikle kaynak bazlı firma teorisyenleri Wal-Mart' ın başarısının sırrının gözlenebilen davranışların ötesinde yetenekler bütününden kaynaklandığını ileri sürmektedirler.⁸⁷ Ayrıca son dönemlerde örgütlerin genişletilmiş girişimler olarak görüldüğü ve rekabet avantajında analiz biriminin firma değil, tedarik zincirleri olduğu ileri sürülmektedir.⁸⁸ Başka bir deyişle Hines ve Rich geleneksel stratejik yöntemin öngördüğünün aksine firmaların birbirleriyle değil, tedarik zincirlerinin birbirleriyle rekabet ettiğini belirtmektedirler.

⁸⁶ (Porac, Thomas, 1990: Day, Nedungadi, 1994:31)

⁸⁷ (Stalk, Evans, Schulma, 1992).

⁸⁸ (Hines, Rich, 1998:524)

Tedarik zincirinde mükemmeliğin daha iyi kalite, müşteri hizmeti ve kanal performansına yol açtığı hem uygulamacılar hemde akademisyenler tarafından ileri sürülmektedir. Tedarik zinciri yönetiminin firmanın performansını olumlu yönde etkilediği birçok değişik endüstride rapor edilmiştir. Örneğin P&G, sürekli ikmal programı (cep) ve etkili müşteri yanıtı (ece) uygulamaları ile 325 milyon dolar civarında tedarik zincirinde tasarruf edildiğini, Chrysler tedarikçi geliştirme programı Tedarikçi Maliyet Azaltma Çabası (SCORE) ile japon firmalarının tedarik zinciri uygulamalarını kıyaslayarak maliyetlerinde 1.2 milyar dolar azalmayı sağladığını açıklamıştır. Benzer şekilde Honeywell endüstriyel otomasyon ve kalite kontrol şirketi, tedarik yönetimi programı sayesinde 1990 ve 1996 yılları arasında ürün hata oranlarını %90 azalttığını rapor etmiştir.⁸⁹

Tedarik zinciri literatürüne bakıldığında da tedarik zincirinin rekabet avantajı yarattığına ilişkin ip uçlarını görmek olanaklıdır: Lee' ye (2000) göre, iyi entegre edilmiş (bilgi akışı ve koordinasyonu) tedarik zincirleri maliyetleri azaltıp kar pazar payının artmaktan çok daha fazlasını sağlayarak tedarik zinciri ortakları ve hisse senedi sahipleri için değer yaratırlar. Benzer bir şekilde tedarik zinciri kapasitesinin genel ürün stratejilerinde olduğu kadar genel firma stratejilerinde de önemli olduğunu ileri süren Lummuş ve Vakurka da tedarik zincirinin entegrasyonu başaran firmalarda stoklara daha az yatırım yapıldığını, nakit akışı döngüsündeki zamanın kısaldığını, materyol olma maliyetinin düştüğünü, işgören verimliliğinin arttığını, daha düşük lojistik maliyetlerine katlanıldığını ve kısa dönemli talep artışlarında daha müşterinin talep ettiği zamana uyabilme yeteneğinin daha gelişkin olduğunu rapor etmişlerdir.⁹⁰

Tedarik zinciri yönetiminde müşterilere yüksek değer sunabilmek israf ana düşman olarak kabul edilmekte, her düzeydeki tedarikçiler ile yakın ve uzun dönemli iş ilişkileri hatta ortaklıklar tavsiye edilmektedir. Bu nedenle firmalar daha etkin cevap verme gücü yüksek tedarik zincirleri oluşturmaya yönlendirilmektedir. Bunun altında yatan temel neden bundan sonra bir firma değer bir firma ile değil tedarik zincirinin

⁸⁹ (Shin, Collier, Wilson, 2000:317)

⁹⁰ (Lummuş, Vokurka, 1999:15-16)

tedarik zinciriyle rekabet edeceğinin kabulüdür. Böyle bir kabulün oluşmasının temelde iki nedeninin olduğu ileri sürülmektedir.⁹¹ Birincisi, Japon Otomotiv Firmalarının daha yalın, montaj bazlı, tam zamanında üretim ve talep çekmeye dayalı paradigmasının, tedarikte itmeye dayalı Batı Otomotiv Endüstrisinin alt üst etmesidir. İkincisi, bilgi işletme ve internet ile ilgili teknolojilerde büyük değişimlerin firelerin elimine edilmesini sağlayacak avantajları sunmasıdır.

Bazıları tedarik zinciri tasarımını, rekabet stratejilerinde bütünleştirici bir parça olarak ele olmaktadır. Onlara göre, rekabetin merkezinde sadece ürünler değil ayrıca “genişletilmiş ürünü” oluşturan operasyonlar da bulunur ki bunlar ürünü müşteriye kadar ulaştırana kadar ulaştıran bütün aktiviteleri içerirler. Böyle bir yaklaşımla tasarlanan tedarikçi ilişkileri, lojistik ve bilgi sistemi müşteri tatmini destekler. Bu da sonuçta pazar paylarının ve karın artışına yol açar. Tedarik zinciri yönetimine bu stratejik bakış açısında maliyet ikincil derecede önemlidir.⁹²

Küresel rekabet açısından bakıldığında da tedarik zincirinin önemli bir avantaj kaynağı olduğu söylenebilmektedir. Örneğin yapılan bir Japonya ve Britanya Otomotiv Endüstrisi tedarik zinciri karşılaştırması Japon tedarik zincirinin iki kat daha üretken olduğunu göstermiştir.⁹³

Tedarik zinciri tasarımında rekabet avantajına yol açan “en doğru yolun” entegrasyon ve yalınlık olduğu dikkati çekmektedir. Ancak gelişimin ilk aşamalarında olduğu ileri sürülebilecek bu modelin uygulanması ve yaygınlaşması, Cox' un da belirttiği gibi tedarik zincirinde güç yapısının değişimine dayalı olduğundan oldukça zor gibi görünmektedir.⁹⁴ Bu zorluğun aşılmasında Hamel ve Prahalad' ın “Stratejik Mimari”, Kaynak Bazlı Firma Teorisi ve Porter' ın öğrettiklerinin Tedarik Zinciri Yönetimi literatürüne adapte edilmesinin önemli yararı olabilir. Cox (1999:170), firmaların gerçek anlamda rekabet avantajı yakalayabilmeleri için “stratejik olarak kendilerini taklit

⁹¹ (Cox, 1999:168)

⁹² (Ayers, 2005:5)

⁹³ (Hines, Rich, 1998:525)

⁹⁴ (Cox, 1999;172)

edilmesi zor tedarik zinciri kaynakları ile donatmalı ve bu kaynaklara pazar giriş engelleri oluşturmalıdırlar” önerisini getirmektedir.

Tedarik zinciri yönetiminin kabul edilmesine karşı direnmeler ve kısmen yanlış anlamalar nedeniyle tedarik zinciri yönetiminin gelişimi yavaş olmaktadır. Bir bütün olarak tedarik zinciri yönetiminin nedenleri aşağıdaki noktaları içermektedir.⁹⁵

- Tedarik zinciri ortaklarıyla işbirliği oluşturma için rehberlik eksikliği,
- İşbirliğini kontrol etme için ölçümler geliştirme başarısızlığı,
- Tedarik zinciri vizyonu gerisindeki iş süreçlerini bütünleştirme yetersizliği,
- İşletmenin iç prosedürlerini entegre etme yetersizliği,
- İşletme içindeki ve dışındaki güven eksikliği,
- Üst yöneticilerin destek eksikliği,
- Entegre edilmiş bilgi sistemleri ve firmaları bağlayan elektronik ticaretin eksikliği,

Bu eksiklikler giderildiğinde tedarik zinciri yönetimi, işletmelere, dünyadaki gelişmeler doğrultusunda makro ve mikro düzeylerde yaşanan değişimler sonucu kaliteli ürünler sunma, maliyet düşürme, faaliyetlerde esneklik sağlama ve rekabet gücünü artırma amaçlarına ulaşmada fırsatlar sunmaktadır.

⁹⁵ (Lummus, Vokurka, 1999:15)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN REKABET GÜCÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

1.1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE ETKİLİ OLAN TRENDLER

Müşteri-Tedarikçi ilişkisine etki eden ve imalat sektöründe değişim yaratan başlıca parametreler şunlardır:

- Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)
- Yalın Üretim ve Değer Akışı
- Teknoloji
- Zaman ve Pazara Cevap Verme
- Esneklik
- Maliyet
- Kalite

Değişimleri gündeme getiren en önemli faktör müşteridir. Müşteri ve Pazar beklentilerini karşılamaya verilen önem, firmalar ve onların tedarikçileri üzerinde derin bir etki yaratmaktadır. Müşterilerin beklentileri zaman içinde gelişmiş, daha iyi ve yeni ürünleri, daha kısa zamanda ve daha düşük fiyattan elde etmeyi istemişlerdir. Oluşan bu baskı da firmaları, kendi varolan kapasitelerini değerlendirmeye ve iyi bir takım oluşturarak sürekli değişen müşteri taleplerini karşılayabilecekleri tedarikçiler aramaya yöneltmiştir. Yeni ürünler ve yeni teknolojiler geliştirmek için daha iyi ve daha hızlı

yollar bulma ve hem iç hem de dış çevrim süresini hızlandırma zorunluluğunda olan firmaların, kendi iş proseslerini iyi bir şekilde düzenlemelerinin yanı sıra tedarikçilerle de dinamik ve esnek ilişkiler kurmaları gerekmektedir

1.1.1. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)

Geçmişte Henry Ford tedarik zincirinin öneminin farkına vararak dikey entegrasyon yoluyla kendi tedarik zincirini entegre etmeye karar vermişti. Amacı, tedarik zincirindeki çeşitli kaynaklar üzerindeki kontrolü gerçekleştirerek maliyetleri düşürmektir. Ancak artan yönetim maliyetleri ve sadece işlemsel değil aynı zamanda kültürlerin kontrol edilmesinin zorlukları nedeniyle dikey entegrasyon istenen başarıyı elde edemedi. Dikey entegrasyon ile yapılandırılmış firmalar günümüzde yerini, sadece asıl uzman olduğu işi yapan, stratejik avantaj sağlayan veya müşteri için değer teşkil eden proseslere odaklanan organizasyonlara bırakmaktadır. Bu değişim, önceden firma bünyesinde var olan üretim teknolojileri ile üretim bileşenlerinin büyük çoğunluğunun dış kaynaklardan sağlanması gibi bir sonuç doğurmuştur. Böylece dış kaynak kullanımı, bir çok firma için anahtar strateji olarak önemli ölçüde büyümüş ve ortaya çıkan ürün ya da değerdeki dış tedarikçi payı gittikçe artmıştır.

Üretim bir malzemeye ilave değer katarak, çeşitli kabiliyetlerin ortaya konduğu, böylece bu malzemelerin mümkün olan farklı kullanımalarını gerçekleştiren bir aktivite olarak tanımlanabilmektedir. Üretim sürecindeki her bir adım ek değer yaratır. Üreticiler, ürünleri tasarlamak ve yaratmak için çalışan kişilerdir. Onlar hem üreticiler hem de tedarikçiler olarak, kaynakları toplama, yönetme ve malzemeleri için katma değer yaratmak üzere çeşitli yöntemler kullanmışlardır. Zaman içinde üretim değerinin çeşitleri ve miktarları ilave edilen ya da tedarik edilen bir çok uzmanlıkla birleşmiştir. İşletme faaliyetlerinde uzmanlaşmanın artması sonucu, kaynakların daha fazla katma değer yaratır duruma gelmesi ile her bir işlemin maliyetlerini azaltmak, etkinliği ve kalitesini artırmak olanaklı oldu.

Görüldüğü gibi 20. yüzyılda birçok üretim işletmesi tek bir işletme yapısı içinde bir ürünü pazara sunmak için ihtiyaç duyulan hammadde ve çalışanlarla üretim sürecine

başlayan bir vizyon çerçevesinde yapılandırılmaktaydı. Bu yaklaşımla artan kontrol ve tüm zincirdeki koordinasyonun sağlanmasıyla bir kısım maliyetler azaltılırken diğer taraftan esas yapılması gereken işlerden uzaklaşma ve ortaya çıkan fırsatlardan yararlanamama önemli bir paradoks oluşturmuştur. Bu paradoksun çözümü için bir çok işletme tedarik zinciri yönetimine yönelmiştir.

1980 ve 1990'larda dünya çapında rekabet arttığından üretim karlılığı çeşitli baskılar altına girmişti. Üreticiler, içsel maliyetlerini düşürmeye ve rekabet avantajlarını artırmaya çaba göstermekteydiler. Bu çabalar "dış kaynaklara yönelme-outsourcing" olarak adlandırılan yönetim anlayışını ortaya çıkardı. Üreticiler, kendi gerçekleştirdikleri ürünler için katma değer çeşitlerini ve maliyet düzeylerini analiz ettiklerinde ve dış tedarikçilerden sağlanan yeteneklerle onları karşılaştırdıklarında, satın alınan ya da "dış kaynaklara yaptırılan" faaliyetlerin çok daha etkin olabildiğini keşfettiler.

1990'larda değişim mühendisliği, küçülme (downsizing) ve dış kaynaklara yönelme (outsourcing) yaygın işletme uygulamaları haline geldi. Sonuç olarak OEM'ler artan bir şekilde outsourcing'e bağlı duruma gelmişlerdir. Yakın zamanda yapılan bir araştırma, 1000'den fazla büyük firmadan %35'inin dış kaynak kullanımını arttırdıklarını göstermiştir. Büyük firmalar üzerinde yapılan bir başka araştırma ise en azından bazı malzemelerin ya da hizmetlerin %86'sının dış kaynaklardan sağlandığını bildirmektedir. Dış kaynak kullanımının en sık başvurduğu faaliyet alanı imalattır.⁹⁶

P. Drucker'a göre performans doğrudan katkısı olmayan faaliyetler işletmenin dışına kaydırılmalıdır. Drucker, büyük şirketlerin, devlet dairelerinin, büyük hastanelerin, üniversitelerin, çok sayıda istihdam sağlayan yerler olmak zorunda olmadığını işaret etmektedir. Drucker, bu kuruluşların büyük kazançlar ve sonuçlar elde eden yerler olacağını ve bu başarıyı da yalnızca kendilerini esas faaliyetlerine odaklamış olmalarına borçlu olacağını ifade etmektedir. Böylece kendi elde edecekleri sonuçlarla

⁹⁶ (Reid, D.R & Sanders, N.R., a.g.e., s.86)

ilgili işleri yapacak,değer kattıkları,taktir gördükleri ve ödüllendirdikleri işlere yoğunlaşacaklardır.Geri kalan işler dış firmalara devredilecektir.⁹⁷

Outsourcing, tedarikçiler için de önemli yararlar oluşturmaktadır.bu fırsatların bazısı,1980'lerde IBM ve diğerleri tarafından verilen kararlar ,Microsoft için PC işletim sistemleri dış kaynağı olan Intel'de micro işlemcilerde büyük gelişmelerin sağlanmasına yol açtı.Örneğin otomobil üreticileri otomobilleri için koltukları ya kendileri yapmakta ya da dışarıdan satın alarak montajlarını kendileri yapmaktaydı.Buna karşın ,1990'lardaki eğilimler,maliyeti azaltma,outsourcing ve tedarikçilerin sayısında azalmayı sağlama düşüncesi tedarikçiler için önemli fırsatlar yarattı.Bu düşünceye göre artık otomobil koltukları,tam olarak montajlanmaya hazır halde teslim edilmeye ve montaj hattı boyunca hareket eden araçların içine doğrudan kurulmaya başlandı.Çünkü,zamanında teslim,düşük maliyet,yüksek kalite ve düşük hata oranları rekabette kritik rol oynayan faktörlerdir v işletme yapılarının da bu hedeflere uygun düzenlenmesi gerekmektedir.

