

T.C
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
GENEL İŞLETMECİLİK BİLİM DALI

**TEDARİKÇİ KALİTE SİSTEMİ
DEĞERLENDİRİLMESİNDE
ANALİTİK HİYARARŞİK PROSES UYGULAMASI
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

Hazırlayan:
Yüksel YALÇIN

İSTANBUL 2010

T.C
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
GENEL İŞLETMECİLİK BİLİM DALI

**TEDARİKÇİ KALİTE SİSTEMİ
DEĞERLENDİRİLMESİNDE
ANALİTİK HİYARARŞİK PROSES UYGULAMASI
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

Tezi Hazırlayan
Yüksel YALÇIN
Öğrenci No: 050772060

Danışman:
Yrd.Doç.Dr. Sefer GÜMÜŞ

İSTANBUL, 2010

YEMİN METNİ

Sunduğum Yüksek Lisans Tezimi, Akademik Etik İlkelerine bağlı kalarak, hiç kimseden akademik ilkelere aykırı bir yardım almaksızın bizzat kendimin hazırladığına and içerim. / /

Aday: Yüksel YALÇIN

TEDARİKÇİ KALİTE SİSTEMİ DEĞERLENDİRİLMESİNDE ANALİTİK HİYERARŞİK PROSES UYGULAMASI

Hazırlayan: Yüksel YALÇIN

Özet

Organizasyonların, sürekli gelişimi ve küresel rekabette başarılı olabilmelerini sağlamaları için etkin ve ölçülebilir bir Tedarik Zinciri yönetim yapısı oluşturmaları gerekiyor. Etkinlik ve ölçülebilirlik, oluşturulacak yönetim yapısında modelleme sürecinde son derece önemlidir. Ürün kalitesini etkileyen veya ürün üzerinde giden tüm malzemelerin sağlandığı tedarikçiler, ürünün ilk seferde ve her seferinde istenilen kalitede, fiyatta, miktarda ve zamanda sağlanması, organizasyonun kalitesi açısından son derece önemlidir. Tedarikçi değerlendirme yöntemleri, seçim ve performans ölçümünde verilecek kararların, firma amaçlarına uygun beklentileri karşılayabilecek yeterlilikteki tedarikçilerin tespiti ve malzeme satın alımında öncelikli tedarikçilerin belirlenmesi konusundaki sistematik çalışmaları kapsamaktadır.

Bu çalışmadaki Tedarikçi Kalite Sistemi değerlendirmesinde, Analitik Hiyerarşik Proses(AHP) kullanılmak suretiyle, tedarikçilerin çalışılan dönem içerisindeki Kalite Sistem performanslarının analizleri yapılarak, öncelikli tedarikçi konusunda verilen kararların bilimsel yöntemlerle uyuşup uyuşmadığı konusunda bir değerlendirme sistemi oluşturulmaktadır.

Bilimsel yönetim modelleri, üretici firmaların ürün tedarikçilerinden müşteri teslimine kadar ki süreci Tedarik Zinciri Yönetimi (Supplier Chain Management) olarak tanımlamıştır. Bu sebeple teze konu olan çalışmanın literatür tarama sürecince Tedarik Zinciri Yönetimi, Tedarikçi Yönetimi, Tedarikçi Seçimi konuları da incelenmiş, bu konudaki bilimsel yayınlardan yararlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri Yönetimi, Tedarik Zinciri, Kalite Sistemi, ISO 9000, Analitik Hiyerarşik Proses

ANALYTICAL HIERARCHICAL PROCESS(AHP) APPLICATION FOR EVALUATING OF QUALITY SYSTEM CERTIFICATION

This thesis prepared by Yüksel YALÇIN

ABSTRACT

In order to maintain a continuous development and to achieve success in global competition, organizations must establish a efficient and measurable management structure for their Supply Chain. Efficiency and measurability is vital for the modeling process of the management structure to be established. In maintaining organizational quality, the critical point is, that suppliers provide any material, which is effecting the product quality or are carried by the product, each and every time at desired quality, price, quantity and within desired period of time. Supplier assessment methods include conclusions to be made for selecting suppliers and measuring their performance, systematic studies for identifying suppliers eligible to meet the expectations in line with the corporate objectives and preferred suppliers for material purchase.

The assessment of Supplier Quality System within this study builds up an systematic assessment framework, using Analytical Hierarchical Process(AHP), analyzing supplier performance within the business period, in order to decide whether the conclusions made for the suppliers do comply with scientific methods.

In scientific management models, the process between product supply of manufacturers and customer delivery is defined as the Supply Chain Management. For this reason, during literature survey for the study subject, the areas of Supply Chain Management, Supplier Management and Supplier were reviewed and relevant scientific studies published were utilized.

İÇİNDEKİLER

Yemin Metni	
Türkçe Özet ve Anahtar Kelimeler	
İngilizce Özet ve Anahtar Kelimeler	
Tablolar Listesi	V
Şekiller Listesi	VI
Kısaltmalar	VII
Giriş	VIII

I.BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

KURAMSAL YAPI	1
1.1.TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	1
1.1.1.Tedarik Zinciri Kavramı	1
1.1.2.Geleneksel Tedarik Zinciri Kavramı	2
1.1.3.Tedarik Zinciri Aşamaları	6
1.1.4.Tedarik Zinciri Yönetimi-Örgüt ilişkisi	8
1.1.4.1.Örgütsel Yapı ve Tedarik Performansı	10
1.1.4.2.Teknoloji-TZY Performans İlişkisi	13
1.1.4.3. Strateji	13
1.1.4.5. Örgüt Büyüklüğü	14
1.1.5.Tedarik Zinciri Yönetiminde Bağımsız Değişkenler	14
1.1.6.Tedarik Zinciri Yönetiminde Bağımlı Değişkenler	15
1.1.6.1.Yerinden Yönetim Uygulamaları	15
1.1.6.2. Formel Performans Kontrol Boyutu	16
1.1.6.3.Bağlam Değişkenler	17
1.1.6.4.Ürün Karmaşıklığı	18
1.1.7.Tedarik Zinciri Performansında SCOR	18
1.1.8.Tedarik Zinciri Yönetiminde E-Zincir	20
1.1.9.Tedarik Zinciri Etkinliği	23
1.1.10 Tedarik Zinciri Bileşenleri	23
1.1.11.Tedarik Zinciri Süreçleri	24

1.1.12.Tedarik Zinciri Performans Yönlendiricileri	24
1.1.13.Stratejik Tedarik Yönetimi	27
1.2.SATINALMA YÖNETİMİ	29
1.2.1 Genel	29
1.2.2.Stratejik Satın alma	31
1.2.3.Uluslararası Kalite Sisteminde Satınalma Yönetimi	35
1.3. TEDARİKÇİ YÖNETİMİ	37
1.3.1.Tedarikçi İlişkileri Yönetimi	37
1.3.2.Tedarikçi Yönetimi	38
1.3.3.ISO 9000 KYS Tedarikçi Yönetimine İlişkin Hususlar	39
1.4.TEDARİKÇİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME	40
1.4.1. Tedarik Zincirinde Performans Ölçüm Sistemleri	40
1.4.2. TZ de Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı	41
1.4.3.TZ de Performans Ölçümünde Dikkate Alınacak	42
Hususlar	
1.4.4.Tedarikçi Seçimi ve Değerlendirme	45
1.4.5. Tedarikçi Seçimi	45
1.4.6.Tedarikçi Seçim Kriterleri	47
1.4.7.Tedarikçi Değerlendirme	48
II.BÖLÜM	49
KARAR DESTEK SÜREÇLERİ	
2.1.Karar Verme Modelleri	49
2.2.Analitik Hiyerarşik Proses	50
2.3.ABC Analizi	53
2.4.Karar Destek Sistemlerinin Seçimi	54
2.5.Pareto Analizi	54
2.6.Toplam Kalite Yönetimi	55
2.7.Beyin fırtınası Uygulamaları	55
2.8.Kalite Çemberleri Uygulaması	55
2.9.EN ve CE Uygulamaları	56
	57

III.BÖLÜM

ÖZTİRYAKİLERDE AHP UYGULAMASI

3.1.Öztiryakiler’de Tedarikçi Yönetimi Uygulaması	57
3.2.Uygulamanın Özeti	57
3.3.Uygulama Süreci	58
3.4.AHP Modelleme Çalışması	64
3.5. Uygulama Aşamaları	65
3.6. Normalizasyon ve Tutarlılık Analizlerinin Özeti	74
3.7. Sonuçların AHP ye Uyumlaştırılması ve Doğrulama Süreci	75
ANALİZ VE ÖNERİLER	78
KAYNAKLAR	80
ÖZGEÇMİŞ	87
EKLER	88
E.1. Kalite Sistemleri Genel Tarif ve Tanımları ve ISO 9000:2000	88
E2.ISO Nedir?	88
E.3.ISO 9000:2000 kalite Yönetim Sisteminin Yararları	89
E.4.ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Prensipleri	90
E.5. ISO 9000:2000 Genel Şartlar	91
E.6. Öztiryakiler Satınalma Prosedürü ve Ekleri	
E.7. Öztiryakiler Tedarikçinin Seçimi ve Değerlendirmesi	
Prosedürü ve Ekleri	

TABLOLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>İçerik</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1	Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri için Temel Bir Yapı	44
Tablo 2	Tedarikçi Seçim Kriterleri	47
Tablo 3	Önem skalası	51
Tablo 4	Kalite Kriterine Göre İkili Karşılaştırma Matrisi	52
Tablo 5	Öztiryakiler Kalite Sistem Puanlama Tablosu	62
Tablo 6	Tedarikçi Sonuç Değerlendirme Tablosu	63
Tablo 7.	Kalite Sistemi Performans Değerlendirme Sonuçları Tablosu	66
Tablo 8.	Ana faktörler tablosu	67
Tablo 9	Organizasyon Faktörü Tablosu	68
Tablo 10.	Satınalma Faktörü Tablosu	69
Tablo 11	Sipariş Aşaması Faktörü Tablosu	70
Tablo 12	Planlama ve Üretim Aşaması Faktörü Tablosu	71
Tablo 13	Muayene ve Deney Aşaması Faktörü Tablosu	72
Tablo 14	Ambalajlama,Muhafaza,ve Sevkiyat Aşaması Faktörü Tablosu	73
Tablo 15	Kalite Sistemi Performans Değerlendirme Sonuçları Karşılaştırma Tablosu	76
Tablo 16.	Kalite Sistemi Performans Değerlendirme Sonuçları Tablosu	77

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Sekil No-Sekil Detayı</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi ve Materyal Akışı.....	3
Şekil 2. Etkileşimli Tedarik Zinciri	3
Şekil 3.Tedarik Zinciri Aşamaları	7

KISALTMALAR

TZY	: TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
TZ	:TEDARİK ZİNCİRİ
AHP	: ANALİTİK HİYERARŞİK PROSES
ISO	: INTERNATIONAL ORGANİZATİON FOR STANDARTİZATİON
EN	: EUROPAN NORM
CE	:CONFIRMITY EUROPEN
AB	: AVRUPA BİRLİĞİ
KOBİ	: KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELER
KSD	: KALİTE SİSTEM DEĞERLENDİRİLMESİ
IT	:INFORMATION TECHNOLOGIES
KDS	: KARAR DESTEK SİSTEMLERİ
İGEME	: İHRACATÇI GELİŞTİRME ETÜD MERKEZİ
FKTM	:FİYAT, KALİTE, TERMİN, MİKTAR
ÖRGÜT	: İŞLETMENİN YÖNETEN ORGANİZASYONU

GİRİŞ

Gelişen dünyada güç, endüstriyel gelişimdeki seviyenin göstergesidir. Üretim sektöründeki firmaların fazla oluşu, üretici firmaları her gün yeni bir konuda tasarım, maliyet düşürme, alternatif ürün yaratma gibi çalışmalara itmektedir. Artık bilginin online izlendiği, bilançoların internette yayınladığı günümüzde, üretim metodolojileri, neredeyse her üreticide mevcut olan donanım “sır” demeden tedarikçi firmalarla tasarım, ürün- üretim ve hizmet kalitesinin sürekli geliştirmeye dönük ortak çabaların faydalarını izlememiz gereken bir süreçte olduğumuzu düşünüyorum. Doğru tedarikçinin seçiminden sonra, bir paydaş rolü ile bilgiyi ve tecrübeyi sürekli paylaşarak geliştirmeye dönük planların stratejik gelişim ve karlılık açısından ne kadar önemli olduğunu, pazarda elenmeden önce görmek gerekiyor. Devir artık, büyük balığın, küçük balığı yediği değil, hızlı balığın diğer balıkları yediği bir devirdir. Dolayısı ile, hızlılık ve esnek üretimin üretici firmaların tedarikçileri ile önemsenmesi gerektiğinin önemini bir kez daha belirtmek istiyorum.

Bu çalışmamla Tedarikçilerle İşbirliği Yönetiminin ve Performanslarının Ölçümünün ürün kalitesi ve üretimin verimliliği dolayısı ile Tedarik Zincirine katkısı açısından çok önemli olduğunu, daha net algıladım.

Çalışmamın, inceleyenlere fayda sağlamasını umuyor, bu konuda bana destek veren hocalarıma ve mesleki tecrübeme katkılarından dolayı şimdiye kadar çalıştığım işyerlerindeki takım arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

I. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1. KURAMSAL YAPI

1.1.TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ(TZY)

Tedarik zinciri (TZ), tedarikçi ile başlayıp müşterilere kadar uzanan, hammaddenin temin edilmesi, üretim sürecinde ürüne dönüştürülmesi ve müşterilere ulaştırılması faaliyetlerinin bütününe kapsayan bir organizasyondur. Bir başka tanımla tedarik zinciri, hammaddelerin işlenmesi veya yarı mamule dönüştürülmesi, ana sanayide ürün haline getirilerek müşterilere ulaştırılması sürecine değer katan bütün uygulamaların bütünüdür. (**Demirdöğen ve Küçük,2007**)

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) bir ürünün arzında çeşitli roller üstlenmiş firmaların kendilerine özgü yeteneklerinin ve kritik iş süreçlerinin tedarik zinciri boyunca bütünleşik yönetimi yoluyla performansı arttırmayı, yapısal ve operasyonel belirsizliği azaltmayı ve sonuç olarak şirketler arası rekabetten tedarik zincirleri arası rekabete geçmeyi hedefleyen yeni bir stratejik çalışma modelidir. (Ünüvar, 2006)

Tedarikçiler, ana sanayi, distribütörler ve tüketiciler olmak üzere dört temel elemanı olan tedarik zinciri(TZ), üretim öncesi ve sonrası süreci, üretim süreci ile birlikte ele alan, bunları da üretim sürecinin parçası gibi değerlendirerek üretim etkinliğini arttıran bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurumsal kaynak planlama (ERP) ve malzeme ihtiyaç planlamasından (MRP) da yararlanarak, TZ sürecinde yer alan tüm elemanları ile güçlü bir bilgi ağı kurup talep tahmini, tedarik ve dağıtım uygulamalarının etkinliğini arttırılabilmektedir.

1.1.1.Tedarik Zinciri Kavramı (TZ)

TZ, örgütün farklı süreçlerine ürün ve hizmet biçiminde değer üreten faaliyetler içeren ağ veya ilişkiler bütünüdür. Bu faaliyetler, hammadde tedariki, bu hammaddelerin yarı mamul ve bitmiş mamule dönüştürülmesi ve bitmiş ürünlerin son müşteriye dağıtımını kapsamaktadır. TZY, tedarik zinciri boyunca ürün ve bilginin akışı ile ilgilenmektedir. Böylece doğru ürünler, doğru yer ve zamanda teslim edilmektedir. (**Giannoccaro ve Pontrandolfo ,2002**)

Tedarik zinciri konusunda birçok tanım olmakla beraber, yönetim bilimcilerinin tariflerinde ortak tanım; Bir ürünün üretilmesinde ihtiyaç duyulan girdilerin, temin edildiği üretildiği yan sanayicisinden ana firmaya, satış ve dağıtım organizasyonlarındaki toptancıdan bayilere ve son kullanıcıya(müşteriye) kadar ki yolculukta, ürün(mamul yada hizmet, bilgi) akışına bir bütün olarak TEDARİK ZİNCİRİ deniyor.

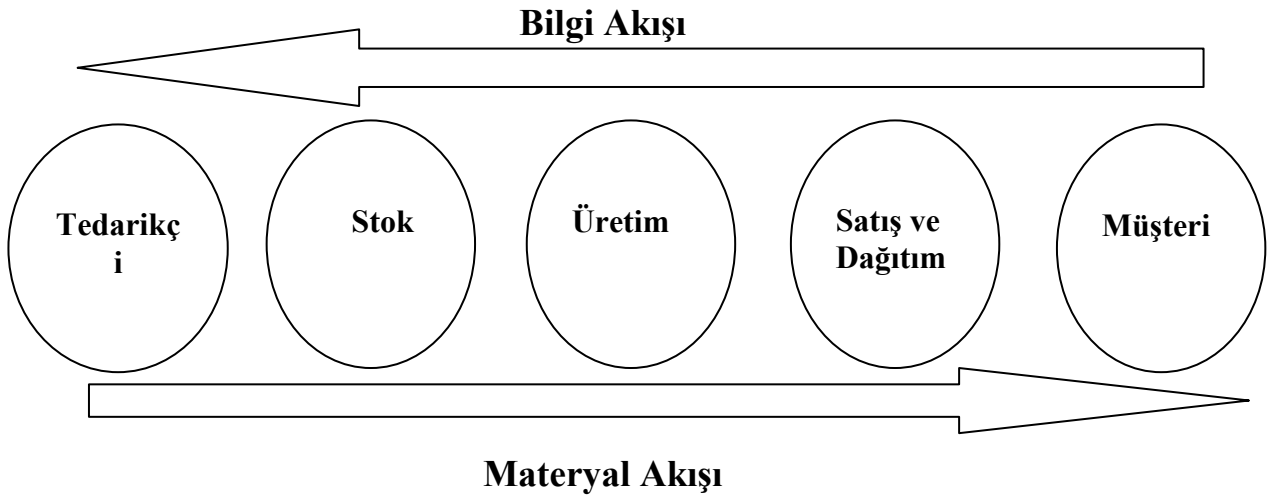
Ana tedarikçi firmanın müşterilerinitatmin etmesinin yükseltebilmenin en temel araçlarından biriside bu akışları hızlandırmaktan geçiyor.Bir zincirin gücü o zinciri oluşturan halkaların gücüyle yakından ilgilidir.Zincirin toplam gücünü ise, en zayıf halkası belirler. Tedarik zincirindeki gücü, riski ve başarıyı da en zayıf halkası belirliyor. Bu nedenle, müşteri tatminini hedefe alan şirketlerin en önemli görevlerin den birisi de, sadece kendi şirketlerinin faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmekle yetinmeyip,tüm tedarik zincirinin riskini azaltıp, etkin çalışmasını gözetmeleridir.

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY), tedarikçilerle işbirliği ağları yönetiminden, üreticiler, dağıtıcılar, perakendeciler, satış noktaları ve nihai müşteriye kadar uzayan süreçte, ürün, bilgi ve servis hizmetlerinin müşteri taleplerine uyumlu ve entegre yöntemidir(Wisner,2003)

1.1.2.Geleneksel Tedarik Zinciri

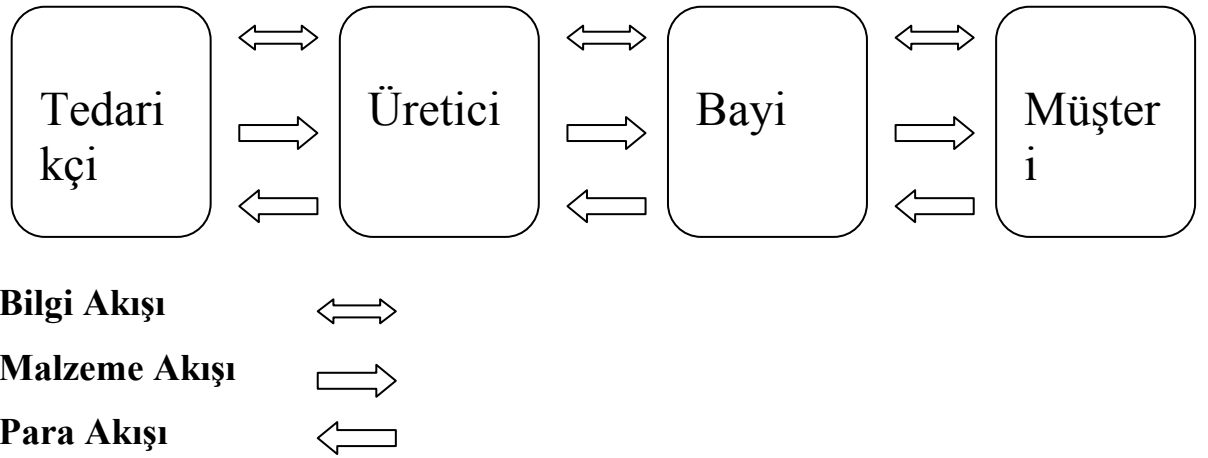
Aşağıdaki şekildeki gibi tedarikçiden müşteriye doğru materyal akışının, müşteriden de tedarikçiye doğru bilgi akışının gerçekleştiği geleneksel TZ'yi göstermektedir. TZ'de, ürün, fatura, teslimat, sipariş, ödeme gibi bilgileri kapsayan bilgi akışı, fiziksel ürün akışı ve finansal akış veya ödeme akışı gibi üç farklı akış gerçekleşmektedir. (Mayer,2001)

Şekil 1. Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi ve Materyal Akışı



(Kaynak: Mayer,2001)

Şekil 2. Etkileşimli Tedarik Zinciri



(Kaynak: Mayer,2001)

Ürünlerin müşteri memnuniyeti sağlayacak bir biçimde tüketicilere ulaştırılabilmesi için, etkin bir TZ'nin tasarlanması gerekir. TZ tasarımının temel amaçları;

- Stok seviyesinin minimizasyonu
- Kalitenin iyileştirilmesi
- Teslim sürelerinin iyileştirilmesi
- Esneklik
- TZ boyunca tüm birimler arasında koordinasyonun sağlanması ve kapasitenin dengelenmesi .

TZY, tedarikçiler ile müşteriler arasında olduğu kadar bir işletmenin farklı fonksiyonları arasında da malzeme ve bilgi akışının planlama ve kontrolünü sağlamak için ortaya atılmış bir yaklaşımdır. (Minner, 2003)

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY), malzeme akışını, tedarikçilerden üretimin planlanması ve bitmiş ürünün müşterilere ulaştırılmasına kadar geçen süreç boyunca koordinasyonunun sağlanması anlamında kullanılan bir kavramdır. Tedarik zinciri içinde yer alan tedarikçi, üretici ve müşteri başta olmak üzere tüm şirketlerin uzun vadeli performanslarını artırmak amacıyla, söz konusu şirketlere ait işletme fonksiyonların, süreçlerin ve planların, zincirdeki tüm şirketleri kapsayacak şekilde, stratejik ve sistematik yönetimidir. Bir başka deyişle TZY, ürünlerin hammadde evresinden son kullanıcılara ulaşmalarına kadar olan dönüşüm ve hareketleri ile ilgili tüm faaliyetlerin eşgüdümünün sağlanması, bütünleştirilmesi ve yönetilmesini kapsar. (Büyüközkan, 2007)

TZY müşteriye, doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının entegre yöntemidir. Bir başka deyişle zincir içinde yer alan temel iş süreçlerinin entegrasyonunu sağlayarak müşteri memnuniyetini artıracak stratejilerin ve iş modellerinin oluşturulmasıdır. (Şen,2006)

Tedarik zinciri konusunda yeni bir uygulama **Esnek Tedarik Zinciri**'dir. Bu konuda iki temel görüş bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, her bir üretim biriminde üretilen ürün türünün sayısı ile ilgilidir. İkincisi ise tedarik zincirinin süreç esnekliğidir. Bununla birlikte ürün, işlem, rota ve kapasite esnekliği gibi Esnek Tedarik Zinciri uygulamaları literatürde yer almaktadır.(Sanchez ve Perez ,2005)

TZ konusunda bir diğer yenilikte **Yeşil TZY**'dir. Bu uygulama tedarik zinciri etkinliklerinin çevreye duyarlı bir biçimde gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. Güneydoğu Asya'da popülerlik kazanan bu yöntem, TZY etkinliği yanında, ticari ortaklar arasında bir sinerji sağlamakta, çevresel performansın iyileşmesine katkı sağlamakta, israfı minimize etmekte ve maliyet tasarrufları sağlamaktadır(Rao ve Holt,2005).

Tedarikçi ilişkilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında seçilmiş girdi ürün, parça veya komponent tedarikçileri, geliştirilecek yeni ürünlerde partner olmaya davet edilmeleri tedarikçi firma ile üretici firma ilişkilerinin geliştirilmesinde katkı sağlar. Çünkü birçok firma kalıcı ve uzun süreli ilişkiden yanadır. Bu uygulama

tedarikçi firmanın kendi organizasyonunu ve uzun vadeli planlamalarının daha etkin yapılmasını sağlar(Labahn ve Kraphell, 2000).

Stratejik tedarik zinciri yönetimi, stratejik satınalma süreçlerinin etkin planlaması ile başlar. Stratejik satınalma fonksiyonu, firmanın rekabet avantajlarının sürdürülmesinde önemli bir uygulamadır. Bu uygulama, yönetim giderlerinin azaltılması, girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve karlılığın artırılmasını sağlar. Ayrıca tedarikçilerin, bilgi işleme ve yönetme kabiliyetleri gelişeceği gibi kapalı ilişkilerden, hedeflerin ortak belirlendiği verimliliğe ve karlılığa dönük işbirliğinin sürekliliğinin önünü açacaktır(Carr ve Pearson, 2002).

Tedarikçileri okyanusta bir balık, ana üretici firmayı ise balıkçıya benzetebiliriz. Balık avına çıkılmadan önce, balıkçı ne tip bir balık tutmak istediğine karar vermelidir. Bu karara göre balıkçı hangi tip olta veya alet , hangi tip yem kullanacağını, arzuladığı balığın hangi bölgede bulunduğunu bilmelidir. Bunun yanında hangi tipi balığın tehlikeli olduğunun yanında, istemediği balığı tutması durumunda, okyanusa iade etmesi gerektiğini bilmelidir. Plansız ve hazırlıksız balık tutma heyecanı avcıyı av yapabilir (Petersen, Handfield, Ragatz,2004).

Tedarik zincirinin verimliliğini ve etkinliğini artırmanın yolu da, paydaşların bilgi paylaşımını artırmaktan geçmektedir. Artık, şirketler birbirinin tedarikçileri ifadeleri yerine, stratejik işbirliği ortağı veya paydaş gibi ifadeler kullanmaktadırlar. Bu ifade, kazancın sebeplerinin sorgulandığı ve yeniden tanımlandığı anlamına geliyor. Günümüzde, birçok amatör düşünce yapısı her gün iş ilişkisi içinde olduğu tedarikçileri veya bayilerini, kendileriyle iyi pazarlık yapılması gereken ve bilgi paylaşımının tehlikeli olduğu kurumlar olarak algılıyor. Oysa bu işbirliği, “ortaklarımızın gücü ve davranışları, nihai müşteriye sunduğumuz ürün veya hizmetin kalitesini önemli ölçüden belirleyen bir unsurdur” anlayışı dikkate alınamıyor. Asıl rekabet, işbirliği ortaklarıyla değil, başka zincir değerleriyle olan rekabettir. Bu nedenle, tedarik zincirinin güçlü halkası bu gücü, zincirin bütünsel gücünü geliştirmek için değil de kendi halkasını güçlendirmek için kullanmayı seçerse, aslında bindiği dalı kesmiş olur (Argüden,2004).

Bunun için öncelikle, bilgi paylaşımının rekabet gücü kazandıracağı anlayış paydaşlar tarafından benimsenmelidir. Şirketler arasındaki bilgi paylaşımı başladığında genellikle bu paylaşım iki açıdan sınırlı olmaktadır:

- Bilgi sadece iki şirket arasındaki işlemleri kapsıyor,
- Bilgi sadece birbiriyle doğrudan ilişki içinde olan iki halka arasında paylaşılıyor.

Şirketlerin pazar tahminlerinin tüm zinciri oluşturan taraflarca paylaşılmaması belirsizliği ve bu belirsizlik nedeniyle gelişime kapalı ve duyarsız sistemlerin rekabet şartlarını daha da zorlaması mümkün olabilmektedir. Bu aslında tedarik zincirinin etkin uygulanmasındaki en önemli kısıtlardan biridir. Paydaşları birbirinden uzaklaştırmaya, çekinceli davranışa veya kapalı olmaya iten, alt tedarikçilerin ileride muhtemel büyümeleri durumundaki hazır çalışmalara sahip olacağı, stratejik ortaklık yerini, “rekabetçi taraf olma” durumuna iteceği bir süreci sağlayabileceği endişesinden başka bir şey değildir. Bu endişeler, sürecin etkinliğini zayıflatmakta analitik ölçülmesi güç olan riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Paydaşın bir gün muhtemel rakip olması durumu, süreçlerde bilgi paylaşımını zayıflatırsa da, açık sistemlerin başarısı tedarik zinciri yönetiminde her zaman tercih edilecektir. Her girişimde bir risk vardır, başarı bu riski oluşmadan elemine edebilmektir(Carr ve Pearson, 2002).

Pazardaki dalgalanmalar, mevsimsel etkilenmeler, muhtemel pazar payları, ürün gelişim eğrileri, ürün portföyü değişimleri, girdi listeleri ile ilgili bilgiler de paylaşıldığında, zincirin halkalarının uyumlu olarak yatırım yapabilmelerini sağlayabileceği gibi bazı sektörlerde alt tedarikçilerin ana tedarikçiye daha üstün özelliklerde ürün veya hizmet sunma, tasarım ve know-how desteklerinin ana tedarikçinin pazarda güçlenmesine katkı sağlaması mümkün olacaktır. Bu anlayışla hedef, müşteri tatmininde tarafların fiziki kaynak ve bilgi gücünün kullanılarak, toplam çözümün nihai müşteri için daha cazip şartları sağlamak ve tedarik zincirini hızlandırarak pazara daha hızlı cevap verebilmelerini sağlamak olacaktır. (Argüden,2004).

1.1.3. Tedarik Zinciri Aşamaları

İşletmeler, yarı mamullerin tedarikçilerden satın alınmasından, ürünlerin müşterilere satılmasına kadar geçen süreci koordine etmek üzere TZ organizasyonu oluşturmaktadır. Aşağıdaki şekilde üreticilerden müşterilere uzanan süreçte işletmelerin TZ uygulamalarını ortaya koymaktadır.

Şekil 3.Tedarik Zinciri Aşamaları

DÖNGÜLER

Müşteri Siparişi



Sipariş Yenileme



Üretim



Tedarik



AŞAMALAR

Müşteri

Parekendeci

Dağıtıcı

Üretici

(Kaynak: Şen,2006)

Şekilde görüleceği üzere üretici ve müşteri arasında tedarik, üretim, bilgi ve müşteri siparişi gibi hareketlerin gerçekleştiği süreç boyunca çeşitli döngüsel etkinlikler yerine getirilmektedir. TZ yapısı, arz ve talebin planlanması, kaynak ve tedarik yönetimi, üretim, depolama ve taşıma ile müşteri sipariş yönetimi alt sistemlerinden oluşmaktadır. Sürecin beş temel bileşeninde gerçekleştirilen eylemler ise sırayla planlama, tedarik etme, üretme, taşıma ve satma eylemleridir (Şen,2006).

1.1.4. Tedarik Zinciri Yönetimi- Örgüt İlişkisi

Firmaların temelde operasyonel ve yapısal belirsizlik olmak üzere iki tür belirsizlikle karşı karşıya olduğu belirtilebilir. Yapısal belirsizlik, teknolojik değişim ve müşteri ihtiyaçlarındaki değişimden kaynaklanır. Operasyonel belirsizlik ise müşteri talebine ilişkin belirsizlikten, tedarikçinin, dağıtıcının ve üreticinin operasyonel performansına ilişkin belirsizlikten kaynaklanır (Davis, 1993).

