

GEDİZ ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TEDARİK ZİNCİRİNDE ALICI-TEDARİKÇİ ENTEGRASYONU
VE TEDARİKÇİ AÇISINDAN BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Muhammet Ali BAKIR

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Sistem Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr.Fatih Mümtaz DURAN

01.02.2013

GEDİZ ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TEDARİK ZİNCİRİNDE ALICI-TEDARİKÇİ ENTEGRASYONU
VE TEDARİKÇİ AÇISINDAN BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Muhammet ALİ BAKIR
60011103**

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Sistem Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Yrd.Doç. Dr. Fatih Mümtaz DURAN

01.02.2013

GEDİZ ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 60011103 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Muhammet Ali BAKIR**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**Tedarik zincirinde Alıcı Tedarikçi Entegrasyonu**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Yrd.Doç. Dr. Fatih Mümtaz DURAN**
Gediz Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Mustafa GÜNEŞ**

Yrd.Doç. Dr. Fatih Mümtaz DURAN

Yrd.Doç.Dr. Mehmet AKSARAYLI

(Yedek Üye) **Yrd.Doç. Dr. Mehmet NEBİOĞLU**

Teslim Tarihi : **17 Ocak 2013**

Savunma Tarihi : **01 Şubat 2013**

TESEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde katkılarından dolayı hocalarım program Koordinatörü Prof. Dr. Mustafa GÜNEŞ ve danıőmanım Yrd. Doç. Dr.Fatih Mümtaz DURAN'a tesekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında bana destek olan aileme ve dostlarıma tesekkürlerimi bir borç bilirim.

Eőime ve ocuklarıma,

ÖNSÖZ

Küreselleşme ile birlikte sermaye birikimlerinin dünyanın her tarafında rol almaya başlamasıyla ticari hayatta rekabet yaşanmaktadır. Bu rekabet içinde yer alabilmek için çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunan aktörler, faaliyet gösterdikleri alanlardaki maliyetleri düşürmeli, teknoloji ve sermaye birikimlerini iyi kullanmalı, süreçleri iyi yönetmelidirler. Bunun için bütüncül bir yönetim anlayışına ihtiyaç vardır.

Modern tedarik zincirlerinde bu anlayış ile üreticiler, tedarikçiler ve müşteriler arasında işbirliğini arttırarak, belirsizlikleri ortadan kaldırıp, sürekli iyileşen ve sürekli yenilenen en mükemmel şartlar elde edilmeye çalışılmaktadır.

Günümüzdeki işletmeler, rekabetçi olabilmelerinin ve devamlılıklarının iyi organize edilmiş olan tedarik zincirlerine bağlı olduğu anlaşılmıştır. Gerek tedarikçiler, gerekse müşteriler ilişkilerini modern çağın şartlarına göre karşılıklı işbirliği ve menfaat esasına bağlı olarak yeniden yapılandırmaktadırlar. Ürün kalitesinin arttırılması, satın alınan ürünlerin maliyetinin düşürülmesi, üretim ve dağıtım esnekliğinin geliştirilmesi, çevikliğin artırılması, müşteri memnuniyetinin sağlanması gibi konularda optimizasyonu sağlayabilmek için alıcı ve tedarikçiler arasında entegrasyona gidilmiştir.

Bu tezde alıcı-tedarikçi entegrasyonunun alıcı ve tedarikçiye faydaları ele alınmış ve Vestelin tedarikçisi olan Manisa Alüminyum firması örneği verilerek, Manisa Alüminyum firmasının tedarik zincirine dâhil olmadan önceki, dâhil olduktan sonraki ve alıcıyla entegrasyonundan sonraki kazanımları ortaya konmuştur.

Şubat 2013

Muhammet Ali BAKIR
Makina Mühendisi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	xi
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Porter'ın Değer Zinciri Modeli	2
1.2 Tedarik Zinciri ve Değer Zinciri İlişkisi	3
2. TEDARİK ZİNCİRİNDE TEMEL KAVRAMLAR	6
2.1 Tedarik	6
2.2 Tedarikçi.....	6
2.3 Tedarikzinciri	7
2.3.1 Tedarik zincirinin kapsamı.....	8
2.3.2 Tedarik zinciri yönetimi kavramı	11
2.3.3 Tedarik zinciri yönetiminin amacı	13
2.3.4 Tedarik zinciri yönetiminin tarihsel gelişimi ve evrimi	14
2.3.5 Tedarik zinciri yönetimi başarı ilkeleri	19
2.3.6 Tedarik zincirinin temel fonksiyonları.....	22
2.3.6.1 Talep ve sipariş yönetimi	23
2.3.6.2 Satınalma.....	23
2.3.6.3 Planlama	23
2.3.6.4 Stok yönetimi	24
2.3.6.5 Depo yönetimi	24
2.3.6.6 Sevkiyat ve dağıtım	24
2.3.7 Scor model	25
2.3.8 Etkin bir tedarik zinciri yönetiminin kazanımları	28
3. TEDARİK ZİNCİRİNDE ALICI TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİ	29
3.1 Alıcı Tedarikçi İlişkisi.....	29
3.2 Entegrasyon.....	30
3.2.1 Alıcı tedarikçi entegrasyonu	31
3.2.2 Entegrasyonun faydası	31
3.2.3 Alıcı tedarikçi arasında bilgi paylaşımı.....	32
3.3 Alıcı Tedarikçi İlişkileri İki Temek Guruba Ayrılır.....	32
3.3.1 Geleneksel (rekabet esasına dayalı) alıcı tedarikçi ilişkileri	33
3.3.2 İş birliği esasına dayalı alıcı tedarikçi ilişkileri.....	34
3.3.2.1 Tedarikçi asyısını azaltma yöntemleri	35

3.3.2.2 Neden işbirliği modeli	39
3.4 İşbirliği ve Rekabetçi Modelin Karşılaştırılması	39
3.5 Günümüzde Alıcı Tedarikçi İlişkileri	43
3.5.1 Birbirleriyle entegre olan tedarikçilerin kalite yapılarında uyumlu olmalı ..	44
3.6 Tedarik Zinciri Yönetiminin Sistem Bütüncüllüğü	45
4. UYGUN TEDARİKÇİLERİN SEÇİLMESİ.....	47
4.1 Tedarikçi Değerlendirme Kriterleri.....	47
4.2 Tedarikçi Seçiminin Aşamaları (Onaylı Tedarikçilerin Oluşturulması).....	50
4.3 Örnek Tedarikçi Değerlendirme Formu, Talimatları ve Prosedürleri.....	52
5. UYGULAMA ÖRNEĞİ	64
5.1 Manisa Aliminyum Enjeksiyon Firmasının Bir Tedarik Zincirine Dahil Olmadan Önceki Durumu	64
5.2 Manisa Aliminyum Enjeksiyon Firmasının Bir Tedarik Zincirine Dahil Olduktan Sonraki Gelir-Gider Durumu.....	65
5.3 Manisa Aliminyum Enjeksiyon Firmasının Entegrasyondan Sonraki Gelir- Gider Durumu	70
5.4 Manisa Aliminyum Enjeksiyon Firmasının Üç Ayrı Evresinin Sayısal Verilerle Değerlendirmesi.....	71
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	75
6.1 Sonuç.....	75
6.2 Öneriler.....	75
KAYNAKLAR	76
ÖZGEÇMİŞ.....	77

KISALTMALAR

TZ	: Tedarik zinciri
TZY	: Tedarik zinciri yönetimi
ERP	: Enterprise Resource Planing; Kurumsal kaynak planlama
MRP	: Material Requiremends planning; Malzeme ihtiyaç planlama
SCC	: Supply Chain Conuncil; Tedarik zinciri konseyi
SCOR	: Supply Chain Operations Model; Tedarik zinciri operasyon modeli
JIT	: Just in time; Tamzamanında Üretim
ECR	: Efficient coasmer Respace; Etkili tüketici tepkisi
CSCMP	: Council of Supply Chain Management Professionals; Profosyonel, tedarik zinciri yönetim konseyi
CE	: CE işareti; üzerine iliştirildiği ürünün ilgili yönetmeliğin tüm gereklerini karşıladığı anlamına gelen ve Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında malların serbest dolaşımını sağlamak amacıyla kullanılan işaret.
TKY	: Toplam kalite yönetimi
Akt.	: Aktaran

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1: TZY ve ilgili konular.....	10
Çizelge 2.2: Satınalmanın evrimi.	12
Çizelge 2.3: Tedarik zinciri optimizasyonunun işletmeyesagladığı katmadeğer.	28
Çizelge 3.1: Rekabetçi ve işbirlikçi modelin karşılaştırması.....	39
Çizelge 4.1: Örnek tedarikçi sınıflandırması	51
Çizelge 4.2: Tedarikçi seçim prosedürü	53
Çizelge 4.3: Tedarikçi değerlendirme talimatı	56
Çizelge 4.4: Tedarikçi değerlendirme formu	59
Çizelge 4.5: Onaylı tedarikçi değerlendirme formu	60
Çizelge 4.6: Dekim Metal AŞ. nin 2000 yılına ait onaylı taşeron listesi.	61
Çizelge 4.7: Firmaların Puanlama ve İzleme Süreleri (FPİS)	62
Çizelge 4.8: Tedarikçi puanlama tablosu.....	63
Çizelge 5.1: Tedarik zincirine dâhil olmadan önceki firmanın gelir-gider durumu ..	64
Çizelge 5.2: Tedarik zincirine dâhil olduktan sonraki firmanın gelir-gider durumu.	65
Çizelge 5.3: Entegrasyondan sonraki gelir-gider durum	70
Çizelge 5.4: Üç evrenin sayısal analizi.....	71

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Tedarik zincirinin yapısı.....	2
Şekil 1.2 : Değer zinciri	4
Şekil 2.1 : TZY Büyük Resim	8
Şekil 2.2 : Tedarik zincirinin başarı tablosu	9
Şekil 2.3 : Tedarik, Tedarikçi Yönetimi ve Satınalma Arasındaki İlişkiler	11
Şekil 2.4 : Tedarikzinciri entegrasyonunun sağlanması şematize edilmişti	16
Şekil 2.5 : TZY'nin gelişiminde dört yönetim dönemi	17
Şekil 2.6 : TZ de akış şeması	18
Şekil 2.7 : İçsel ve dışsal TZ	18
Şekil 2.8 : Scor model	25
Şekil 3.1 : Müşteri odaklı çalışmanın getirdiği karlılık.....	30
Şekil 3.2 : Geleneksel alıcı tedarikçi ilişkisi	34
Şekil 3.3 : İşbirliği ilişkisi	38
Şekil 3.4 : Geleneksel yaklaşım ile işbirlikçi yaklaşımın maliyet hizmet mukayesesi . 42	
Şekil 3.5 : Modern tedarik zinciri yönetimi.....	43
Şekil 3.6 : Tedarik Zinciri Yönetiminin sistem bütüncüllüğü.....	45
Şekil 5.1 : Tedarikçi denetleme değerlendirme listesi	66
Şekil 5.2 : Denetleme konu başlıkları ve puanlama sistemi	68
Şekil 5.3 : Performans, değerlendirme ve sonuç.	69

TEDARİK ZİNCİRİNDE ALICI-TEDARİKÇİ ENTEGRASYONU VE TEDARİKÇİ AÇISINDAN BİR UYGULAMA

ÖZET

Anahtar kelimeler: Tedarik Zinciri, alıcı-tedarikçi entegrasyonu.

Teknolojik gelişmelerin piyasadaki rekabeti artırmasıyla birlikte, içine kapalı işletme kültürü yetersiz hale gelmiş ve birliktelikler yani tedarik zincirleri önem kazanmıştır. Özellikle alıcı-tedarikçi ilişkileri özel bir öneme sahip olmuştur. Alıcı-tedarikçi ilişkilerini etkin ve güncel kılan en önemli konu, optimize edilmiş olan alıcı tedarikçi entegrasyonudur. Mal ve hizmetin ilk halinden, nihai tüketiciye ulaştığı son haline kadar zincire katkı veren tüm halkaların entegrasyonu zincirin başarısını belirlemektedir.

Entegre edilen sistemin tamamını bir bütün gibi kabul eden ve sürekli olarak sahip olunan imkânların paylaşımını öngören ve sürekli iyileştirmeyi kendisine hedef edinen zincirler varlıklarını devam ettirebilmekte, hizmet verdikleri sektörlerde ön alabilmekte ve söz sahibi olabilmektedirler.

Girdi ve çıktılarını, tüm zincir boyunca kalite ve müşteri memnuniyeti gözetilerek kontrol altında tutulması zincirin rekabetçiliğini ve karlılığını artırır. Bunun için zincirindeki alıcı ve tedarikçiler arasındaki koordinasyonun verimliliği çok önemlidir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır;

Birinci bölüm giriştir.

Tezin ikinci bölümünde tedarik zincirinde temel kavramlar incelenerek tedarik, tedarikçi, tedarik zinciri, tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yönetiminin tarihsel gelişimi, iyi yönetilen bir tedarik zincirinin kazanımları ele alınmıştır.

Tezin üçüncü bölümünde; Tedarik zincirinde Alıcı-Tedarikçi ilişkileri incelenmiştir. Rekabetçi ve işbirlikçi modeller ele alınarak aralarındaki farklar ve işbirliği modelinin üstünlüğü anlatılmıştır. İş birliği modelini benimseyen firmalarda alıcı-tedarikçi entegrasyonunun avantajları ortaya konmuştur.

Dördüncü Bölümde; Tedarikçilerin tespiti, tedarikçiler arasında kalite yapısı uygun olanların onaylı tedarikçi olarak belirlenmesi ve periyodik olarak denetlenmesi ele alınmıştır.

Beşinci ve son bölümde; “Manisa alüminyum” firmasının tedarik zincirine dâhil olmadan önceki, tedarik zincirine dâhil olduktan sonraki ve ana firmayla entegrasyonundan sonra kalite anlayışındaki değişim (iyileşme) ve bunun firmanın karlılığına net olarak yansımaları ele alınmıştır.

Kurumsal kimlik sahibi olmak isteyen firmaların emsalleri ile rekabet edebilmelerinin gerek ve yeter şartının (alıcı tedarikçi entegrasyonu sağlanmış) etkin (optimizasyonu maksimum seviyede sağlanmış) bir tedarik zinciri yönetimine sahip olmalarına bağlıdır.

Bu tez bir tedarik zincirine dâhil olmaları durumunda firmaların kazanımlarını ortaya koyması açısından önemlidir. Çünkü bir zincire dâhil olan firmalar tedarik zincirinde Alıcı-Tedarikçi ilişkilerine önem vererek işbirlikçi bir yapı oluştururlar. İş birliğini benimseyen alıcı ve tedarikçiler entegrasyona giderek müşteri odaklı, sürekli iyileştirilen bir sistemle müşterilere hizmet götürürler. Bu da onları kurumsal kimlik sahibi rekabetçi ve karlı birer firma haline getirir.

INTEGRATION OF CUSTOMER-SUPPLIER IN SUPPLY CHAIN AND APPLICATION ON THE SUPPLIER SIDE.

ABSTRACT

Keywords: Supply Chain, Customer-Supplier integration

With the increase of competition in the markets due to technological development and innovation. Self sufficient management culture has been insufficient. So partnerships, that is supply chain, have been important. In particular, customer-supplier relations have had special importance.

The most important subject in customer-supplier relations is the customer-supplier integration at the maximum level of optimisation.

Success of supply chain is achieved by contribution of integrated supply chain rings from the first state of goods and services till reaching end users.

Integrated into entire system as a whole owned facilities that accept and continuous sharing of assets in which chains are aiming to continuous improvement can survive, become authority and have a say in the line of work.

To take ins and outs of goods under control throughout the chain having quality and customer satisfaction increase the profit and competition.

That is the reason why the productivity of coordination between customer and supplier is very important.

This study consists of four sections;

The first part is the introduction.

In The second part of the thesis by examining the conceptual framework, the historical development of supply, supplier, supply chain, supply chain management and well-managed supply gains are discussed.

In The third part of the thesis, buyer-supplier relationships are examined in the supply chain. Competitive and co-operative models are studied. The differences between them are advantages of cooperative models are stressed. The advantages of integration of buyer-supplier firms to adopt the model of cooperation have been revealed.

The fourth chapter, identification of suppliers, suppliers of approved suppliers of quality between the determination of the structure and periodical control of appropriate ones have been discussed.

The fifth and final chapter, "Manisa aluminum" company prior the supply chain, after joining supply chain and the chain of quality understanding after integration with the "main" company and reflection into profitability have been discussed.

Companies desiring to have corporate identity can compete with similar companies (customer-supplier integration provided and optimisation is at maximum level) depending on the necessary and sufficient condition and to have very effective supply chain management.

This thesis put forward the achievements of companies in a supply chain is important for the case to be included. Because the companies included in the supply chain, a chain with emphasis on buyer-supplier relations form a collaborative structure. Cooperation in the integration of buyers and suppliers to adopt an increasingly customer-oriented and cater to customers with a system that continuously improved. The competitiveness and profitability are the gains of companies in return.

1.GİRİŞ

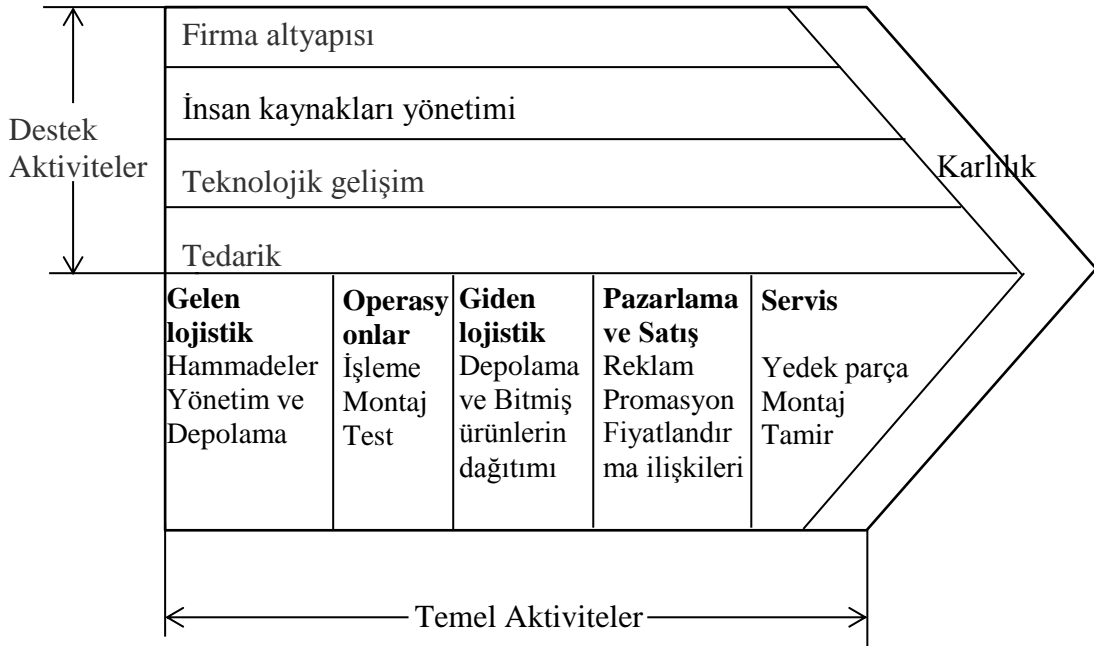
Küreselleşme ile birlikte dünyanın her tarafında ticari hayatta rekabet yaşanmaktadır. Özellikle teknolojinin ve sermaye birikiminin yaygınlaşmasıyla ekonominin arz tarafında ciddi bir rekabet oluşmuştur. Daha 20 yıl önce tüfek yapamayan ülkeler bugün savaş uçağı üretebilmektedir. Çin gibi ülkeler bu konuda en bariz örnekleri teşkil etmektedir. Bugünün rekabet şartları bundan önceki on yılların tatlı ve rahat kar dönemlerini geride bırakmaya sebep olmuştur. Dolayısıyla çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunan aktörler faaliyet gösterdikleri alanlardaki süreçleri iyi yönetmeli, maliyetleri düşürmeli, teknoloji ve sermaye birikimlerini iyi kullanmalıdırlar. Daha önce düşünülmeyen veya ihmal edilen noktaları düşünmek ve değerlendirmek zorundadırlar. Geçen yüzyılın son 20 yılına kadar dünyanın en büyük otomotiv üreticileri olan ABD otomotiv şirketleri yerlerini ilk önce Japon şirketlerine ve ilerleyen yıllarda ise Kore, Çin ve diğer ülke şirketlerine kaptırmışlardır. Bunun en büyük sebebi bu şirketlerin süreci iyi yönetememeleri, maliyetlerinin (özellikle işçilik maliyetleri) artması ve diğer ülkelerde oluşan teknoloji ve sermaye birikimleridir.

Bu noktada firmaların altyapı, insan kaynakları yönetimi, teknoloji geliştirilmesi, tedarik, iç lojistik, operasyonların yönetimi, dış lojistik, pazarlama ve satış, hizmet gibi kalemleri en doğru şekilde yönetmesi gerekmektedir.

Bu çerçeveye değer zinciri (value chain) denilmektedir.

Porter, M. değer zincirini şöyle tanımlamaktadır; “Değer zinciri her firmanın dizayn, üretim, pazarlama, teslimat ve ürünü desteklemek için yaptığı aktivitelerin toplamıdır. Firmanın *değer zinciri* ve bunu oluşturan münferit aktiviteler; tarihinin, stratejisinin, stratejiyi uygulamaya sokma biçiminin ve ekonomik aktivitelerinin bir yansımasıdır.” [24]

Porter, M.'a göre değer zincirinin yapısı Şekil 1.1 de verilmiştir. [25]



Şekil 1.1: Porter'ın değer zinciri modeli

1.1 Porter'ın Değer Zinciri Modeli

Porter, M. firmanın aktivitelerinin beş temel ve dört destekleyici aktivite olarak sınıflandırılabilceğini söylemektedir, öyle ki bu aktivitelerin her biri rekabet avantajı kazanmaya potansiyel olarak katkıda bulunabilir. Bu aktiviteler yukarıdaki şekilde (Şekil 1.1) görülebilir.

“Beş temel aktivite aşağıdaki gibidir.

İç lojistik: Elde etme, kullanma, üretim hattında bulundurma, depolama, ulaştırma ve stok kontrol ile ilgili bütün aktivitelerdir.

Operasyonlar: Girdilerin son ürün olan çıktılarına dönüşümüyle ilgili bütün aktivitelerdir. Bir imalat şirketinde bu imalat, montaj, kalite kontrol ve paketlemeyi içerir.

Bir hizmet şirketinde bu tavsiye, haberleşme ve dokümanların hazırlanması gibi hizmetin üretimini sağlayan bütün aktivitelerdir.

Dış lojistik: Operasyonlardan elde edilen çıktıları son kullanıcıya ulaştırma aktiviteleridir ki biten ürünlerin depolanması, sipariş işleme, sipariş seçimi ve

paketlenmesi, gemiye verilmesi, nakliyesi, bir tüccarın veya dağıtım ağının beslenmesinin devamını sağlamayı içerir.

Pazarlama ve Satışlar: Potansiyel müşterileri ürün hakkında bilgilendirme, ürünü almak için onları ikna etme ve almaya muvaffak olmalarını sağlama aktivitelerini içerir ki bunların içinde reklam, promasyon, pazar araştırması ve tüccar/dağıtıcının desteklenmesi vardır.

Servis: Müşteriye satın alma anlaşmasının bir gereği olarak talep edilen hizmetlerin sağlanmasıdır ki kurulum, yedek parça hizmeti, bakım ve tamirat, teknik yardım, müşterilerin soru ve Őik yetlerine cevap vermeyi içerir.

Yukarıda sayılan temel aktivitelerin yanında dört destek aktivitesi aşağıdaki gibidir.

Firma altyapısı veya yönetim: Genel yönetimin emniyeti ve güvenliği ile ilgili olarak maliyetler ve varlıkların yönetimi, yönetim bilgi sistemi ve stratejik müttefiklerin yapısı ile ilgili aktiviteleri içerir.

İnsan kaynakları yönetimi: Bir organizasyonda insanları alıştırma, işe alma, eğitme, geliştirme ve ayrılanların yerinin doldurulması ile ilgili bütün aktivitelerdir.

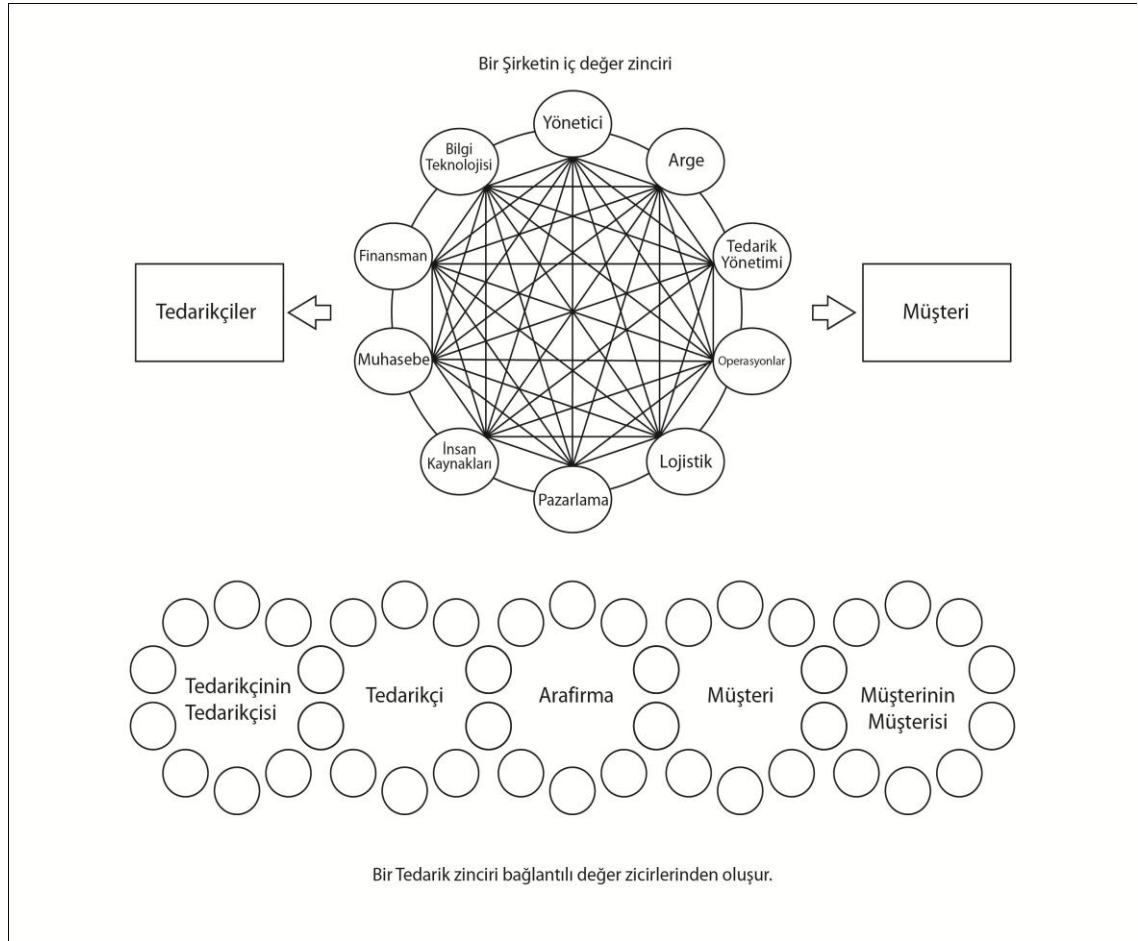
Teknoloji ve geliştirme:  r n dizaynı, araştırma ve geliştirme içeren üretim aşamalarının ve kaynak kullanımının geliştirilmesi, işlem dizaynının geliştirilmesi, bilgisayar yazılımı, bilgisayar yardımlı dizayn ve bilgisayarlaştırılmış mühendislik ve geliştirme faaliyetleri ile ilgili aktivitelerdir.