Comminitee on SCI(Tedarik Zinciri Entegrasyon Komitesi),işletme faaliyetlerinde dış kaynaklanmadan elde edilebilecek yararları şu şekilde belirtmiştir.⁹⁸

1. İşletmede geriye kalan işlemlerin basitleştirilmesi ve kalite üzerinde odaklaşılması,
2. İşletmedeki envanterlerin azaltılması sonucu üretim işlemlerin daha düşük maliyetle gerçekleşmesi
3. Daha kısa sürede ürün realizasyon zamanları ve eğer tedarikçi doğrudan ürün tasarımında yer alıyorsa daha düşük ürün geliştirme maliyetlerine ulaşılması
4. Geliştirilemeyen yada maliyet- etkinlik karşılaştırması nedeniyle gerçekleştirilemeyen yeteneklere ve teknolojilere ulaşılması
5. OEM tarafından ilave sermaye yatırımı olmaksızın ek ürün kapasite elde edilmesi ve pazardaki talep değişikliklerine daha hızlı cevap verilmesi

⁹⁷ (Drucker, P., 1994, Kapitalist Ötesi Toplum, (Çev.Belkıs Çorakçı), İnkılap ,Kitabevi, Yönetim Dizisi, s.139)

⁹⁸ (Commitee on SCI, 2000, Surviving Supply Chain Integration, s.21)

Bu yararlarına karşılık OEM'ler sürekli rekabet avantajı sağlayan ya da OEM ile bir ürünü tanımlayan yetenekler gibi dikey entegrasyonun fırsatlarını elinden kaçırmamak için "outsourcing"ları eleyebilmektedir.

1.1.2. Yalın Üretim ve Değer Akışı

Yalın üretim yöntemlerinin yayılması müşteri-tedarikçi ilişkilerinde meydana gelen yeni değişimleri hızlandırmaktadır. Yalın kelimesi, geleneksel seri üretim sistemi yerine ve aynı zamanda müşterilere daha fazla seçenek sunan çıktılar oluşturma anlamına gelen "Yalın Girişim" kitaplarında Womack tarafından kullanılmıştır.⁹⁹ Yalın kelimesinin beş anahtar kavramı vardır: değer, değer akışı, akış, çekme sistemi ve mükemmellik. Bu kavramlar genel olarak şunları içerir: süreç yada sistem yaklaşımı, müşteri tanımlı değer, ek değer yaratmayandan ve artıklardan kaçınma, üretimin müşteri tarafından çekilmesi, sürekli iyileştirme kültürü, çoklu yeteneklere sahip işgücününün tam istihdamını sağlayan örgüt işleyişi

Bu anlayışta müşterinin ihtiyaçlarını karşılayan spesifik ürün ve hizmetler olarak ifade edilen müşteri tarafından tanımlanan anahtar kavram değer, bütün tedarik zinciri işlemleri yoluyla süreçten aşağı doğru aktarılır. Değer; kalite, hız, maliyet, esneklik ve hizmetten oluşur. Buna göre yanlış mal ve hizmeti doğru şekilde sağlamak da kayıptır. Değer akışı, bir işletmenin üç kritik yönetim görevi ile ürünü oluşturan çabaların akışıdır. Bunlar; problem çözme, bilgi yönetimi ve fiziksel dönüştürmedir.

Üretim akışı, tasarımdan bir ürünü gerçekleştirmeye, sipariştan dağıtıma ve hammaddenin müşteri ihtiyaçlarına dönüştürülmesine kadar olan bir süreçtir. Bu süreç genellikle çevrim zamanı ve süresi ile ölçülür. Akış içinde oluşan bazı bozulmalar, depoların artması, yığılmalar, muayeneler, arızalar, yeniden işlemler ve stoktur. Değer sistemi akışındaki bozulmalar müşteri için ve değer zinciri için önemli zararlara yol açmaktadır.

⁹⁹ (Gordon, 1993: 3)

Tedarik zincirleri değer odaklı olduğundan başarılı tedarik zinciri yönetimi değer sisteminin anlaşılmasını ve yönetilmesini içerir. Müşteri talebi, müşteriden sinyaller alıncaya kadar tedarikçiler tarafından hiçbir şey üretilmemesi demek olan üretim süreci yoluyla üretim ve hizmetlerin çekilmesi demektir. Böylece tedarikçiler, kendi süreçlerindeki kayıpları elimine etmek için gerekli yolları bulmalı ve sadece müşteriye ilave değer yaratacak olan şeyleri üretmelidirler. Tedarikçilerden ürünleri çeken müşteriler, kendi anahtar içsel süreçlerinin çevrim zamanlarını kısaltabilmek için tedarikçileri üzerinde baskı oluştururlar. Bu “yalın üretim” uygulamaları ile giderir.

Ve son olarak mükemmeliyet, değer, değer akışı, akış ve çekimi işler haline getirmek için kaybı elimin etmek konusunda sürekli bir çaba göstererek ulaşılan son aşamadır. Yalın uygulamaların adaptasyonunun tipik sonuçları, çevrim sürecinin düşmesi, esnekliğin artması kalitenin yükselmesi, genel performansın ve pazara cevap verebilme yeteneğinin artması olmuştur. Ayrıca doğal olarak hem envantere hem de maliyetlerde düşme meydana gelmiştir.

Yalın yöntemleri gerçekleştirmek için müşteri talebi ve tedarikçi cevabı arasında senkronizasyon arasında sağlanmalı ve bu konuda gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Talep bilgisi iletişimleri ve ürün dağılımı, müşteri ve tedarikçi üretim ortamları arasında doğrudan oluşturulmalıdır. Bu yerinde doğrudan dağıtımla tedarikçiler, müşterileri tarafından kesin olarak ihtiyaç duyulan mükemmel kalite ve miktarda mal ve hizmetleri güvenle sağlayan performans kalitesini ve düzeyini başarabilmelidirler. Süreçler arasında herhangi bir yerde çok az stoklarla çalışmak müşteri başarısı için çok önem taşımaktadır. Bu nedenle tedarikçileri yüksek oranlarda süreçlerine kalan endüstrilerde tedarikçilerin başarısızlığının işletmelerin başarısızlığı anlamına geleceğini unutulmamalıdır.

1.1.3. Teknoloji

Üretim firmasının kendi yetenekleri üzerinde odaklanmasının artması kendi tedarik zincirinde teknoloji kaynakları üzerinde üreticilerin bağımlılığını artırmaktadır. Asıl işine odaklanan firma artık bir çok imalat faaliyetlerini kendi içinde gerçekleştirmediğinden dolayı, zaman içinde dış kaynak kullanımından dolayı artık

bünyesinde yer almayan proseslerin gerektirdiği teknolojilerle de bağımlı kaybetmektedir.

Değişimi karşılama, süreçte malzemede ve örgütteki mevcut en iyi uygulamaları gerçekleştirecek tedarikçileri tanımlayarak sağlanabilir. Teknolojik gelişmeleri yeterince takip edemeyen bir üretici sahip oldukları yetenekleri hızla kaybeder.

Diğer bir büyük değişim yeni teknolojik yetenekler geliştirmek üzere tedarikçilerle çalışılarak başarılabilir. Teknolojik işbirliği pazara hızlı cevap verme ve düşük maliyet sunmaktadır. Tedarikçilerin rolü sadece toplam üretim zamanını en küçüklemede değil aynı zamanda yeni ürün geliştirme alanında da artırmıştır. Bu nedenle tedarikçiler ürün geliştirmeye mümkün olduğu kadar erken dahil edilmelidir. Bununla beraber, tasarım ve süreç teknolojilerinin anahtarı olarak ele alınmalıdır. Tedarikçiler, üretim için daha çok maliyet etkinliği gerçekleştirebilecek mevcut tasarımları iyileştirebilecek uzmanlığa sahip olmalıdırlar.

1.1.4. Zaman ve Pazara Cevap Verme

Zaman anahtar bir faktördür ve işletmelerde pazardaki ihtiyaçlara cevap verebilme yeteneğinde kritik noktadır. Üretim işlemleri pazardaki ihtiyaçlara cevap vermede ve rekabet avantajını kazanmada ve sürdürmede önemli bir fonksiyondur.¹⁰⁰ Müşteri talebine hemen cevap vermek, pazar için yeni ürünler üretmek kadar yaşamsal bir öneme sahiptir ve bu yeteneğe üretimin yapmış olduğu katkı mutlaka dikkate alınmalıdır. İşletmeler üretim zamanını azaltarak müşterileri için rekabet ederler. Azaltılan çevrim zamanı, satın alınan parçaların sevk zamanlarını, yeni ürün geliştirme zamanını ve dağıtım zamanını da azaltmayı içermektedir.

Günümüzde satın alınan parçalar ve hizmetlerin sevk zamanı toplam sevk zamanının en önemli elemanını oluşturmaktadır. Ve son müşteri dağıtım ihtiyaçlarını karşılamada en büyük darboğazdır. Buna ilave olarak, pazar farklılığı ve teknolojik

¹⁰⁰ (Gordon, 1999: 6)

değişim yeni üründe tanışma hızını bir rekabet zorunluluğu haline getirmiştir. Birçok örnekte tedarikçi yetenekleri çevrim zamanı değişimlerini karşılamak için anahtardır. Çünkü, yüksek düzeyde tedarikçi içeren birçok işletmenin ürünleri rekabet avantajının kaynağı olan tedarik zincirine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda işletmelerin başarısı sadece kendi üretim yeteneklerine değil aynı zamanda kendi tedarik zincirlerini başarılı ve etkili bir şekilde yönetmelerine bağlı olmaktadır.

1.1.5. Esneklik

Bir işletmede tedarik zinciri, ihtiyaçlardaki değişimleri karşılayabilmek için esnek olmalıdır.¹⁰¹ Esneklik değişim için işletmenin ve sistemin istekliliğidir. Bu nedenle esneklik, müşteri-tedarikçi ilişkilerinde değişimi tetikleyen diğer bir anahtardır. Pazara ve müşterilere cevap verebilme yeteneği için işletmenin tedarikçileri, gerekli istekliliği ve esnekliği sergileyebilmelidirler. Bu yalın üretiminde bir gereğidir.

İşletmenin sistemi büyük hacimlerle, yeniden işlemeyle ,kalite problemleriyle engellediğinde müşteri taleplerindeki değişmelere cevap vermek zorlaşır. İşletme kültürünün yalnızca fonksiyonel ayrımlara dayandığı yada gelişme kültürüne sahip olmadığı işlemlerini değiştirme ihtiyacını daha az hisseder, bunun sonucunda müşteri talepleri zamanında karşılanamaz ve esnekliği engelleyen ek kayıplar oluşabilir.

1.1.6. Maliyet

ABD'deki üreticiler için satın alınan malzemenin toplam pay hacmi %60'ın üzerindedir. Birçok işletmede bu oran %85-90 a ulaşmaktadır. Bu yüksek oranlar tedarik zincirini maliyetini en büyük tek kaynağı ve etkinlikler için en büyük fırsat alanı yapmaktadır.

Tedarik zinciri yönetim uygun bir şekilde yeni ürün yetiştirmeden yaşamının sonuna kadar toplam maliyet ve değer mühendisliği kavramları ile tedarikçiler üzerinde

¹⁰¹ (Gordon, 1999:8)

odaklaşmayı gerçekleştirdiğinde, tedarik zinciri maliyet rekabetinin sürdürülmesinin stratejik kaynağı olacaktır. Hem işletmedeki hem de tedarik zincirindeki maliyet, tedarik zincirinin sürecinin iyileştirilmesiyle başarılı bir şekilde yönetilebilir. Maliyet azaltma paradoksu, maliyetin azaltılmasıyla aynı zamanda müşteri için değerin artırılmasının gereğidir. İyileştirilmiş kalite, basitleştirilmiş tasarımlar ve azaltılan çevrim zamanları maliyetlerin azalmasına ve değer artışına yol açacaktır.

1.1.7. Kalite

Üreticiler kendi üretim ve içsel fonksiyonlarında süreç kontrol yöntemlerini uyguladıklarında süreçteki tedarik zincirindeki ürünlerin kalitesini etkileyen değişimler ortaya çıkarılabilmektedir. Satın alınan malzeme miktarının artmasıyla mükemmel tedarikçi kalitesine ulaşma daha fazla önem kazanmaktadır.

Kalite denklemindeki ilave öge, son müşteriye sunulan ürün veya hizmetlerdeki az sayıda ama kaçınılmaz hataların karşılanmasında tedarikçilerin düzeltici önlemleri desteklemesidir. Bu çabaların kaçınılması son müşteri açısından ürün /hizmet başarısızlığına yol açar. Buna göre, hataya bir üreticinin cevap verme zamanı tedarikçilerin yeteneği ile sınırlıdır. Bunu önlemek için hatanın nedeni tedarik zinciri yoluyla tedarikçiye kadar geriye doğru takip edilip araştırılarak zamanında önlenabilir.

Sonuç olarak, yeni ürün tasarım süreci sırasında kalitenin tasarımı için bir üreticinin kapasitesi, tedarikçilerin tasarım sürecindeki değişimleri izlemesi ve cevap verme hızına büyük oranında bağlıdır. Bu çaba son müşterilerle ürün tanımlama aşamasında anahtar tedarikçileri kapsamında gerçekleştirilebilir.

1.2. TEDARİK ZİNCİRİNDEKİ ARTAN TALEP DEĞİŞKENLİĞİ (BULLWHIP) ETKİSİ

Bullwhip sözcüğü, Türkçe’ de artan talep etkisi anlamına gelmektedir. Bu kavram tedarik zincirinde artan talep değişikliğini ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu etkinin pratik olarak ölçülmesi, zincirdeki verilerin yeterliliğine, zincir bütünlüğünün sağlanmasına ve zincirin çok iyi tanımlanmasına bağlıdır. Artan talep etkisi, bir tedarik zincirinin herhangi bir noktasındaki talep değişiminin zincirinde yarattığı her türlü dalgalanma ve tedirginlik etkisi olarak tanımlanmıştır.¹⁰²

Bir işletmede, yatırım dinamiğine bağlı işletme giderlerindeki bir artış, şirketin tedarik zinciri içindeki gerçek tepkisi karşılığı ile talebin tedarige eşit olduğu teorik bir nötröl eksen arasında kalan alanın kübik bir fonksiyonu kabul edilir. Bu dinamiklerdeki bir azalma, şirketin rekabetçiliğini ve hatta bütünüyle tedarik zincirini kritik hale getirir.

