

**T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE
PERFORMANS ÖLÇÜMÜ;
BALANCED SCORECARD YAKLAŞIMI**

Yüksek Lisans Tezi

**Emre Burak DEMİRER
0850Y71102**

İstanbul, 2010

**T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE
PERFORMANS ÖLÇÜMÜ;
BALANCED SCORECARD YAKLAŞIMI**

Yüksek Lisans Tezi

**Emre Burak DEMİRER
0850Y71102**

Danışman: Prof. Dr. Feryal ORHON BASIK

İstanbul, 2010

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ONAY SAYFASI

**Yüksek Lisans Öğrencisi’ın “.....”
konulu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi
olarak oybirliği / oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.**

İmza

Tez Danışmanı :

Jüri Üyesi :

Jüri Üyesi :

ONAYLI

Yukarıda jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulunun/...../..... tarih ve
..... kararı ile onaylanmıştır.

Prof.Dr.Ahmet Hayri Durmuş
Müdür T.

Hazırlamış olduğum tez özgün bir çalışma olup YÖK ve İTİCÜ Lisansüstü Yönetmeliklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmayı yaparken bilimsel etik kurallarına tamamıyla uyduğumu; yararlandığım tüm kaynakları gösterdiğimi ve hiçbir kaynaktan yaptığım ayrıntılı alıntı olmadığını beyan ederim. Bu tezin ihtiva ettiği tüm hususlar şahsi görüşüm olup İstanbul Ticaret Üniversitesinin resmi görüşünü yansıtmamaktadır.

Emre Burak DEMİRER

ÖZET

Günümüzde Tedarik Zincirinde yer alan tedarikçiler ve müşterilerle yapılan işbirliğinin stratejik önemi açıktır. Tedarik Zincir Yönetimi'nde stratejik ortaklıklar kurulmasıyla bilgi paylaşımı ve bütünlük zincir belirsizliklerin yaratacağı riskleri azaltmaktadır. Tedarik Zinciri Yönetimi'nin benimsenmesindeki en önemli etkenler rekabet avantajı ve performans artışı sağlamasıdır.

İşletmeler performans değerlemelerinde finansal değerlendirme ağırlıklı geleneksel performans değerlendirme yöntemlerini kullanmışlardır. Çoğu işletmede kullanılan finansal ölçütler işletme yönetiminden ziyade finansal tabloların hazırlanmasında kullanılmak üzere geliştirildiğinden karar alma sürecinde yetersiz kalmaktadır. Geleneksel performans ölçüm yöntemlerinin kısıtlarını bertaraf etmek için Dengeli Sonuç Kartı geliştirilmiştir. Dengeli Sonuç Kartı stratejik bir yönetim aracı ve yönetim modeli olarak işletmelerin vizyon, misyon ve stratejilerini eyleme geçirme aracı haline gelmiştir.

Bu çalışma Tedarik Zinciri Yönetimi ve Dengeli Sonuç Kartı kavramlarını teorik ve pratik açıdan bir araya getirmeyi ve incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri, Tedarik Zinciri Yönetimi, Dengeli Sonuç Kartı

ABSTRACT

Today, the strategic importance of the partnership with supplier and consumers in The Supply Chain is widely accepted. The fact that information sharing and Supply Chain integration is minimize the risk caused by uncertainty with establishing of strategic relationship. Competitive advantages and performance improvement are the two factors of the adoption of Supply Chain Management.

Traditional performance measures which are financial based are used precisely in order to evaluate firms performances. Traditional performance measures frequently used by a large number of firms, they supply and deficient tool for decision making as they were improve for financial reporting requirements rather than to run a business. Balanced Scorecard was created in order to eliminate the constraints of financial based performance measurement. The Balanced Scorecard is an strategic measurement tool and management system that becomes and organization mission and strategy in to the action.

In this study purpose to get together and to analyse The Supply Chain Management and The Balanced Scorecard notions with the persfectives of teorical and practical.

Key Words: Supply Chain, Supply Chain Management, Balanced Scorecard

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

Özet (Abstract).....	iii
Tablo Listesi.....	v
Şekil Listesi.....	vi
Kısaltmalar.....	vii
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM: TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

1.1. Giriş.....	5
1.2. Tedarik Zinciri Tanımı.....	6
1.3. Tedarik Zinciri Yapısı.....	8
1.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı.....	10
1.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi.....	13
1.6. Tedarik Zinciri Yönetimi İş Süreçleri.....	15
1.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi.....	16
1.6.2. Müşteri Hizmet Yönetimi.....	18
1.6.3. Talep Yönetimi.....	19
1.6.4. Sipariş İşleme.....	20
1.6.5. İmalat Akış Yönetimi.....	21
1.6.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi.....	22
1.6.6.1. Tedarikçilerin Seçimi.....	23
1.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme.....	24
1.6.8. İadelerin Yönetimi.....	25
1.7. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yararları.....	25
1.7.1. Maliyetlerin Düşmesi.....	26
1.7.2. Uzmanlaşma.....	27
1.7.3. Esneklik.....	27
1.7.4. Stok Seviyelerinde Azalma.....	28

1.7.5. Teknolojik Yatırımların Artması.....	28
1.7.6. Yüksek Kalite.....	29
1.7.7. Pazar Bilgisi.....	29
1.8. Tedarik Zinciri Yönetiminin Kısıtları.....	29
1.9. Özet.....	30

2. BÖLÜM: PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

2.1. Giriş.....	32
2.2. Performansın Tanımı.....	33
2.3. Performans Ölçümünün Gelişimi.....	36
2.4. Performans Ölçümünün Amacı.....	37
2.5. Performans Ölçümü Yönteminin Tasarımı.....	38
2.5.1. Stratejik Planlama.....	39
2.5.2. Gösterge(ler) Oluşturma.....	39
2.5.3. Performans Ölçüm Yönteminin Hazırlanması.....	39
2.5.4. Ölçütleri Geliştirme.....	40
2.5.5. Yönetim Süreciyle Entegre Olma.....	40
2.6. Performans Ölçüm Yöntemlerinin Özellikleri.....	43
2.7. Performans Ölçümünde Kritik Başarı Faktörleri.....	45
2.8. Performans Ölçümünün Yararları.....	47
2.8.1. Malların ve Hizmetlerin Kalitesinin Geliştirilmesi.....	47
2.8.2. Hesap Verme Sorumluluğunun ve Kontrolün Sağlanması.....	47
2.8.3. Yönetim Uygulamasının Geliştirilmesi.....	47
2.8.4. Politikaların Oluşturulması.....	47
2.8.5. Planlama Yapılması ve Bütçe Hazırlanması.....	47
2.8.6. Hizmetlerin Bölüşümünde ve Ulaşılabilirliğinde Eşitliğin Sağlanması.....	48
2.9. Performans Ölçümünün Kısıtları.....	48
2.10. Özet.....	49

3. BÖLÜM: TEDARİK ZİNCİRİNDE PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

3.1. Giriş.....	51
3.2. Supply Chain Operation Referance (SCOR) Model.....	52
3.2.1. Modelin Tanımı.....	52
3.2.2. Modelin Kapsamı.....	55
3.2.3. Model Seviyeleri.....	59
3.2.3.1. 1. Seviye (Üst Seviye).....	60
3.2.3.2. 2. Seviye (Konfigürasyon Seviyesi).....	61
3.2.3.3. 3. Seviye (Süreç Eleman Seviyesi).....	63
3.2.3.4. 4. Seviye (Uygulama Seviyesi).....	63
3.2.4. Kullanılan SCOR Metrikleri.....	63
3.2.4.1. Müşteri Odaklı Metrikler.....	64
3.2.4.1.1. Tedarik Zinciri Taşıma Güvenilirliği.....	64
3.2.4.1.2. Tedarik Zinciri Yanıt Verme.....	65
3.2.4.1.3. Tedarik Zinciri Esnekliği.....	65
3.2.4.2. Firma İçi Metrikler.....	65
3.2.4.2.1. Tedarik Zinciri Maliyeti.....	65
3.2.4.2.2. Tedarik Zinciri Varlık Yönetimi Etkinliği.....	66
3.2.4.3. Hissedarlara Yönelik Metrikler.....	66
3.2.4.3.1. Karlılık.....	66
3.2.4.3.2. Geri dönüş etkisi.....	67
3.2.4.3.3. Pay.....	67
3.2.5. Modelin Kısıtları.....	67
3.3. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP).....	68
3.3.1. AHP'nin Tanımı.....	68
3.3.2. AHP'nin Amacı.....	68
3.3.3. Değerleme Skalası ve Uygulama Süreci.....	69
3.3.4. Değerlendirme Kriterleri.....	72
3.4. Tedarik Zincirinde Kullanılan Diğer Performans Ölçüm Yöntemleri.....	72
3.4.1. Toplam Tedarik Zinciri Yönetimi Maliyeti.....	73
3.4.2. Tedarik Zinciri Nakitten Nakite Çevrim Süresi.....	73
3.4.3. Tedarik Zinciri Üretim Esnekliği.....	73

3.4.4. Tedarik Zinciri Teslimat Performansı.....	74
3.4.5. Tedarik Zincirinde Siparişlerin Mükemmelliği.....	74
3.4.6. Tedarik Zinciri E-İş (e-business) Performansı.....	74
3.5. Özet.....	75

4. BÖLÜM: BALANCED SCORECARD (DENGELİ SONUÇ KARTI)

4.1. Giriş.....	76
4.2. Dengeli Sonuç Kartı.....	77
4.2.1. DSK'nın Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi.....	77
4.3. DSK'nın Dört Boyutu.....	79
4.3.1. Finansal Boyut.....	82
4.3.2. Müşteri Boyutu.....	83
4.3.3. İç Süreçler Boyutu.....	85
4.3.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutu.....	86
4.4. DSK'nın Ölçütleri.....	88
4.4.1. Ardıl ve Öncül Ölçütler.....	88
4.4.2. Nitel ve Nicel Ölçütler.....	89
4.5. DSK'da Neden-Sonuç Unsuru.....	91
4.6. DSK'da Denge Unsuru.....	92
4.6.1. Uzun Dönemli Hedeflerle Kısa Dönemli Hedefler Arasında Denge.....	93
4.6.2. Finansal ve Finansal Olmayan Ölçütler Arasında Denge.....	93
4.6.3. İşletmenin Tüm Tarafları Arasında Denge.....	93
4.7. DSK'nın Planlama ve Geliştirme Aşamaları.....	94
4.7.1. Planlama Aşamaları.....	94
4.7.2. Geliştirme Aşamaları.....	96
4.8. DSK Uygulaması ve Strateji İlişkisi.....	96
4.8.1. Stratejiyi Operasyonel Terimlere Aktarmak.....	97
4.8.2. İşletmeyi Stratejiye Uyumlu Hale Getirmek.....	98
4.8.3. Stratejiyi Herkesin Günlük İş Haline Getirmek.....	98
4.8.4. Stratejiyi Devamlı Bir Süreç Haline Getirmek.....	98
4.8.5. Üst Kademe Liderlik ile Değişimi Harekete Geçirmek.....	98