Tedarik: Temel aktiviteleri desteklemek üzere yakıtın, enerjinin, hammaddelerin, bileşenlerin,  n montajlanmış bileşenlerin, ticari malların ve satın alınabilir Őeylerin firmanın dışından satın alınması gibi ihtiyaç duyulan Őeylerin sağlanması ile ilgili bütün aktiviteleri içerir.” [25]

1.2 Tedarik Zinciri ve Değer Zinciri İlişkisi

Bu noktada bakış açımıza göre içerik ve kapsam değişmektedir. Eğer firma açısından bakılırsa firmanın tedarik zinciri onun değer zincirinin bir alt kümesidir, yani firmanın ifade ettiği değerler bütününün bir parçasıdır. Bununla beraber dışarıdan bakan bir kişi için tedarik zinciri aslında bir değer zincirlerinden oluşmuş bir bütündür. Bu benzetmeyi aşağıdaki Şekilde daha iyi resmedebiliriz. Bu anlamda değer zincirine iki açıdan bakmak mümkündür. Bu çalışmanın konusu “tedarik zincirinde alıcı-tedarikçi entegrasyonu ve tedarikçi açısından bir uygulama” olduğu için değer zincirine tedarik zinciri açısından bakılmıştır.

Şekil 1.2 de tedarik zinciri bağlantılı değer zincirleri gösterilmiştir.[27]



Şekil 1.2 : Değer zincirlerinden oluşan bir tedarik zinciri

Haberleşme ve iletişimin en üst seviyelere çıktığı günümüzde, küreselleşmeyle birlikte teknolojinin hızlı gelişmesi ve değişmesi, mevcut rekabetçi yapı içerisinde müşteri beklentilerinin çeşitlenmesine, artmasına sebep olmuştur. Artık daha fazla bilgi ve görgüye sahip olan bilinçli müşteriler beklentilerini maksimum düzeyde elde etmeye çalışmaktadır. Müşterilerin ürün ve hizmet kalitesindeki beklentileri artmıştır. Müşteri beklentilerinin artması ile rekabet artmış, ürün yaşam süreleri azalmıştır.

Bu durum fiyat, lojistik, kalite, servis gibi rekabet avantajı sağlayacak temel unsurların doğru optimize edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu temel unsurlar üzerinde çalışma yapılmaması ve sürekli iyileştirilmemesi rekabet avantajı sağlamak yerine sistemi hantal ve masraflı hale getirerek karlılığı azaltır ve rekabet imkânlarının kaybedilmesine sebep olabilir. Bu nedenle hem karlılığı korumak, hem de bahsedilen temel unsurların rekabet avantajı sağlaması için iyi bir alıcı-tedarikçi entegrasyonu

gerekli ve önemlidir. Bu gereklilik tedarik zinciri (TZ), tedarik zinciri yönetimi (TZY) kavramlarını ön plana çıkarmıştır. Firmalarda çalıştıkları alandaki maliyetleri optimize edebilmek, belirsizlikleri ortadan kaldırabilmek gibi birçok ihtiyaçtan tedarik zincirlerine dâhil olmaya başlamışlardır.

Teknolojinin ve iletişimin maksimum performanslara ulaşması, firmaların otomasyona geçmeleri, kalite standartlarının uygulanması, kurumsal kaynak planlama (ERP), malzeme ihtiyaç planlama (MRP) vb. gibi profesyonel planlama sistemlerinin etkin kullanımları ile birlikte, firmalar geleceklerini dâhil oldukları tedarik zincirinin başarısında görmektedirler.

“Gelecekte kurumların rekabeti ürettikleri ürünlerde veya tüketilen ülkelerde değil,

Kullandıkları tedarik zincirleri arasında olacaktır.” (Prof. Martin Christopher.

Cranfield University, UK)

Çalışmanın amacı; Küreselleşen dünyada firmaların emsalleri ile rekabet edebilmelerinin gerek ve yeter şartının (alıcı tedarikçi entegrasyonu sağlanmış) etkin bir tedarik zinciri yönetimine sahip olmalarına bağlı olduğunu göstermektir.

Bir başka ifadeyle, toplam kalite mantığını benimsemiş, kaynak kullanımı, bilgi paylaşımı, lojistik gibi konularında koordinasyon ve optimizasyonu maksimum seviyede sağlanmış, gelişmelere açık, sürekli iyileşebilen, değişen koşullara süratle cevap verebilen, esnek ve çevik bir tedarik zinciri yönetim sistemine sahip olan bir alıcı-tedarikçi entegrasyonuna bağlı olduğunu göstermektir. Bunun için, alıcı tedarikçi arasındaki entegrasyon, optimum seviyede sağlanmalıdır.

2. TEDARİK ZİNCİRİNE AİT KAVRAMLAR

2.1 Tedarik

Uygun şartları sağlayan, istenilen evsafa (rengi, ölçüsü, görünüm, adet, paketlenme şekli vs.), istenilen sürede ve istenilen tarihte, istenilen fiyat ve ödeme koşullarında, ürün veya hizmetin temin edilmesi işlemidir. Bu temin iç üretim, dış üretim veya dışarıdan satın alma yoluyla gerçekleştirilebilir. Dış üretim ve dış satın alma arasındaki fark şudur ki, satın alma daha çok hususi üretim olmayıp piyasada hazır bulunan mal veya hizmetlerin teminidir. Dış üretim ise genellikle ana firmanın tedarikçisine kendi speklerine uygun ürettirdiği ürünleri kapsar.

2.2 Tedarikçi

Tedarikçi; Bir ürün veya hizmeti başka bir kişi ya da kuruluşa temin eden firma (kuruluş) veya kişiye denir.

(TDK,2008); “Gerekli malzemeyi sağlayan kimse”[2]

Bir başka ifadeyle üretilen bir ürün veya hizmetin son kullanıcıya ulaşmasına kadar, sisteme katkı vermek üzere birbiriyle alış veriş yapan her işletme bir tedarikçidir. Her alıcı, çalışacağı tedarikçiyi kendi kalite standardına göre çeşitli metotlar kullanarak seçer.

Tedarikçinin gerekliliği

Sistemi kolaylaştırmak ve hızlandırmak için tedarikçiye ihtiyaç vardır. Burada önemli olan üretmek istediğimiz, satışını yapmak istediğimiz ürünün gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan girdiyi hangi safhada yani hangi olgunlukta temin edeceğimizdir. Çünkü tedarik edeceğimiz girdi, ne kadar kullanıma hazırsa (işlenmiş ise) üretim o kadar kısa zamanda, kolay ve kontrollü olacaktır. Bu sebeple ihtiyacımız olan her şeyi üretmek yerine uygun güvenilir tedarikçilerden temin etmek daha akılcı ve rantabl olacaktır. Böylece gereksiz, kontrolü zor, atıl kapasiteye sahip, hantal, fızıbl olmayan yatırımlar yapılmayarak bunların getireceği ek maliyetler engellenecektir.

“Tedarik ve tedarikçi yönetimi; Tedarik zincirinin etkinliğini ve verimliliğini belirleyen en temel unsurlardan biri olarak değerlendirilebilmektedir.”[17]

2.3 Tedarik Zinciri

Hedef müşteri tabanının kullanımı için arka arkaya gerçekleştirilen, mal veya hizmet üretme ve satma işlemlerinin, planlı ve koordineli bir şekilde gerçekleştirilmesidir.

“(Lysons,2000); Tedarik zinciri ortaklar, tedarikçiler, imalatçılar, perakendeciler ve müşteriler arasındaki iletişimi geliştirmek, ortaklaşa çalışmak, müşteri isteklerini karşılamak, kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanmak, planlı, hızlı ve esnek bir tedarik, üretim ve dağıtım zinciri kurmak temelleri üzerine ortaya çıkmış bir kavramdır.”[1]

Tedarik zinciri; Hammadde ve parçaları temin etmek, hammadde ve parçaları bitmiş ürüne dönüştürmek, ürünlere değer katmak, perakendeci ve müşterilere bu ürünleri dağıtmak ve çeşitli iş unsurları (tedarikçiler, imalatçılar, dağıtıcılar, üçüncü taraf lojistik sağlayıcılar ve perakendeciler gibi) arasında bilgi alışverişini kolaylaştırmak amacıyla birbiriyle bağlantılı çok sayıda iş sürecinin uyum içinde hareketini sağlayan bütünlük bir sistemdir.[1]

“Lee ve Billington’a göre ise (1992.66); tedarik zinciri, malzemenin tedarik edilmesi, tedarik edilen malzemenin yarı mamül veya son ürünlere dönüştürülmesi ve son ürünlerin müşterilere dağıtım fonksiyonlarını yerine getiren tedarikçiler, fabrikalar, dağıtım merkezleri ve perakendecilerden oluşur.” [2]

Tedarik zinciri; Hammadde, yarı mamül, mamül, tedarikçiler, üreticiler, toptancılar, perakendeciler ve nihai tüketiciler arasındaki bağı sağlayan ilişkilerin tamamıdır.

Bu ilişkilerin başarılı yürütülmesi demek, tedarik zincirinin başarılı olması demektir. Modern Tedarik zinciri yönetiminde scor referans modelinde ele alındığı gibi, beş ana süreç yer almaktadır. [6]

Günümüzde artık müşteriden sonraki safhalarda tedarik zincirinin içerisinde yer almaya başlamıştır. Bundan sonra ikinci el, atık malzeme, kullanılmış ürün diye adlandırdığımız bölümde artık tedarik zincirinin bir parçası olarak yerini alacaktır.

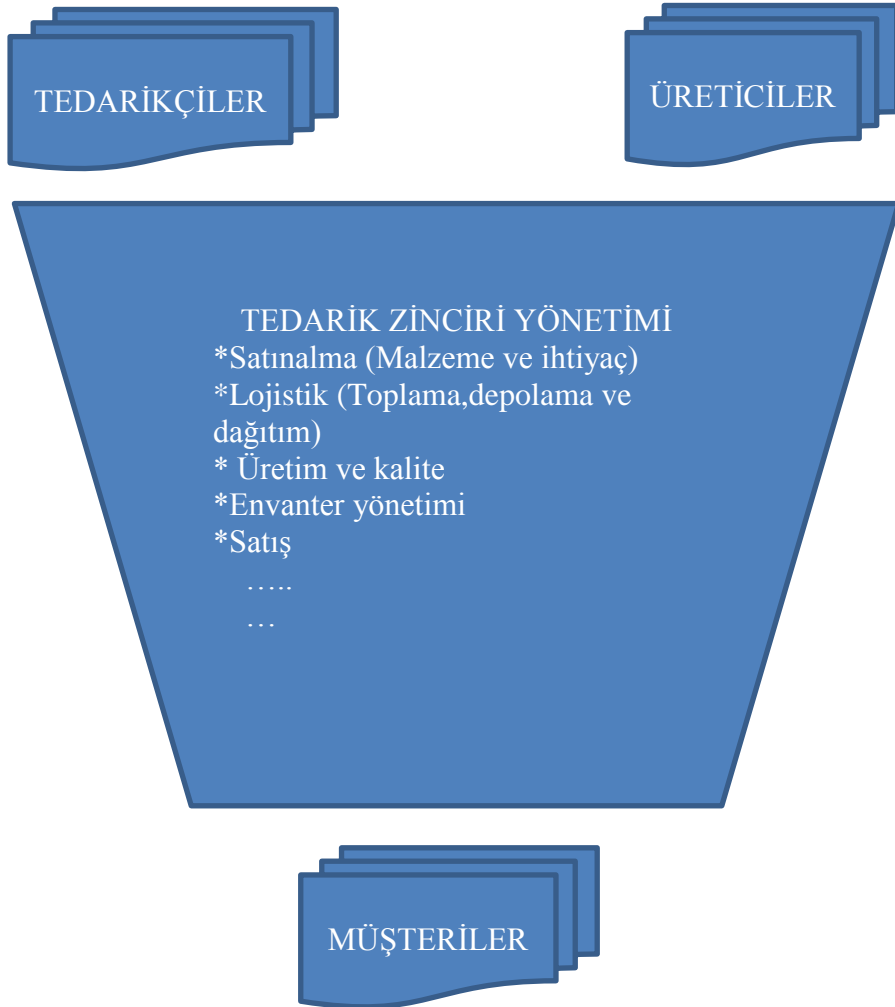
İşte günümüzde tedarik zincirindeki en iyi uygulamalar ve sürekli iyileştirmelerin sonucunda Tedarik Zinciri Konseyi’ndeki (SCC-Supply Chain Council) tarafından scor modeli oluşturulmuştur.

2.3.1 Tedarik Zincirinin Kapsamı

Mal ve hizmetin ilk halinden nihai tüketiciye ulaştığı son haline kadar ki zincire katkı veren tüm halkaları kapsar. (tedarikçileri, lojistikçileri, üreticiler, dağıtıcılar, toptancılar, ana bayiler, perakendeciler, bayiler vs.)

Bu kapsamda Tedarik zinciri yönetimi iş süreçlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz. Satış tahmini, Satın alma(tedarik), Lojistik (toplama ve dağıtım), Depolama, Kalite, Üretim süreci, Satış süreci, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, enformasyon gibi bütün süreçlerin optimal şekilde koordinasyonunu, planlaması kapsar.

Tedarik zinciri (Big Picture) Şekil 2.1 de gösterilmiştir.



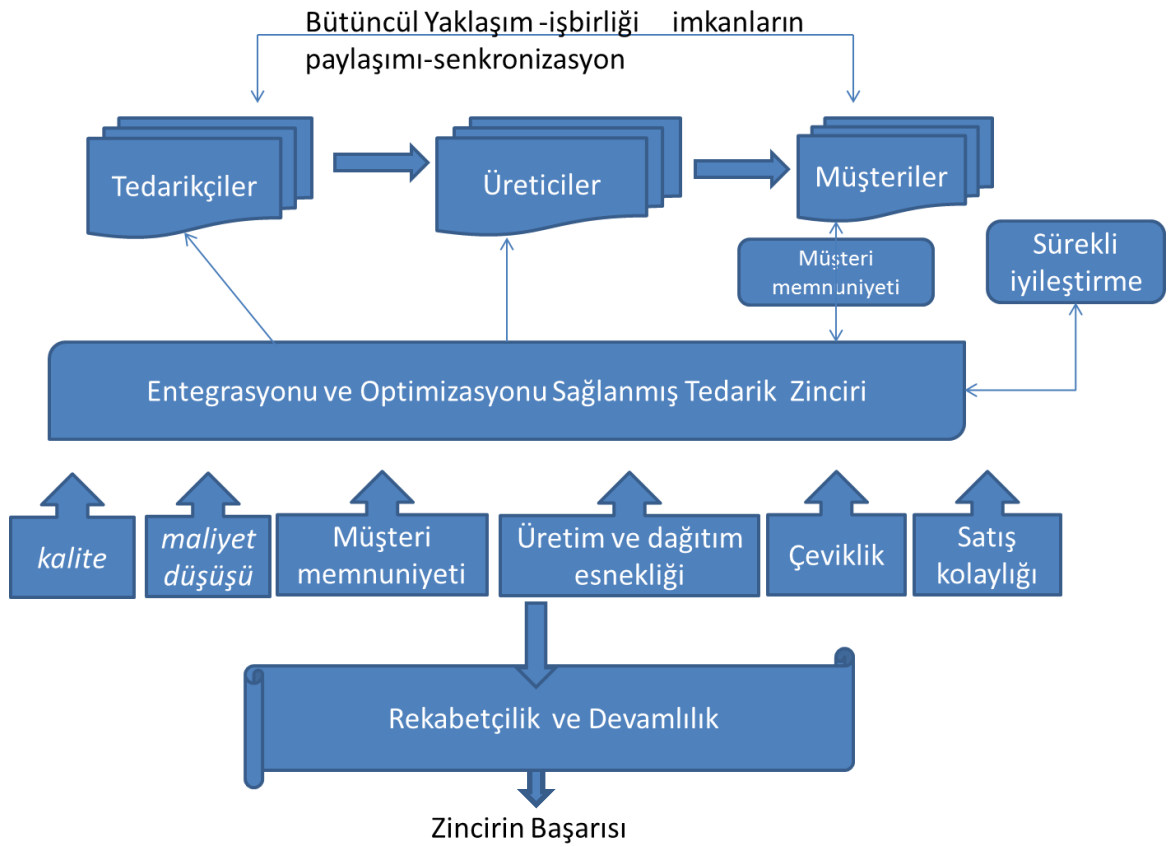
Şekil 2.1: Tedarik zinciri (Big Picture)

Buradaki önemli noktalardan biri, tedarik zincirinin bütüncüllüğü içerisindeki süreçlerin doğru planlanması ve sürekli iyileştirilmesidir.

Mükemmelliği yakalayabilmek, bütün paydaşların (çalışanların, müşterilerin, tedarikçilerin, toplumun ve kuruluşla finansal ilişkisi bulunan herkesin) gereksinimleri arasında bir denge sağlayabilmeye ve bütün paydaşların gereksinimlerini karşılayabilmeye bağlıdır. [19]

Büyük firmalarda bu ilişkileri ayarlamak için firmalar sistem mühendislerini kullanırlar. Sistem mühendisliğinde bir sistemin ömür devri ile kullanıcı ihtiyacının belirlenmesinden, sistemin hizmet dışı bırakılmasına kadar geçen dönem tanımlanır. Sistem mühendisliği disiplini bu dönemin; tasarım, geliştirme, üretim, kullanıma alma ve lojistik destek şeklinde özetlenebilecek tüm aşamalarında uygulanacak bir metottür. [20]

Tedarik zincirinin başarı tablosu Şekil 2.2 de gösterilmiştir.



Şekil 2.2: Tedarik zincirinin başarı tablosu

Tedarik zinciri ile ilgili konuları 2000 yılında bir tablo haline getirilmiştir. [12]

Çizelge 2.1: TZY ve İlgili Konular

<i>Stratejik Yönetim</i>	<i>İliskiler / Ortaklıklar</i>
Stratejik ağlar Tedarik zincirinde kontrol Zamana dayalı stratejiler Stratejik tedarik Dikey dezentegrasyon Alma veya yapma kararları Temel yeteneklere odaklanma Tedarik ağları dizaynı Stratejik ittifaklar Dünya ölçeğinde üretim Stratejik tedarikçi seçimi Global stratejiler	İliskilerin geliştirilmesi Tedarikçi gelisimi Stratejik tedarikçi seçimi Dikey dezentegrasyon Ortak kaynak alımı Stratejik ittifaklar Ortaklıkların performansı İliski pazarlaması Güven, vaatler Merger, birlesme ve Ortak yatırım
<i>Lojistik</i>	<i>En iyi uygulamalar</i>
Materyal ve bilgi akısının entegrasyonu JIT, MRP Merger, birlesme ve Ortak yatırım Fiziksel dağıtım Kapasite planlaması Tahminleme bilgisi yönetimi Dağıtım kanalı yönetimi Materyal akısının planlanması ve kontrol edilmesi	JIT, MRP, MRP II Sürekli gelisim Kuyruklu tedarikçi ortaklıkları Pazara odaklı tedarik Zincirler Çabuk tepki (Quick Response)
<i>Pazarlama</i>	<i>Örgütsel Davranışlar</i>
İliski pazarlaması İnternet tedarik zincirleri Müşteri hizmetleri yönetimi Etkili tüketici tepkisi (ECR) Verimli yenileme Satış sonrası hizmetler	İletisim İnsan kaynakları yönetimi İşgören ile iliskiler Örgütsel yapı Güç Örgütsel kültür Örgütsel öğrenme

2.3.2 Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı

Bu noktada satın alma ve tedarik zinciri yönetiminin farkını vermek iyi olacaktır. Aşağıdaki Şekil 2.3 [25] tedarik, tedarik yönetimi ve satın alma arasındaki ilişkileri verilmektedir.

TEDARİK Herhangi bir şekilde istenilen tedarikçi ve hizmetlerin temini	<i>Tedarikçi Yönetimi</i>
	Başlıca stratejik faaliyetler
	* Stratejik darboğazı ve kaldıraç gücü kalemleri
	* Üretim / Satınalma / Dış kaynak kullanım kararları
	* Global tedarikçileride içeren tedarikçilerin tespit edilmesi ve değerlendirilmesi.
	* Tedarikçi tabanını örgütlemek.
	* Tedarikçinin potansiyelini geliştirmek
	* Erken tedarikçi katılımı
	* Müzakere (görüşme, anlaşmaya varma)
	* Ortaklıklar dâhil Tedarikçi ilişkileri
	* Yan imalatçı ve tedarikçi dernekleri
	* Sermaye ekipmanları, satınalma
	* Kıyaslama
	* Tedarikçi performansının izlenmesi
	* Ahlaki ve çevresel sorunlar
	<i>Satınalma</i>
	* Başlıca işlemler ve ticari faaliyetlerin içeriği
	* Kritik olmayan kalemler (düşük kar etkisi, düşük ikmal etkisi)
	* Tedarikçileri / Hizmetleri iptal veya sipariş etmek
	* Hızlandırma
* Stok temini	
* Sarf malzemelerinin alımı ve depolanması	
* Tediye (ödeme) düzenlemesi (planı)	

Şekil 2.3: Tedarik, Tedarikçi Yönetimi ve Satınalma Arasındaki İlişkiler

Tedarik planlayıcısı yukarıda verildiği gibi aslında olayın stratejik noktalarını yöneten ve planlayan kişidir. Satın alma bölümünün görevi ise daha çok işin

operasyonel ve mali kısmını ele almaktadır. Satın almanın kendi içinde tedarik zincirini de ilgilendiren kendine has bir evrimi gerçekleştirmiştir.

Bu evrim aşağıdaki Çizelge 2.2 de anlatılmaktadır.[25]

Çizelge 2.2 Satın Almanın Evrimi

SATIN ALMANIN EVRİMİ (SAFHALARI)
<p>Evre 1: Ürün Odaklı Satınalma</p> <p>Ürün odaklı sarf ürünleri satın alınmasında yoğunlaşma özellikle beş doğru ile ilgilidir</p>
<p>Evre 2 : İşlem Merkezli Satınalma</p> <p>Ürün Odaklı : sonuçların ötesine gider ve süreci ölçmeye başlar, süreç sonucu sevkedilir.</p>
<p>Evre 3 : İlişkisel Satınalma</p> <p>Süerç ; (alıcı ve tedarikçi ilişkilerini) ve bunların kalite ve tedarikçinin temel niteliğinin nasıl kullanılabileceğini içerecek şekilde genişletmiştir.</p>
<p>Evre 4 : Performans Merkezli Satınalma</p> <p>En iyi ürün yönetim metotlarına odaklanmadır. İlişkileri, prosesleri ve sonuçlarını entegre yöntem kullanarak yönetir.</p>

Çizelge 2.2 ye bakıldığında aynı zamanda tedarik zincirinin evrimine yol açan etkenleri ve bugünkü tedarik zinciri anlayışımızın nereden ve nasıl şekillendiğinden görebilmekteyiz. Bununla beraber satın alma tedarik zinciri yönetimi değildir. Tedarik zinciri yönetimi bu amaçların üstünde, yukarıda verildiği gibi stratejik yönetim içerir.

“Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) Kurumuna göre Tedarik zinciri yönetimi; Tedarik zincirinin ve bu zincir içinde yer alan tüm şirketlerin uzun vadeli performanslarını arttırmak amacıyla, söz konusu şirketlere ait işletme fonksiyonları ve planlarının, zincirdeki tüm şirketleri kapsayacak şekilde, sistematik ve stratejik koordinasyonudur.” [5]

“Simchi-Levi ye göre (2003); Tedarik zinciri yönetimi, hedeflenen müşteri hizmet düzeyini en düşük maliyette karşılamak, doğru zamanda doğru miktarda ve doğru yerde mal üretimi ve dağıtımını sağlamak üzere tedarikçiler, üreticiler, distribütörler ve perakendecileri en verimli şekilde entegre eden bir yaklaşımdır.”[5]

Tedarik zinciri yönetimi; bilgi ve mamullerin doğada ve hammadde aşamasında nihai kullanıcıya kadar ulaşması esnasında akısı ve dönüşümü ile ilgili tüm faaliyetlerin, önemli rekabet avantajlarına sahip olmak için, gelişmiş tedarik zinciri ilişkileri çerçevesinde entegrasyonudur. [3]

Tedarik zinciri yönetimi tüm parametreleri planlamak kaydıyla, Müşterinin istediği doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan lojistik, malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetimidir.

Bir başka ifadeyle zincir içinde yer alan temel iş süreçlerinin (müşteri memnuniyetini artıracak modeller ve yöntemler geliştirerek) entegrasyonunu sağlayarak, kontrollü, sürdürülebilir bir sistem kurarak karlılığı artırmak ve zincirin sürekliliğini sağlamaktır. Bunu yaparken tedarik zinciri firmaların ihtiyaçlarına ve günün koşullarına göre koordine edilmeli, dinamikliği sağlamak için de sürekli iyileştirmeler yapılmalıdır.

2.3.3 Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı

Tedarik zincirinde ki temel amaç tüm zincirde karlılığı artırmak olmakla beraber, tedarik zinciri yönetimi firmaların reorganizasyonunu ve gelişim hızını da etkiler, iyileştirir. Zincir içerisindeki üyelerin tepki sürelerini, esnekliklerini, kalite anlayışlarını kapasitelerini düzenler ve entegre eder. Entegrasyonun sağlandığı zincirlerde israf minimize edilmiştir.