1.2.1. TEDARİK ZİNCİRİ DİNAMİĞİNİN YÖNETİM İLE İLİŞKİSİ

Uluslararası son ekonomik eğilimler sayesinde, yeni enformasyon teknolojileri, müşterilerin güven ve taleplerindeki artan baskı, işletme ve piyasaların globalleşmesi, tedarik zinciri yönetiminde mücadeleyi ve yeni fırsatları yaratmaktadır. Müşteride sonlanan hizmetin verimi ve etkisi, tedarik zincirindeki bütün şirketlerin işbirliğine bağlıdır. Şirketler arasındaki karşılıklı rekabet çekişmesi yerine, bir tedarik zincirinin diğerine karşı çekişmesi daha uyumludur.

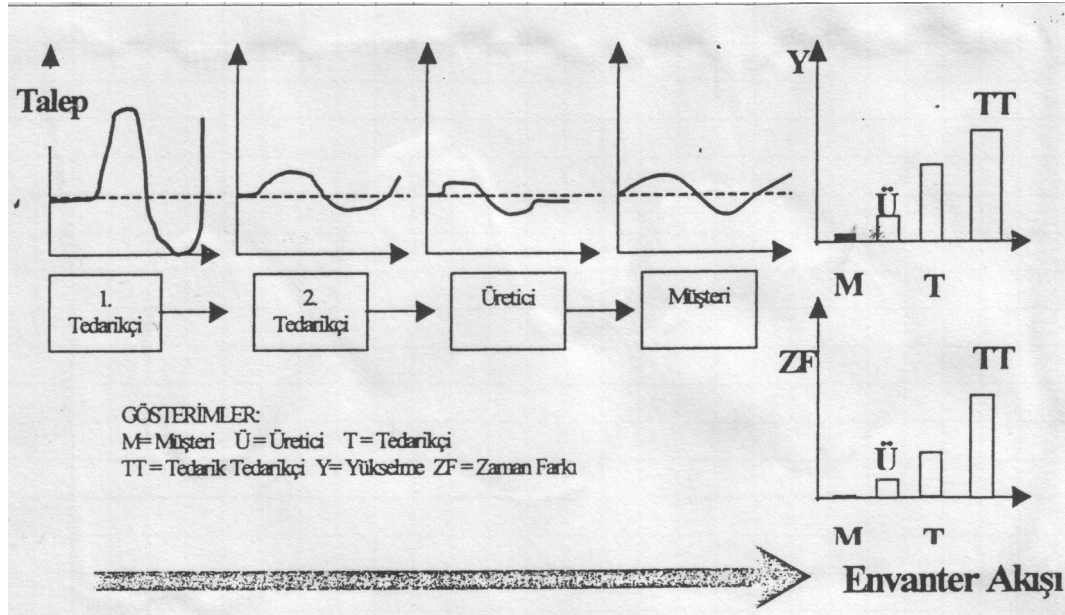
Zincirdeki farklı şirketlerin hedef araştırma sürecinin eşgüdümü çok daha önemli hale gelmektedir. Bunun nedeni şirketlerin kendi çalışma alanı hedefleri ve çalışma kurallarının bazı durumlarda diğer şirketlerinki ile uyuşmaz olabileceğidir. Gerçek

¹⁰² (Fransoo and Wouters, 2000)

hayatta, zayıf koordinasyon her alanda görülebilir. Örnek olarak, bir endüstri alanı zaman zaman piyasanın talebindeki kapasite ve malzeme ihtiyacını karşılamakta sıkıntılar çekmektedir.

Genel açıklaması ile, son müşteri talebindeki küçük bir dalgalanmanın, zincirin son müşterisi ile ilgili şirketlerin talebinde olağanüstü bir değişime neden olmasıdır. Bu değişime ek olarak asıl dalgalanmayı, şirketlerin değişen taleplere cevap vermesi için gereken zaman farkları oluşturmaktadır.

Şekil 9. Tedarik Zincirinde Artan Talep Etkisi (Bullwhip Etkisi)



Örnek olarak, Şekil 23' te, bir anlık piyasa talebi artması sonrasında üreticinin tedarikçiye olan siparişi değişmemektedir. İkinci bir piyasa talebi artışında ise, tedarikçinin bir üst tedarikçiye olan siparişi artmaktadır. Sonuç olarak, zincirdeki farklı şirketlerin süreçleri, birbirlerine göre ve piyasaya göre farklı yönlerde hareket etmektedir. Bu arada envanter ise istenilen düzeyde dalgalanma sergilenmektedir. Şirketin tepkisi ile müşteri talebi arasındaki talep farkı, siparişlerin dinamiği olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçte, şirketin beklenen stok düzeyi ile gerçek stok düzeyi arasındaki farka da envanter dinamiği denilmektedir. Tedarik zinciri dinamiği şirketin ve tüm zincirin maliyetindeki artışı yönlendirmektedir. Bununla beraber maliyet, durumdan duruma değişebilmektedir. Genel olarak bir grafik düşünecek olursak, bir iş alanındaki işletme giderlerinin

dinamiğe bağlı olarak artışı, talebin tedarikçe eşit olduğu notral eksen ile şirketin gerçek tepkisi arasında kalan alanın kübik fonksiyonudur.¹⁰³

1.2.2. ARTAN TALEP DEĞİŞKENLİĞİ ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

Bu bölümde bir zincirde oluşan artan talep etkisi etkisini ölçmekte kullanılan verilerin sağlanması ve sağlanan veriler doğrultusunda etkinin saptanması üzerine analizler yapılacaktır. Artan talep etkisi etkisinin ölçülmesinde karşılaşılan güçlükler, endüstri alanındaki deneyimlerle azaltılabilmektedir. Perekende outlet (iadesi olmayan ev ikinci kalite ürün satışı yapılan mağazacılık) satışı yapan bir işletme, satış durumlarını bildiren satış raporlarını günlük hatta saatlik olarak izleyebilir. Ancak tedarik sağladığı şirketler, bu bilgileri haftada bir, hatta ayda bir öğrenir. Bu da o tedarik zincirinde artan talep etkisini açığa çıkarır. Bu tür durumlarda, artan talep etkisinin ölçülmesi, bu etkinin ve bunun yarattığı etkilerin tam olarak değerlendirilmesine bağlıdır. Ancak tam olarak bilgiler sağlansa da, hangi çözümün bunu gidereceğı açık değildir. Olanaklı olan ve değişen talep etkisinin yararlarını değerlendirmek yanında, eksik talep bilgilerinin tedarik zincirinin belli bir bölgesinde artan talep etkisi yaratabileceğı göz önünde bulundurulmalıdır.

Farklı ürün seçenekleri, veri toplamadaki zorluklar, talep çeşitliliği gibi zincirdeki bir şirketin analizlerini kendisinin yapabileceğı değerler, veri toplama lojistik birim servisleri diğer tedarik şirketlerine bildirilmelidir. Bu tür karmaşık lojistik hizmetleri daha çok süpermarket zincirlerinde önem kazanmaktadır. Artan talep etkisinin ölçülmesinde çeşitli sorunlar ile karşılaşılır.¹⁰⁴

Doğru bir artan talep etkisi ölçümü, iyi bir tanımlamayı gerektirir. Verilerin doğru sıralanması, verilerin doğru karşılaştırılmasını gerektirir. Ölçümlerdeki göze alınabilir farklılıklar verilerin birleştirilmesi işlemi sırasında, farklı veri sıraları yaratabilir. Verilerin birleştirilmesi zorunlu olup, her bir kademedeki iç talep ve dış talep değerleri

¹⁰³ (Fransoo and Wouters, 2000)

¹⁰⁴ (Chen, Drezner, Ryan and Simchi – Levi, 1999)

aynı sayı değerlerinde olmalıdır. Bu nedenle, veri değerlerinin birleştirilmesi ve sıralanması araştırılması gereken bir başka özel sorundur.

- Ölçüm için gereken önemli bir nokta, her bir kademe değeri için farklı şekilde saptamalar yapılmalıdır. Kısmi çözümler ve bütünleştirilmiş kar değerlerini içeren çözümler iyi araştırılmalıdır. Bu nedenle uygun ticari faaliyet oluşturmak için, her bir kademedeki şirketlerin tedarik zincirine olan katkıları çok iyi incelenmelidir.
- Ölçümler çok iyi süzülmalıdır. Farklı nedenler oluşturan tüm etkinin bir parçasının, hangi nokta için etkili olduğu çok iyi analiz edilmelidir. Verilerin süzülmesi işlemi pratik olarak zor olabilir. Zorlukların en önemli nedeni ise, önce de tartışıldığı üzere, talep ve siparişlerdeki politakanın bilinmemesidir.
- Aynı zamanda talep verileri bütün ya da tamamlanmamış olabilir. Şirketlerin çoğu tedarikçileri ve müşterileri ile ilgili bilgileri araştırmaktadır. Ancak bazı nedenlerden dolayı, satış ve talep-sipariş verileri bazı durumlarda istenilen bütünlükte olmayabilir. Teorik olarak artan talep etkisinin ölçülmesi ancak koordineli ve zincirin her bir noktasındaki verilerin bütünlüğünün sağlanması sonucunda, doğru ve anlamlı olarak saptanabilir.

1.3. TEDARİK ZİNCİRİNDE TESLİM ZAMANLAMASI BOYUTU

Günümüz ekonomisinde siparişe göre üretim yapan endüstrilerin üzerinde gelişme sağlayabilecekleri en önemli rekabet gücü ana firma tarafından pazara sürülecek ürünlerin teorik zinciri tarafından zamanında teslim edilmesidir. Tüm tedarik zinciri tarafından zamanında teslim edilmesidir. Tüm tedarik zinciri üzerinde akan tasarım model ve sipariş bilgilerinin zamanda ve doğru miktarlarda önceki ve sonraki safhalara aktarılması son derece önemli olmaktadır. Bilgi akışının sağlanmasının yanı sıra mamul ve hammadde üreticilerinin daha üretim sürmekteyken üretim toplanan örneklerin, kalite kontrol verilerinin güvenli ve kayıp verilmeden iletilmesinde etkinliğinin artmasına neden olacaktır.

Pazar beklentilerine son derece duyarlı sistemler özellikle perakende satış noktasında alınan geri besleme bilgilerinin ışığında üretim zinciri içerisinde dinamik bir süreci başlatmaktadır. İhtiyaçlarına ve değişken taleplerine en çabuk cevap veren

satıcıları tercih eden müşteriler, artık servis anlayışının en üst noktada gecikmeden sunulmasını talep eder olmuşlardır.

Pek çok tüketim sektöründe ve hatta yıllık modeller geliştirilmekteyken artık her ay yeni bir modelle karşımıza çıkan üretici ve satıcılar bulunmaktadır. Bu denli hızlı değişim gösteren sektörlerde düşük stokla çalışmak, zamanında teslimat yapabilmek elde kalmış ürün miktarının minimuma inmesi de baskı altına alır. Çünkü değişen piyasa beklentileri elde kalan malların değerini hızla düşürmekte ve toplam maliyetler içerisinde giderek daha fazla yer edinmesine yol açmaktadır.

Tedarik zinciri yönetimde zamansal etkinliğin arttırması için ortaya atılan kavramlardan en önemlisi hızlı tepki kavramıdır. Bu kavrama bağlı tekniklerin uygulanması için en başta ele alınması gerekenlerin başında firmalar arası kültür farklılıklarının en aza indirilmesi ve üretim içerisinde teknolojik olanakların artırılmasıdır. Bilgi iletişimin tüm zincir içerisinde anında oluşan veriyi oluştuğu noktadan toplayıp ilgili tüm tedarikçi üyelere dağıtacak şekilde olması gereklidir.

1.3.1. HIZLI TEPKİ KAVRAMI

Siparişe dayalı ev ihtiyaçları anında karşılamanın bir rekabet unsuru olduğu sektörlerde, işletmelerin tedarik zinciri performansını bir avantaj olarak değerlendirebilmeleri için zaman kavramı gibi çok önemli bir değişkeni göz önünde bulundurmaları gerekir. Bu nedenle bu tip sektörler, Hızlı Tepki (Quick Response – QR) olarak adlandırılan bir sisteme sahip olarak başarı amacına ulaşmak için önemli bir aşamadan geçebilirler. Hızlı tepkinin temel amacı, ürünün modelinin tasarlamasından prototiplerin hazırlanıp müşteri tarafından onaylanması aşamalarını ve son müşteriye ulaşması sırasında geçen aşamaları ve zaman adımlarını azaltmaktır.¹⁰⁵

Tekstil sektörü üretimden perakende satış noktalarına dek ele alındığında, sürekli değişim gösteren trendlerin ve dalgalı talep miktarlarının, ürünlerin tasarım özelliklerinde

¹⁰⁵ (Forza and Vinelli, 2000)

değişimlerin sık yaşandığı sistemler olarak dikkati çeker. Bu tür sistemler, tedarik zinciri dinamiklerinin çok fazla hareketli olduğu, dolayısıyla bir önceki bölümlerde incelenen artan talep etkisinin geçerli olduğu tedarik zincirlerindedir.

Hızlı tepki, endüstrinin gelişen rekabet ortamında başarılı olmasını sağlayan kritik bir faktör olarak görülmektedir.¹⁰⁶ Bu da iyi bir hizmet sunmak, stokların azaltılmasına ev talep tahminlerine bağlı olarak yapılandırılmaktadır. Siparişe göre üretim yapan ve son tüketicideki talep değişimlerinden oldukça etkilenen sektörlerin başında tekstil sektörü gelmektedir. Dikey bütünleşme zincirinde üst düzeylere çıktıkça talebin değişkenliğine ve hızla değişen trendlere, sürekli farklı kolleksiyonlar ve ürün çeşitleriyle çıkmak zorundadır. Böyle bir ortamda tedarik zincirindeki üstünlük, stoğa üretim yapma politikaları ile değil, hızlı tepki sistemlerinin tüm tedarik zincirine yayılması ve bütünleşik sistemin cevap verme yeteneğinin artması ile olanaklı olabilir.