4.9. DSK'nın Kısıtları.....	99
4.10. Özet.....	100

5. BÖLÜM: UYUMLANDIRMA

5.1. Giriş.....	102
5.2. TZY'de Performans Ölçütleri.....	103
5.2.1. Nicel Ölçütler.....	106
5.2.1.1. Maliyet.....	106
5.2.1.2. Kaynaklardan Yararlanma Derecesi.....	108
5.2.2. Nitel Ölçütler.....	109
5.2.2.1. Kalite.....	109
5.2.2.2. Esneklik.....	111
5.2.2.3. Şeffaflık.....	112
5.2.2.4. Güven.....	113
5.2.2.5. Yenilikçilik.....	113
5.3. TZY'de DSK Uyumlandırmasında Strateji Unsuru.....	114
5.4. DSK Boyutları Temelinde TZY Performans Ölçütlerinin Belirlenmesi.....	119
5.4.1. Finansal Boyut Açısından.....	120
5.4.2. Müşteri Boyutu Açısından.....	124
5.4.3. İç Süreçler Boyutu Açısından.....	128
5.4.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutu Açısından.....	133
5.5. TZY'de DSK Uyumlandırmasının Yararları ve Kısıtları.....	138

6. BÖLÜM: UYGULAMA

6.1. Giriş.....	140
6.2. Tedarik Zinciri Firmasıyla İlgili Bilgiler.....	141
6.2.1. Faaliyet Alanı.....	141
6.2.2. İş Akışı.....	142
6.2.3. Vizyon, Misyon ve Stratejileri.....	143

6.3. Tedarik Zinciri Firmasında DSK Ölçütlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması.....	147
6.3.1. DSK Ölçütlerinin Belirlenmesi.....	147
6.3.1.1. Finansal Boyutta Belirlenen Ölçütler.....	150
6.3.1.2. Müşteri Boyutunda Belirlenen Ölçütler.....	152
6.3.1.3. İç Süreçler Boyutunda Belirlenen Ölçütler.....	153
6.3.1.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutunda Belirlenen Ölçütler.....	156
6.3.2. DSK Uygulaması.....	157
6.3.2.1. 2009 Yılı 2. Çeyrek DSK Değerlemesi.....	158
6.3.2.2. 2009 Yılı 3. Çeyrek DSK Değerlemesi.....	162
6.3.2.3. 2009 Yılı 4. Çeyrek DSK Değerlemesi.....	166
6.3.2.4. 2010 Yılı 1. Çeyrek DSK Değerlemesi.....	169
6.4. Özet.....	171
SONUÇ	172
KAYNAKÇA	176

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1.1. Tedarik Zinciri Optimizasyonunun İşletmeye Sağladığı Katma Değer.....	14
Tablo 1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminde Gözlemlenen Maliyet İyileşmeleri.....	27
Tablo 2.1. Değişen Performans Ölçütlerine İlişkin Literatür.....	37
Tablo 2.2. Performans Yönetiminde Kritik Başarı Faktörleri.....	46
Tablo 3.1. Seviye 1 Metrikleri ve Performans Nitelikleri.....	61
Tablo 3.2. AHP için İkili Karşılaştırmalar.....	70
Tablo 3.3. Ortalama Rastsal Tutarlılık.....	71
Tablo 4.1. Finansal Boyutta Kullanılan Ölçütler.....	83
Tablo 4.2. Müşteri Boyutunda Kullanılan Ölçütler.....	84
Tablo 4.3. İç Süreçler Boyutunda Kullanılan Ölçütler.....	86
Tablo 4.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutunda Kullanılan Ölçütler.....	87
Tablo 4.5. “İdeal” Dengeli Sonuç Kartı Ölçüt Sayısı.....	90
Tablo 5.1. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri İçin Temel Yapı.....	105
Tablo 5.2. TZY’de DSK Finansal Boyut.....	124
Tablo 5.3. TZY’de DSK Müşteri Boyutu.....	128
Tablo 5.4. TZY’de DSK İç Süreçler Boyutu.....	132
Tablo 5.5. TZY’de DSK Öğrenme ve Gelişme Boyutu.....	136
Tablo 5.6. TZY’de DSK Uyumlandırması.....	137
Tablo 6.1. ALG-Türkiye’nin Mevcut Durumu.....	147
Tablo 6.2. DSK Uygulamasında Belirlenen Ölçütler.....	149
Tablo 6.3. 2009 2. Çeyrek (Nisan/Mayıs/Haziran) DSK Tablosu.....	158
Tablo 6.4. 2009 3. Çeyrek (Temmuz/Ağustos/Eylül) DSK Tablosu.....	162
Tablo 6.5. 2009 4. Çeyrek (Ekim/Kasım/Aralık) DSK Tablosu.....	166
Tablo 6.6. 2010 1. Çeyrek (Ocak/Şubat/Mart) DSK Tablosu.....	169

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1.1. Tedarik Zincirinin Genel Yapısı.....	8
Şekil 1.2. Basit Tedarik Zinciri.....	10
Şekil 1.3. Genişletilmiş Tedarik Zinciri.....	10
Şekil 1.4. Son Seviye Tedarik Zinciri.....	10
Şekil 1.5. Temel Tedarik Zinciri Kararları.....	12
Şekil 1.6. Tedarik Zinciri Yönetim Kararları Hiyerarşisi.....	12
Şekil 1.7. Tedarik Zinciri Yönetim Kararları.....	13
Şekil 2.1. Performans Yönetim Süreci.....	41
Şekil 3.1. SCOR Modelinde Kararların Entegre Süreci.....	54
Şekil 3.2. SCOR Modeli.....	56
Şekil 3.3. SCOR Modelinde Seviyelerin Sıralanması.....	60
Şekil 3.4. Seviye 2 Araçları.....	62
Şekil 3.5. AHP'nin Yapısı.....	69
Şekil 4.1. Dengeli Sonuç Kartı.....	81
Şekil 4.2. İdeal Dengeli Sonuç Kartı Ölçüt Dağılımı.....	89
Şekil 4.3. Dengeli Sonuç Kartı: Neden Sonuç İlişkisi.....	92
Şekil 4.4. Dengeli Sonuç Kartı: Planlama ve Geliştirme Aşamaları.....	95
Şekil 4.5. Strateji Odaklı İşletmelerin İlkeleri.....	99

KISALTMALAR

a.g.e.	Adı Geçen Eser
AHP	Analitik Hiyerarşi Prosesi
AMA	American Marketing Association
AMR	Advance Manufacturing Research
APICS	The Association for Operations Management
ASQC	American Association of Quality Control
C.	Cilt
CI	Tutarlık İndeksi
CR	Tutarlılık Oranı
diğ	Diğerleri
DSK	Dengeli Sonuç Kartı
EVD	Elektronik Veri Değişimi
ISO	International Organization for Standardization
İAY	İmalat Akış Yönetimi
İGEME	T.C. Dış Ticaret Müsteşarlığı İmalatı Geliştirme Etüd Merkezi
JIT	Just in Time (Tam Zamanında Üretim)
MHY	Müşteri Hizmet Yönetimi
MİY	Müşteri İlişkileri Yönetimi
PRTM	Pittiglio Rabin Tadol & McGrath
RI	Ortalama Rastsal Tutarlılık
S.	Sayı
s.	Sayfa
SCC	Supply Chain Council
SCOR	Supply Chain Operation Reference
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Güçler, Zayıflıklar, Fırsatlar, Tehditler)
TDK	Türk Dil Kurumu
TİY	Tedarikçi İlişkileri Yönetimi

TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TY	Talep Yönetimi
TZ	Tedarik Zinciri
TZÜ	Tam Zamanında Üretim
TZY	Tedarik Zinciri Yönetimi
Vol.	Volume (Cilt)

GİRİŞ

*“Sayılabileni say, ölçülebileni ölç.
Ölçülemeyeni, ölçülebilir hale getir.”*

Galileo Galilei

Çağımızda işletmeler arasında rekabetçi pazar koşulları altında farklılık yaratabilen en önemli unsur işletmelerin kendilerini doğru tanımlamaları ve bu tanım etrafında planlı hareket etmeleridir. Doğru tanımlamaların yapılabilmesi için tüm iç ve dış faktörlerin ve işleyişin ölçülebilmesi ve bu anlamda değerlendirilmesi gerekmektedir. Başarı ancak bu yolla elde edilebilmektedir.

Asıl sorun başarı ve ölçümleme birlikteliğinde kendini göstermektedir. Ölçümlememiz gereken durum rakamsal olarak tanımlanamıyorsa ne yapmamız gerekmektedir? Bu soruya en iyi cevap ölçümlenemeyen durumu ölçümlenebilir ölçütlere çevirmek olacaktır. Bu noktada Balanced Scorecard (BSC) devreye girmektedir. Zira BSC diğer ölçümleme yöntemlerinden ayrı olarak alışlageldik finansal verilere, ölçümlenmesi zor ancak kolaylıkla ölçümlenebilecek ölçütler yoluyla ölçülemeyeni ölçebilen veriler ekleyebilmektedir.

Diğer taraftan Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) günümüz işletmecilik anlayışında her geçen gün giderek artan bir öneme sahip olmaktadır. Rekabetçi pazar koşullarında hiçbir işletme tek başına hem üretip hem satamamakta ve kendi alanı içerisinde uzmanlaşma yolu seçmektedir. TZY bu uzmanlaşmış ve her biri ayrı faaliyet alanlarında olan işletmelerin ortak amaçlar neticesinde bir araya getirilerek maksimum faydayı sağlayabilmelerini gerçekleştiren bir yöntemdir. Bu durum da ortaya en iyi şekilde planlanması ve yürütülmesi gereken karmaşık bir yapı çıkarmaktadır. Yani geleneksel anlayış TZY uygulamasında tekrar gözden geçirilmek zorundadır ve performans ölçümleme modelleri de buna dahildir.

Yukarıda yazılanlar etrafında BSC, karmaşık ve çok boyutlu yapılardan oluşan, ölçülenmesi sadece finansal verilerle gerçekleştirilemeyecek Tedarik Zinciri Yöntemi için önemli bir performans değerlendirme yöntemi olarak değerlendirilebilmektedir. Buradan yola çıkarak Tedarik Zinciri Yönetiminde Balanced Scorecard yaklaşımı göz ardı edilmemesi ve mutlaka araştırılması ve sonuçlarının gözlemlenerek ortaya konulması gereken bir alanı olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırıldığında görülecektir ki bu konu hakkında akademik alanda yeterince çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma aşağıda cevap aradığı problemleri, amacı ve metodolojisi tanımlanarak konu etrafında bir bakış açısı ve yöntem oluşturma çabası taşımaktadır.

Problem

Performans ölçüm yöntemleri genellikle tüm işletmeler bazında değişiklikler göstermektedir. Hatta işletmelerin kendi alt birimleri içerisinde bile farklı performans ölçüm yöntemleri uygulanmaktadır. Burada işletmelerin içyapıları ve faaliyet gösterdikleri pazar koşulları belirleyici olmaktadır. Bu iki unsur etrafında doğru performans ölçüm yöntemini belirleyen işletmeler rekabet koşullarında avantaj elde etmekte ve diğer rakipler karşısında bir adım önde olabilmektedirler. Bu açıdan bakıldığında çalışmanın problemlerinden biri oluşmaktadır. TZY’de BSC performans ölçüm yönteminin uygulanmasının yararlı olup olmayacağı veya uygulanıp uygulanamayacağına cevaplanması gerekmektedir.