İşletmenin tüm bilgi, materyal ve para akışını yönetebilir duruma gelmesini sağlar.[6]

“Güleş. vd.2003.93)’e göre; Tedarik zinciri yönetiminin amacı tamamen içsel süreçlerin bütünleşmesi değildir. Değer zincirini oluşturan tüm işletmelerin bütünleşmesini gerçekleştirerek; maliyet minimizasyonunu, hizmet düzeylerinin yükseltilmesini, üyeler arasında iletişimin geliştirilmesini, dağıtım etkinliğinin artırılmasını ve üretim sürecinin nitelik ve esnekliğinin artırılmasını sağlamaktır.”[6]

Her tedarik zincirinin amacı elde edilen toplam değeri maksimize etmektir. Bir tedarik zincirinin meydana getirdiği değer nihai ürünün müşteri için değeri ile tedarik zincirinin müşteri ihtiyacını karşılamak için harcadığı çaba arasındaki farktır. Birçok

ticari tedarik zincirinde değer ile tedarik zinciri karlılığı arasında gcl bir ilişki vardır. Tedarik zinciri karlılığı, müşteriden elde edilen gelir ile tüm tedarik zincirinin maliyetler toplamı arasındaki farktır. Tedarik zincirinin başarısı, belirli bir aŐamadaki karlılık ile değil tedarik zinciri karlılığı ile ölçülmelidir. Tedarik zincirinin belirli aŐamalarındaki karlılığa odaklanma tüm tedarik zinciri karlılığını azaltabilir. [8]

Tedarik süreçlerinde israfi asgariye indirmeye yönelik stratejileri içeren yaklaşıma, yalın tedarik (lean supply chain) denir. Japon otomotiv üreticileri israfi en aza indirgeyen tamzamanında (just in time) retim Şekli geliŐtirmiŐlerdir. Bu geliŐmeden sonra tüm üretim sistemlerinde ve tedarik zincirinde masrafları asgariye indirmeye yönelik yalın tedarik yaklaşımı geliştirilmiştir. [23]

2.3.4 Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi ve Evrimi

1950'lerden sonraki dönemde, çoğu üreticiler birim üretim maliyetlerini minimize etmek amacıyla, temel operasyonel strateji olarak çok az ürün ve süreç esnekliği ile, kitle üretim sistemleri üzerinde yoęunlaŐımlardı.[10]

“Bu dönemde, yeni ürün geliştirme yavaŐ ve tamamen firma içi teknoloji ve kapasiteye bağlı idi. Darboğaz faaliyetleri, dengeli bir hat akışını devam ettirebilmek için stoklarla karŐılanmakta ve bu da sonuçta yarı mamul stoklarına büyük yatırımlar yapılması sonucunu ortaya çıkarmaktaydı. Bu dönemde teknoloji ve uzmanlığın müşterilerle veya tedarikçilerle paylaşılması çok riskli ve kabul edilemez olarak görülüyordu. Aynı Şekilde, işletmeler arası işbirliği ve alııcı-tedarikçi ortaklığı üzerine ilginin de çok az olduğu görülmekte idi. (Tan, 2001: 39)

Tedarik zinciri yönetiminin kökleri 1960'lara kadar uzanmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin ilk aşaması olarak kabul edilen fiziksel dağıtım aşaması ile ilgili ilk vurgu Bowersox tarafından yapılmıştır. Bowersox, fiziksel dağıtım düŐüncesindeki ilgili akımları gözlemlemesine ek olarak, dağıtım fonksiyonunun firma dışında, kanal-içi entegrasyonla, rekabetçi bir avantaj sağlayacağını ne srmŐtr. (Bowersox, 1969:72)

1970'lerde Malzeme ihtiyaç Planlaması (MRP) sisteminin tanıtılmasından sonra yöneticiler; süreç içi çalışmaların, üretim maliyeti, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimde tedarik zamanları üzerine olan önemli etkisini anlamışlardır. Bu dönemde, firmalar kendi ilerinde pazarlama, üretim ve finansman ile ilgili dağıtım faaliyetlerini yürütecek merkezi bir fiziksel dağıtım bölümü oluŐturmuŐlar ve her bir

faaliyetin lojistikini ayrı ayrı en iyilemek yerine bütün sistemin lojistik yönetimini birleştirmek gerekliliği anlaşılmıştır. Böylece, her bir operasyonun maliyetini azaltmak yerine, bütün sistemin maliyetini bir bütün olarak ele alan tüm lojistik hizmetleri maliyeti yaklaşımı geliştirilmiştir. (Ross,1998:66)

Bunun sonucunda, farklı depolar arası, depolama ve taşıma fonksiyonları ve müşteri hizmet seviyeleri bütünleştirilmiş ve tedarik zinciri yönetimi gelişiminin, ilk safhası olarak adlandırılan *fiziksel dağıtım yönetimi (physical distribution management)* aşamasına geçilmiştir. (Metz, 1998: 2)

Bu dönem, malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım safhası olarak da adlandırılmaktadır. (Ross,1998:65)

1980'lerde global rekabetin artması dünya klasmanındaki firmaları daha düşük maliyetle, yüksek kalitede ve daha çok tasarım esnekliği ile güvenilir ürünler sunmaya zorlamıştır. Bu dönemde artık tedarik zinciri yönetiminin ikinci aşaması olan *lojistik safhasına* geçilmiştir (Metz, 1998: 3)

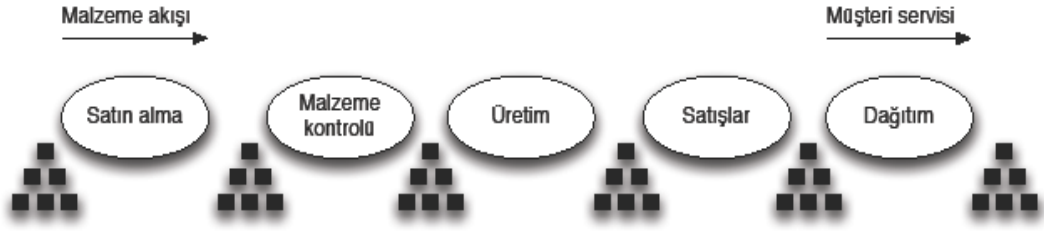
Bu asama Ross tarafından lojistik entegrasyon olarak ifade edilmektedir. (Ross,1998: 67)" [10]

"Croom,S.,Romano,P. ve Giannakis,M.(2000)'e göre; Tedarik zinciri yönetimi, 1980'lerde hem akademisyenler hem de pratikte uygulayıcılar ile tanışan ve bu tarihten sonra da oldukça fazla önem verilen bir kavramdır. Tedarik zinciri yönetimi kavramını ifade edebilmek için pek çok terim, bu kavram ile aynı anlama gelecek şekilde kullanılmış ve kullanılmaya devam edilmektedir." [3]

"(Handfield and Nicholas,1999:43)'e göre; 1990'ların ortasından sonra yöneticiler, tedarikçilerden alınan mal ve hizmetlerin, firma müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılama yeteneği üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu fark etmişlerdir. Yöneticiler aynı zamanda kaliteli mal üretmenin de tek başına yeterli olmadığını anlamışlardır. Ürünleri müşteriye ne zaman, nerede, nasıl ve istenen miktarda, maliyet-etkin bir yöntemle ulaştırmak yeni başarı yöntemi olmuştur. Bütün bu gelişmeler sonucunda, firma yöneticileri yalnızca kendi firmalarını yönetmenin yeterli olmadığını farkına vardılar. Böylece, kendilerine girdi temin eden yukarı yöndeki bütün firmaların yer aldığı ağın ve aynı zamanda son müşteriye ürünleri ulaştıran ve satış sonrası hizmetleri veren aşağı doğru bütün firmaların yer aldığı ağın bütününün yönetiminde yer almaları gerektiğini anladılar." [10]

Şekil 2.4 de bir tedarik zinciri entegrasyonunun sağlanması şematize edilmiştir. [26]

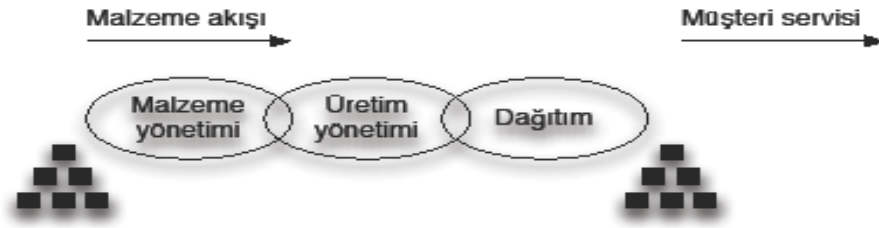
Birinci durum; temel



İkinci durum; fonksiyonel entegrasyon



Üçüncü durum; İçsel entegrasyon



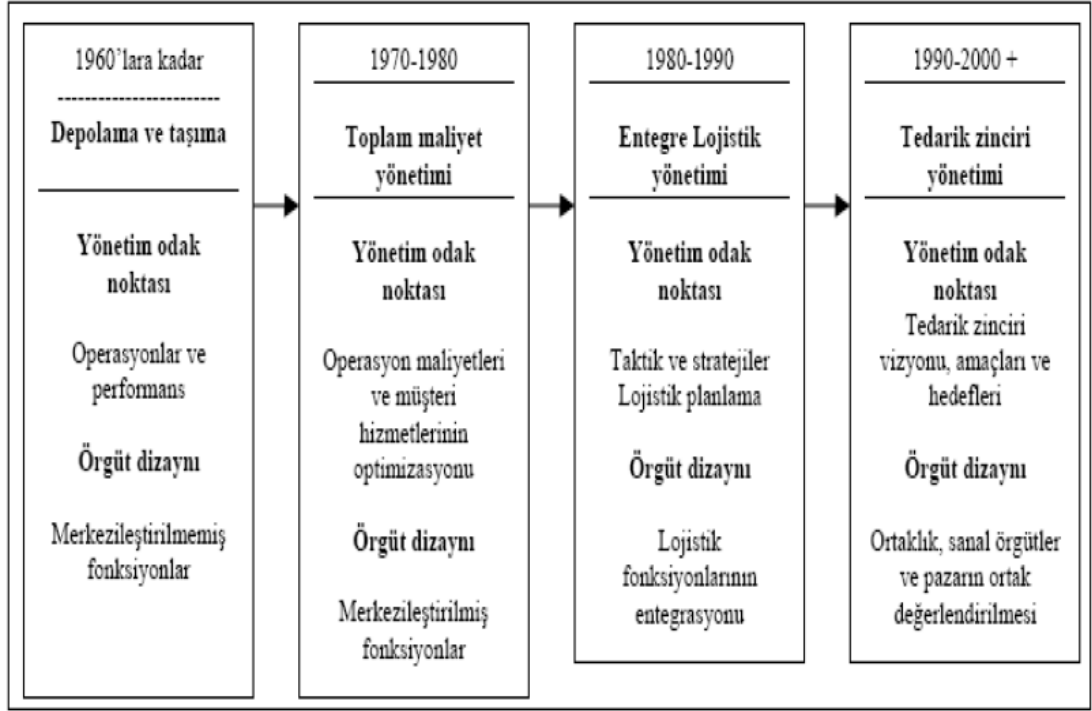
Dördüncü durum; Dışsal entegrasyon



Şekil 2.4: Tedarik zinciri entegrasyonu

Bir başka bakış açısından tedarik zinciri yönetimini dört döneme ayırabiliriz.

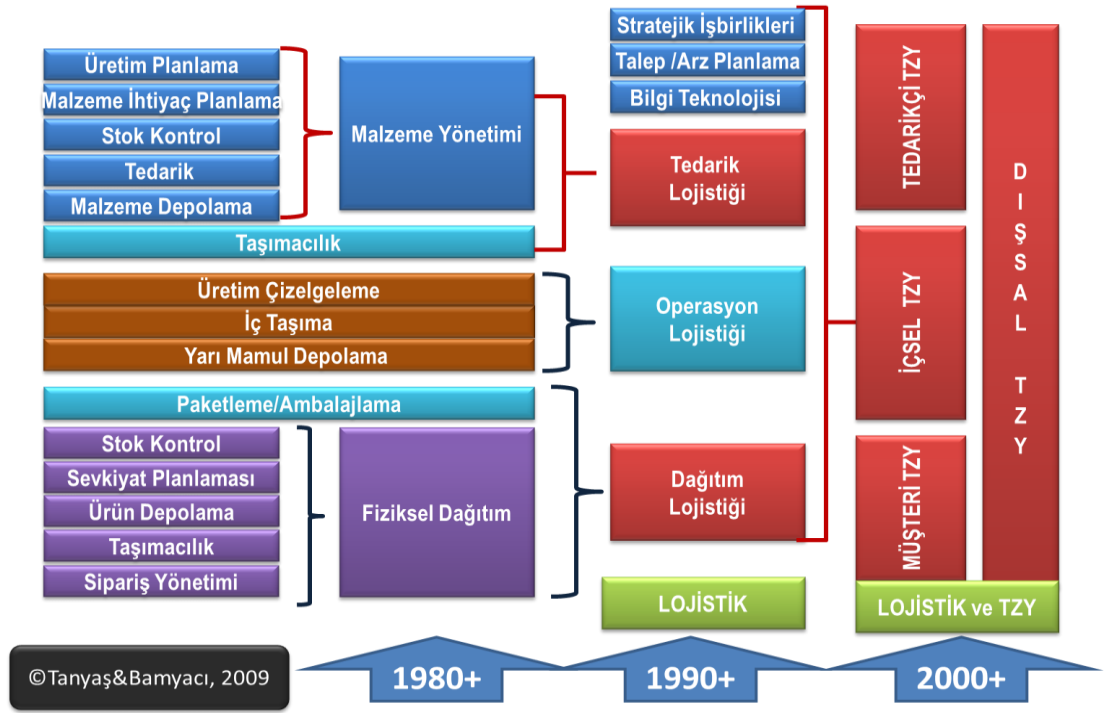
Bu dört dönem aşağıdaki Şekil 2.5 : (Ross; 2000:78) de gösterilmiştir.[3]



Şekil 2.5: TZY'nin gelişiminde dört yönetim dönemi

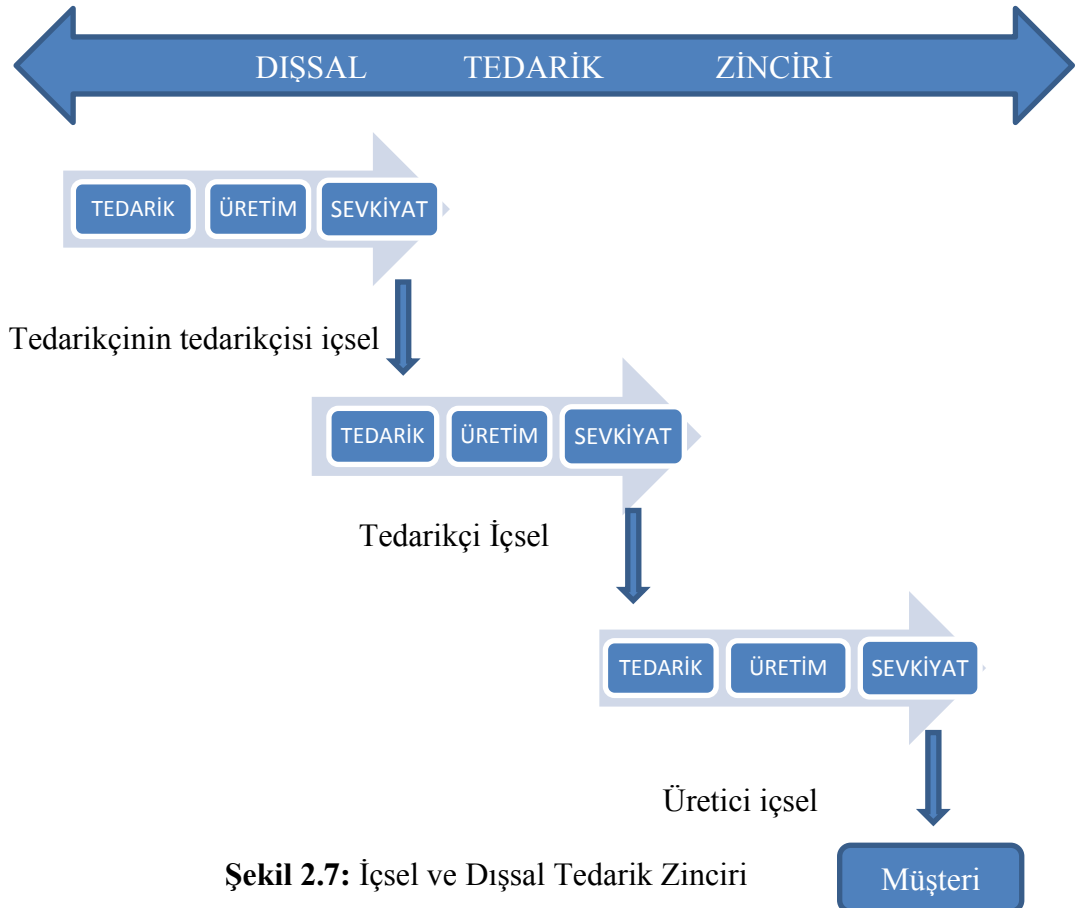
1990 lardan sonra zincirin tüm halkaları ile birlikte pazarın ve değerlendirmelerin birlikte yapıldığı modern tedarik zinciri dönemidir kendini sürekli geliştirerek günümüze gelmiştir.

Aşağıda şekil 2.6 de tedarik zinciri yönetimi akış şeması verilmiştir. [5]



Şekil 2.6 : Tedarik zinciri yönetimi akış şeması

İçsel ve Dışsal TZ



Şekil 2.7: İçsel ve Dışsal Tedarik Zinciri

Şekil de gösterildiği gibi herbir firmanın kendi içersinde gerçekleştirmiş olduğu bir (içsel) iş süreci vardır. Firmaları bir hizmet veya ürünü önce diğer bir firmadan tedarik eder, sonra göstermiş oldukları faaliyet kapsamında onu işler ve son olarakda müşterisine satışını gerçekleştirirler (dışsal). Bu işlem birden fazla firmada gerçekleştirebilir. Fakat merkezde zinciri organize eden, müşteriye dolaylı (toptancı, perakendeci, ana bayi, bayi. vs.) vasıtasıyla veya doğrudan satışın gerçekleşmesini sağlayan üretici (organizatör) bulunur.

Örnek olarak verecek olursak bir televizyon imalatçısı, dışarıdaki birden çok tedarikçisinden yarı mamül alır, bunların montajını kendi içerisinde gerçekleştirerek ürün elde eder, ürettiği bu ürünlerin satışını da dışarıdaki anabayilerine, bayilerine gerçekleştirir.

Burada önemli olan etkenlerden biriside yukarıdaki eylemleri gerçekleştirirken maliyetlerde etkin rol oynayan lojistik prensiplerine uyulmasıdır.

Lojistik faaliyetleri ekonomik olmalı, yeterli olmalı, standartlık sağlanmalı, sade, izlenebilir, elastik ve koordine edilebilir olmalıdır. [18]

2.3.5 Tedarik Zinciri Yönetimi Başarı ilkeleri

Tedarik zincirinin başarı ilkeleri aşağıda 7 ana başlık altında toplanmış ve değerlendirmesi yapılmıştır.[7]

1.İlke: Farklı grupların servis ihtiyaçlarına dayanan müşteriler gruplara ayrılmalı ve tedarik zinciri bu gruplara hizmet vermek üzere adapte edilmelidir.

Müşterilerin belirgin ihtiyaçları bakımından gruplara ayrılması, işletmeyi çeşitli grupların ihtiyaçlarına cevap veren bir hizmet portföyü geliştirmek üzere donatır. Raporlar ve endüstri araştırmaları, gruplara ayırmanın temel kriterlerinin belirlenmesi için kullanılabilir. Günümüzde, yöneticiler müşteri seçimlerini ölçmek ve her bir grubun marjinal karlılığını öngörebilmek için bütünleşik analizler gibi bu tür ileri analitik tekniklere geri dönmektedir. İşletme, tedarik zinciri programlarından meydana gelen bir mönü oluşturmak için disiplinli ve fonksiyonlar arası bir proses uygulamalı ve herkes için olan temel servislerle belirli gruplarla en çok ilgili olan mönüdeki servisleri birleştiren gruplara özel servis paketleri oluşturmalıdır. Hedef, karlılığı maksimize etmek için gerekli gruplara ayırma ve çeşitlilik derecesini bulmaktır.

2. ilke: Lojistik ağı, hizmet ihtiyaçları ve müşteri gruplarının karlılığına göre uyarlanmalıdır. İşletmeler lojistik ağı tasarımında envanter, depo ve nakliye faaliyetlerinin organizasyonunda tek bir standart sağlamak için değişmez bir yaklaşım sergilemiştir. Bazıları için lojistik ağı tüm müşterilerin ortalama servis ihtiyaçlarını karşılamak için, diğerleri için ise tek bir müşteri grubunun en zor ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır.

Her iki yaklaşım da üstün niteliklerin kullanımına ulaşamaz ve mükemmel bir tedarik zinciri yönetimi için gerekli olan gruba özel lojistik için yeterli olmamaktadır. Birçok endüstri kolunda, özellikle kâğıt endüstrilerinde bireysel lojistik ihtiyaçlarını karşılamak için dağıtım mallarının düzenlenmesi, bir üretici için tanıtılmamış olan asıl ürünlere göre daha büyük bir tanıtım kaynağıdır.

3. ilke: Tutarlı tahminler ile optimal kaynak tahsisi garanti edilerek pazar işaretleri izlenmeli ve buna bağlı olarak tedarik zinciri çerçevesinde talep planlaması sıraya dizilmelidir.

Tahminler her bir bölüm tarafından gerçekleştirilir. Bağımsız bölümlerden her biri kendi varsayımlarını, ölçülerini ve detay seviyelerini kullanarak aynı ürünler için bağımsız olarak tahminler yürütür.

Çoğu işletme pazarın görüşünü resmi olmayan bir şekilde alırken, bazıları ise bu sürece kendi en önemli tedarikçilerini dâhil etmektedir. Birçok işletmenin fonksiyonel yönelimi, üreticiler pazarının ne kadar ürün istediğini göz ardı ederek, satış tahminlerinin talebi büyüyor görmesine olanak vererek her şeyin daha kötü olmasına neden olmuştur.

4. ilke: Ürün müşteriye tanıtılmalıdır ve tedarik zinciri boyunca olan dönüşümler hızlandırılmalıdır.

Üreticiler, üretim hedeflerini geleneksel olarak tamamlanmış ürünler için olan talep gösterimlerine dayandırmış ve tahmin hatalarını telafi etmek için envanter stoku yapmışlardır. Bu yöneticiler, sistemdeki temin süresini sabit olarak görme eğilimindedir.

Birçok üretici zamanın gerçekten para olduğunu anlayarak, tedarik zincirindeki te zinciri boyunca sıkıştırarak, müşteri ihtiyaçları için adapte edilen hammaddenin tamamlanmış ürünlere dönüşümünü hızlandırarak Pazar sinyallerine cevap verme kabiliyetlerini güçlendirmektedir.

Bu yaklaşım, ürün konfigürasyon kararlarını o anın gerçekleşen taleplerine çok yakın bir şekilde yapmaları için esnekliklerini artırmaktadır.

5. ilke: Tedarik kaynakları, malzeme ve hizmet sahibi olmanın maliyetini azaltmak için stratejik bir biçimde yönetilmelidir.

Malzemeler için mümkün olduğunca düşük bir fiyat ödemek amacındaki yöneticiler tedarikçilerle iyi ilişkiler geliştirmemiştir.

Mükemmel tedarik zinciri yönetimi, farkına varmayı gerektirmektedir. Tedarikçilerin maliyetleri, işletme maliyetlerini etkilemektedir. Eğer tedarikçi, 30 günlük malzeme sevkiyatı yeterliyken, 90 günlük malzeme sevk etmeye zorlanırsa, bu envanter in maliyeti, maliyet yapısını değiştireceği için tedarikçinin işletmeye verdiği fiyatını etkileyecektir. Üreticilerin tedarikçilere yüksek talepler vermesi gerektiği gibi, ayrıca ortaklarının pazardaki fiyatları düşürmek ve sınırları arttırmak için tedarik zincirindeki maliyetleri azaltma hedefini paylaşması gereklidir.

Bu düşüncenin arkasındaki mantık, daha büyük karlılığa katkıda bulunan herkesin ödüllendirilmesi için kazanç paylaşma düzenlemelerinin yapılmalıdır.

Yedi tedarik zinciri ilkesi sadece beraber uygulandığı zaman tam kapasitelere ulaşabilecekken, bu ilke, başlangıçtan algılayabileceği kazanımlar ek girişimler kurabileceği için dikkat çekici olmuştur.

6. ilke: Birden fazla karar verme seviyesini destekleyen ve ürünlerin, hizmetlerin ve bilgilerin akışını açık bir şekilde gösteren, tedarik zinciri kapsamında bir strateji geliştirilmelidir.

Değişim mühendisliği uygulanmış iş proseslerini desteklemek için ilerlemeci birçok işletme kurumsal kapsamdaki sistemlerin yerine esnek olmayan ve yetersiz bütünleşik sistemleri yerleştirmektedir.

Bir çalışma, SAP ve Oracle gibi şirketler tarafından sağlanan kurumsal kapsamdaki yazılım ve servis hizmetlerinin 1995 yılı gelirlerini 3,5 milyar dolardan fazla ve projelerin yıllık gelir artışlarının 1994 ile 1999 arasında %15'ten %20'ye ulaştığını ortaya koymaktadır.

7. ilke: Uç kullanıcıya etkili ve verimli bir şekilde ulaş mada toplam başarıyı ölçmek için kanal çerçevesindeki performans ölçütleri benimsenmelidir.

İyi çalışıp çalışmadıkları sorusuna cevap vermek için birçok işletme her tür fonksiyon yönelimli ölçümü uygulamaktadır. Fakat mükemmel tedarik zinciri yöneticileri tedarik zincirindeki her bağlantıya uygulanan ve hem hizmet, hem de finansal matrisleri kapsayan ölçüleri benimseyerek daha geniş bir bakış açısı

kullanmaktadır. Ortak bir rapor kartı, ortakların tedarik zinciri boyunca olan sinerjilere yoğunlaşmalarında ve fayda sağlamalarında yardımcı olabilir.

Özetlemek gerekirse bir hammaddenin tüketiciye ürün olarak ulaşması bir dizi işlem gerektirir, işlemlerin sırasıyla yapılması işletmelerin birbirleriyle olan ilişkileri bir tedarik zincirini oluşturmaktadır. Bu zincirdeki her bir halka bir önceki halkanın müşterisi, bir sonraki halkanın ise tedarikçisi durumundadır. Amaç zincirin sonundaki, nihai müşteriye, yani tüketiciye en iyi hizmeti sunmak, müşteri memnuniyetini kazanmaktır. Genel olarak bir zincirde, ürünün hammaddesinin tedarikçisi, gerekli işlemleri yaparak piyasaya sunumlu hale getiren imalatçı firma, toptancılar ve ürünü müşteriyle buluşturan perakendeciler yer almaktadır. Bu zincirin iyi idare edilmesi satışların, kazancın ve dolayısıyla rakip firmalar arasındaki rekabet gücünün artırılması için bir fırsat olmaktadır. Zaten günümüzde başarılı bir şekilde entegre edilmiş zincirlerde yer alan firmalar ayakta kalabilmektedir. Tedarik zincirindeki tüm firmalar kendilerini, sanki tek bir firmanın birbiri ardına gelen fonksiyonları gibi gördükleri zaman başarıya ulaşabilmektedir. Klasik olarak, birçok şirket kendilerini diğer şirketlerden bağımsızmış gibi görürler ve hayatta kalmak için diğerleri ile yarış halindedirler. Geçmişte, tedarikçiler ve müşterilerin (dağıtıcı ve perakendeciler) yardımlaşmaktan daha ziyade rekabet içinde oldukları sıkça görülmektedir. Bu durum bugünlerde, şirketler tedarik zincirindeki partnerlerini azaltma ve karlarını artırma yollarını araştırmaktadırlar. Çünkü en sonunda tüm maliyetler son kullanıcı tarafından ödenen ücrete yansıtılmaktadır. Zincirdeki öncü firma, klasik yaklaşımdan sıyrılarak, tedarik zincirini tek parça halinde düşünüp, toplam maliyetleri azaltmalı ve daha fazla değer katarak rekabeti artırma yollarını araştırmalıdır. Gerçek rekabet şirketler ile şirketler arasında değil, tedarik zincirleri ile tedarik zincirleri arasında olmaktadır.[7]

2.3.6 Tedarik Zincirinin Temel Foksiyonları

Tedarik zinciri yönetiminde, zinciri oluşturan tüm fonksiyonlar bütünleşmiş olmalıdır. Ürünlerin, tedarikçiden son kullanıcıya ulaşmasında bir dizi fonksiyon belirli görevleri, temel hedefler doğrultusunda yerine getirir. Bunlar aşağıda açıklandığı üzere talep ve sipariş yönetimi, planlama, stok yönetimi, depo yönetimi ve sevkiyat olarak özetlenebilir. [9]

2.3.6.1 Talep ve Sipariş Yönetimi

Müşteri kayıplarının en büyük sebeplerinden biri sipariş gecikmeleri ve yok satmalardır. Talep ve sipariş yönetiminde temel amaç müşteri siparişlerinin etkin ve entegre işleyen bir süreçte, hızla cevaplanmasıdır.