Şekil 10. Tekstil Sektöründe Dikey Entegrasyon ve Tedarik Zinciri

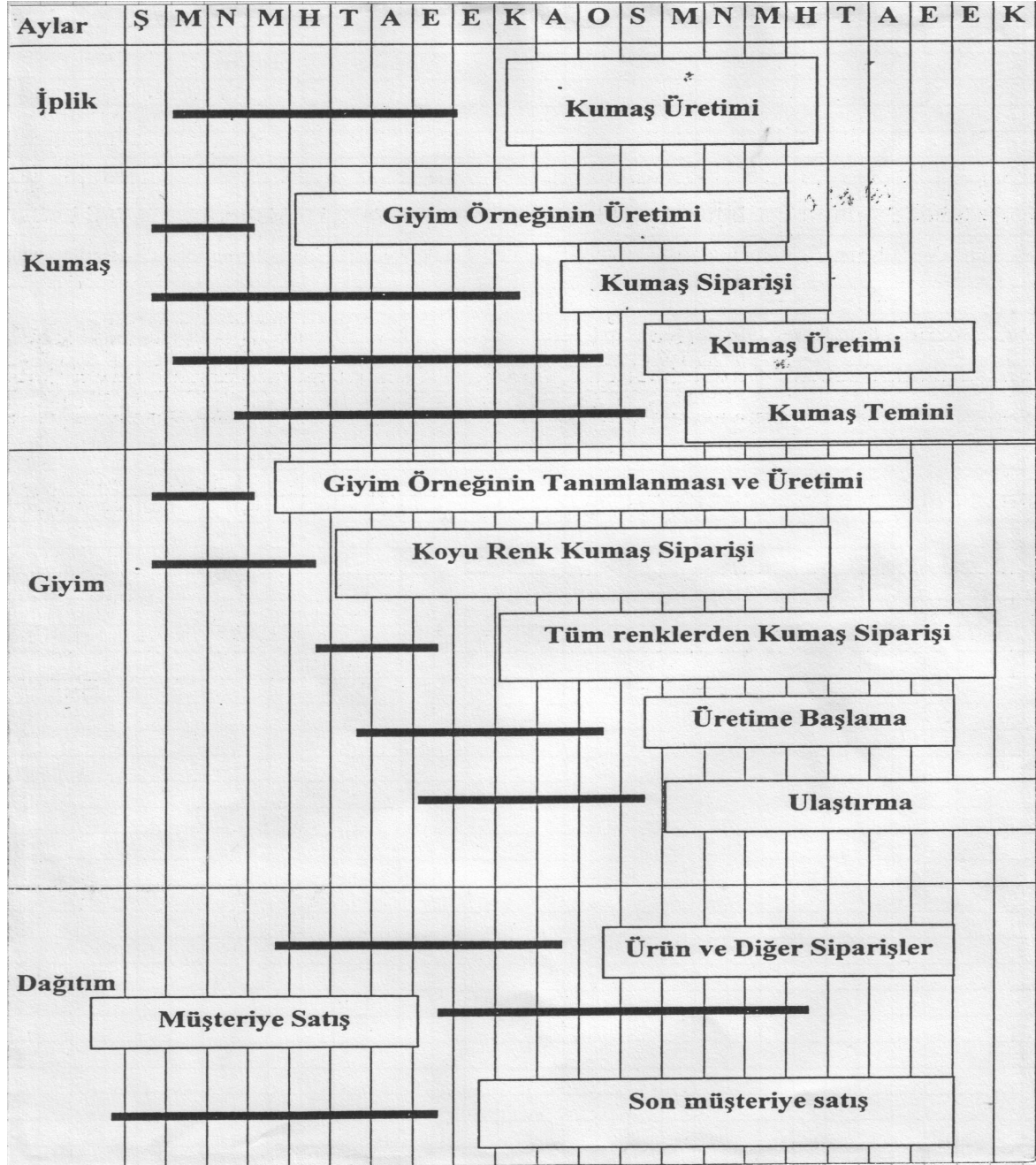


Şekil 10' da görülen endüstri entegrasyon şeması, tekstil sektöründe ham pamuktan satışa tüm üretim zinciri faaliyetlerini içermektedir. Moda ile ilgili bir ürün durum çizelgesi, giyim eşyasının sipariş durumu, türüne bağlı olarak değişim potansiyelini göz önüne alır. Örnek olarak, bir dış giyim eşyasının (örneğin palto, kaban, ceket vs.) ilkbahar-yaz modasına bağlı satış durumlarını ve geçirdiği evreler zamansal olarak işaretlenirse, üretim durumunun ve zincirin işleyişini ayrıntılı görmek olanaklı olabilir. Böylece bir işletme, zincirin neresinde problem olduğunu ve bu problemin nasıl

¹⁰⁶ (Shaphiro, 2001)

gidereleceği konusunda görüş sahibi olabilir ve bu çizelge üzerinde siparişlerini izleyerek elde ettiği sonuçları tedarikçileriyle paylaşabilir.

Tablo 5. Konfeksiyon Zincirinde İlkBahar/Yaz Üretim Durumu Çizelgesi



1.3.2. TEDARİK ZİNCİRİNDE HARCANAN SÜRELERİN AZALTILMASINDA YÖNETİMSEL UYGULAMALAR

Tedarik zinciri sisteminde hızlı tepki yaklaşımı, zincirin fiziksel yapısının uygun zamanda geliştirilmesi ve organizasyona bağlı sistemin hızlandırılması, enformasyon yapısının geçerliliğinin artırılması olguları, bir değişiklik karşısında anında yapılması anlamına gelir. Zincirdeki her bir bağlantı, satışlardaki, siparişlerdeki ve stoklardaki bilgileri diğer ilişkili şirketlerle paylaşmaktadır.

Tedarik zinciri planlaması yapılırken, ürün durum çizelgesinden kaynaklanan iki önemli durum ortaya çıkar. Bunlar sektördeki firma ve yöneticiler tarafından uzmanlar ile beraber bilgiler ışığında değerlendirilir ve şu alt kollara ayrılır.

- i. Kumaş ve giyim eşyası dizaynı / üretim çevrimi
- ii. Tedarik, üretim ve dağıtım çevrimi

Tedarik, üretim ve dağıtım zincirinde müdahale edilecek bir çok alan bulunmaktadır. Hızlı tepki yaklaşımı şu gelişimleri de araştırmalıdır.

- Kumaş sağlamadaki zaman çalışmasının azaltılması,
- Giyim eşyası üretiminin azaltılması,
- Dağıtıcılar arasında yaratıcı ve verimli ilişkilerin kurulması.

Kumaş sağlamada zaman azaltılması direk olarak, kumaşın boyama süresine, deponun bulunduğu yere, bileşenlerin azaltılmasına, son olarak da enformasyon değişimine bağlıdır. Bu hızlı tepki sistemde, giysi üretim sürecindeki bazı evrelerin geliştirilmesi gereği bilinmelidir. Kumaş tedarikinde harcanan süreden daha uzun değildir ve normal olarak 15 günden fazla da olamaz. Zamanın azaltılması, giyim eşyasının üretilirken kullanılan teknolojiye de bağlıdır. Eğer ürün, otomatik kesim ve dikim makinaları ile hazırlanıyorsa, desenlerin hazırlanması ve son olarak ürünün paketlenmesi otomatik ise, zamanın azaltılması işlemi basitleştirilmiş olur. Eğer giyim üretimi otomatik

değilse,, üretimin hızlandırılması amacıyla otomatik kesim, dikim, paketleme ve kalite kontrol makinelerine (otomasyon) ve sistemlerine geçiş yapılmalıdır. ¹⁰⁷

Günümüzde uluslar arası tekstil tedarik zincirleri dünya pazarlarına ağırlığını koymaktadır. Bu tür sistemlerin tetikleyici halkası olan küresel pazarlama firmaları; lojistik ve üretim organizasyonlarını pek çok değişkeni aynı anda hesaba katarak, dağıtım ve satın almalarını planmakta ve zincirdeki diğer üreticilere liderlik etmektedir.

Tepki zamanlarının azaltılmasında tedarik zincirindeki lider işletmeler tarafından genellikle dikkate alınan kriterler aşağıda belirtilmiştir :

- **Ürün Çeşidi** : ürünün hangi pazarda satılacağı, teslim zamanlarının ürün bazında önemli veya görece daha az önemli olması hali,
- **Üretim Çevresi** : Ürünle ilgili ham maddelerin ve entegre üreticilerin belli ortamda varlığı veya eksikliği.
- **Değişken Üretim Maliyetlerinin Düzeyi** : İşçilik, enerji, finansman ve diğer maliyet unsurlarının diğer tedarik noktalarına göre kıyaslaması.
- **Coğrafi Uzaklık** : Taşıma maliyetleri ve taşıma zamanlaması.
- **Tedarikçi Uzmanlık Alanı** : Belli üreticilerin belli ürünlerle yatay uzmanlaşmalara gitmesi durumu.
- Gelecekte tedarik işletme ile işbirliği sayesinde oluşabilecek lojistik fırsatlar (yeni yan sanayi ve alt yüklenici firmaların oluşarak üretim imkanlarının artması)
- Vergilendirme ve uluslar arası gümrük tarifeleri

Bir tekstil tedarik zincirinde yer alan lider işletme, genel olarak tüm zincir halkalarını oluşturan işletmeleri, bunların üretim planlarını ve önemli tedariklerini nasıl yapacakları konusunda söz sahibi olur. Bu kararları alırken ve tedarik ağını en düşük toplam maliyet hedefi ile yönlendirirken değişik senaryolar geliştirir.

Siparişe hızlı tepki vermeye odaklı bir tedarik zincirinde karar alma süreci başlıca üç düzeyde karar alınmasını gerektirir. Her düzeyde farklı faaliyetler ve faaliyet-maliyet

¹⁰⁷ (Forza and Vinelli, 2000)

ilişkileri bulunur. Faaliyet-maliyet ilişkisi, her işlemin (depolama, üretim, sevkiyat vs.) yapılmasından sonra bunun için harcanmış olan kaynakların maliyeti ile olan ilişkidir.

- i. Kurumsal tedarik zinciri genel karar düzeyi,
- ii. Tedarik zinciri grup içi iş akışları karar düzeyi,
- iii. Tedarik zinciri üyesi iç iş süreçleri karar düzeyi,

Birinci ana karar düzeyinde esas alıcı tedarik zinciri üyesi firma, tüm zincir içerisindeki hedefleri ve genel olarak paylaşılması gereken vizyonu ve değerleri ortaya koyar. Tüm tedarik zinciri üzerinde kontrole dayanan bir etkisi bulunması dolayısıyla ortak bilinçle hareket eden firmaların belirlenen hedeflerden sapmamaları için sürekli iyileştirmeye yönelik çalışmalarını denetler. Bu noktadan bakıldığında kurumsal tedarik zinciri karar düzeyi tüm tedarik zincirinin sanki tek bir işletme gibi görür ve toplam maliyetleri düşürmeye v toplam faaliyet sonuç performansını artırmaya odaklanır.¹⁰⁸

İkinci karar düzeyi, üye işletmelerin birbirleri arasında düzenlemek zorunda oldukları işleyiş mekanizmalarının oluşturduğu yönetim düzeyidir. Organizasyon, koordinasyon, planlama, işbirliğinin düzenlenmesi, karşılıklı müzakerelerin yapılması, iletişim performans ölçümlene için tüm zincire özgü ortak kriterlerin geliştirilmesi, bu sayede ele alınır. Toplam stok miktarı, toplam maliyet, toplam temin süresi toplam stoksuz kalma gibi kriterlerin izlenmesi örnek olarak sıkça rastlanan kriterlerdir.

Üçüncü seviye ise üye işletmenin kendi içerisindeki süreçler v iç planlamalar için gerekli olan kararları ve aktiviteleri işaret eder. Bu işlevler satış, pazarlama, finans, üretim sevkiyat, depolama gibi esas faaliyetleri içerdiği gibi ürün geliştirme, tasarım, bilgi işlem, satın alma gibi destek faaliyetleri de içerir. Ayrıca bu seviyede zincir üyesi işletme kendi iç performans değerlendirme kriterlerini belirler ve iyileştirme çalışmalarında bulunur. İşletmenin bu seviyede izlemeye aldığı kriterler, sipariş karşılama süresi, birim üretim maliyeti, müşteriye servis kalite düzeyi, ham madde stok tutma seviyeleri, teslim süreleri gibi kriterler olabilir.

¹⁰⁸ (Chandra and Kumar, 2000)

Tedarik zinciri yönetiminde karşılaşılan ortak sorunlardan bir tanesi, ürünlerin izlediği tüm evreler boyunca ortaya çıkan aktivitelerdeki eş güdümlenimin yapılabilmesidir. Ulular arası pazarlarda iş yapan deniz aşırı ülkelere büyük miktarda ihracat yapan ve global satın alma zincirleri oluşturan bir çok tekstil şirketleri bu sorunun üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Bunlar için oluşturulmuş belirli hedeflerden bir tanesi tedarik zincirindeki doğru ve kesin zamanlamalarla müşteri taleplerine hızlı tepkiyi gerçekleştirmektir.

Hızlı tepki, önceden tahmin, planlama ve tedarik zinciri oluşumundaki hızlı tepki kapasiteleri üzerine kurulan üretimin senkronizasyonuna yönelik bir yaklaşımdır. Bu amaç, aktivitelerin analizleri için bir toplam sistem perspektifini zorunlu kılar. Maliyetlerin ve aktivite zamanlamasının optimizasyonu toplu sistem üzerinden oluşturulacak bir tedarik zinciri modeli üzerinden yürütülür. Optimize edilecek maliyet fonksiyonu artık sistemin toplam maliyetlerini göz önüne almaktadır.

Tedarik zinciri bu noktada, ortak lojistik problemlerin çözümü için yapılan bireysel üyelerden oluşturulmuş bir işletmeler grubudur. Bu oluşum aynı zamanda malzeme yönetimi, finansal akış, fabrikanın işletilmesi ve lojistik gibi birimlerin koordineli şekilde yönetilmesi amacıyla hizmet eder.

Tekstil ve giyim sektöründe; genellikle karşılaşılan tedarik yapısı, belli tek merkezi olmayan üyelerin eşit seviyelerde kontrole sahip oldukları sadece satıcı ve alıcı ilişkisindeki kontrol mekanizmalarının geçerli olduğu dağıtım merkezi olmayan özellikler gösterir. Böylece tedarik zinciri felsefesinin yerleştiği sistemlerde, sistem otonom hareket eden birbirleri arasında fiziksel taşıma ve enformasyon akışı olan bağımsız iş birimleri tedarik zincirinde ayrı birer kar merkezi ve karar merkezi durumundadırlar.

Bu sistemde problem çözme görevi işletmelerin içinde bulunan alt departmanların önce problemi parçalara bölerek kendi alanlarına düşen bölümlerle ilgili çözümler ürettikten sonra bilgiyi paylaşarak, işbirliği içerisinde parçaları birleştirmek ve tüm sistemin problemin ortak olarak çözmeye dayalı bir işbirliği içerisinde girerler. Bu noktada zincir üyelerinin işbirliği ve koordinasyon içinde toplu olarak tepki verme ve problem

çözme yeteneği geliştirmeye sürekli iyileştirmeye açıktır. Bu amaçla bir hazır giyim üreticisi, yıllık satış tahminlerini tüm alt seviyedeki zincir üyeleriyle paylaşmak, hedefleri gözden geçirmek zorundadır.