İkinci problem ise strateji boyutunda kendini göstermektedir. Hemen hemen tüm işletmeler belirledikleri stratejileri eyleme geçirmek ve bu stratejileri günlük işleyişlerinin bir parçası haline getirilmesi konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Bu durum Tedarik Zincirleri (TZ) için de geçerlidir. Özellikle TZY’nin temel stratejisi olan doğru ürün, doğru yer, doğru zaman unsurları göz önünde tutulduğunda bu unsurların gerçekleştirilmesi TZ için hayati önem taşımaktadır.

BSC’ın tek düze performans ölçüm yöntemi olarak tanımlanmasından ziyade stratejileri eyleme dönüştürme çabası olarak da tanımlanması sebebiyle TZY’de bu durumun gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği sorusu ikinci problemi oluşturmaktadır.

Amaç

Bu çalışmadaki amaç yukarıda tanımlanan iki problem etrafında TZY ve BSC kavramlarının ayrıntılı incelenmesi yapılarak bu iki probleme yanıt veya yanıtlar aranmasıdır. Tabii yanıt arama çabası sadece literatür taraması yoluyla değil aynı zamanda bu bilgileri destekleyici uygulama çalışmasıyla gerçekleştirilmektedir.

Diğer taraftan bu çalışmanın amacı doğrulama ve olumlama çabası içermemekte, bir durum tespiti yapma yoluyla yararları kısıtları ortaya koyarak konuyla ilgili bundan sonra yapılacak veya yapılmak istenen çalışmalara yol gösterme niteliği taşımaktadır. Türkiye’de TZY ve BSC kavramlarını bir arada ele alan çalışmaya literatür taramasında neredeyse hiç rastlanmamıştır. Bu çalışmayla bu alanda bir yol belirleme çabasına gidilerek yine bu alanda farklı arayışların önünün açılması hedeflenmektedir.

Metodoloji

Çalışmada öncelik olarak pratik boyut teorik boyut üzerine bina edilmeye çalışılmaktadır. İlk dört boyut bu anlamda teorik boyutu oluşturmaktadır. Beşinci ve özellikle altıncı bölümler ise pratik boyutla ilgilidir. Pratik boyutun teorik boyutu destekleyici nitelikte olması ön planda tutulmaktadır.

Teorik kısmın oluşturulması için kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Konuyla ilgili olabildiğince güncel, yakın tarihli kaynaklardan yararlanılmaya çalışılmıştır. Yine konuyla ilgili kitap, makale, dergi, onaylanmış yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarından, bazı üniversite kütüphanelerinin veri tabanlarından ve ilgili internet kaynaklarından yararlanılmıştır.

Diğer taraftan “tanımlayıcı” yöntem kullanılarak uygulamanın yapıldığı işletme hakkında bilgilendirmeler yapılmakta ve “deneysel” yöntem kullanılarak konunun tanımlanan işletme üzerinde uygulanması ve sonuçlandırılması gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yine bu çaba içerisinde mevcut performans ölçüleme yöntemi ile BSC arasında karşılaştırma yapılması yöntemine başvurulmaktadır. Zira uygulama bölümünde hali hazırda uygulanan yöntemin hiçbir çaba sarf etmeksizin doğrudan kullanılması çalışmanın niteliğine ters düşmekte ve akademik yanını körelttiği düşünülmektedir.

Son olarak ortaya konulan teori ve pratik bilgilerin ışığında tartışma çabasına girilerek yararların ve kısıtların ortaya konulmasıyla “gözleme” ve “değerleme” yöntemleri de kullanılmaktadır.

1. BÖLÜM: TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

1.1. Giriş

Uzmanlaşmayla birlikte oluşan yeni ekonomik modelde işletmeler faaliyet alanlarının kesinleşmesi ve tek başlarına yeterli olamayacaklarını anlayarak birlikte iş yapma imkanları aramışlardır. Bu durum pazarlamada yeni oluşumlara yol açmıştır. Özellikle arz-talep ilişkisi bir zincir modeline dönüştürülerek çağımızın en popüler kavramlarından olan tedarik zinciri modeli ortaya konmuştur.

Asıl olarak tedarik zinciri yapısal anlamda çok yeni bir kavram değildir. Tedarik zinciri, ürün nihai tüketiciye ulaşana dek hammadde olarak tedarikçiden alınması, son ürünün raflara dizilmesi ve oradan da son tüketicinin kullanımına kadar geçen süreci tanımlamaktadır. Dolayısıyla bu döngü tedarik zinciri kavramsallaştırılmadan da işleyen süreci ifade etmekteydi. Ancak bahsettiğimiz uzmanlaşmayla tedarik zinciri tek başına kurallarının ve işleyiş prensiplerinin belirlenmesi gereken bir alan haline geldi. Böylece tedarik zinciri kavramına bu kavramın yönetsel boyutu da eklenerek tedarik zinciri yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirini oluşturan etmenlerin doğru biçimde seçilmesi, bir araya getirilmesi ve adından da anlaşılacağı gibi yönetilmesi faaliyetlerini içeren bir süreç olarak anlaşılabilir.

Günümüz küreselleşmiş ekonomi koşulları altında işletmeler de ekonominin temel yapı taşları olarak küreselleşmiş üretim süreçleri geliştirmişlerdir. Örneğin hammadde Afrika'dan temin edilmekte, deniz yoluyla nakledilmekte, daha sonra dünyanın diğer yerlerinde dağıtım yapılarak depolanmakta, bu depolardan üreticiye ulaştırılarak ürünü tüketime sunulacak son formu verilmekte ve dağıtım kanalları yoluyla toptancı ve/veya perakendecilere ulaştırılarak nihai tüketicinin beğenisine

sunulmakta ve en son olarak da ürün nihai tüketici tarafından satın alındıktan sonra da geri besleme (feedback) olarak bitmektedir.

Tedarik zincirinin getirdiği en büyük yenilik bu süreçte son tüketiciyi de dahil etmektedir. Zira modern pazarlama anlayışın da mal veya hizmet son tüketici tarafından alındığında bitmemekte tüketim aşamasında ve sonrasında da devam etmektedir.

Burada en önemli sorun bu sürecin iyi yönetilmesi sorunudur. Yani tedarik zinciri oluşumunda tedarik zinciri yönetimini iyi tanımlamak ve çok iyi şekilde yönetilmelidir.

Özetle günümüz işletmecilik dünyasında tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi iyi anlaşılması gereken ve büyük önem taşıyan iki kavram durumundadır.

1.2. Tedarik Zinciri Tanımı

Tedarik zinciri hakkında oldukça fazla tanım bulunmaktadır. Bunun en başta sebebi tedarik zincirinin günümüz araştırmalarına oldukça sık biçimde konu edilmesinde yatmaktadır. Bu tanımların bazılarını yazmakta ortak özelliklerini çıkarmakta fayda gözükmektedir.

Jayashankar'a göre tedarik zinciri, bir veya daha fazla ürün grubuyla ilgili elde etme, üretim ve dağıtım faaliyetlerinden kolektif bir biçimde sorumlu olan otonom veya yarı otonom iş faaliyetlerinden oluşan bir şebekedir. Lee ve Billington tedarik zincirini, hammaddeleri elde eden, bunları yarı ve tamamlanmış ürünlere dönüştüren ve ardından bir dağıtım sistemi vasıtasıyla bu ürünleri müşterilere teslim eden yapılar şebekesidir.¹

Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi'nin (İGEME) yaptığı tanıtımda tedarik zinciri, mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve nihai tüketiciye ulaşmasına kadar birbirini izleyen tüm halkaları kapsar. İş süreçleri açısından

¹ TEIGEN R., "Supply Chain Management Introduction", **International Journal of Flexible Manufacturing Systems**, 2000, s.12

bakıldığında tedarik zinciri; satış süreci, üretim, envanter yönetimi, malzeme temini, dağıtım, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri gibi pek çok alanı içine almaktadır.²

APICS (The Association for Operations Management) sözlüğünde tedarik zinciri, tedarikçi ile firma arasındaki ilk hammaddeleri ile tamamlanmış ürünlerin son tüketimi arasında yer alan süreçler ve, ayrıca ürünler ve hizmetlerin müşterilere sunulması için değer zinciri harekete geçiren firma içi ve dışı fonksiyonlardır.³

Bu konuda en yetkin kuruluşlardan olan Supply Chain Council'e (SCC) göre tedarik zinciri; tedarikçiden tedarikçiye aşamasından müşterinin müşterisi aşamasına kadar, son ürünün üretimi ve dağıtımını için gereken tüm çabaları kapsamaktadır. Dört temel süreç (plan, kaynak, üretim, dağıtım) bu çabaları geniş ölçüde tanımlamaktadır. Bunlar; arz ve talep yönetimi, hammadde ve parça tedarik kaynakları, üretim ve montaj, depolama ve stok miktarı, sipariş girişi ve sipariş yönetimi, tüm zincirde dağıtım ve müşteriye teslim aşamalarını içermektedir.⁴

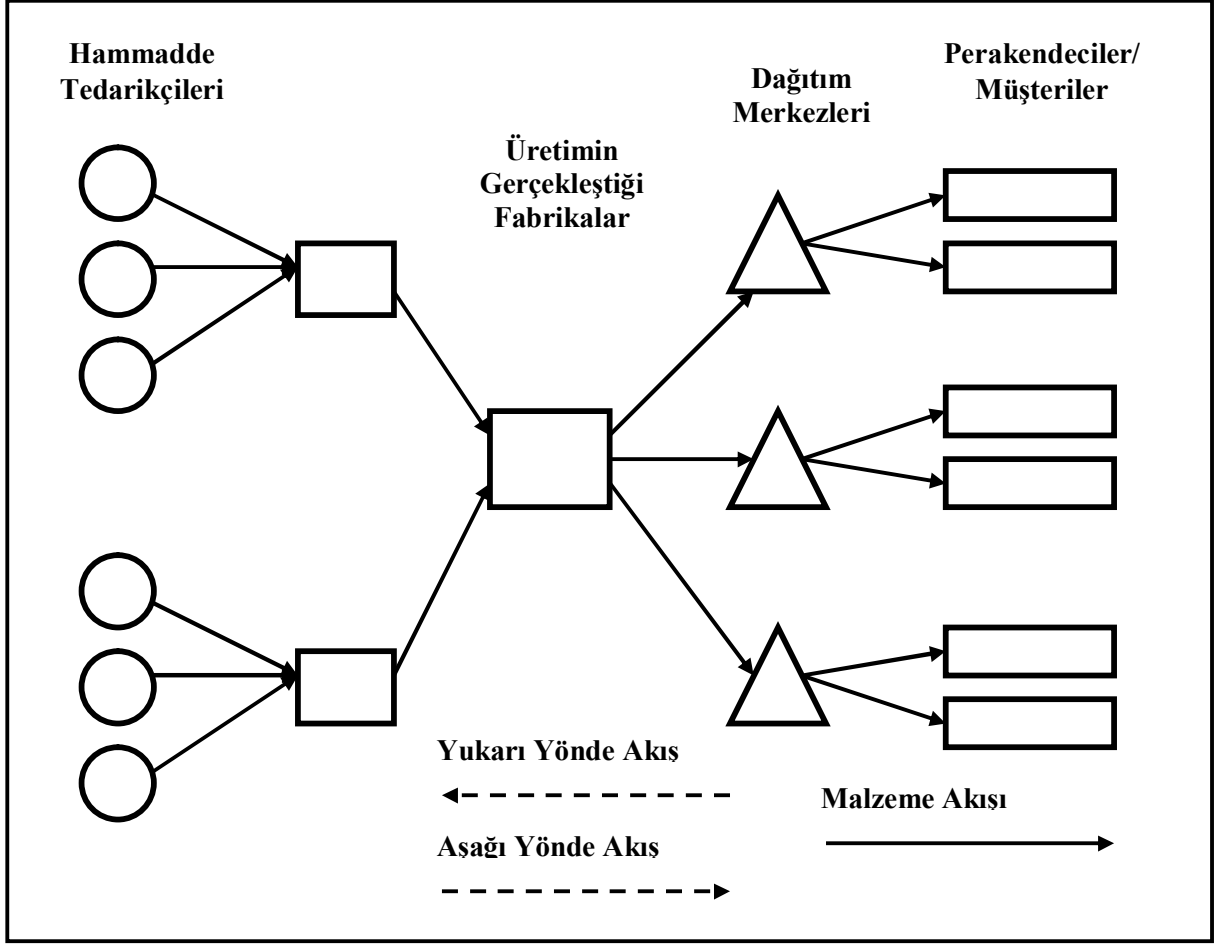
Genel anlamda tedarik zinciri tedarikçilerden hammaddenin teminiyle başlayan üretici tarafından ürünün meydana getirilmesi ve dağıtım kanallarıyla perakendeciler veya toptancılar aracılığıyla nihai müşterinin satın alma işlemiyle son bulan bir süreçtir.