Firmalar için operasyonel belirsizlikten kaçınmanın yolu dikey bütünleşme, yapısal belirsizlikten kaçınmanın yolu ise bir ana yetkinlik alanına odaklanmaktır. Teknolojinin hızlı değiştiği, talep belirsizliğinin yüksek olduğu, rakipler arasındaki fiyat rekabeti nedeniyle pazar payının büyük oranlarda değiştiği, maliyet ve kalite açısından firmanın kendisinden daha elverişli tedarikçilerin bulunduğu endüstrilerde firmaların dikey bütünleşmeden kaçınması ve ana yetkinlik alanlarına odaklanmaları gerektiği belirtilmektedir. Böyle bir durumda dikey bütünleşik firma daha fazla riske maruzdur (Harrigan, 1984; Prahalad ve Hamel, 1990).

Dikey bütünleşik firmaların duran varlıklara uzun vadeli yatırımları daha fazladır, bu durum firmaların yapısal belirsizliklere karşı esnekliğini azaltmaktadır (Ghemawat, 1986; Achrol ve Kotler, 1999).

Değişken ve bilgi yoğun çevrelerde örgütsel verimlilik firmaların bilgi işlemedeki çevikliğine bağlı olmaktadır (Achroll, 1997; Johnston ve Lawrence, 1990; Thorelli, 1986), oysa dikey bütünleşik firmaların hiyerarşik kademelerin kendi güç ve ayrıcalıklarını koruma güdüsü nedeniyle değişen koşullara adaptasyonu maliyetli ve yavaştır (Achrol ve Kotler, 1999). Ayrıca artan bilgi birikimi ve teknolojik ilerlemelerin ürünleri ve üretim sistemlerini karmaşıktırması tek bir firmanın gerekli teknolojiyi geliştirerek çeşitli müşteri gereksinimlerini karşılayabilecek bir rekabet pozisyonu elde etmesi güçleştirmiştir. Bu nedenle ürün ya da hizmetlerin müşterilere ulaştırılması sürecinde çok sayıda firmanın görev yapması (dikey ayrışma) kaçınılmaz olmuştur (Achrol, 1997; Cravens ve Shipp, 1994). Başka bir deyişle günümüz rekabetçi, karmaşık ve dinamik pazarlarında pek çok ürünün ya da hizmetin arzında tek bir firmanın baş edemeyeceği birden fazla ana yetkinlik alanı ortaya çıkmıştır. Bu durum bağımsız firmaların kendilerine özgü yetenekleri (ar-ge, üretim ve pazarlama yeteneğini) birleştirerek çalıştıkları şebeke çalışma modelini doğurmuştur (Cravens ve Shipp, 1994).

Şebeke örgütlenme biçimi, birbirleriyle ilişkili olan kritik süreçleri finansal, teknolojik, yönetsel ve stratejik bakımdan optimize etmek için işbirliğini esas olan bir örgütlenme biçimidir (Whipple ve Gentry, 2000). İşbirliği esasıyla oluşan şebeke yapılarıyla bütünleşmiş organizasyonlar hem kendi faaliyet alanlarında verimliliği en üst düzeyde sağlamakta hem de bir bütün olarak sistemin esnekliğini desteklemektedir (Hameri ve Paatela, 2005).

Teknolojik değişimin yarattığı yapısal belirsizlikle karşı karşıya olmayan ve üretimdeki ardışık aşamaların gerektirdiği farklı kapasiteler nedeniyle dikey olarak ayrılmış endüstrilerde de firmalar operasyonel belirsizlik olarak adlandırabileceğimiz belirsizliklerle karşı karşıyadır. Firmaların karşı karşıya olduğu operasyonel belirsizlik müşteri talebine ilişkin belirsizlikten, tedarikçinin, dağıtıcının ve üreticinin operasyonel performansına ilişkin belirsizlikten kaynaklanır (Davis, 1993).

Müşteri talebine ilişkin belirsizlik müşterinin hangi ürünü, ne miktarda, nerede, ne zaman talep edeceğinin bilinmemesinden; tedarikçinin, dağıtıcının ve üreticinin operasyonel performansına ilişkin belirsizlik ise üretici ve tedarikçi arz yeteneğinin içsel (arızalar vb.) ve dışsal nedenlerle (doğal afet, grev vb.) bozularak talebi karşılayamama riskinden oluşmaktadır.

Firmalar, operasyonel belirsizlikleri geleneksel olarak süre, stok ve fazla kapasite şeklindeki tamponlarla aşmaya çalışmışlardır. Ancak operasyonel belirsizliği karşılamak için firma düzeyinde yapılan optimizasyonların birbirleri ile bağlı çalışan firmalar zinciri boyunca belirsizliği daha da arttırdığı belirtilmektedir (Lee vd., 1997a-b; Senge, 1997, s.50-52; Wilding, 1998). Dolayısıyla üretici, tedarikçi ve satıcı firmalar operasyonel belirsizliğe karşı kısmi çözümler üretmek yerine yakın ilişkiler geliştirerek ortak hedefler için birlikte rekabet edebilecekleri yapılanmalara gitmek durumundadırlar.

Yukarıda ifade edilen yapısal ve operasyonel belirsizlikler firmaları içsel ve dışsal yetenekleri daha iyi kullanmak yoluyla belirsizliği azaltmanın, performansı arttırmanın ve sonuç olarak şirketler arası rekabetten tedarik zincirleri arası rekabete geçmenin hedeflendiği tedarik zinciri yönetimi (TZY) olarak adlandırılan yeni bir şebeke çalışma modelinin uygulamaya yöneltmiştir (Davis, 1993; Simatupang vd., 2002; Vorst ve Beulens, 2002). Bu yeni çalışma modelinde firmalar tedarik zinciri üyelerinin çıkarlarına ters düşecek maliyet düşürme veya kar arttırma arayışlarına girmeyip, tüm tedarik zincirinin rekabet gücünü arttırmaya çalışacaklardır. TZY

uygulamaları ile tedarik zinciri üyeleri arasındaki malzeme ve bilgi akışı daha verimli ve etkin bir şekilde gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

1.1.4.1 Örgütsel Yapı ve TZY Performansı

Organizasyon yapısı örgütün fonksiyonlarını/faaliyetlerini gerçekleştirdiği bir yapı olarak tanımlamaktadır (Dalton vd.,1980). Örgüt yapısının verimlilik, etkinlik açısından örgütsel performansı etkilediğini belirtilmektedir (Van de Van, 1976). Günümüzde pek çok işletme maliyetlerini düşürmek ve rekabet koşullarını daha iyi karşılayabilmek için örgütsel yapılarını kısmen veya tamamen yeniden düzenleme yoluna gitmektedir. Örgüt kuramı belirli koşullar altında hangi örgütsel yapılanmanın işletmeyi daha etkin kılacağı hususunda yöneticilere rehberlik etmektedir. Aşağıdaki kısımlarda örgütsel yapının bu çalışmada incelenen boyutları ve örgütsel yapıyı belirleyen unsurlar ele alınmaktadır.

- **Örgütsel yapının boyutları**

Örgütsel yapıya ilişkin literatürde “yönetici sayısı, otonomi, merkezileşme, karmaşıklık, yetki devri, farklılaşma, formalleşme, bütünleşme, kontrol alanı, uzmanlaşma, profesyonelleşme, standardizasyon, dikey kademe sayısı” gibi bir çok örgütsel yapı unsuru tanımlanmaktadır (Robbins,1990).

Merkezileşme; karar alma yetkisinin organizasyonlarda tek bir noktada toplanmasını,

Yerinden Yönetim; karar alma yetkisinin dağıtıldığını (devredildiğini) ifade etmektedir (Child ve Mansfield, 1972; Hage, 1965).

Karar verme yetkisinin nasıl dağıtılacağı işletmenin kendine özgü şartlarına bağlı olacaktır. Yöneticilerin bilgi işleme kapasitesi sınırlı olmasından ve dinamik bir çevreye sahip organizasyonların değişen koşullara hızlı yanıt vermesi zorunluluğundan dolayı karar alma yetkisinin dağıtılması gereklidir. Ancak organizasyonların bir bütün olarak görülüp değerlendirilmesi gereken konularda tüm organizasyonu bütün perspektifleriyle görebilen üst kademe yöneticilerinin kararları daha isabetli olacaktır.

- **Formel Performans Kontrolü:**

Formelleşme organizasyondaki işlerin kim tarafından, ne zaman ve ne şekilde yapılacağının tanımlanmış olması (standardize edilmiş olması) anlamına gelmektedir. Formelleşmenin yüksek olduğu kurumlarda iş tanımlarının detayı,

organizasyondaki işleri ve süreçleri denetim altında tutan yazılı ve yazılı olmayan örgütsel kural ve prosedürlerin sayısı daha fazladır (Hage, 1965; Hage ve Aiken, 1967; Pugh, 1968).

Örgütsel yapının bir unsuru olarak formelleşme, örgütün performans kontrolü açısından son derece önemlidir. Çeşitli performans ölçütleriyle ilgili kayıt tutulması ve bunun raporlanması formelleşme derecesini yansıtacaktır (Khandwalla, 1974). Performans ölçülerinin formelleşme düzeyi performans ölçülerinin nesnel olarak tanımlanmış olmasına, performans sonuçlarından kimlerin sorumlu olacağının belirlenmesine, performans ölçülerinin detay derecesine bağlı olmaktadır; performans ölçümünün formelleşme düzeyi ise veri toplama ve verilerin analiz prosedürlerinin geliştirilmiş olmasına bağlıdır (De Toni ve Tonchia, 2001).

- **Uzmanlaşma**

Uzmanlaşma genel olarak bir organizasyondaki işlerin belirli bir yetenek veya bilgiyi ne kadar gerektirdiğinin ölçüsü olarak tanımlanabilir. Uzmanlığı, Hage (1965), mesleki özelliklerin sayısı ve bu özelliklerin gerektirdiği eğitimin uzunluğu, Reimann(1974), formel iş tanımlarında belirtilen özel niteliklerin derecesi bakımından ele almaktadır. Robbins (1990), uzmanlaşmayı fonksiyonel uzmanlaşma ve sosyal uzmanlaşma olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. İş bölümü olarak da bilinen fonksiyonel uzmanlaşma işin basit ve tekrarlanabilir parçalarına ayrıldığı, çalışanın bunlardan sadece biri ya da birkaçından sorumlu olduğu ve çalışanların birbirlerini ikame edebildiği uzmanlaşma türüdür. Sosyal uzmanlaşmada ise bir kimsenin özel bilgi ve beceri gerektiren bir işte veya alanda uzmanlaşmasıdır, bundan dolayı sosyal uzmanların ikame edilebilirliği nispeten düşüktür.

- **Bütünleşme**

Fonksiyonel birimlerin faaliyetleri karşılıklı etkileşim içinde olduklarından bu birimlerin birbirleriyle bütünleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü tüm birimlerin ortak ve nihai amacı müşteri tatmini sağlayarak firmanın pazardaki varlığını karlı bir şekilde devam ettirmektir. Bütünleşme, farklı alt birimleri koordinasyonunu sağlayan, çatışmayı ve yapılan işlerin tekrarını azaltan, taraflar arasında işbirliği geliştirebilmeyi mümkün kılan ve alt birimleri genel örgütsel amaçlar doğrultusunda birleştiren bağlantılar anlamına gelmektedir (Germain vd., 1994).

Bütünleşmenin amacı sinerjik ilişkiler ortaya çıkararak optimum seviyenin altında çalışmaktan kaçınmak ve bu sinerjiyi değer zincirine yaymaktır. (Frazier vd. 1988; Natarajan ve Weinrauch, 1990)

- **Örgütsel yapıyı belirleyen unsurlar**

Örgütsel yapıların, organizasyonların içinde faaliyet gösterdikleri şartlarla yakından ilişkili olduğu ve örgüt yapılarında görülen farklılıkların bu şartlardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Pugh vd., 1969). Organizasyonların yapılarını ve faaliyetlerini etkileyen başlıca faktörler içinde bulunan çevre, teknoloji, izlenen stratejiler ve organizasyonun büyüklüğü olarak sıralanabilir.

- **Çevresel Belirsizlik**

Çevre, organizasyonların sınırları dışında kalan “müşteriler, tedarikçiler, rakipler, hükümetler, sendikalar, ticaret birlikleri ve kamuoyu grupları” gibi fiziksel ve sosyal unsurlar olarak tanımlanabilir. Her firmanın karşı karşıya olduğu çevre ve ona bağımlılık düzeyi aynı olmamaktadır, çevre ve ona bağımlılığın derecesi firmadan firmaya ve endüstriden endüstriye değişecektir. Çevrenin organizasyon üzerindeki etkisi çevresel unsurların örgüt üzerinde yarattığı tehdit ve fırsatların bir fonksiyonu olarak belirtilebilir (David, 1974).

Popülasyon ekolojisi görüşüne göre (Hannan ve Freeman, 1977; Wholey ve Brittain, 1986) çevrenin özelliklerine uyumlu organizasyonlar yaşamlarını devam ettirebilecektir. Bazı organizasyonlar nispi olarak durağan bir çevreye sahipken bazıları da hükümet düzenlemelerinin değiştiği, yeni rakiplerin piyasaya girdiği, hammadde ve malzeme tedarikinde güçlüklerin yaşandığı, müşteri istek ve ihtiyaçlarının daha hızlı değiştiği dinamik bir çevreye sahiptir. Çevrenin örgütsel yapıyı belirleyen bir değişken olarak ele alındığı çalışmalarda genel olarak çevrenin dinamik ya da durağan oluşuna göre örgütsel yapı unsurlarının oluşumu da farklılık göstereceği belirtilmektedir (Burns ve Stalker, 1971; Emery ve Trist, 1965; Lawrence ve Lorsch, 1967).

Bu çalışmalara göre dinamik bir çevrede çalışan organizasyonların yapısı mekanik, durağan bir çevrede bulunan organizasyonların yapısı organik yapı özellikleri göstermektedir. Organik yapının mekanik yapıdan farkı iletişimin dikey değil yatay olarak yapılması, çalışanlar arasındaki etkileşimin yetkiden çok sahip olunan

uzmanlığa ve bilgiye dayanması, formelleşme derecesinin az olması olarak özetlenebilir.

1.1.4.2.Teknoloji-TZY Performansı İlişkisi

Teknoloji genel olarak girdileri çıktılara dönüştürmeye yarayan bilgi, ekipman, teknik ve operasyonel süreçler olarak tanımlanmaktadır. Ancak, teknoloji daha detaylı olarak üretim işlemlerinde kullanılan teknikler, kullanılan malzemenin özellikleri, üretim faaliyetlerinin sürekli ya da kesintili oluşunu göre de incelenebilir. Kullanılan teknolojik sistemlerin özellikleri firmalardaki personelin organizasyonunu, görev ve sorumlulukların dağılımını, örgütsel kontrol sistemlerinin tanımını ve yönetsel aktivitelerin özelliklerini etkilediği belirtilmektedir (Burack, 1967). Örgüt kuramı literatüründe örgütsel yapının belirleyici bir unsuru olarak teknoloji pek çok çalışmada ele alınmıştır. Woodward (1965) ile başlayan bu çalışmalar, Perrow (1967), Thompson (1967), Pugh vd. (1968, 1969) ve Khandwalla (1974) tarafından yapılan çalışmalarla devam etmiştir.

1.1.4.3.Strateji

Strateji bir işletmenin içinde bulunduğu iç ve dış şartlar altında uzun dönemli amaçlarını belirlemesi, bu amaçlara ulaşmak için gereken kaynakları temin etmesi ve gerekli faaliyetleri gerçekleştirmesi olarak tanımlanabilir. Strateji belirlenen amaçlar doğrultusunda faaliyetleri ve kaynakları düzenlemek olduğuna göre strateji de örgütsel yapıyı belirleyen unsurlar arasında yer almaktadır (Chandler, 1962; Miles ve Snow, 1978; Miller, 1988).

Sonuç olarak firmalar seçtiği stratejiye göre örgüt yapısını da farklılaştırmalıdır. Örneğin maliyet liderliği stratejisini benimsemiş firmanın amacı sıkı kontrol, masrafların düşürülmesi ve ölçek ekonomisinde çalışılması yoluyla verimliliğe ulaşmak olduğuna göre bu sonuca yatay ve dikey farklılaşma, formelleşme ve merkezileşme derecesi yüksek bir yapı ile ulaşılacaktır. Farklılaşma stratejisini benimsemiş firmanın hedefi ürün ve hizmet bakımından müşterilerde farklılık yaratmak olduğuna göre ve bu hedef yüksek bir esneklik gerektirdiğinden örgüt yapısının düşük karmaşıklık, düşük formelleşme ve yerinden yönetim özellikleri göstermesi gerekir.

1.1.4.5. Örgüt Büyüklüğü:

Örgütsel büyüklüğün akademik çalışmaların çoğunda toplam çalışan sayısı bakımından tanımlandığı belirtilmektedir (Kimberly, 1976). Örgütsel yapılanmada yapılanan, çalışanlar ve onların birbirleri ile olan etkileşimi olduğuna göre örgüt büyüklüğünün çalışan sayısı bakımından tanımlanması geçerli sayılabilir. Bununla birlikte örgüt büyüklüğünü net varlıklar, toplam müşteri sayısı cinsinden değerlendiren çalışmalarda mevcuttur ve bu çalışmalarda net varlıklar ile müşteri sayısının çalışan sayısı arasındaki pozitif ve yüksek korelasyon bulunmuştur (bk. Pugh vd., 1969; Anderson ve Warkov, 1961). Araştırmalar örgütsel büyüklüğün örgütsel yapı üzerinde belirleyici bir etkisi olduğu belirtmektedir. Blau (1970) örgüt büyüklüğü arttıkça yapısal farklılaşmanın da azalan oranda arttığını saptamıştır.

Organizasyonlar daha fazla işgücü istihdam ettikçe uzmanlaşmanın yarattığı ekonomik faydalara ulaşmak isteyecektir ve bu durum yatay farklılaşmanın artmasına neden olacaktır. Benzer fonksiyonların gruplandırılması grup içi verimliliği arttırırken gruplar arası koordinasyonu olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle yönetim yatay olarak farklılaştırılmış grupların faaliyetlerini kontrol edebilmek için dikey farklılaştırmayı da arttıracaktır. Pugh vd. (1969) örgütsel büyüklük arttıkça uzmanlaşma ve formelleşmenin de arttığını tespit etmiştir. Child ve Mansfield (1972) da örgüt büyüklüğü arttıkça uzmanlaşma, formelleşme ve dikey farklılaşmanın arttığını, merkezileşmenin ise azaldığını tespit etmiştir.

1.1.5.Tedarik Zinciri Yönetim Uygulamalarında Bağımsız Değişkenler

Alter ve Hage (1993) artan bilgi birikiminin üretim problemlerini daha da karmaşıktırdığını, bu karmaşıklığın farklı alanlarda uzmanlaşmış firmaların koordine edilmesiyle aşılabileceği belirtilmektedir. Benzer bir şekilde Achroll (1991) firmaların pazara, müşterilere, rakiplere, teknolojiye ve varlıklara ilişkin bilgilerinin bütünleşik yönetiminin stratejik esnekliği ve verimliliği maksimize ederek, belirtilen faktörlerle ilgili değişiklikleri hızlı bir şekilde karşılayabilmelerine olanak sağladığı belirtilmektedir.

TZY stratejisi firma düzeyindeki stratejilerden farklılık gösterir, çünkü firma düzeyindeki stratejiler içsel süreçlerin koordinasyonunu gerektirirken TZY stratejisi tüm süreçlerin tedarik zinciri üyesi firmalar arasında koordinasyonunu

gerektirmektedir. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetim stratejisinin amaçlarına (ürün geliştirme, gelir artırımı, çalışma sermayesi ve sabit sermaye miktarının azaltılması, işletme maliyetlerinin azaltılması, pazar payının artırılması, müşteri tatmini vb.) ulaşılması firmalar arası koordinasyon ve taahhüdün gerçekleşmesine bağlı olmaktadır. Sonuç olarak TZY uygulamalarının incelenmesinde de aşağıda belirtilen 3 boyutlu bir yaklaşım izlenebilir (Christensen, 2000):

Tedarikçi yönlü TZY uygulamaları: Üretici-tedarikçi etkileşimine ilişkin faaliyetleri ifade eder;

İçsel TZY uygulamaları: Firmanın içsel süreçlerine ilişkin faaliyetleri ifade eder. Koruyucu bakım, çeşitli iyileştirme programları ve üretim tekniklerinin uygulanması vb.

Müşteri yönlü TZY uygulamaları: Üretici-müşteri etkileşimine ilişkin faaliyetleri ifade eder; hem operasyonel belirsizliği (hangi ürünün nerede, ne zaman, ne miktarda ve hangi fiyatta talep edileceğine ilişkin belirsizlik) hem de yapısal belirsizliği (müşteri gereksinimlerindeki değişime ilişkin belirsizlik) azaltmayı hedefler.

Müşteri yönlü TZY uygulamaları hem operasyonel belirsizliği (hangi ürünü nerede, ne zaman, ne miktarda, hangi fiyat ve kalitede) hem de yapısal belirsizliği (müşteri gereksinimlerindeki değişim) azaltmayı hedefler. Koruyucu bakım, çeşitli iyileştirme programları ve üretim tekniklerinin uygulanması vb. içsel tedarik zinciri uygulamaları firma düzeyinde operasyonel ve yapısal belirsizliği azaltmayı amaçlar. Tedarikçi yönlü TZY uygulamaları ise firmaların kendilerine özgü yeteneklerini birleştirerek yapısal belirsizliği azaltmayı, pazara veya müşteriye ilişkin bilgiyi paylaşmak yoluyla üretim programlarını ve tekniklerini uyumlaştırarak operasyonel belirsizliği azaltmayı hedefler. Sonuç olarak belirli bir düzeyde gerçekleştirilen TZY uygulamalarının firmaları rakip tedarik zincirlerinden farklılaştıracağı ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlayacağı ileri sürülebilir.

1.1.6.Tedarik Zinciri Yönetim Uygulamalarında Bağımlı Değişkenler

1.1.6.1. Yerinden Yönetim Uygulaması

Optimum merkezileşme ve yerinden yönetim derecesi firmanın kendi koşullarına ve amaçlarına göre şekillenecektir. Burada önemli olan husus

merkezileşme ve yerinden yönetim derecesinin firmanın değer yaratma kabiliyeti nasıl etkileyeceği olmaktadır. TZY anlayışı değer odaklı bir yönetim anlayışıdır. Kalitenin, müşteri tatmininin, çevrim sürelerinin iyileştirilmesi; çalışanların, müşterilerin ve tedarikçilerin katılımcılığı ön plandadır. Yukarıdaki açıklamalara dayalı olarak TZY uygulamalarının daha fazla yetki devrine yol açacağı ileri sürülebilir. Çünkü TZY uygulamaları çevreden ve tedarik zinciri üyelerinden bilgi elde etmek ve elde edilen bilgiyi uygulamak için yapılmaktadır.

Tam zamanında üretim (TZÜ) katılımcılarının daha çok yerinden yönetim anlayışını benimsemeleri bu savı desteklemektedir (Davy vd., 1992; Ruekert vd., 1985). Yerinden yönetim, üst yönetimin kontrol maliyetlerini, karar verme yükünü azaltmakta ve yöneticilere serbestçe hareket etme olanağı veren gerekli bilgiyi de sağlamaktadır.

1.1.6.2. Formel performans kontrolü boyutu

Günümüz rekabet koşullarında işletmeler, insan kaynaklarını ve finansal varlıklarını katma değer yaratmayan faaliyetlere harcayabilecek durumda olmadıklarından etkin ve verimli bir performans ölçüm sistemi geliştirmek ve uygulamak zorundadırlar. Atkinson vd. (1997) performans ölçümünün koordinasyon (karar vericilerin önemli konular üzerinde odaklanmasını sağlama), izleme (performansın ölçülmesi ve raporlanması) ve teşhis (performansın değerlendirilmesi, iyileştirme gereken alanların saptanması, finansal olmayan performans ölçütlerinin finansal ölçütlerle bütünleştirilmesi) olmak üzere üç önemli fonksiyonu olduğunu belirtmektedir. Rekabet koşulları (yenilik yaratabilme, hızlı yanıt verebilme, kalite ürün ve hizmet sunabilme vb.) nedeniyle çalışanların ihtiyaç duydukları bilgiye doğru biçimde, doğru zamanda ve tam olarak ulaşmaları önem kazanmıştır. Bilgi akışının çalışanların, takımların ve yöneticilerin performanslarını iyileştirdiği, iş tatminini ve işe olan taahhüdü arttırdığı belirtilmektedir (Dumond, 1994). İş karmaşıklığı ve belirsizlik arttıkça bilgi akışının öneminin daha da arttığı belirtilmektedir (Alexander vd., 1987).

Stratejik bir uygulama olarak TZY uygulamalarının sonuçlarının da periyodik olarak ölçülüp değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece performans ölçüm sistemi hem müşteri beklentilerinin karşılanmasına hem de tedarik zinciri üyelerinin belirlenen amaçlara ulaşmasına rehberlik edecektir. Performans ölçümünün TZY'nin

etkinliğinde önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir (Bolstorff ve Rosenbaum, 2003; Lambert ve Pohlen, 2001).

1.1.6.3. Bağlam Değişkenler (Çevresel Belirsizlik ve Ürün Karmaşıklığı)

- Çevresel belirsizlik

Çevresel belirsizlik müşteri zevklerinin, rakiplerin faaliyetlerinin, teknoloji ve tedarik kaynaklarının vb. değişimin düzeyi ve tahmin edilemezliği ile ilişkilidir (Miller ve Dröge, 1986). Çevresel belirsizlik düzeyi arttıkça TZY gibi uygulamaların artması muhtemeldir. Pazarlama literatüründe araştırmacılar çevresel belirsizlik arttıkça firma içi (Etgar, 1977) ve firmalar arası koordinasyonun (Frazier vd., 1988) çevresel belirsizliğin etkilerini hafifletmek için artacağını ileri sürmektedir. Jauch ve Kraft, (1986) belirsizlikle mücadele etmek için işbirliğinin artacağını; pazara, müşterilere, üretim süreçlerine ve rakiplere ilişkin belirsizliğin örgüt yapısının daha organik olmasına yol açacağını ileri sürmektedir.

Organik yapılar bürokratik/mekanik yapılara göre daha bütünleşik, daha uzmanlaşmış ve daha çok yerinden yönetimi benimsemiş yapılardır (Burns ve Stalker, 1961; Galbraith, 1973; Lawrence ve Lorsch, 1967). Geçmişten yola çıkarak geleceğin tahmin edildiği durağan çevrelere kıyasla dinamik/belirsiz çevreler daha güvenilir tahminler üretebilmek için daha sık ve yoğun geri bildirimler gerektirmektedir (Tung, 1979). Çünkü, çevrede yaşanan değişimin hızlı ve tesadüfi olması değişimin öngörülmesini güçleştirmektedir; dolayısıyla belirsizliğin yüksek olduğu çevrelerde esnekliği ve uyumu desteklemek için kapsamlı performans kontrol sistemlerine olan ihtiyaç daha fazla olacaktır. Sonuç olarak belirsizliğin örgütsel yapıyı etkilemesi kaçınılmazdır (Christensen, 2000).

Belirsizlik arttıkça idari görevler daha karmaşık ve rutin olmayan bir hale gelmektedir, bu durum güvenilir tahminler yapabilmek için daha sık ve yoğun geri bildirim yapmayı gerektirmektedir, dolayısıyla performans kontrolü çevresel belirsizliğin artması ile artmaktadır. Bilgi ve karmaşıklığın artması sonucu artan belirsizlik, uzmanlaşmanın da artmasına sebep olmaktadır. Uzmanlaşma arttıkça bütünleştirici mekanizmalara ve katılımcılığı arttırıcı, farklılıkları azaltıcı bağlantı araçlarına ihtiyaç da artmaktadır. Artan belirsizlik, yetkinin belirli alanlarda uzmanlaşmış alt kademelere devrine yol açmaktadır, böylece yerinden yönetim benimsenmiş olmaktadır(Christensen, 2000).

1.1.6.4. Ürün karmaşıklığı

Khandwalla'nın (1974) kitlesel üretim oryantasyonuna benzer bir şekilde Anderson (1985) tarafından geliştirilen ürün karmaşıklığı ölçütleri kullanılmaktadır. Hage ve Aiken (1969) ürün karmaşıklığının önemli bir bağlam değişkeni olarak kullanımını desteklemek amacıyla teknoloji veya karmaşıklığın işte uygulanan uzmanlık derecesi bakımından ele alınabileceğini ileri sürmektedir. Ürün karmaşıklığı arttıkça uzmanlaşma da artacak, uzmanlaşma ile artan karmaşıklık yerinden yönetim uygulamalarını ve bütünleştirici mekanizmaların kullanımını da arttıracaktır, bunlara ek olarak ürün karmaşıklığı arttıkça performansı izleme ihtiyacı da artacaktır.

1.1.7.Tedarik Zincirinde Performansında SCOR

Günümüz koşullarında, stok yönetiminin etkinleştirilmesi için eldeki stokların izlenmesinin yeterli olmayacağı anlaşılmış, tedarikten dağıtımına kadar olan süreçte stoklarla ilgili uygulamaların bir yönetim faaliyeti olduğu benimsenmiştir. Üretim planlama ve üretim süreçlerini de işin içine katan yeni stok yönetimi uygulamaları işletme süreçlerinde kullanılmaya başlamıştır. 1960'lı yıllarda üretim sistemleri stok kontrolüne odaklanırken, genelde kuruma özgü geliştirilen çoğu yazılım paketi, geleneksel stok kavramlarına dayanarak stok kayıtlarının tutulmasını sağlamıştır. 1970'li yıllarda ise, malzeme gereksinimlerini hesaplayan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MİP veya Material Requirements Planning:MRP) yazılımları gündeme gelmiştir. MİP, malzeme ihtiyaçlarını daha etkin bir biçimde hesaplamak için geliştirilmiş bir sistemdir. Malzeme gereksinimlerini, ana üretim planı ve kapasiteyi de göz önüne alarak, zaman içinde malzeme akışlarında oluşabilecek değişikliklerle güncelleyen, daha dinamik bir planlama için kapalı döngü MİP tekniği geliştirilmiştir. 1980'li yıllarda MİP' ye finans, satınalma ve üretim planlama gibi fonksiyonların eklenmesi ile Üretim Kaynakları Planlaması (ÜKP veya Manufacturing Resource Planning: MRP II) yaklaşımına geçilmiştir. (Bayraktar ve Efe, 2006)

MIP sistemlerine; satış planlama, kapasite yönetimi ve çizelgeleme gibi işlevlerin de katılmasıyla geliştirilen ÜKP, etkin bir üretim planlama aracı olarak görülmekle birlikte firmalar, karlılık ve müşteri memnuniyeti gibi amaçların sadece üretimi değil, tüm kurumu ilgilendiren kavramlar olduğunu fark etmiştir. Finans , satış, dağıtım ve insan kaynakları işlevlerinin de dahil olduğu entegre sistemlere gerek duyulmaya başlanmıştır. Bu arada, ürün geliştirme ile üretim sürecini

bütünleştiren Bilgisayarla Bütünleşik Üretim (Computer Integrated Manufacturing, CIM) sistemleri ve firmaların ürün dağıtım kanallarını yönetmelerini sağlayan Dağıtım Kaynakları Planlama (Distribution Resource Planning, DRP) sistemleri ortaya çıkmıştır. 90'lı yılların başından günümüze, bu kavramların tamamını kapsayan bütünleşik bir kurumsal çözüm olarak, Kurumsal Kaynak Planlama (KKP veya ERP) yazılımları gündeme gelmiştir. KKP, yalnız üretim değil hizmet dahil tüm sektörlerle hizmet vermektedir.