Bu durumda zincir üyeleri yapılan tahmini satışlar üzerinden kendi üretim ve tedarik planlarını yaparlar böylece sistem toplu olarak hız kazanır.

Her bağımsız firma envanter politikalarını, toplulaştırılmış planlarını kendileri yapabilirler. Fakat tüm bunlar sistemdeki diğer tedarik zinciri üyeleri ile gerçekleştirilen ortak tahminler ve maliyet, zamanlama, kapasite hedefleri doğrultusunda olacak ve bir bakıma dağıtık yapı bütünselleştirilmiş sanal bir ortak organizasyon oluşmuş olacaktır.¹⁰⁹ Bu zincirdeki bilgi akışı hem çift yönlü hem de dinamik olmalıdır. Örneğin hazır giyim üreticisi üst seviye firma diğer firmalara üretim planını bir hedef olarak bildirir ve bunu dönemsel olarak revize eder. Bu planla ilgili tüm alt faaliyetleri diğer işletmelerde de başlatmış olur. Bu zincirleme tetikleme mekanizması, sistemin dinamikliğini ortaya koyar ve sistemin performansının ölçülmesinde de bir kriter oluşturur.

1.4. TAM ZAMANINDA ÜRETİM VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Günümüzde tam zamanında üretim teknikleri, üretim ve dağıtım sistemleri içerisinde stok tutma seviyelerinin azaltılması talebin gerektiğinde yeterli miktarda mal çekme yöntemi kullanılarak karşılanması amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Stoklarda ürün ya da ara mamüller tükenme noktasına geldiği anda bu durum tüm sistemde geriye doğru ilerleyen bir sinyal yaratır. Bu sinyal bir kanban sistemini yada otomatik üretime geçilmesini başlatan herhangi bir mekanizmayı hareketlendirir. Sistem stoksuz kalmamaya göre düzenlendiyse yerine koyma işlemi mutlaka devreye girer. Ürün kalitesinin ve gerekli tedarik sağlanması için tam zamanında üretim felsefesi üretici ve alıcılar arasında güçlü, eş zamanlı bilgi iletişimi ve tam bir dayanışmayı gerektiren bir ortaklığı beraberinde getirir.

¹⁰⁹ (Chandra and Kumar, 2000)

Tam zamanında üretim sistemleri; aynı nihai ürün için çalışan ardaşık üretici ve dağıtıcılar bir araya gelerek toplam sistemin performansını arttırmaya yönelik hareket etmeye odaklandıklarında ortaya çıkan katma değer daha fazla olmakta ve bu genel entegrasyon sistem içindeki tüm üyeler fayda görmektedirler. Tam zamanında üretim ve tam zamanında satın alma sistemlerinde esas olan alıcı ve satıcı arasındaki iki kutuplu etkileşimdir. Oysa tedarik zinciri tamamen dinamik bir canlı gibi bir bütün olarak karar alabilen kendisini sürekli değişime tabi tutan bütünsel bir sistemdir.

Tam zamanında satın alma sistemi genellikle stok maliyetinin azalmasına, sipariş süresinin kısalmasına ve satın alma organizasyonunun verimliliğinin artmasına neden olduğu gözlenmektedir. Diğer taraftan tedarikçi üretici açısından, ki genellikle tam zamanında satıcı olarak ifade edilir, bu sistemin uygulanmasından sağladığı fayda çok açık değildir. Örneğin araştırmacılar tam zamanında satın alma yönteminde stok maliyetinin alıcıdan satıcıya (üreticiye) transfer edilmesini ifade etmektedirler. Bu transfer maliyeti üreticinin tam zamanında satın alma yöntemindeki zayıf uygulamasından alıcılar ve satıcılar arasındaki zayıf bilgi akışından veya genellikle tedarik zinciri açısından zayıf tam zamanında satın alma uygulamasından kaynaklanmaktadır. Bu araştırmada bir model geliştirip bu modelde tam zamanında satın alma stratejisinde alıcılar kadar üreticilerde faydalanacağı belirlenmeye çalışacaktır.

Sonuçta bu tam zamanında satın alma yöntemi ile sadece alıcılar için maliyetleri azaltmada doğrudan fayda sağlayacağı neticesi belirlenmektedir.

Tam zamanında üretim Japon Kanban işaretlerini, üretimi tetikleyen başlangıç unsurunun alıcıdan gelen bir alarm olarak görmektedir. Bu teknikte amaç üretimin parti büyüklüklerini sipariş teslim sürelerini azaltmak ve kalite güvence programını güçlendirerek esnek bir üretim proses yöntemi uygulamaktır.

Diğer taraftan tam zamanında satın alma yöntemi ise; ham madde stoklarını azaltmak için kısa aralıklarla mal satın alınmasını amaçlamaktadır. Ancak bu iki tam zamanında sistemi üretim ve satın alma ikiz kardeşlerdir. Tam zamanında tedarik sisteminin

uygulanması yoğun satın alma fonksiyonun yerine getirilmesini içerir. Çünkü mal akımının başlaması bunu gerektirir. Tedarik zinciri sisteminde etkinlik tam zamanında yöntemin uygulanmasıyla sonuçlanır. Alıcıya fayda sağlayan tam zamanında satın alma yönteminin uygulanması üreticiye fayda sağlamayabilir. Bu sebeple tedarik zinciri yönetimi kavramı içerisinde tam zamanında satın alma teknikleri her etkileşimli planlama ve ortak fayda zemini kurulduğunda gerçekleşebilir.¹¹⁰

Tam zamanında satın alma ve tam zamanında üretim stratejileri genellikle birlikte uygulanmaktadır. Tam zamanında üretimi uygulayan üreticilerin lojistik maliyetler üzerine olan direkt etkisi ile tam zamanında satın almanın lojistik maliyetler üzerindeki dolaylı etkisi bir arada kullanıldığında tedarik zincirinin toplam performansı üzerinde olumlu etkiler görülür.

1.4.1. TAM ZAMANINDA SATIN ALMA

Tam zamanında satın alma stratejisinin amacı üreticiden alıcıya süreli mal akımı sağlamaktır. Bu stratejinin ana elemanları ;

- i. Sipariş miktarının (hacminin) azaltılması
- ii. Sipariş süresinin azaltılması (Sipariş alma süresinin azaltılması)
- iii. Kalite kontrol ölçüleri üretici kalite sertifikaları, kalite denetim ve bakım programları
- iv. Üretici seçimi ve değerlendirmesi. Üretici coğrafik yerleşime, mal ve teslim kolaylıklarına göre seçim yapacak tam zamanında satın alama faaliyetlerini etken bir şekilde yürütebilsin.

Tam zamanında sistemi iki kategoride ele alınabilir. Birincisi teknik faktörler, diğer bir deyişle, minimum zamanlama, Kanban sistemiyle mal çekme sistemi gibi araçların kullanılması, ikincisi ise davranış ve çevresel faktörlerdir. Kaliteli kaynak, tepe yönetimi ve ömür boyu istihdam çevresel faktörlerin başında gelir. Tedarik zinciri

¹¹⁰ (Dong, Carter and Dresner, 2000)

bütünleşme ölçütleri değişken elektronik dataların kullanımını içerir. Bununla yönetim, malın dizaynı, bilgi akışı ve üreticilerle çalışarak, onların yönetim tarzlarının gelişmesine katkı sağlar.

Bu konudaki mevcut araştırmalara dayanarak alıcı ve üretici verilerini kullanarak beş hipotez geliştirilmiştir.

I(h1) tedarik zincirinin bütünleşmesi tam zamanında satın alma siteminin doğrudan genişlemesini sağlar.

II(h2) tedarik zinciri bütünleşmesi doğrudan lojistik maliyetleri azaltır.

III(h3) tam zamanında satın alma stratejisi tam zamanında üretim stratejisinin üreticiler tarafından doğrudan kullanımını artırır.

IV(h4) tam zamanında satın alma stratejisi lojistik maliyetleri doğrudan azaltır.

V(h5) üreticiler tarafından uygulanan tam zamanında üretim stratejisi lojistik maliyetleri azaltır.¹¹¹

Yapılan araştırmalar ve örnek olarak alınan işletmelerdeki değişimler göz önüne alındığında tam zamanında satın alma ile alıcı lojistik maliyetleri arasındaki ilişki ise negatif ama önemli çıkmaktadır. Yani tam zamanında satın alma stratejisi artıkça lojistik maliyetler azalmaktadır.

Tam zamanında satın alma ile üreticilerin tam zamanında üretim stratejisi arasındaki ilişki pozitif ve önemli derecededir. Yani tam zamanında satın alma etki çalışan tedarik zincirlerinde artmaktadır.

¹¹¹ (Dong, Carter and Dresner , 2000)

1.4.2. TAM ZAMANINDA ÜRETİM MODELİNİN TEDARİK ZİNCİRİNE ETKİSİ

Üretici firmalar açısından uygulanan model ile datalar arasında kuvvetli ilişki bulunmuştur. Normali aşan artık değerlere de rastlanmamıştır. Teste göre tedarik zinciri bütünleşmesi ile tam zamanında satın alma üreticilerin tam zamanında üretim stratejileri ile lojistik maliyetler arasında önemli negatif ilişki saptanmıştır. Yani üreticilerin tam zamanında üretim stratejileri genişlerken üreticilerin lojistik maliyeti azalmaktadır. Alıcılardaki bulgu gibi tedarik zinciri bütünleşmesi ile lojistik maliyetler arasında direkt bir ilişki bulunamamıştır. Alıcı grubun tersine tam zamanında satın alma stratejisi üretici lojistik maliyetleri üzerine doğrudan bir etkisinin olduğu saptanamamıştır. (Dong, Carter and Dresner , 2000) alıcı ve satıcı firmalar açısından sonuçlar tablo 13’ te özetlenerek verilmiştir.

Tablo 6. Etki Araştırması Sonuçları

Hipotezler	* Alıcı Modeli	Üretici Modeli
H1 Tedarik zinciri bütünleşmesi Tam Zamanında satınalmayı artırır.	destekler	destekler
H2 Bütünleşme lojistik maliyetleri doğrudan azaltır.	desteklemez	desteklemez
H3 Tam Zamanında satınalma üreticilerin Tam Zamanında üretim strateji kullanımını doğrudan artırır.	destekler	destekler
H4 Tam Zamanında satınalma lojistik maliyetleri doğrudan azaltır.	destekler	desteklemez
H5 Üreticilerce kullanılan Tam Zamanında üretim strateji lojistik maliyetleri doğrudan azaltır.	desteklemez	destekler

Birinci hipotez de tedarik zinciri bütünleşmesinin alıcı ve üretici firmalar açısından desteklendiği, ikinci hipotezdeki tedarik zinciri bütünleşmesinin lojistik maliyetleri doğrudan azaltacağı hipotezi doğrudan alıcı ve üretici firmalar açısından desteklenmediği bulunmuştur. Her ne kadar tedarik zinciri bütünleşmesi lojistik maliyetlerin azalmasına hizmet ederse de bu netice sadece üreticilerce tam zamanında

satın alma örnekleme metodu istatistiklerinde, tam zamanında satın alma ve üreticilerce tam zamanında üretim örnekleme istatistiklerinde görülmüştür.¹¹²

Üçüncü hipotez alıcı ve üreticilerce tam zamanında satın alma stratejisi üreticilerin tam zamanında üretim yönetimini kullanmalarını doğrudan artırma hipotezini desteklemede yani tam zamanında satın alma ile tam zamanında üretimin genelde birlikte kullanımını desteklenmektedir.

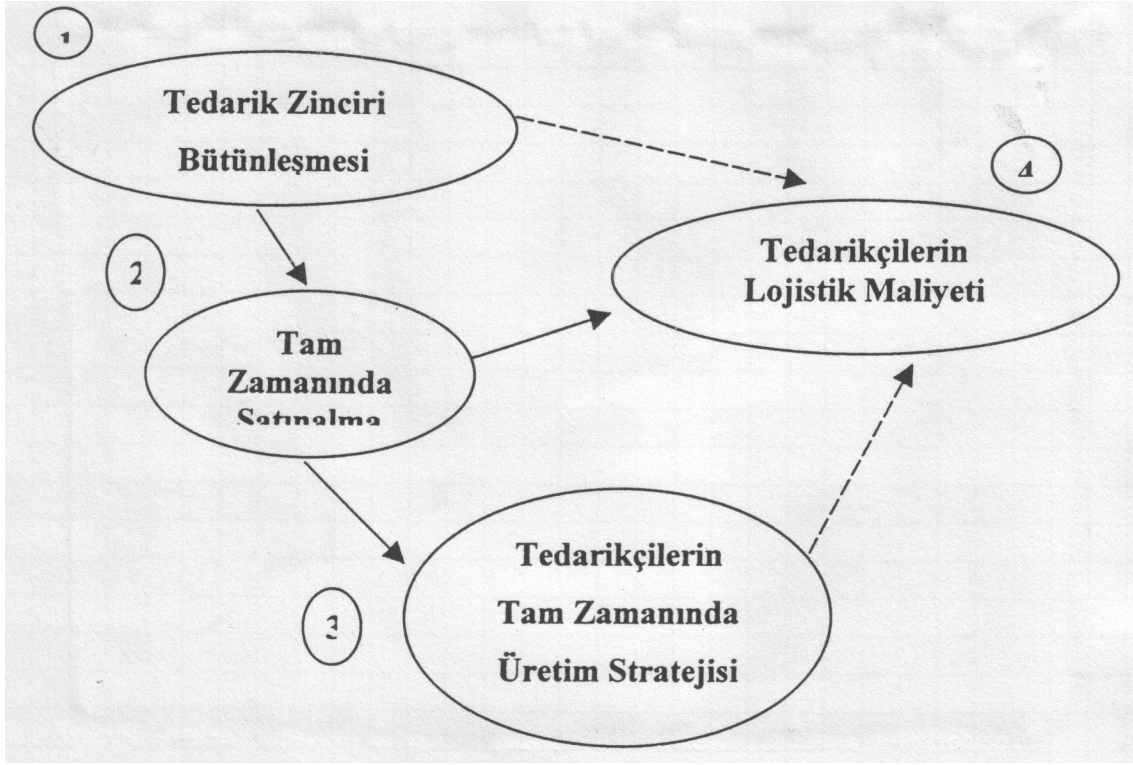
Dördüncü hipotez olan tam zamanında satın alma stratejisi lojistik maliyetleri doğrudan azaltır hipotezi sadece alıcı örneklemesince desteklenmiştir. Bu sonuç çoğu araştırmacıların modellerini şartlı desteklemektedir. Lojistik maliyetler tam zamanında satın alma stratejisi uygulandığında tedarik zincirine yükseltilebilmekte ve üreticiler yönünden değil sadece alıcılar yönünden kazançlı olarak sonuçlanmaktadır. Bununla beraber tam zamanında satın alma üreticiler açısından lojistik maliyetlerin azaltılması ile neticelendiği görülür.

Beşinci hipotez olan üreticilerce kullanılan tam zamanında üretim stratejisi ise lojistik maliyetleri doğrudan azalttığı hipotezi sadece üretici grubu örneklemesince doğrulanmıştır.