Tedarik zinciri bir bütün olarak ele alınması gereken bir kavramdır. Yukarıda da özetlenen süreçlerden herhangi birinin daha az veya daha fazla öneme sahip olduğunu söylemek tedarik zincirinin işleyişini aksatmak anlamına gelecektir. Bu tanım baz alınarak bir şema hazırlanmak istenir ise aşağıdaki yapı uygun bir özet olacaktır.

² ŞEN E., **Kobilerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi**, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 2008, s. 4

³ The Association for Operations Management, <http://www.apics.org/Resources/APICSDictionary.htm> (erişim tarihi: 10 Mart 2010)

⁴ Supply Chain Council, <http://www.supply-chain.org>, (erişim tarihi: 10 Mart 2010)



Kaynak: Ataman G., “Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme”, **Öneri Dergisi**, C. 5, S. 17, 2002, s. 35

Şekil 1.1. Tedarik Zincirinin Genel Yapısı

Tedarik zincirinde bu yapıyı kurarken arz-talep dengesini ve optimum fayda maliyet düzeyinin yakalanması gerekmektedir. Eğer bu parametreler göz ardı edilir ise tedarik zincir yarardan çok zarara neden olacak, böylece işletmenin varlığı dahi tehlikeye girecektir.

1.3. Tedarik Zinciri Yapısı

Tedarik zinciri basit biçimde tedarikçi, üretici, toptancı, veya perakendeci ve nihai müşteriden oluşan bir işbirliği sürecidir. Bu süreç, faaliyet alanının genişliği veya karışıklığına göre daha az aktöre de sahip olabilir, daha fazla aktöre de sahip olabilir.

Örneğin yararlanılan tedarikçilerin sayısı ihtiyaç duyulan hammadde sayısına göre değişiklik gösterir. Bu sayı basit bir tedarik zinciri yapılanmasında bir (1) iken, karışık bir üretim sürecinde ihtiyaç duyulan hammadde çeşidi de fazla olacağından buradaki tedarik zinciri yapılanmasında çalışılan tedarikçi sayısı oldukça fazla sayıya çıkabilir. Diğer taraftan aynı ürünün temin edildiği farklı tedarikçilerle de çalışılabilir.

Aynı zamanda bu yapı içerisinde malzeme akışının yanı sıra ters yönlü olarak nakit akışı ve çift yönlü bilgi akışını da tesis etmek gerekmektedir. Mevcut akış süreçleri tedarik zincirinin ayakta durmasını ve iyi işlemesinin sağlayan gerekliliklerdir.

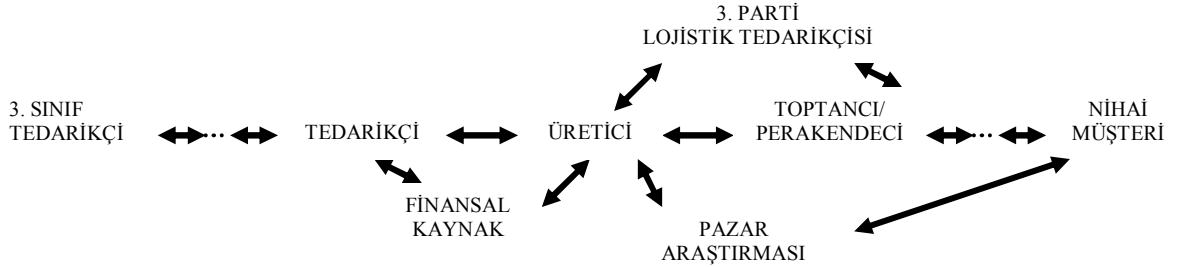
Tedarik zinciri daha önce de bahsedildiği gibi basit yapıların yanı sıra karmaşık yapılara da sahip olabilmektedir. Yine tedarik zinciri yapısı içerisinde en önemli kısım nihai müşterinin de bu yapıya dahil edilmesidir. Çünkü bu durum hem nakit akışının hem de belki de daha önemli içimde bilgi akışının doğru ve yerinde sağlanması için gereklidir. Nakit akışı ve bilgi akışı ancak nihai tüketicinin sürece dahil edilmesi ile sağlanabilir. Aşağıdaki şema tedarik zincirinin yapısının daha iyi anlaşılabilmesi için bir örnek teşkil etmektedir.



Şekil 1.2. Basit Tedarik Zinciri



Şekil 1.3. Genişletilmiş Tedarik Zinciri



Şekil 1.4. Son Seviye Tedarik Zinciri

Kaynak: Mentzer ve diğ., “Defining Supply Chain Management”, **Journal of Business Logistics**, Vol 22, No 2, 2001, s.5

1.4. Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Amacı

Öncelikle Tedarik Zinciri Yönetimi'nin yapılmış birkaç tanımını yazmakta ve yola buradan çıkmakta fayda var. Bu tanımlardan bazıları şu şekildedir.

Tedarik zinciri yönetimi, tüm tedarik zinciri boyunca malzeme, bilgi ve sermaye akışının, tedarikçilerden parça üreticilerine, montaj şirketlerinden dağıtıcılara kadar yönetilmesidir.⁵

Tan'a göre tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin tedarikçilerinin süreçlerini, teknolojilerini ve yeteneklerini hangi ölçüde etkin olarak kullandıkları ve işletmelerinde

⁵ JOHNSON M.E. VE PYKE F.D., “Supply Chain Mngement” , **Production, Operation Management**, Vol 9, No 1, 2003, s. 2

üretim, lojistik, malzeme dağıtımı ve ulaşım fonksiyonlarının, koordinasyonlarının ne ölçüde başarılı olarak sağladıkları üzerine odaklanmaktadır.⁶

İGEME, tedarik zinciri yönetiminin amacını, müşteriye doğru ürünü, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetimidir. Yani zincir içinde yer alan temel iş süreçlerinin entegrasyonunu sağlayarak müşteri memnuniyetini arttıracak stratejilerin ve iş modellerinin oluşturulmasıdır şeklinde tanımlamıştır.⁷

Lojistik Yönetimi Konseyi'ne göre tedarik zinciri yönetimi; müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla hammaddelerin, stokların, son ürünlerin ve başlangıçtan tüketime kadar zincirdeki bilgilerin maliyet etkin akışının ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol sürecidir.⁸

Birçok işletmenin müşteri talebini ve karlı büyümeyi dengelemek için tedarik zinciri yönetimini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu çalışmalar özellikle esnek organizasyonlar, örgütsel ilişkiler, toplam tedarik zinciri koordinasyonu, işletme içi ve işletmeler arası gelişmiş iletişim, ana iş sayılmayan konularda dış kaynak kullanımı, siparişe dayalı üretim sistemi, stok yönetimi ve maliyet kontrolü üzerine odaklanmıştır.⁹

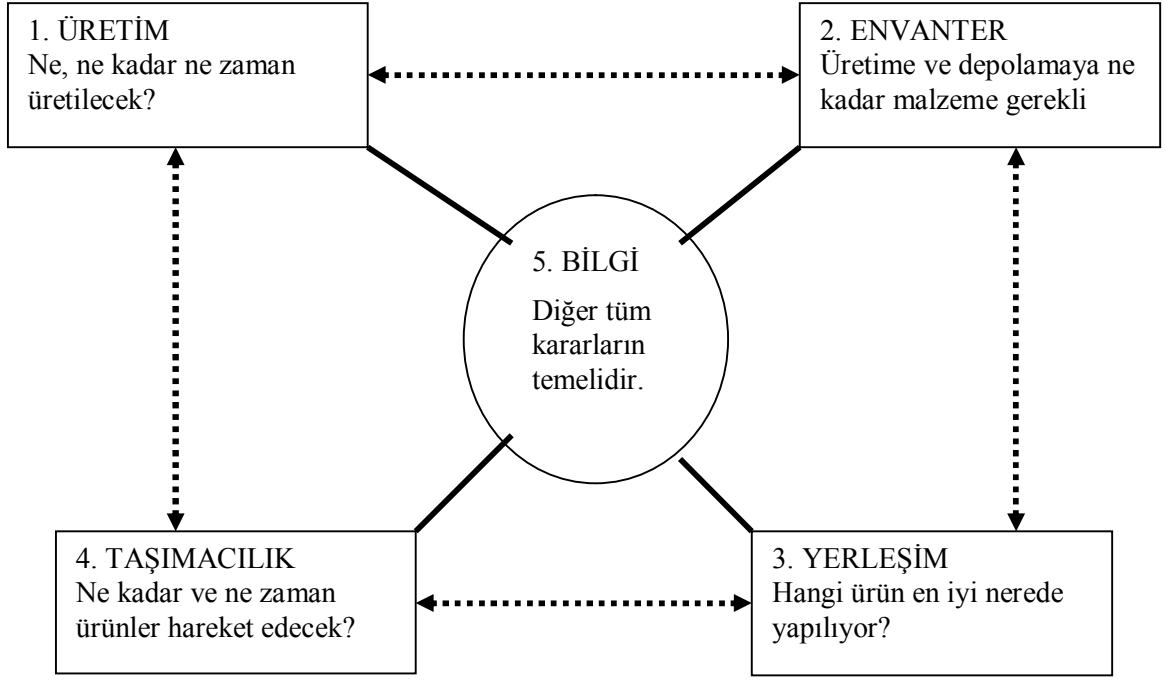
Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY), tedarik zinciri sürecinde uygulamaya yönelik sorulara cevap bulmaya çalışan ve bu sürecin verimli biçimde işlemesine yönelik planlama yapan aşamadır. Cevaplar TZY faaliyeti içinde alınan kararlara dönüşmektedir.