Tedarik zincirinin etkin biçimde yönetimi ile zincire dahil tüm şirketler için belirsizliklerin ve tutulması gereken stoğun azalacağı, müşteriye hizmet düzeyinin artacağı, ve neticede tüm paydaşların kazançlı çıkarak ortak fayda yaratacağı bir ortam sağlanacaktır. Ancak bu gerçekleştirmesi söylenmesinden daha zor bir iştir. Zincirdeki firma sayısı, yönetim yapılarındaki farklılıklar, çevrim sürelerinin uzunluğu ile katma değer yaratmayan faaliyetlerin varlığı ve yoğunluğu, tedarik zinciri yapısının karmaşıklığını arttırarak yönetimini zorlaştırmaktadır. Benzer şekilde zincire ait şirketlerde işbirliği kültürünün ve altyapısının oluşturulamaması, entegrasyon problemleri tedarik zinciri elemalarının beklenen faydalara ulaşamamalarına neden olmaktadır. (Buyuközkan,2008)

"SCOR Modeli" (Supply Chain Operations Reference Model), Tedarik Zinciri Konseyine (Supply Chain Council) üye şirketlerin çalışmaları sonucu ilk defa 1996'da geliştirilmiştir. Endüstride daha kolay ve etkin uygulanabilmesi amacıyla 12 yılda dönem dönem güncellenerek ve ayrıntılandırılarak bugünkü 9. sürümü yayınlanmıştır. Bu model tedarik zinciri yönetimi için endüstriler arası standart olarak kabul edilmiş dünyadaki ilk ve tek referans model olma özelliği taşımaktadır.

Türkçe açılımı ile "Tedarik Zinciri Çalışma - Operasyonları - Referans Modeli" ya da "Tedarik Zinciri Süreç Olgunluk Modeli" olarak tanımladığımız SCOR modeli, sektörlerden bağımsız olarak tüm tedarik zinciri yapılarını "planlama", "tedarik", "üretim", "dağıtım" ve "iade" olmak üzere beş temel süreç ile tanımlamaktadır. Planlama süreci, tedarik, üretim ve teslimat gereksinimlerinin karşılanabilmesi için toplam talep ile arzın dengelenmesini amaçlar. Tedarik süreci, planlanmış ve/veya güncel talebin karşılanması için gerekli kaynakları sağlamaya ve programlamaya odaklanır. Üretim süreci ise sipariş ve/veya talep tahminlerine göre üretimin gerçekleştirilmesini ve programlanmasını içerir. Dağıtım süreci temel olarak ürünlerin müşteri ve/veya tüketicilere teslim edilmesinin kapsar. Talep

yönetimi, sipariş yönetimi, depo yönetimi, taşıma yönetimi, yükleme ve dağıtım yönetimi gibi faaliyetler dağıtım süreci içinde yer alırlar. İade süreci ise, tedarikçiye hammadde iadeleri ile üreticiye bitmiş ürünlerin iadelerini kapsamaktadır. SCOR modeli temel olarak şu maddeleri kapsamaktadır:

- TZY süreç ve faaliyetlerinin standart tanımları
- Süreçlerin performanslarının takibi için kullanılacak standart ölçütler
- Süreçlerin oluşturulmasında kullanılacak ortak yöntem ve terminoloji
- Değişik sektörlerdeki en başarılı uygulama örnekleri
- Faaliyetlerin etkinliğini arttırmak üzere uygun destek araçları ve yazılımlar
- Sınıfta en iyi performansı elde etmek için olası iyileştirme çalışma örnekleri

Bu doğrultuda SCOR modelini uygulayacak şirketler öncelikle iş süreçlerinin mevcut durumunu analiz ederek ve modelin önerdiği beş süreci temel alarak iş süreçlerini yeniden yapılandırmalıdır ("as is" ve "to be" analizleri). İkinci aşama, modelin detaylı bir şekilde tanımladığı standart performans ölçütleri ile "benchmarking" (kıyaslama) çalışmalarının yapılmasıdır. Son aşamada ise modelin içerdiği en başarılı uygulamalar bölümünden faydalanarak olası iyileştirmelerin belirlenmesi ve bunların hayata geçirilmesiyle tedarik zinciri performansının artırılması mümkün olmaktadır. (Buyuközkan,2008)

İşletmelere hedeflerine erişmek için gereken bilgiyi ve karşılaştırma yapma imkanını sağlayan SCOR modeli, gelişmiş bir tedarik zinciri yönetimi için başlangıç noktasıdır. Dünyada birçok başarılı uygulaması bulunan SCOR modelinin Türkiye'de de yaygın olarak kullanılması, daha çevik ve yalın tedarik zincirlerinin oluşturmasını ve bu sayede firmaların rekabet edebilme gücünün arttırılmasını mümkün kılacaktır.

1.1.8. Tedarik Zinciri Yönetiminde e-Zincir

Rekabette hızlı olabilmenin en etkin yolu, bilgi ve kaynakları iyi yönetebilmektir. Önceleri bir pazarın durumunu en etkin şekilde gözlemlemek o bölgedeki fuarlara fiziken katılmak veya ziyaret etmek suretiyle, pazar payının artması, zincirin tasarımı için önemli bir yöntem belirleme ve veri kaynağı iken, şimdi bilişim teknolojisi sistemleri bilgi ağları araştırma, kıyaslama sunum şartlarını daha hızlı ve daha ekonomik ve daha süratli bir hale getirmiştir. Bu yapı, gelişen ve değişen sistemlerde tedarik merkezlerinin gereken alt yapıyı da tesis etmeleri ve

değişime adapte olabilmelerini de zorunlu kılmaktadır. Kıtalar ötesi müşteri talepleri artık online yönetilebilmekte ve gitgide hız kazanmaktadır. Sektör birlikleri ve tanıtım organizasyonları üretim merkezlerinin pazar paylarını artırmak için e-fuar organizasyonları yapmakta, ürüne üretici firmaların tanımadığı pazarlarda müşteri bulabilme şansını yaratabilmektedir. Tedarik zincirleri bilgi teknolojisi yapılarını en verimli bir şekilde kullanarak, bu hızlı yapı içerisinde Tedarik Zinciri Yönetimi modellemesinde artık “E-ZİNCİR” olarak kurgulamalıdır(Öztiryakiler Politikalarından).

Teknolojinin şekillendirdiği bilgi toplumunda, bilgidan elde edilen katma değer üretimden elde edilen katma değerın önüne geçmiştir(Koçel,2004).Bunun sonucu olarak bilgi üreterek kalkınmayı hedefleyen işletmelerin organizasyon yapıları, üretim süreçlerindeki organizasyonlardan farklı olmakla beraber tedarikçilerin üretimde bilgiyi hangi yöntemle ve hangi seviyede işleyebildikleri konusundaki yeteneklerinin dikkate alınması önemli hale gelmiştir. Artık pazar, üreticinin ürettiği ürünü değil, müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünün her bir parçasına bir fonksiyonel özellik ve bir anlam yüklediği ürünü, yani bir bakıma müşteri kendi tasarladığı ürüne alıcı olmaktadır.Bu anlamda, müşteri taleplerinin ve beklentilerinin alınmasından öte beklentilerin üzerinde, özellik yüklü bir ürünü bilgi ile işleyebilmek pazarda öncelikli avantaj sağlayabilmektedir.Burada bilgi, mühendislik tasarımında kullanılan yöntemler,üretim teknolojisindeki yetenekler, pazarın beklentilerin alınması gibi veri kaynakları olabilir.

1990 lı yıllardan sonra organizasyonların verimliliğini ve etkinliğini artırmayı amaçlayan yönetim modellerinden toplam kalite yönetimi, yalın yönetim, altı sigma,ISO 9000 gibi yaklaşımlar, tedarik zincirinin oluşturulmasında, yöntem açısından önemli avantajlar yaratıyor. Tedarik zinciri içinde yer alan işletmelerin, bilgi sistemlerinde ortak lisanla sistemlerin uluslar arası seviyede birbirleriyle kolaylıkla anlaşabilir seviyede yazılımlar kullanmaları bilgi paylaşımındaki anlaşmazlıkları ortadan kaldıracabilmektedir.Örneğin, Hindistanda yapılan hazır bir yazılım, Norveçteki bir müşteri firma tarafından Çin'deki bir firmadan sürekli satınalma faaliyetlerini takip edecek yönetecek yapıda hazırlanabilmektedir.

İşletmenin sadece kendi şirketinin yönetimine odaklanmayıp geniş bir bakış açısıyla tedarik zincirinin tüm halkalarının uyumlu bir bütün olarak geliştirmeyi hedeflemek için, sadece şirketler arasındaki günlük işlemlere ilişkin bilginin değil, uzun vadeli planlar, pazar tahminleri, yeni ürün geliştirme faaliyetleri ile ilgili

bilginin de zincirin halkaları arasında paylaşılmasını sağlamak büyük faydalar sağlayabiliyor(İGEME,2003).

İşletmeler, 1990 lı yıllardan sonra tedarik zincirlerinin bir üyesi olacak biçimde işletme faaliyetlerini geliştirme yollarını araştırmaya başlamışlardır. İşletmeleri, bu alanda araştırma yapmaya yönelten en önemli gelişmelerden birisi, işletmelerin, tek bir işletme olarak bağımsız bir biçimde rekabet edebilme yeteneklerinin azalması ve rekabetin, tedarik zincirleri arasında alternatiflerinin çoğalmaya başlamasıdır. Günümüzde, işletmelerin zincirin tasarımının kurmalarındaki başarısızlığı, tedarik zincirinin üyeleri arasında işletme faaliyetlerinin karmaşıklığın bütünleştirilebilmesine büyük ölçüde bağlı olmaktadır.

Tedarik zinciri, girdi malzemelerin tedarigi, bu malzemelerin mamul ürünlere dönüştürülmesi ve bu son ürünlerin de müşterilere dağıtım fonksiyonlarını gerçekleştiren tesis ve dağıtım seçeneklerinin entegre yapısı olarak, arzın ve talebin yönetilmesi, hammaddelerin tedariki , üretim ve montaj, depolama, envanter yönetimi, sipariş yönetimi ve müşterilere ürünlerin dağıtım faaliyetlerinin bir bütün olarak sürdürülebilmesi için gerekli olan bilgi sistemlerini de içermektedir.Tedarik zinciri yönetiminde, işletmelerin, rekabet edilebilir fiyatlarla yüksek kaliteli malzemeleri ve ürün bileşenleri sağlayabilmeleri için tedarikçileriyle, üretim servis ve diğer paylaşım unsurlarını birlikte tasarlayabilme veya planlayabilme işletme karlılığı için önemli bir süreçtir. Tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin, tedarikçilerinin süreçlerini, teknolojilerini ve yeteneklerini hangi ölçüde etkin olarak kullandıkları ve işletmelerinde tasarım, satınalma, üretim, lojistik, malzeme dağıtım ve ulaşım fonksiyonlarının koordinasyonunu ne ölçüde başarılı olarak sağladıkları üzerinde odaklanmaktadır (Yüksel,2004).

Tedarik Zinciri Süreci, müşteriye doğru ürünün, doğru zamanda,doğru yerde,doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetler ulaşmasını sağlayan malzeme,bilgi ve para akışının entegre yönetimini amaçlayan tedarik zinciri kuramının etkinliği, zincir içinde yer alan temel iş süreçlerinin entegrasyonunu sağlayarak müşteri memnuniyetini artıracak stratejilerin ve iş modellerinin oluşturulması ile sağlanır.

1.1.9.Tedarik Zinciri Etkinliği

- Girdilerin teminini garantileyerek, üretimin devamlılığını sağlar,
- Tedarik süresini azaltarak, pazardaki değışikliklere kısa zamanda cevap verilmesini sağlar,
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılayacak kaliteyi artırır,
- Teknolojiyi kullanarak yeniliği teşvik eder,
- Toplam maliyetleri azaltır
- Stratejik uygunluğun başarılması
 - Müşteri ve Tedarik Zinciri Belirsizliğinin Anlaşılması
 - Tedarik Zinciri Yeteneklerinin Anlaşılması
 - Stratejik Uygunluğun Sağlanması
- Stratejik Odağın Başarılması (Şirketler Arası ve Operasyonlar Arası Odak)
 - Yerel Maliyetin Minimize Edilmesi Anlayışı
 - İşlevsel Maliyetin Minimize Edilmesi Anlayışı
 - Şirket Karlılığının Maksimize Edilme Anlayışı
 - Şirket Değerinin Maksimize Edilme Anlayışı
 - Çeviklik (Şirketler Arası ve Operasyonlar Arası Odak)

1.1.10.Tedarik Zinciri Bileşenleri

Tedarik zinciri yönetimi, sürekli olarak çalışması gereken, değışimin ve yeniliğin sürekli yapılması gereken dinamik bir yapıya sahiptir.TZY bileşenleri;

- Planlama Süreci
- Kaynak Süreci
- Üretim Süreci
- Teslim Süreci
- Geri Dönüş Süreci

olarak tanımlanabilir(İGEME,2003)

Günümüzde uluslararası pazarlarda şirketler değil tedarik zincirleri rekabet etmektedir. Tedarik Zinciri Yönetimi, kısaca sürekli ve hızlı ürün/hizmet akışlarını organize etmek ve işletme iş süreçlerini bir bütün olarak görmektir. Bu çerçevede yurtiçi ve uluslararası tedarikçilerle ilişkilerden fabrika ortamına, depo yönetiminden dağıtım planlamasına kadar bir dizi faaliyeti sürekli etkileşim halindedir. Tedarik

Zinciri Yönetimi eğitiminin amacı, bugünün ve geleceğin şiddetli rekabet ortamında başarının Tedarik Zinciri Yönetimi'nden geçtiğini vurgulamaktır. (Erdal, 2008)

1.1.11.Tedarik Zinciri Süreçleri

- o Tedarikçi İlişkileri Yönetimi
- o İçsel Tedarik Zinciri Yönetimi
- o Müşteri İlişkileri Yönetimi

(Erdal, 2008)

1.1.12.Tedarik Zinciri Performans Yönlendiricileri ve Ölçütler

- o Tesisler ve Tesislerle İlişkili Ölçütler
- o Stok ve Stoklarla İlişkili Ölçütler
- o Taşıma ve Taşıma İle İlişkili Ölçütler
- o Bilgi ve Bilgiyle İlişkili Ölçütler
- o Kaynak ve Kaynak İle İlişkili Ölçütler
- o Fiyatlandırma ve Fiyatlandırma İle İlişkili Ölçütler

Tedarik Zinciri Yönetimi bir iş yapış felsefesidir. Başarılı bir Tedarik Zinciri Yönetimi **insan, süreç, teknoloji** boyutlarının tümünü bir arada içeren, ölçülebilir sonuçlara odaklanan, komple bir çözüm gerektirir. (Yüksel,2004)

İnsan:

Çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve hissedarlar gibi farklı paydaşları bir araya getiren Tedarik Zinciri Yönetimi etkin bir değişim yönetimi gerektirmektedir. Üst yönetimin desteğinin sağlanması, çalışanların hedeflerinin Tedarik Zinciri Yönetimi ana performans göstergeleri ile ilişkilendirilmesi, planlama sürecine ana tedarikçi ve müşterilerin de dahil edilmesi, eğitimlerin verilmesi başarılı bir değişim yönetimi için uygulanan yöntemler arasındadır. Ayrıca, Tedarik Zinciri Yönetimi, uzun vadeli, güvene dayalı ve riskin paylaşılması ile oluşturulacak etkin bir tedarikçi ve müşteri ilişkileri yönetimi gerektirmektedir.

Süreç:

Etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için fonksiyon bazlı yapıdan süreç bazlı bir yapıya geçilmesi esastır. Varolan süreçlerin analiz edilerek, pazarın ihtiyaçları ve tedarik zinciri strateji ve hedefleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması başarı için önemli bir unsurdur. Unutmamak gerekir ki önemli olan “iş doğru yapmak” değil “doğru işi doğru yapmak” tır. Süreç optimizasyonu; iş süreçlerinin bugün ve gelecekteki ihtiyaçlara uygun olarak tasarlanması, süreç maliyetlerinin azalması, süreç verimliliği, kalitesi ve esnekliğinin artması gibi faydalar sağlayacaktır. Böylelikle, tedarik zinciri boyunca, temel süreçlerin entegrasyonu sağlanabilir.

Teknoloji:

Optimize edilmiş süreçleri tamamlayacak teknolojik altyapı ve sistemler tedarik zincirinin vazgeçilmez unsurlarıdır. Doğru bir bilgi sistemi yapısı kurmak için Tedarik Zinciri Teknoloji stratejisi, stratejik, taktik ve operasyonel olarak üç boyutta ele alınmalıdır:

- Sistemin uzun vadede katkı sağlaması için, üst yönetimin alternatif senaryo (what-if) analizleri ile üretim yerleri, tedarikçi, dağıtım noktaları, üçüncü parti alternatiflerini sorgulamasında yardımcı olacak stratejik analiz araçlarını içermelidir.
- Orta vadede bakıldığında, kaynakları en verimli şekilde kullanmak için gerekli olan planlama ve karar verme süreçlerini içermelidir. Bu süreçlere talep planlama, tedarik ağı planlama, ana üretim planlaması, teslimat planlama örnek olarak gösterilebilir.
- Kurulacak sistem, kısa vadede, tedarik zinciri boyunca, günlük işlemleri ve elektronik veri alışverişini destekleyip, sipariş bilgi paylaşımını ve detaylı çizelgelemeyi sağlayarak talep ve tedarigi dengede tutmaya yardımcı olacak nitelikte olmalıdır. (Yüksel,2004)

ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) ve elektronik veri aktarımına yönelik sistemler halihazırda yoğun olarak kullanılmaktadır ve verilerin saklanması, aktarımı ve günlük işlemsel verilerin yönetiminde organizasyonların bel kemiği durumundadırlar. Ancak, yukarıda da özetlendiği gibi çağın getirdiği şartlarda firmaların rekabetçi yapılarını sürdürebilmeleri için zorunlu olan bu altyapıların üzerine stratejik planlama ve karar verme süreçlerini destekleyecek, kendilerine en uygun Karar Destek Sistemleri ve İleri Planlama ve Çizelgeleme sistemlerini kullanmaları etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için ön şart olmuştur.

Yukarıda da özetlendiği gibi başarılı Tedarik Zinciri Yönetimi için, müşteri hizmeti (memnuniyeti) ve karlı büyüme arasındaki dengenin sağlanması gerekmektedir. Bunu başarmak için üç önemli nokta göz önünde bulundurulmalıdır:

1. Tedarik Zinciri bir bütün (global) olarak düşünülmelidir! Tedarik Zinciri Yönetimi paydaşlarının, tüm zinciri optimize edecek ortak bir strateji dahilinde hareket etmesi ve kendi aksiyon planlarını bu doğrultuda oluşturması gerekmektedir. (“Plan global, act local”)
2. Ölçülebilir sonuçlara odaklanılmalıdır! Tedarik Zinciri Yönetimi etkin bir Performans Yönetim Sistemini de kapsamalıdır. Ana performans göstergeleri (KPI) belirlenip, sürekli olarak ölçülmeli, mevcut durum hedef değerlerle karşılaştırılmalı, ve bu doğrultuda gerekli iyileştirmeler yapılmalıdır.
3. Yeterli teknoloji / bilgi sistemleri altyapısının kurulması gerekmektedir. Bilgi teknolojileri hiçbir zaman düşünme sürecini taklit edemezler fakat doğru kullanıldıkları takdirde, strateji oluşturma ve karar verme süreçlerini hızlandırıp geliştirebilirler. Dolayısıyla etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi için vazgeçilmez unsurlardır.

Tedarik Zinciri Yönetimi bir iş yapış felsefesidir. Başarılı bir Tedarik Zinciri Yönetimi insan, süreç, teknoloji boyutlarının tümünü bir arada içeren, ölçülebilir sonuçlara odaklanan, komple bir çözüm gerektirir.

Türkiye'ye bakıldığında, ülkemizdeki firmaların bir çoğunun etkin bir Tedarik Zinciri Yönetimi gerçekleştiremediği ve özellikle verimlilik açısından önemli sorunlar yaşadığı bilinmektedir. Özellikle Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne girmesi durumunda, firmaların şimdikine göre daha düşük kar marjları ile çalışması gerekliliği, bu yeni rekabetçi pazarda ayakta kalabilmek için Tedarik Zinciri Yönetimi alanında iyileştirmeler yapılmasını zorunlu hale getirecektir. Ayrıca, ülkemizin coğrafi konumu ve ekonomik potansiyeli sebebiyle Tedarik Zinciri Yönetimi ve lojistik sektörünün ileride daha da büyük önem kazanacağı kesindir. Özellikle, Irak Savaşı sonrasında Ortadoğu'da yaşanan son gelişmeler, ülkemizin jeopolitik önemini bir kez daha gündeme getirmiştir. Bu bakımdan, Tedarik Zinciri Yönetimi konusunda, insan, süreç ve teknoloji boyutlarında yapılması gereken birçok yatırım bulunmaktadır. Yakın bir gelecekte, tedarik zinciri entegrasyonunu başarıyla gerçekleştirebilen firmalar verimli hale dönüşecek, müşteri memnuniyetini sağlayabilecek ve kalıcı olacaktır.

Siemens Business Services, Tedarik Zinciri Yönetiminde “komple çözüm” yaklaşımını benimsemiştir. Bu yaklaşım doğrultusunda, firmalara, değer zinciri boyunca rekabetçi çözümler sunar, bu çözümlerin hayata geçirilebilmesi için iş süreçlerini optimize eder ve firmaların satınalmadan başlayarak, ürünlerinin müşteriye ulaştığı noktaya kadar olan tüm süreçlerinin tek bir sistem üzerinden yönetimini sağlar(Ayköse ve Güçlü,2008)

1.1.13.Stratejik Tedarik Yönetimi

Stratejik tedarik yönetimi, satın alınan malzeme, ürün ve hizmetlerin toplam maliyetini azaltırken elde edilen kalitenin ve hizmetin iyileştirilmesini hedeflemektedir. Başka bir deyişle stratejik tedarik yönetimi maliyet iyileştirme ve verimlilik artırma fırsatlarının belirlenmesi için yapılan değerlendirmeler neticesinde tedarikçiler ile kurumsal hedeflere ulaşılmasını sağlayacak özel sözleşmelerin yapılması sürecidir.Stratejik tedarik sürecinde ilk aşama malzeme, ürün ve hizmetlerle ilgili beklentilerin net bir şekilde tespit edilmesidir. Bu adımda, hammadde ve mamul harcamalarının yanı sıra ofis malzemesi, bakım, güvenlik ve dağıtım gibi tüm satın alma kalemlerinin analizi yapılmaktadır. Ardından, mevcut ve muhtemel tedarikçilerin detaylı bir kıyaslaması yapılmakta ve beklentileri karşılarken en düşük toplam maliyeti sağlayabilen tedarikçiler seçilmektedir. Son

aşamada ise, tedarikçilerin performansının düzenli olarak takip edilmesini sağlayacak süreçler geliştirilerek sürekli iyileştirmenin altyapısı hazırlanmaktadır(*).

(*)Kaynak:

(http://www.deloitte.com/view/tr_TR/tr/hizmetlerimiz/danismanlik/01stratejiveoperasyonlar/04retimsektrehizmetleri/05tedarikzincirinyetimi/01stratejiktedarikynetimi/index.htm, tarih, Ocak 2010)

1.2.SATINALMA YÖNETİMİ

1.2.1. Genel

Stratejik Satın Alma ve Tedarikçi Yönetimi Günümüzün çetin küresel rekabet ortamında işletmelerin satın alma faaliyetleri ve satın alma departmanları çok daha fazla önem arz etmeye başlamıştır. Kabaca tanımlayacak olursak satın alma, işletmenin ihtiyacı olan bir mal veya hizmetin işletme dışı kaynaklardan temin edilmesi demektir. Mevcut tanımı biraz daha açarsak satın alma, ihtiyaç olunan mal veya hizmetler için teklif/fiyat toplama, değerlendirme ve en uygun fiyatlısını seçerek sipariş verme ve bunları temin etme süreçlerinden oluşan faaliyetler bütünüdür. (Yüksel,2004)

Bugün satın alma departmanı hızla büyüyen bütçeleri yöneten, sürekli olarak piyasayla ve işletme içindeki tüm departmanlarla onların ihtiyaçlarını karşılamak için iletişim halinde olan, ürünün kalite düzeyine ve işletme karlılığına direk etki eden hayati bir departman haline gelmiştir. Ancak hala bir çok işletmede satın alma faaliyetleri ihtiyaç olunan malzemenin en ucuz yolla kapatılması, tedarikçilerin itilip kakılması ve bu işin bir güç gösterisi gibi yapılması şeklinde yapılmaktadır. Ayrıca işletme içinde de satın alma genelde az sayıda personelden oluşan tali bir departman olarak görülmekte ve değerlendirilmektedir. Günümüzün bakış açısıyla satın almayı yeniden tanımlayacak olursak; bir takım kriterlerle titiz bir şekilde belirlenmiş tedarikçilerden, belirlenmiş standart ve teknik spesifikasyonlara uygun mal veya hizmetlerin süreklilik arz edecek şekilde optimum fiyat ve ödeme şekli ile istenen zamanda ve miktarlarda temin edilmesidir diyebiliriz. Dolayısıyla artık satın alma departmanları kurumsal yapının içinde uzmanlaşmış nitelikli personelden oluşan, iş tanımları ve işbölümü net bir şekilde belirlenmiş, yetki ve sorumlulukları artmış bir departman durumuna gelmişlerdir(Erdal,2009).

Satın alma yönetimi zaman, fiyat, miktar, kalite ve kaynak/tedarikçi olmak üzere beş temel ayak üzerine oturur. Yukarıda verilen tanım ise aslında bu beş ayağın birleşimidir. Görünüşte satın alma kendisine verilen bütçeye göre alımlar yapan yani para harcayan bir bölümdür. Aslında satın alma, bazı işletme maliyetlerin minimize edildiği bir departmandır. Ticarete “Para bir malı satarken değil, alırken kazanılır” diye bir söz vardır. Son derece doğru olan bu sözü açar isek; satın alma bir mal veya hizmeti satın alırken uygun maliyetle alır ancak işi daha bitmez. Çünkü satın alma departmanı aynı zamanda bir stok planlama ve yönetme departmanıdır.

Yani siz istediğiniz kadar ihtiyaç olunan malı ucuza alın, iyi bir stok yönetimi icra edemezseniz ucuza aldığınızı zannettiğiniz malzeme size kısa bir süre sonra çok daha yüksek bir fiyata mal olur. Maliyet sadece alınan malın faturasıyla ölçülmez. Örneğin iyi yapılmayan bir planlama sonucu eksik miktarda alınan bir yedek parça, üretimi veya satış sonrası müşteri hizmetini aksatacaktır. Ya da tam tersi gereğinden fazla alınan bir malzeme atıl stokların oluşmasına ve stok maliyetlerinin yükselmesine sebep olacaktır. Sonuç olarak satın alma departmanı aynı zaman da stok yönetiminden de direk sorumlu olarak işletme hedeflerine göre etkin bir stok yönetim politikası belirlemek ve bunu etkin bir şekilde uygulamak zorundadır. Satın almanın temel unsuru olan ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin temini, tedarikçisi veya piyasada arzı yoksa yapılamaz. Bu ise işletme akışının durması veya aksaması demektir. Bu durumda da statrejik satın alma yönetiminin fonksiyonlarından biri olan tedarikçi ilişkileri yönetiminin hayati önemini ortaya çıkmaktadır. Daha düşük maliyetlerle daha esnek ve daha kaliteli hizmet almak istenen tedarikçilerle ilişkilerin yönetimi klasik bir satın alma ve kaynak bulma çalışmalarının ötesinde, çok daha farklı nitelik gerektiren bir yapıdadır.(Yüksel,2004)

İşletmenin kalite politikasına uyum sağlayacak, istenen standartlardaki malzemeyi (Örneğin yedek parçayı) verebilecek imalatçıyı bulma, bu imalatçıyı geliştirme, onu yaşatacak kadar iş verme ve performansını ölçerek değerlendirmek gerçekten son derece zor ve titizlikle takip edilmesi gereken bir iştir. Maalesef yaygın olduğu üzere tedarikçiden satın alma yapmanın ona sunulan bir lütuf olduğunu düşünmek ve böyle davranmak eninde sonunda o tedarikçinin kaybedilmesi demektir. Kaybedilen bir tedarikçi ise ya rakip firma saflarına geçer yada piyasa da size karşı sıkı bir rakip olur. Aslında burada kaybedilen sadece tedarikçi değil aynı zamanda rekabet etme gücünüzdür. Küresel rekabette tedarik zincirinin önemi arttıkça tedarikçi ilişkilerinin de önemi artmıştır. Tedarikçilerini işe dahil eden, tasarım ve ar-ge çalışmalarında birlikte yol alan ve dağıtım vs. gibi işleri birlikte yapan işletmeler piyasada rakiplerine karşı avantajlı konuma geçmekle kalmaz, bunun yanında lojistik ve envanter maliyetlerinde de ciddi tasarruflara gidebilirler(Ayköse ve Güçlü,2008)

Yakın geçmişte Toyota'nın bunu son derece başarılı bir şekilde uygulayarak nasıl devleştiği hala hafızalardadır. Tedarikçi yönetiminde tedarikçi performans ölçüm ve değerlendirme son derece önemli bir konumdur. Bu nedenle tedarikçi performans ve değerlendirme sistemi kurumsallaşma yolunda ilerleyen bir

işletmede mutlaka kurulması ve etkin bir şekilde işletilmesi gereken bir zorunluluktur. Bunun için mutlaka fiyat, kalite, tedarikçi çalışanına kolay ulaşabilme, siparişi verilen malzemelerin zamanında ve istenen miktarlarda yapılan teslimatların oranları, bu teslimatların ambalajlama ve sevkiyat kalitesinin ölçümü vs. tedarikçi anahtar performans göstergeleri belirlenmeli, periyotlar halinde ölçümlenip raporlanmalıdır. Bu raporların sonucu ise tedarikçi geliştirme çalışmalarına temel oluşturmalıdır. Bunun içinse öncelikli olarak bir tedarikçi geliştirme planı titizlikle oluşturulmalı ve bu plan dahilinde tedarikçiler iyileştirilmeye ve geliştirilmeye çalışılmalıdır. Tedarikçisini geliştiren ve ona yatırım yapan bir kurumun aslında kendi geleceğine yatırım yaptığı unutulmamalıdır. Tedarikçiler birer stratejik ortak olarak görülmeli hedeflenen vizyonlara ulaşmada beraber yol alınacak yoldaşlar olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla tedarikçileriyle etkin ve verimli bir işbirliği yapan işletmeler sektörlerinde rakiplerine karşı her zaman bir adım öndedirler(Erdal ve Seraraslan, 2009).

1.2.2. Stratejik Satın Alma

Günümüzün çetin küresel rekabet ortamında işletmelerin satın alma faaliyetleri ve satın alma departmanları çok daha fazla önem arz etmeye başlamıştır. Kabaca tanımlayacak olursak satın alma, işletmenin ihtiyacı olan bir mal veya hizmetin işletme dışı kaynaklardan temin edilmesi demektir. Mevcut tanımı biraz daha açarsak satın alma, ihtiyaç olunan mal veya hizmetler için teklif/fiyat toplama, değerlendirme ve en uygun fiyatlısını seçerek sipariş verme ve bunları temin etme süreçlerinden oluşan faaliyetler bütünüdür.

Bugün satın alma departmanı hızla büyüyen bütçeleri yöneten, sürekli olarak piyasayla ve işletme içindeki tüm departmanlarla onların ihtiyaçlarını karşılamak için iletişim halinde olan, ürünün kalite düzeyine ve işletme karlılığına direk etki eden hayati bir departman haline gelmiştir. Ancak hala bir çok işletmede satın alma faaliyetleri ihtiyaç olunan malzemenin en ucuz yolla kapatılması, tedarikçilerin itilip kakılması ve bu işin bir güç gösterisi gibi yapılması şeklinde yapılmaktadır. Ayrıca işletme içinde de satın alma genelde az sayıda personelden oluşan tali bir departman olarak görülmekte ve değerlendirilmektedir. Günümüzün bakış açısıyla satın almayı yeniden tanımlayacak olursak; bir takım kriterlerle titiz bir şekilde belirlenmiş tedarikçilerden, belirlenmiş standart ve teknik spesifikasyonlara uygun mal veya

hizmetlerin süreklilik arz edecek şekilde optimum fiyat ve ödeme şekli ile istenen zamanda ve miktarlarda temin edilmesidir diyebiliriz. Dolayısıyla artık satın alma departmanları kurumsal yapının içinde uzmanlaşmış nitelikli personelden oluşan, iş tanımları ve işbölümü net bir şekilde belirlenmiş, yetki ve sorumlulukları artmış bir departman durumuna gelmişlerdir(Yüksel,2004).