Bunun için oluşturulacak sistemin temel özellikleri şunlardır. müşteriye ait tüm bilgiler ortak bir bilgi havuzunda toplanmalıdır, müşteri siparişleri ve üretim kapasitesi ile entegre geliştirilmiş planlama sistemleri kullanılmalıdır, müşteri talebini tedarik zincirinin üst halkalarına hızla ve otomatik bir şekilde iletebilmek için gereken altyapı kurulmalıdır, üretim ve yeni ürün geliştirme faaliyetleri talebe göre hızla şekillendirilmelidir, organizasyonda talep planlaması sorumluluğu tanımlanmalıdır, otomatik sipariş dağıtım fonksiyonu devreye alınmalıdır, sistem üzerinde sipariş optimizasyonu yapılabilir, işlem hacminin büyük olduğu müşterilerle elektronik bağlantılar kurularak siparişler elektronik ortamda alınıp, kaydedilmelidir.

2.3.6.2 Satın Alma

Müşteri siparişlerini zamanında, kaliteli ve uygun maliyetle karşılayacak malzeme ve ürünlerin optimum maliyet, kalite ve hızda temini fonksiyonu dur.

Satın almadaki temel gereklilikler şunlardır: Satın alma stratejileri şirket stratejileri ile uyumlu olmalıdır, satıcılarla stratejik ortaklıklar kurulmalıdır, tedarikçi performansları sürekli takip edilmelidir, merkezi ve dağıtık satın alma yapısı oluşturulmalıdır, tedarikçilerle birlikte entegre bilgi sistemleri kurulmalıdır, satıcının kendi mallarının stokunu işletme deposunda yönetebileceği sistem altyapıları oluşturulmalıdır.

2.3.6.3 Planlama

Müşteri siparişlerinin zamanında karşılanması amaçlı üretim planları, malzeme alım programları oluşturmak, bunları dinamik bir yapıda revize ederek yönetmek, aynı zamanda üretim ve diğer işletme maliyetlerini ve kısıtlarını etkin bir şekilde yönetmek planlama fonksiyonunun görevidir.

Gerekli özellikler: müşteri talepleri ve satış trendleri doğrultusunda sistematik planlar oluşturulmalıdır, uzun dönemli planlar temel alınarak kısa dönemli programlar ve tezgah yüklemeleri hazırlanmalıdır, satın alma ile entegre tedarik sistemi

kurulmalıdır, ürün tasarımı planlama kısıtlarının optimizasyonuna göre gözden geçirilip değerlendirilmelidir, üretimde beklemler arası geçiş ve hazırlık süreleri azaltılmalıdır.

2.3.6.4 Stok Yönetimi

Üretim planına uygun, şirket stok hedeflerine göre ürün ve malzeme stok seviyelerinin belirlenmesi ve stokların verimli yönetimi fonksiyonudur.

Temel özellikler: stok takip entegre bir sistem üzerinde yapılmalıdır, tüm stok hareketleri sistem üzerinde tanımlanmalı ve kayıt edilmelidir, gerçekçi talep planlaması ile stok seviyeleri minimuma düşürülmelidir, tedarik zinciri boyunca stok takibi sistemleri kullanılmalıdır, stok yönetim maliyetlendirme ile entegre çalışmalıdır.

2.3.6.5 Depo Yönetimi

Stokların uygun şartlarda, uygun maliyetlerle, hızlı hareket sağlayacak altyapılarla ve nerelerde depolanacağı kararları tedarik zincirinde depo yönetiminin görevleridir.

Temel gereklilikler: depo yönetimi, satın alma, planlama ve stok yönetimi fonksiyonları entegre çalışmalıdır, merkezi ve dağıtık depolama operasyonları şirket kaynakları CE dikkate alınarak dengeli bir şekilde gerçekleştirilmelidir, depo yerleşimi malzeme karakteristiklerine uygun olmalıdır, depo otomasyonu araçlarından hız ve maliyet avantajı sağlayacak şekilde yararlanılmalıdır.

2.3.6.6 Sevkiyat ve Dağıtım

Satışa hazır ürünün depolardan müşterilerin istedikleri noktalara dağıtımını amacıyla yapılan aktivitelerin bütünüdür.

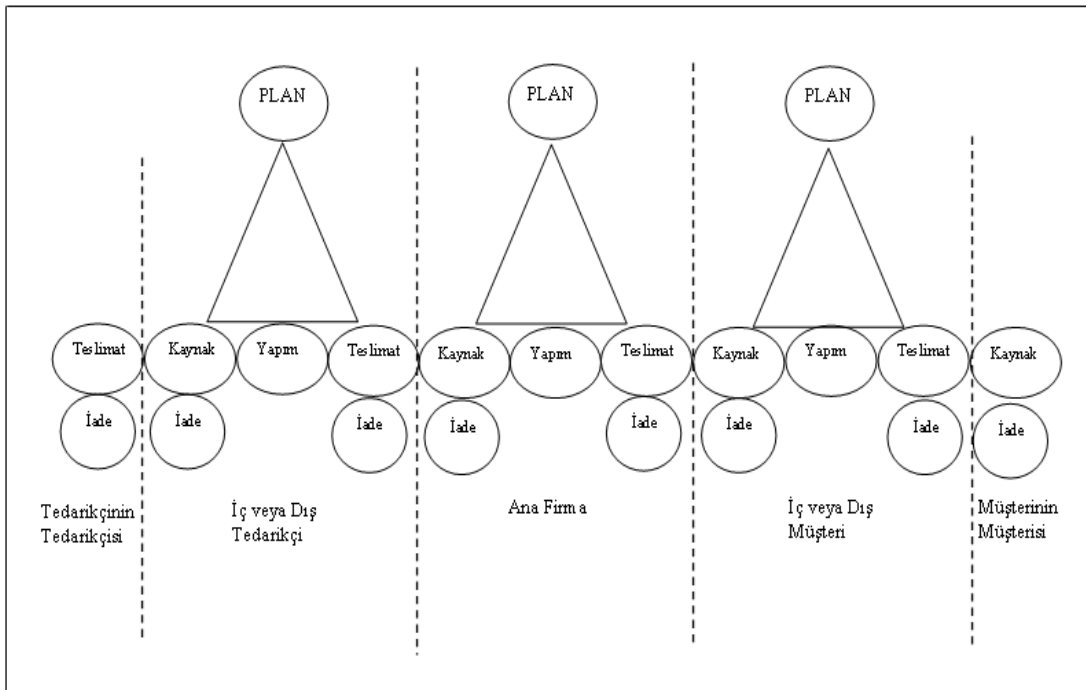
Gerekli nitelikler: dağıtım kanalları, şirket iş yapma şekillerine uygun olarak fayda/maliyet analizine göre belirlenmelidir, sevkiyat planlaması entegre bir sistem üzerinde otomatik sistemlerle yapılmalıdır, sevkiyatlar siparişlere göre filolara en optimum şekillerde dağıtılmalıdır, rota tanımları doğru yapılmalıdır, sistem destekli filo yönetimi uygulamalarından yararlanılmalıdır, sevkiyat ve dağıtım performansı sürekli ölçülmeli ve iyileştirme uygulamalarına odaklanılmalıdır, nakliye şirkete katma değer sağlamıyor ise dış kaynak kullanımı yoluna gidilmelidir.

2.3.7 Scor Model

“SCOR Modeli (Supply Chain Operations Reference Model); Tedarik Zinciri Konseyi’ndeki şirketlerin çalışmaları sonucu 1996’da ortaya çıkarılmış, müşteri memnuniyetini amaçlayan tedarik zincirlerinin yönetimi için standart bir metodoloji sağlayan bir modeldir

SCOR Modelin amacı; Tedarik zincirinde standardizasyona gitmek ve böylelikle tedarik zinciri süreçlerini tedarikçiler, üreticiler, distribütörler ve perakendeciler arasında oluşturabilmek için ortak bir metodoloji, terminoloji ve standart kavramlar oluşturmaktır. SCOR, tanımlanan standart süreçleri birbirleriyle ilişkilendirerek, tedarik zincirini şematize eder.”[5]

Aşağıda Şekil 2.8 de scor referans modeli şematize edilmiştir. [16]



Şekil 2.8: Scor Referans Modeli

1-Tedarikçilerin tedarikçisi; Bu firmalar merkezdeki ana üretici firmanın onaylı tedarikçilerinin tedarikçileridir. Bu firmaların alım, satım, depolama, kalite seviyeleri, sevkiyatları vb. yapılan işte herhangi bir aksaklığa sebep olmadıkça, doğrudan ana firmayı ilgilendirmez, dolaylı olarak ilgilendirir. Bu sebepten onaylı tedarikçinin tedarikçisinin kalite düzeyi onaylı tedarikçiyle uyumlu olmalıdır, denetimide onaylı tedarikçinin sorumluluğundadır. Şekil 2.8 de tedarikçinin tedarikçisinin sadece sevkiyatı gösterilmiştir. Sevkiyat yapılır, tedarik edilen ürün ret ise sevkiyatından iadeler vardır.

2-İç veya dış tedarikçinin planı; (Tedarik, Tedarikten iade, üretim, sevkiyat, sevkiyattan iade).Burada tedarikçinin tedarikçisinden tedarik vardır, alımı yapılan malzeme, yarı mamul vb. firmanın öngördüğü kalitede ise üretime verilmek üzere depoya alınır. Eğer gelen malzeme, yarı mamul vb. kalitesi firmanın istediği kalitede değil ise iade yapılır. Tedarikçi kabul gören ürünün üretimini gerçekleştirerek sevkiyatını yapar, sevkiyatı alan ana firma kalite uygunluğuna bakar problem yoksa gelen malzeme, yarı mamul, mamul vb. teslim alır. Aksi takdirde tedarikçisine iade yapar.

3-Ana firma; (Tedarik, tedarikten iade, üretim, sevkiyat, sevkiyattan iade) Tedarikçisinden aldığı ürünün kalitesi uygun değilse tedarikçisine iade eder, uygun ise üretime vererek ürünü gerçekleştirir. Ve gerçekleştirdiği ürünü müşterisine sevkeder.

4-İç veya dış müşterilerin planı; Tedarik(kaynak), tedarikten iade, üretim, sevkiyat, sevkiyattan iade

5-Müşterinin müşterisinin planı; Tedarik(kaynak), tedarikten iade

“ Scor süreç referans modelinin içeriği aşağıdaki gibidir.

Performans metric: Süreç performansını ölçmek için standard metriklerdir.

Süreçler : Yönetim süreçleri ve süreç ilişkileri çerçevesinin standart tanımıdır.

Uygulamalar : Sınıfta en iyi performans sağlayan yönetim uygulamalarıdır.

İnsanlar : Süreçler, en iyi uygulamalar ve metrikler kullanılarak eğitim ve beceri gereksinimlerinin düzenlenmesi.

Scor modelde 5 ana süreç aşağıdaki gibidir.

1. Planlama süreci; Arz-talep dengesini gözeterek kaynak, hammadde, üretim ve teslim ihtiyaçlarını belirlemeyi içermektedir.

2.Kaynak süreci (tedarik); planlanan veya gerçekleşen talebi karşılamak için mal ve hizmetlerin temini (gerekli kaynağın temini) işlerini içermektedir.

3.Yapma/Üretme süreci; Planlanan veya gerçekleşen talebi karşılamak için üretimin yapılması işlerini kapsar.

4.Teslim süreci (dağıtım); Üretilen malın teslimine ilişkin sipariş, nakliye ve dağıtım yönetimini ilgilendiren işleri kapsamaktadır.

5.Geri dönüşüm süreci (iade); Herhangi bir nedenle malların iadesi, müşterilerin ödemeleri gibi müşteri yanıt sistemi konularını kapsar. Hammadde iadeleri (tedarikçiye) ile bitmiş ürünlerin iadeleridir (üreticiye).[5,28]

“SCOR model;

- Süreçlerin optimizasyonu
- Stok maliyetlerinde düşüş
- Tedarikçilerle elektronik ortamda iletişimin sağlanması
- Hizmet maliyetlerinde düşüş
- Müşteriye teslimat zamanlarında iyileşme
- Dev bir tedarik zinciri oluşumu
- Süreçlerde standardizasyon elde edilir.
- Ortak bir iletişim dili
- Metriklerin kullanımıyla süreçlerin performans ölçümü
- Performans metriklerine göre, bilgi teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanımı
- Çalışanların ortak bir hedef için bir araya gelip toplantılar yapmaları ve eğitimler almaları, kurum kültürü bilincinin gelişmesi elde edilir.
- SCOR modeli kurumlara, iletişim, karşılaştırma ve en iyi uygulamaları öğrenme fırsatı verir.
- Karmaşık yönetim süreçlerini oluşturan süreç elemanlarını tanımlayarak, karmaşıklığı önler.
- En iyi yönetim uygulamalarını da tanımlayarak, kurumların bu uygulamaları geliştirmelerine olanak sağlamaktadır.
- En iyi uygulamaları sağlayacak yazılım modelinin belirlenmesi için araçlar sunmakta ve yazılımların en verimli şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.”[5]

2.3.8 Etkin bir Tedarik Zinciri Yönetiminin Kazanımları

“(Şen,2006)’e göre TZY kazanımları; Avrupa da yapılan bir çalışmanın sonuçları uluslararası ticaret açısından bakıldığında işletmelerin maliyet kalemleri içinde nakliyeye ilişkin masrafların %40, depolamanın %26, stokların %18 ve idari masrafların %16 paya sahip olduğu gösterilmektedir. Aynı çalışma, gıda sektöründe etkin lojistik ve TZY sayesinde maliyetlerde %10 azalma sağlanarak 30 milyar dolar daha fazla gelir elde edeceğini ortaya koymaktadır.”[1]

“Çizelge 2.3: Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye sağladığı Katmadeğerler. (PRTM ISC Benchmark Study)”[6]

Çizelge 2.3 Tedarik Zincirinin İşletmeye Katkısı

İyileşme Sağlanan Alanlar	Net Katkı %
Teslim Performansının iyileştirilmesi	% 15-28
Envanterin Azaltılması	% 25-60
Sipariş Karşılama Oranının İyileştirilmesi	% 20-30
Talep Tahmin Başarısı	% 25-80
Tedarik Çevrim Süresinin Kısaltılması	% 30-50
Lojistik Masraflarının Azaltılması	% 25-50
Verimlilik ve Kapasite artışı	% 10-20

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere modern tedarik zincirinin gereği olan işletmeler arasındaki iş birliği ve entegrasyon, firmalara dolayısıyla tüm tedarik zincirine katma değer sağlamaktadır.

Oluşturulan bir zincirde zincir üyeleri çalıştıkları alanda ön almak isterler, bunun için her alanda sürekli iyileştirmeler yaparlar. Bu iyileştirmeler zincirin bir halkasında veya tamamında olabilir. İyileştirmede hedeflenen ise bir taraftan kaliteyi artırırken diğer taraftan fiyatları minimize ederek rekabetçi bir yapı oluşturmak suretiyle pazar payını artırmaktır.

Etkin bir tedarik zincirinde Teknoloji yakından takip edilerek, yeniliklere açık, hızlı ve dinamik bir yapı kurulur. Bu yapıda tedarik süreleri ve maliyetleri düşürülmüş, kalite artırılarak müşteri memnuniyeti sağlanmıştır. Müşteri memnuniyetiyle birlikte girdiler garanti altına alınarak üretimin devamlılığı sağlanmıştır. Bu sebepten dolayı bir zincire dâhil olan firmaların yaşam süreleri, kalite düzeyleri ve gelişimleri, bir zincire dâhil olmayan firmalara göre oldukça yüksektir.

3.TEDARİK ZİNCİRİNDE ALICI -TEDARİKÇİ ENTEGRASYONU

3.1 Alıcı Tedarikçi İlişkisi

Bu yıllarda firmalar yerel firma olmaktan kurtulup uluslararası arenaya çıkmayı hedeflemişler, bunun içinde hızla kurumsal kimliğe sahip olmaya çalışmışlardır.

Firmalar kurumsal kimlik kazana bilmek için kalite sistemlerini re organize ederek, kalite sistemlerine yatırım yapmışlardır.

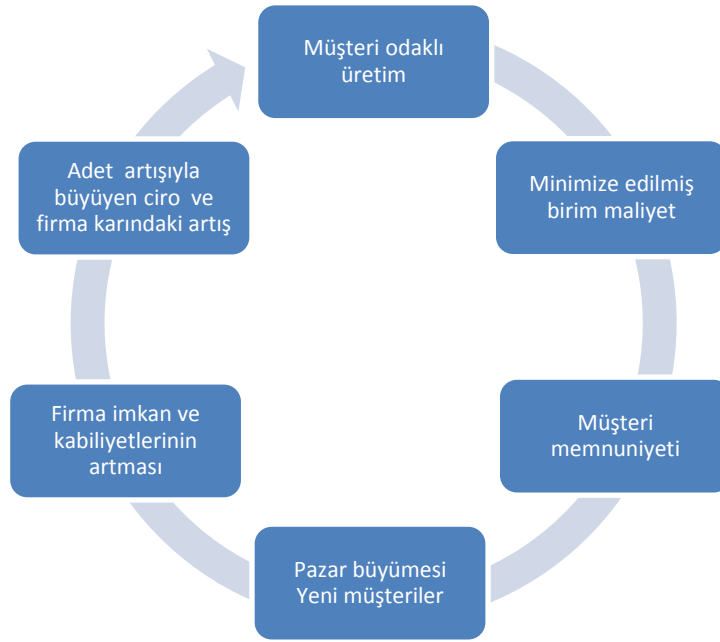
Çünkü kalite sistemleri de bu tarihlerde küreselleşmeye ve belirli standartlara oturmaya başladı. Firmalar uluslararası kabul görmüş kalite belgeleri alarak uluslararası arenada yer almayı böylece karlarını ve pazar paylarını artırmayı amaçladılar.

Almış oldukları kalite belgeleri firmaların dünyaya açılmasını sağlamıştır. Bu açılımla birlikte firmaların yeni kapasite, teknoloji ve kalifiye insan ihtiyaçları daha etkin olarak kendini hissettirmiştir. Ortaya çıkan bu ihtiyaçlar firmaların kaliteyi ön plana çıkartarak sistemlerini sürekli iyileştirme ve geliştirmeye yöneltmiştir.

Büyümenin ve gelişmenin kalite ile paralellik gösterdiğini tespit eden firmalar kalite anlayışının getirdiği bütün enstrümanları kullanmaya başlamışlardır. Teknolojik alt yapı, iletişim teknolojileri, (Planlama, üretim, lojistik, pazarlama vs. yazılımlar), tedarikçi seçimi, tedarikçilerle bilgi paylaşımı gibi birçok konuyu müşterinin beklentilerine uygun hale getirmeye çalışmaktadırlar. Çünkü kalite müşterinin beklentisidir.

Böylece kurumsallaşan, dünyaya açılan firmalar müşteri odaklı çalışmaya başlamışlardır. Müşteri odaklı çalışmak yani müşteri memnuniyetini sağlamak firmaların pazarda güven kazanmalarına ve faaliyet gösterdikleri konuda söz sahibi ve güvenilir olmalarını sağlamıştır. Kazandıkları bu güven ile firmalar büyümüş, büyümekle beraber alım gücü, Pazar hâkimiyeti, satıştaki karları minimize etme yetenekleri artmıştır.

Müşteri odaklı çalışmanın getirdiği karlılık Şekil 3.1 de ki çevrimle gösterilmiştir.



Şekil.3.1 Müşteri Odaklı Çalışmanın İyileşmeye Katkısı

Müşteri odaklı çalışan firmaların müşterilerle arasındaki ilişkiler artmıştır. Firmalar bu ilişkilerin devamı, gelişmesi ve ilerlemesi için müşteri veya müşteri sınıfına yönelik profesyonel çalışmalar ve araştırmalar yapmaktadırlar. Müşteriye özel ürün, tasarım, fiyat ve reklam gibi çalışmalar yapılmaktadır.

Herhangi bir firma için tedarikçi ilişkileri ve bunun yönetimi çok önemlidir. Çünkü komponent dizaynı ve üretiminin parçaları birlikte oluşturulur. Buna bağlı olarak da dış organizasyonda beceri oluşur.[13]

Phillip kotler'e göre müşteri ilişkileri yönetimi, müşterilerle etkin veri tabanları yardımıyla bireysel ilişki kurmak mükemmel gerçek zamanlı hizmet sağlayan iş stratejisidir. [3]

3.2 Entegrasyon

Birbirinden bağımsız çalışan sistemlerin bütüncül bir anlayış ile birleştirilerek birlikte çalışmasının sağlanmasıdır. Senkronize hale getirilmesidir.

3.2.1 Alıcı Tedarikçi Entegrasyonu

Modern tedarik zincirinde alıcı ve tedarikçi arasındaki ilişkinin önemi anlaşılınca, alıcı ve tedarikçi arasındaki tüm faaliyetler etüt edilerek en verimli hale getirilme çalışmaları yapılmıştır.

Doğru tedarikçilerle, doğru yapılan entegrasyonlarla; maliyetlerde düşüş, kalitede artış, sistemde çeviklik ve esneklik, teknoloji ve bilgi paylaşımında destek, karşılıklı güven ve nihayetinde ise rekabetçi olan biryapı ile karlılık elde edilir.

Alıcı – tedarikçi entegrasyonunda bir tedarik zincirini oluşturan halkaların birbiriyle optimal düzeyde entegrasyonu amaçlanır. Optimizasyonun verimliliği ise sahip olunan imkân ve kabiliyetlerin (maliyet, kalite, lojistik, bilişim vs.) sürekli iyileştirilmesindeki varılan noktaya bağlıdır. Bu noktanın yeri verimliliği ve karlılığı direk olarak etkileyecektir. Bunun için, alıcı tedarikçi arasındaki entegrasyon, optimum seviyede sağlanmalıdır ve teknolojinin ve zamanın şartlarına göre sürekli iyileştirilmelidir.

3.2.2 Entegrasyonun Faydası

Doğru optimize edilmiş bir entegrasyon, gerçek ve güncel verilere dayalı, sistemler arasında belirlenen sürelerde ve işlem bazlı veri iletişimini sağlayan, üretken, dinamik, sürekli güncel bir yapı oluşturarak verimliliği artırır, stokları azaltır ve maliyetleri düşürerek rekabetçi, kurumsallaşmış bir zincir oluşturur. Buda karlılığın yanı sıra firmanın güvenilirliğine ve hızına büyük katkı sağlar. Çünkü zincirdeki her bir firmanın imkân ve kabiliyetlerinin bir sınırı vardır, bu sınır zincirde doğru organizasyonla en verimli şekilde kullanılabilir.

Sınırlı kaynaklarla çok çeşitli üretim yapan bir üreticinin dâhil olduğu tedarik zincirindeki değişmelerin etkisi birinci derecede maliyetten daha çok zamana dayalıdır.[14]

Entegrasyondan önce tedarikçi, müşteri sisteminin zorlukları daha fazla stok bulundurularak aşılırken, entegrasyondan sonra daha fazla esneklikle aşılabilir.[11]

“Miriam verde ve arkadaşlarına göre; entegrasyon iş aktörlerinin birbirlerini tamamlayıcılığını temel almayı amaçlar. Bunu başaran üreticiler, ürün geliştirmekte daha yüksek bir seviyeye ulaştıkları tespit edilmiştir.”[12]

3.2.3 Alıcı Tedarikçi Arasında Bilgi Paylaşımı

Üreticilerin müşteri de oluşan ürün ve hizmet kalitesi beklentisini karşılaya bilmeleri; müşteri ve tedarikçileri ile sürekli iletişim içersin de olmalarına ve her alanda bilgi paylaşımına bağlıdır. Tedarikçiler ve alıcılar işbirliği içerisinde olduğunda birbirlerinin her türlü imkânından faydalanabilir, her türlü yardımı alabilirler.

Hertürlü müşteri ve Pazar bilgisi; Tedarik zincirindeki tüm katılımcılar pazardaki müşteri ve bu müşteriye satışına katkıda buldukları ürünün pazarıyla ilgili her türlü bilgiye sahip olmalı ve bu bilgileri diğer zincir üyeleri ile paylaşmalıdır. Bu paylaşımlardaki değişimleri farklılaşmaları gelişmeleri yakından takip etmeli, dinamik ve esnek bir yapıya sahip olmalıdırlar. Böyle olunması durumunda çevik bir yapıya sahip olabilir ve gerektiğin de sistemde iyileştirme ve yenileştirmeler yapabilirler.

Hertürlü Tedarikçi bilgisi; Tedarik zincirinin üyeleri ortak kullandıkları malzemelerle ilgili tedarikçi bilgilerini paylaşmalıdırlar. Bu paylaşım tedarikçinin adresi, kalite durumu, güvenilirliği, fiyat politikası, kapasitesi vs. gibi birçok konuyu içermelidir. Eğer çalışmanın sürekliliği varsa böyle firmalarda zincire dâhil edilmelidir.

Hertürlü lojistik bilgisi; Günümüzde lojistik (iç lojistik, dış lojistik), satışı yapılan ürünlerin fiyatlarını firmalar arasında rekabete sebebiyet verecek derecede etkilemektedir. Bu sebetten firmaların kendilerine fiyat olarak avantaj sağlayacak hertürlü lojistik yöntemi kullanmaları, geliştirmeleri zorunlu ve hayatidir. Zincirin üyesi olan bütün firmalar bu konuda iş birliği ve dayanışma içinde olmalıdırlar.

Hertürlü depolama bilgisi; Depolamanın bir bölümü lojistiğin konusuna girmekle beraber, bir bölümüde üretimin alanına girmektedir. Her türlü depolama ve stok işlemleri ürünün stok maliyetine etki etmektedir. Bu ise kar marjlarının çok düştüğü günümüzde bazen ürünün karını götüre bildiği gibi bazende zarar etmesine dahi sebep olmaktadır.

Hertürlü ürün ve üretim bilgisi; Tedarik zincirindeki ürünün üretime direk katkı veren firmalar öncelikli olmak üzere tedarikçilerin ürünün tasarımından üretimine kadar her aşamasında bilgi paylaşımı, eleman paylaşımı, üretim alanı paylaşımı vs. dayanışma içerisinde olması hataları azaltır. Sisteme çeviklik kazandırır, ürün kalitesinin, kullanılışılığının artmasına katkı sağlar.

Hertürlü teknolojik temel bilgi.vs.; Firmaların sahip oldukları teknolojileri paylaşımları birbirlerinin yatırım maliyetlerini azalttığı gibi ürün kalitesinin artmasında katkı sağlar. Aksiyon sürelerini azaltarak ekonomi ve çeviklik sağlar.