⁶ TAN K.C.; LYMAN S.B.; WISNER J.D., "Supply Chain Management: A Strategic Perspective", **International Journal of Operation and Production Management**, Vol 22, No 6, 2002, s. 615

⁷ ŞEN E., **a.g.e.**, s. 4

⁸ Council of Logistics Management, <http://www.acc.dau.mil>. (erişim tarihi: 17 Mart 2010)

⁹ CHANDRA C. ve KUMAR S., "Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passins Fad or A Fundamental Change", **Industrial Management & Data System**, No 1003, s.13



Kaynak: Yıldızöz H., “Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama”, (YTÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2006, s.17

Şekil 1.5. Temel Tedarik Zinciri Kararları

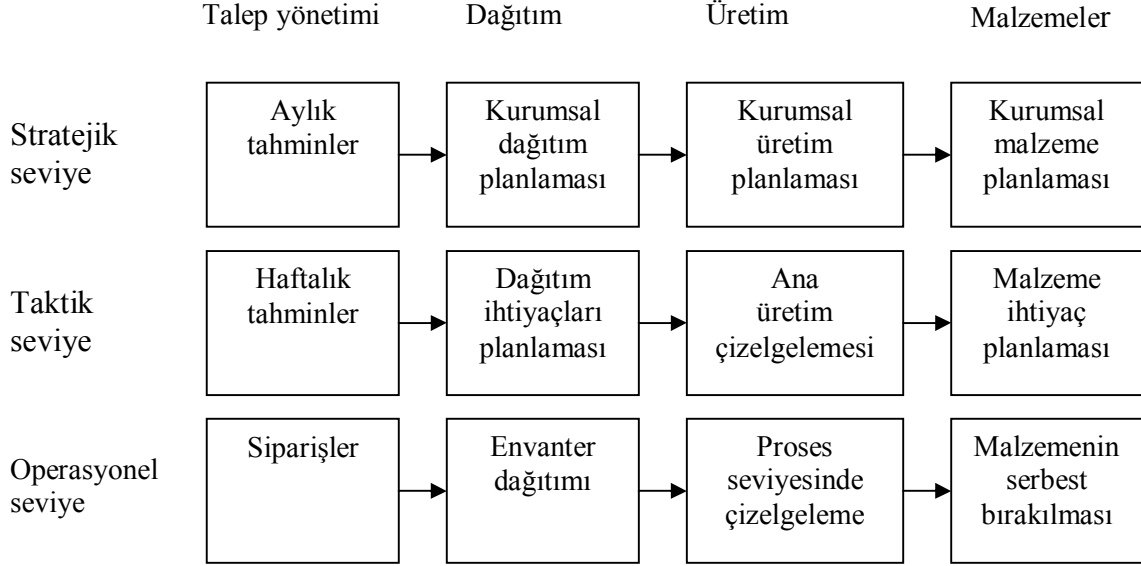
Yine bu kararlar uzun, orta ve kısa dönemli kararları içermektedir. Bu hiyerarşiye sahip kararların en üstündekiler alttaki kararların çalışmaları belirler



Kaynak: Teigen R., “Supply Chain Mnagement Introduction”, **Internatioal Journal of Flexible Manufacturing System**, 2000, s14

Şekil 1.6. Tedarik Zinciri Yönetimi Kararları Hiyerarşisi

Hiyerarşik sınıflandırmaya göre kararların dağıtımını yakından inceleyecek olursak aşağıdaki tabloyla karşılaşırız.



Kaynak: Johnson M.E. ve Pyke F.D., “Supply Chain Management”, **Production and Operation Management**, Vol 9, No 1, 2003, s.2

Şekil 1.7. Tedarik Zinciri Yönetim Kararları

1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi'nin Önemi

Her şeyden önce TZY işletmenin kendi faaliyet alanı içerisinde rekabet gücünün artmasına neden olmaktadır. Tedarikçileriyle ilişkileri iyi, müşteri geri bildirimleri konusunda sıkıntı çekmeyen ve dağıtım kanallarıyla para akış sorunu yaşamayan işletmeler büyük avantaja sahip demektir.

TYZ'nin anahtar meselesi ve buradaki en önemli problem bu avantaj sağlayıcı durumların eş zamanlı ve bir arada çalışır şekilde yürütülmesidir. TZY'nin bu anlamda yürütülüp yürütülmemesi biçimi de etkinliğini belirler. TZY etkinliğinin artırılmasının ön koşulu belirsizliklerin azaltılmasıdır. Belirsizliklerin azaltılmasına reel koşullar açısından örnek verilecek olursak stok maliyetleri iyi bir örnek teşkil edecektir. Zira stok bulundurma düzeyi belirsizlik durumlarında azalacaktır. Dolayısıyla stok bulundurma düzeyi azaldığından stok maliyetleri de düşecektir.

TZY'nin etkinlik düzeyinin artması sonucu işletmeye yansıyan katkı oranı bu yönde yapılan bir araştırmada aşağıdaki biçimde tespit edilmiştir.

Tablo 1.1. Tedarik Zinciri Optimizasyonun İşletmeye Sağladığı Katma Değer

Genişleme Sağlanan Alanlar	Net Katkı %
Teslim Performansının İyileştirilmesi	% 15-28
Stokların Azaltılması	% 25-60
Sipariş Karşılama Oranının İyileştirilmesi	% 20-30
Talep Tahmin Başarısı	% 25-80
Tedarik Çevrim Süresinin Kısalması	% 30-50
Lojistik Masraflarının Azaltılması	% 25-50
Verimlilik ve Kapasite Artışı	% 10-20

Kaynak: Şen E., **Kobilerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi**, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 2008, s. 6

Kısacası, TZY'nin etkin olması işletme açısından;

- Girdilerin teminini garantileyerek, üretimin devamlılığını sağlar,
- Tedarik süresini azaltarak, pazardaki değişikliklere kısa sürede cevap verilmesini sağlar,
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılayarak kaliteyi artırır,
- Teknoloji kullanarak, yeniliği teşvik eder,
- Toplam maliyeti azaltır,
- İşletmenin tüm bilgi, ürün ve para akışı yönetilebilir duruma gelir.

1.6. Tedarik Zinciri Yönetimi İş Süreçleri

Tedarik zinciri yönetiminde süreç yaklaşımı kilit öneme sahiptir. Süreç yaklaşımında, her iş sürecinin hangi alt süreçlerden ve faaliyetlerden oluştuğunu ve yine bu süreçlerin kendi aralarında ne yönde etkileşim içinde olduğu belirlenebilmektedir.

Koçel'e göre süreç kavramı; belirli girdilerden belirli çıktıları üretebilmek için yapılması gereken bir dizi iş ve faaliyet topluluğudur. Sözü edilen çıktı, müşteriye sunulan mal veya hizmet, yani işletmenin müşteri açısından yarattığı değerdir.¹⁰

Buradan bakıldığında işletmeler, tedarikçiler ile müşterileri arasında yer alan ve müşterileri için değer yaratan birimlerdir. Bu değerlerin yaratılabilmesi için ise işletmenin çeşitli süreçlere ve süreçler içerisinde tanımlanmış faaliyet alanlarına yani işlere ihtiyaçları vardır. Ancak bu biçimde işletmeler müşterileri için değer yaratan birimler olabilirler.

Küresel Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum) Tedarik Zinciri Yönetimi'ni oluşturan süreçleri sekiz bölüm halinde sınıflandırmıştır.¹¹ Bu süreçler;

- Müşteri İlişkileri Yönetimi
- Müşteri Hizmet Yönetimi
- Talep Yönetimi
- Sipariş İşleme
- Üretim Akış Yönetimi
- Tedarikçi İlişkileri Yönetimi
- Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme
- İadeler Yönetimi

¹⁰ KOÇEL T., **İşletme Yöneticiliği**, Beta Yayınları, İstanbul, 2003, s. 405

¹¹ CROXTON K.C. ve diğ., "The Supply Chain Management Process", **The International Journal of Logistics Management**, Vol 12, No 2, 2001, s. 13-14

Tedarik zinciri yönetiminde unutulmaması gereken nokta bu süreç içerisinde işletmelerin sadece kendileri için değil aynı zamanda nihai tüketici için de en yüksek değeri yaratma çabası içerisinde olması gerekliliğidir. Dolayısıyla bahsedilen süreçler bu amaca hizmet etme anlamında birbirleriyle uyumlu ve etkileşim içerisinde olmalıdırlar.

Aynı zamanda belirlenen sekiz iş süreci işletmelerin farklı birimleriyle keşşebilmektedir. Ancak işletme yönetimi sekiz süreci de dikkate almak durumundadır.

1.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi

Günümüz ekonomik koşullarında önceden çok büyük ölçüde kabul görmüş çoğu parametre artık önemini koruyamamaktadır. Buna karşın modern işletme anlayışının ayrılmaz parçası haline gelen müşteri kavramının giderek artan önemi gelmektedir. Artık değer yaratma sürecine müşteriler de dahildir. İşletmeler salt kendi refahları üzerinden hesap yapmayı bırakarak kazançlarını müşterileriyle paylaştıkları sürece karlılıklarına devam edebileceklerinin farkına varmışlardır.

Bu durumun önünü açan en önemli etken üretimde farklılaşmadır. Çünkü kitlesel pazarlama dönemi artık geride kalmıştır. Müşteriler bireysel anlamda isteklerini yansıtmaya başlamışlardır. Bu nedenle yeni pazarlama anlayışı üründe farklılaşmayı öne çıkartmaktadır. Tabi böylece müşterilerle yakınlaşma ve daha etkin bir iletişim yolu arayışı da kaçınılmaz hale gelmektedir. Müşterilerinin isteklerine ulaşabilen, bu istekleri doğru biçimde değerlendiren ve üretim sürecine yansıtabilen işletmeler rekabet ortamında hep bir adım öne çıkmaktadırlar. Özellikle müşteri isteklerini ve beklentilerini üretim sürecine yansıtabilme kabiliyeti işletmenin değişikliklere ne kadar hızlı ayak uydurabildiğini yani esnekliğini göstermektedir ki bu bir işletme için çok önemli bir özelliktir. İyi bir Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY) esnekliği üst noktalara çıkarabilmektedir.