Satın alma yönetimi zaman, fiyat, miktar, kalite ve kaynak/tedarikçi olmak üzere beş temel ayak üzerine oturur. Yukarıda verilen tanım ise aslında bu beş ayağın birleşimidir.Görünüşte satın alma kendisine verilen bütçeye göre alımlar yapan yani para harcayan bir bölümdür. Aslında satın alma, bazı işletme maliyetlerin minimize edildiği bir departmandır. Ticarete “Para bir malı satarken değil, alırken kazanılır” diye bir söz vardır. Son derece doğru olan bu sözü açar isek; satın alma bir mal veya hizmeti satın alırken uygun maliyetle alır ancak işi daha bitmez. Çünkü satın alma departmanı aynı zamanda bir stok planlama ve yönetme departmanıdır. Yani siz istediğiniz kadar ihtiyaç olunan malı ucuza alın, iyi bir stok yönetimi icra edemezseniz ucuza aldığınızı zannettiğiniz malzeme size kısa bir süre sonra çok dahayüksek bir fiyata mal olur(Şen,2006).

Maliyet sadece alınan malın faturasıyla ölçülmez. Örneğin iyi yapılmayan bir planlama sonucu eksik miktarda alınan bir yedek parça, üretimi veya satış sonrası müşteri hizmetini aksatacaktır. Yada tam tersi gereğinden fazla alınan bir malzeme atıl stokların oluşmasına ve stok maliyetlerinin yükselmesine sebep olacaktır. Sonuç olarak satın alma departmanı aynı zaman da stok yönetiminden de direk sorumlu olarak işletme hedeflerine göre etkin bir stok yönetim politikası belirlemek ve bunu etkin bir şekilde uygulamak zorundadır(Demirdöğen ve Küçük,2007).

Satın almanın temel unsuru olan ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin temini, tedarikçisi veya piyasada arzı yoksa yapılamaz. Bu ise işletme akışının durması veya aksaması demektir. Bu durumda da stratejik satın alma yönetiminin fonksiyonlarından biri olan tedarikçi ilişkileri yönetiminin hayati önemini ortaya çıkmaktadır. Daha düşük maliyetlerle daha esnek ve daha kaliteli hizmet almak istenen tedarikçilerle ilişkilerin yönetimi klasik bir satın alma ve kaynak bulma çalışmalarının ötesinde, çok daha farklı nitelik gerektiren bir yapıdadır. İşletmenin kalite politikasına uyum sağlayacak, istenen standartlardaki malzemeyi (Örneğin yedek parçayı) verebilecek imalatçıyı bulma, bu imalatçıyı geliştirme, onu yaşatacak kadar iş verme ve performansını ölçerek değerlendirmek gerçekten son derece zor ve titizlikle takip edilmesi gereken bir iştir.

Maalesef yaygın olduğu üzere tedarikçiden satın alma yapmanın ona sunulan bir lütuf olduğunu düşünmek ve böyle davranmak eninde sonunda o tedarikçinin kaybedilmesi demektir. Kaybedilen bir tedarikçi ise ya rakip firma saflarına geçer yada piyasa da size karşı sıkı bir rakip olur. Aslında burada kaybedilen sadece tedarikçi değil aynı zamanda rekabet etme gücünüzdür. Küresel rekabette tedarik zincirinin önemi arttıkça tedarikçi ilişkilerinin de önemi artmıştır. Tedarikçilerini işe dahil eden, tasarım ve ar-ge çalışmalarında birlikte yol alan ve dağıtım vs. gibi işleri birlikte yapan işletmeler piyasada rakiplerine karşı avantajlı konuma geçmekle kalmaz, bunun yanında lojistik ve envanter maliyetlerinde de ciddi tasarruflara gidebilirler. Yakın geçmişte Toyota'nın bunu son derece başarılı bir şekilde uygulayarak nasıl devleştiği hala hafızalardadır(Yüksel,2004).

Tedarikçi yönetiminde tedarikçi performans ölçüm ve değerlendirme son derece önemli bir konumdadır. Bu nedenle tedarikçi performans ve değerlendirme sistemi kurumsallaşma yolunda ilerleyen bir işletmede mutlaka kurulması ve etkin bir şekilde işletilmesi gereken bir zorunluluktur. Bunun için mutlaka fiyat, kalite, tedarikçi çalışanına kolay ulaşabilme, siparişi verilen malzemelerin zamanında ve istenen miktarlarda yapılan teslimatların oranları, bu teslimatların ambalajlama ve sevkiyat kalitesinin ölçümü vs. tedarikçi anahtar performans göstergeleri belirlenmeli, periyotlar halinde ölçümlenip raporlanmalıdır. Bu raporların sonucu ise tedarikçi geliştirme çalışmalarına temel oluşturmalıdır. Bunun içinse öncelikli olarak bir tedarikçi geliştirme planı titizlikle oluşturulmalı ve bu plan dahilinde tedarikçiler iyileştirilmeye ve geliştirilmeye çalışılmalıdır. Tedarikçisini geliştiren ve ona yatırım yapan bir kurumun aslında kendi geleceğine yatırım yaptığı unutulmamalıdır. Tedarikçiler birer stratejik ortak olarak görülmeli hedeflenen vizyonlara ulaşmada beraber yol alınacak yoldaşlar olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla tedarikçileriyle etkin ve verimli bir işbirliği yapan işletmeler sektörlerinde rakiplerine karşı her zaman bir adım öndedirler(Erdal,Seraraslan,2009).

Satınalma Yönetiminde Pazarlık Süreci

- Satınalma yöneticisi pazarlık konusunda uzman olmalıdır. Sıkı pazarlık sürecinin nerede başlayıp nerede bittiğini gayet iyi bilmelidir.
- Her pazarlık süreci, ürün ve/veya hizmetin özelliklerine göre “karmaşıklık”, “risk” ve “değer” içermektedir.
- Pazarlık sürecini başlatan, idare eden ve sonuçlandıran kişi, kendi şansını kendi yaratır.
- Şans, çok çalışma, bilgi toplama, iyi bir planlama ve hazırlık ile kendini gösterir.
- Satınalma pazarlıklarında kötü hilelerle bir yere varılamaz. Marifet, iyi taktiklerle yol çıkmaktır.
- Her zaman hatırlanması gereken, her pazarlık birbirinden farklıdır ve her pazarlık aynı şekilde sonuçlanmayabilir.
- Her pazarlığın kendine özgü şart ve dinamikleri vardır.
- Eğitimli satıcılarla mücadele için hazırlıklı olunmalıdır.
- Pazarlıkta iki taraf bulunmaktadır.
- Temel ilk güven ve “kazan-kazan” olmalıdır(*)).

(*)Kaynak: Erdal, www.muraterdal.com, Erişim, Ocak2010

1.2.3. ULUSLAR ARASI KALİTE SİSTEMİNDE(ISO 9000) DE SATINALMA YÖNETİMİ

TSE EN ISO 9000 Kalite Yönetim Standartı'nda yer alan Satın alma Uygulamaları(Standart numaraları ile birlikte yer almıştır)

7.4: SATIN ALMA(TS EN ISO 9001:2000)

7.4.1: SATIN ALMA PROSESİ

- Kuruluş, satın alınan ürünün, belirtilen satın alma şartlarına uygunluğunu sağlamalıdır.
- Tedarikçiye ve satın alınan ürüne uygulanan kontrolün tipi ve içeriği, satın alınan ürünün bir sonraki ürün gerçekleştirilmesine olan etkisine veya nihai ürüne bağımlı olmalıdır.
- Kuruluş, tedarikçilerini, kuruluş şartlarını karşılayan ürün sağlama yeteneği temelinde değerlendirilmeli ve seçmelidir.
- Seçme, değerlendirme ve tekrar değerlendirme için kriterler oluşturulmalıdır.
- Değerlendirme sonuçları ve bu değerlendirme sonucu olarak ortaya çıkan gerekli faaliyetlerin kayıtları muhafaza edilmelidir. (Madde 4.2.4)

7.4.2: SATIN ALMA BİLGİSİ(TS EN ISO 9001:2000)

Satın alma bilgisi, satın alınacak ürünü açıklamalı ve uygun olduğu yerlerde, aşağıdakileri içermelidir :

- a) Ürünün onayı, prosedürler, proses ve donanımlar için şartları,
- b) Personelin niteliği için şartları,
- c) Kalite yönetim sistemi şartları,

Kuruluş, tedarikçilere iletilmeden önce belirlenmiş satın alma şartlarının yeterliliğini sağlamalıdır.

7.4.3: SATIN ALINAN ÜRÜNÜN DOĞRULANMASI(TS EN ISO 9001:2000)

Kuruluş, satın alınan ürünün belirtilmiş şartlarını karşılamasını sağlamak için muayene ve diğer gerekli faaliyetleri oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.

Kuruluş veya onun müşterisi, tedarikçinin yerinde doğrulama yapmak istediğinde, kuruluş satın alma bilgisinde, talep edilen doğrulama düzenlemelerini ve ürünün serbest bırakılma metodunu belirtmelidir.

EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Standartlarında da yer aldığı üzere, kuruluşun tedarikçilerden satın aldığı girdi ürünleri bir seferde doğru olarak istenilen miktar ve kalitede satınalmayı sağlayacak yöntemlerin prosedürlerini oluşturmaktadır. ISO 9000 Kalite Yönetim sisteminde tedarikçilerden sağlanan malzemelerde geleneksel uygulama yöntemleri; (TS EN ISO 9001:2000)

1. Girdi ürünlere ait teknik şartnamelerin (spesifikasyonların) oluşturulması.
2. Bu özelliklerde malzemelerin temin edilebileceği Tedarikçilerin seçimi
3. Seçilen tedarikçilerin **Onaylı Tedarikçi** olarak belirlenmesi ve çalışma sözleşmelerinin yapılması
4. Girdi ürün talebi (sipariş süreci)
5. Temin süreci
6. Tesellüm ve kabul süreci

Şeklindedir (Öztiryakiler Satınalma Süreçleri).

ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Standartları, etkin bir tedarikçi yönetimi şart koştukla beraber, tedarikçilerin değerlendirmelerine ilişkin yöntemlerin organizasyon tarafından belirlenmesi gerektiğini öneriyor.

1.3.TEDARİKÇİ YÖNETİMİ

1.3.1. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi:

Tedarikçi ilişkileri yönetimi (Supplier Relationship Management-SRM) işletmelerin tedarikçilerden neyi ne kadara aldıkları, tedarikçiden kaynaklanan risklerin boyutlarının ne olduğunu, alınan ürünlerin kalitesinin firma hedeflerine uygunluğu, satınalma uygulamalarında zaman içerisinde yaşanan değişiklikler, satın alma etkinliklerinin firma hedeflerine uygunluğu gibi yanıtını aradıkları soruların yanıtlanmasına yardımcı olan bir yönetim sistemidir. Tedarik zinciri yönetimi kullanımının gündeme gelmesiyle birlikte, tedarikçi ilişkileri yönetimi kavramı da ortaya çıkmaktadır.

Tedarikçi ilişkileri yönetimi, tedarikçilerin değerlendirilmelerinin dışında var olan tedarikçilerle kurulacak olan iletişim organizasyonu ve yönetim sorumluluklarını içermektedir.Tedarikçi ilişkileri yönetiminde belirleyici olan kriter, ürün portföyü matrisinde yer alan her bir ürünün dolayısı ile de tedarikçi firma için görece önemlidir(Öz,Baykoç,2004).

Organizasyonlar için verilmesi gereken en önemli kararlardan biri, tedarikçi seçimidir.Tedarik fonksiyonunun sorumluluğu, çoğu zaman yeterli kalite ve miktarda, uygun fiyatta,uygun bir teslimatla hammaddenin, techizatın ve malzemenin tedariki olarak tanımlanır.

Son yıllarda endüstride bir çok yenilikler, gelişmeler ve değişimler olmuştur.Bunun nedeni müşteri taleplerindeki artış, teknolojik imkanlar ve yenilikler ile düzensiz piyasa trendidir.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak müşterileri ihtiyaçları gelişmiş ve daha düşük fiyat ve daha yüksek kaliteyi aynı zamanda talep etmeye başlamışlardır.Yeni gelişmelerle birlikte çok ülkede şiddetli Pazar rekabeti oluşmuş, organizasyonlar müşteri ihtiyacını, yeni ürünlerle ve servislerle karşılamak, buna paralel olarak da yeni tedarikçilerle işbirliği yapmak zorunda kalmışlardır.

Tedarikçi seçimi maliyet,kalite,performans,teknoloji vb. birçok kriteri içeren önemli bir problemdir.Sadece malzeme maliyeti değil aynı zamanda işletme maliyetleri, bakım,geliştirmeye destekleme maliyetleri de bu seçimde göz önünde bulundurulması gereken unsurlardır.Bundan dolayı ekonomiklik ve performans ile ilgili kriterler arasında sistematik bir satıcı seçim süreci elde etmede kullanılmak üzere kriterlerin değerlendirilip öncelik sırasına konulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu süreç aynı zamanda hem seçim sürecini kısaltacak hem de karar vermede başarıyı artıracaktır(Dağdeviren,Eren,2001).

1.3.2. Tedarikçi Yönetimi

Tedarikçi yönetimi toplam maliyetin minimizasyonu için tedarikçilerin yönetimi çalışmalarının bütününe verilen addır.Tedarikçiler alımın bir kereye mahsus yada sürekli yapılmasının söz konusu olmasına göre ve tedarikçi ile kurulması düşülen stratejik ilişkiden mesafeli ilişki biçimlerine kadar genişleyen yelpazede ayrıma tabii tutulmalıdır.

Tedarikçi yönetimi aynı zamanda tedarik merkezi sayısında indirim sağlanmasını da içermektedir.Çünkü birçok işletme gereğinden fazla tedarikçi ile ilgilenmek durumunda kalmaktadır.Bir işletme tedarik merkezi sayısını azaltarak, daha az sayıda tedarikçi ile harcamalarında düzenlemeye, böylece de daha düşük toplam maliyete ulaşabilir.Daha az tedarikçi, aynı zamanda, kilit tedarikçiler ile daha iyi ilişkileri geliştirebilmesi anlamına da gelmektedir.

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, kilit tedarikçilerin belirlenmesi süreci ile başlayıp en uçtaki tedarikçiye kadar genişleyen bir yelpazede geliştirilecek stratejileri, yaklaşımları ve organizasyonu içerisinde barındırır.Tedarikçi ilişkileri yönetimi uzun vadede tedarikçi değerlendirme sürecinin özellikli niteliksel kriterlerinin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Tedarik yönetimi; toplam maliyetin en küçüklenmesi için ana sanayi ve tedarikçi arasında yapılan çalışmaların bütünüdür . Tedarik yönetimi çalışmalarının en önemli alt başlıklarından biri de tedarikçi değerlendirmedir. Tedarikçilerin değerlendirilmesi ana sanayi-tedarikçi arasındaki ilişkilerin yönetilmesi, uzun dönemde tedarikçilerin geliştirilmesi ve tedarikçi ile stratejik ilişkilerin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.Tedarikçi değerlendirmedeki amaç yeni bir tedarikçi seçmek ya da mevcut bir tedarikçi ile olan anlaşmayı iptal etmek değil, belirli bir zaman aralığında ve belirli kriterlere bağlı olarak tedarikçilerin performansının ölçülmesidir (Öz,Baykoç,2004).

1.3.3. ISO 9000 Kalite Yönetim sisteminde Tedarikçi Yönetimine ilişkin Hususlar

Tedarik Zinciri Yönetiminin etkinliğinin artırılmasında ISO 9000 Kalite Yönetim Sisteminin katkısı oldukça büyüktür.ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi, etkin bir satınalma yönetimi oluşturulması ve satın alınacak Tedarikçi firmalarla kurulacak işbirliğinin tanımlanmasını belirtiyor.Kalite Sistemi belgesi almak isteyen firmaların bu şartları sağlaması zorunludur.Tedarikçilerle işbirliği ise, tedarikçilerin seçimi, tedarik sürecinde denetim ve kontrol yapıları, başarısızlıklardaki uygulamaları v.s içermektedir.Aşağıda Satınalma ve Tedarikçi süreçlerinin izlenmesine ilişkin ISO 9000:2000 uygulama maddeleri yer almaktadır.

1.4. TEDARİKÇİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME

1.4.1. Tedarik Zincirinde Performans Ölçüm Sistemleri Literatürü

Performans ölçüm sistemlerinin tasarımı için farklı kriterler ve farklı ölçüm sistemleri geliştirilmiştir. Son yıllarda, bir çok yönetim bilimci , finansal ölçütler ile finansal olmayan ölçütleri birlikte ele alan performans ölçüm sistemlerinin geliştirilmesi üzerinde odaklanmışlardır. “Dengeli puan kart, performans prizması , performans ölçüm matrisi ve Smart piramidi geliştirilen performans ölçüm sistem yapılarına örnek olarak verilebilir. Bu performans ölçüm sistem yapılarının amaçları, işletmelere, amaçlarını yansıtacak ve performansların doğru olarak değerlendirmelerine olanak sağlayacak performans ölçütlerinin belirlenmesinde yardımcı olmaktır” Tüm performans ölçümleri için geçerli olacak olabilecek sistematik bir yaklaşımı ise henüz geliştirilmemiştir. Bunun temel nedeni, farklı sektörlerin ve sistemlerin belirli ölçüm sistem karakteristiklerini gerektirmesi ve buna bağlı olarak ta genel bir yaklaşımın geliştirilmesinin güçlenmesidir. Bu nedenle, TZY de genel olarak, temel özellikleri ortak olan sistemler için ortak performans ölçüm yapılar geliştirmeye odaklanılmıştır(Yüksel,2004).

Tedarikçi değerlendirme prosesine, ülkemizde özellikle ISO 9000 Kalite Sistemine yaygınlaşmaya başladıktan sonra etkin olarak uygulamaya geçilmiştir. Kalite sistemi uygulamalarında da, tedarikçi firma değerlendirmeleri çoğu kez üretici firma ile ilk satın alma faaliyetlerinin başladığı süreçte bir kereye mahsus yapılmış, ağırlıklı her sevkiyattaki performans ölçümündeki kalite yapısı ölçüm uygulaması yaygın olarak tercih edilmiştir.Bu durum, tedarikçilerin zaman içinde yönetim sistemlerindeki gelişim evrelerinin ana müşteri(üretici) firmalar tarafından dikkate alınmaması veya ölçülmemesinden dolayı, özellikle kobilerde Kalite Sistem Performansının izlenmesi, geleneksel uygulama biçimleri dışında bir sistem olmuştur(Şen,2006).

Tedarikçi performansı, genel olarak her sevkiyattaki performans ölçümü üzerine bina edilmiştir.Oysa tedarikçinin her sevkiyatta, müşteri firma tarafından beklenen Fiyat, Kalite, Termin, Miktar (FKTM) uyum sağlayacak yapıyı, Yönetim Sisteminin Performansı ile izlemek gözardı edilmiştir. Bunu Tedarik Zinciri Yönetimi(TZY) kültürünün geniş bir uygulama alanına girmemiş olmasına

bağlayabiliriz. Ancak Tedarik Zinciri Yönetimi üzerine son zamanlarda verilen eğitimler, seminerler ve bilgilendirme platformları bu konunun yaygınlaşmasına destek olması bakımından sevindiricidir. Konunun sadece akademik çalışmalarda kalmaması, yaygınlaşmasının sağlanması, Tedarikçi Kalite Sistemi performansının belli peryotlarda ana müşteri firmalar tarafından izlenmesi, Tedarikçilerin ürün ve hizmet kalitesini sürekli geliştireceği kanaatindeyim.

Literatür tarama sürecinde, özellikle Doktora tezlerinde ve makalelerde Tedarikçi Performansının ölçümü, Tedarikçi Zinciri Performans ölçümü, üzerine yayınlanmış çalışmalardan yararlanmış bulunuyorum. Literatür tarama sürecinde, Tedarikçi Kalite Sistem Değerlendirme süreci, Tedarik Zincirinin ana yapısı içerisinde alt süreç olup, bu yapı aşağıdaki şekilde gösterilmiş ve kuramsal yapıda dış süreçten iç yapıya doğru bir yol izlenmiştir (Şekil,1).

- * Tedarik Zinciri Yönetimi içerisinde, Tedarikçi Yönetimini bir alt süreç,
- * Tedarikçi Seçimini Tedarikçi Yönetimin bir alt süreci,
- * Tedarikçi performans değerlendirmesini ,ise Tedarikçi Seçimi ve Değerlendirme sürecinin alt süreci olarak değerlendirebiliriz.

1.4.2. Tedarik Zincirinde Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı

Tedarik merkezlerinin farklı stratejileri ve özellikleri olan yapıda olmaları ve işletmelerin, aynı zamanda birden fazla tedarik zincirinin üyeleri olabilmeleri, tedarik zincirindeki faaliyetlerin performansının ölçümünde önemli etkileri bulunmaktadır. Ayrıca, tedarik zincirindeki bir işletmenin tüm süreçlerinin, tedarik zincirindeki başka bir işletmenin tüm süreçleri ile aynı yapıda olmaması ve tedarik zincirindeki ilişkilerin düzeyinin, üyeler arasında ve zamana bağlı olarak da değişkenlik göstermesi, tedarik zincirinin performansının ölçümünü ve değerlendirilmesini güçleştirmektedir (Yüksel,2004)

Tedarik zincirleri, performans ölçüm sistemlerinde önemli güçlüklerle karşılaşabilmektedir. Bu güçlükler, temelde, tedarik zincirlerinin kendine özgü karakteristiklerinden kaynaklanmaktadır. Tedarik zincirini bütünsel olarak değerlendirecek bir sistem düşüncesinin eksikliği ve tedarik zincirinin bütünsel olarak görünümüne ilişkin bilgi sağlanmasında ve tedarik zincirini bütünsel olarak değerlendirecek bir analizin yapılmasında mevcut raporlama sisteminin yetersiz kalması, tedarik zincirlerinin performansının ölçülmesinde de problemlerle karşılaşılmasına neden olmaktadır. Tedarik zincirinin performans ölçümünde

karşılaşılan diğer önemli problemlerden bazıları ; bilgi teknolojilerinin yetersiz olması , bilgileri toplayanlar ile kullananlar arasında iletişim düzeyinin düşük olması , finansal ve finansal olmayan ölçütlerin birleştirilmesinin güçlülüğü ve ölçütlerin stratejilerle bağlantısının kurulmasının zorluğudur.(Büyüközkan,2009)

Tedarik zincirinde önemli bir nokta, tedarik zincirinin genel performansının, kendine ait stratejileri ve hedefleri olan ve kendine ait yönetim yapısı olan işletmelerin performansına bağlı olmasıdır.Tedarik zincirinin üyelerinin hedefleri arasında ortak yönlerin az olmasının yanında, bu hedefler birbirleri ile de çakışabilmektedir. Tedarik zincirlerinin, yönetim yapıları farklı olan ve farklı hedefleri olan işletmelerden oluşturulduğu düşünüldüğünde, performans ölçütlerinin birbirleriyle bağlantılı olarak oluşturulmasının önemi artmaktadır(Yüksel,2004).

1.4.3. Tedarik Zinciri Performans ölçüm Sistemlerinde Dikkate Alınacak Faktörler

Tedarik zincirinde kontrol, sadece bir işletmede olmamakta ve işletmeler arasındaki işbirliğine bağlı olmaktadır. Bu nedenle de, tedarik zincirinin performansının değerlendirilmesinde, zincir üyelerinin ayrı ayrı performansının ölçülmesi yerine, bütün olarak tedarik zincirinin performans ölçülmelidir.Bu yapıda, tedarik zincirinin performansının değerlendirilmesinde ölçütlerin uygulanması için sistematik bir bakış açısının olması gereklidir.

Tedarik zincirleri için performans ölçüm sistemleri geliştirilirken, tedarik zinciri tek bir süreç olarak görülmeli, yönetim tarafından kontrol edilen ayrık bileşenler olarak değerlendirilmemelidir.Ana tedarikçi firmalar, yapılarını sadece çeşitli fonksiyonların toplandığı bir organizasyon olarak görmekle kalmamalı , aynı zamanda zinciri tüm alt üyeleriyle birlikte değerlendirmelidirler .

Tedarik zincirinin performans kriterlerinin belirlenmesi, tanımlan-ması ve ölçülmesinde, TZ bir bütün olarak değerlendirildiğinde ve zincirinin farklı seviyeleri için farklı ölçümlerin geliştirilebildiğinde, planlanan performans düzeyine göre oluşan önemli sapmaların nedenlerinin belirlenmesi mümkün olabilecektir. Zincirin performans sistemlerinin tasarımında sadece ana işletme üzerinde odaklanıldığında ve işletme bazındaki ölçüm faaliyetlerinin, daha büyük bir sistemin parçası olduğu ihmal edildiğinde ise, işletme faaliyetlerinin, tedarik zincirinin performansına nasıl katkıda bulunduğu belirlenemeyecektir . Örneğin; işletmeler, nakliye maliyetlerine odaklanmakta ve izlenmesi ve kontrolü çok daha güç olan envanter maliyetlerini ihmal edebilmektedirler. İşletmeler, nakliye maliyetlerini düşürmeye çalışırken,

envanter maliyetlerinde artışa bağı olarak tedarik zincirinin genel performansında olumsuz etkilere neden olabilmektedirler. İşletmeler, yalnızca işletme içerisinde faaliyetlerine odaklanmış problemle, tedarik zincirinin üyeleriyle iletişim içerisinde olmadıklarında, işletmelerin, müşteri taleplerinin karşılanamaması , yüksek envanter maliyetlerine katlanması , tedarik süresinin belirsizliği vb. bir çok problemle karşılaşılması olasılığı artacaktır. Tedarik zincirinin herhangi bir üyesinde oluşan sorunlar veya etkin olmayan faaliyetler, tedarik zincirinin performansında önemli etkileri olacağının asla gözden kaçırılmaması gerekmektedir.

Tedarik zincirlerinin etkinliğinde kritik bir faktör, tedarik zinciri boyunca gerçekleştirilen faaliyetlerin eş zamanlı olarak çalışabilmesi için zincirdeki tüm düğümler arasındaki bağlantının yönetilebilmesidir . Tedarik zinciri üyeleri arasındaki işbirliğinin derecesinin en belirgin göstergesi ise, tedarik zinciri üyeleri arasında gerçekleşen bilgi paylaşımıdır. Bu nedenle, tedarik zinciri için tasarlanan performans ölçüm sistemi, tedarik zincirinin üyeleri arasındaki işbirliğinin ve bütünleşmenin derecesini ve üyeler arasındaki bilgi paylaşımının etkinliğini belirleyebilme olanağına sahip olması gerekmektedir.

Tablo 1:Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri için Temel Bir Yapı

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

(Kaynak: Yüksel,2004)

1.4.4. Tedarikçi Seçimi ve Değerlendirme

Tedarik yönetimi üzerinde literatürde yapılan çalışmalar;

- Tedarikçi seçimi,
- Tedarikçi değerlendirme
- Tedarikçi geliştirme

olmak üzere üç ana başlık altında toplanabilir. Literatürde tedarikçi değerlendirme ve tedarikçi geliştirme konularında yapılan çalışmalar tedarikçi seçimi konusunda yapılan çalışmalara nazaran daha azdır(Erdal,2009).

1.4.5. Tedarikçi Seçimi

Ana Tedarikçi alt tedarikçilerden yalnızca ürün ve hizmeti almaz, bunu yanında mühendisliği ürün veya hizmetin tasarımını da alır.Tedarikçi firmanın bu özellikleri satınalma süreci başlamadan belirlenmeli, keşfedilmelidir.Ne aldığını aldığı zaman öğrenen bir satınalma yönetimi aynı zamanda riskleride satın alır.Bu risk hatalı olmak,ayıklama maliyeti,gecike maliyeti ve tekrar satınalma maliyetidir.Eğer alıcı ve tedarikçi ürün firmadan çıkmadan gerekli planlamalar aktif olarak yapılır ve üretim süreci gerçekleşirse, ürünün kalitesi firmadan çıkmadan belli olur(Deming,1998)

İşletmelerin başarılı bir şekilde faaliyet göstermeleri önemli ölçüde tedarik fonksiyonunun uygun işleyiş gösterebilmesine bağlıdır. Tedarik süreci bu açıdan tüm işletmeler için büyük önem arz etmektedir.Belirlediği hedeflere ulaşmak isteyen her işletme tedarik sürecini etkin bir şekilde yönetmek zorundadır.

Tedarikçi seçim kararını verirken göz önünde bulundurulması gereken en önemli noktalar şunlardır:

- Bir çok ürünün esasını satın alınan materyaller(hammadde ve malzemeler) oluşturur.
- Tedarikçilerden kaliteli materyaller alınması önemlidir.
- Tedarikçi seçimi kritiktir.
- İşletmeler çoğu kez tedarikçilerine büyük miktarda yatırım yapar.
- Rekabetçi indirimlerden yararlanmaya çalışmak yerine, akılcı tedarikçi seçimi tercih edilmelidir.

Tedarikçilerin seçiminde değerlendirme yaparken, tekbir mükemmel yol olduğu önyargısı kesinlikle yanlıştır.Seçim metodu, birçok türde faktöre dayanmaktadır.Bunlar;

- Sözleşme tek bir kaynağa mı yoksa birden fazla tedarikçiyi mi içermektedir.?
- Fiyat ve kalitenin bağıl önemi nedir?
- Tedarikçi ile uzun vadeli bir ilişki istenmekte midir?
- İşletmenin ve tedarikçilerin birlikte olmalarından oluşacak bağıl güç nedir?
- Tedarikçi tasarıma destek verecek midir?Yoksa sadece tedarik mi edecektir?
- İşletme tedarikçilerin riskini minimize etmek ve kazanımlarını ise maksimize etmek amacındadır.(Öz,Baykoç,2004)

Organizasyonlar, faaliyetlerini sürdürebilmek için birçok tedarikçi firmayla çalışmak zorundadırlar. Tedarikçi firmaların bir grup adayın içinden seçilmesi zor bir karar problemidir. (Dağdeviren,Eren,2001)

1.4.6. Tedarikçi Seçim Kriterleri

Tablo 2.Tedarikçi seçim kriterleri

Fiyat	İşgücü İle İlişkiler
Finansal Uygunluk	Kalite Sistemi
Tavırlar	İşletme Geçmişi
Eğitim Kaynakları	Garantiler
Tesislerin konumu	Maliyet Hesaplama Prosedürleri
Bilgi Teknolojileri Kaynakları	Bilgi Paylaşımı
Kapasite	Şirket Ünü
Hız	Paketleme Olanakları
Teslim Performansı	Nakliye Yetenekleri
Tazminat	Çevrim Süresi
Zamanında Teslimler	Esneklik
Ürün çıkış Doğruluğu	Bağımlılık Oluşturulabilirlik
Stok Dışı Kalma Sıklığı	Sipariş Çevrim Zamanı
Sipariş Süreç uyumluluğu	Gecikme cezası
Ürün Bulundurulabilirliği	Elverişlilik
Güvenirlik	Faturalandırma Hataları
Hak talebi/Uyumsuzluk Sayısı	Kalite Kontrol

(Kaynak: Öz,Baykoç,2004)

Organizasyonlar için verilmesi gereken en önemli kararlardan biri, tedarikçi seçimidir. Tedarik fonksiyonunun sorumluluğu, çoğu zaman yeterli kalite ve miktarda, uygun fiyata, uygun bir teslimatla hammaddenin, teçhizatın ve malzemenin tedariki olarak tanımlanır . Son yıllarda endüstride birçok yenilikler, gelişmeler ve değişimler olmuştur. Bunun nedeni müşteri taleplerindeki artış, teknolojik imkanlar ve yenilikler ile düzensiz piyasa trendidir(Yüksel,2004).

Teknolojik değişmelere bağlı olarak müşterilerin ihtiyaçları gelişmiş ve daha düşük fiyat ve daha yüksek kaliteyi aynı zamanda talep etmeye başlamışlardır. Yeni gelişmelerle birlikte birçok ülkede şiddetli pazar rekabeti oluşmuş, organizasyonlar

müşteri ihtiyacını, yeni ürünlerle ve servislerle karşılamak, buna paralel olarak da yeni tedarikçilerle işbirliği yapmak zorunda kalmışlardır .