Buradaki amaç tam zamanında satın alma stratejisinin kullanımının alıcı ve üreticilere nasıl faydalı olabileceğini belirlemektir. Araştırma bulguları ve modellerin testleri tam zamanında satın alma stratejisinin alıcı organizasyonlarda maliyet düşürücü doğrudan etkisi olduğu üretici organizasyonlarında ise aynı etkiyi göstermediği bulunmuştur. Ancak bulgularda tam zamanında satın alma stratejisinin de stok maliyetlerin alıcılardan satıcılara transfer edildiği görülmüştür. Yukarıdaki araştırma bulgularımız bu sonucu doğrudan desteklemese de bu görüşe güvence duymaktadır.

Şekil 11. Tam Zamanında Üretim, Tam Zamanında Satın Alma ve Tedarik Zinciri İlişkisi

¹¹² (Dong,Carter and Dresner , 2000)



Diğer taraftan üretici istatistiklerin kullanımı ile tam zamanında satın alma ve üreticilere tam zamanında üretim yöntemi arasında kuvvetli ilişki bulunmuştur. Bu ilişkiye göre tam zamanında satın alma üreticiler açısından dolaylı olarak lojistik maliyetlerin azalmasına neden olabilmektedir. Eğer stratejilerini birlikte kullanırlarsa, dengeli ve toplam maliyetlerin minimize edildiği bir tedarik zinciri ortaya çıkar. Tedarik zinciri bütünleşmesi önemli ölçüde lojistik maliyetlerin düşürülmesi için kullanılmaktadır. Özetle tam zamanında satın alma stratejisi ile alıcılar doğrudan kazanç elde edebilmekte ama üreticiler üretimlerini kazanç sağlayacak şekilde gerekli önlemleri almaları ve alıcıların sıkışık zamanlama ve aşırı stok baskısından korunmaları gerekmektedir.¹¹³

1.5. ULUSLAR ARASI FAB FİRMASINDA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ UYGULAMASI

¹¹³ (Chandrashekar, 1994)

1.5.1. GİRİŞ

TZY' nin uygulandığı firmanın isteği ve prensipleri gereği uygulama anlatımında firmanın gerçek adı firmayı tanıtıcı bilgiler ve finansal verileri kullanılmamıştır. Uygulamanın anlatıldığı bu bölüm içerisinde firmanın adı “ FAB “ olarak anılacaktır. Ancak uygulamada bahsedilen çalışmaların tamamı uygulanmış yada uygulanması için çalışmaların sürdüğü gerçek çalışmalarıdır.

1.5.2. FİRMA HAKKINDA

FAB firması gıda sektöründe dünya çapında bilinen ürünler üreten ve dünya coğrafyasında 15' in üzerinde fabrikayı ve çok daha fazla sayıda satış ve pazarlama ağını bünyesinde barındıran bir firmadır. Firmanın tüm fabrikalarının bağlı olduğu firma genel merkezi ve yönetim kurulu bir Avrupa ülkesinde bulunmaktadır.

1.5.3. ÖRNEK UYGULAMANIN AMACI

Bu örnek uygulamada amaç, zincirin her halkasının TZY' den önceki durumunun sonraki durumu ile kıyaslanması yaparak, değişimi finansal ya da rakamsal verilerle ortaya koymak değildir.

Burada amaç bir firmanın TZY kavramını uygulamaya, karar vermesinin gerekçelerini ortaya koymak, firmanın ulaşmak istediği hedefi tanımlamak ve buna ulaşmak için geçmişe göre neyi farklı yaptığını, zincirin hangi halklarında nasıl değişimlerin olduğunu ortaya koymaktır.

Burada belirtilmesi gereken önemli bir not ise, bu örnek uygulama sonunda kesin bir $2+2=4$ yargısı ortaya koymaya çalışmanın TZY felsefesinin özüne ters düşecektir. Çünkü TZY bir firmanın başka bir firmaya göre farklı uygulamalar gerektirebilir. Bir firma için katma değer sağlayan bir uygulama, bir diğer firmaya gizli bir ilave maliyete neden olabilir. Bazen de belli bir zamanda uygun gözükken bir çözümün daha ileriki başka

bir zamanda uygulanmayacağına ortaya çıkması nedeniyle böyle bir yaklaşım uygun olur.

Dolayısıyla çalışmanın amacı kesin bir yanıt bulmaktan ziyade, FAB firmasının karşılaştığı sorunlardan ve çözümlerden yola çıkarak alternatif çözümlerin aranması ve değişik bakış açılarının ve verilerin uygulanmasıyla yeni yanıtların ortaya konabilmesinin sağlanmasıdır.

1.5.4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNE GEÇİŞ KARARI VE HEDEFLER

Firma yönetim kurulu, TZY' yi bir yönetim tarzı olarak uygulamaya karar verdiği 1998 yılı sonlarında bu geçişin gerekçesini oldukça basit ancak günümüz ortamının gerçeğini çok net ortaya şu sözlerle ifade etmiştir.

“ Günümüzün sınır tanımayan rekabet ortamında müşteri, varlığımızın nedenidir. Böylesine bir Pazar içerisinde ayakta kalabilmek ve büyümek ancak zincirin her aşamasında müşterilerin taleplerine ne denli yanıt verebildiğiyle ilişkilidir. “

FAB şirketi 1999 yılında Global Tedarik Zinciri' ni uygulamak ve gerçekten etkili bir firma yaratmak amacıyla yola çıkmıştır. Firma bu uygulamaya geçmekle (aslında burada geçmek sözcüğünden kasıt firmanın yepyeni bir metoda geçtiği değil zaten varolan ancak bugüne değin yeterince anlayışamamış veya uygulanamamış bir sistemin yeniden yapılandırılmasıdır.) ulaşmak istediği hedefleri “ öncelik sırasına göre “ şöyle ortaya koymuştur.

-Yüksek Kalite : Firmanın öncelikli amacı düşük maliyetin yanı sıra üründe kullanılan ham maddeleri ve malzemeleri yüksek kalitede almaktır. Bu nedenle firmanın, tedarikçisini bu alanda dünya üzerindeki lider ve teknolojisi ileri tedarikçilerden yapma zorunluluğu vardır. Bu sayede dünya çapındaki fabrikalarda aynı kalitede, tamamıyla aynı malzeme ve hammaddeyi kullandığından bitmiş ürünün yüksek kalitesinden emin olma şansına sahip olacaktır.

-Hizmet (Pazara ve Müşteriye Karşı Olan Taahütlerin Yerine Getirilmesi) : Firma müşteri tatmininin ve müşteriden gelen geri bilgilerin ürüne sağlayacağı katma değeri farkındadır. Bu nedenle müşteriyle var olan iletişimini artırmayı hedeflemektedir. Firma aynı zamanda pazardaki güçlü konumunu kaybetmemek ve pazardaki değişimlere anında yanıt verebilmek için esnek bir üretim yönetimine sahip olması gerektiğinin bilincindedir.

Daha Düşük Maliyet : Global olarak satın almak her zaman daha ucuz bir satın alma metodudur. Dışarıdan kaynak alımının firmalara sağladığı, daha düşük eleman maliyetleri ve kur farkından dolayı oluşan bazı avantajlar vardır. Rekabetin yüksek olduğu bir Pazar ortamında düşük maliyet her ne kadar önemli bir rekabet avantajı olsa da, bizim örneğimizde teknolojiye bir ürün yapıldığından düşük maliyet bir öncelik değildir.

FAB yönetim kurulu 1999 yılı başında başkanın imzasıyla yayınladığı bir mesajla firmanın TZY misyonu çalışanlara iletmış ve bu mesaj halen firmanın tüm aşamalarında ve tüm çalışmalarında bir temel teşkil etmiştir;

“ Bütünleşmiş ve özverili bir ekip olarak misyonumuz en yüksek kalitedeki ürün ve hizmeti en üst değerde düşük maliyet ile sunacak global tedarik zinciri süreciyle müşteri ve tüketicilerin beklentisini aşmaktadır. “ bu amaca ulaşabilmek için firma bazı stratejiler de belirlemiştir.

-Sürekli şekilde tedarik zinciri entegrasyonunu ve zincire destek veren sistemleri iyileştirmek

-Tedarik zinciri içindeki faaliyetleri aynı düzeye getirmek ve aynı düzeyde olmayanları belirlemek

-Tedarik zinciri için ihtiyaç duyulan destek sistemleri için karar vermek

-Açıkça tanımlanmış rollerle uygun bir organizasyonel yapı oluşturmak ve dünya çapında bir iletişim ağı kurmak

-Sürekli gelişimin bir yaşam tarzı olarak benimsendiği dışa açık bir organizasyon kurmak

-Toplam maliyet iyileştirmesini sağlayacak tedarik zinciri verimliliğini artırmak

-Daha yalın ve uyumlu süreçlerle sürekli olarak en kaliteli ve değerli hizmeti ve ürünü sunmak

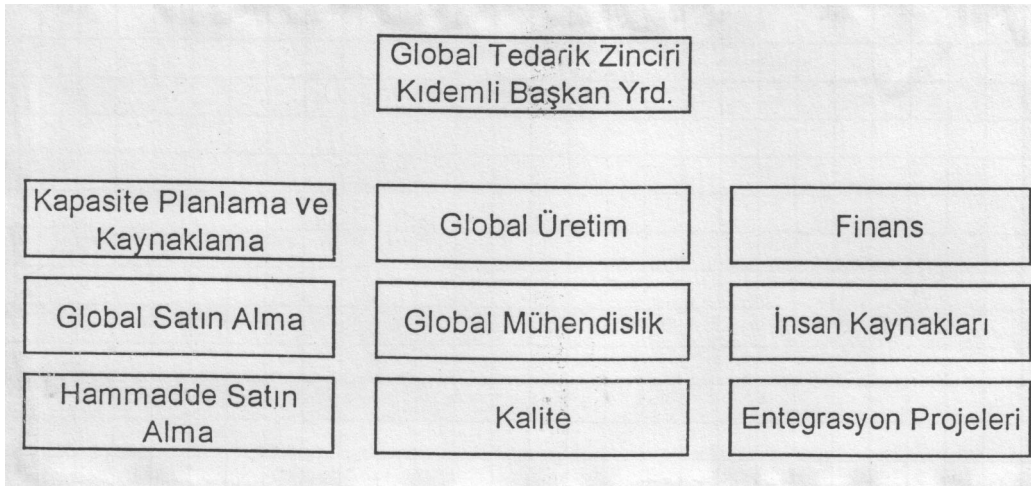
-Müşteri ve tüketici beklentilerini anlayıp beklentileri aşmak

-Ekip çalışması ve öğrenen bir organizasyonla çalışanların başarısını artırmak

1.5.5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE BAŞLANGIÇ ÇALIŞMALARI

Firma yönetim kurulu öncelikle Global Tedarik Zincirinin yönetsel organizasyonu ile işe başlamış ve bir kıdemli başkan yardımcısını bu organizasyonun başına getirmiştir. Tedarik zincirinin halkalarını oluşturan departmanların ve bu zincire destek veren departmanların üst yöneticilerinden bir grupla da Tedarik Zinciri Yönetim Organizasyonu oluşturulmuştur.

Şekil 12. Tedarik Zinciri Yönetim Organizasyonu



Firma içerisinde o zamana kadar süre gelen bilgi paylaşımındaki esneklik gereksiz ve tekrarlanan raporlamalar yaygın bir şikayet konusudur.

Organizasyon ilk olarak bu sıkıntıyı göze alarak TZY' nin en önemli yapı taşı oluşturulan " bilgi paylaşımı " nı etkin şekilde sağlayabilmek amacıyla firmanın var olan internet sistemi içerisinde " Global Tedarik Zinciri " başlığı altında bir site oluşturmuştur. Bu sayede, yönetim kademesindeki çalışanlara, veri yönetim, doküman yönetimi ve karar desteği yardımıyla işlerini en iyi ve en verimli şekilde yapmaları için destek sağlanmakta ve web teknolojileri daha etkin kullanma ve dünya çapındaki firma veri merkezlerine yaygın bir giriş imkanı da sunulmaktadır.

Web-site projesinin öncelikli hedefi TZY içerisindeki mevcut veri ve bilgilerin ne olduğunun anlaşılması ve sonrasında bilgisayar teknolojisindeki son gelişmeleri kullanarak veri ve bilgi alışverişinin sağlanması için verimli bir yol bulunmasıdır.

Uygulamanın ilk sonuçları global iletişim Tedarik Zinciri'ne çok daha fazla bir görüş açısı kazanmadığını ve çok büyük bir fayda sağladığını kanıtlamıştır. Bu web-site içerisinde yer alan bazı bölümler şöyle sıralanabilir;

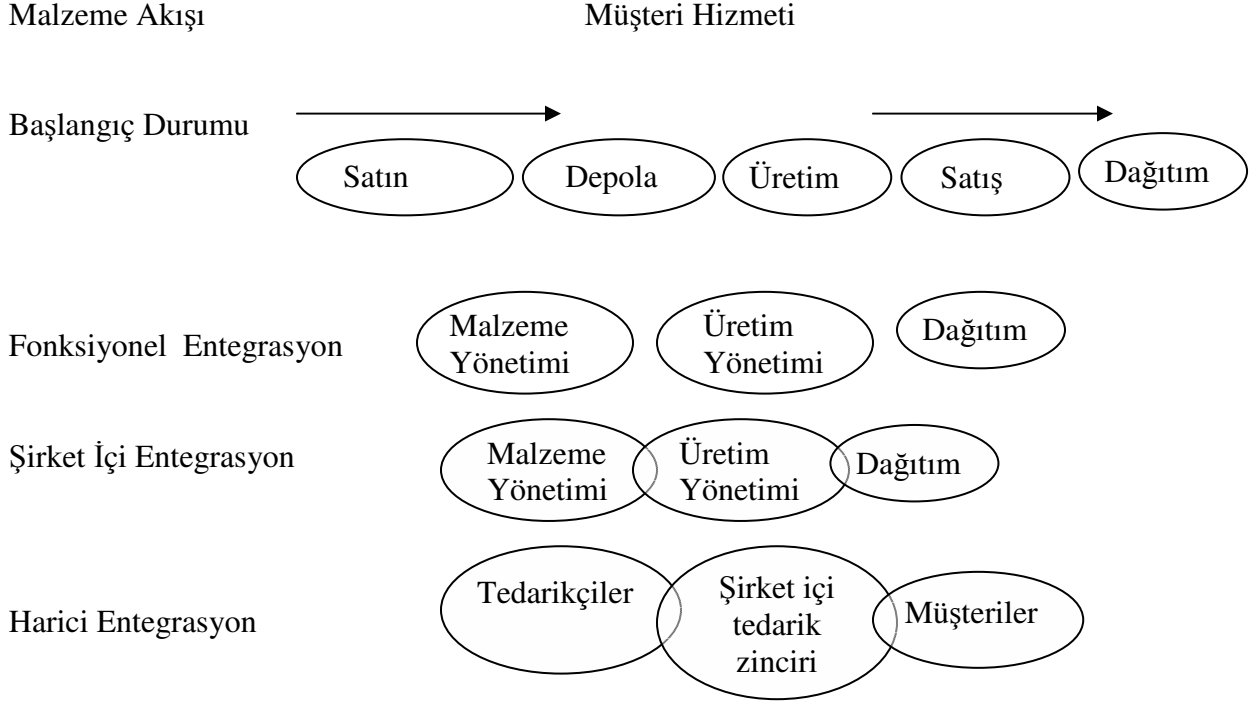
- **Bölgeler;** Dünya üzerindeki çeşitli lokasyonlar
- **Uygulamalar;** Veri Entegrasyon Uygulamaları
- Genel Bilgiler
- Gelişimi Gözlem Araçları
- Doküman Kütüphanesi
- En son Yayınlanmış Bültenler
- Yapılandırılmış Bilgi (Rapor) Alışverişi
- En iyi Uygulama Paylaşımları
- Spesifikasyon Yönetimi
- Müşteri Bilgi Yönetimi
- Operasyon Destek ve Analiz Araçları

1.5.6. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ İLE YAŞANAN DEĞİŞİMLER

Bu kısımda, firma içerisinde TZY'nin hayata geçirilmesini takip eden dönemde gerçekleşen yapısal ve süreç değişiklikleri malzeme akışından müşteri hizmetine doğru

bir sırayla ele alınmıştır. Firma mevcut durumunu ve ulaşmak istenilen noktayı aşağıdaki şekilde ortaya koymuştur.