Akademik çalışmalarda rastlanan bazı MİY tanımları şu şekildedir;

MİY, müşterinin söylediklerini ve işletmenin müşteri hakkında bildiklerini temel alan, müşteriye bireysel karşılık veren birebir, ilişkisel pazarlamanın bir uygulaması olarak kabul edilebilir. MİY, ilişkisel pazarlama stratejilerinin uygulanmasında mevcut bilgi teknolojilerinin amaçlara uygun şekilde kullanılmasına yöneliktir. Fakat buradan MİY'in bir bilgisayar yazılımı olduğu çıkarılmamalıdır. MİY anlayışında teknoloji bu anlayışın uygulanması için bir araçtır. MİY işletmenin tümüne müşteri kavramını yerleştiren müşteri merkezli olma kültürünü benimseten bir strateji olarak tanımlanabilir. MİY uzun dönemli müşteri ilişkileri kurmayı, buna bağlı olarak da karlılığı amaç edinen bir kavramdır. MİY kısaca bilgi odaklı ilişkisel pazarlama olarak da tanımlanabilir.¹²

MİY, müşteri memnuniyetini kar maksimizasyonuna dönüştürmek amacı taşıyan, istediği müşteriye istediği deneyimi yaşatabilecek kabiliyette bir kurum felsefesi ve bu hedefe ulaşmak için gerekli insan, süreç, teknoloji yapılanmasıdır.¹³

MİY'in temeli, müşteriler hakkında olabilecek en ayrıntılı bilgileri toplamaya bu müşterileri çok ince ayrıntılarla çok fazla alt segmente bölmeye, bu segmentleri karlılıklarına göre ayrıştırmaya, karlı olan müşterilere yapılacak ekstra yatırımın seviyesini belirlemeye ve her müşteriye inebilen ayrı ve çok özel pazarlama stratejisi uygulamaya dayanmaktadır.¹⁴

MİY'in stratejik seviyede amacı müşteri segmentlerinin belirlenmesi, müşterilerin sınıflandırılması için kriterlerin belirlenmesi, müşteri takımlarına ürün ve hizmet tekliflerinin kişiselleştirilmesi için yol gösterilmesi, metrik ölçüm için çerçeve oluşturulması, süreç iyileştirilmelerinden elde edilecek faydaların müşterilerle paylaşılması için yol haritasının hazırlanmasıdır.¹⁵

¹² <http://www.danismend.com> (erişim tarihi: 18 Mart 2010)

¹³ DERELİ F.Z., “**CRM Nedir?**”, http://www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=603 (erişim tarihi: 15 Mart 2010)

¹⁴ KIRIM A., **Strateji ve Bire-bir Pazarlama**, Sistem Yayınları, İstanbul, 2001, s. 60

¹⁵ CROXTON ve diğ., **a.g.e.**, s. 13

MİY, müşteriye tanımak, müşteri ihtiyaçlarını anlamak, müşteriye uygun hizmet ve ürünler sunmak, işletmeye olan bağlılıklarını arttırmak ve bu bilgilerin organizasyon içerisinde paylaşılmasını sağlamaktır. Aynı zamanda MİY, uzun dönemde işletmelerin değerlerini optimize etmeleri doğrultusunda müşterilerini seçmek ve yönetmek için uygulanan iş stratejisidir.¹⁶

Yine Kırım'a göre MİY; müşterilerin farklı özellikler gösterebilecekleri ve farklı müşterilere farklı davranılması gerektiği düşüncesi üzerine kurulu bir stratejidir.¹⁷

Müşteri ilişkileri yönetiminde temel nokta müşterilerle kurulan tek seferlik memnuniyet ilişkisi değil süreklilik esasına dayalı bir memnuniyet ilişkisidir. Bu nedenle MİY karmaşık bir yapıya sahip olduğu gibi tüm üretim ve tüketim sürecine dahil bir faaliyet alanıdır.

1.6.2. Müşteri Hizmet Yönetimi

İşletmeler ellerindeki müşterileri korumak ve yeni müşteriler kazanmak için çaba göstermektedirler. Müşteri Hizmet Yönetimi (MHY), tam da bu noktada ortaya çıkan işletme ve müşteri arasında tek yönlü bir bilgi paylaşımı sunmaktadır.

Müşterilerin tanınması, istek ve ihtiyaçlarının tahmin edilmesi, müşteriye değer verilmesi, önerilerinin ve şikayetlerinin dinlenmesi bu anlamda temel başarı faktörleridir.

Böylece müşteri odaklı bir yapıya geçilerek müşteri ile işletme arasındaki bağ güçlenmekte, iş hacmi artmakta, maliyetler düşmekte ve daha verimli bir çalışma ortamı yaratılabilmektedir. Bütün bunlar müşteri hizmet yönetimiyle mümkün olabilmektedir.

Müşteri Hizmet Yönetiminde;

¹⁶ MERSİN D., “CRM Yazılımları Değerlendirmesi”
http://www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=198 (erişim tarihi: 15 Mart 2010)

¹⁷ KIRIM A., a.g.e., s. 47

- Faks, e-mail, telefon, internet ve intranet gibi farklı kaynaklardan gelen servis taleplerini tek bir merkezde toplama, planlama ve yönetme imkanı,
- Tek bir merkezde toplanan servis taleplerinin bölüm yöneticisi tarafından ilgili teknik elemana yönlendirilmesi ve takibi sayesinde müşteri ihtiyaçlarına doğru ve hızlı yanıt verme imkanı,
- Gelen servis taleplerinin durumları ve kapanma süreleri takibi sayesinde işletmelerin verdikleri servis ve hizmetlerin kalite kontrollerinin anında yapılabilmesi sağlanmaktadır.¹⁸

Müşteri İlişkileri Yönetimi ile Müşteri Hizmet Yönetim arasındaki farkın anlaşılmasında örnek olarak gösterilebilecek en önemli unsur günümüz işletmelerinin vazgeçilmezi çağrı merkezleridir. Bu bağlamda MHY, müşteri ile işletme arasındaki mekanik yada yöntemsel olarak nitelendirilebilecek bağı yansıtmaktadır.

İşletmeler MHY ile müşteri sadakatini sağlamakta, mevcut portföylerini koruyabilmekte, hatta yeni müşteriler kazanmakta, bununla birlikte verimlilik ve karlılıklarını arttırarak uzun vadeli hedeflerini gerçekleştirebilme imkanına sahip olmaktadır.

1.6.3. Talep Yönetimi

Üretim faaliyetinde temel nokta üretim miktarın belirlenebilmesidir. Bunun için işletmeler talep tahminleri yaparlar ve bu talep tahminleriyle birlikte üretim süreci planlanmaya başlanır.

Talep Yönetimi (TY), işletmenin kendi alt sistemiyle müşteri temsilcilerinden gelen talep hacmini belirler. Böylece ürün özellikleri, miktarı ve teslim tarihleri en

¹⁸ ÇANCI M. ve ERDAL M., **Lojistik Yönetimi**, Erler Matbaacılık San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2003, s. 66

riskle belirlenmiş olur. Bu durum da işletmenin genel üretim sürecini ve programını güncellenebilme, değişikliklere ayak uydurabilme yeteneğini geliştirir.

Talep yönetimi sürecinde, talep ve arzın dengelenmesi gerekmektedir. Talep tahmini ve talep, üretim, tedarik ve dağıtımla senkronize olmalıdır. Bu nedenle yanlış talep tahminleri, talep yönetimini olumsuz etkileyerek her bir üst seviyedeki faaliyet alanı daha fazla oranda olumsuz etkilenecektir.¹⁹

Böyle bir durumda;

- belli zamanlarda stok birikmesi,
- bazı durumlarda ciddi stok açıkları,
- stok seviyelerinin dramatik biçimde azalması ile karşılaşılır.

Talep yönetiminin iyi işleminin diğer iki koşulu ise esnekliğin artırılması ve belirsizliğin azaltılmasıdır. Böylelikle müşteri taleplerine hızlı cevap verilerek aynı zamanda tahminler boyutunda sürprizlerle karşılaşılması ihtimali büyük ölçüde azaltılır.

1.6.4. Sipariş İşleme

Tedarik zinciri yönetiminin en önemli süreçlerinden biri de sipariş işleme anlamında müşteri taleplerin karşılanarak memnuniyetin sağlanmasıdır. Bu durum üretim, lojistik ve pazarlama gibi işletme içi faaliyetlerinin uyumunu ve de entegrasyonunu gerektirmektedir. Bu üç faaliyet de müşterilerden gelen sipariş eylemiyle başlar.

Günümüzde çalışmalar sipariş sürecinin kısaltılmasıyla ilgilidir. Sipariş sürecini bir döngü olarak ele alacak olursak, bu döngü oldukça fazla sayıda işlemde oluşmaktadır. Bu işlemler Kotler'in de bahsettiği gibi, satış personeli tarafından siparişin iletilmesi, siparişin ve müşteri çekiminin girişi, envanter ve üretimin

¹⁹ CROXTON ve diğ., a.g.e., s. 18

programlanması, sipariş ve faturaların yollanması ve ödemenin gerçekleştirilmesinden oluşmaktadır.²⁰

Sipariş işleme sürecinde dağıtım ağının iyi tasarımı ve uygulanması, maliyet performans üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Dağıtım ağının tasarlanması aşamasında ürünün toplam maliyetinin %80 civarında tahmin edildiği belirlenmiştir.²¹

Sipariş işlemede yararlanılan en önemli araç Elektronik Veri Değişimi (EVD) gibi bilgisayar ağlarıdır. Bu ağlar kullanılarak uluslar arası standartlar da göz ardı edilmeyerek ortak alanda bilgi paylaşımı yapılabilmektedir. Bu aşamada siparişlerin satış personeli tarafından günlük olarak bilgisayar ağına girilmesi önemlidir.

Sonraki süreçte personel, belgeleme işlemleriyle uğraşır. Siparişin kabulü onaylanır ve yükleme faturası seçim talimatları, paketleme slipleri hazırlanır ve fatura oluşturulur. Sipariş seçim aşamasında mal seçilir, paketlenir ve yüklemeye hazırlanır. Yükleme teyidi hazırlanıp müşteri servis yönetimine geri besleme sağlanır.

Sipariş işleme takımı, dağıtım belgelerinin hazırlanması, ulaştırma onayının iletilmesi, taşıma faturasının denetlenmesi ve ödenmesiyle sorumludur. Ayrıca müşteri servis yönetimine dağıtım bilgisini ulaştırır.

Son süreçte personel, ücretin alınması ve postalanması, ücretin kaydedilmesi ve performans ölçümünü içeren dağıtım sonrası faaliyetlerle uğraşmaktadır. MİY, tedarikçi ilişkileri yönetimi ve kazançların yönetimine geri besleme sağlanmaktadır.

1.6.5. İmalat Akış Yönetimi

Üretim veya imalat, zamanında ve en düşük maliyetle yapılması gerekliliğinin yanı sıra müşterilerin istek ve beklentilerine de cevap vermeyi becerebilen bir süreç olmalıdır. Ayrıca üretim süreci tüm zincirin verimliliğini etkileyen bir öneme sahiptir.

²⁰ KOTLER P., **Marketing Management**, Prantice Hall Inc., 9th Edition, New Jersey, 1997, s. 595

²¹ CİVAROĞLU G., **Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi**, (TÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Edirne, 2006, s. 62

İşletmeler, müşterilerin almaya istekli olduğu mal veya hizmetleri üretme eğilimindedirler. Bunun için müşterilerin isteklerinin takip edilmesi ve bu yönde üretim yapılması gerekmektedir. Müşterilerin zamanla değişen taleplerini moda olarak isimlendirecek olursak, işletmeler modayı yakından takip etmeli ve moda uyan mal veya hizmetleri sunmalıdırlar.

Diğer tarafta üretim süreci içerisindeki önem arz eden husus mal veya hizmetteki, özellikle mallarda miktar ve çeşit değişikliklerine çabuk ayak uydurabilme yeteneğidir. Bu esneklik sağlanabilir ise maliyetler azaltılabilir, üretim sürecinde kullanılan örneğin yeni işçi alımı, fazla mesai, ilave makine ve fason iş yaptırma gibi alternatifleri seçme imkanı arttırılabilir.

İmalat Akış Yönetimi (İAY), birçok unsuru barındırır. Bunlar üretim süreci, maliyetler ve kalite gibi geniş bir alanı kapsamaktadır. Dolayısıyla bu sürecin iyi planlanması, uygulanması ve ölçümlenmesi diğer süreçlerin sorunsuz bir şekilde yolunda devam edebilmesi açısından hayattır.