Tedarikçi seçimi maliyet, kalite, performans, teknoloji vb. birçok kriteri içeren önemli bir problemdir. Sadece malzeme maliyeti değil aynı zamanda işletme maliyetleri, bakım, geliştirme ve destekleme maliyetleri de bu seçimde göz önünde bulundurulması gereken unsurlardır. Bundan dolayı ekonomiklik ve performans ile ilgili kriterler arasından sistematik bir satıcı seçim sürecini elde etmede kullanılmak üzere kriterlerin değerlendirilip öncelik sırasına konulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu süreç aynı zamanda hem seçim sürecini kısaltacak hem de karar vermede başarıyı artıracaktır(Dağdeviren,Eren,2001).

1.4.7. Tedarikçi Değerlendirme

Tedarikçi değerlendirmede organizasyonel etkinlik operasyonel faktörlerin performansının ölçülmesi, ölçüm sonuçlarının tutarlılığı ve güvenilirliği açısından son derece önemlidir.Operasyonel faktörler, stratejik başarı faktörleri (fiyat,kalite, teslimat, miktar,) ve kusurlu oranı, çizelgeleme etkinliği, maliyet gibi iç göstergeler olarak değerlendirilebilir. Tedarikçi değerlendirmelerini etkileyen bir “bağlamsal değişkenler kümesi”ni deneye dayalı olarak incelendiğinde, çalışma sonucunda fiyat, servis kalitesi, zamanında teslim faktörleri tedarikçi değerlendirmede kullanılacak en önemli kriterler olarak belirlenmiştir.Verilen görevin yerine getirilmesindeki verimliliği ve etkinliğini ölçmeye yönelik bir tedarikçi değerlendirme sistemi,bu çalışmanın etkinliği ve belirlenen hedeflerin başarıma yüzdesi, verimlilik ise kaynakların kullanım oranı olarak tanımlanabilir.Bu kriterler üzerinde tedarikçinin performansını gösteren,her bir tedarikçi için toplam skoru veren ve her bir kriter üzerinde bir ağırlığın yer almasına odaklanan analitik model kıyaslama analiz edilme ve sürece katkısı bakımında daha uygulanabilir bir modeldir. Tedarikçi değerlendirme sisteminde üye tabanlı ve isteğe bağlı bir bilgi paylaşımı, kabul edilebilir teknoloji seviyeleri, amaçlar ve şirket değerleri arasındaki uyumu sistemin başarısını arttıracaktır. (Dağdeviren,Dönmez ve Kurt,2006)

II. BÖLÜM

KARAR DESTEK SÜREÇLERİ

2.1.Karar Verme Modelleri

Yönetimde verilere dayalı karar verme prosesi en önemli süreçlerden biridir.Bir faaliyete ilişkin verilecek karar, o konudaki geçmiş dönemde gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin kayıtlara ve istatistiki sonuçlara dayandırılmalıdır.Süreçleri etkileyen verilerin sayısı arttıkça karar verme zorlaşır.Bir konuya ilişkin verilecek kararda, karar kriterleri ve/veya kriterleri oluşturan alt kriterlerin birbirleri ile olan ilişkilerini dikkate almak gerekir.İşletmelerde tedarikçi seçimi ve değerlendirmesi önemli bir problemidir. Tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi kararı firmaların verimliliğini, karlılığını ve başarısını doğrudan etkileyen, şirket için uzun vadeli yatırımlardan biridir. Ayrıca çoğu sistem için tedarikçi seçimi çok-insan çok-kriterli karmaşık bir karar problemidir. Bu şekilde farklı, zıt nesneler hakkında mantık çerçevesinde karar verilmesinde, çeşitli karar vericiler tarafından çözüme ulaşılmada çeşitli bilimsel yöntemler kullanılmaktadır. Önerilen sistem, müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak tedarikçi seçim kararının verilmesinin iyileştirilmesinde uygulanabilir. Ayrıca, doğru karar verme, sistematik olarak tedarikçi değerlendirme zamanını azaltabilir.

Karar destek sistemi uygulamasında amaç kullanıcıya öyle bir sistem sunmaktır ki tedarikçi ilişkileri yönetimi ve seçimi sürecini daha etkin, hızlı, güvenli değişikliklere ve gelişmelere açık esnek olma özelliklerini üzerinde barındırmalıdır. Böyle bir karar destek sistemi ile;

- * Yeni bir tedarikçinin halen çalışmakta olduğumuz firmalar arasına katılması,
- * Beklentilerimizi karşılayamayan, belirlediğimiz kriterlere uyum sağlamayan yada göstergelerden aldığımız sinyallerle gelecekte ilişkilerde problem yaşanabilecek firmaların uyarılması yada çalışma grubundan ayrılması,
- * Firmamızın politikalarına ve stratejik hedeflerine ulaşma yolunda paralel bir yol izleyen, başarılı tedarikçilere teşvik yada kutlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, kararları verilebilir.

İlişkilerden yararlanır(Çetinyokuş,Gökçen,2004).

Karar Destek Sistemlerinin başlıcaları, AHP(Analitik Hiyerarşik Proses), Doğrusal Analiz, Doğrusal Olmayan Analiz.

2.2.ANALİTİK HİYERARŞİK PROSESİ

Yöneticiler verecekleri kararlar için doğru ve güvenilir tahminlere ihtiyaç duyarlar . Bunu yaparken bilimsel ölçütleri dikkate almaları daha iyi karar vermelerini sağlar. Bu kararlar arasında; işgücünü artırmak, çalışma verimliliğini artırmak, değişik hammaddeler kullanmak veya yeni bir ürünün üretimine geçmek gibi kararlar vardır. Karar alma, iş dünyasındaki en önemli aktivitelerden biridir. Organizasyonlar karar alma safhaları için büyük miktarlarda para ve zaman harcamaktadırlar .

Karar verme problemi en genel anlamda; bir seçenek kümesinden en az bir amaç veya ölçüte göre en uygun seçeneğin seçimi şeklinde tanımlanabilir. Buna göre bir karar probleminin elemanlarını karar verici, seçenekler, kriterler, sonuçlar, çevre ve karar vericinin öncelikleri oluşturur. En basit şekliyle bir karar problemi bir amaç veya ölçüte göre seçenekler arasından bir seçim yapma gibi düşünülebilir (Dağdeviren,Eren,2001).

Son yıllarda karar verme problemlerinde önemli ölçüde kullanılan yöntemlerden biride Thomas L. Saaty tarafından geliştirilip literatüre kazandırılan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemidir . AHP karar verme problemlerini hiyerarşik bir yapıda tek yönlü olarak modellemekte ve en iyi kararın verilmesine etki eden faktörleri sistematik bir şekilde değerlendirerek, faktörlere ilişkin öncelik sıralarını belirlemektedir. Bu süreçte AHP'nin en önemli varsayımlarından biri aynı seviyede bulunan faktörlerin birbirinden bağımsız olması ve faktörlerin birbirine olan etkilerinin dikkate alınmamasıdır. Oysa gerçek hayatta karar verme problemlerini etkileyen birçok faktör birbiriyle etkileşim halinde bulunmakta ve en iyi kararın verilmesi faktörler arasındaki bu ilişkilerin dikkate alınmasını gerektirmektedir (Dağdeviren, Dönmez, Kurt, 2006).

Narasimhan, Nydick ve Hill ve Partovi tedarikçi seçimi problemine Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen AHP yönteminin kullanımını önermişlerdir. AHP, seçim süreci nitel ve nicel kriterler kullanıldığı için önerilmiştir. Ayrıca işletme yöneticileri tarafından anlaşılması ve uygulanması kolay olmakla birlikte karar verme sürecinin iyileştirilmesine de yardım edebilecek bir yöntemdir. AHP kullanımı, kriter(faktör) ve alt kriterlerin(alt faktörlerin) üstünlüklerinin belirlenmesi ve sistematik olarak karşılaştırılıp değerlendirilmesini sağlayabilir. Bu bilgiler temelinde en iyi tedarikçinin seçimi ve tedarikçi seçim sistemlerinin etkinliğinin

karşılaştırılması, doğrulması yapılabilir. Tam ve Tummala telekom endüstrisinin tedarikçi seçimi problemine AHP'yi uygulamışlar ve bu uygulamada maliyet ve kaliteyi, tedarikçi seçimini etkileyen ana faktörler olarak belirlemişlerdir . Yurdakul ve İç, kredi talep eden firmaların değerlendirme sürecine AHP'yi uygulamışlar ve kredi için başvuran firmaların pazar durumu, kuruluş yeri, yönetim unsurları, imalat unsurları ve firmanın hukuki yapısı temelinde değerlendirmişlerdir(Dağdeviren, Eren,2001).

AHP'de, karar vericinin amacı doğrultusunda, kriterlerin(faktörlerin) ve ona ait olan alt kriterlerin(faktörlerin) belirlenip, hiyerarşik yapının oluşturulması ilk adımdır. AHP'de, öncelikle amaç belirlenir ve bu amaç doğrultusunda seçimi etkileyen kriterler (ortaya konur. Daha sonra kriterler göz önüne alınarak potansiyel alternatifler belirlenir.Sonuçta karar için hiyerarşik bir yapı oluşturulmuş olur.

Hiyerarşik yapı oluşturulduktan sonra her bir kriter temelinde alternatiflerin karşılaştırılması ve kriterlerin kendi aralarında karşılaştırılması için ikili karşılaştırma karar matrisleri oluşturulur. Bu matrislerin oluşturulmasında Saaty tarafından önerilen 1-9 önem skalası aşağıda gösterilmiştir. Önem derecesinde yer almayan 2, 4, 6, 8 gibi değerler ara değerlerdir. Örneğin karar verici 1 ve 3 arasında kararsız kalırsa 2 değerini kullanabilir. İkili karşılaştırmalar, AHP'nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırmaları elde etmek için göreceli veya mutlak ölçümler kullanılır. Bunlardan elde edilen bilgilere göre AHP'de yargılar bir matrise dönüştürülür.

Tablo 3. Önem Skalası

Önem Derecesi Tanımı	a(i)	(j)
1		Eşit önemli
3		Orta derecede önemli
5		Kuvvetli derecede önemli
7		Çok kuvvetli derecede önemli
9		Kesin önemli

(Kaynak:Dağdeviren,ve Eren 2001)

a_{ij} , i . özellik ile j . özelliğin ikili karşılaştırma değeri olarak gösterilecek olursa, $a_{ji}=1/a_{ij}$ eşitliğinden elde edilir. Bu özelliğe, karşılık olma özelliği denir.

AHP'nin ikinci aşaması normalleştirilmiş matrislerin oluşturulmasıdır. Normalleştirilmiş matris, her bir sütun değerinin ayrı ayrı ilgili sütun toplamına bölünmesi ile elde edilir. Normalleştirilmiş matristen hareketle; her bir sıra değerlerinin ortalaması alınır. İşte elde edilen bu değerler, her bir kriter için yüzde önem ağırlıklarıdır .

Karar vericinin kriterler arasında kıyaslama yaparken tutarlı davranıp davranmadığını ölçmek için Tutarlılık Oranı'nın (T.O.) hesaplanması gerekir. Bu hesaplamada n kriter sayısına bağlı olarak rasgele indeks sayıları kullanılır.

Hesaplamalar sonucunda bulunan değer 0,10'un altında çıkmışsa oluşturulan karşılaştırma matrisinin tutarlı olduğu sonucuna varılır. Aksi durumda karar matrisi tekrar düzenlenmelidir .

AHP'nin son adımı kriterlerin önem ağırlıkları ile alternatiflerin önem ağırlıklarının çarpımı ve her bir alternatife ait öncelik değerinin bulunmasıdır. Bu değerlerin toplamı 1'e eşittir. En yüksek değeri alan alternatif, karar problemi için en iyi alternatiftir. (Dağdeviren ve Eren,2001)

Aşağıdaki tabloda, Saaty tarafından önerilen önem derecesi skalasına göre bir karşılaştırma matrisi yer almaktadır. Bu örnek tablo 4 tedarikçinin Kalite kriterine göre oluşturulmuştur. Karşılaştırmada, tedarikçi firmaların sağlam ürün yüzdeleri göz önüne alınmıştır (Dağdeviren ve Eren,2001).

Tablo 4. Kalite kriterine göre ikili karşılaştırma örnek matrisi

Kalite	A	B	C	D
A	1	1/5	1/3	1/8
B	5	1	2	1/3
C	3	1/2	1	1/5
D	8	3	5	1

(Kaynak: Dağdeviren ve Eren,2001)

Bu tablolar Tedarikçiler için benzer şekilde, tedarik maliyeti kriterine göre, teknoloji kriterine göre, ambalaj kalitelerine göre v.s firma amaçlarına uygun olarak modellenebilir.

2.3. ABC Analizi

Sistemlerde verilerin fazla olması karar alma süreçlerini zorlaştırır. ABC analizi, verileri tasnif ederek karar almayı kolaylaştırır. Söz konusu tasnif için pareto grafikleri kullanılır. Diğer bir adıyla Pareto olarak bilinen ABC analizi, 19.yüzyılda yaşamış olan İtalyan iktisatçı ve sosyolog Vilfredo Pareto(1848 - 1923;iktisat ve sosyoloji alanında tanınmış italyan bilim adamıdır. En önemli eseri “Düşünce ve Toplum” 1916 yılında yayınlanmıştır.), daha sonra kendi adıyla anılmaya başlayacak olan prensibini ilk kez ekonomik içerikli olarak ortaya koymuştur. Pareto işletmelerde çeşitli incelemeler yapmış ve aldığı sonuçları şu şekilde genelleştirmiştir (QCC 1984:8). Normal dağılımda sebeplerin en önemli %20’si, sonuçların %80’ini sonra gelen %30’u, sonuçların %15’ini ve geri kalan %50’si ise sonuçların sadece %5’ini oluşturmaktadır. Maliyetin yaklaşık %80’ninin elemanların sadece %20’sinden kaynaklandığı veya servetin yaklaşık %80’ninin nüfusun %20’sinin elinde olduğu gibi durumlarda bu konuya birer örnektir. Bu oranlar sebebiyle Pareto prensibine literatürde “80-20”, “90-10 “ kuralı veya “70-30 “ kuralı da denir. ABC analizi olarak da isimlendirilen Pareto analizi, alışılmış temel ayırım metodu veya önceliklerin belirlenmesi olarak kullanılmaktadır(Özcan,2003).

Pareto Analizi, hata çeşitlerine değer biçmek veya tanımlamak için kullanılır. Pareto grafiğinin gayesi, hatalı parçaların ve hata çeşitlerinin tespit edilmesinde kalite kontrol elemanlarına yol göstererek emeklerinin en verimli sahalarda yoğunlaştırılmasını ve isabetli kararlar verilerek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktır . Çok sayıda parçadan oluşan karmaşık mamullerde tolerans limitlerini düşürmek için, Pareto grafiğinin çizimi bu konuda uygulanabilecek basit fakat etkili bir analiz vasıtasıdır(Kobu 1987:187).

Pareto analizi, tedarikçi değerlendirmelerinde de sık kullanılan kullanılan istatistiksel yöntemlerden biridir.Çok fazla tedarikçilerin olduğu sistemlerde, satın alınan malzeme adedi yada miktarına göre pareto uygulanabileceği gibi, ürün kalitesini etkileyen ve ürün üzerinde giden alt parçaların tedariklerinin yapıldığı ürünlerin kalite, seçim ve muayene durumlarına göre aktivitelerin planlanmasında da kullanılabilir.Örneğin, 100 tedarikçi ile çalışılan sistemlerde satın alım hacmini oluşturan %80 lik bir grup 20 tedarikçiden satın alınıyorsa, sadece 20 tedarikçinin performans değerlendirilmesi söz konusu olabilir.Başka bir örnek, ürünü oluşturan

100 alt parçanın 20 tanesi ürün maliyetinin %80'ini oluşturması durumunda, bu 20 parçanın tedarik edildiği firmaların performans değerlendirilmesi yapılabilir.

2.4. Karar Destek Sistemlerinin Seçimi;

Bu uygulamada model oluşturan faktörlerde kısıt olmaması, ve faktörlerin birbiri ile etkileşimlerinin değerlendirmeyi etkilemesinden dolayı AHP modeli seçilmiştir.

2.5. Pareto Analizi

Pareto analizi verileri tasnif ederek karar alma işini kolaylaştırır. Söz konusu tasnif için pareto grafikleri kullanılır. Normal dağılımda sebeplerin en önemli %20'si, sonuçların %80'ini sonra gelen %30'u, sonuçların %15'ini ve geri kalan %50'si ise sonuçların sadece %5'ini oluşturmaktadır. Maliyetin yaklaşık %80'ninin elemanların sadece %20'sinden kaynaklandığı veya servetin yaklaşık %80'ninin nüfusun %20'sinin elinde olduğu gibi durumlarda bu konuya birer örnektir. Bu oranlar sebebiyle Pareto prensibine literatürde “80-20”, “90-10 ” kuralı veya “70-30 ” kuralı da denir. ABC analizi olarak da isimlendirilen Pareto grafiği, alışılmış temel ayırım metodu veya önceliklerin belirlenmesi olarak kullanılmaktadır.

Bu metod ile değişik parçalar için üretim hatalarının, direk işçilik giderlerinin veya maliyetin yüzde ne kadarını oluşturduğu gösterilebilmektedir. Bu grafikten faydalanılarak hangi parçaların maliyet bakımından önemli olduğu tespit edilir ve kontrol çalışmaları daha çok bu parçalar üzerinde yapılır. Diğer parçalar için kritik parça olmadığı sürece çok sık olmayan kontrollerle yetinilir(Bahadır,2009).

2.6. Toplam Kalite Yönetimi;

Toplam kalite yönetimi organizasyonlarda “kalite”nin artırılmasını amaçlayan bir yönetim felsefesidir. Bu yönetim anlayışında hedef, müşterilerin istek ve beklentileri doğrultusunda ürün ve hizmetlerin kalitesinin yükseltilmesi ve verimliliğin artırılmasıdır. Toplam kalite felsefesinde kalite ve verimliliğin artırılması için çalışanların memnuniyeti, motivasyonu ve ödüllendirilmesi, performans değerlendirme ve ölçme yöntemlerinin kullanılması, organizasyondaki hataların ve yanlışların ortadan kaldırılması, ekip çalışmasına ağırlık verilmesi, başarılı organizasyonların tecrübelerinden yararlanılması, stratejik planlamanın yapılması ve benzeri hedefler üzerinde durulmaktadır(Aktan,2004)

2.7. Beyin Fırtınası Uygulamaları

Yeni fikirler oluşturmak üzere, düşüncelere engel koymaksızın, önceden belirlenmiş kurallar dahilinde yapılan fikir yaratma yöntemi. Bu kavram bir reklamcı olan Alex Osborn tarafından geliştirilmiştir.Beyin fırtınası, tek başına veya bir grupta yapılabilir; Beyin fırtınası sırasında fikirlerin akla gelir gelmez, açığa çıkması istenir. Fikirler başta yargılanmaz ve eleştirilmez, hiçbir fikir saçma olarak değerlendirilmez, böylece kişinin tüm fikirlerini çekinmeden, aklına geldiği gibi sunması sağlanmaya çalışılır. Yargılama yapılmadığı için fikirlerin birbirini besleyeceği ve evrileceği varsayılır.Bir konuya çözüm getirmek, karar vermek, hayal yoluyla düşünce ve fikir üretmek için kullanılan yaratıcı bir tekniktir(Vikipedi,2006).

2.8. Kalite Çemberleri Uygulaması

Kalite Çemberleri (*Quality Circles*), Japonlarca Dünya sanayi kültürüne kazandırılan ve günümüz sanayi ürünlerinde ulaşılmak istenen (ve birçok üründe de varılan) “sıfır hata” kavramının, üzerine oturduğu bir yönetim aracıdır. Bir ürünün üretiminde yeralan çalışanları 7 ila 10 kişilik gruplar (çemberler) halinde örgütlenmeye özendirerek, yaptıkları işin giderek daha hatasız, daha ucuz, daha basit, daha az çalışanla, çevreye daha az atık vererek, daha az fireyle, kısacası daha mükemmel yapılmasını sağlayan bu yöntem bugün son derece yaygınlaşmıştır. Japon Ulusal Kalite Çemberleri Derneği'ne kayıtlı yaklaşık 600,000 çember bulunduğu ve

bir o kadar da kayıtsız çemberin varlığı bilinmektedir. Bir ürünün üretiminin tek tek bütün safhalarında daha mükemmele varmayı hedefleyen ve işyerindeki diğer çemberlerle olduğu kadar başka işyerleriyle de rekabet halinde bulunan bu çemberler birer sorun çözme grubu (veya iyileştirme grubu) durlar. Hangi ürünü üretirlerse üretsinsinler, hangi ülkede olurlarsa olsunlar bütün Kalite Çemberlerinde değişmeyen bir çalışma yöntemi vardır. Bu yöntemine göre önce; Belirlenen bir soruna yol açan neden(ler) araştırılır, Bu neden(ler) önem sırasına göre sıralanır, Sıradaki nedeni ortadan kaldıracak (veya etkisini azaltacak) bir çözüm planlanır, Bu çözüm uygulanır, ne sonuç verdiği kontrol edilir ve daha çok iyileştirme sağlamak üzere yeni bir çözüm planlanıp aynı adımlar tekrarlanır.

2.9. EN(europen norm) ve CE(conformity europen) Uygulamaları

CE işareti, Avrupa Birliği'nin, teknik mevzuat uyumu çerçevesinde 1985 yılında benimsediği Yeni Yaklaşım Politikası kapsamında hazırlanan bazı Yeni Yaklaşım Direktifleri kapsamına giren ürünlerin bu direktiflere uygun olduğunu ve ürünün üreticisi veya direktifte zorunlu kılınmış ise bir üçüncü taraf uygunluk değerlendirme kuruluşu (onaylanmış kuruluş vs.) gerekli bütün uygunluk değerlendirme faaliyetlerinden geçtiğini gösteren bir Birlik işaretidir. CE İşareti, ürünlerin, amacına uygun kullanılması halinde insan can ve mal güvenliği, bitki ve hayvan varlığı ile çevreye zarar vermeyeceğini, diğer bir ifadeyle ürünün güvenli bir ürün olduğunu gösteren bir işarettir. İlgili direktif bu temel gereklerden bir kısmının veya tamamının karşılanmasına yönelik olabilir. Bunun yanı sıra, CE İşaretini gerektiren direktiflerin bazıları güvenlikten farklı boyutlarla (örneğin; elektromanyetik uyumluluk, enerji verimliliği gibi) da ilgili olabilmektedir(DTM Müsteşarlığı,2004).

III. BÖLÜM

ÖZTİRYAKİLERDE AHP UYGULAMASI

3.1. Öztiryakilerde Tedarikçi Yönetimi Uygulaması

Uygulama, Öztiryakiler Madeni Eşya San.ve Tic A.Ş. firmasında yapılmıştır. Öztiryakiler Madeni Eşya San.ve Tic A.Ş. firması; Endüstriyel mutfak ürünlerinin tasarımı üretimi ve satışını yapan, 7 si üretim 11 şirketten oluşan 80.000 m2 kapalı üretim alanına sahip 1000 in üzerinde çalışanı ve 4000 ni aşkın ürün çeşidi ile, uluslararası pazara sahip, ihracatta ilk 500 firma içerisinde yer almakta olup , sektöründeki pazarın tek başına %25 ne sahip sektörün en büyüklerindendir.Öztiryakiler, 1998 yılından beri Kalite Yönetim Sistemini belgelendirmiş olup halen TSE-EN ISO 9000:2000 KALİTE SİSTEM BELGESİ ne sahiptir.

Öztiryakiler sattığı ürünlerin %20 sini dış kaynaklama (outsourcing) yapmaktadır.Öztiryakiler'in tedarikçilerden satın aldığı bu ürünlerden kalite seviyesi EN direktifleri kapsamında , A grubunda yer alan (*) ürün grupları içerisinde, pahalı yüksek (satınalma cirosu içinde daha yüksek paya sahip) ürün grubu içerisinde, (pareto analizine göre) ilk 5 sırada yer alan ürün gruplarının, en çok satın alınanı seçilerek belirlenmiştir.Kalite seviyesi kritikten kasıt, EN standartlarında direktiv kapsamına giren ve CE uygunluk şartlarını(İnsan ve çevre sağlığına zarar vermeyecek şartların AB' ce onaylanmış kurumlardan sertifikalı olmak zorunda olan ürünler) taşımak zorunda olan ürün grubudur.

3.2.Uygulamanın Özeti

Ülkemizde birden fazla üretim adresi bulunan, iç piyasada ve yurtdışında dağıtım kanallarının yanında servis ağı bulunan uluslar arası pazara sahip, binbeşyüz civarında tedarikçisi bulunan büyük ölçekli bir firmada uygulama örneklemesi yapılmıştır.

Öztiryakiler A.Ş. nin Kalite Sistem Performans değerlendirme sistemindeki uygulamaları analiz edildikten sonra, bu sistemin Karar Alma Modellerinden AHP kullanılmak sureti ile çıkan sonuçların Öztiryakilerin uygulaması ile karşılaştırılması ve yorumlanması şeklinde bir çalışmadır.

Bu çalışma neticesi, firmanın amaçlarına uygun metrikler kullanıldığında Tedarikçilerin Kalite Sistem Performanslarının ana firmalar tarafından izlenebilir,

sürekli takip ve kontrol altına alınabilir olmasının, etkin bir yönetim aracı olacağı kanaati güçlenmiştir.Özellikle Kalite Sistemi kurmuş firmaların tedarikçilerini objektif kriterlerle denetleyecek bir uygulamayı sağlamayı, alt tedarikçilerin dış belgelendirme kuruluşları denetimlerine daha etkin hazırlanmaları, en önemlisi sistemlerini sürekli geliştirmelerini sağlamalarına ışık tutacaktır.

3.3.Uygulama Süreci

Çalışmamızda, satınalma süreci ile direkt ilişkili konu olan Tedarikçilerin Kalite Sistemi Değerlendirmesi seçilmiştir.Ana üretici firma için, Tedarikçilerin analitik olarak ölçülebilen iki tip performansından bahsedebiliriz;

* Tedarikçi Firmanın Yönetim Sistemi Performansı

* Tedarikçi Firmanın Her teslimattaki Performansı

Bir tedarikçi firmanın, girdi ürün sağladığı üretici firmaya sevkiyatlarında, yukarıda belirtilen FKTM şartları, her bir sevkiyatta kontrolü maliyet gerektiren bir husus olduğu gibi, onaylı taşeron kültürü bakımında güven teşkil eden bir yapıda değildir. Oysa, tedarikçi firmanın FKTM konusunda, ana üretici firma ile oluşturduğu stratejik planları sağlayacak bir yönetim modeli kurduğunda, FKTM her sevkiyatta sistematik olarak amaca uygun şekilde sağlanabilir. Bu yönetim modeli, tedarikçi tarafından ne kadar etkin kurulursa, ana üretici firma tarafından öncelikli tercih edilen tedarikçi pozisyonunda olacaktır. Bu sebeple, çalışmamızda tedarikçilerin her bir sevkiyattaki performans incelenmesinden ziyade FKTM nn sağlanacağı KALİTE SİSTEM PERFORMANS'ını incelemeyi tercih ettik.

Organizasyonların planladıkları amaçları gerçekleştirebilmeleri belli sistematik bir yapıyı oluşturmuş olmaları ile mümkün olacaktır. Sistem; iç ve dış çevre ile ilişkisi olan, birleşik ve bütünleşik parçalardan oluşmuş, aynı zamanda bu parçaların birbirleriyle ilişkileri tanımlanmış bir model olarak tanımlanıyorsa, sistemin başarısı aynı zamanda organizasyonun başarısıdır, tezi her zaman doğru olacaktır.Yönetim bilimleri, organizasyonların başarıları için “SİSTEMİN BAŞARI”larını sorgulamışlardır.Klasik yaklaşım,Neo Klasik(Davranışsal) gibi sistem yaklaşımları Yönetim teorilerisinin bulgularını etkinleştirmeye imkan sağlamıştır. Sistem Yaklaşımı, yöneticilere sadece kendi yapısı için değil, kendi yapısına bağlı olan diğer sistemlerin de dikkate alınmasını,sistemin kurulmasında alt sistemlerin amaçları ile uyumlu bir yapıda olmasını,alt sistemlerin kendi sistemlerine

sağlayacağı katkıları planlamayı, alt sistemlerin performansları ve başarılarının kendi sistemleri ve organizasyon başarıları ile çok ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Bugün organizasyonların, hedefledikleri başarılarla sadece kendi kaynakları ve yetenekleri ile ulaşmalarını mümkün olabileceğini söylemek mümkün değildir. Ana organizasyonların dışında, organizasyonların beslendikleri diğer(alt) organizasyonlar, kuruluşlar mevcuttur. Bu organizasyonlar, ana organizasyonun üretim için girdi satınaldığı firmaların yanında, lojistik ve laboratuvar desteği aldığı hizmet organizasyonları, belgelendirme kuruluşları KOSGEB, Üniversiteler, teknoparklar, tasarım şirketleri gibi yapılar harici(alt) organizasyonlardır. Bu harici organizasyonların sayısı, üretim yapan organizasyonların sayılarına bağlı olarak çoğalmıştır.

Alt organizasyonların önemini vurguladıktan sonra, şu sorunun cevabının çalışmamıza yön vermesi açısından önemli olduğunu düşünüyorum. Yönetim teknikleri dikkate alınarak, ana organizasyonlar birbirlerinin alternatifleri pozisyonunda bulunan bu alt organizasyonların hangileri ile çalışacaklardır? Seçimlerini hangi kriterlere göre yapacaklardır? Seçim yapan yönetici ekiplerin enstürmanları, kabul-red kriterleri neler olacaktır? Bu konudaki bilimsel uygulamalar nedir? Uygulamanın kısıtlarında davranış modellemeleri ne olacaktır? Örneğin, bir girdi de, tek tedarikçilerin olması gibi. Bu durumda, zorunlu tedarikçilerle çalışma ve süreç iyileştirmelerin stratejik ortaklıkların modeli nasıl olacak? İşte bu sorular, aslında Tedarikçilerin Kalite sistemlerinin mutlaka ölçülmesi izlenmesi, süreçlerinin gelişimlerinin iyi analiz edilmesi, iyileşmeyen süreçler için alternatiflerin bulunması gerektiğini göstermektedir.

Çalışma ile, kalite Yönetim Sistem Belgesine sahip bir firmanın, Tedarikçi Kalite Sistem Uygulaması incelenerek Tedarikçi Kalite Sistem Performansını belirleyen kriterlerden elde edilen verileri Karar Destek Süreçlerinden AHP kullanılarak sistemin güvenilirlik seviyesini ölçme ve analiz etme hedeflenmiştir. Bu analiz neticesi geleneksel Tedarikçi Performans ölçme sistemlerindeki uygulamalardan, her parti sevkiyatında ürün yada hizmet kalitesini ölçme esasına dayalı uygulamanın yanında Tedarikçi Kalite Sistemi uygulamasının güçlendirilmesi gerektiği tezinin doğrulanması yada araştırılması hedeflenmiştir. Bunun yanında, tedarikçi yönetim sistemlerinin geliştirilmesine, dolayısı ile organizasyonların başarılarına katkıda bulunması bakımından, tedarikçi

performansların ölçümü ve değerlendirmesi konusunda bir geliştirilmiş model olması hedeflenmiştir.

Paretonun Kullanımı: İstatistiksel yöntemlerde %80-%20 kuralı diye bilinir.İncelenecek olaylar dizisinin etki değerinin %80 bulan grubun sıralamada çözümüne/incelenmesine öncelik verilmesine dönük istatistiksel yöntemlerden biri olan Pareto analizi kullanıldığında, Öztiryakiler Madeni Eşya ve San.Tic. A.Ş de bu ürünler içerisinde cihazlar içerisinde satınalma bütçesi %32 civarında satınalma bütçesine sahip olan ürün ise Döner Makineleridir. Döner Makineleri 2 firmadan tedarik edilmektedir.

Öztiryakiler Madeni Eşya ve San.Tic. A.Ş de Tedarikçi Değerlendirme Sistemi;

Tedarikçilerin seçimi ve değerlendirmesi, Tedarikçi Değerlendirme prosedürüne göre yapılır.Tedarik edilecek ürün/malzemeye ait teknik şartnameler belirlenir.Bu şartları karşılayacak yetenekteki tedarikçi firma Satınalma bölümü tarafından araştırılarak, Firma Bilgi Formu doldurtulur.Firma profili incelendikten sonra, firmadan numune istenir.Gelen numunenin talep edilen şartları karşılayıp karşılamadığı incelenir.