3.3 Alıcı Tedarikçi İlişkileri İki Temel Gruba Ayrılır

“Günümüzde alıcı tedarikçi ilişkileri genellikle geleneksel (rekabetçi) ve modern (işbirliği esasına bağlı) olmak üzere iki temel gruba ayrılır. “Macbeth ve Ferguson,(1994)’e göre; uygulamada gerek rekabetçi modelin, gerekse işbirlikçi modelin saf bir şekli yoktur. Bu iki model uç noktalar olarak kabul edilecek olursa, uygulama da alıcı tedarikçi ilişkilerinin bu iki nokta arasında bir yerde yer aldığı kabul edilir ve yakın olduğu uca bağlı olarak da daha rekabetçi veya daha işbirlikçi olarak nitelendirilir. Literatürde genel kabul gören eğilim batıdaki alıcı tedarikçi ilişkilerinin daha rekabetçi modele, Japonya’daki ilişkilerin ise daha işbirlikçi modeline yakın olduğu ve alıcı tedarikçi ilişkilerinin gittikçe daha işbirlikçi hale geldiği dir. İşbirliği esasına dayanan alıcı tedarikçi ilişkilerinin geliştirilmesindeki temel amaç, karşılıklı güven ve işbirliğini esas alan japon tipi alıcı tedarikçi ilişkilerinin oluşturulmasıdır. [1]

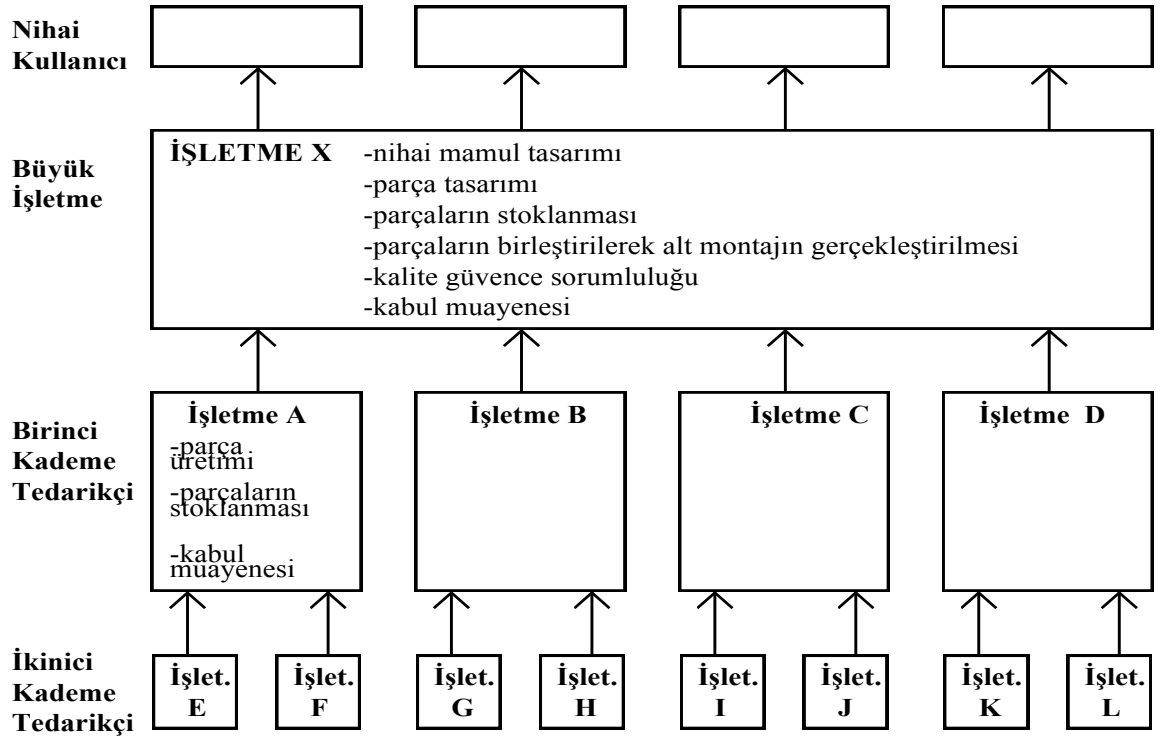
3.3.1 Geleneksel (Rekabet Esasına Dayalı) Alıcı Tedarikçi İlişkileri

Geleneksel alıcı-tedarikçi ilişkisinde alıcının tedarikçilerinden beklentisi aynı kalite malı, en ucuz ve en kısa zamanda alabilmektir. Bunun için alıcı satın alacağı bir ürün veya hizmet için birden fazla tedarikçiden fiyat ister. Her yeni satın almada tedarikçilerden tekrar fiyat ister. Böylece en uygun fiyatı veren tedarikçiden alım yapılacaktır. Bu durumda her yeni satın almada farklı bir tedarikçiden mal veya hizmet alınması söz konusu olacaktır. Bu yöntemin getirdiği iki temel handikap vardır.

1.Tedarikçi alıcıyı sürekli bir müşteri olarak görmez bunun içinde ilişkileri yakın değildir. Tedarikçinin sürekli bir müşterisi varsa öncelik onundur, dolayısıyla diğeri ikinci plandadır. Ve alıcı sürekli müşteri olunmadığı için imalatta kullanılacak olan makine parkı, üretim alanı, işçi sayısı vs. gibi yapılar geçici hareketlerle düzenlenir. Dolayısıyla sürekli iyileştirilebilir düzenli bir organizasyon yoktur. Sürekli iyileştirilemeyen bir yapıda ise karlılık artırılmaz.

2. Alıcı Tedarikçinin iç sel yapısından (organizasyonu, tedariki, üretimi, sevkiyatı, terminlere uya bilirligi, problemleri, avantajları, dezavantajları, çalışanları ve şirketin ticari yapısı) gibi konulardan yeterince haberdar değildir. Bunun için firmanın güvenilirliği (kalite, süreklilik, esneklik vs.) ve sürdürülebilirliği net değildir. Alıcı tedarik ettiği malzemenin kendisine ulaşmaya kadarki sürecine müdahil değildir, o sürece hâkim değildir. Dolayısıyla tedarikçinin yaşaması muhtemel herhangi bir problemde (kalite, termin, adet, sevkiyat vs.) alıcı firma kendi üretimini doğru, ön görülen şekilde gerçekleştiremeye bilecektir. Bu ise müşteri kaybına veya anlaşmalar gereği maddi yaptırımlarla firmanın zararına sebep olabilecektir.

“Aşağıda Şekil 3.2 de geleneksel alıcı tedarikçi ilişkisi gösterilmiştir. Robinson (1989)”[1]



Şekil 3.2: Geleneksel Alıcı Tedarikçi İlişkisi

3.3.2 İş birliği Esasına Dayalı Alıcı Tedarikçi İlişkileri

İşbirliği esasına dayalı alıcı tedarikçi ilişkisinde firmalar arasındaki iletişim ve işbirliği çok daha fazladır. Alıcı ve tedarikçi arasında her türlü kaynak ve bilgi paylaşımı yapılmaktadır. Firmalar işbirliği içerisinde oldukları için, eski ürünlerin iyileştirilmesi, yeni ürünlerin ise daha kullanışlı olması için tasarımında, Arge sinde

birlikte çalışabilirler. Bu ise doğru ürünün doğru kalitede doğru zamanda yapılabilmesini için gerekli planlamaların ve çalışmaların birlikte yapılabilmesini sağlar. Burada önemli olan konulardan biriside ilişki kurulan firmaların sayısı arttıkça ilişkilerin kontrolünün zorlaşması ve ürün birleştirmesinin zorlaşmasıdır. Bu sebepten alıcı firmalar tedarikçi sayısını mümkün olan en az seviye tutmalıdırlar. Gerekiyorsa tedarikçilerden bir ürün değil bir sistem satın almalıdırlar. Böylece firma üretim ve kaliteyi kontrol altında tutabilen esnek ve çevik bir yapıya sahip olur.

3.3.2.1 Tedarikçi Sayısını Azaltma Yöntemleri

“Bahçıvan-(2000)’e göre; Tedarikçi sayısının azaltılmasında işletmelerin uygulayabileceği çeşitli yöntemler vardır.”[1]. Bu yöntemler aşağıda verilmiştir.

Alp Dağları Yapısı

Yalın üretim yan sanayi uzmanı Nishiguchi’nin ortaya koyduğu bu yapıda yan sanayiciler dört katmana ayrılmaktadır. Sistemde yapılan işler alt katmanlara inildikçe basitleşmektedir. İlk katmandaki yan sanayiler, ürünün temel sistem parçalarını üretmekte veya monte etmektedirler. İkinci katmandaki yan sanayiler, ölçekleri küçük olsa da, genellikle teknolojik açıdan oldukça gelişmiş işletmelerdir ve farklı birçok işlemi gerçekleştirebilecek donanıma sahiptirler. Üçüncü katmandaki yan sanayiler, üretimle ilgili en basit işleri gerçekleştirirken; Son katman olan dördüncü katmandaki yan sanayiler ise, doğrudan üretimle ilgili olmayan yemek, temizlik gibi işleri yapmaktadır. Bu yapı kaynakları en iyi kullanmayı sağlamaktadır.

İki Hedefli Yaklaşım

Yan sanayi uzmanı Keki R. Bhote tarafından ortaya koyulan bu yaklaşımda iki hedef vardır. İlk hedef işletmenin yan sanayilerden aldığı her bir parça başına tek bir yan sanayi ile çalışılması, ikinci hedef her bir ana üretim dalında (döküm, dövme, plastik parçalar, sac işleri, elektrik aksam gibi) maksimum yan sanayici sayısının 2-10 arasında olmasıdır. Bhote bu tür bir sistemle ilk yılda yan sanayici sayısını ilk baştaki sayının %50’sine, ikinci-üçüncü yıl içinde %20’sine ve dördüncü beşinci yıllarda %10’una indirilebileceğini belirtmektedir. Bu yaklaşımın dezavantajı yansanayi sayısının azaltılması sonucu tedarikçi ile alıcıyı birbirine bağımlı kılmasıdır.

Pareto İlkesi Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre işletme, tedarikçileri içinde maliyetlerinin %80'ini oluşturan %20'lik kısmı korurken geri kalanlardan aşamalı olarak vazgeçer. Ancak, bu tip bir yaklaşım küçük tedarikçileri elimine edeceğinden pek tavsiye edilmemektedir. Çünkü birçok işletmenin tedarikçi maliyetlerinin %80'lik kısmını genellikle büyük ölçekli işletmeler oluşturmaktadır.

Hewlett Packard Yaklaşımı

Pareto ilkesine alternatif ortaya çıkan bu yaklaşıma göre işletme tedarikçileriyle büyük bir toplantı düzenler ve firmanın radikal bir değişime girdiğini, tedarikçilerinden de bu tip bir değişim ve iyileşme beklediğini ifade eder. Böylece, tedarikçilere bu düzeye gelebilmeleri için belli bir süre verilerek, bu süre sonunda istenen düzeye gelemeyen işletmelerle ilişki tamamen kesilir.

Xerox Yaklaşımı

Diğerlerine göre daha objektif, daha teknik ve daha adil bir anlayıştır. Tedarikçiler adım adım elimine edilir. Her bir adımda uygulanan prosedür ve kurallar bir öncekinden farklıdır. Örneğin, ilk adımda teknolojik altyapısı uygun olmayan ikinci adımda üretim sistemi yeterli olmayan ve son adımda da mali açıdan yeterli olmayan işletmeler elimine edilir. Dolayısıyla bu yaklaşımda, tedarikçilere daha çok şans tanınmaktadır.

Üç Grup Yaklaşımı

Bu yaklaşımda tedarikçiler üç grupta toplanır. Birinci grupta yer alan işletmeler çok kötü performans gösterenlerdir. Bu grup eliminasyonun temel hedefini oluşturur. İkinci grupta yer alan işletmeler ise ilk grubun tersine çok iyi performans gösterenlerdir. Üçüncü grup ise bu iki grubun arasında olup, performansları şu anda iyi olmamakla birlikte istenilen düzeye gelebilecek işletmelerden oluşur. Alıcılar tedarikçilerini iyileştirmek için kullanacağı tüm kaynakları bu gruba aktarırlar.

Modüler Yaklaşım

Burada hedef işletmenin üreteceği parça sayısını azaltmaktır. Bu yaklaşıma göre, işletme ürünlerini belli başlı sistem parçaları halinde gruplandırır. Örneğin, bir işletmenin 15000'in üzerinde parça imal ettiği düşünüldüğünde bu işletmenin

parçaları 150 grupta toplaması demek yalnızca 150 tane tedarikçiyle çalışması anlamına gelmektedir.”

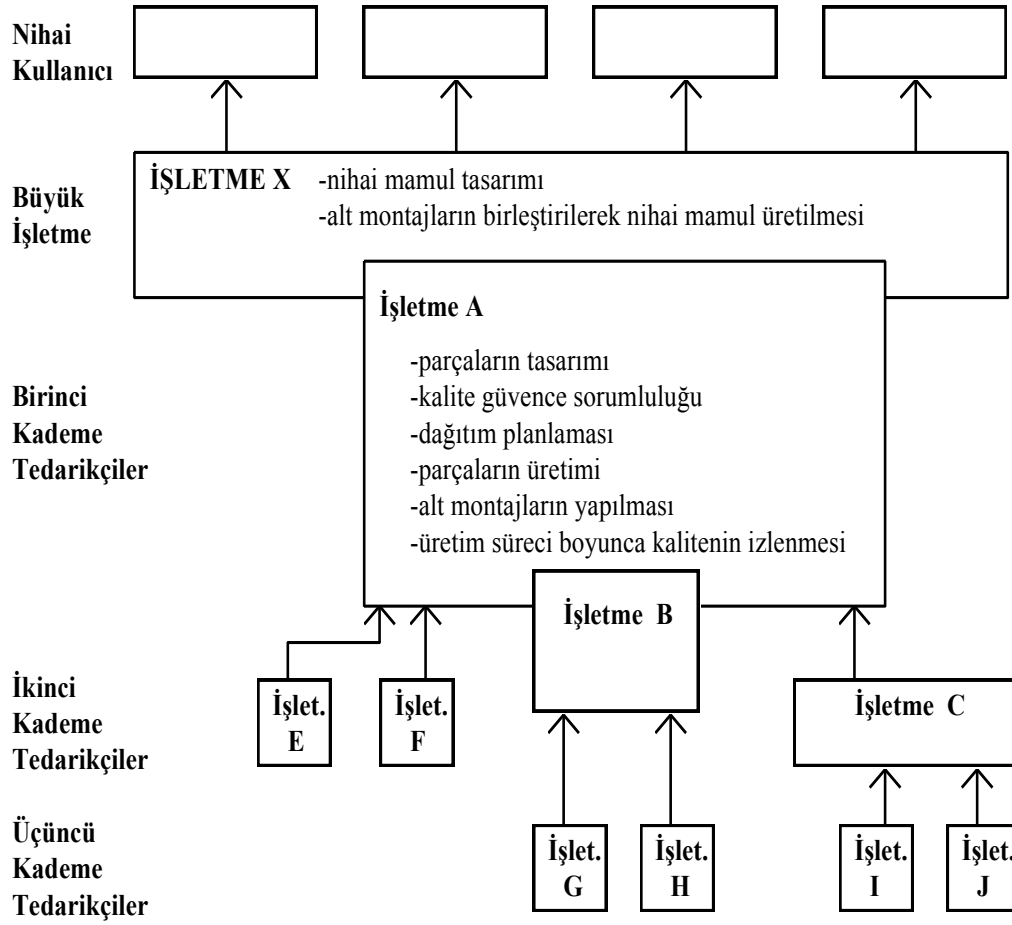
Buradaki yöntemlerin hepsi firmalara katkı sağlamaktadır. Modern tedarik zinciri yönetiminde firmalar artık yerine göre bu yaklaşımların hepsini kendi modeline uygun şekilde kullanmaktadırlar Modern tedarik zincirleri artık sürekli kendilerini iyileştirmektedirler. Bu seçimlerde tedarikçi sayısının mümkün olduğu kadar azaltılması hedeflenmektedir. Bunun temel sebeplerini şöyle sıralaya biliriz. Çok sayıda tedarikçi ile çalışıldığında, her biri ile istenen seviyede ilişki kurmak zor dur. Az sayıda belirli tedarikçiler ile çalışıldığında, tedarikçi alıcıyı sürekli müşteri olarak görür, bu durumda tedarikçi alıcıya güven duyar. Burada karşılıklı duyulan güven ve işbirliği alıcı ve tedarikçinin daha samimi, daha paylaşımcı düşüncelerle birlikte daha sıkı bir iş birliğine girmelerini sağlar.

“*spekman'a (1988)* göre; işbirliği esasına dayalı alıcı tedarikçi ilişkisini oluşturabilmek için taraflar arasında dengeli bir güç ilişkisi ve uzun vadeli bir ilişkinin oluşturulması konusunda kararlılık gerekmektedir. *Shapiro'nun (1985)*; Belirttiği gibi, işbirliği ilişkisi yüksek kalitede, hızlı ve güvenilir girdi tedarikçisini garanti edebilen tedarikçiler ile alıcılar arasında uzun vadeli olan ve karşılıklı bağımlılığa dayanan bir ilişkinin oluşturulmasına bağlıdır. Bu yapıdaki bir ilişkiyi sağlayabilen işletmeler asıl hedefleri olan, sıfır hatalı mamül üretimini minimum toplam üretim maliyeti ile gerçekleştirebilirler.”[1]

İşbirliği esasına dayalı alıcı tedarikçi ilişkileri, satın alınan girdilerin fiyatından ziyade işletmeler arasında daha sıkı bir işbirliği, geliştirilmiş kalite güvencesi ve esnek dağıtım esasları ön plandadır. Tedarikçi ve alıcı arasındaki her türlü bilginin paylaşılması ile firmaların tek bir firma gibi davranması sağlanmış ve böylece üretim sürecinde kullanılan stok, iş gücü, üretim alanı makine, enerji vs. gibi kaynaklar max. Verimlilik de kullanılarak atıl kapasite ve verimsizlik engellenmiştir. Her türlü bilgiyi iş birliğinin her aşamasında paylaşan Alıcı ve tedarikçi gerektiğinde ortak kaynak kullanımına da gidebilir (çalışma alanı, işçi, taşeron, tedarikçi, makine, teknoloji, bilgi vs.) buda taraflara verimlilik, esneklik ve ekonomi getirir.

Sürekli çalışılan tedarikçi ekonomik olarak da güçlendiği için alıcı içinde daha sağlam, daha güvenilir bir tedarikçi haline gelir. Tedarikçiyle alıcı arasındaki ilişim üretimin koordineli yapılmasını sağlayarak stok maliyetlerini düşürür.

Aşağıda Şekil 3.3 de “Robinson(1989);İşbirliği ilişkisi verilmiştir.”[1]



Şekil 3.3: İşbirliği İlişkisi.

Aynı zamanda alıcının tedarikçilere profesyonelce bakışı, her şeyi ben üreteyim değil de tedarikçilerime ürettireyim düşüncesi, üreteceği birçok ürünü tedarikçilere çıkarma şansını doğurur çünkü alıcıya güvenen tedarikçiler karşılıklı diyalog ve anlaşmalar sonucu alıcısının tedarik edeceği ürünler için yatırım yapar. Bu durumda alıcı işletmede oluşacak olan hantal bir yapıdan dolayısıyla gereksiz kaynak israfından (insan, makine, işletme alanı, depo, finansman ve en önemlisi zaman kaybı) kurtulacak tır. Bu kayıplar, hem üretim için gerekli pratiklikten, hem de bilgi çağının gereklerinden uzaklaşılması anlamına gelmektedir.

Alıcılar uygun şartları elde etmek koşulu ile her şeyi üretmemelidir mümkün olduğunca tedarikçilerine ürettirmelidir. Hatta bu bazen bir ürün bazen komple bir set olabilir.

3.3.2.2 Neden İşbirliği Modeli

Globalleşen dünya da; Teknolojinin hızlı gelişmesi ile ürün ve hizmet kalitesindeki artış müşteri beklentilerinin (ihtiyaç ve isteklerin) değişmesine ve gelişmesi ne sebep olmuştur. Haberleşme ve bilgi paylaşımının en üst seviyelere gelmesiyle rekabetteki artış ve ürün yaşam sürelerinin azalması, tedarikçilerin yatırım yapmamalarına veya yatırımlarını ertelemelerine sebep olmuştur. Böylece oluşan taleplerdeki belirsizlik ve değişkenlik, Tam zamanında üretim ve Toplam Kalite Yönetimini zorunlu hale getirmiştir. TKY 'nin ise en önemli prensipleri bilgi paylaşımı ve herkesin katılımıdır. Bu sebeple iş birliği şarttır.

3.4 Rekabetçi ve işbirlikçi modelin karşılaştırılması

Çizelge 3.1'de "Morris ve imrie (1992); Rekabetçi model ile işbirlikçi modelin belirli başlıklarda mukayesesi verilmiştir." [1]

Çizelge 3.1 Rekabetçi ve iş birlikçi modellerin karşılaştırılması.

UNSURLAR	REKABETÇİ	İŞBİRLİKÇİ
Tedarikçilerin sayısı	çok	az
Ticari ilişkinin süresi	kısa	uzun
Sözleşmelerin süresi	kısa vadeli	orta/uzun vadeli
Tedarikçi seçim kriteri	fiyat	kalite, fiyat vs.
Araştırma-geliştirmeye katılım	az veya hiç	çok
Fiyat stratejisi	rekabetçi	hedef fiyat
Kalite geliştirme	düşük	yüksek
Bilgi alış-verişi	düşük	yüksek
Risk paylaşımı	düşük	yüksek
Teknolojik destek	düşük	yüksek
Karşılıklı güven ve bağımlılık	düşük	yüksek

Bu tabloya ilave olarak işbirlikçi modelde iş başına karlılık az fakat süreklilikten dolayı karlılık daha belirgin ve toplam kar daha fazladır. Çizelge 3.1 deki başlıklarını tek, tek açıklanmasında fayda vardır.

Tedarikçi sayısı;

Rekabetçi modelde tedarikçi sayısı çoktur ve her tedarikte yenileri eklenebilir. Tedarikçinin genel kalite düzeyi ve uyum değil anlaşılabilir fiyat, teslim süresi, ürün kalitesi önemlidir. *İş birlikçi modelde* ise tedarikçi sayısı azdır ve bu tedarikçilerle ilişkiler daha sıkıdır. Tedarikler bu belirlenen seçilmiş (onaylı tedarikçi) lerden yapılır. Bu tedarikçiler çalışılmaya başlanmadan önce audit yapılarak belirlenmiştir. Dolayısıyla kalite düzeyleri alıcı ile uyumlu olan tedarikçilerdir.

Ticari İlişkinin Süresi;

Rekabetçi modelde süre kısadır, ilişki her yeni parti için başlar ve teslimattan sonra biter. *İş birlikçi modelde* ise ilişki uzun süreli, alıcının üretim süresi boyunca devam eder.

Sözleşme süresi;

Rekabetçi modelde her yeni alımı kapsar. *İş birlikçi modelde* sözleşme orta veya uzun vadeli yapılır. Tedarikçi kalite düzeyini bozmadığı sürece, alıcı firma ile birlikte fiyat analizi, sürekli iyileştirme vs. gibi firmanın rekabetçiliğine ve karlılığına destek verdiği sürece sürer.

Tedarikçi seçim kriterleri;

Rekabetçi modelde tedarikçinin şartı fiyattır. *İş birlikçi modelde* ise öncelik kalitede uyumluluk dur. Tedarikçi firmanın kalite sisteminin olup olmadığı varsa uyulup uyulmadığı, ticari yapısı (piyasayla olan ticari ilişkileri, borç ve alacak durumu) önemlidir. Makina parkı, tedarikçi firmanın alıcısıyla olan lojistik maliyetleri önemlidir. Gelişmelere açık olup olmadığı önemlidir. Bunların nihayetinde alıcısıyla aynı kalitede ve uzun süreli çalışıp çalışamayacağı önemlidir.

Araştırma –Geliştirmeye katılım;

Rekabetçi modelde tedarik edilecek ürünün işlevi alıcı tarafından bilinir ve bu işleve uygun tasarım tedarikçiye verilerek ürün istenir. Genellikle tedarikçinin tasarıma katkısı hiç yoktur. Çünkü tedarikçinin yapıldığı şekli yani rekabetçi tedarikte fiyat çeşitli firmalardan istenir bu yüzden fiyatın mukayesesi için tasarım tek olmalıdır. Aynı zaman da fiyat alım süresi kısa olduğu için çoğunlukla tasarıma vakit yoktur. *İş birlikçi modelde* ise tedarikçi, alıcının her yeni tasarımından haberdardır. İşlevi bilinen ürün tasarlanırken yoğun bilgi paylaşımı söz konusu dur.

Fiyat stratejisi;

Rekabetçi modelde işin alıma koşulu istenilen ürüne en uygun fiyatı vermektir. *İş birlikçi modelde* işi sürekli çalışılan onaylı tedarikçi yapacaktır. Fiyat birlik de yapılan fiyat analizi çalışmasıyla belirlenir. Kar oranı genellikle alıcı ve tedarikçi arasında önceden belirlenmiştir. Çıkan maliyetin üzerine kar eklenir. Dolayısıyla hesaplar göz önünde olduğu için tarafların birbirine güveni vardır.

Kalite geliştirme;

Rekabetçi modelde tedarikçi nin kalitenin artırılmasıyla ilgili özel bir gayreti yoktur. Çünkü genellikle kalitenin bir maliyeti vardır. Geleneksel tedarikçi rakipleri ile fiyat noktasında rekabet halinde olduğu için sadece kendinden istendiği kadarını yapar. *İş birlikçi modelde* tedarikçi zaten başından beri tasarımın içinde olduğu için ürüne ve tasarıma hâkim dir, yapılacak iyileştirmeleri alıcıyla konuşa bilir. Çünkü kalitenin bir maliyeti olsa da onun maliyet üzerinden karı belli olduğu için kalitedeki her türlü iyileştirmeyi her zaman teklif edebilir.

Bilgi alış- verişi;

Rekabetçi modelde tedarikçi firma rakipleri ile yarış içinde olduğu için genellikle üretime ait bilgileri (üretim yöntemi, üretim şekli, yeri, süresi vs.) alıcı firmayla paylaşmaz. *İş birlikçi modelde* tedarikçi firma tasarım ve üretimin her aşamasında birlikte çalıştıkları için ürünün ucuza ve doğru üretilebilmesi için gerekli olan her türlü bilgiyi paylaşırlar. Çünkü başarı durumunda her iki tarafta kazanacaktır.

Risk paylaşımı;

Rekabetçi modelde tedarikçi alıcının istediği ürünü speklerine uygun olarak yapar ve verir bunun dışında ürünün başarısı veya başarısızlığı ile ilgili hiçbir şeye karışmaz. *İş birlikçi modelde* alıcıyla tedarikçi birlikte yapılan işe emek verirler. İşin arge kısmının maddi karşılığı yoktur. Ayrıca tedarikçinin yaptığı birçok düzenlemenin maddi karşılığı yoktur.

Örnek 1: O iş için yapılan bir kalıp gibi, bu durumlarda dahi alıcının tedarikçiye ödediği kalıp parası, yaklaşık olarak maliyet fiyatıdır.

Örnek 2: Sürekli müşterisinin işinden dolayı başka iş almaya bilir önceliği sürekli müşterisine yani zincire dâhil olan müşteriye verebilir, bu durumda işin olmaması halinde diğer müşterisini de kaçırmış olur. Onaylı tedarikçi bu ve benzeri birçok riski almak zorundadır.