1.6.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi süreçlerinin bir diğeri ise işletmelerin müşterileriyle kurduğu iletişim gibi tedarikçileriyle de bu yönde bir iletişim kurması gerekliliği üzerine kurulmuştur. İşletmeler, kendileri ve tedarikçileri arasında çift yönlü bilgi akışını sağlamalıdırlar. Zira tedarik zinciri yapısının değişmez parçası olan tedarikçilerle iş yapmak eğer bu durum gerçekleştirilmez ise imkansızlaşacaktır.

Tedarikçi İlişkiler Yönetimi (TİY), işletmelerin daha iyi müşteri iletişimini sağlamasına yönelik olarak uygulanan müşteri ilişkileri yönetimi sürecinin tedarikçilerle olan yansımasıdır. Tedarik zincirinde nihai müşteri ne kadar vazgeçilmez ise adından da anlaşılacağı gibi tedarik zinciri yönetiminde tedarikçilerle kurulacak iyi ilişkiler ve karşılıklı bilgi paylaşımı da en o kadar önemlidir.

Teslimatın geç, eksik, hatalı v.b. şekilde yapılması, üreticilerin üretim programını aksatacak, stok maliyetlerini arttıracak ve nihai malların teslimatının gecikmesine sebep olacaktır.

Tedarik zincirinde başarılı imalatçılar, gerçek zamanlı bilginin yapı içerisinde akışını sağlayan ve tedarikçileriyle iyi ilişkiler kurabilen işletmelerdir. Tedarikçilerle sıkı bağlar işletmeler için her zaman süreden kazanma anlamına gelmektedir.

İşletme ve tedarikçi arasındaki karşılıklı bilgi akışı, arklılıklarına da yansıyan bir hal almaktadır. Çünkü tedarikçisi karlılığını arttıran bir işletme kendi karlılığını da arttıracaktır. Bu durumun en başta sebebi işletme tedarikçi arasında birbirleriyle olan çalışma isteklerinin artmasıdır.

Anacak bu süreç içerisinde karşılaşılan en önemli problem tüm bunların gerçekleşmesini sağlayabilecek tedarikçilerin seçilmesi sorunudur.

1.6.6.1. Tedarikçilerin Seçilmesi

Tedarikçilerin seçilmesi önemli bir konudur ve kaliteli mal veya hizmetin, zamanında teslim gerekliliğinin yanı sıra, esneklik (miktar, zaman gibi değişikliklere uyum sağlama), yerleşim yeri, fiyat, piyasa içerisindeki prestiji ve mali durumu gibi konular da tedarikçi seçiminde dikkate alınması gereken unsurlardır.

Tedarikçi seçiminde kullanılan unsurlar aşağıda sıralanmıştır;

- Fiyat
- Kalite
- Hizmet
- Yerleşim Yeri
- Tedarikçinin Stok Politikası

- Esneklik²²

Bu unsurların karar vermedeki ağırlığı ortaya konulacak mal veya hizmetin niteliğine göre değişiklik gösterebilmektedir.

Tedarikçi seçimi, günümüz rekabetçi piyasa koşulları altında en önemli kararlardan biridir. Yanlış tedarikçi seçimi üretici işletmeler açısından çok büyük mali ve yönetsel kayıplara yol açacaktır.

1.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme

Günümüz koşullarında işletmelerin yeni ürünler geliştirmeleri ve ürünleri pazara süratli bir biçimde sunmaları işletmelerin başarısının devamlılığı açısından vazgeçilmez öneme sahiptir. Zira rekabetçi koşullar göz önünde bulundurulduğunda bu önem bir kez daha gün yüzüne çıkmaktadır.

Artık ürün yaşam eğrileri gittikçe kısalmaktadır. Bu nedenle yeni ürün devamlılığı sürdürülerek pazara bir an evvel sunulması rekabetin içinde bulunabilmek ve değişen koşullara ayak uydurabilmek açısından gereklidir.

Yeni ürün geliştirme iki şekilde yapılabilir. Bunlardan ilki pazarın ihtiyacı olan mal veya hizmetin araştırılarak geliştirilmesi yoluyla tamamen yeni bir ürün ortaya çıkartılması, veya mevcut üretim sürecindeki mal veya hizmetin yine pazarın ihtiyaçları ve beklentileri sonucunda üzerinde değişikliklere, adaptasyonlara veya ek özellikler ekleme yoluna gidilerek tekrar pazara sunulmasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminde, ürün geliştirme ve ticarileştirme süreci aynı zamanda hem müşterileri hem de tedarikçileri kapsayan bir iş sürecidir. Çünkü ürün tüm zincirin tamamlanmasıyla ancak meydana gelebilen bir sonuçtur. Ve ürün üzerindeki her değişiklik tedarik zincirinin her halkasını yakından ilgilendirmektedir.

²² DOĞRUER İ.M., **Üretim Organizasyonu ve Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2005, s. 402-403

1.6.8. İadelerin Yönetimi

İade konusu çoğu işletme tarafından önemsenmese de bu konunun önemini kavrayan işletmeler rekabet ortamında bir adım önde bulunmaktadır. İade işlemini politika haline getiren işletmeler müşteri ve tedarikçi ilişkileri açısından her iki tarafla da sıkı bağlara sahiptir. Bu durum işletmenin müşterisine kulak astığı anlamına gelir ki bir sonraki üretimde ürün iade kusurlarına sahip olmayacaktır. Zira üretici çalıştığı tedarikçiye de bunu bildirecek ve üretim süreci sonunda iadeye yol vermeyecek şekilde tekrar yürütülecektir.

Diğer taraftan iadeler tedarik zinciri yönetiminin ne kadar sağlıklı çalıştığına da bir göstergesidir. İade oranlarının az olması veya iadelere memnuniyet derecesini yükseltici cevaplar verilmesi, tedarik zinciri yönetiminin iyi çalıştığı anlamına gelmektedir.

Bir başka açıdan iadeler tedarik zincirinin tedarikçiden nihai müşteriye doğru ürün akışından, müşteriden tedarikçiye kadar uzanabilecek bir ters tedarik zinciri akışı yaratmaktadır. Buradaki önemli husus bu ters tedarik zincirine konu olan ürünün tekrar değer yaratacak şekilde nihai tüketiciye ulaştırılabilmesidir.

1.7. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yararları

Etkili tedarik zinciri yönetimi, işletmenin üretim ve pazarlamaya ilişkin faaliyetlerini olumlu yönde etkileyerek daha fazla müşteri memnuniyeti, daha etkin ve verimli bir işletme olunmasını sağlarken daha düşük maliyetler ve daha yüksek kar ile birlikte istikrarlı büyümenin yolunu açmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminin olumlu yararları lojistik ve materyal alımı gibi maliyetlerin düşüşüne, stok yatırımlarının giderek azalmasına, talep değişikliklerine çabuk ayak uydurabilme yeteneğinin yükselmesine ve en önemlisi de rekabetçi Pazar koşullarına kolaylıkla uyum sağlanmasına yol açmaktadır. Bu yararlar aşağıdaki başlıklarla toparlanabilir;

- Maliyetlerin düşmesi
- Uzmanlaşma
- Esneklik
- Stok seviyelerinin azalması
- Teknolojik yatırımların artması
- Yüksek kalite
- Pazar bilgisi

1.7.1. Maliyetlerin Düşmesi

İşletmeler karlılıklarını arttırmak için ilk aşamada maliyetlerini düşürme yoluna giderler. Nihai müşterilerin her zaman tercihi düşük fiyatlı ürünlerden yana olmuştur. Özellikle ikame si kolay ürün bazında bu durum sıklıkla yaşanmaktadır.

Üretici ürünü ne kadar az maliyetle pazara sunar ise ürünün pazardaki fiyatı o kadar düşük olacak ve nihai tüketicinin satın alma kararı o üründen yana olacaktır.

Yapılan araştırmalar sonucunda tedarik zinciri yönetiminin birbirinden farklı maliyet düzeylerinde düşüşler yol açtığı daha doğru bir tabirle iyileştirmeler yarattığı ortaya çıkmıştır.

Tablo 1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminde Gözlemlenen Maliyet İyileşmeleri

Malzeme Stokları	%30-50 (azalma)
Nakliye Maliyeti	%10-12 (azalma)
Tedarik Zinciri Maliyeti	%10-20 (azalma)
Satın Alma Maliyeti	%5-10 (azalma)
Kapasite Kullanım	%5-20 (iyileşme)
Sipariş Tamamlama	%5-10 (iyileşme)
Tahmin doğruluğu	%20-60 (iyileşme)

Kaynak: Civaroğlu G., Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi, (TÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Edirne, 2006, s. 24

1.7.2. Uzmanlaşma

Tedarik zinciri yönetimi, çağdaş işletme anlayışının ayrılmaz bir parçası olan ve herkesin kendi alanının dışına çıkmadan en iyi bildiği işi en iyi şekilde yapması gerektiğini belirtmek için kullanılan uzmanlaşma kavramını önemli görmektedir. Zira tedarik zinciri birçok faaliyet alanından ve birçok iş sürecinden oluşmaktadır. Dolayısıyla uzmanlaşma, tedarik zinciri yönetimine işlevselliği açısından büyük artı getirmektedir.

Örneğin, basit bir tedarik zinciri yapısından yola çıkarsak üretici son ürün süreciyle, satıcı sorumlu olduğu malzemeler, bayi Pazar hakkındaki bilgisi ve nihai müşteriye ürünün ulaşması konularında uzmanlaşmış durumda olmaları tedarik zinciri yapısının çarklarının sağlıklı işlemesi anlamına gelmektedir.

1.7.3. Esneklik

Pazardaki değişimler, üretim sürecindeki değişimler ve belirsizlik durumlarının ortaya çıkma ihtimalleri esnekliğin öneminin artmasını sağlamıştır. Özellikle günümüz

müşteri tutumları ve ekonomideki anlık keskin değişiklikler bu önemin artmasındaki sebeplerin en başında gelmektedir.

Örneğin, talep tahminlerinin tutmaması üretici işletmenin çok büyük zararlara uğramadan değişen tahminlere ayak uydurma zamanını kısaltması gerekmektedir. Pazar koşullarına hızlı cevap verebilmek işletmenin iş akışında büyük farklara sebep olmayacaktır. Ancak belirsizliklerin yarattığı olumsuzluklar yalnızca üreticiyi etkilemeyecek aynı zamanda tedarikçiler de bundan etkilenecektir. Dolayısıyla tedarik zincirinin her aşamasında esneklik göz ardı edilmemesi gereken bir unsurdur.

1.7.4. Stok Seviyesinde Azalma

Tedarik zinciri yönetiminde stokların pişmesinde en büyük yardımcı, bu alanda kullanılan yazılımlardır. Bu yazılımlarla kısa sürede olası sonuçlara ulaşılabilmekte ve uygulama aşamasına geçilebilmektedir. Tabi burada elde edilen bilgilerin anlık paylaşımı kilit önemdedir.

Örneğin, talep tahminlerinin doğru yapılması ve bu talepler doğrultusunda üretime geçilmesi düzenli bilgi paylaşımıyla olabilir. Böylece stok seviyesi ihtiyaç duyulduğu oranda ne fazla ne de çok az olacaktır.