Şekil 13. Tedarik Zincirine Geçiş Süreci Aşamaları



1.5.6.1. Operasyon Değişim

Firma mevcut kısa vadeli yatırım planlarını gözden geçirmiş ve bu durumun firmanın bütçe planlaması ve nakit akışı üzerindeki olumsuz etkilerini mercek altına almıştır. Daha etkin bilgi paylaşımı ile 3 hatta 5 ve 10 yıllık yatırım planları hazırlanabilir hale gelmiştir.

Organizasyonel yapı içerisindeki en belirgin değişiklik operasyon yönetimindedir. Geçmişte sadece üretimin başlangıç ve bitmiş ürünün teslimi arasındaki sürecin sorumluluğunu taşıyan operasyon yöneticileri, TZY'nin doğal bir sonucu olarak, İnsan Kaynakları, Bilgi Teknolojileri ve Finans sorumlulukları da yüklenir hale gelmişlerdir. Bu bölümlerin her ne kadar bu departmanların firma merkezindeki üst yöneticileri

tarafından yönlendirilse de, uygulanmaların izlenmesi ve belirlenen hedeflere ulaşılması operasyon yöneticilerinin sorumluluğuna verilmiştir.

TZY içerisinde yer alan ve yukarıda organizasyon içerisinde verilen tüm bölümlerin tepe yöneticileri, sık aralıklarla toplantılar düzenleyerek tedarik zincirinin bölgesel yöneticileri ile iletişimlerini en üst seviyede tutmaktadırlar.

1.5.6.2. Tedarikçi İlişkilerindeki Değişim

Daha önce şirketin dünya üzerine dağılmış lokasyonları üretim için gerekli tedariki lokal ya da dış tedarikçilerle doğrudan yapabilmektedir ve bu durum alınan malzemelerin arasında kalite ve spesifikasyon farklılıkları oluşturabilmektedir. Bu durum ayrıca, bu lokasyonların fiyat pazarlıklarında yeterince güçlü olmayıp yalnız kalmasına, stoklama ihtiyaçlarında sıkıntıya girilmesine ve zaman zaman tedarik zamanında uygulanmaması gibi durumlara neden olabilmektedir. Firma ürününün kalitesini ve pazarda bulunabilirliğini etkileyebilecek bu olumsuz koşulları ortadan kaldırmak için satın almayı tüm fabrikalar için yapabilecek bir “Global satın Alma” birimi oluşturmuş bu sayede satın alınacak malzemelerin yüksek miktarları nedeniyle tedarikçilerle yapılacak fiyat pazarlıklarında güçlü bir konuma gelmiştir. Bu durum şüphesiz çok ciddi bir maliyet avantajı sağlamıştır. Ancak daha önce de belirttiğimiz gibi şirket, ürettiği özellikli ürün ve piyasanın yüksek rekabet koşulları nedeniyle malzeme ve ham madde tedarikini mümkün olan en az maliyetle sağlamanın yani sıra tedariki yapılan malzemenin kalite ve satış sonrası servisine de çok büyük önem vermek zorundadır. Zaten hatırlanabileceği gibi firma TZY'deki hedefleri belirlerken maliyetin önceliğini diğer önemli iki hedef olan kalite ve hizmetten daha sonra koymuştur. Ürün hammaddesiyle ve makine, servis, danışmanlık gibi teknik alanlara ilgili satın almalarda da benzer bir “Global Satın Alma” söz konusudur.

Satın almanın tek elden yapılması maliyet avantajının yanı sıra kullanılan malzemenin iyileşmesi, standartlaşması ve lokasyonlara göre farklılık gösterebilecek üretimlerden ve dolayısıyla farklı bitmiş ürün kalitesinden de kaçınmayı sağlamıştır. Buradaki hedef dünya üzerindeki tüm nihai ve ana müşterilerin aldığı ürünün kalitesinin

standart olduğundan emin olmaktır. FAB firması satın aldığı malzemenin kalitesinden emin olabilmek için tedarikçilere bazı özel şartları, malzeme spesifikasyonu ve kalite standartlarını (ISO9000, ISO 140000 vb.) zorunlu kılmış ve bu koşulları sağlayan tedarikçileri “sertifikalı tedarikçiler” olarak tanımlamıştır. Buna bağlı olarak şirketin hiçbir lokasyonunun sertifikalı tedarikçiler haricinden malzeme alması mümkün değildir. Ayrıca tedarikçiler ürettikleri malzemeleri gönderirken bu koşulları sağladıklarına dair bir “kalite sertifikasıyla” sevkiyat yapabilmektedir.

Firma tedarikçinin tam zamanında (JIT) sağlanabilmesinde büyük yol aşmışsa da sertifikalandırılmış “alternatif tedarikçiler” i de portföyüne koymuştur. Bu sayede ana tedarikçinin kapasitesini aşan ya da malzemenin kalitesinde bir problem karşılanması gibi durumlarda “tedarikçinin emniyeti”ni sağlayabilmek için alternatif tedarikçileri her zaman kullanmaktadır.

Bunun yanı sıra firma, tedarikçinin performans seviyelerini değerlendirmek için tedarikçinin kalitesi ve seviyesiyle ilgili bazı kriterler geliştirilmiş ve yıllık bazda tedarikçilerini bu kriterlere göre puanlandırmıştır. Buna göre her yıl sonu bu planlamanın sonuçlarına göre bir sonraki yılın iyileştirilmesi gereken noktaları ortaya konmuştur.

Tedarikçilerle ilişkiler yılda bir kez yapılan bu toplantılarla sınırlı değildir. Yıl içerisinde de belli sıklıklarda bir araya gelmekte ve malzeme ya da tedarikçi ilişkilerinde ortaya çıkan ya da çıkması muhtemel sorunlar sık ziyaretlerle aşılmaktadır.

Satın almanın global olarak yapılması ve tedarikçinin merkezileştirilmesinin getirdiği avantajları özetleyecek olursak;

- Daha sağlıklı bir envanter kontrolü
- Malzemesiz kalma (Stock-Out) durumlarında azalma
- Kalitede iyileşme ve standardizasyon
- Daha az depolama giderleri
- Malzeme çeşitliğinin azalması belirtilir.

Kapasite ve malzeme planlaması bugüne kadar firmanın en fazla zaman kaybına uğradığı kısımlardan biridir. Ortak kullanılacak bir network ortamının olmayışı nedeniyle planlama içerisindeki her kısmın bir öncekinin çalışmasının bitmesini beklediği uzun bir silsile mevcuttur. Kapasite ve malzeme planlamasındaki bu gecikmeler zincirin tüm halkalarının gerekli pozisyonu almasını oldukça geciktirmekte ve olumsuz etkilemektedir. Firma bu darboğazı aşmak için ilgili birimlerin verilerini koyabileceği ve dolayısıyla sürekli güncel olacak ve tüm ilgili çalışanlar tarafından anında izlenebilecek “Şirket Kaynak Planlaması” yazılımını (SAP) kullanıma geçirme aşamasındadır. SAP sistemi ile ilgili daha ileride verilecektir.

Finans departmanı daha önceleri sadece bir “Muhasebe” bölümü görüntüsü çizerken ürün spesifikasyonları, ürün maliyeti, varyans analizleri, atık analizleri gibi teknik konuları içine alan geniş bir yelpazede üretim ve malzeme yönetimini bilgilendirmekte ve yönlendirmektedir. Firmanın en çok finansal kaynak kullanan bölümü olan üretim hizmetleri yaptığı bütçe planlarını finans bölümünün verdiği finansal problemlerle karşılaştırmakta ve gelecek planlarında daha doğru bir tahminleme yapabilmek için bu verilerden faydalanılmaktadır. Kısacası kendi performansını finans departmanının verileriyle ölçmektedir. Bu firma içi kontrol mekanizması doğal olarak envanter seviyelerinde düşüş, daha sağlıklı bir nakit akışı ve daha gerçekçi bir planlamayı beraberinde getirmektedir.

1.5.6.3. Üretim Sürecindeki Değişim

Üretim süreçlerinde yaşanan en önemli yenilik firma içerisinde oluşturulan “Lider Fabrika” kavramıdır. Firma yönetimi dünya üzerindeki tüm fabrikaları içerisinde üretim hacmi, verimliliği, teknolojisi, teknik yeterliliği ve kalifiye iş gücü en yüksek seviyedeki fabrikaları belirlemiş ve bölgesi içerisindeki diğer daha küçük ölçekli fabrikalarının sorumluluğu altına vermiştir. Firma lider fabrikayı ve bölgesel fabrikayı şu şekilde tanımlamıştır.

“Lider fabrika, bölgesel fabrikaların global ve bölgesel önceliklerle paralel olarak sürekli gelişmelerinin sağlanmasında destek olma görevini üstlenen, yenilikçi, bilgili ve iyi yönetilen organizasyonlara sahip fabrikalardır.”

“Bölgesel fabrika, bölgesel kimliğini ve sorumluluğunu sürdürmenin yanı sıra, sürekli gelişim gerçekleştirilmesi ve belirlenen hedeflerin ulaşılmasını sağlamak için “en iyi uygulamalar”, kullanarak kendisini lider fabrikayla aynı düzeye getirmeye çalışan organizasyondur.”

Lider fabrika kavramının başlıca getirdiği şu başlıklar altında sıralanabilir;

- Oluşabilecek stoksuz kalma (stock-out) ya da fazla stok (surplus inventory) durumlarında fabrikalar arası malzeme transferi
- Oluşabilecek beklenmedik arıza durumlarında doğrudan tedarikçiden satın almak yerine fabrikalar arası yedek parça transferi
- Lider fabrikadan bölgedeki diğer fabrikalara sağlanan teknik veya idari eğitim desteği verilmesi
- Gerekli durumlarda belirli sürelerle fabrikalarla destek için uzman gönderilmesi

Üretim sürecinde yapılan bir diğer çalışma gerek bölge içerisindeki fabrikalar arasında gerekse tüm diğer firma lokasyonları ile yapılan “en iyi uygulamalar”ın karşılaştırılmasıdır. Bu çalışma ile firma içerisinde yapılan her iş ve her çalışmanın en verimli yolu araştırılmış ve diğer lokasyonların da bu örnek çalışmalardan faydalanması amaçlanmıştır. Bu yolla birçok alandaki uygulamalarda zaman ve maliyet minimuma indirilmeye çalışılmaktadır. Firma bu uygulamayı “Global Tedarik Zinciri içerisindeki üst düzey performansa katkı sağlayacak firma içi ve dünya çapında benimsenmiş çalışmaların aranması ve uygulanması” olarak ifade etmiştir. Bu çalışmaların firma lokasyonları arasında paylaşımı için de aşağıdaki metotlar önerilmiştir;

- İnternet
- E-mail sistemi
- Toplantı ve görüşmeler
- Uygulama yerine yapılan ziyaretler

- Prosedür/Talimatlar
- Kitapçıklar
- Uzman eleman değişimleri
- Lider fabrika kaynaklarının kullanımı
- Görsel iletişim araçları (Video, CD vb.)

Firma içersinde uzun süre çözüme ulaştırılmamış ya da çözüm için detaylı çalışmaların gerektiği konularda “proje ekipleri” kurulmuştur. Proje ekiplerine sadece projeye konu olan departmanın ilgili çalışanları değil, diğer departmanlardan da temsilciler katılmış ve bu sayede hem diğer departmanların tedarik zinciri içersindeki tüm faaliyetlere katılımı sağlanmış hem de farklı gözlerin sorunlara değişik bakış açıları getirmeleri hedeflenmiştir. Proje ekipleri gerçekten değerli çalışmalar ortaya koymuş ve bir çoğu “en iyi uygulamalar” a temel teşkil etmiştir.

Makine ve proseslerde yapılan standardizasyon çalışmaları lekosyonlar arasındaki farklılıkları ve dolayısıyla ürün kalitesine etki edebilecek farklı uygulamaları ortadan kaldırmaya yönelik bir diğer çalışmadır. Standart prosesler farklı malzeme kullanımlarını ortadan kaldırdığı için malzeme çeşitliliği ve dolayısıyla envanter seviyelerini azaltıcı bir etki yapmaktadır.

Üretim süresince ve tüm zincir boyunca bilgi alışverişinin en etkin şekilde yapılabilmesi amacıyla SAP sisteminin yanı sıra firma içi “internet” sistemi, gelişmiş pano sistemleri ve kapalı devre televizyon gibi aktif araçları kullanılmaktadır. Firma içersindeki süreçlerin prosedürlere ve talimatlara bağlı olarak standart bir şekilde yürütülebilmesi amacına uygun olarak firma, tüm lider fabrikalarında ISO 9000 ve ISO 14000 gibi kalite standartlarını hayata geçirmiş ve bu bölgelere bağlı diğer fabrikalarda da lider desteği ile uygulamak için çalışmaları başlatmış, bir kısım başarıyla sonuçlandırılmıştır.