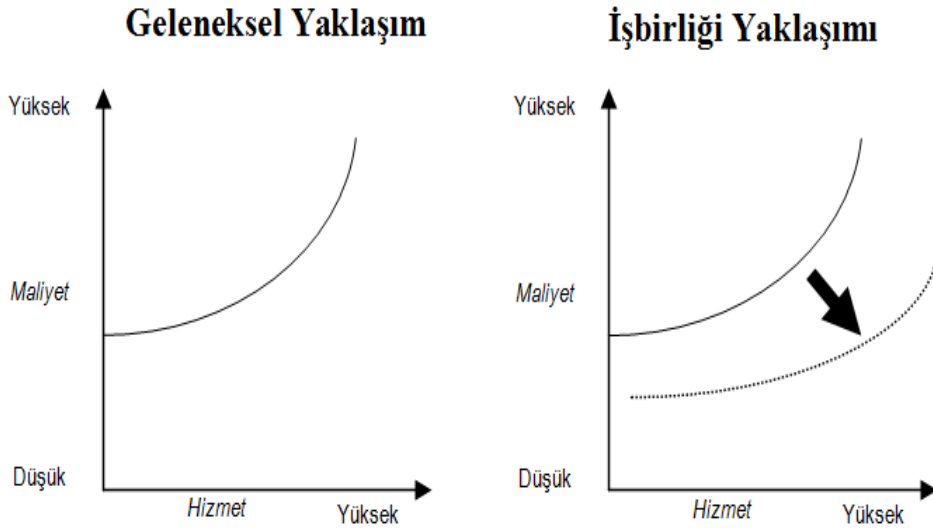
Teknolojik destek;

Rekabetçi modelde Alıcı firma tedarikçinin teknolojik yapısını düşünmez. Tedarikçi işi kendi imkân ve kabiliyetleri ile yapar veya yapamayacağını söyler. *İş birlikçi modelde* işin her aşamasında eleman, makine, teknoloji, çalışma alanı, finansman vs. alıcı ve tedarikçi işbirliği yapabilirler ve bu taraflarca çözümün parçası olarak görülür.

Karşılıklı güven ve bağımlılık;

Rekabetçi modelde taraflar birbirine alımının yapılacağı parti ürün için aralarında yaptıkları sözleşme süresince bağımlı kalır ve sözleşme çerçevesinde güven duyarlar. *İş birlikçi modelde* her şey den önce taraflar birbirlerine çalışma şekillerinden dolayı güven duyarlar. Çünkü işbirliği modelinde tedarikçi ve alıcı birbirlerini sürekli iş ortağı olarak görür. Bunun içinde düşünceleri ni bir birleri ile karşı daha açık, daha samimi ve daha itinalı olarak paylaşırlar. Bilirler ki kazanç varsa birlikte kayıp varsa da birlikte dir.

Geleneksel yaklaşım ile işbirlikçi yaklaşımın maliyet hizmet mukayesesi Şekil 3.4 de (Kaynak:www.kobiline.com) verilmiştir.[1]



Şekil 3.4: Geleneksel yaklaşım ile işbirlikçi yaklaşımın maliyet hizmet mukayesesi.

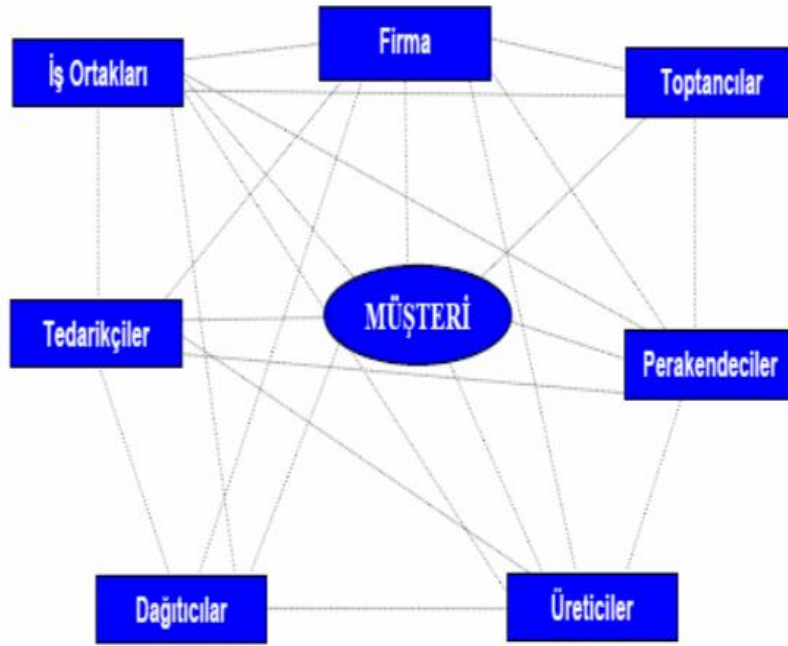
Şekil 3.4 den de anlaşılacağı üzere geleneksel yaklaşımda maliyetler daha yüksek fakat hizmet daha azdır. İş birlikçi yaklaşımında ise maliyetler daha düşük hizmet ise daha fazladır. Buda rekabetçiliği, kaliteyi ve güvenilirliği artırdığı için işbirliği esasına

göre işleyen tedarik zinciri içerisindeki firmalar kurumsallaşabilen, daha uzun ömürlü firmalardır.

3.5 Günümüzde Alıcı tedarikçi ilişkileri

Günümüzde tedarik zincirine entegre olan Alıcı ve tedarikçiler dâhil oldukları zincirin dışına rekabetçi, içte ise birbirleri ile işbirlikçi bir yapıyı benimsemişlerdir.

Şekil 3.5 : “Modern Tedarik Zinciri Yönetimi Şematize edilmiştir. (Handfield, Ernest ve Nichols; 1999:2)”[3]



Şekil 3.5: Modern Tedarik Zinciri Yönetimi

Bu işbirlikçi yapı kendini sisteme doğru entegre edebilmek için kalite seviyelerini de entegre etmek zorunda kalmış ve toplam kalite anlayışını zincire adapte etmişlerdir. Dünyada gelişen toplam kalite mantığı ve bu kapsamdaki sürekli iyileştirme anlayışı Yalın Üretimi zorunlu kılmıştır. Yalın üretimde firmalar sahip oldukları imkân ve kabiliyetleri maksimum verimlilikte kullanmayı hedeflerler. Böylece atıl alanların getirdiği verimsizlik maliyetinden kurtulmuş olurlar. Bu yapıya sahip firmalar maliyetleri minimize edebilir, müşterinin istediği şartları sağlayabilir, Müşterinin istediği zamanda, istediği sıklıkla yani tam zamanında bir ürün veya hizmeti teslim edebilir.

3.5.1 Birbirleriyle entegre olan tedarikçilerin kalite yapıları da uyumlu olmalı

Burada dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi de her alıcının kendi kalite düzeyine uygun ve mümkün olan en az sayıda tedarikçi ile çalışmasıdır. Bir tedarik zincirinde, zincirin içinde yer alan tedarikçilerin kalite anlayışları ve kurmuş oldukları kalite sistemi birbiriyle uyumlu olmalıdır. Aksi durumda zincirin en zayıf halkası çalışan sistemin aksamasına yol açar. Bir zincirin gücü en zayıf halkasının gücü kadardır.

Verimliliği sürekli artırmak için; Kuruluşları dönüştürerek süreçlerin sürekli iyileştirilmesinin bir hayat tarzı haline gelmesini sağlamaktır. [15]

“Masaaki İmai (1997)e göre; Japonların rekabet gücünde sürekli iyileştirmeden gelmektedir.

Çünkü tedarik zinciri içerisindeki her halkaya TKK ve KAİZEN ‘i benimsemişlerdir. Japonya toplam kalite kontrol hareketinde yönetim araçları olarak kullanılan ayrıntılı bir KAİZEN stratejileri sistemi geliştirmiştir. Japonya’da TKK, İşletmenin her düzeyindeki performansının iyileştirilmesine odaklanır.

Başlıca şu konuları ele alır;

- 1.Kalite güvenliği,
- 2.Maliyetlerin azaltılması,
- 3.Üretim kotalarının karşılanması,
- 4.Teslim programlarının gerçekleştirilmesi,
- 5.İş güvenliği,
- 6.Yeni ürün geliştirme,
- 7.Verimliliğin artırılması,
- 8.Tedarikçilerin yönetimi.

TKK zaman içerisinde pazarlama, satış ve servis konularını da kapsamına almıştır.”

[4]

3.6 Tedarik Zinciri Yönetiminin sistem bütüncüllüğü;

Şekil 3.6 da tedarik zinciri yönetimi şematize edilmiştir.[5]



Şekil 3.6 ; Tedarik zinciri yönetim şeması

Şekil 3.6 daki parametrelerin açıklamaları aşağıda verilmiştir.

Talep odaklılık: Modern çağın gerçeği talep odaklılık (müşteri odaklılık)tır. Kendisinden talep edileni en uygun şartlarda veren firmaların müşterilerinin devamlılığı ve pazarın büyümesi sözkonusudur. Aksi takdirde global dünyanın hızına uyum sağlamıyan firmalar pazarın dışında kalacaklardır.

Standardizasyon: Müşteri memnuniyetinin devamı, müşterinin güveniyle mümkündür. Bu ise verilen her türlü hizmet ve üretimin müşteriye sağlandığı süre içerisinde standartlarının değişmemesiyle mümkündür. En az müşteri beklentisi kadar olmalı, mümkünse müşteri beklentisinin önüne geçmelidir.

Adaptasyon: Standardizasyonun sağlanabilmesi için içsel ve dışsal tüm süreçlerde görev alan birimlerin belirlenen sisteme adapte edilmesi gerekir. Bunun için hertürlü planlama, eğitim ve organizasyon çalışmaları yapılır.

Otomasyon: Karlılık ve kaliteyi artırmak için firmalar otomasyona giderek standartları sağlamalıdır. Çünkü otomasyon kişiye bağımlılığı minimize ederek, standart ürünlerin elde edilmesini sağlar. Zaman kayıplarını önleyerek tam zamanında üretim yapılmasını sağlar.

İzlenebilirlik: Eğitimleri ve organizasyonları ve donanımları ile standardizasyonu sağlanmış süreçler bir kalite sistemi dâhilinde dökümantasyonları sağlayarak izlenebilirler. Böylece izlenebilirliği sağlanmış süreçler kontrol edilebilir, müdahale edilebilir. Gerekğinde düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılabilir. Olabilecek üretim hataları ve sonucunda doğabilecek olan müşteri memnuniyetsizliği giderilmiş olur. Bu da müşterinin firmaya olan güvenini sağlar.

Yalınlık: Tedarik zinciri dâhilinde olan tüm zincir üyeleri ile imkân ve kabiliyetlerin paylaşımını yalın bir üretimin gerçekleşmesini sağlar. Tüm organizasyonlar ve imkânlar minimum maliyetli olacak şekilde tasarlanır. Bu da firmaya veya tedarik zincirindeki tedarikçilere karlılık olarak geri döner.

Çeviklik: Tüm imkân ve kabiliyetleri bilinen ve kontrol edilebilen bir sistemde, (Hammadde planlamasından üretim süreci ve müşteri beklentilerine kadar.) firmalar müşteri beklentilerini karşılayabilirler. Farklılaşan şartlara göre hızlı tepkime verebilirler.

Optimizasyon: Öngörülen, planlanan ve gerçekleştirilen tüm faaliyetler optimize (istenilen ürünün gerçekleştirilmesi için en düşük maliyet, en kısa zaman ve istenilen kalite) edilmelidir.

Entegrasyon: Müşteri beklentisine uygun bir ürün elde edebilmek için tedarik zinciri içerisinde tüm firmaların sistemleri birbirine uyumlu olmalıdır. Tedarik zincirindeki bütün firmalar bir bütünün parçaları gibidir. Birbirleriyle uyumlu kombine bir sistem gibi çalışır.

Senkronizasyon: Kelime anlamı olarak Eşzamanlama anlamına gelen senkronizasyon, tedarik zincirinde birbirleriyle entegre olan firmaların, tüm ürüne ait işlemlerini eşzamanlı olarak yapmalarıdır.

Koordinasyon: Ürün gerçekleştirmek ve piyasaya sunmak için süreçler arasında bağlantı, uyum ve düzenin sağlanak, eş güdümlü çalışmanın sağlanmasıdır.

İşbirliği: Firmaları içinde buldukları tedarik zincirinin amaç ve çıkarları gerçekleştirmek için oluşturdukları çalışma ortaklığı, teşrikimesaidir. Tedarik zincirinde bu işbirliğinde entegre olmuş ve senkronize çalışan firmalar bilgi birikimlerini, imkan ve kabiliyetlerini de birbirleriyle paylaşırlar.

4.UYGUN TEDARİKÇİLERİN SEÇİLMESİ

Modern tedarik zinciri yönetimlerinde tedarikçilerin tespiti, gruplandırılması, sınıflandırılması ve uygun olanların seçilmesi firmaların güvenilirliği için oldukça önemlidir. Bu sebepten firmalar kendi tedarik zincirlerine dâhil edecekleri tedarikçilerini seçerken kendi sistemlerine uyum sağlayacak, yani alıcıyla entegre olabilecek tedarikçilerle çalışmalıdırlar. Çünkü doğru tedarikçi verimliliği, kaliteyi, karlılığı etkilemektedir. Doğru tedarikçinin üretici firmanın ürün geliştirme maliyeti, ürün maliyeti, stok seviyesi dolayısıyla stok maliyeti, üretim programları ve teslim süreleri üzerinde belirleyici etkisi vardır. Dolayısıyla da firmanın rekabetçiliğini direkt olarak etkiler. Bu tedarikçiler ile çalışmada tedarikçilerin aşağıdaki özellikleri (kriterler) dikkate alınır.

*Kalite yapısı ve düzeyleri

*Çalışma kapasitesi

*Terminlere Uyması

*Finansal Durum

*Teknolojik altyapısı

*Esneklik

*Coğrafi konum

*Kurumsallığı

Öncelikli dikkate alınan unsurlardır. Bu unsurlar dikkate alınarak işletmeye uygun tedarikçiler yaptıkları işlere göre gruplandırılırlar. Kendi aralarında ise alıcı ile çalışabilme kabiliyetlerine göre sınıflandırılırlar.

Alıcı – tedarikçi arasındaki ilişkilerde; iletişim, tedarikçi tabanı azaltma, uzun dönemli ilişkiler, tedarikçi seçimi, tedarikçi sertifikasyonu, karşılıklı fonksiyonel takımlar, güven ve sadakat önemli unsurlardır.

4.1 Tedarikçi Değerlendirme Kriterleri

Tedarikçi seçiminde dikkat edilmesi gereken önemli kriterler aşağıda ayrı başlıklar altında incelenmiştir.[6]

- *Tedarikçinin tecrübesi, tanınmışlığı ve sertifikaları;* İstenilen hizmet performansını sağlayabilmek için tecrübe önemlidir. Tedarikçi veya personelinin bu hizmeti sağlayabilecek kadar deneyim sahibi olması gerekir.

Bunun için, bütün finalist tedarikçilerin iş yerleri ziyaret edilmeli, tedarikçilerin referans listesinde olmayan diğer işletmelerle de görüşülmelidir. Çünkü bu işletmeler tedarikçi hakkında muhtemelen daha objektif bilgi vereceklerdir. Ayrıca, aday tedarikçilerin endüstrinin kabul ettiği standart sertifikalarının (ISO 9000, DIN EN, TSE vb.) olup olmadığı da tedarikçinin değerlendirmesi açısından önemli bir kriterdir.

- *Fiyat düzeyi;* İşletme temel hizmetler için tedarikçilerin teklif ettiği fiyatları karşılaştırmada dikkatli olmalıdır. Tedarikçi vereceği hizmetlerde ilgili sınıflandırmaya gitmeli, fiyat indirimlerini belirtmelidir. Eğer temel maliyetler karşılaştırmaya elverişli değilse, işletme ya yeni fiyatlar talep etmeli ya da herbir tedarikçinin kabul ettiği farklı fiyatlandırma yapılarına bağlı olarak toplam maliyetleri hesaplama yoluna gitmelidir. Ayrıca, bu konuda diğer işletmelerin aynı hizmetler için ne ödediği ile ilgili bilgilerde elde edilmelidir.
- *Tedarikçinin işlem stili ve kültürü;* başarılı bir iş ilişkisi için, hem işletmenin hemde tedarikçinin kültürü ve işlem stili birbiriyle uyumlu olmak zorundadır. Bunun için işletmenin proje takımı mümkünse tedarikçi personeli ile konuşma, tedarikçinin iş yerini ziyaret etme işlemleri için bütün aday tedarikçi yönetimine genişbir zaman ayırarak inceleme yapmalıdır. Kapasitenin etkin olarak işletilebilmesi için, işletmenin kültürü ve amacıyla tedarikçinin kültürü ve amacı aynı olmak zorundadır. Tedarikçinin özgün teknik bilgi ve kabiliyetleri; bazı tedarikçiler diğer tedarikçilerle karşılaştırılmaz oranda yüksek eğitim seviyesi, patent vb. belli alanlarda uzmanlıklar geliştirirler.
- *Tedarikçinin sahip olduğu uzmanlık* ile işletme ihtiyaçlarının aynı olup olmadığı, önemli bir seçim kriteri dir. Bunun için, tedarikçilerin müşteriyile direk bağlantıya geçilmeli ve bu müşterilerin aldıkları hizmetlerin işletmeye uygun olup olmadığı karşılaştırılmalıdır.
- *Tedarikçinin finansal durumu* ve bunun işletmeye uygun olması önemli bir faktördür. Tedarikçinin mali durumu sağlam, fiyatları hem alıcı hemde kendisi yönünden makul olmalıdır. Finansal durumu zayıf olan tedarikçiler istenen performansı karşılayamazlar.

- *Esneklik ve teknik yeterlik*; esneklik tedarikçinin tasarım şartları, teslimat tarihleri ve teslim miktarındaki değişikliklere uyum sağlama bilme becerisi açısından değerlendirilir. Teknik yeterlilik ise, iş süreçlerindeki ve tasarımlardaki iyileştirmeler açısından dikkate alınır.

Tedarikçi değerlendirmesi ve seçimi, günümüzün rekabetçi iş dünyasında en kritik faaliyetlerden biridir. Yanlış tedarikçi seçimi alıcı işletmeler için önemli finansal ve operasyonel kayıplara neden olacaktır. Tedarikçilerde bulunması gereken özellikler ile ilgili olarak:

- Tedarikçi, işletmenin yönetim ilkelerini bilmeli ve sürekli aktif bir bağlantı içinde olmalıdır.
- Tedarikçinin diğer işletmelerce de saygınlığı olan, tutarlı bir yönetim sistemi olmalıdır.
- Tedarikçi teknik standartları yüksek ve teknolojik gelişmelere yatkın olmalıdır.
- Tedarikçinin istenilen tüm akıplanları temin edebilme ve ürünleri alıcının kalite özelliklerine uygun olmalıdır.
- Tedarikçi üretim miktarını kontrol edebilmeli ya da gerekli üretimi karşılayacak şekilde yatırım imkânı olmalıdır.
- Tedarikçinin toplu çıkarlara aykırı davranmayacağına güvenilmelidir. İşletme sırlarını kötüye kullanmayacağı kesin olmalıdır.
- Fiyatı uygun olmalı ve taahhütlerine kesinlikle uymalıdır. Ayrıca, bağlantı ve haberleşme açısından tedarikçiye kolayca ulaşabilmelidir.
- Tedarikçi, sözleşme şartlarına kesinlikle uymalıdır.

Tedarikçi değerlendirme sürecinde, tedarikçinin finansal statüsünün önemli olduğu unutulmamalıdır. Tedarikçi sadece bir faaliyeti yapmada tecrübe ve beceriye sahip olmakla kalmamalı, aynı zamanda işletmenin amaçlarını, hedeflerini, misyon ve kültürünü de anlayabilmelidir. Bu niteliklere ilave olarak tedarikçi, teknolojik yenilikleri, müşteri tahmini ni ve kaliteyi geliştirmeyi sağlayacak tahütlerde bulunmalı, başarılarını kanıtlamak için müşteri referanslarında sunmalıdır. Bir tedarikçiyi, ortalama diğer tedarikçiden üstün ve farklı kılan, tedarikçinin eşsiz hizmet kabiliyetine sahip olmasıdır. İlave olarak, tedarikçinin tüm hizmet portföyünü sağlama kabiliyeti de işletme açısından önemlidir.[6]

4.2 Tedarikçi seçiminin aşamaları (onaylı tedarikçilerin oluşturulması)

1.Aşama; Firmalar kendilerine tedarikçi seçerken faaliyet gösterdikleri alanla ilgili çalışan yurt içi ve yurt dışı tüm tedarikçilere ulaşmayı hedefler. Çünkü ulaştıkları tüm tedarikçilerle görüşmeler yaparlar, bu görüşmeler sonucunda kendi kalite yapılarına uygun olduğunu düşündükleri, kendi tedarik zincirlerine dâhil edebileceklerini düşündükleri firmaları tespit eder ve bunları tedarikçi listesine alırlar.

2.Aşama; Tespit edilen tedarikçiler çalışma sahalarına göre kategorilere ayrılırlar.

3.Aşama; Yurt içi ve yurt dışı olarak ayrılırlar.

4.Aşama; Gerçek zamanlı olarak Onaylı tedarikçilerin belirlenmesi ve onaylı tedarikçi listesinin oluşturulması için firmalarla karşılıklı (içinde beklentilerinde olduğu) prensip görüşmesi yapılır.

5.Aşama; Prensipde anlaşılan tedarikçinin onaylı tedarikçi yapılması durumunda taahhütlerine uyup uyamayacağını analiz etmek için, onaylı tedarikçi olması düşünülen tedarikçi ile karşılıklı randevulaşarak bu firmada audit(denetleme) yapılır.

6.Aşama; Audit(denetleme) den başarılı olan firmalar bir sıralamaya tabi tutularak ihtiyaca göre onaylı tedarikçi listesine kaydedilir. Sıralamadaki diğer firmalarda daha sonra güncel zamanlı olarak, iyileştirmelerden sonra tekrar görüşülebilir olarak tedarikçi listesinde bulundurulur.

Tedarikçi listesindeki firmalar ve onaylı tedarikçiler sürekli denetim altında tutulmalıdırlar. Bunun sebebi tedarikçilerin gerekli iyileştirmeleri yaptıklarında onaylı tedarikçi olabileceği, Onaylı tedarikçilerin ise pozisyonlarını bozarak performanslarını koruyamayacağı olasılığıdır. Tedarikçilerin belirlenmesi, onaylı tedarikçileri seçilmesi ve denetlenmesini üç aşamada incelenebilir.

I.Tedarikçi listesinin oluşturulması.

II. Onaylı Tedarikçilerin belirlenmesi. Audit(denetleme)

III. Tedarikçi denetlemesi.(Tedarikçi, Proses ve sistem denetim soru listesi)

Bu bölümde aşağıdaki başlıklar ile ilgili sorular sorularak herbir bölümün puanlaması yapılarak tedarikçinin uyum seviyesi belirlenir.

1.Genel Kalite sistemi

2.Satınalma

3.Üretim Proses Kontrol

4.Test ve Muayene

- 5.Muayene, Ölçüm ve Paketleme
- 6.Elleçleme, Depolama ve Paketleme
- 7.Kalite Kayıtları ve Ürün izlenebilirliği
- 8.Eğitim
- 9.Müşteri Destek
- 10.Sosyal Sorumluluk
- 11.Çevre Hassasiyeti ve zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılması

Yapılan puanlama sonucunda toplam puan hesaplanır. Hesaplanan puan gerçek zamanlı olarak çalışılabilir seviyede ise ki bu puan aralıkları firmanın denetleme listesinde verilmiştir. Bu takdirde firmayla çalışmaya devam edilir. Aksi takdirde daha önce belirlenmiş olan tedarikçi listesinden yeni bir tedarikçinin onaylanması veya dışarıdan yeni bir tedarikçi bulunmasına gidilir. Bununla ilgili forlar aşağıda verilmiştir. Çizelge 4.1 de örnek bir tedarikçi kategorizasyonu verilmiştir

Çizelge 4.1: Örnek tedarikçi sınıflandırması

Katogori	Yurt İçi	Yurt Dışı
Metal	1	1
	2	2
	.	.
Plastik	1	1
	2	2
	.	.
Kablo	1	1
	2	2
	.	.
Bağlantı elemanları	1	1
	2	2
	.	.
Montaj firmaları	1	1
	2	2
	.	.
Panel(ekran)	1	1
	2	2
	.	.
Elektronik kart ve devre	1	1
	2	2
	.	.
Lastik,conta ve izelasyon malzemeleri	1	1
	2	2
	.	.
.....	1	1
	2	2
	.	.

Yukarıdaki tabloda iştirak konularına göre sınıflandırılmış tedarikçiler verilmiştir. Alıcı firma ihtiyaç duyduğunda bu sıralamaya göre tedarikçilerine ulaşır.

4.3 Örnek Tedarikçi Değerlendirme formu, Talimatları ve Prosedürleri

Firmalar tedarikçi seçimi yaparken kalite standartlarında göz önünde tutarak seçim yaparlar. Her firmanın kendi kalite sistemi içerisinde düzenlediği tedarikçi seçim prosedürü, tedarikçi değerlendirme talimatı ve tedarikçi değerlendirme formları vardır. Bunların içerikleri aşağıdaki gibidir.

* Tedarikçi seçim prosedüründe; Ne yapılacağı anlatılır.

* Tedarikçi değerlendirme talimatında; Nasıl yapılacağı anlatılır.

* Tedarikçi değerlendirme formunda ise; Tedarikçinin performansı ölçülür.

Kalite belgesine sahip bir firmanın tedarikçi seçim prosedürü Şekil 4.2 de, Tedarikçi değerlendirme talimatı Şekil 4.3 da ve tedarikçi değerlendirme formu ise Şekil 4.4 ve Şekil 4.5 de verilmiştir.

Aşağıdaki Çizelge 4.2 de Dekim metal A.Ş nin tedarikçi seçimi ile ilgili prosedürü görülmektedir.