Numunenin, talep edilen şartları karşıladığının, teyiti kalite kontrol raporu ile satınalmaya bildirildikten sonra, firma ile çalışma sözleşmesi yapılır. Bu sözleşme, numunede verilen ürünün her teslimatta aynı özellikte olacağını, teslim terminlerine uyum,teslimat adresleri,ödeme sistemleri,asgari sipariş adetleri v.s hususları içerir.

Tedarikçi Firma Puanlaması;

- Kalite sistem değerlendirilmesinden aldığı toplam puanının %40 ı
- Her parti teslimat performans puanının %60 ı toplamı ile oluşur. Parti teslimat puanı ise, kalite, miktar, termin, fiyat ve ambalaj koşullarını içerir.

Tedarikçilerin yılda en az bir kez yapıldığı Kalite Sistem Değerlendirmesi ise;(Tablo 2.1.)

- ORGANİZASYON YETENEĞİ
- SATINALMA AŞAMASI
- SİPARİŞ AŞAMASI
- PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI
- MUAYENE VE DENEY AŞAMASI
- MALZEME, DEPOLAMA,AMBALAJLAMA VE SEVKİYAT AŞAMASI

ana faktörler olarak incelenmektedir. Ana faktörler, kendilerine bağlı alt faktörlerin puanlarının toplamına eşittir.

Kalite sistem değerlendirme Ticari Emtia Satınalma departmanı ve Kalite Yönetim Bölümlerinde yetkili bir mühendis ile yapılır.

Öztiryakiler A.Ş de, Tedarikçi Kalite İstem değerlendirilmesinde 6 ana faktörde toplam 20 alt faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin her biri konu itibarı ile ağırlık gözetmeksizin her biri 5 puan üzerinden değerlendirilerek yapılmaktadır. Bu değerlendirme yapılırken, auditörler Kalite Sistem Değerlendirme tablosundaki soruların karşılığının sistemde hangi ölçüde uygulandığını sorgularlar. Bu sorgulama yapılırken;

Uygulama tanımlı etkin ve uygulanıyor ise,	5 puan
Tanımlı, kısmen uygulanmıyor ise	4 puan
Tanımlı düşük seviyede uygulanıyor ise ,	3 puan
Tanımlı uygulanmıyor/uygulanamıyor ise ,	2 puan
Tanımlı değil ise	, 1 puan üzerinden değerlendirilerek performans değerlendirme cetveline kaydedilir.

Bu sorular ise, yönetim talepleri firma hedefleri ve ürün kalitesinin bir defada ve her defasında aynı kalitede sağlanması adına Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları kapsamında oluşturulan süreç geliştirme uzmanları tarafından belirlenmiştir. Süreç geliştirme uzmanlarının bu kapsamında en sık kullandıkları yöntem ise, beyin fırtınası ve kalite çemberleri uygulamalarıdır. Süreç geliştirme uzmanları birbirlerinin müşterisi pozisyonunda en az dört birimin ve kalite bölümünden birinin katılımı ile en az 5 kişinin katılımından oluşturulan gruptur. Bölümler arası ilişkilerin geliştirilmesi, kurulu sistemin gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi amacı ile süreç geliştirme uzmanları toplanır. Süreç geliştirme uzmanları Kalite Bölümü çağrısı ile toplanır.

Tablo 5. ÖZTİRYAKİLER KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME

ÖZTİRYAKİLER KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME TABLOSU		
ANA FAKTÖRLER	ALT FAKTÖRLER	STANDART P.
ORGANİZASYON (ORG)		10
	Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümante edilmiş mi?	5
	Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5
SATINALMA AŞAMASI (STA)		10
	Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dokümante edilmiş mi?	5
	Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	5
SİPARİŞ AŞAMASI (SPA)		15
	Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyor mu?	5
	Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	5
	Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	5
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI (PUR)		25
	Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	5
	Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5
	Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünlerin karışması engellenmiş mi?	5
	Üretim prosesleri tanımlanarak dökümante edilmiş mi?	5
	Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	5
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI (MUD)		20
	Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	5
	Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	5
	Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	5
	Muayene ve deney teçhizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	5
MALZEME DEPOLAMA, AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI (MDAS)		20
	Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	5
	Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	5
	Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	5
	Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	5
TOPLAM PUAN		100

Tablo 6. TEDARİKÇİ SONUÇ DEĞERLENDİRME TABLOSU

SONUÇ DEĞERLENDİRME TABLOSU		
70-100 ARASI	A SINIFI	ÇALIŞILIR (İYİ)
50-70 ARASI	B SINIFI	ÇALIŞILIR (ORTA)
30-50 ARASI	C SINIFI	HAZIRLIK SÜRESİ VERİLİR
0-30 ARASI	D SINIFI	ÇALIŞILMAZ

(Kaynak:Öztiryakiler Tedarikçi Değerlendirme Tablosu)

Tedarikçi değerlendirmesi yapılırken, denetim ekibinin tedarikçi mahalinde yaptıkları inceleme ve objektif değerlendirmelerle, TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME TABLOSU nda yer alan, alt faktörleri yerine getirdikleri ölçüde, tabloda yer alan puan alırlar.Yeterlilikleri tam ise, 100 üzerinden 100 tam puan alırlar.Yeterliliği konusunda audit ekibinin kanaati oluşmamışsa puan alamayabilir veya tam puandan daha az puan alır.Alt faktörlerin puan toplamı Ana faktör puanlarını verir.Ana faktör puan toplamı ise tedarikçinin toplam Kalite Sistem performans puanını verir. Kalite Sistemi toplam puanı ise tablo altında yer alan sonuç değerlendirme tablosundaki puanların seviyesine göre değerlendirilir. (Tablo 6)Bu tabloya göre tedarikçinin puanı A veya B sınıfı ise tedarikçi ile çalışılabilir,C sınıfı ise hazırlık süresi verilir.Bu hazırlık süresi 4 aydan fazla olamaz.4 ay sonra firma denetime hazır ise tekrar ziyaret edilerek önceki uygunsuzluklar giderilmiş ise tedarikçi puanını yükseltir ve çalışılacak seviyeye(en az B) getirdiğinde firmadan satınalma süreci başlatılır.Getirememiş ise firma elenir.Firma ürün ve sistem kalitesi artırılması firmadan sürekli olarak talep edilir.Firma puanı 95-100 arası olan firmalara Kalite Ödülü verilerek kalitelerinin artırılmaları için teşvik edilir. Bu denetim sonuçları tedarikçilerin dosyalarına konulur, ve ERP sistemindeki satınalma kayıtları olarak bilgisayara girilir.

Örneğin tedarikçinin kalite Sistem puanı 80 ise tedarikçinin her teslimat performansına etki edecek puanı $80 \times 40 / 100 = 32$ olur.Firma teslimat performans puanından 100 tam da alsa Parti Teslimat Puanı= $100 \times 60 / 100 = 60$,

TEDARİKÇİ PUANI = $60 + 32 = 92$ OLUR.

Tedarikçi ile çalışabilmek için tedarikçinin en az 50 KSP almalıdır.Bu durumda $50 \times 40 / 100 = 20$ KSP olacaktır.Performans tedarik puanından ise, minumum 50 almalı ki, $50 \times 60 / 100 = 30$, $20 + 30 = 50$ yeter puanı alsın.Tedarikçi, gerek Kalite

Sistem değerlendirilmesi gerekse Parti Teslimat değerlendirmesinde, yetersiz puan alması durumunda tedarikçiye Düzeltici/Önleyici Faaliyet formu açılarak Tedarikçinin Kalite ve performans sistemin iyileştirilmesi sağlanır.

Satınalma bölümleri 6 aylık dönem sonunda Tedarikçilerin Performans durumlarını rapor ederek Yönetim Gözden Geçirme toplantısına sunarlar. Yönetim Gözden Geçirme toplantılarında, 50 puanın altındaki tedarikçilerin elenmesi durumunda tepe yönetim satınalma bölümlerini alternatif tedarikçilerin araştırılması konularında gerekli yönlendirir veya karar alırlar. Ayrıca tedarikçilerin ürün-hizmet kalitelerinin yükseltilmesi üzere, tedarikçilere puan artırımı konusunda bilgi verilerek bu konudaki stratejiler revize edilir.

Örneğin, Tepe yönetim satınalma bölümü ile, Avrupa bölgesinden satın alınacak ürünlerin tedarik edildiği tedarikçilerin puanlarının en az 70 olması şeklinde bir karardan sonra, takip eden dönem de (bir sonraki Yönetim Gözden Geçirme olabilir) tedarikçi puanı minimum 75 olarak revize edilmiştir, şeklinde bir karar alabilirler. Bu ürün ve sistem geliştirilmesi adına alınmış bir karar olup, bu karar daha sonra, tedarikçi puanını artırmak zorundadır. Bu karar satınalma bölümü tarafından tedarikçiye yazılı olarak bildirilir. Tedarikçi puanları revize edilmiş yapıda yeterli değilse bir geçiş süresi(max.3 ay) verilebilir.

Düzeltici/Önleyici Faaliyet: ISO 9000 kalite Yönetim Sisteminde tespit edilen uygunsuzlukların tekrarından sonra bir daha olmasını önlemek için kullanılan yönteme Düzeltici Faaliyet, hatanın en az bir kez dahi oluşmadan önlenmesi adına kullanılan erken uyarı sistemine ise önleyici faaliyet denir.

3.4. AHP Modelleme Çalışması

Teze konu olan AHP uygulamasında, Tedarikçi **Kalite Sistem değerlendirmesi** esas alınmıştır. Tedarikçi Kalite Sistem değerlendirilmesinde, kullanılan puanlama yönteminde yer alan ANA FAKTÖRLER ve alt faktörlerin birbirleri ile önem ve konu içerisindeki ağırlıkları esas alınmadan yapılmış olup, bu uygulama da Öztiryakiler Madeni Eşya ve San.Tic. A.Ş veya bu şekilde uygulayan firma ve/veya kuruluşlarda, sunacağı ürün ve hizmet kalitesi açısından elenmeyecek tedarikçiler elenebilir, çalışılamıyacak tedarikçilerle çalışabilir bir yapı oluşması mümkün olabilir. Yani, yöntemin güvenilirliği konusundaki çalışmanın doğrulanması amacı ile AHP yöntemi kullanılmıştır.

3.5. Uygulama Aşaması

1. Öztiryakiler Madeni Eşya ve San.Tic. A.Ş tarafından 2 tedarikçisine yapılan Kalite Sistem Değerlendirme sonuçları alındı.(Tablo 7.)
2. Bu tablodan, **Ana Faktörler** arasındaki ilişkiler AHP ye göre puanlandırıldı. (Tablo 8)
3. Ana Faktörlerin AHP ye göre normalizasyonları ve tutarlılık analizleri yapıldı.(Tablo 8)
4. Alt faktörlerin birbirleri ile ilişkileri AHP ye göre puanlandırıldı.(Tablo 9,10,11,12,13,14)
5. Alt faktörlerin normalizasyonları ve tutarlılık analizleri yapıldı. (Tablo 9,10,11,12,13,14)
6. Ana faktörler ve alt faktörler, AHP de bulunan sonuçlara göre formüle edildi.
7. AHP ye göre olması gereken puan değerleri belirlendi.
8. Öztiryakiler Madeni Eşya ve San.Tic. A.Ş tarafından uygulanan yöntemle arasındaki farklar % olarak hesaplanarak doğruluk düzeyleri ANA FAKTÖRLER, ALT FAKTÖRLER, ve TOPLAM PUANLAMA için belirlendi.

Tablo 7. KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI TABLOSU

KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI TABLOSU				
ANA FAKTÖRLER	ALT FAKTÖRLER	STANDART P.	FİRMA 1	FİRMA 2
ORGANİZASYON (ORG)		10	4	8
	Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümanite edilmiş mi?	5	2	4
	Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5	2	4
SATINALMA AŞAMASI (STA)		10	5	8
	Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümanite edilmiş mi?	5	2	4
	Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	5	3	4
SİPARİŞ AŞAMASI (SPA)		15	15	13
	Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	5	5	4
	Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	5	5	5
	Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	5	5	4
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI (PUR)		25	21	15
	Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	5	4	4
	Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5	3	2
	Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünlerin karışması engellenmiş mi?	5	5	3
	Üretim prosesleri tanımlanarak dökümanite edilmiş mi?	5	4	3
	Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	5	5	3
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI (MUD)		20	10	8
	Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiyor mu?	5	3	3
	Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	5	3	2
	Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	5	2	2
	Muayene ve deney teçhizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	5	2	1
MALZEME DEPOLAMA,AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI (DAS)		20	12	8
	Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	5	3	2
	Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	5	3	2
	Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	5	3	2
	Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	5	3	2
TOPLAM PUAN		100	67	61

Tablo 8. Ana faktörler tablosudur.6 ana faktör vardır. (AHP de tutarlılık 0,048 dir.)

ANA FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ							
	ORGANİZASYON	SATINALMA AŞAMASI	SİPARİŞ AŞAMASI	PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI	MUAYENE VE DENEY AŞAMASI	MALZEME DEPOLAMA,AMB.VE SEVKİYAT AŞAMASI	ORT.
ORGANİZASYON (ORG)	1,00	3,00	4,00	2,00	3,00	3,00	2,67
SATINALMA AŞAMASI (STA)	0,33	1,00	2,00	0,50	0,33	0,50	0,78
SİPARİŞ AŞAMASI (SPA)	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI (PUR)	0,50	2,00	4,00	1,00	2,00	2,00	1,92
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI (MUD)	0,33	3,00	2,00	0,50	1,00	2,00	1,47
MALZEME DEPOLAMA,AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI (DAS)	0,33	2,00	2,00	0,50	0,50	1,00	1,06
TOPLAM	2,74	11,50	15,00	4,75	7,33	9,00	8,39

NORMALİZASYON VE TUTARLILIK		
VEKTÖR	PRODUCT	PRO./VEK.
0,343	2,156	6,292
0,091	0,554	6,082
0,063	0,390	6,201
0,221	1,390	6,279
0,163	1,024	6,276
0,119	0,732	6,168
ORT.P/V		6,216
6	CI=	0,043
	CI/RI=	0,048

ANA FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ							
	ORGANİZASYON	SATINALMA AŞAMASI	SİPARİŞ AŞAMASI	PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI	MUAYENE VE DENEY AŞAMASI	MALZEME DEPOLAMA,AMBALAJLAMA , VE SEVKİYAT AŞAMASI	ORT.
ORGANİZASYON (ORG)	0,36	0,26	0,27	0,42	0,41	0,33	0,343
SATINALMA AŞAMASI (STA)	0,12	0,09	0,13	0,11	0,05	0,06	0,091
SİPARİŞ AŞAMASI (SPA)	0,09	0,04	0,07	0,05	0,07	0,06	0,063
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI (PUR)	0,18	0,17	0,27	0,21	0,27	0,22	0,221
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI (MUD)	0,12	0,26	0,13	0,11	0,14	0,22	0,163
MALZEME DEPOLAMA,AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI (DAS)	0,12	0,17	0,13	0,11	0,07	0,11	0,119
TOPLAM	1,00	0,74	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96

Tablo 9. Organizasyon Faktörü Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (ORGANİZASYON)			
	Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümanite edilmiş mi?	Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	ORT
Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümanite edilmiş mi?	1,00	3,00	2,00
Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	0,33	1,00	0,67
TOPLAM	1,33	4,00	2,67

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (ORGANİZASYON)			
	Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümanite edilmiş mi?	Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	NORM
Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümanite edilmiş mi?	0,75	0,75	0,75
Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	0,25	0,25	0,25
	1,00	1,00	1,00

Organizasyon Ana Faktörünün alt faktörleri olup, tutarlılığının yapılmasına gerek duyulmamıştır.(İki alt faktörü vardır)

Tablo10. Satınalma Faktörü Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (SATINALMA AŞAMASI)			
	Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümante edilmiş mi?	Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	ORT
Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümante edilmiş mi?	1,00	0,50	0,75
Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	2,00	1,00	1,50
TOPLAM	3,00	1,50	2,25

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (SATINALMA AŞAMASI)			
	Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümante edilmiş mi?	Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	ORT.
Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümante edilmiş mi?	0,33	0,33	0,33
Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	0,67	0,67	0,67
TOPLAM	1,00	1,00	1,00

Satınalma aşaması Ana Faktörünün alt faktörleri olup, tutarlılığının yapılmasına gerek duyulmamıştır.(İki alt faktörü vardır)

Tablo11. Sipariş Aşaması Faktörü Faktörü Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (SİPARİŞ AŞAMASI)				
	Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	ORT.
Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	1,00	0,33	0,50	0,61
Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	3,00	1,00	3,00	2,33
Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	2,00	0,33	1,00	1,11
TOPLAM	6,00	1,67	4,50	

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (SİPARİŞ AŞAMASI)				
	Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	ORT.
Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	0,17	0,20	0,11	0,159
Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	0,50	0,60	0,67	0,589
Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	0,33	0,20	0,22	0,252
TOPLAM	1,00	1,00	1,00	1,00

VEKTÖR	PRODUCT	PRODUCT/VEKTÖR
0,159	0,481	3,023
0,589	1,822	3,094
0,252	0,767	3,044
ORT.P/V		3,054
3	CI=	0,027
	CI/RI=	0,046

Sipariş aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.3 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,046 dır.

Tablo12. Üretim Aşaması Faktörü Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI)						
	Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünle rin karışması engellenmiş mi?	Üretim prosesleri tanımlanarak dökümanite edilmiş mi?	Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	ORT.
Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	1	3	4	3	2	2,60
Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	1/3	1	2	1	1/2	0,97
Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünle rin karışması engellenmiş mi?	1/4	1/2	1	2	1/2	0,85
Üretim prosesleri tanımlanarak dökümanite edilmiş mi?	1/3	1	0,5	1	1	0,77
Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	1/2	2	2	1	1	1,50
TOPLAM	2,42	7,50	9,50	8,00	5,00	

VEKTÖR	PRODUCT	PRODUCT/VEKTÖR
0,402	2,117	5,266
0,141	0,755	5,345
0,125	0,656	5,245
0,130	0,668	5,148
0,201	1,064	5,306
ORT.P/V		5,262
5	CI=	0,065
	CI/RI=	0,073

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI)						
	Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünle rin karışması engellenmiş mi?	Üretim prosesleri tanımlanarak dökümanite edilmiş mi?	Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	ORT.
Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	0,41	0,40	0,42	0,38	0,40	0,402
Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	0,14	0,13	0,21	0,13	0,10	0,141
Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünle rin karışması engellenmiş mi?	0,10	0,07	0,11	0,25	0,10	0,125
Üretim prosesleri tanımlanarak dökümanite edilmiş mi?	0,14	0,13	0,05	0,13	0,20	0,130
Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	0,21	0,27	0,21	0,13	0,20	0,201
TOPLAM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Planlama ve Üretim aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.5 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,073 tür.

Tablo 13. Muayene ve Deney Aşaması Faktörü Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (MUAYENE VE DENEY AŞAMASI)					
	Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	Muayene ve deney teçizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	ORT.
Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	1,00	2,00	0,50	2,00	1,38
Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75
Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	2,00	2,00	1,00	1,00	1,50
Muayene ve deney teçizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	0,50	1,00	1,00	1,00	0,88
TOPLAM	4,00	6,00	3,00	5,00	

VEKTÖR	PRODUCT	PRODUCT/V EKTÖR
0,288	1,200	4,174
0,165	0,685	4,165
0,342	1,452	4,250
0,206	0,856	4,152
ORT.P/V		4,185
4	CI=	0,062
	CI/RI=	0,069

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (MUAYENE VE DENEY AŞAMASI)					
	Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	Muayene ve deney teçizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	ORT.
Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	0,25	0,33	0,17	0,40	0,288
Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	0,13	0,17	0,17	0,20	0,165
Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	0,50	0,33	0,33	0,20	0,342
Muayene ve deney teçizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	0,13	0,17	0,33	0,20	0,206
TOPLAM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Muayene ve Deney aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.4 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,069 dur.

Tablo 14. Ambalajlama,Muhafaza ,Sevkiyat Aşaması Ana Faktör Tablosu

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (AMBALAJLAMA,MUHAFAZA, VE SEVKİYAT AŞAMASI)					
	Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	ORT
Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75
Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	1,00	1,00	0,50	0,33	0,71
Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	2,00	2,00	1,00	0,33	1,33
Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	2,00	3,00	3,00	1,00	2,25
TOPLAM	6,00	7,00	5,00	2,16	

VEKTÖR	PRODUCT	PRODUCT /VEKTÖR
0,160	0,650	4,059
0,141	0,573	4,075
0,243	0,995	4,096
0,456	1,927	4,225
ORT.P/V		4,114
4	CI=	0,038
	CI/RI=	0,042

ALT FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (AMBALAJLAMA,MUHAFAZA, VE SEVKİYAT AŞAMASI)					
	Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	ORT
Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	0,17	0,14	0,10	0,23	0,160
Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	0,17	0,14	0,10	0,15	0,141
Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	0,33	0,29	0,20	0,15	0,243
Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	0,33	0,43	0,60	0,46	0,456
TOPLAM	1,00	1,00	1,00	1,00	1,000

Ambalajlama,Muhafaza,ve Sevkiyat aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.4 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,042

3.6. Normalizasyon ve Tutarlılık Analizlerinin Özeti

Tablo 7. : Öztiryakiler A.Ş tarafından yapılan denetimlerde tedarikçi Kalite Sistem Değerlendirme Tablolarına göre FİRMA 1, ve FİRMA 2 nin almış oldukları puanlar karşılaştırılmak üzere aynı tabloda toplanmıştır.Bu denetimlerde 1.FİRMA 67 puan, 2.FİRMA. 61 puan almıştır.Bu tabloda, AHP uygulanmadan önceki yapıda Öztiryakiler'in standart uyguladığı puanlama sistemi yer almaktadır.

Tablo 8. Tedarikçi Kalite Sisteminin performans yapısını gösteren Ana faktörler birbirleri ile ilişkileri(önem düzeyleri bakımından) AHP ye göre etki düzeyleri numaralanmıştır.Aynı numaralı tabloda normalizasyonları ve tutarlıkları yapılmıştır.6 ana faktörün tutarlılık analizleri AHP de 0,048 dir.(tutarlıdır)

Ana faktörlerden sonra alt gruplar da kendi içlerindeki etki düzeyleri numaralandırılarak AHP de normalizasyonları ve tutarlıkları yapılmıştır.Bazı tablolar 2 li olduğu için tutarlıkları yapılmamıştır.

Tablo 9. Organizasyon Ana Faktörünün alt faktörleri olup, tutarlılığının yapılmasına gerek duyulmamıştır.(İki alt faktörü vardır)

Tablo 10. Satınalma aşaması Ana Faktörünün alt faktörleri olup, tutarlılığının yapılmasına gerek duyulmamıştır.(İki alt faktörü vardır)

Tablo 11. Sipariş aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.3 alt faktörü vardır.Tutarlılık 0,046 dır.(tutarlıdır)

Tablo 12. Planlama ve Üretim aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.5 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,073 tür.(tutarlıdır)

Tablo 13. Muayene ve Deney aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.4 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,069 dur.(tutarlıdır)

Tablo 14. Ambalajlama,Muhafaza,ve Sevkiyat aşaması Ana Faktörünün alt faktörleridir.4 alt faktör vardır.Tutarlılık 0,042 (tutarlıdır)

3.7. Sonuçların AHP ye Uyumlaştırılması ve İşlemin Doğrulama Süreci

1. Öztiryakiler tarafından yapılan Tedarikçi Kalite Sistem

Performans değerlendirme tablolarında yer alan ANA FAKTÖRLER, AHP göre incelendikten sonra AHP de hesaplanan değerler Tablo 15. e yerleştirilerek, etki düzeyleri üzerinden % farklılıkları incelenmiştir.Kümülatif olarak %105 lik bir fark oluşmuştur.(Her bir faktördeki %fark tabloda yer almaktadır)

2. 1.FİRMA ve 2.FİRMA' nın almış olduğu puanlar AHP ye göre

% cinsinden tekrar hesaplanmıştır.Bu hesaplama yapılırken; Öztiryakilerin etki değerleri gözetmeksizin standart puanı;Organizasyon ana faktöründe 10 ' a göre ,1.Firmanın aldığı puan 4 iken, AHP ye göre gerçek etki değeri olan (34.3) üzerinden 1.FİRMA puanı 13,72 ,2.firma puanı ise, 27,44 olmuştur.(Firmanın organizasyon yeteneği bir önceki puanlamaya göre aynı oranda artırılmış, azalan ana faktörlerde ise aynı oranda eksiltılmıştır.Bu uygulama,satınalma aşaması,sipariş aşaması,planlama ve üretim aşaması,muayene ve deney aşaması ve Malzeme depolama amabaalajlama ve sevkiyat aşaması olmak üzere **Ana faktörlerin** diğer maddeleri içinde uygulamış olup firma puanları AHP değer oranına göre hesaplanmıştır.

3. Bu hesaplamaya göre an faktörlerin Öztiryakiler uygulama

biçiminde (67 puan) alan 1.FİRMA, AHP ye göre yapılan işlemde sonra (58,42 puan) almış olup %12,80 seviyesinde puanı düşmüştür.Buna karşılık, 2.FİRMA ilk değerlendirmesinde 60 puan almasına rağmen AHP den sonra puanı (64,72) olmuş, %7,87 puan artışı olmuştur.

4. Bu uygulama alt faktörler için de hesaplanarak Tablo 16. da

gösterilmiştir. Alt faktörler için hesaplama biçiminde, AHP ye göre yapılan etkisel değerlendirme tablosundaki elde edilen puanın her alt faktörün % değeri hesaplanarak alınmıştır.Örneğin, bir ana faktörü 34,30 puan iken, iki alt faktöre sahip olunması durumunda 1. alt faktör değeri etki-değer tablosundan %75,%25 çıkmışsa, bu değerler sırası ile 25,73 (puan) ve 8,58 (puan) olur.

5. Tablo 16. da ise Ana Faktörler içinde yer alan alt faktörlerinde

AHP ye göre her birinin puanları hesaplanmıştır.Bu tablonun ana amacı ana faktördeki grubu oluşturan alt faktörlerin puan düşüşlerine sebep olan faktörlerin azaltılmasıdır.

Tablo 15. KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI KARŞILAŞTIRMA TABLOSU
(ANA FAKTÖRLER)**

ANA FAKTÖRLER	STANDART PUAN	AHP DEĞERLERİ	FARK %	1.FİRMA	1.FİRMA (AHP UYG.)	2.FİRMA	2.FİRMA (AHP UYG.)
ORGANİZASYON	10	34,3	243,00	4	13,72	8,00	27,44
SATINALMA AŞAMASI	10	9,1	-9,00	5	4,55	8,00	7,28
SİPARİŞ AŞAMASI	15	6,3	-58,00	15	6,30	13,00	5,46
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI	25	22,1	-11,60	21	18,56	15,00	13,26
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI	20	16,3	-18,50	10	8,15	8,00	6,52
MALZEME DEPOLAMA, AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI	20	11,9	-40,50	12	7,14	8,00	4,76
TOPLAM PUAN	100	100	105,40	67	58,42	60,00	64,72
DEĞİŞİM %					-12,80	DEĞİŞİM %	7,87

Tablo 16. KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI TABLOSU

KALİTE SİSTEMİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI TABLOSU

ANA FAKTÖRLER	ALT FAKTÖRLER	STANDART P.	AHP UYG.	AHP REEL	FİRMA 1 ÖLÇ	FİRMA1 REEL	FİRMA 2 ÖLÇ.	FİRMA2 REEL
ORGANİZASYON		10	0,34	34,30	4	13,72	8	27,44
	Firma içinde çalışan personelin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş mi?Dökümante edilmiş mi?	5	0,75	25,73	2	10,29	4	20,58
	Üretimden bağımsız olarak kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5	0,25	8,58	2	3,43	4	6,86
SATINALMA AŞAMASI		10	0,09	9,10	5	4,55	8	7,28
	Kullanılan girdi malzemeler için belirlenmiş şartlar var mı?Dökümante edilmiş mi?	5	0,33	3,00	2	1,20	4	2,40
	Belirlenmiş şartlara uygun olarak giriş kalite kontrolleri yapılmış mı?	5	0,67	6,10	3	3,66	4	4,88
SİPARİŞ AŞAMASI		15	0,06	6,30	15	6,30	13	5,46
	Sipariş yetkili biri tarafından alınıp teyit ediliyormu?	5	0,16	1,00	5	1,00	4	0,80
	Siparişler alınmadan önce kapasite ve teknik yeterlilik açısından değerlendiriliyor mu?	5	0,59	3,71	5	3,71	5	3,71
	Sipariş alma ve teyitleri yazılı olarak yapıp düzenli olarak tutuluyor mu?	5	0,25	1,59	5	1,59	4	1,27
PLANLAMA VE ÜRETİM AŞAMASI		25	0,22	22,10	21	18,56	15	13,26
	Üretime başlamadan önce yapılan planlama faaliyeti var mı?Planlama faaliyetleri malzeme akışını ekipman ve personelin çalışmasını kapsıyor mu?	5	0,40	8,88	4	7,11	4	7,11
	Üretim aşamalarında kalite kontrol faaliyetleri yürütülüyor mu?	5	0,14	3,12	3	1,87	2	1,25
	Üretim esnasında uygun ürünler ile uygunsuz ürünle rin karışması engellenmiş mi?	5	0,13	2,76	5	2,76	3	1,66
	Üretim prosesleri tanımlanarak dökümante edilmiş mi?	5	0,13	2,87	4	2,30	3	1,72
	Proseslerde uygun ekipman ve işinin gerektirdiği eğitilmiş personel çalışıyor mu?	5	0,20	4,44	5	4,44	3	2,67
MUAYENE VE DENEY AŞAMASI		20	0,16	16,30	10	8,15	8	6,52
	Bitmiş ürünler belirlenmiş kabul ve red kriterlerine ve örnekleme planlarına göre muayene ve deneylerden geçiliyor mu?	5	0,29	4,69	3	2,82	3	2,82
	Yapılan son kontrollerde uygun bulunmayan ürünler uygun olanlardan ayrılıyor mu?	5	0,17	2,69	3	1,61	2	1,08
	Muayene ve deney sonuçları değerlendirilip kaydediliyor mu?	5	0,34	5,57	2	2,23	2	2,23
	Muayene ve deney teçhizatı uygun mu?Belirlenmiş aralıklarda kalibre ediliyor mu?Muhafazası sağlanıyor mu?	5	0,21	3,36	2	1,34	1	0,67
MALZEME DEPOLAMA,AMBALAJLAMA, VE SEVKİYAT AŞAMASI		20	0,12	11,90	12	7,14	8	4,76
	Bitmiş ürünler için tanımlayıcı işaret ve etiketler kullanılıyor mu?	5	0,16	1,90	3	1,14	2	0,76
	Depolar yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?	5	0,14	1,68	3	1,01	2	0,67
	Bitmiş ürünler zarar görmeyecek şekilde ambalajlanıp birbirleriyle karışmayacak şekilde depolanarak muhafaza ediliyor mu?	5	0,24	2,89	3	1,74	2	1,16
	Sevkiyatlar ürün zaman ve miktar yönünden etkin olarak gerçekleştiriliyor mu?	5	0,46	5,43	3	3,26	2	2,17
TOPLAM PUAN		100	1,00	100,00	67	58,42	60	64,72
					DEĞİŞİM OR.	-12,80	DEĞİŞİM OR.	1,08

ANALİZ ve ÖNERİLER

- **Çalışmanın Sonuç Planlaması ile karşılaştırılması;**

Öztiryakilerde var olan ve çalışan bir kalite sistemi değerlendirilmesinde, değerlendirmeye konu olan faktörlerin işletmenin amaçlarına, stratejilerine hedeflerine uygun ve birbirleriyle iletişimleri incelenerek seçilmesi durumunda, AHP ile performans değerlendirme sonuçlarının analizi, objektif ve konunun ağırlığına göre strateji belirlemeyi sağlayacak etkin bir yöntem olduğuna ilişkin kanatler güçlenmiş , oldu.Bu kanaati en fazla etkileyen husus, faktörleri belirleyen her konunun kendi içinde ağırlığı dikkate alınarak bir sistem oluşturulmasıdır.Sizitemin güvenilirliği bakımından en önemli kısım olarak da burayı görüyoruz.