1.5.6.4. Müşteri İlişkilerindeki Değişim

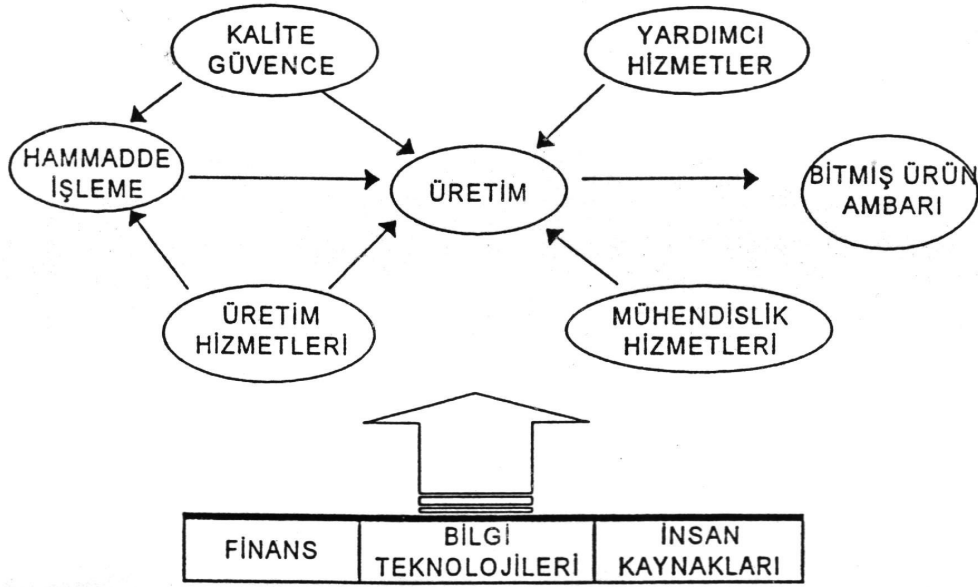
Bu bölümde öncelikle şirket içerisindeki tedarik zinciri ilişkisini ele almak yerinde olacaktır. Firmanın departmanları arasında bir müşteri-tedarikçi ilişkisi mevcuttur. Dış tedarikçi-firma ilişkisinde olduğu gibi, firma içerisinde de tedarikçi müşterisine zamanında ve doğru ürünü/malzemeyi kalitesinden emin olarak temin etmekle sorumludur.

Firma içerisinde TZ çalışmalarının çalışanlar ile paylaşılmasında şu ifadeler yer almıştır; “Hiçbirimiz tek başımıza çalışmıyoruz, her birimiz bir diğerine ürün veya hizmet sunarken, bir diğerinden de ürün ve hizmet alıyoruz. Dolayısıyla hepimiz birbirimize bağlıyız. Oluşturduğumuz bu zincir “iç tedarik müşteri zinciri”dir. Burada dikkat etmemiz gereken birkaç nokta vardır;

- Her yapılan iş sonrakini etkileyecektir.
- Yaptığımız her işte bu zincirin bir parçası olduğumuzu dikkate almalıyız.
- Her zincir en zayıf halkası kadar kuvvetlidir.
- Müşteri ve tüketici beklentilerinin anlaşılması ve aşılması en büyük önceliğimiz olmalıdır.

Müşteri de geri bildirimlerini tedarikçiye vererek işin kalitesini yükseltmek için çabasını sürdürmektedir. Firma içi tedarik zincirindeki işlemler teslim tutanakları, firmalar ve raporlarla kayıt altına alınmıştır ve halkalar birbirlerini belli dönemlerin sonlarında değerlendirirler.

Şekil 14. İç Tedarik Zinciri



FAB firması hedeflediği “müşteri beklentilerini aşmak” ilkesini gerçekleştirebilmek için nihai müşteri ile en etkin iletişimi sağlamaya çalışmaktadır. Firma müşteriden gelen geri bildirimleri be denli iyi değerlendirirse ürünün kalitesi o denli üst seviyeye çıkarılabileceğinin farkındadır. Burada müşteri, dağıtımçı, perakendeci, nihai müşteri ve hatta şirket personelidir. Bitmiş ürünün ulaştığı bu müşteri portföyünden gelen herhangi bir memnuniyetsizlik firmanın “müşteri şikayeti değerlendirmesi” sistemi içerisine alınır. Şikayetin kaynağı, nedenleri bulunur ve bu problemi ortadan kaldırmak için gerekli önlemler en kısa yoldan ve en etkin bir şekilde alınır. Bu sisteme müşterinin daha etkin katılımını sağlamak için firma, ürününe yazışma ve elektronik posta adresleri eklemiştir.

- Firmada zincirin üçüncü halkasını teşkil eden müşterilerle iletişimi artırmak için;
- Hedefleri ve planları aynı perspektifte değerlendirebilmek amacı ile düzenli Pazarlama-Operasyon toplantıları düzenlenmektedir.
 - Buna paralel olarak şirketin düzenlediği eğitim programları ile pazarlama ve operasyonun karşılıklı olarak sorunlarını daha iyi analiz edebilme ve değerlendirmesine imkan sağlanmıştır.
 - Yurt içi distribütörleri ziyaret edilmektedir.
 - Yurtdışı distribütörler fabrikayı ziyaret etmektedir.

Müşteri geri bilgileri değerlendirmektedir.

SONUÇ

Tedarik zinciri tasarımı rekabet avantajına yol açan “en doğru yolun” entegrasyon ve yalınlık olduğu dikkati çekmektedir. Ancak gelişimin ilk aşamalarında olduğu ileri sürülebilecek bu modelin uygulanması ve yaygınlaşması, Cox' un da belirttiği gibi tedarik zincirinde güç yapısının değişimine dayalı olduğundan oldukça zor gibi görünmektedir. Bu zorluğun aşılmasında Hamel ve Prahalad' ın “Stratejik Mimari”, Kaynak Bazlı Firma Teorisi ve Porter' ın öğrettiklerinin Tedarik Zinciri Yönetimi literatürüne adapte edilmesinin önemli yararı olabilir. Cox, firmaların gerçek anlamda rekabet avantajı yakalayabilmeleri için “stratejik olarak kendilerini taklit edilmesi zor tedarik zinciri kaynakları ile donatmalı ve bu kaynaklara pazar giriş engelleri oluşturmalıdırlar önerisini getirmektedir.

Tedarik zinciri literatürüne bakıldığında da tedarik zincirinin rekabet avantajı yarattığına ilişkin ip uçlarını görmek olanaklıdır. İyi entegre edilmiş (bilgi akışı ve koordinasyonu) tedarik zincirleri maliyetleri azaltıp kar pazar payının artmaktan çok daha fazlasını sağlayarak tedarik zinciri ortakları ve hisse senedi sahipleri için değer yaratırlar. Benzer bir şekilde tedarik zinciri kapasitesinin genel ürün stratejilerinde olduğu kadar genel firma stratejilerinde de önemli olduğunu ileri süren Lummuş ve Vakurka da tedarik zincirinin entegrasyonu başaran firmalarda stoklara daha az yatırım yapıldığını, nakit akışı döngüsündeki zamanın kısaldığını, materyol olma maliyetinin düştüğünü, işgören verimliliğinin arttığını, daha düşük lojistik maliyetlerine katlanıldığını ve kısa dönemli talep artışlarında daha müşterinin talep ettiği zamana uyabilme yeteneğinin daha gelişkin olduğunu rapor etmişlerdir.

Geleceği yönetebilmek için, her şirketin, geleceği inşa etmesi anlamına gelen "stratejik mimarı" yi oluşturması gerektiği artık tüm işletmelerin malumudur. Buna göre: Stratejik mimariyi oluşturabilmek için, üst yönetimin; gelecek on yıl içinde müşterilere ne gibi yeni yararların ya da işlevselliklerin sunulabileceği, bu yeni yararlı yaratabilmek için hangi yeni temel yeteneklere ihtiyaç olacağı ve müşterilerin bu yeni yararları en etkili şekilde ulaşabilmelerini sağlamak için onlarla karşılaşma biçimlerinde ne gibi değişikliklere gitmek gerekeceği gibi konularda yeni görüşler geliştirmeye ihtiyacı vardır.

Stratejik mimari düşüncesi şirketin, geleceği yakalayabilmek için, bugünden yeteneklerini, potansiyel müşteri gruplarını ve yeni ürün önceliklerini belirlemesine yardımcı olur. Bu süreçte önemli olan, gelecek yönetiminde başarıya aday, vizyon sahibi işletmelerin, rakiplerinin kolayca taklit edemeyeceği ve farkı kapatamayacağı bir alt yapı oluşturmalarıdır.

Küresel rekabet açısından bakıldığında da tedarik zincirinin önemli bir avantaj kaynağı olduğu söylenebilmektedir. Örneğin yapılan bir Japonya ve Britanya Otomotiv Endüstrisi tedarik zinciri karşılaştırması Japon tedarik zincirinin iki kat daha üretken olduğunu göstermiştir.

KAYNAKÇA

- ACHROL, R. ve P. KOTLER. (1999). 'Marketing in the Network Economy', Jurnal of Marketing, Vol.63, Special Issue, ss.146-163.
- AKGEYİK, Tekin. (1998). Stratejik Üretim Yönetimi, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- AKIN, Bahadır. (1997). 'Bilişim Teknolojilerinin Firmaların Küresel Rekabet Stratejileri Üzerindeki Etkileri', Verimlilik Dergisi, 1997/4, ss. 97-112.
- ALVARADO, U.Y. ve H. KOTZAB. (2001). 'Supply Chain Management', Industrial Marketing Management, 30, ss. 183-198.
- AMIT, R., P.J. H. SHOEMAKER. (1993). 'Strategic Assets and Organizational Rent', Strategic Management Journal, Vol; 16. ss. 6-15.
- BAATZ, E.B. (1995). 'The Chain Gang', CIO Magazine, August.
- BAIRSTOW, L. (1999). 'The Virtual Supply Chain', Start Magazine, Vol:3, No:9, November.
- BALKIR, C. ve M. DEMİRCİ. (1989). Uluslar arası Ekonomik Bütünleşme ve Avrupa Topluluğu, 1. Baskı. İstanbul.
- BEHAN, K. ve D. HOLMES. (1990). Understanding Information Technology, Prentice Hall, 2nd Ed., NY.
- BENSGHIR, T. K. (1996). Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim. TODAİ Yayın no: 274, 1. Baskı, Ankara.
- BETTIS, A. ve A.M. RICHARD-HITT. (1995). 'The New Competitive Landscape'. Strategic Management Jurnal, Vol:16/3. ss.7-19.
- BOWERSOX, D.J. (1974). Logistical Management, CNY MacMillan Pub. Co. Inc.
- BOWERSOX, D.J., D.J. CLASS ve O.K. HEFERCH. (1986). Logistical Management, MacMillan pub. Com., 3rd Ed., NY.
- BROWN, S. (1993). 'Postmodern Marketing', European Jurnal of Marketing, Vol. 27, No.4, ss. 19-34.
- CAPITAL. (1999). 'Rekabetin Yeni Yüzü', Sayı:8/99, ss. 92-95.
- CESUR, N. (1997). 'Yalın Üretim Arkasındaki Nedenler', Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, 1997/4, ss.113-144.
- CLEMMET, A. (1998). 'Understanding and Adding Value', Work Study, Vol: 37, No: 5. ss.164-166.

- COPACINO, W.C. (1997). Supply Chain Management, CRS Pres, Florida, USA.
- DCOCK, K., M.M. HELMS ve W. K. JIH. (1993). 'Information Technology: Can it Provide a Sustainable Competitive Advantage?', Information Strategy: The Executive's Jurnal, Spring, ss. 10-15.
- DESBARATS, G. (1999). 'The Innovation Supply Chain' Supply Chain Management Vol.4, Issue.1.
- DİNÇER, Ö. (1998). Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası. Beta Basım. 5. Baskı, İstanbul.
- EARL, M.J. (1989). Management Strategy for Information Technology. Prentice Hall, London.
- FRANKS, J. (2000). 'Supply Chain Innovation', Work Study, Vol:49, No:4, ss.152-155.
- FREEMAN, E. (1997), 'Supply Chain Modeling Makes the Difference', Datamation, October.
- KIDD, P.J. (1994). Agile Manufacturing Forging New Frontiers, Addison Wesley Pub., UK.
- KIRIM, A. (2001). Strateji ve Bire Bir Pazarlama (CRM), Sistem Yayıncılık: 266, Birinci Basım, İstanbul.
- KURTULUŞ, K. (1996). Pazarlama Araştırmaları, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No:28, 5. Baskı, İstanbul.
- LEE, H.L. (2000). 'Creating Value Through Supply Chain Integration', Supply Chain Management, September-October.
- LONG, L., (1989). Information System, Prentice Hall, New Jersey.
- MAGNET, M. (1994). 'The New Golden Rule of Business', Fortune, February 21, ss.60-63.
- MATHEWS, J. (1994). Catching the Wawe, Australia.
- MOORE, N., (1998). 'Supply Chain Management', Work Study, Vol: 47, No: 5, ss.172-174.
- NOORI, H. (1990). Managing the Dynamics of New Technology, Prentice Hall.
- O'BRIEN, J.A., (1994). Introduction to Information System, 7th Ed., Irwin, Boston.
- ODABAŞI, Y. (1999). Tüketim Kültürü: Yetinen Toplumun Tüketen Topluma Dönüşümü, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

- PETERS, T. (1992). Liberation Management, Excel/A. California Limited Partnership, New York.
- PORTER, M.E. (1985). The Competitive Advantage, The Free Press, New York.
- PORTER, M.E. (2000). Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri, Çev: Gülben Ulubilgen, Sistem Yayıncılık: 206, Birinci Basım, İstanbul.
- SCHONBERGER, R.J. (1982). Japanese Manufacturing Techniques, MacMillan Press, NY.
- SCHULTHEIS, R. ve M. SUMNER, (1995). Management Information Systems, 3rd Ed. Irwin, Chicago.
- SEYİDOĞLU, H. (1991). Uluslar arası İktisat, İstanbul.
- SHERIDAN, J. (2000). 'Envisioning The Ideal Value Chain', Industry Week.
- STEVENS, G. (1989). 'Integrating the Supply Chain', International Jurnal of Physical Distribution & Materials Management, Vol:19, No:8, ss.3-8
- STEVENS, G. (1989). 'Integrating the Supply Chain', International Jurnal of Physical Distribution and Materials Management, Vol:19, No:8, ss.3-8
- STEVENSON, W. J. (1999). Production Operations Management, Sixth Edt., Irwin Mc Graw Hill.
- TAN D.S. (1995). 'IT Management Plateaus', Information Management Systems, 12 (1), www.ebsco.com.
- TESİD (Türk Elektronik Sanayicileri Derneği). (2001). Elektronik Sanayi Almanağı, Yayın No:22, Ağustos.
- The Supply Chain Council. (2001). <http://www.supply-chain.org/info/fag.html.27.03.2002>.
- The World Bank. (1999). World Development Indicators.
- TOFFLER, A. (1996). Üçüncü Dalga, Çev. Ali Seden, Altın Kitaplar.
- UNICE. (1999). Fostering Entrepreneurship Europe, The UNICE Benchmarking Report.
- UNICE. (2000). Stimulating Creativity and Innovation in Europe, The UNICE Benchmarking Report.
- WHEATLEY, M. (1998). 'Lighten Up' CIO Magazine, February.

WIGHT, O. (1984). Manufacturing Resource Planning, Essex Junction, VT: Oliver Wight Publications.