Çizelge 4.2: Tedarikçi Seçimi Prosedürü

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ, YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.	YÜRÜRLÜLÜK TARİHİ : 01 / 12 /
	KODU : SAS.PR.02
	REV.NO / TARİHİ : 00 / -
	SAYFA : 1 / 3
KONU: TEDARİKÇİ SECİM PROSEDÜRÜ	
1. AMAÇ : Kuruluşumuzda kaliteyi etkileyen girdi ve hizmet temin edilen tedarikçilerin seçimi, performans ve yeterliliğin değerlendirilmesi, takip edilmesi, gerekli kayıtların tutulması ve performansı iyi olan tedarikçiden satın Alma yapılabilmesi konusundaki esaslar ile bu uygulamalar için yetki ve sorumlulukları belirleyen bir sistem oluşturmaktadır.	
2. SORUMLULAR : Satış ve Satın Alma Sorumlusu, Kalite Güvence Müdürlüğü	
3. PROSEDÜR DETAYI :	
3.1. Tedarikçilerin değerlendirilmesi, aşağıda belirtilen yöntemlerden biri veya birden fazlası ile yapılır. Bu yöntemler;	
3.1.1. Tedarikçiler, teknik yeterlilik, kalite sistemi, personel ve organizasyon yönünden değerlendirilmesi için yerinde tetkik edilirler.	
3.1.2. Her satın Alma işleminden sonra, Tedarikçi Puanlama Sistemine tabii tutulur.	
3.1.3. Her satın Alma işleminden sonra, girdi muayene ve deney kayıtları ile teslim kayıtları Tedarikçi bazında dosyalanır ve belli aralıklarla değerlendirilerek performans raporları hazırlanır.	
3.2. Tedarikçilerin Yerinde Tetkik Edilmesi:	
3.2.1. Kaliteyi etkileyen girdinin temin edildiği tedarikçilerden hangilerinin tetkik edilmesi gerektiği satış ve satın alma sorumlusu ve kalite güvence müdürü ile beraber belirlenir ve genel müdür tarafından onaylanır.	
3.2.2. Tetkik edilecek tedarikçilere satış ve satın alma sorumlusu tarafından tetkik tarihinden en az 5 gün önce yazılı olarak bildirilir. Tetkikçilerin tespitinde, kalite sistemi konusunda eğitilmiş olmaları ve tedarikçideki uygulama ve ürün özellikleri konusunda bilgi ve tecrübeli olmaları göz önünde bulundurulur.	
3.2.3. Tetkik Heyeti tetkike gitmeden önce Tedarikçi hakkında gerekli bilgileri sağladıktan sonra daha önce hazırlanmış olan soru listesini Yönetim Temsilciliğinden alır. Tedarikçilerle tetkik konusunda gerekli iletişim, satış ve satın alma sorumlusu ve tetkik heyeti tarafından sağlanır.	
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN
SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU	GENEL MÜDÜR

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ , <i>YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.</i>	YÜRÜRLÜK TARİHİ: 01 / 12 /
	KODU : SAS . PR.02
	REV.NO / TARİHİ : 00 / ---
	SAYFA : 2 / 3
KONU: TEDARİKÇİ SEÇİM PROSEDÜRÜ	
<p>3.2.4.Tetkik heyeti tetkik sırasında soru listesini kullanır. Ancak listedeki sorularla sınırlı kalmayarak, ürün ve uygulamaya göre yeni sorular da sorulabilir. Bu soruları soru listesine kaydeder. Tetkik sırasındaki gözlemlerini ve bulgularını içeren edarikçi yerinde tetkik raporu hazırlar ve soru listesini de ekleyerek satış ve satın alma sorumlusuna verir.</p> <p>3.2.5.Bu rapor, satış ve satın alma sorumlusu tarafından değerlendirildikten sonra satış ve satın alma sorumlusu tarafından tedarikçinin ilgili dosyasında muhafaza edilir. Yapılan tetkikin sonucu (tespit edilen uygunsuzluklar, eksikler vb.) yazılı olarak satış ve satın alma sorumlusu tarafından ilgili tedarikçi bildirilir. Bu uygulamaların detayı tedarikçi değerlendirme talimatı'nda verilmiştir.</p> <p>3.3. Puanlamaya Tabi Tutulacak tedarikçiler:</p> <p>3.3.1. Her yıl ocak ayında satış ve satın alma sorumlusu ve kalite güvence müdürü tarafından puanlama yapılacak tedarikçilerin isimleri ve puanlama yapılacağı süre tespit edilir.</p> <p>3.3.2. Her satın almadan sonra tedarikçi satış ve satın alma sorumlusu tarafından ilgili tedarikçi değerlendirme talimatına göre puanlamaya tabi tutulurlar. Puanlama süresinin sonunda satış ve satın alma sorumlusu tarafından yıllık puanlama yapılır. Bu uygulamaların detayı tedarikçi değerlendirme talimatında verilmiştir.</p> <p>3.4. Tedarikçi Bazına Kayıtların Tutulması :</p> <p>3.4.1. Her satın alma işleminden sonra girdi muayene ve deney kayıtları kalite güvence müdürlüğü tarafından muhafaza edilir. Yılın sonunda satış ve satın alma sorumlusu tarafından tedarikçiün performans ve yeterliği hakkında ve kanaatleri de içeren tedarikçi yıllık performans raporu hazırlanır. Rapor tedarikçi dosyasında muhafaza edilir. Yeni alımlar için tedarikçi seçiminde bu raporlar, göz önünde bulundurulur.</p> <p>3.5. Satış ve satın alma sorumlusu tarafından onaylı tedarikçi listesi hazırlanır ve genel müdür tarafından onaylanır. Yıl içerisinde yeni tedarikçilerle çalışmaya başladığında bu tedarikçiler satış ve satın alma sorumlusu tarafından onaylı tedarikçi listesine eklenir ve tarihi yazılır.</p> <p>3.6. Bir defa satın alma yapılan veya teklif alınıp satın alma yapılmayan, tedarikçiler onayla tedarikçi listesine dahil edilmezler.</p> <p>3.7. Aynı tedarikçi yerinde tetkik edilmesi ve aynı zamanda her satın almadan sonra puanlama yapılması durumunda tedarikçiün yıllık puanı hesap edilirken bu iki puanın ortalaması alınır.</p>	
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN
SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU	GENEL MÜDÜR

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ, <i>YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.</i>	YÜRÜRLÜK TARİH:01 / 12 /
	KODU : SAS.PR.02
	REV.NO / TARİHİ : 00 / ---
	SAYFA : 3 / 3
<p>3.8. Tedarikçilerin seçiminde, tedarikçilerin sahip olduğu Kalite Güvence Sistem Belgesi, Ürün Belgesi (TSE; TSES; vb.) yurt içi ve yurt dışında aldıkları benzer belgeler göz önünde bulundurulur.</p> <p>4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.İSO 9002 Madde 4.6 2.Tedarikçi değerlendirme talimatı 3.Tedarikçi soru listesi 4.Tedarikçi yerinde tetkik raporu 5.Tedarikçi yıllık performans raporu 6.Onaylı tedarikçi listesi 7.Puanlama tablosu 	
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN
SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU	GENEL MÜDÜR

Aşağıdaki Çizelge 4.5 de dekim metal AŞ. nin tedarikçi değerlendirme talimatı görülmektedir.

Çizelge 4.3: Tedarikçi Değerlendirme Talimatı

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ , YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.	YÜRÜRLÜK TARİHİ : 01 / 12 /															
	KODU :SAS.TA.01															
	REV.NO / TARİHİ : 00 / ---															
	SAYFA : 1 / 3															
TEDARİKÇİ DEĞERLENDİRME TALİMATI																
I- Tedarikçi yerinde tetkik edilmesinde uygulanacak puanlama yöntemi																
<p>1-Tetkik sırasında tetkik heyeti daha önceden hazırlanmış olan tedarikçi soru listesi kullanılır. Bu sorularla sınırlı kalmayarak tedarikçideki uygulamaları ve gözlemleri kapsayacak yeni sorular sorabilir. Her soruya karşılık gelmek üzere puan verilir. Yeni sorulacak sorular için ilave puan verilir. Aşağıda belirtilen şekilde orantı yapılarak dış tetkik puanı bulunur.</p> <p>AP : Dış tetkik sonucunda aldığı toplam puan. (Aldığı Puan) GP : Soru listesine göre olması gereken puan. (Gerçek Puan) X : Hesaplanan dış denetim puanı. $X = \frac{AP \times 100}{GP}$</p> <p>2-Değerlendirme:</p> <table><thead><tr><th><u>Puanı</u></th><th><u>Sınıfı</u></th><th><u>Değerlendirme</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>100- 85</td><td>A</td><td>Tam güvenilir tedarikçi</td></tr><tr><td>84 - 70</td><td>B</td><td>Güvenilir tedarikçi</td></tr><tr><td>69 - 50</td><td>C</td><td>Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi</td></tr><tr><td>49 - 0</td><td>D</td><td>Kabul edilmeyen tedarikçi</td></tr></tbody></table> <p>Dış tetkik puanı D olan tedarikçi tek satıcı olmaması halinde onaylı tedarikçi listesinden çıkartılır. Tek satıcı olanlar genel müdürün onayı ile onaylı tedarikçi listesinden çıkartılmayabilir.</p>		<u>Puanı</u>	<u>Sınıfı</u>	<u>Değerlendirme</u>	100- 85	A	Tam güvenilir tedarikçi	84 - 70	B	Güvenilir tedarikçi	69 - 50	C	Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi	49 - 0	D	Kabul edilmeyen tedarikçi
<u>Puanı</u>	<u>Sınıfı</u>	<u>Değerlendirme</u>														
100- 85	A	Tam güvenilir tedarikçi														
84 - 70	B	Güvenilir tedarikçi														
69 - 50	C	Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi														
49 - 0	D	Kabul edilmeyen tedarikçi														
II- Her satın almadan sonra uygulanacak puanlama sistemi																
<p>Satın alınan malzemeler kalite güvence müdürlüğü tarafından, ilgili kalite planında belirtilen muayene ve deneylere tabi tutulur. Uygunsuzluk olması durumunda malzeme uygunsuzluk ve düzeltici faaliyet raporu ve ilgili giriş kontrol formu'nun bir kopyası satış ve satınalma sorumlusuna verilir.</p>																
1-Kalite Uygunluk Puanı																
Tavanı 50 puan olup şu şekilde hesaplanır.																
	<u>Düşülecek Ceza Puanı</u>															
Kabul	0															
Tamamı Şartlı Kabul	25															
Her %10 Ret için	5															
Tamamı Ret ise	50															
Kalite Uygunluk Puanı=50 – Aldığı Ceza Puanı																
Yukarıdaki puanlar verilirken partinin tamamı Şartlı Kabul değil ise her %10 şartlı kabul için 2,5 puan düşülür.																
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN															
SATIŞ VE SATINALMA PERSONELİ	SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU															

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ, <i>YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.</i>	YÜRÜRLÜLÜK TARİHİ: 10 / 09 /																							
	KODU : SAS.TA.01																							
	REV.NO / TARİHİ : 00 / ---																							
	SAYFA : 2 / 3																							
<p>2-Miktara Uygunluk Puanı</p> <p>Taşeronun belirlenen sürede teslim etmesi gereken miktar Tavanı 20 Puandır.</p> <p style="text-align: center;"><u>Uygulanacak Ceza Puanı</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Tam miktarda olan teslim</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>Her % 10 eksik teslimat için</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> </table> <p>Miktara Uygunluk puanı = 20 - Aldığı ceza puanı</p> <p>3-Termine Uygunluk Puanı</p> <p>Tedarikçinin belirlenen miktardaki ürünü teslim etmeye taahhüt ettiği tarih Tavanı 30 Puandır</p> <p style="text-align: center;"><u>Uygulanacak Ceza Puanı</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Zamanında Teslim</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>Her geciken gün için</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> </table> <p>Termine Uygunluk puanı = 30 - Aldığı ceza puanı Gecikme süresinde aldığı ceza puanı 30'u geçer ise ceza puanı toplam puandan düşülür.</p> <p>4-Kalite Puanı</p> <p>Kalite puanı sıfır (0) olur ise, tedarikçi o satın almada sıfır puan alır, yani toplam puanı sıfır olur.</p> <p>5-Toplam Puan</p> <p>Toplam puan bu üç puanın toplamı ile tespit edilir.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>Puanı</u></th> <th style="text-align: left;"><u>Sınıfı</u></th> <th style="text-align: left;"><u>Değerlendirme</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100- 85</td> <td>A</td> <td>Tam güvenilir tedarikçi</td> </tr> <tr> <td>84 - 70</td> <td>B</td> <td>Güvenilir tedarikçi</td> </tr> <tr> <td>69 - 50</td> <td>C</td> <td>Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi</td> </tr> <tr> <td>49 - 0</td> <td>D</td> <td>Kabul edilmeyen tedarikçi</td> </tr> </tbody> </table>		Tam miktarda olan teslim	0	Her % 10 eksik teslimat için	2	Zamanında Teslim	0	Her geciken gün için	3	<u>Puanı</u>	<u>Sınıfı</u>	<u>Değerlendirme</u>	100- 85	A	Tam güvenilir tedarikçi	84 - 70	B	Güvenilir tedarikçi	69 - 50	C	Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi	49 - 0	D	Kabul edilmeyen tedarikçi
Tam miktarda olan teslim	0																							
Her % 10 eksik teslimat için	2																							
Zamanında Teslim	0																							
Her geciken gün için	3																							
<u>Puanı</u>	<u>Sınıfı</u>	<u>Değerlendirme</u>																						
100- 85	A	Tam güvenilir tedarikçi																						
84 - 70	B	Güvenilir tedarikçi																						
69 - 50	C	Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi																						
49 - 0	D	Kabul edilmeyen tedarikçi																						
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN																							
SATIŞ VE SATINALMA PERSONELİ	SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU																							

DEKİM METAL ÜRÜNLERİ, <i>YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.</i>	YÜRÜRLÜLÜK TARİHİ : 10 / 09 /
	KODU : SAS.TA.01
	REV.NO / TARİHİ : 00 / ---
	SAYFA : 3 / 3
<p>6-Performans Değerlendirmesi</p> <p>Satış ve satınalma sorumlusu iki defa üst üste sınıf puanı düşen firmaya uyarı yazar. İki defa üst üste D alan firma şayet tek satıcı değilse Genel Müdür'ün onayı ile alım durdurulur ve yazılı olarak uyarılır. Her yılın sonunda satınalma birimleri, tedarikçi durumlarını aldıkları performans puanlarına göre değerlendirilir ve uygunsuzluk önemli derecede görülür ise listeden çıkartılır ve tedarikçi listesini güncelleştirirler.</p> <p>7-Aynı tedarikçi hen yerinde tetkik edilmiş ise ve hem de alımdan sonra puanlama yapılmış ise yıllık puanı hesaplanırken bu iki puanın ortalaması alınır. Ayrıca tedarikçinin TS-ISO-EN-9001 ve 9002 belgesi yok ise yıllık aldığı puandan 10 puan düşülür.</p>	
HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN
SATIŞ VE SATINALMA PERSONELİ	SATIŞ VE SATINALMA SORUMLUSU

Tedarikçi seçiminde aranılan konuyla ilgili tüm tedarikçilere ulaşılır ve bunlarla ilgili bir ön değerlendirme formu tutulur. Çizelge 4.2 de örnek tedarikçi değerlendirme formu görülmektedir.

Çizelge 4.4: Tedarikçi Değerlendirme Formu

FİRMA LOGO		TEDARİKÇİ FİRMA DEĞERLENDİRME FORMU				
FİRMA ADI		ADRESİ		TEL&FAX		YETKİLİSİ
TARİH :		KESİNLİKLI	İYİ	NORMAL	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
1- FİYAT KONUSUNDA ESNEKLİK GÖSTERİLİYOR MU?						
2- ÜRÜNLERİN KALİTESİ İHTİYAÇLARI KARŞILIYOR MU?						
3- ÜRÜN KALİTESİ VE FİYATINDA REKABET ŞANSI						
4- SATIŞ SONRASI HİZMET YAPILIYOR MU?						
5- ÜRÜNÜN ZAMANINDA ,EKSİKSİZ, DÜZGÜN TESLİMATI						
6- PİYASADAKİ GÜVENİLİRLİĞİ VE PRESTİJİ ,KONUMU						
7- KISA SÜREDE TEKLİF VERME , HIZLI SEVKİYAT						
8- FİRMAYA UYUM						
9- FİRMANIN YA DA ÜRÜNLERİNİN KALİTE BELGESİ						
10 - MÜŞTERİ BEKLENTİ VE ŞİKAYETLERİ DEĞERLENDİRME						
11- MÜŞTERİ ODAKLI ÇALIŞIYOR MU?						
12- ÜRÜN TANITIMLARI YAPILIYOR MU?						
13- ÜRÜN GÜNCELLEMESİ YAPILIYOR MU?						
14- FİRMAYA UYGUNLUK						
TOPLAM ALINAN PUAN:						
DEĞERLENDİREN :		İMZA:				
FORM NO.:		REV.NO.:		REV.TAR.:		İLK YAY.TAR.:

Bu formda değerlendirilen tedarikçinin zincire uygun olup olmadığının anlaşılması için sorular bulunur. Bu soruların sonunda alınan firma puanı denetleyiciler tarafından ilgili kriterlere göre değerlendirilir. Ve değerlendirme sonucunda firma ile çalışılıp çalışılmayacağına karar verilir.

Aşağıda Çizelge 4.5 de Dekim metal firmasının onaylı tedarikçi değerlendirme formu görülmektedir.

Çizelge 4.5 : Onaylı Tedarikçi Değerlendirme Formu

<i>DEKİM METAL ÜRÜNLERİ</i>		YÜRÜRLÜK TARİHİ : 01 / 12 / 1999				
<i>YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.</i>		REV.NO / TARİHİ : 00 / -				
		SAYFA : 1/1				
Onaylı Tedarikçi değerlendirme Formu						
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ:						
<u>Sınıfı</u>	<u>Puanı</u>	<u>Değerlendirme</u>				<u>Onaylı Tedarikçi</u>
100- 85	A	Tam güvenilir tedarikçi çalışılması uygun dur.				Asıl
84 - 70	B	Güvenilir tedarikçi				Yedek 1
69 - 50	C	Uyarı yapılacak ve sürekli kontrol altında tutulacak tedarikçi				Yedek 2
49 - 0	D	Kabul edilmeyen tedarikçi				Red
SORU NO.	AĞIRLIKLI PUANLAR	KESİNLİKLE	İYİ	NORMAL	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
1	24	24	18	12	6	0
2	20	20	16	12	8	4
3	15	15	12	9	6	3
4,6,8,9,10,11,12,13	2	2	1,5	1	0,5	0
5	10	10	8	6	4	2
7	10	10	8	6	4	2
14	5	5	4	3	2	1
TOPLAM SCOR	100					
DEĞERLENDİRME SONUCU :						
FORM NO :						

Bu formda soru listesindeki herbir sorunun ağırlıklı puanı verilmiştir. Tedarikçiden beklenen puan bu sıradaki puanlardır. Toplamda bu puanlar alındıysa değerlendirme sonucu toplam skoru 100 puan oluyor demektir. Eğer tedarikçi değerlendirme sonucunda 100 puan aldıysa kesinlikle çalışılabilir tedarikçi sınıfına girer. Bunun dışında alınan puanın derecesine göre iyi, normal, kötü, çok kötü olarak

sınıflandırılır. Sınıflandırma sonucunda firmanın onaylı tedarikçi olup olmayacağı kararı verilir.

Aşağıda DEKİM METAL AŞ. nin 2000 yılına ait onaylı taşeron listesi Çizelge 4.6 da görülmektedir.

Çizelge 4.6: Onaylı Taşeron Listesi

2000 YILI ONAYLI TAŞERON LİSTESİ						
TAŞERONUN ADI	SATIN ALINAN MALZEME/HİZMET	MAL/CİNSİ	ADRES	TEL	FAKS	GÖRÜŞÜLENİ KİŞİ
HOOGOVS UGB S.A	HAMMADDE	KARBONLU ÇELİK	2-RUE DES RVAUX B 7100 LA LOUVIERE / BELÇİKA	(064) 27 27 11	(064) 27 27 48	
UNIFAST METAL INDUS.CO.	YARDIMCI MADDE	EPDM CONT.RON.	2ND FLOOR NO.400CHHG NIEN ROAD / TAYVAN	866-6-3361600	866-6-3361592	TINA YOUNG
FENİKS LTD.ŞTİ.	YARDIMCI MADDE	EPDM CONT.RON.	TOMURCUK SO.İZMEN SİT. B 2 BL.NO.62 MEC.KÖY/İST	0,212,2116482	0,212,2116482	AKIN Bey
TKF MET.KAPL.LTD.ŞTİ.	YARDIMCI MADDE	ÇİNKO KAPLAMA	352 SO.NO:6/4 2.SAN.SİT. BORNOVA / İZMİR	0,232,4357142	0,232,4356258	TAYFUN FİLAZİ
MAYASİT LTD.ŞTİ.	YARDIMCI MADDE	KİMYASAL	5.SAN.SİT.416 SO.34 PINARBAŞI / İZMİR	0,232,4797729	0,232,4795279	OLCAY Bey
ARTI KİMYA A.Ş.	YARDIMCI MADDE	KİMYASAL	1443 SO.NO.92/1 ALSANCAK / İZMİR	0,232,4639300	0,232,4637876	
CAN BASKI AMB.	AMBALAJ MLZ.	KUTU ETİKETİ	8282 SO.11 (KİPA YANI) ÇİĞLİ / İZMİR	0,232,3865962	0,232,3862763	ERHAN ÖZAKIN
ONUR AMBALAJ LTD.ŞTİ.	AMBALAJ MLZ.	OLUKLU MUK.KT.	TEDAŞ ÜSTÜ BİLA NO.İŞİKKENT / BORNOVA	232,436279	232,4362799	RUHİ EFE
GRUP AMBALAJ LTD.ŞTİ.	AMBALAJ MLZ.	OLUKLU MUK.KT.	AKYOL MEVKİİ SUBAŞI BELDESİ / TORBALI	0,232,8685754	0,232,8685760	SUPHİ Bey
EGE PAK AMBL. A.Ş.	AMBALAJ MLZ.	OLUKLU MUK.KT.	AĞÇAY CD. NO.41 GAZİEMİR / İZMİR	0,232,8538888	0,232,8538882	
İLERİ PLASTİK AMB.LTD.	AMBALAJ MLZ.	POLİETİLEN TOR.	CUMHURİYET MH.İSKELE CD.YAZIBAŞI / TORBALI	0,232,8539700	0,232,8539700	
EGE FLEXSO	AMBALAJ MLZ.	SCHRİNK FİLM	KISIKKÖY SAN.SİTESİ KISIK / İZMİR	0,232,2576650		
SATIS VE SATIN ALMA				GENEL MÜDÜR		
SORUMLUSU						
REV. NO: 00						SAS-FR-13

Aşağıda Çizelge 4.7 de onaylı tedarikçi listesine alınmış firmaların puanlama yapılarak izlenecekleri zaman tablosu verilmiştir. Onaylı tedarikçiler bu tabloda verilen süre zarfında Çizelge 4.8 kullanılarak puanlamaya tabi tutulurlar. Bu sürenin sonunda aldıkları puanlar değerlendirilerek puanlaması yapılan tedarikçi ile devam edilip edilmeyeceği, yeni bir tedarikçi devreye alınıp alınmayacağı gibi kararlar verilir.

Çizelge 4.7: Firmaların Puanlama ve İzleme Süreleri (FPİS)

FPİS.

01 / 01 /2000

Her satın almadan sonra puanlama yapılacak tedarikçilerin isimleri ve puanlama yapılacağı süreler aşağıda verilmiştir.

<u>TEDARİKÇİNİN ADI</u>	<u>PUANLAMA YAPILACAK SÜRE</u>	
HOOGO VENS UGB S.A.	1/1/2000	31/12/2000
UNIFAST METAL INDUS.CO	1/1/2000	31/12/2000
FENİKS LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
TKF METAL KAPL.LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
MAYASİT LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
ARTU KİMYA A.Ş.	1/1/2000	31/12/2000
CAN BASKI AMBALAJ LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
ONUR AMBALAJ LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
GRUP AMBALAJ LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
EGE PAK AMBALAJ A.Ş.	1/1/2000	31/12/2000
İLERİ PLASTİK AMBALAJ LTD.ŞTİ.	1/1/2000	31/12/2000
EGE FLEKSO	1/1/2000	31/12/2000

**SATIŞ VE SATIN ALMA
SORUMLUSU**

KALİTE GÜVENCEMÜDÜRÜ

REV.NO:00

SAS.FR.14

5) MANİSA ALİMİNYUM UYGULAMA ÖRNEĞİ

Bu çalışmada alıcı tedarikçi entegrasyonunun öneminin net olarak anlaşılması için Manisa Alüminyum enjeksiyon firmasının bir tedarik zincirine katılmadan önceki durumu, katıldıktan sonraki durumu ve üretici firmayla (Vestel) entegrasyonundan sonraki durumlarının incelenmesi ele alınmıştır.

Manisa aliminyum enjeksiyonun entegrasyondan önceki ve sonraki mali yapısını Çizelge 5.1, Çizelge 5.2 ve Çizelge 5.3 de verilmektedir.

5.1 Tedarik zincirine dâhil olmadan önceki gelir gider durumu

Tedarik zincirine dâhil olmadan önceki gelir-gider durumu Çizelge5.1 de verilmiştir.

Çizelge 5.1: Çiçeksan alüminyum san tic.A.Ş ye ait aylık gelir,gider tablosu.

<i>Tedarik zincirine dâhil olmadan önceki gelir gider</i>				
Makine parkı	Adet	Adet	Birim fiyatı	Finansal durum
Aluminyum enjeksiyon makinası(2. EL)	1	1	30.000 TL	30000 TL
Ergitme ocağı (2.EL)	1	1	1.500 TL	1500 TL
Masa üstü matkap	1	1	1.500 TL	1500 TL
Polisaj motoru	1	1	300 TL	300 TL
Aylık Personel maliyeti				
Döküm işçisi	1	1	800 TL	800 TL/Ay
Polisaj ve matkap işçisi	1	1	700 TL	700 TL/Ay
Toplam işçilik maliyeti				1500 TL/Ay
Diğer Giderler				
Dükkan kirası			500 TL	500 TL/Ay
Genel Giderler			550 TL	550 TL/Ay
Tplam Giderler				2.550 TL/Ay
Aylık Gelir				4.530 TL/Ay
Kar				
Yapılan iş düzenli değil				
... İş miktarı belli değil ortalama kar			1.980 TL	1.980 TL/Ay

5.2 Tedarik zincirine dahil olduktan sonragerir gider durumu

Tedarik zincirine dâhil olduktan sonraki gelir-gider durumu Çizelge5.2de verilmiştir.

Çizelge 5.2: Entegrasyondan önceki gelir-gider tablosu

<i>Tedarik zincirine dahil olduktan sonragerir gider</i>								
Makine parkı			Adet	Amortis	Birim fiyatı	Finansal durum		
Aluminyum enjeksiyon makinası (2. EL)			1	10	30.000 TL	30000	TL	
Ergitme ocağı (2.EL)			1	5	1.500 TL	1500	TL	
Masa üstü matkap			2	5	1.500 TL	3000	TL	
Polisaj motoru (2.el)			1	2	300 TL	300	TL	
Amortismanına dahil bedel						34800	TL	
Amortismanına dahil bedeli aylık						290	TL	
Aylık Personel maliyeti								
Satınalma,satış ve muhasebe			1		1200	1200	TL/Ay	
Makine mühendisi			1		2000	2000	TL/Ay	
Döküm işçisi			1		800	800	TL/Ay	
Polisaj ve matkap işçisi			2		700	1400	TL/Ay	
Toplam işçilik maliyeti						5400	TL/Ay	
Diğer Giderler								
Dükkan kirası			1		500	500	TL/Ay	
Genel Giderler			1		1200	1200	TL/Ay	
Sarf malzemeleri			21		80	1680	TL/Ay	
Nakliye			21		100	2100	TL/Ay	
Malzeme								
	Adet/Gün	B.Ağırlık	T.Ağırlık	KG Fiyatı	Malz.maliyeti/gün	Gün/Ay	TL/AY	
1.Ürün	200	0,22 kg	44 kg	3,50 TL	154 TL	24	3.696 TL/Ay	
2.Ürün	500	0,24 kg	120 kg	3,50 TL	420 TL	24	10.080 TL/Ay	
Fire %10			16,4 kg	3,50 TL	57 TL	24	1.378 TL/Ay	
Toplam Malzeme Maliyeti						15153,6	TL/Ay	
Aylık Toplam Gider						26.324	TL/Ay	
Aylık Gelir								
	Adet/Gün	Adet Satış Fiyatı			Gün/Ay	Aylık satış Rakamı		
1.Ürün	200	1,9			24	9120	TL/Ay	
2.Ürün	500	2,1			24	25200	TL/Ay	
Aylık Toplam Gelir						34320	TL/Ay	
Aylık Toplam Kar								
Aylık Toplam Gelir			Aylık Toplam Gider			7.996	TL/Ay
34320				26.324				

Bu aşamada vestel onaylı tedarikçisi olan, Manisa alüminyum firmasının kalite açısından kendisine uyumlu hale gelmesi için manisa aliminyum firmasına 2 haftalık bir süre vererek denetlemeye tabi tutmuştur. Denetlemede kullanılan yöntemi gösteren formlar aşağıda Şekil 5.1 de verilmiştir.