- **Uygulamada Karşılaşılabilecek Güçlükler ve uygulayıcılara çözüm önerileri**

AHP uygulanacak prosesde proseslerin etkileşimi kesinlikle objektif olmalı.Güvene değil sisteme dayalı olmalı.Bu sebeple doğru stratejilerin oluşturulması için modelin doğru kurulması gerekir.Startejiyi oluşturmaya veri teşkil edecek hususların hesaplanmasından ziyade, dikkate alınacak faktörlerin işletme amaçlarına hizmet edip etmediği önemlidir.Bu sebeple, faktörlerin doğru seçilmiş olması ilk adımdır.Bu faktörlerin sektörden sektöre ve firma yapısına, Pazar yapısına müşteri beklentilerine göre değişim gösterebileceğini dikkate almak gerekir.Tedarikçi Kalite Sistem değerlendirmelerinin, tedarikçi teknolojileri,yönetim modelleri,kaynak yapısı yatırımları veya değişimlerinden etkileneceğini düşünerek, değerlendirme peryotlarının doğru seçilmesi, peryot dışındaki zaman dilimlerinde firmanın bilgi vermeksizin kaynaklara dayalı sistem yönetimi değişimlerinde, değişimin bilgisinin ana firmaya vermesini(bildirmesini) sağlayacak yapıyı tedarikçi ilişkilerinde tanımlamak gerekir.Aksi halde, sistemlerini iyileştirdikleri halde değerlendirme puanları yükselen tedarikçilerin bilgisinin ana firmada bulunmaması, kazandığı halde kaybetmesine(başka bir tedarikçinin seçimine) sebep olabilir.

- **Sürecin Tedarik Zincirine Katkısı**

TZY nin gücü, o gücü oluşturan tüm halkaların gücü ile direk olarak ilgilidir.TZY halkalarından biri de satınalma prosesidir.Tedarikçi Yönetimi ve doğal olarak tedarikçi performans değerlendirme ve doğru tedarikçinin seçimi başarılı bir satınalma için son derece önemlidir.Bu fikirden hareketle, üretici firma doğru tedarikçilerle çalışırsa, satınalma fonksiyonlarından bir uygulamayı güçlendirir, böylelikle TZY sürecini güçlendirir.

Tedarikçi Kalite Sistemleri, organizasyonların başarısı için mutlaka izlenmeli ve değerlendirilmelidir.Bu izleme ve değerlendirme de kullanılacak yöntemler, organizasyonların yapısına, amaçlarına, ve hedeflerine uygun olarak seçilmelidir. Organizasyon yapıları, tedarikçi firmaların performanslarını değerlendirmeye esas teşkil edecek kriterleri doğru seçmenin yanında, organizasyonun amaçlarına göre birbirleri ile ilişkilerini doğru formüle etmelidirler.Aksi halde, değerlendirme kriterleri doğru seçilse bile, çalışılmayacak durumda olan bir tedarikçi ile çalışılabilir, performansı yeter seviyede olan bir tedarikçi yanlış puanlamadan dolayı elenebilir.

Performans seçiminde belirlenen ana faktörler ve ana faktörleri besleyen alt faktörler(alt faktörlerin de alt faktörleri olabilir), AHP ile normalizasyonları ve tutarlılıkları yapıldıktan sonra organizasyonların tedarikçiler arasında objektif bir değerlendirme olacağını ekleyerek, bu yöntemle formüle edilebilecek bütün değerlerin aynı zamanda ERP,MRP X veya diğer kurumsal programlarda her satınalma sürecinin bir parçası yapılarak TEDARİKÇİ PERFORMANS PUANLARININ sistemden online izlenmesini sağlayacağını belirtmek isterim.

4. KAYNAKLAR

Achrol, R.S., (1991). Evolution of the Marketing Organization: New Forms for Turbulent Environments, Journal of Marketing, Vol. 55, No. 4, 77-93.

Achrol, R.S., Kotler, P., (1999). Marketing in the Network Economy, Journal of Marketing, Vol. 63, No. 4, 146-163.

Achrol, Ravi S., (1997). Changes in the Theory of Interorganizational Relations in Marketing: Toward a Network Paradigm, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 25, No. 1, 56-71.

Aktan Can Coşkun, TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ, 2002

Alexander, E.R. III, Helms, M.M., Curran, K.E. (1987). An information processing analysis of organization information adequacy/abundance, Management Communication Quarterly, Vol. 1 No. 2, 150-172.

Alter, C., Hage, J., (1993). Organizations Working Together, CA, Sage Publications.

Anderson, E., (1985). The Salesperson as Outside Agent or Employee: A Transaction Cost Analysis, Marketing Science, Vol. 4, No. 3, 234-254.

Anderson, T., Warkov, S., (1961). Organization Size and Functional Complexity: A Study of Administration in Hospitals, American Sociological Review, Vol. 26, No.1, 23-28.

Atkinson, A.A., Waterhouse, J.H., Wells, R.B., (1997). A stakeholder approach to strategic performance management, Sloan Management Review, Vol. 19, No.2, 25-37.

Angel Martinez Sanchez ve Manuela Perez Perez, ‘ ‘ Supply Chain Flexibility And Firm Performance; A Conceptual Model And Empirical Study In The Automotive Industry’ ’, International journal of Operations & Production Management. Bradford: 2005. Vol. 25, İss. 7/8; s. 683.)

Argüden Yılmaz, TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ, 2004

Ayköse Melike, Güçlü Başar, Siemens Business Services / e-İş Çözümleri Bölümü, 2008

Blau, P.M., (1970). A Formal Theory of Differentiation in Organizations, American Sociological Review, April, 201-218.

Bolstorff, P., Rosenbaum, R., (2003). Supply Chain Excellence-A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model, NY, Amacom.

Burack, E.H., (1967). Industrial Management in Advanced Production Services: Some Theoretical Concepts and Preliminary Findings, Administrative Science Quarterly, Vol. 12, No. 3, 479-500.

Burns, T., Stalker, G.M., (1971). The Management of Innovation, London, Tavistock Publications.

Chandler, A.D., (1962). Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise, Mass, MIT Press.

Child, J., Mansfield, R., (1972). Technology, Size, and Organization Structure, Sociology, Vol. 6, No. 3, 369-393.

Christensen, W.J., (2000). Supply Chain Management Knowledge and Organization Structure, yayınlanmamış doktora tezi, Oklahoma State University.

Cravens, D.W., Shipp, S.H., (1994). Reforming the Traditional Organization: The Mandate for Developing Networks, Business Horizons, Vol. 37, No. 4, 19-28.

Carr S.Amelia,Pearson N.John, THE IMPACT OF PURCHASING AND SUPPLIER INVOLMENT ON STRATEGIC PURCHASING AND ITS IMPACT ON FIRM'SPERFORMANS,2002

Çetinyokuş Tahsin,Gökçen Hadi, TEDARİKÇİ PERFORMANSININ DEĞERLEN - DİRİLMESİ İÇİN BİR KARAR DESTEK SİSTEMİ,2004

Dağdeviren Metin,Dönmez Nilay,Kurt Mustafa ,BİR İŞLETMEDE TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME SÜRECİ İÇİN YENİ BİR MODEL TASARIMI VE UYGULAMA

Dağdeviren Metin,Eren Tamer, TEDARİKÇİ FİRMA SEÇİMİNDE ANALİTİK HİYERARŞİK PROSESİ VE 0-1 HEDEF PROGRAMLAMA YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI CİLT 16,2001

Deming Edward,Krizden Çıkış,1998

Dalton, D.R., Todor, W.D., Spendolini, M.J., Fielding, G.J., Porter, L.W., (1980). Organization Structure and Performance: A Critical Review, Academy of Management Review, Vol. 5, No.1, 49-64.

- David, J.**, (1974). Dependency and Vulnerability: An Exchange Approach to the Control of Organizations, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, No. 1, 45-59.
- Davis, T.**, (1993). Effective supply chain management, *Sloan Management Review*, Vol. 34, No. 4, 35-46.
- Davy, J.A.**, White, R.E., Merritt, N.J., Gritzmacher, K., (1992). A Derivation of the Underlying Construct of Just in Time Management Systems, *Academy of Management Journal*, Vol. 35, No. 3, 653-670.
- De Toni, A.**, Tonchia, S., (2001). Performance measurement systems: models, characteristics, and measures, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No. 1/2, 46-70.
- Dewar, R.**, Hage, J., (1978). Size, Technology, Complexity and Structural Differentiation: Toward a Theoretical Synthesis, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 23, No. 1, 111-136.
- Dumond, E.**, (1994). Moving toward value-based purchasing, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 30, No. 2, 2-8.
- Dumond, E.J.**, (1996). Applying value-based management to procurement, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 26, No. 1, 5-24.
- DTM Müsteşarlığı**, CE uygunluk İşareti Uygulamasına dair soru ve cevaplar, 2002
- Emery, F.E.**, Trist, E.L., (1965). The Causal Texture of Organizational Environments, *Human Relations*, February, 21-32.
- Erkan Bayraktar ve Mehmet Efe**, ‘‘Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve Yazılım Seçim Süreci’’, [http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak / articles/2006/15/EBAYRAKTAR-MEFE.PDF](http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/articles/2006/15/EBAYRAKTAR-MEFE.PDF), s.692)
- ERDAL, Murat**. ‘‘Makale-Satın Alma Yönetimi Nedir?’’ SERARSLAN, Nahit ‘‘Satın Alma Yönetimi Notları, İTÜ Endüstri Mühendisliği’’, www.muraterdal.com ,Erişim Tarihi: Ocak, 2010
- ERDAL, Murat ve SERARSLAN**, Nahit ‘‘Makale-Satın Alma Yönetimi Nedir?’’ ‘‘Satın Alma Yönetimi Notları, İTÜ Endüstri Mühendisliği’’, 2009

E.Şen, KOBİ'lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi, Gözden geçirilmiş 2. Baskı, T.C: Başbakanlık DTMİGEME, Ankara, s.9.,2006

Etgar, M., (1977). Channel Environment and Channel Leadership, Journal of Marketing Research, Vol. 14, No. 1, 69-76.

Frazier, G.L., Speckman, R.E., O'Neal, C.R., (1988). Just in Time Exchange Relationships in Industrial Markets, Journal of Marketing, Vol. 52, No. 4, 52-67.

Germain, R., Dröge, C., (1997). An Emprical Study of the Impact of Just in Time Task Scope Versus Just in Time WorkFlow Integration on Organizational Design, Decision Sciences, Vol. 28, No. 3, 615-635.

Germain, R., Dröge, C., Douhtery, P., (1994). The Effect of Just in Time Selling on Organizational Structure: An Empirical Inverstigation, Journal of Marketing Research, Vol. 31, No. 4, pp 471-483.

Ghemawat, P., (1986). Sustainable Advantage, Harvard Business Review, Vol. 64, No. 5, 53-58.

Grant, R.M., (1996). Toward Knowledge Based Theory of the Firm, Strategic Management Journal, Vol. 17 (Winter Special Issue), 109-122

Gustin, C.M., Dougherty, P.J., Stank, T.P., (1995). The Effects of Information Availability on Logistic Integration, Journal of Business Logistics, Vol. 16, No. 1, 1-21.

Gülçin BÜYÜKÖZKAN, Tedarik Zinciri Yönetimi ve Scor Model,,
<http://www.gulcinbuyukozkan.net/kose9.pdf>, Erişim tarihi: Ocak, 2010

Iaria Giannoccaro ve Pierpaolo Pontrandolfo, "inventory Management in Supply Chain: A Reinforcement Learning Approach", International Journal Production Economics, Vol.; 78, 2002, s.153.)

Hage, J, Aiken, M., (1967). Relationship of Centralization to Other Structural Properties, Administrative Science Quarterly, Vol. 12, No. 1, 72-92.

Hage, J., (1965). An Axiomatic Theory of Organizations, Administrative Science Quarterly, Vol. 10, No. 3, 289-320.

- Hage, J., Aiken, M., (1969).** Routine Technology, Social Structures and Organizational Goals, Administrative Science Quarterly, Vol. 14, No. 3, 366-377.
- Hameri, A.P., Paatela, A., (2005).** Supply network dynamics as a source of new business, International Journal of Production Economics, Vol. 98, No.1, 41-45.
- Hannan, M.T., Freeman, J.H., (1977).** The Population Ecology of Organizations, American Journal of Sociology, Vol. 82, No. 5, 929-964.
- Harrigan, K.R., (1984).** Formulating Vertical Integration Strategies, The Academy of Management Review, Vol. 9, No. 4, 638-654.
- Hunt, R.G., (1970).** Technology and Organization, Academy of Management Journal, Vol. 13, No. 3, 235-252.
- İGEME(İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi),**Kobilerin Uluslar arası Rekabet Güçlerini Artırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi,2005
- Jauch, L., Kraft, K.L., (1986).** Strategic Management of Uncertainty, Academy of Management Journal, Vol. 11, No. 4, 777-790.
- Johnston, R. and Lawrence, P. R., (1990).** Beyond vertical integration — the rise of the value adding partnership, Harvard Business Review, March–April, 50–67.
- J.Mayer, ‘‘ A Precise Definition of the Supply Chain ‘‘**
<http://www.stanford.edu/jlmayer/Article-Webpage..>, 2001, Erişim,Ocak 2010
- Khandwalla, P.N., (1974).** Mass Output Orientation of Operations Technology and Organizational Structure, Administrative Science Quarterly, Vol. 19, No. 1, 74-97.
- Kimberly, J.R., (1976).** Organizational Size and the Structuralist Perspective: A Review, Critique, and Proposal, Administrative Science Quarterly, December, 571-597.
- KOBÜ, Bülent.** Endüstriyel Kalite Kontrolü, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3425, 1987.
- Koçel Tamer,**İşletme Yöneticiliği,2003
- Lambert, D.M., Pohlen, T.L. (2001),** Supply chain metrics, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12 No. 1, 1-19.

- Lawrence, P.R., Lorsch, J.W., (1967).** Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration, Boston, Harvard University.
- Lee, H.L., Padmanabhan, V., Whang, S., (1997).** The Bulwhip Effect in Supply Chains, Sloan Management Review, Vol. 38, No. 3, 93-102.
- Labahn W.Douglas,Krapfel Robert,** Early Supplier Involment in customer new product development,2000
- Madhaven, R., Grover, R., (1998).** From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management, Journal of Marketing, Vol. 62, No. 4, 1-12.
- Miles, R.E., Snow, C.C., (1978).** Organizational Strategy, Structure and Process, NY, MCGrawhill.
- Miles, R.E., Snow, C.C., (1984).** Fit, Failure, and the Hall of Fame, California Management Review, 26 (Spring), 10-28.
- Miller, D., (1988).** Relating Porter'sBusiness Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications, Academy of Management Journal, June, 280-308.
- Miller, D., Dröge, C., (1986).** Psychological and Traditional Determinants of Structure, Administrative Science Quarterly, Vol. 31, No. 4, 539-560.
- Natarajan, R., Weinrauch, D.J., (1990).** JIT and Marketing Interface, Production and Inventory Management Journal, Vol. 31, No. 3, 42-46.
- Osman Demirdöğen ve Orhan Küçük, ‘Malzeme Akışının Etkinliğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi’’ , 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, Malatya, 24-25 Mayıs 2007, s.2.**
- O’Neal, C.R., (1987).** The Buyer, Seller Linkage in a Just in Time Environment, Journal of Purchasing and Materials Mangement, Vol. 23, No. 1, 7-13.
- Öz Erçetin,Baykoç Ömer Faruk,**Tedarikçi Seçimi Problemine Karar Destek Teorisi Destekli Usman Sistem Yaklaşımı,2004
- Özcan,Selami, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 2, Sayı 2,2003**

Purpa Rao ve Diane Holt, “ Do Green Supply Chains Lead To Competitiveness And Economic Performasnce?” , İnternational Journal Of Operations & Production Management. Bradford: 2005.Vol.: 25, İss. 9/10, s.890.)

Petersen J.Kenneth,Handfield Robert,Ragatz Gary, Supplier İntegration into new product developoment,2004

Perrow, C., (1967). A Framework for the Comparative Analysis of Organizations, American Sociological Review, Vol.32, No. 2, 194-208.

Prahalad, C.K., Hamel, G., (1990). The Core Competence of the Corporation, Harvard Business Review, Vol. 68, No. 3, 79-91.

Pugh, D.S., Hickson, D.J., Hinnings, C.R., Turner, C., (1968). Dimensions of Organizational Structures, Administrative Science Quarterly, Vol. 13, No. 1, 65-105.

Stefan Minner, “ Multiple-Supplier Invertory Models in Supply Chain Management: A Review” , International Journal Production Economics, Vol.; 81-82, 2003, s.265.)

TS EN ISO 9001:2000, ICS 03.120.10,Kalite Yönetim Sistemleri Genel Şartlar

ÜNÜVAR Mustafa, Tedarik Zinciri Yönetim Uygulamalarının Örgütsel Yapıya Etkisi Üzerine, 2007

Vikipedi Ansiklopedi,Beyin Fırtınası uygulaması,2006

Wisner D.Joel,A structural Equation Model of Supply Chain Managament Strategies and firm Performance,2003

Yüksel Hilmi, Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı,2004

http://eab.ege.edu.tr/pdf/9_2/C9-S2-M10.pdf

<http://www.tedarikzinciri.org/Default.asp?P=0&L=1&K=0&K1=100>

<http://www.turk.internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=8889>

http://www.deloitte.com/view/tr_TR/tr/hizmetlerimiz/danismanlik/01stratejiveoperasyonlar/04retimsektrhizmetleri/05tedarikzinciriynetimi/01stratejiktedarikynetimi/index.htm

<http://www.muhandissohbetleri.com/pareto-analizi/> Emre Bahadır,2009

ÖZGEÇMİŞ

1970 Gümüşhane doğumluyum. İlk ve orta öğrenimimi Gümüşhane’de tamamladım. 1986 yılında İstanbul K.Çekmece Lisesi Fen Bölümünden mezun oldum.Aynı yıl, KTÜ Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliğini kazandım.1986-87 öğretim yılında Orman Endüstri Mühendisliğinde okuduktan sonra, aynı üniversite sınavlarına girerek, Yıldız Teknik Üniversitesi Kocaeli Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünü kazandım.1991 yılında Endüstri Mühendisliğini bitirdim.1991-92 yıllarında İstanbul’da birkaç değişik ilçede, liselerde İngilizce Bilgisayar derslerine girdim.1992 yılında kısa dönem olarak askerliğimi bitirdim.

Sırası ile, elektrikli ekipmanlar imalatı yapan bir firmada üretim planlama sorumlusu olarak 6 ay çalıştım. Kriz sebebi ile firma kapandıktan sonra, otomotiv yan sanayi firmasına Kalite Kontrol yöneticisi olarak başladım.1 yıl çalıştıktan sonra aydınlatma firmasına Kalite Güvence sorumlusu başladım.2 yılı aşkın çalıştığım bu iş yerinde, ISO 9000 kalite sistemleri danışmanlığı yapmak üzere açtığım iş yeri sebebi ile ayrıldım.2,5 yıl 8 firmanın Kalite Sistem danışmanlığı yaptım, tamamı ISO 9000 standartlarına göre belgelendirildi.Aynı şirkette, halen çalıştığım Öztiryakiler Madeni eşya San. ve Tic. A.Ş. nin Kalite Sistem çalışmalarını yaparken ,Öztiryakiler A.Ş. grubun büyüklüğünden dolayı tam zamanlı çalışmak üzere firmamı kapattım.10 yılı aşkın bir süredir Öztiryakiler A.Ş de Yönetim Kuruluna bağlı Yönetim Temsilcisi pozisyonu ile çalışmaktayım.

ISO 9000:2000, İÇ KALİTE TETKİKLERİ,PAZARLAMA STRATEJİLERİ, İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ, HACCP,SÜREÇ YÖNETİMİ, İSTATİSTİKSEL TEKNİKLER, PROJE YÖNETİMİ, ÜRETİMDE VERİMLİLİK, KALİBRASYON, KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA mühendislik eğitimi süresinde aldığım eğitimlerden bazılarıdır.

Makine Mühendisler Odası üyesi, Türk Mühendisler Birliği İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu üyesi(bşk.yardımcısı), Gümüşhaneli Mühendisler Platformu kurucu başkanı ve Yönetim Kurulu Başkanıyım. Sivil toplum kuruluşlarına ve ülkemizi ilgilendiren teknik ve sosyo-kültürel olaylara karşı son derece ilgiliyim. Birçok organizasyonda eğitim ve seminer verdim, eğitim konusunda paylaşıma duyarlıyım.

Saygılarımla.

Yüksel YALÇIN

EKLER

E.1. Kalite Sistemleri Genel Tarif ve Tanımları ve ISO 9000:2000

Ürün, hizmet ve sistem için çeşitli standartlar oluşturan yayımlayan bir Uluslararası Standard Organizasyonudur. 1947 yılında kurulan. 146 Ülkenin üye olduğu organizasyonun merkezi Cenova / İsviçre'dir. ISO Özel sektörle kamu arasında özel bir pozisyonda görev yapar.Bir taraftan devletlere ait enstitülerin üye olduğu diğer taraftan enstitülerin yapısını oluşturan özel sektör arasında köprü görevindedir.

E.2.ISO Nedir?

"International Organization for Standardization" İngilizce açılımı kısaltılınca "IOS", Fransızca da Organisation internationale de normalisation kısaltılırsa "OIN" olmasından dolayı yunanca "eşit" anlamına gelen "isos" tan türetilerek şu an kullanılan "ISO" olarak adlandırılmıştır(www.iso.org)

Standard ilk olarak 1987 yılında Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır. Bu aşamada standart 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulayarak, denetime girmektedirler.Standardın bu versiyonu, ağırlıklı olarak doğru üretim ve hata yakalama konularına odaklanmıştır.

Standard ilk olarak 1994 yılında revizyona uğramış ve yeniden Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır. Bu aşamada standart yine 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulayarak, denetime girmektedirler. Standardın bu versiyonu, önceki versiyondaki konulara ilave olarak hata önleme konusuna da odaklanmıştır.

Standard son olarak 2000 yılında revizyona uğramış ve bu sefer Kalite Yönetim Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır. Belgelendirmeye esas teşkil eden sadece ISO 9001:2000 standardı mevcuttur. ISO 9002, ISO 9003 artık güncelliğini yitirmiş standartlardır. Ancak ana standart olan ISO 9001:2000'i destekleyen ISO 9000, ISO 9004, ISO 19011 gibi klavuz standartlar da ISO tarafından yayınlanmıştır. Kurumlar, faaliyet kapsamı ne olursa olsun sadece ISO 9001 standardını uygulamakta ve bu belgeyi almaktadırlar.Fakat belgelendirmeye tabi tutulan faaliyetler, ve standardın hariç tutulan maddeleri, alınacak olan belgenin üzerinde tanımlanabilmektedir. Standardın bu versiyonu,

önceki versiyonlardaki konulara ilave olarak sürekli iyileşme ve verimliliğin arttırılmasını hedefleyen proses veya süreç tabanlı, müşteri odaklılığı daha ön planda tutan bir yönetim modeli sunmaktadır.

E.3.ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sisteminin Yararları

ISO9001 Belgesinin Kullanımı ISO 9001 belgesi çok sayıda müşteri tarafından istenmektedir. Bu belge yalnız başına size bir pazar avantajı sağlayacaktır. Ancak bu fayda daha önce de değinildiği gibi kısa vadelidir. ISO9001 pazar avantajı dışında, kuruluşunuza bir sürekli iyileştirme mekanizması ve disiplini kazandırır. Ancak belgenin alınması kusursuzluğu başardığınız anlamına gelmez. ISO9001 belgeli bir kuruluştaki her problem bir iyileştirme fırsatı olarak görülür. Problemin çözümünden önemlisi onun bir daha tekrarlanmamasını sağlamaktır.

Dış yararlar;

1. Kuruluşun imajının güçlenmesi,
2. Müşteri memnuniyeti,
3. Müşteri artışı,
4. Rekabet gücünün artması
5. Daha iyi tedarikçi ilişkileri

İç yararlar;

1. Yönetimin etkinliği
2. Olumlu kültürel değişim
3. Kalite bilincinin oluşması
4. Daha iyi bir dokümantasyon
5. Sistematikleşmek
6. Standardizasyon ve tutarlılık
7. Etkinlik ve üretkenlik artışı
8. Maliyetlerin azaltılması

E.4. ISO 9001:2000 Kalite Yönetimi Prensipleri

1. **Müşteri Odaklılık:** Kuruluşlar, müşterilerine bağımlıdır bu yüzden müşterilerinin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarına uymalı ve müşteri beklentilerinin üzerine çıkmak için çaba harcamalıdır.
2. **Liderlik:** Liderler organize ederler, yön ve amaç birliğini belirlerler. Lider firma içerisinde öyle bir ortam kurmalı ve devam ettirmelidir ki insanlar kuruluşun hedeflerinin başarılmasında tam olarak katılabilmelidirler.
3. **Çalışanların Katılımı:** Her seviyedeki insanlar kuruluşun birer değeridir ve tam olarak katılımları ile kabiliyetleri kuruluşun çıkarları için kullanılabilir.
4. **Proses Yaklaşımı:** Faaliyetler ve ilişkili kaynaklar bir proses olarak yönetildikleri zaman başarılı sonuçlar çok daha etkin olarak gerçekleştirilebilir.
P Planla .. Hedefleri & Prosesleri Belirle
U Uygula.. Prosesleri Uygula
K Kontrol Et.. İzle & Ölç
İ İyileştir.. Sürekli İyileşme Sağla
5. **Yönetim Sistem Yaklaşımı:** Birbirleri ile ilişkili proseslerin Sistem olarak belirlenmesi, anlaşılması ve yönetilmesi kuruluşları etkinliklerini sağlar ve hedeflerin gerçekleştirilmesinde verimlilik getirir.
6. **Sürekli İyileştirme:** Kuruluşun bütün performansının sürekli iyileştirilmesi kurumun kalıcı bir hedefi olmalıdır.

E.5. ISO 9000 Genel Şartlar (TSE EN ISO 9001:2000)

1.KAPSAM

2.ATIF YAPILAN STANDARDLAR

3.TERİMLER VE TARİFLER

4.KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

4.1 GENEL ŞARTLAR

4.2 DOKÜMANTASYON ŞARTLARI

5.YÖNETİM SORUMLULUĞU

5.1 YÖNETİMİN TAAHHÜDÜ

5.2 MÜŞTERİ ODAKLILIK

5.3 KALİTE POLİTİKASI

5.4 PLANLAMA

5.5 SORUMLULUK, YETKİ VE İLETİŞİM

5.6 YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ

6.KAYNAK YÖNETİMİ

6.1 KAYNAKLARIN SAĞLANMASI

6.2 İNSAN KAYNAKLARI

6.3 ALT YAPI

6.4 ÇALIŞMA ORTAMI

7.ÜRÜN GERÇEKLEŞTİRME

7.1 ÜRÜN GERÇEKLEŞTİRMENİN PLANLANMASI

7.2 MÜŞTERİ İLE İLİŞKİLİ PROSESLER

7.3 TASRİM VE GELİŞTİRME

7.4 SATIN ALMA

7.5 ÜRETİM VE HİZMETİN SAĞLANMASI

7.6 İZLEME VE ÖLÇME CİHAZLARININ KONTROLÜ

8.ÖLÇME, ANALİZ VE İYİLEŞTİRME

8.1 GENEL

8.2 İZLEME VE ÖLÇME

8.3 UYGUN OLMAYAN ÜRÜNÜN KONTROLÜ

8.4 VERİ ANALİZİ

8.5 İYİLEŞTİRME

DOKÜMAN ADI : SATINALMA PROSEDÜRÜ

SAYFA ADEDİ : 2

DOKÜMAN NO : PRO 4060

REV. TARİHİ : 22.11.2007

REV. DURUMU : 5

YAYIM TARİHİ : 01.11.1996

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
SATINALMA MÜDÜRÜ	YÖNETİM TEMSİLCİSİ	GENEL KOORDİNATÖR

DAĞITIM LİSTESİ :

02.GENEL KOORDİNATÖR	08.KALİTE KONTROL BÖL.(SETÜSTÜ)	19.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(AYSBERG)
03.KALİTE YÖNETİM BÖLÜMÜ	09.SATINALMA BÖLÜMÜ	20.İNSAN KAYNAKLARI BÖLÜMÜ
04.FABRİKA MÜDÜRÜ	10.İHRACAT BÖLÜMÜ	21.BİLGİ SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ
05.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(SETÜSTÜ)	11.SATIŞ SONRASI HİZMET BÖLÜMÜ	22.ÜRETİM YÖN.BÖL.(EKONOMA)
06.PAZARLAMA/SATIŞ BÖLÜMÜ	12.İTHALAT BÖLÜMÜ	23.FİNANSMAN KOORDİNATÖRÜ
06.1.KASIMPAŞA MAĞAZA	13.YÖNETİM KURULU BAŞKANI	24.MUH.VE MALİ İŞLER BÖLÜMÜ
06.2.İZMİR MAĞAZA	14.MURAHHAS ÜYE	25.PROJE TAAHHÜT BÖLÜMÜ
06.3.ANKARA MAĞAZA	15.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(MİKSER)	26.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(ÖZMET)
06.4.ANTALYA MAĞAZA	16.ÜRETİM YÖN.BÖL.(BULAŞIK)	27.TİCARİ EMTİA SATINALMA BÖL.
06.5.BODRUM MAĞAZA	17.AR-GE BÖLÜMÜ	28.LOJİSTİK BÖLÜMÜ
07.KALİTE KONTROL BÖL.(CİHAZ)	18.İDARİ İŞLER BÖLÜMÜ	29.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(DÖN.OC.)

YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER :

- Hizmet alımları ve satın alınan ürünün doğrulanmasında uygulanacak faaliyetler eklendi.
- Satınalma formu Prosedürün eklerinden çıkartıldı,satınalma işleminin ALIŞ SİPARİŞİ FORMU ile yapılacağı eklendi.
- İthal ürünlerin tedarikçisinin nasıl yapılacağı 2.5 maddesi ile tanımlandı.6.2 maddesi, fatura ve irsaliyelerin tedarikçi firma dosyalarında değil muhasebe bölümünde muhafaza edildiği eklendi.
- Onaylı Malzeme ve Onaylı Tedarikçi Listelerinin prosedürde tanımlaması yapıldı.(1.3- 1.4.mad.)Ticari emtia satınalmalarının ticari emtia satınalma prosedürüne göre yapıldığı eklendi.(1.6.mad.)Gelen tekliflere uygun olanlara siparişe uygundur kaşesi kaldırıldı.(2.3.mad)2.5.Maddesi kaldırıldı.
- 1.5.ve 2.2.mad.revize edildi.

.....
Sn:

Firmanız ile teklif isteme,sipariş,teslimat ve ödeme koşulları aşağıdaki gibidir.

- 1.İhtiyacımız olan malzemeler ile ilgili teklif, miktar,fiyat ve ödeme planlarının bulunduğu “TEKLİF İSTEME FORMU” ile tarafınıza bildirilecektir.
- 2.Teklif isteme formunda yer alan bilgiler tarafınızdan doldurulduktan sonra Satınalma Bölümümüze bildirilecektir.
- 3.Satınalma Bölümümüz termin durumu, birim fiyat, ödeme durumu ve ödeme planlarını inceleyerek firmanızdan söz konusu malzemeyi almaya karar verirse “ALİŞ SİPARİŞ FORMU” ile kesin sipariş açılır.
- 4.Malzemeler sipariş formunda yazılı olan teslim terminlerine, miktarlarına uygun olarak bir defada teslim edilecektir. Aynı teslim partisi için Alış Sipariş Formu aksi belirtilmedikçe veya firmamız tarafından kısmi teslim onayı verilmedikçe kısmi teslimat kabul edilmeyecektir.
- 5.Firmanız tarafından gönderilen her sipariş için üzerinde Alış Sipariş Form numarasının yazıldığı irsaliye ve/veya fatura ile teslim elemanımıza teslim edilecektir.
- 6.Teslim sırasındaki sayım esastır. Siparişler uygun ambalaj veya koli torba v.s. gibi nakliye sırasında hasar görmeyecek şekilde olmalıdır.
- 7.Geç teslimat yapılabilme ihtimali olması durumunda, firmamız önce haberdar edilecektir. Haber verilmeden yapılan geç teslimatlarda sipariş bedeli üzerinden her gün için % gecikme cezası uygulanır. Firmamız bu cezayı uygulamayıp uygulamamakta serbesttir.
- 8.Malzeme teknik şartnamesinde belirtilmiş ise malzeme mutlaka kalite kontrol raporu ve malzeme tanıtım kartları ile gelmelidir.
- 9.İlk numunedeki kalite sürekli sağlanacaktır. Red edilen malzemelerin her türlü nakliye bedelleri Tedarikçi firmaya ait olup en geçiş günü içinde değiştirilmesi gerekir.Bu şekilden yapılan teslimatlarda ödeme süresine gecikme süresi eklenir.
- 10.Giriş kalite kontrolden geçip üretimimiz sırasında hatalı olduğu ortaya çıkan malzemeler için tedarikçi firmaya iade faturası kesilecektir.
- 11.Alış Sipariş Formu ile birlikte verilen malzeme teknik şartnameleri ve teknik resimler bu sözleşmenin vazgeçilmez bir parçasıdır.
- 12.Firmamız tarafından verilmiş veya ücreti ödenmiş kalıp, malzeme, makine v.s gibi mülkiyeti firmamıza ait olan malzemeler başka amaçlarla kullanılamaz, başka firmaların işini yapamaz, üçüncü şahıslara devredilemez.
- 13.Hammaddesi firmamız tarafından verilen malzemelerin hatalı yapılmasından kaynaklanan zararın bedeli tedarikçi firma tarafından karşılanacaktır.
- 14.Faturalama işlemi Alış Sipariş Formunda belirlenen birim fiyatlar üzerinden yapılacaktır.

15.Ödeme şekli Alış Sipariş formunda belirtildiği şekilde yapılacaktır. İrsaliye ve/veya fatura ile birlikte yapmış olduğumuz teslimatlarınız için teklif isteme formunda belirttiğimiz ,Alış Sipariş Formunda yazılan ve firma faturaları ile doğrulanan bedellere göre ödeme planları hazırlanır ve bu plana göre ödemeler gerçekleştirilir.

16.Bu sözleşme/...../..... tarihinden itibaren bir yıllıktır. Taraflar aksini belirtmedikçe sözleşme devam eder.

ÖZTİRYAKİLER ADINA**TEYİD
TEDARKÇİ FİRMA ADINA****TARİH :****TARİH :****YETKİLİ:****YETKİLİ:****İMZA :****İMZA :****KAŞE :****KAŞE :****İLETİŞİM: ÖZTİRYAKİLER SATINALMA BÖLÜMÜ****TELEFON: 0(212) 886 78 00 (4 Hat) Fax: 0 (212) 886 62 37**

~~FORM NO. 9060 06-1~~

FİRMA ADI:ADRESİ:☐ İMALATCI TEDARİKÇİ ☐ FASON TEDARİKÇİTELEFON/FAX:GÖRÜŞÜLECEK KİŞİLER:TİCARİ BÖLÜMTEKNİK BÖLÜMKALİTE BÖLÜMÜ

.....

.....

.....

FAALİYET KONUSU:PERSONEL DURUMU:Y.OKUL MEZUNUMÜHENDİSTEKNİKER/TEKNİSYENUSTA

.....

.....

.....

.....

TOPLAM İŞÇİ SAYISI:KALİTE İLE İLGİLİ ELEMAN SAYISI :ÇALIŞMA ALANI:AÇIK (m²)KAPALI (m²)

.....

.....

MAKİNA/ TECHİZAT VE MUAYENE CİHAZLARI DURUMU:MAKİNA /TECHİZAT ADI:KAPASİTESİ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ÜRÜNE UYGULANAN SON MUAYENE VE DENEYLER:REFERANS FİRMALAR /ÇALIŞMA STANDARTLARI VE SERTİFİKALAR:AÇIKLAMALAR

BU KISIM TEDARİKÇİ FİRMA TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

TARİH	DÜZENLEYEN	ONAY
...../...../200		

BU KISIM ÖZTİRYAKİLER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

TARİH	SATINALMA	KALİTE GÜVENCE

öztiryakiler		MALZEME TALEP FORMU		İSTEK NO						
				İSTEK TARİHİ						
İSTEYEN KISIM				KODU:		İSTENİLEN TARİH				
KULLANILACAĞI YERLER:					TEMİN EDİLECEĞİ YERLER					
S.NO	ÜRÜN KODU	ÜRÜN TANIMI			BR.	MİKTAR	KAÇ AYLIK TALEP	STOK ADEDİ	1.FİRMA FİYATI	2.FİRMA FİYATI
AÇIKLAMALAR :										
TALEP EDEN (ADI-SOYADI-İMZA)			BÖLÜM MÜDÜRÜ			SATINALMA MÜDÜRÜ		ONAY		
ADRES : Cumhuriyet Mahallesi Eski Hadımköy Yolu No : 37 34900 Büyükçekmece-İSTANBUL Satınalma Telefonu : 0212 886 78 00 Fax : 0212 886 62 37 E-Posta :										

AMAÇ: Ürün kalitesine etkisi olan malzeme ve hizmetlerin firmaya girişini ve öngörülen şartname, teknik çizim v.b. kalite şartlarına uygunluğunu kontrol altında tutma.

KAPSAM : Ürün üzerinde giden ve üretim prosesi için gerekli olan hammadde işletme ve bakım malzemelerinin satınalma prosesi, satınalma verileri ve ürün kalitesine etkili olan satın alınan malzemelerin doğrulanmasını kapsar.

İLGİLİ DÖKÜMANLAR: HİZMET SATINALMA TALİMATI

UYGULAMA SORUMLUSU: Satınalma Müdürü/Bölüm Sorumluları

YÖNTEM

1.GENEL

1.1.Öztiryakiler’ de girdi ürün (fason girdiler dahil) satınalma faaliyetleri Satınalma Bölümü tarafından gerçekleştirilir.

1.2.Hizmet ihtiyacı duyulduğunda bölüm sorumluları konu ile ilgili seçim-değerlendirme ve satınalma faaliyetlerini “HİZMET SATINALMA TALİMATI” na göre gerçekleştirir.

1.3.Satınalınacak onaylı malzemeler (girdi malzemeler) Üretim ve Ar-Ge bölümleri tarafından belirlenerek satınalma bölümü tarafından ONAYLI MALZEME LİSTESİ’ ne işlenir.

1.4.Onaylı malzemelerin satın alındığı fason/imalatçı tedarikçiler ONAYLI TEDARİKÇİ LİSTESİ’nde belirtilir.

1.5.Yurtdışı yedek parça satınalma faaliyetleri Yedek Parça Satınalma sorumlusu tarafından “İTHALAT PROSEDÜRÜ” ne göre yapılır.

1.6.Ticari emtia satınalma faaliyetleri Ticari Emtia Satınalma bölümü tarafından TİCARİ EMTİA SATINALMA PROSEDÜRÜ’ ne göre yapılır

2.UYGULAMA

2.1.İhtiyaç duyulan malzemeler hammadde,işletme ve bakım malzemeleri, üretim programı ve depo stokları dikkate alınarak üretim ve diğer bölümler tarafından malzeme kodu ile beraber birim sorumlularınca onaylanmış “MALZEME TALEP FORMU” ile satınalma bölümüne bildirilir.

2.2.Talep numuneye göre satınalınacak ise talebi yapan bölüm tarafından NUMUNE MALZEME HAREKET FORMU doldurularak numune satınalma bölümüne teslim edilir.Satınalma bölümü numuneleri bu form ile takip eder.

2.3.Satınalma bölümü istenilen malzemeler ile ilgili özelliklerin teknik şartnamelere veya talep edenin teknik tanımına uygunluğunu kontrol eder.

2.4.Satınalma bölümü onaylı malzemeler için,fiyat listeleri güncel değil ise “TEKLİF İSTEME FORMU” ile teklif alır.

2.5.Belirlenen tedarikçilere “ ALIŞ SİPARİŞ FORMU ” düzenlenerek kesin sipariş açılır.

2.6.Her bir Malzeme Talep Formu için, satın alınacak malzemelerle ilgili olarak alınan tekliflerdeki fiyatlar neticesi, toplam satınalma tutarı konusunda karar kullanma hakkı yılda bir kez Genel Koordinatör tarafından satınalma bölümüne yazılı olarak bildirilir.

Doküman No	PRO 4060	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	1/2			
Revizyon No	5			
Revizyon Tarihi	22.11.2007			

3.SATINALMA VERİLERİ

3.1.Teknik şartnameler, üretimde kullanılan kaliteyi direkt etkileyen onaylı malzemelerin spesifikasyonları kriterler halinde belirlenir.Bu kriterler Girdi Muayene ve Deneylerinin de verileri olarak kabul edilir.Teknik şartnamelerde yer alan verilerin yanında ürün tanımı için gerekirse teknik resimler, standartlar gibi detay dökümanlar da Satınalma verilerinin bir parçası olarak kabul edilir.

3.2.Satınalma bölümü,hazırlanan satınalma verilerini sözleşme yapılmak üzere tedarikçi firmalara dağıtımından önce kontrol edip dağıtımını sağlar,dağıtım sonrasında zamanında yerlerine ulaştığı takip edilerek teyit alınır.

3.3.Bu şartnamelere göre Satınalma bölümü tedarikçi firmalarla "SÖZLEŞME" yapar.

3.4.Satınalma, şartnamelerinde yapılan değişiklikler zamanında tedarikçi firmalara iletilir.

4.SATIN ALINAN ÜRÜNÜN KABULÜ

4.1.Sözleşmede belirtiliyorsa teslimattan önce veya teslimat esnasında tedarikçi firmada satın alınan malzemelerin kontrolü yapılabilir.(yerinde kabul)

4.2.Satın alınan malzemeler firmaya girerken siparişe uygunluğu kontrol edilerek geçici kabul elemanı tarafından "GEÇİCİ KABUL SAHASINA" alınır ve Malzeme Giriş Fişi tanzim edilir.

4.3.Onaylı Satınalınan ürünlerin doğrulanması kalite kontrol bölümü tarafından GİRDİ MUAYENE VE DENEYLERİ PROSEDÜRÜ' ne göre yapılır.

4.4.İşletme sarf ve bakım malzemeleri talep eden birim tarafından imza karşılığı teslim alınır.

4.5.Giriş işlemleri tamamlanan malzemelere ait Malzeme Giriş Fişi ile irsaliye/fatura satınalma bölümüne gönderilir.

4.6.Satınalma bölümü faturaları sisteme irsaliye alışı olarak girer ve faturaları onaylayarak malzeme giriş fişleri ile muhasebeleştirmek üzere Muhasebe bölümüne gönderir.

5.SATIN ALINAN ÜRÜNÜN DOĞRULANMASI

5.1.Öztiryakiler'de müşteri tarafından tedarikçi mahallinde bir doğrulama faaliyeti olmamakla beraber, müşterinin bu konuda talebi olması durumunda girdi ürünün tedarik aşamasında satınalma formunda doğrulamanın tedarikçinin mahallinde müşteri ve Öztiryakiler Kalite Kontrol elemanları ile birlikte yapılacağı belirtilir. Bu faaliyetle ilgili yapılan her türlü yerinde doğrulama kayıtları satınalma prosesinin bir parçası olarak satınalma kayıtları ile birlikte muhafaza edilir.

6.KAYITLAR

6.1.Satınalma bölümü her bir tedarikçi firma için dosya oluşturarak her türlü yazışma ve diğer kayıtlarını bu dosyalarda muhafaza eder. Fatura ve irsaliyeler Muhasebe bölümü tarafından muhafaza edilir.

EKLER: ONAYLI MALZEME LİSTESİ.....FORM NO : 9060 01
ONAYLI TEDARİKÇİ LİSTESİ.....FORM NO : 9060 02
MALZEME TALEP FORMUFORM NO : 9060 03
TEKLİF İSTEME FORMUFORM NO : 9060 06
SATINALMA SÖZLEŞMESİ..... FORM NO : 9060 08
ALİŞ SİPARİŞ FORMU.....FORM NO : 9060 09
NUMUNE MALZEME HAREKET FORMU.....FORM NO : 9060 10

Döküman No	PRO 4060	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	2/2			
Revizyon No	5			
Revizyon Tarihi	22.11.2007			

DOKÜMAN ADI : TEDARİKÇİ FİRMA. SEÇİMİ VE DEĞER. PROS.
DOKÜMAN NO : PRO 4061
REV. DURUMU : 6

SAYFA ADEDİ : 4
REV. TARİHİ : 09.06.2008
YAYIM TARİHİ : 10.08.1997

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
SATINALMA MÜDÜRÜ	YÖNETİM TEMSİLCİSİ	GENEL KOORDİNATÖR

DAĞITIM LİSTESİ :

02.GENEL KOORDİNATÖR	08.KALİTE KONTROL BÖL.(SETÜSTÜ)	19.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(AYSBERG)
03.KALİTE YÖNETİM BÖLÜMÜ	09.SATINALMA BÖLÜMÜ	20.İNSAN KAYNAKLARI BÖLÜMÜ
04.FABRİKA MÜDÜRÜ	10.İHRACAT BÖLÜMÜ	21.BİLGİ SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ
05.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(SETÜSTÜ)	11.SATIŞ SONRASI HİZMET BÖLÜMÜ	22.ÜRETİM YÖN.BÖL.(EKONOMA)
06.PAZARLAMA/SATIŞ BÖLÜMÜ	12.İTHALAT BÖLÜMÜ	23.FİNANSMAN KOORDİNATÖRÜ
06.1.KASIMPAŞA MAĞAZA	13.YÖNETİM KURULU BAŞKANI	24.MUH.VE MALİ İŞLER BÖLÜMÜ
06.2.İZMİR MAĞAZA	14.MURAHHAS ÜYE	25.PROJE TAAHHÜT BÖLÜMÜ
06.3.ANKARA MAĞAZA	15.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(MİKSER)	26.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(ÖZMET)
06.4.ANTALYA MAĞAZA	16.ÜRETİM YÖN.BÖL.(BULAŞIK)	27.TİCARİ EMTİA SATINALMA BÖL.
06.5.BODRUM MAĞAZA	17.AR-GE BÖLÜMÜ	28.LOJİSTİK BÖLÜMÜ
07.KALİTE KONTROL BÖL.(CİHAZ)	18.İDARİ İŞLER BÖLÜMÜ	29.ÜRETİM YÖNETİM BÖL.(DÖN.OC.)

YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER :

1. *Tedarikçinin Seçimi,Kalite Sistemi ,Performans Değerlendirmesi uygulamaları detaylandırıldı.Eklerdeki Test Talep Formu,Firma Bilgi Formu Değerlendirme Cetveli , Kalite Sistem Değerlendirme Talimatı, Performans Değerlendirme Talimatı kaldırıldı,Ticari TEDARİKÇİ Firma Bilgi Formu ilave edildi.*
2. *Tedarikçi firmalara başlangıç puanının verileceği ve performans değerlendirmelerinin sadece negatif uygunsuzluklar için yapılacağı eklendi (4.Madde) Uygulamanın sürekliliği ile ilgili detaylar eklendi (5.Madde)*
3. *Taşeron ismi tedarikçi olarak değişti.*
4. *Performans Değerlendirme kriterlerinde ve puanlamada değişiklikler yapıldı.(4.madde)*
5. *Performans Değerlendirme maddesinin 4.1-4.2.-4.3. maddesi revize edildi.4.4.maddesi kaldırıldı.*
6. *Prosedürün tüm maddeleri revize edilmiştir.*

AMAÇ: Firmaya teknik şartnamelere uygun şekilde malzeme temin edebilecek Tedarikçi firmaların seçimi, performanslarının değerlendirilmesi ve tetkiklerinin yapılmasıdır.

KAPSAM : Ürün kalitesini etkileyen (onaylı) tüm malzemelerin temin edildiği tedarikçi firmaları kapsar.

UYGULAMA SORUMLUSU : Satınalma Bölümü

YÖNTEM

1.GENEL

1.1.Ürün üzerinde giden veya ürünün kalitesini doğrudan etkileyen malzemeler ONAYLI MALZEME LİSTESİ' nde yer alan malzemelerdir.

1.2.işletme malzemeleri, büro-kırtasiye malzemeleri, inşaat malzemeleri, temizlik malzemeleri v.s. onaylı malzeme dışındaki malzemelerdir.

1.3.Çok sık alım yapılmayan ve hali hazırda alım yapılan firmalara alternatif olarak düşünülen firmalar Alternatif Tedarikçi Firma Listelerine kaydedilir.

1.4.Alternatif Tedarikçi Firma Listesindeki tedarikçiler ve Onaylı malzeme dışındaki malzemelerin tedarik edildiği firmalar tedarikçi firmaların seçimi ,değerlendirmesi ve tetkiklerine tabi değildir.

1.5.Onaylı malzemeler, Ticari Tedarikçilerden (Satıcı firmalar-üretici olmayan firmalar) ve İmalatçı Tedarikçilerden (Malzemeyi komple üreten firmalar) temin edilir.

2.TEDARİKÇİ FİRMALARIN SEÇİMİ

2.1.Tedarikçi firmaların seçimi uygulaması onaylı malzemelerin temin edildiği tedarikçi firmalardır.

2.2.Onaylı malzemelerin satın alınacağı tedarikçi adayı firmaya doldurulması için TEDARİKÇİ FİRMA DEĞERLENDİRME FORMU gönderilir.

2.3.Tedarikçi firmaların seçiminde fiyat,kalite,tedarik yetenekleri gibi konular dikkate alınır.

2.4.Tedarikçi firmadan temin edilmesi planlanan malzemeler ile ilgili teknik şartnameler talep eden bölüm tarafından hazırlanır, Ar-Ge bölümü tarafından kontrol edilir ve talep eden bölüm tarafından onaylanarak dağıtımının yapılması için Kalite Yönetim Bölümüne teslim edilir.Kalite Yönetim Bölümü onaylanan teknik şartnameyi Giriş Kalite Kontrol ve Satınalma bölümüne dağıtımını yapar. Satınatınalma bölümü teknik şartnameyi son şekliyle tedarikçi firmaya iletir.

2.5.Tedarikçi firmadan teknik şartnameye uygun numune alınması gerektiğinde, gelen numune Giriş Kalite Kontrol Elemanı tarafından teknik şartnameye göre kontrol edilir ve kontrol sonuçları Malzeme Ölçme Raporuna kaydedilerek bir nüshası Satınalma bölümüne iletilir.

2.6.Satınalma bölümü Malzeme Ölçme Raporunu ve Tedarikçi Değerlendirme Formunu inceleyerek malzeme ve firma hakkında karar verir.

2.7.Tedariğinin sürekli yapılmasının planlanması durumunda tedarikçi firma ONAYLI TEDARİKÇİ FİRMA LİSTESİ' ne dahil edilir.

Doküman No	PRO 4061	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	1/4			
Revizyon No	6			
RevizyonTarihi	09.06.2008			

2.8.Şartları uygun olduğu tespit edilen tedarikçi firma ile çalışma koşullarını(fiyat,vade,fiyat geçişi,termin,nakliye,garanti şartları v.s.) belirleyen SATINALMA SÖZLEŞMESİ tanzim edilerek karşılıklı onaylanır.Tedariği yapılacak ürünlere ait varsa teknik resim,dökümantasyonlar,kalite belgeleri ve teknik şartnameler satınalma sözleşmesinin birer eki durumundadır.

3.TEDARİKÇİ FİRMALARIN PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

3.1.Onaylı tedarikçi firma listesine dahil edilen tedarikçi firmaların performans değerlendirmeleri Axapta programında TEDARİKÇİ PERFORMANS KARTI ile yapılır.

3.2.Tedarikçilerin performans kartına başlangıç puanı 100 olarak kaydedilir.3.3.maddesindeki değerlendirmeler pozitif ve negatif yönde yapılmaktadır.

3.3. Değerlendirme kriterleri ve dereceleri aşağıdaki gibidir.

Negatif yönde değerlendirme kriterleri ;

KALİTE	Red edilen irsaliye miktarı tedarikçi irsaliye miktarının ; %10 'unu geçmez ise 0 puan,%10'nu geçer ise kalite puanından 5 puan düşülür.
TERMİN	Tedarikçi termin tarihi ile irsaliye sevk tarihini baz olarak ; 6 iş günü gecikme var ise 0 puan,6 iş gününden fazla gecikme olur ise 1 puan düşülür.
MİKTAR	Sipariş edilen miktarın karşılığı olarak tedarikçinin termin tarihine kadar gelen tüm irsaliyelerdeki miktarların toplamı $\pm$ % 10'u geçmez ise 0 puan , $\pm$ % 10 'nu geçer ise 1 puan düşülür.
DÖF	Miktarlara uyum,termin tarihinde sapma,kalite problemleri,çalışma koşullarındaki uyumsuzluk v.s. konularındaki uygunsuzluklar için gerektiğinde tedarikçi firmaya DÖF açılabilir.Açılmış her bir DÖF için kümülatif puandan 2 puan düşülür.

Pozitif yönde değerlendirme kriterleri ;

- * Firmamıza uygulanan fiyat ve ödeme politikası
İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)
- * Firmamız ile sağlanan iletişim becerisi
İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)
- * Mevcut ürünlerdeki iyileştirme ve geliştirme taleplerinin karşılanması
İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)
- * Pazar koşulları doğrultusunda oluşan yeni ürün taleplerinin karşılanması
İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)
- * Şikayet ve taleplerimize hızlı cevap verebilme yeteneği
İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)

3.4.Tedarikçi firma listesinde yer alan tüm firmalar 01/01/ .. 31/12/.. aralığında pozitif ve negatif yönde değerlendirmeye tabi tutulur ve dönem sonunda alınan puanlar TEDARİKÇİ KARNESİ'ne işlenir.

Doküman No	PRO 4061	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	2/4			
Revizyon No	6			
RevizyonTarihi	09.06.2008			

3.5.Dönem içinde alınan puanlar,aşağıda belirtilen sınıflandırmalara göre değerlendirilerek aksiyonlar belirlenir.

SONUÇ DEĞERLENDİRME TABLOSU		
70-100 ARASI	A SINIFI	ÇALIŞILIR (İYİ)
50-70 ARASI	B SINIFI	ÇALIŞILIR (ORTA)
30-50 ARASI	C SINIFI	HAZIRLIK SÜRESİ VERİLİR
0-30 ARASI	D SINIFI	ÇALIŞILMAZ

3.6.Tedarikçi firmanın dönem değerlemesinde başarısız olarak değerlendirilir ise tedarikçi firmadan mal alımı durdurulur ve firma Onaylı Tedarikçi listesi'nden çıkartılır.

3.7.Başarısız seviyedeki tedarikçi firmalardaki uygunsuzlukları ortaya çıkarmak ve sistemi iyileştirmek amacıyla firma mahallinde gözetim tetkiki planlanır ve devamında Düzeltici faaliyetler uygulanarak çalışmaya devam edilir.

3.8.Listeden çıkartılan tedarikçinin bir sonraki dönem tekrar Onaylı Tedarikçi Listesi'ne girebilmesi için Tedarikçi Firmaların Seçimi maddesi aynen uygulanır.

3.9.Bu değerlendirmeler neticesinde Onaylı Tedarikçi Listesi sürekli güncel tutulur.

4.TEDARİKÇİ FİRMALARIN KALİTE SİSTEM PERFORMANS DEĞERLENDİRMELERİ

4.1.İmalatçı tedarikçilerden ISO 9000 Kalite Sistem Belgesi olmayanlar YILLIK TEDARİKÇİ TETKİK PLANINA kaydedilir ve yılda en az 1 kez firma ziyaret edilerek tetkik gerçekleştirilir.Alternatif Tedarikçiler, Ticari tedarikçiler ve ISO 9000 belgesi olan imalatçı tedarikçiler için tetkikler gerçekleştirilmez.İmalatçı tedarikçilerin ISO 9000 belgeleri firma dosyalarında muhafaza edilir.Tetkiklerin amacı;problem yaşanan hususları gidermek,sistemi iyileştirmek,geliştirmek ve ticari faaliyetlerin geliştirilmesi yönünde yeni stratejiler belirlemektir.

4.2.Performans değerlendirmeleri sonucu orta seviyede bulunan tedarikçi firmalar için yıllık planlanan tetkikler dışında da erken gözetim tetkikleri yapılabilir.

4.3.Tetkik planına alınan firmalar için bir "TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK PROGRAMI" ve "TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK SORU LİSTESİ " hazırlanarak KALİTE SİSTEM PERFORMANS

DEĞERLENDİRME TABLOSU na göre yapılır. Tedarikçiye gitmeden en az 1 hafta öncesinden ilgili tedarikçi firmaya ulaştırılır ve program için tedarikçi firmanın onayı istenir.

4.4.Her iki taraf için uygun olan tarihte tetkik gerçekleştirilir.

4.5.Sorulan sorular ile ilgili uygulamalar incelenerek Uygun/Uygun değil kararı verilir ve soru listesinde bu haneler işaretlenir.

4.6.Uygun değil kararı verilmesi durumunda tetkikçi,tedarikçi firma ile mutabakata vardığı uygunsuzlukları, geliştirilmesi gereken konuları ve olumlu hususları TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK RAPORU'na kaydeder ve

Doküman No	PRO 4061	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	3/4			
Revizyon No	6			
Revizyon Tarihi	09.06.2008			

uygun değil kararı verilen maddeler için firmaya Düzeltici Faaliyet açılır.Açılan Düzeltici faaliyetlerin bir kopyası Kalite Yönetim Bölümüne iletilir.

4.7.Düzeltici faaliyetlerdeki termin süreleri göz önüne alınarak faaliyetlerin sonuçlarını yerinde görmek gerekiyorsa tekrar gözetim tetkik planlanabilir.Bu durumda takip tetkik tarihi Düzeltici faaliyetlerin termin tarihlerine göre planlanarak,tetkik raporunda planlanan takip gözetim tarihi hanesine kaydedilir.

Gerekmiyorsa gözetim tetkikine gerek yok hanesi işaretlenir.

4.8.Düzeltici Faaliyetin belirtilen tarihlerde giderilip giderilmediği Satınalma bölümü ve Kalite Yönetim bölümü tarafından takip edilir.

4.9. Tedarikçi Kalite Sistem Değerlendirme Sonuçları 6 Aylık peryotlarla Satınalma Bölümü tarafından Çalışılır(İyi),Çalışılır(Orta),Hazırlık Süresi Verilecek ve Çalışılmaz kararları verilir.

5.KAYITLAR

5.1.Satınalma bölümüne ait kalite kayıtları Kalite Kayıtları Çizelgesinde tanımlanmıştır.(KALİTE KAYITLARI PROSEDÜRÜ)

EKLER : ONAYLI MALZEME LİSTESİFORM NO : 9060 01
TEDARİKÇİ FİRMA DEĞERLENDİRME FORMU (SATINALMA)FORM NO : 9061 02
ONAYLI TEDARİKÇİ FİRMA LİSTESİ.....FORM NO : 9060 02
SATINALMA SÖZLEŞMESİ.....FORM NO : 9060 08
TEDARİKÇİ PERFORMANS KARTIFORM NO : 9061 03
TEDARİKÇİ KARNESİ.....FORM NO : 9061 06
YILLIK TEDARİKÇİ TETKİK PLANI.....FORM NO : 9061 05
TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK PROGRAMI.....FORM NO : 9064 08
TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK SORU LİSTESİ.....FORM NO : 9064 09
TEDARİKÇİ FİRMA TETKİK RAPORU.....FORM NO : 9064 10
TEDARİKÇİ FİRMA PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇ TABLOSU..FN: 9064 11

Doküman No	PRO 4061	HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Sayfa No	4/4			
Revizyon No	6			
Revizyon Tarihi	09.06.2008			

FİRMA ADI:ADRESİ:☐ İMALATCI TEDARİKÇİ ☐ FASON TEDARİKÇİTELEFON/FAX:GÖRÜŞÜLECEK KİŞİLER:TİCARİ BÖLÜMTEKNİK BÖLÜMKALİTE BÖLÜMÜ

.....

.....

.....

FAALİYET KONUSU:PERSONEL DURUMU:Y.OKUL MEZUNUMÜHENDİSTEKNİKER/TEKNİSYENUSTA

.....

.....

.....

.....

TOPLAM İŞÇİ SAYISI:KALİTE İLE İLGİLİ ELEMAN SAYISI :ÇALIŞMA ALANI:AÇIK (m²)KAPALI (m²)

.....

.....

MAKİNA/ TECHİZAT VE MUAYENE CİHAZLARI DURUMU:MAKİNA /TECHİZAT ADI:KAPASİTESİ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FİRMA BİLGİ FORMU (İMALATCI-FASON TED.)

ÜRÜNE UYGULANAN SON MUAYENE VE DENEYLER:

REFERANS FİRMALAR /ÇALIŞMA STANDARTLARI VE SERTİFİKALAR:

AÇIKLAMALAR

BU KISIM TEDARİKÇİ FİRMA TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

TARİH	DÜZENLEYEN	ONAY
...../...../200		

BU KISIM ÖZTİRYAKİLER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

TARİH	SATINALMA	KALİTE GÜVENCE

öztiryakiler

YILLIK TEDARİKÇİ TETKİK PLANI

[illegible]

SAYFA: TARİH : HAZIRLAYAN (İSİM/İMZA): ONAYLAYAN (İSİM/İMZA) : FORM NO: 9060 02.2

TEDARİKÇİ PERFORMANS KARTI

TEDARİKÇİ FİRMA ADI

DÖNEM

BAŞLANGIÇ PUANI :

NEGATİF YÖNDE DEĞERLENDİRME

[illegible]

NEGATİF DEĞERLENDİRME PUAN

POZİTİF YÖNDE DEĞERLENDİRME

KRİTERLER	PUANLAR	PUAN
Firmamıza Uygulanan Fiyat Ve Ödeme Politikası:	İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)	
Firmamız Ile Sağlanan İletişim Becerisi	İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)	
Mevcut Ürünlerdeki İyileştirme Ve Geliştirme Taleplerinin Karşılanması	İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)	
Pazar Koşulları Doğrultusunda Oluşan Yeni Ürün Taleplerinin Karşılanması	İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)	
Şikayet Ve Taleplerimize Hızlı Cevap Verebilme Yeteneği	İyi (2 Puan) - Normal (1 Puan) - Zayıf (0 Puan)	

POZİTİF DEĞERLENDİRME

PUAN

TOPLAM NEGATİF VE POZİTİF DEĞERLENDİRME PUAN

DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET NO :

NOT : Her bir düzeltici/önleyici faaliyet için yıl sonunda toplam puandan 2 puan düşülerek net puan hesaplanır.

DÜŞÜRÜLECEK DÖF PUANI

NİHAHİ KUMULATİF PUAN

TEDARİKÇİ FİRMA TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

Firma adı :

Tarih : / /

☐ İmalatçı ☐ Fason ☐ Ticari

Telefon :

Fax :

Web adresi :

e-mail :

Adres :

Yetkili adı soyadı ve ünvanı :

Firmanın kuruluş tarihi :

Toplam çalışma alanı (m²) :

Firmanın faaliyet alanı ve üretilen malzemeler :

Sahip olduğu sistem ve ürün kalite belgeleri :

Firmada çalışan toplam personel sayısı :

Personel dağılımı

: Memur sayısı :

İşçi sayısı :

Personelin eğitim durumu

: Üniversite mezunu sayısı :

Mühendis sayısı :

Y.okul mezunu sayısı :

M.lisesi mezunu sayısı :

Üretimden bağımsız kalite kontrol eleman sayısı :

Aylık üretim kapasitesi /kapasite raporu :

Varsa fason yaptırılan prosesler :

Referanslar :

MAKİNA / TECHİZAT İSİMLERİADET / KAPASİTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ÖZTİRYAKİLER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR

Firmadan alınan numuneler :

Numune alma tarihi :

Kalite Kontrol Rapor No / Tarihi :

SONUÇ DEĞERLENDİRME

☐ Öztiryakiler tedarikçi firma listesine alınabilir .

Listeye Giriş Tarihi :

Üretilmesi talep edilen ürünler :
.....

☐ Öztiryakiler alternatif tedarikçi firma listesine alınarak takip edilebilir.

Listeye Giriş Tarihi :

☐ Firma / ürünler uygun bulunmamıştır.

Değerlendirme Tarihi :

Görüşler :

Eylem Planı :

Değerlendirmeyi yapan :

FORM NO : 9060 01.3