VESTEL		1 of 12	
TEDARİKÇİ PROSES & SİSTEM DENETİM SORU LİSTESİ			
Denetçi :	_____		Denetim Tarihi _____
(A) TEMEL BİLGİLER :			
1.	Tedarikçi Adı _____	Şehir/Ülke: _____	
2.	Adres : _____		
3.	Tedarikçi Temsilcisi _____	Tlf : _____	
4.	Genel Müdür _____	E-mail _____	
5.	Kalite Yöneticisi _____	E-mail: _____	
6.	Ürün : _____	Yıllık Kap. : _____	
7.	Çalışan _____	Üretim Hattı Adedi : _____	
8.	Ana Müşteri : _____		
9.	ISO9001 Sertifikası :	<input type="checkbox"/> Evet ise Tarih <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> E/H Eğer Hayır ise Plan <input type="text"/>
10.	ISO14001 sertifikası :	<input type="checkbox"/> Evet ise Tarih <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> E/H Eğer Hayır ise Plan <input type="text"/>
11.	OHSAS18001 sertifikası :	<input type="checkbox"/> Evet ise Tarih <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> E/H Eğer Hayır ise Plan <input type="text"/>
12.	SA8000 sertifikası :	<input type="checkbox"/> Evet ise Tarih <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> E/H Eğer Hayır ise Plan <input type="text"/>
(B) DEĞERLENDİRMELER :			
Puanlar	Gerekliliklerin Karşlanması Durumu		
0	Yazılı prosedür yok ve uygulama tatminkar değil		
1	Yazılı prosedür var fakat takip edilmiyor		
2	Yazılı prosedür var ancak kısmi olarak uygulamaya alınmış		
3	Yazılı prosedür yok ama uygulama tatminkar		
4	Yazılı prosedür var ve uygulama tatminkar		
5	Mükemmel şekilde uygulanıyor ve update ediliyor		
N	Uygulanamaz		

Form Nr : 06 SAT 02

Şekil 5.1: Denetleme değerlendirme listesi

Bu sayfa denetlemenin başlangıç sayfasıdır ve tedarikçinin kurumsal profiline ait sorular bulunur.

Aşağıdaki formda tedarikçiye sorulan, tedarikçi denetleme soru listesindeki soruların puanlamasının 11 ana başlık altında toplandığı tedarikçi değerlendirme tablosu verilmiştir. Her başlık altında 1 den fazla soru vardır. Tablodaki verilen puan aralıkları standart olmayıp sınırları denetleyicinin hassasiyetine göre esnetilebilir.

Şekil 5.1 de verilen 11 ana başlığın scorları yazılır ve toplanır. Ve firmanın tespit ettiği puanlama aralığına göre formulize edilerek alınacak puan tespit edilir. Alınacak puana göre firmanın kategorisi tespit edilir. Buradan tablodaki verildiği gibi,

1.Tedarikçiyle çalışmaya devam edilmeyeceği kararı verilebilir.

2.Eğer firmanın eksikleri var, bunlarda düzeltilebilir seviyedeysen, firmanın puanı şartlı kabüle karşılık geliyor demektir. Bu takdirde firmaya eksikleri bildirilerek şartlı kabul yapılarak eksiklerini tamamlaması için süre verilir.

Ve bir sonraki denetlemenin (tetkik) süresi tespit edilerek, Tedarikçi değerlendirme süre formu'na yazılır.

3.Firmanın elde ettiği skor tatminkâr (iyi) buluna bilir, bu durumda firmanın kalite sistemini en kısa zamanda oturtması beklentisi vardır.

4.Tedarikçi firmanın kalite sistemi vardır ve yeterlidir. Firma daha iyi için, sürekli iyileştirme için teşvik edilir. (ideal tedarikçi)

5.En ideal tedarikçidir, kalite sistemi vardır, uygulanmaktadır, hertürlü sosyal sorumluluklara uyulmaktadır, ana firmayla entegre olarak çalışmaktadır.

Aşağıdaki Şekil 5.2 Denetleme konu başlıkları ve puanlama sistemi belirtilmiştir.

VESTEL		11 of 12	
DENETİM ÖZETİ			
Tedarikçi	:	_____	
İlgili	:	_____	
Denetim check list 2 ve 10. sayfalar arası denetimin özeti aşağıda verilmiştir.			
Denetim Tarihi : _____			
BAŞLIKLAR		SKOR	PERFORMANCE DERECESESİ
1	Genel Kalite Sistemi		
2	Satınalma		
3	Üretim Proses Kontrol		
4	Test ve Muayene		
5	Muayene, ölçüm ve Test ekipmanları		
6	Elleçleme, Depolama ve Paketleme		
7	Kalite Kayıtları ve Ürün izlenebilirliği		
8	Eğitim		
9	Müşteri Destek		
10	Sosyal Sorumluluk		
11	Çevre Hassasiyeti ve RoHS		
GENEL TOPLAM			
Notlar : a) "N" (uygulanmaz) hariç tutularak b) Değerlendirme sonuçları için formül :			
$\frac{\text{Alınan Puan}}{5 \times \text{Toplam Soru Adedi}} \times 100\% = \text{_____} \%$			
DEĞERLENDİRME SONUCU (%)	KATEGORİ	PERFORMANS DERECESESİ	
90 - 100	E	Mükemmel	
80 - 89	A	Çok İyi	
70 - 79	B	Tatminkar/İyi	
60 - 69	C	Şartlı Kabul	
<59	D	Olumsuz	

Şekil 5.2: Denetleme konu başlıkları ve puanlama sistemi

Şekil 5.3 de firmanın Performansı, Değerlendirme ve sonuç bilgileri aşağıdaki sayfada verilmiştir.

VESTEL		12 of 12	
TEDARİKÇİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
TEDARİKÇİ _____			
SKOR			
DEĞERLENDİRME SONUCU (%)	KATEGORİ	PERFORMANS DERECESESİ	FİRMA DENETİM SKORU
90-100	E	En ideal Tedarikçi	
80-89	A	İdeal Tedarikçi	
70-79	B	Tatminkar tedarikçi	
60-69	C	Şartlı olarak Çalışılabilecek Tedarikçi	
<59	D	Çalışılamaz Tedarikçi	
KARAR KRİTERİ			
DEĞERLENDİRME SONUCU (%)	BİR SONRAKİ TETKİK SÜRESİ	DEĞERLENDİRME	
90-100	1-2 YIL	Kalite Sistemi var ve uygun.	
80-89	1 YIL	Kalite Sistemi var ve yeterli	
70-79	6 AY	Kalite Sistemi var ve oturtulmaya çalışılıyor	
60-69	3 AY	Kalite Sistemi biliniyor ve kurulmaya çalışılıyor	
<59	----	Kalite Sistemi kurma düşünce ve kapasitesi yok	
SONUÇ :			
NOT : Tespit edilen uygunsuzluklar için Düzeltici Faaliyet İsteği açılmaktadır.			

Form No: 01

Form No: 06 SAT 02

Şekil 5.3: Performans, Değerlendirme ve sonuç

5.3 Manisa alüminyum enjeksiyon firmasının Entegrasyondan sonraki gelir-gider durumu

Entegrasyondan sonraki gelir-gider durum aşağıdaki Çizelge 5.3 de verilmiştir.

Çizelge 5.3: Entegrasyondan sonraki gelir-gider tablosu

Tedarik zincirine dahil olup, iş birliği modelini kullanarak							
Alıcı - tedarikçi entegrasyonu sağlandığında							
Makine parkı	Adet	Amortis	Birim fiyatı	Finansal durum			
Alüminyum enjeksiyon makinası(2. EL)	1	10	30.000 TL	30.000 TL			
Alüminyum enjeksiyon makinası (1.EL)	1	10	160.000 TL	160.000 TL			
Ergitme ocağı (2.EL)	1	5	1.500 TL	1.500 TL			
Ergitme ocağı (1.EL)	1	5	7.500 TL	7.500 TL			
Masa üstü matkap	5	10	1.500 TL	7.500 TL			
Polisaj motoru (2.el)	1	2	300 TL	300 TL			
Polisaj motoru (1.el)	2	2	1.400 TL	2.800 TL			
Amortismanına dahil bedel				209.600 TL			
Amortismanına dahil bedeli aylık				1.816,67 TL			
Aylık Personel maliyeti							
Satınalma,satış ve muhasebe	1		1.200 TL	1200	TL/Ay		
Makine mühendisi	1		2.000 TL	2000	TL/Ay		
Döküm işçisi	3		800 TL	2400	TL/Ay		
Polisaj ve matkap işçisi	3		700 TL	2100	TL/Ay		
Toplam işçilik maliyeti				7700	TL/Ay		
Diğer Giderler							
Dükkan kirası	1		2000	2000	TL/Ay		
Genel Giderler	1		1600	1600	TL/Ay		
Sarf malzemeleri	24		200	4800	TL/Ay		
Nakliye	24		10	240	TL/Ay		
Malzeme							
	Adet/Gün	B.Ağırlık	T.Ağırlık	KG Fiyatı	Malz.mal	Gün/Ay	TL/AY
1.Ürün	1000	0,185 kg	185 kg	3,50 TL	648 TL	24	15.540 TL/Ay
2.Ürün	1000	0,1 kg	100 kg	3,50 TL	350 TL	24	8.400 TL/Ay
3.Ürün	1500	0,04 kg	52,5 kg	3,50 TL	184 TL	24	4.410 TL/Ay
4.Ürün		kg	0 kg	3,50 TL	0 TL	24	0 TL/Ay
Fire %10			33,75 kg	3,50 TL	118 TL	24	2.835 TL/Ay
Toplam Malzeme Maliyeti							31185 TL/Ay
Aylık Toplam Gider							49.342 TL/Ay
Aylık Gelir							
	Adet/Gün	Adet Satış Fiyatı		Gün/Ay	Aylık Satış Rakamı		
1.Ürün	1000	1,85		24	44400 TL/Ay		
2.Ürün	1000	1		24	24000 TL/Ay		
2.Ürün	1500	0,65		24	23400 TL/Ay		
Aylık Toplam Gelir							91800 TL/Ay
Aylık Toplam Kar							
Aylık Toplam Gelir			Aylık Toplam Gider		42.458 TL/Ay	
91800				49.342			

5.4 Manisa aliminyum enjeksiyon firmasının üç ayrı evresinin değerlendirmesi

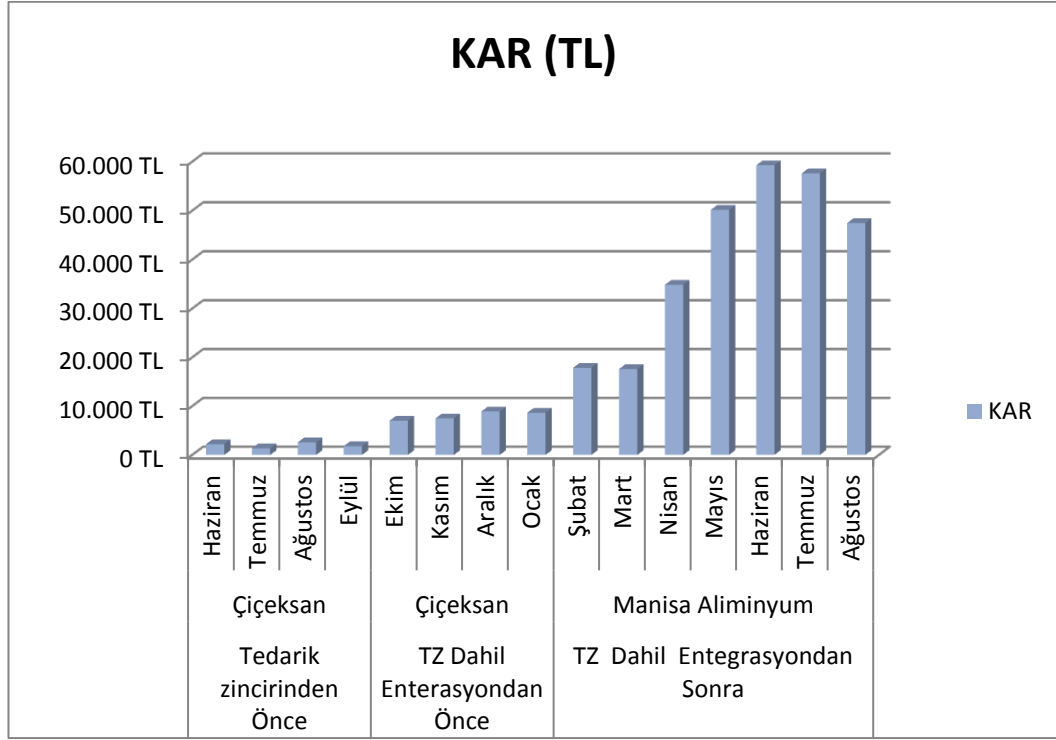
Aşağıdaki Çizelge 5.4 de bir tedarikçinin karlılığının üç durumu incelenmiştir.

Çizelge 5.4 : Üç evrenin sayısal analizi

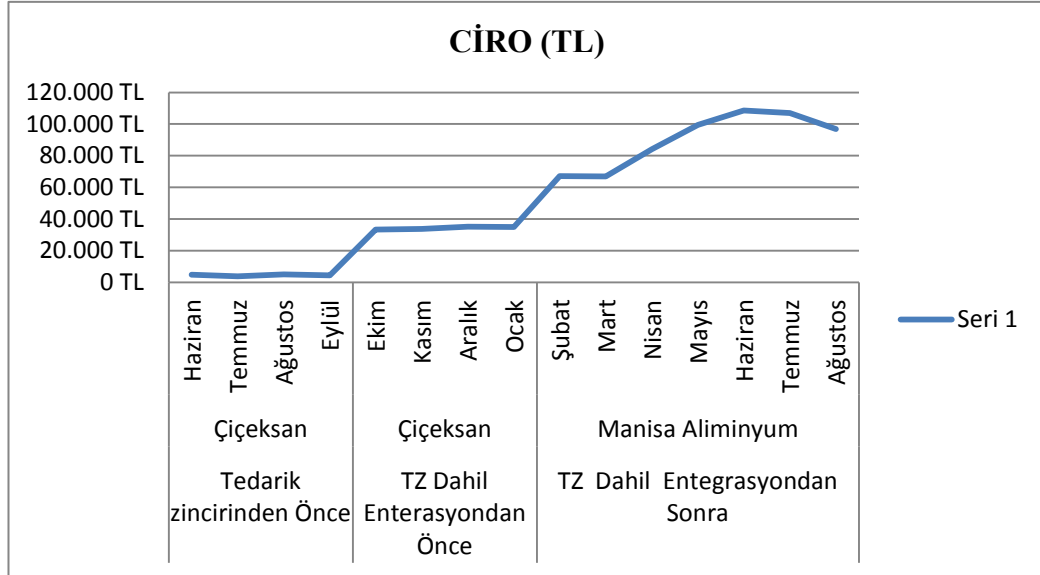
ÜÇ DÖNEM CİROLARI (TL)				KAR
Tedarik zincirinden Önce	Çiçeksan	Haziran	4750	2200
		Temmuz	3900	1350
		Ağustos	5120	2570
		Eylül	4350	1800
TZ Dâhil: Entegrasyondan Önce	Çiçeksan	Ekim	33338,4	7014
		Kasım	33804	7480
		Aralık	35232	8900
		Ocak	34953,6	8630
TZ Dâhil : Entegrasyondan Sonra	Manisa Aliminyum	Şubat	67200	17860
		Mart	66919,2	17600
		Nisan	84199,2	34850
		Mayıs	99480	50150
		Haziran	108600	59260
		Temmuz	106920	57600
		Ağustos	96780	47450

Burada 1. Tedaik zincirine dâhil olmadan önceki durumu 2. Tedarik zincirine dâhil olduktan sonraki durumu 3. Ana firmayla entegrasyona gittikten sonraki durumu gösterilmiştir. Çizelge 5.4 deki bilgileri aşağıdaki gibi grafikize edebiliriz.

Grafik bize tedarik zincirine dahil olmanın ve sonrasında alıcı firma ile işbirliği yapılarak entegrasyon gitmeni bir firmanın karlılığına etkisini net olarak göstermektedir.



Grafik 1 (Karlılığı gösteren diyagramı)



Grafik 2 (Ciroyu gösteren diyagramı)

Yukarıdaki grafikler tedarik zincirine dâhil olup ve entegrasyonunu tamamladığında ki karlılığın artışını net olarak göstermektedir.

Üç evrenin değerlendirilmesi

Onaylı tedarikçi olmadan Önce;

- Manisa alüminyum enjeksiyon firması bir tedarik zincirine dahil olmadığı için düzenli bir sipariş sistemi yoktur. Bu sebepten gelir istikrarlı değildir.
- Maaş ödemelerinde gecikmeler yaşanmaktadır. Çalışanların firmaya güveni tam değildir.
- Personel sayısı azdır. Sürekli işlere sahip olunmadığı için üretimdeki personel sayısı yetersiz ve kalifiye değildir. İdari işlerdeki kişi sayısı ise yok denecek kadar azdır.
- Makine; üretimde kullanılan makine sayısı azdır ve gerekli hassasiyette değildir.
- Kalite sistemi yok, dolayısıyla ürünlerin kalitesinde bir standart elde edilmiş değildir. İadeler yaşanmaktadır.
- Çalışılan iş yeri endüstriyel bir işletme görüntüsüne sahip değildir. Bu sebepten tedarikçi seçimi yapan firmaların onayından geçememektedir.

Onaylı tedarikçi olduktan sonra;

- Alıcı firma (Vestel) tarafından endüstriyel görünüm talep edildi.
- Kalite departmanının oluşturulmasını ve kayıtlarının tutulması talep edilmektedir.
- Maliyet analizi istendi.
- Numune üretim yaptırıldı.
- Audit den sonra aylık forkesler verildi.
- Çalışmaya başlandı ve alıcı memnuniyeti sağlandı
- Alıcı firmayla entegrasyon gerçekleştirilmiştir.

Alıcı firmayla entegre olunduktan sonra;

- Tedarikçi firmanın üretici firmaya istenilen yakınlıkta değildir.(sarnıç/izmir) bulunmaktadır, bunun için iletişim ve ilişkiler zayıftır.
- Manisa'ya gidilince lojistik maliyetleri azalmıştır. Eş zamanlı olarak çeviklik de artmıştır. Akşam verilen sipariş sabaha yapılabilir hale gelmiş, hatta 3-4 saat sonrasına istenilen siparişler teslim edilebilmiştir. Dolayısıyla stok maliyetleri de azalmıştır.(jit)
- Ürün teslim zamanı kısalmıştır.

- Kalifiye personel alımı yapılmıştır.
- Kalite sistemi kurulmuştur.
- Prosesler oluşturulmuştur.
- Karşılıklı güvenle birlikte kapasite artışı sağlanmıştır.
- Entegrasyondan sonra makine parkı sayısal ve teknolojik olarak geliştirilmiştir.
- Üretimdeki problemleri varsa nedenleri tespit edilerek birlikte önlem alınmıştır.
- Hataların çoğunun oluşmasına sebep olan iletişim eksikliği birlikte çalışma sonucunda giderilmiştir.
- Personel paylaşımı gerçekleşti. Hata ayıklaması yapıldı. Geri dönüşüm hatalarının tespiti, düzeltilmesi hızlanmıştır.
- Bilgi paylaşımının artmasıyla birlikte ürün kullanımından dolayı oluşan arıza ve hatalar giderilmiştir.
- Geri bildirimlere göre yapılan iyileştirme çalışmaları hızlı ve doğru bir şekilde yapılmıştır.
- Zincirdeki diğer tedarikçilerle olan temas ve çözüm odaklılık artmıştır. Bu paylaşımlar iyileştirmeleri getirmiş, oluşan ve oluşabilecek problemler birlikte tespit edilerek düzeltilmiştir.
- Tasarım aşaması paylaşılarak, daha tasarım aşamasında oluşabilecek zaafılar giderilerek daha efektif, daha ergonomik ürünler elde edilmiştir.
- İyi bir entegrasyondan sonra, artık hatalar oluşmadan önce önlem almak için tasarım aşamasına dâhil olunarak ve önleyici faaliyetler yapılmıştır.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

Manisa Alüminyum uygulama örneğinde görüldüğü gibi 21.Yüz yıl da artık piyasada ekonomik faaliyette bulunan tüm aktörlerin, amatör ruhu taşıyan, klasik ticari anlayışı bırakıp, birlikteliklerin önem kazandığı ticari yapılar içerisinde yer almaları gerekmektedir. Çünkü karlılıklarının, varlıklarını devam ettirebilmelerinin ve kurumsal bir firma olmalarının gerek ve yeter şartı budur.

6.2 Öneriler

Küreselleşen dünya şartlarında şirketlerin gelişmesi, devamlılığı ve karlılığı dâhil oldukları tedarik zincirinin ve sahip oldukları değer zincirinin performansına bağlıdır. Performansın yüksekliği ise her süreçteki verimlilik ile doğru orantılıdır. Verimliliğin artması ise sürekli iyileştirmeyi benimseyen bir yönetim anlayışıyla mümkün olacaktır.

Bu durumda diyebilirizki şirketlerin gelecekteki başarıları, doğru entegre edilmiş ve sürekli iyileştirilen bir tedarik zinciri içerisinde bulunmalarına bağlıdır.

KAYNAKÇA:

- 1) Güleş H.Kürşat, Paksoy Turan, Bülbül Hasan, Özceylan Eren, Şubat 2010 Tedarik zinciri Yönetimi / Stratejik planlama, modelleme ve optimizasyon, Gazi Kitabevi
- 2) Eleren Ali, Şubat 2008 Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi Gazi Kitabevi
- 3) Aytaç Pınar, tedarikçi ve müşteri ilişkilerinin entegrasyonu: wüth gmbh. Tedarik zinciri uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, bahçeşehir üniversitesi, İstanbul 2008
- 4) İmai Masaaki, 1997(4), Kaizen Brisa 1997, Sayfa 14
- 5) Tanyaş Mehmet, Lojistik Derneği Başkanı VII. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi The Marmara Oteli, 06.10.2009 sunum
- 6) Şen Esin; 2006,T.C Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, İgeme, www.dkib.org.tr
- 7) Çizmeci Fevzi, Tedarik zinciri yönetimi, internet www.kütüphanem.bilgievi.gen.tr
- 8) Sakarya Üniversitesi endüstri mühendisliği ders notları,açık kaynak,11 Haziran 2012, www.belgeler.com.tr
- 9) Eymen U.Erman, www.kaliteofisi.com.tr
- 10) Özdemir Ali İhsan, tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 23, Temmuz-Aralık 2004, ss. 87-96.
- 11)Sivadasan.S., Efstathiou.L., Huatuco.L.H., Calinescu.A., Complexity associated with supplier-customer integration, Department of Engineering, University of Oxford, Parks Road, Oxford,OX1 3PJ
- 12) Verde.M.D., De Castro.G.M.,Lopez.J.E.N.,Salvado.J.A.,Integration of suppliers and customers relationships:A model for product innovation, Universidad Complutense De Madrit
- 13) Cusumano.M.A, Takeishi,A, (Nov., 1991).Supplier relations and management,Wiley Blackwell,strategic management journal,vol. 12, No. 8,pp.563
- 14) Thonemann.U.W, Bradley.J.R, (2002), The effect of product variety on supply-chain performance, European Journal of Operational Research 143.(p.548).
- 15) Charles N.Weaver, Toplam kalite yönetiminin dört aşaması. Sistem Yayıncılık,1997,syf 269
- 16) www.Supply-chain.org

- 17) Görçün, Ömer Faruk, Ağustos 2010 Tedarik zinciri tönnetimi, Beta yayınları. syf 121
- 18) Keskin M.Hakan, Kasım 2009, Lojistik Tedarik zinciri yönetimi, Nobel yayın dağıtım.
- 19) Buzlu H.Baki, 2011, Kalite yönetim sistemleri, Zeus kitabevi
- 20) Özkan Zafer vd.,2002,Lojistik değişimle başlayan lojistik değişim ve gelişim,Genelkurmay basımevi.syf 33 (zaim 2000:21)
- 23) Genç Ruhet,2009,Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin yöntem ve kavramları, Detay yayıncılık. syf 283
- 24) Shapiro jeremy. F, 2007, Supply Chain Management, Integrated Planing and Models, Thomson-Brooks
- 25) Kenneth Lysons and Brian Farrington, Prentice Hall, Seventh Edition 2006,Purchasing and Supply Chain Management
- 26) Christopher Martin, Prentice Hall, Fourth edition 2011, Logıstıcs & supply chain management
- 27) Stanley E.Fawcett, Lisa M.Ellram, Jeffrey A.Ogdem, 2007,Prentice Hall, Supply chain management, From Vision to Implementation
- 28) www.parekende.wordpress.com

ÖZGEÇMİŞ

Muhammet ALİ BAKIR

Doğum Yeri: Sincan/ANKARA

Doğum Tarihi: 29.09.1966

Adres: Dalya sok.dalya Apt.No:68 Kat:6 Daire:11 Balçova / İZMİR

E-mail: mabakir66@hotmail.com

EGİTİM DURUMU

Muhammet Ali bakır, 29.09.1966'da ANKARA'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İZMİR de tamamladı. 1985 yılında İzmir İnönü Lisesin den mezun oldu. 1986 yılında başladığı İTÜ Sakarya Müh. Fak. Makine bölümünü 1991 yılında bitirdi.

İŞ TECRÜBESİ

1991 – 1995 yılları arasında ticaretle uğraştı. 1995-1996 yılları arasında Balçova/ İZMİR bölgesinde jeotermal tahüt işleri yaptı. 1996-2002 yılları arası TÜRKİYE de ilk olarak matkap uçlu vida imalatını gerçekleştiren Dekim Metal AŞ. nin kuruluşunda bulundu, son olarak firmanın kalite güvence müdürlüğü ve yönetim temsilciliği görevinden ayrıldı. Kenmak hastane malzemeleri firmasında üretim müdürlüğü yaptıktan sonra, ısıtma, tesisat, proje işleri yapan AKTÜRK mühendislikte 1 yıl firma ortağı olarak çalıştı. 2006-2009 yılları arasında MANİSA da Vestel firmasına yan sanayi olan MSN metal ve MANİSA ALÜMİNYUM ENJEKSİYON firmalarının genel müdürlüğünü yaptı. Şu anda GEDİZ ÜNİVERSİTESİ Meslek Yüksekokulu Mekatronik Bölümü Proğram sorumlusu olarak görev yapmaktadır.

KURSLAR VE SEMİNERLER

ISO 9000 Eğitim kursu

ISO 9000 İç denetçi kursu

TSE Kalibrasyon kursu

Mak müh.odası doğalgaz tesisat kursu.

YABANCI DİL

İngilizce

BİLGİSAYAR

MS Office Uygulamaları (Word, Excel, Power Point, ...)

FluidSIM

CoDeSys