1.7.5. Teknolojik Yatırımların Artması

İşletme, yenilikçi teknolojik gelişmeleri her zaman takip etmeli ve iş süreçlerine yansıtmalıdır. Böylelikle iş süreçlerinde harcanan zaman kısılacak, müşterilere cevap verme süresi azalacak ve değişikliklere daha çabuk ayak uydurabilecektir.

Teknolojik yatırımlar, tedarik zinciri gibi çok aktörlü yapılarda önemli olan zamandan tasarrufu sağlamaktadır. Çağımız rekabetçi pazar koşullarında vakit çok bilinen deyimde de kullanıldığı gibi nakittir. Ve nakit işletmeler için hayati önem arz etmektedir.

1.7.6. Yüksek Kalite

Tedarik zinciri yönetiminde kalite, uzmanlaşma gibi üreticilerin en yüksek kaliteye ulaştıkları üretim alanlarında birbirleriyle yaptığı işbirliğiyle ortaya çıkmaktadır.

Örneğin, çoğu bilgisayar firması ürünü meydana getirme sürecinde ihtiyaç duydukları ve kendi üretim süreçlerine konu olmayan, tedarik etmeleri gereken işlemcileri ve işletim uygulamaları programlarını belli bir kaliteye ulaştırmış, piyasa içerisinde prestij sahibi firmalardan yararlanırlar. Dolayısıyla kalite, tedarik zinciri içerisindeki unsurları uyumlu şekilde çalıştıran, bunun yanı sıra tolerans düzeyini yükselten kavramların başında gelmektedir.

1.7.7. Pazar Bilgisi

Pazar bilgisinin paylaşılması ve tedarik zinciri içerisinde bu bilgilerin paylaşımı pazara daha uygun üretim yapılmasını sağlayarak, satış tahminlerinin doğru belirlenmesini ve karlılığın artmasında yardımcı olacaktır.

Zincirin pazara yakın unsurları pazar bilgisine rahatlıkla ulaşabildiklerinden bilgi akışı sayesinde pazar bilgileri tüm unsurların sahip olduğu bilgiler haline dönüşmektedir.

1.8. Tedarik Zinciri Yönetiminin Kısıtları

Tedarik zinciri yönetimi oldukça karmaşık olarak da nitelendirebileceğimiz bir yapıya sahip özellikler gösterir. Tam da bu özelliği, karşılaştığı problemlerin ana nedenini oluşturmaktadır.

Tedarik zinciri çok aktörlü bir sistem olduğundan tedarik zinciri yönetimi sürecinde sistem içerisinde mutlaka akışı sağlanması gereken bilgi, ürün ve para belirli noktalarda tıkanıklık gösterir ise bu olumsuzluk tüm yapıya etki edecektir. Tedarik zinciri yönetimi en başta birbirleriyle iyi ilişkiler içinde tam entegre olmayı başarabilen

unsurlarla tam başarılı bir biçimde yürütülebilir. Dolayısıyla uyum sağlanamadığı, örneğin; tedarikçinin üreticiden, üreticinin satış kanallarından v.s. haberi olmadığı durumda tedarik zincirinin yürütülebilmesinin imkanı yoktur.

Bu olumsuzluklara yol açmamak sebebiyle tedarik zinciri yönetimi, iş süreçlerinin hepsini düzgün şekilde yerine getirmelidir. Aksi takdirde tedarik zincirinde kaçınılan stok problemleri başta olmak üzere birçok sorun ortaya çıkacaktır.

Diğer yandan tedarik zinciri içerisindeki herkes bu işbirliğine inanmak durumundadır. Bayiinin elde edeceği faydanın tedarikçiye de yansıtacağından kuşku yoktur. Ancak tam tersi biçimde karşılaşılabilecek olumsuzluklar da tüm yapı içerisinde paylaşılacaktır. Herhangi bir olumsuzlukla karşılaşıldığında tedarik zinciri yönetim sürecini terk etmek kısa dönemde belki fayda sağlarken uzun dönemde daha fazla zarar uğranmasına yol açacaktır. Bilinmelidir ki bu gibi ani kararlar yine kısa vadeli hesaplar sonucunda verilmektedir.

Bir başka olumsuzluk ise tedarik zinciri yönetimi içerisindeki unsurların kendi iç işleyişlerini sebebiyle buna hazır olmayabilecekleridir. Özellikle ülkemizde çoğu firma aile içi işletmeler niteliğindedir ve profesyonel işletme ya da kurumsallaşma kavramlarından oldukça uzakta durmaktadırlar. Bu durumda yukarıda bahsetmeye çalışılan kısa vadeli kazançlar peşinde koşma ve kendi kendine yetme anlayışından dolayı bu tip aile işletmeleri tedarik zinciri yönetimine uygun düşmemektedir.

Kısacası, tedarik zinciri yönetimi kısıtlarının oldukça büyük kısmı başta da belirtildiği gibi kendi yapısından ileri gelmektedir.

1.9 Özet

Yönetim tekniklerine ihtiyaç işletmelerin rekabet ortamında öne çıkmaları için devamlı araştırılan ve yeni yöntemler bulmak için çaba sarf edilen kavramlar arasında yer almaktadır. Sahip olduğu özellikler nedeniyle tedarik zinciri yönetimi, rekabet koşulları altında işletme arasında fark yarattığı için önemini her geçen gün arttırarak korumaktadır.

Teknolojik gelişmelerin tedarik zinciri yönetiminin ayrılmaz bir parçası olması nedeniyle teknolojinin yenilikçi anlayışı tedarik zinciri yönetimi için de geçerlidir. Tedarik zinciri içerisinde ayrıca önem taşıyan bilgi paylaşımı ve şeffaflık unsurları tedarik zinciri içinde işletmelerin birbirleriyle daha kolay anlaşabilmelerine, birbirleriyle bütünleşmelerini sağlamaktadır. Özellikle günümüz rekabetçi pazar koşulları altında bu unsurların önemi bir kat daha artmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin sağladığı avantaj da birlikten doğan güçtür.

Diğer taraftan işletmeler kar elde etmek için kurulurlar. Ve kar elde etmenin en başta yolu üretim için kullanılan kaynaktan elde edilebilecek maksimum geliri sağlamaktır. Tedarik zinciri yönetiminde bu durum tedarik zinciri ortaklarının bilgi, nakit ve ürün/malzeme akışını doğru planlamalarıyla gerçekleştirebilmektedir. Kastedilen akışın tedarik zinciri yapısı içindeki her unsura ulaşabileceği tedarik zinciri yönetimini oluşturabilmektir. Bu da yine rekabet avantajı sağlamaktadır. Aynı zamanda para, ürün ve özellikle bilgi akışının şeffaf şekilde ve zamanında paylaşımı sistem içindeki tüm unsurların pazar ve sektör hakkında en son bilgilere sahip olmalarını sağlamaktadır.

Tüm bu koşullar ışığında tedarik zinciri yönetimi kriz ortamlarında dahi ayakta kalmayı başarabileni başarabilen oluşumlar ya da ortaklıklar yaratabilmektedir. Bunun en başta sebebi tedarik zinciri ortaklarının birbirlerini tolerans yetenekleri sayesinde zaman, para vs. konularda sübvansede edebilmeleridir.

Ancak en önemli sorun tedarik zinciri yönetiminin performans ölçümünün kendi içindeki tüm unsurların da anlayabileceği bir yöntemle gerçekleştirilerek, düzenli biçimde uygulanabilmesidir. Böylece tedarik zinciri yönetiminin sağladığı avantajlar ve dezavantajlar daha iyi anlaşılabilir ve tedarik zinciri yönetimi hakkında daha doğru analizler yapılabilecektir.

2. BÖLÜM: PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

2.1. Giriş

Performans tanımı ve performans ölçüm çabaları geçmişten günümüze kadar – işletmecilik anlayışı yerleştiğinden bu yana- devam etmektedir. İlk çabaların finansal boyutta olduğu gözden kaçmamaktadır. Ancak zaman içinde gelişen ve değişen pazar ve pazar içindeki unsurlar beklentileri performansı salt finansal odaklı olmaktan çıkartmıştır. Bununla birlikte klasik muhasebe kayıtları bilgi sisteminin yanında işletme içi ve işletme dışı entelektüel bilgi gereksinimine gerek duyulmuştur. Dolayısıyla işletmeler bu iki alan hakkında araştırma ve performansları üzerindeki etkilerini belirleyerek çevreleriyle birlikte performans ölçümlerini tanımlamak, planlamak ve gerçekleştirmek durumundadırlar. Buradan yola çıkıldığında ise performans ölçümü üzerinde bilginin önemi ortaya çıkmaktadır.

Bilgi, günümüz toplumunun değer verdiği en önemli kavram haline gelmiştir. Bilgi ancak paylaşıldıkça değer yaratmaktadır. İşletmeler de hem kendi bilgilerini çevreleriyle paylaşmak hem de çevresindeki bilgileri kendi bünyesine katmak ve değerlendirmek durumundadır. Çünkü işletmenin kendisi de çevrenin ayrılmaz bir parçasıdır. Ve işletmeler bu gerçeği fark edebildikleri ve davranabildikleri ölçüde ayakta durabilmektedirler.

Bilgi paylaşımı, değerlendirmeler sonucunda ortaya çıkan özetler yoluyla yapılabilir. Burada bir işletme için güncel açıdan önemli olan örneğin işletmelerin belirli dönemlerde yayınladıkları mali tablolarıdır. Mali tablolar işletmenin dış çevresiyle, hissedarlarıyla ve sermayedarlarıyla kurduğu bir bilgi ağıdır.

Tabi durumu sadece mali boyutta ele alamayız. Bunun yanı sıra entelektüel sermaye de çevrenin bir işletmeyi değerlendirmesinde oldukça büyük öneme sahiptir.

Yani salt parasal odaklı güç işletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri pazar koşulları açısından başarılı olarak kabul edilmeleri için yeterli olamaz, olmamalıdır.

Diğer taraftan işletmenin genel anlamda ya da kendi alt ve üst birimleri arasında yine bu tür bir değerlendirmeyi sağlayacak ve yine dönemsel olarak belli kriterler doğrultusunda yapılması gereken değerlendirmelere ihtiyaç vardır. Bu değerlemeler sonucunda aksaklıkların gün yüzüne çıkarılması hedeflenmektedir. Ayrıca işletmeler temel amacı ve hedeflerine ne ölçüde yaklaşıldığı ve ya uzaklaşıldığı anlaşılmaktadır. Bu tür başarı arayışında karşımıza performans kavramı çıkmakta ve arayış faaliyetlerinde de performans ölçme yöntemleriyle karşılaşmaktayız.

Bu bölümde performans kavramının kapsamlı tanımı yapılarak, geçmişten günümüze bu kavramdan ne anlaşıldığı, ne yönde gelişmeler geçirdiği ve nasıl bir değerlendirme sürecine dönüşerek sistemli bir biçimde uygulamaya dökülen performans ölçme yöntemi halini aldığı anlatılmaya çalışılmaktadır.

2.2. Performans Tanımı

Performans, Türkçe çevirisi olan “başarım” kelimesinden de anlaşılacağı gibi başarıyla eş anlamlı yani başarıyı ölçümleyebilmek için kullanılan bir anlam taşımaktadır.²³

Günümüzde sıklıkla kullanılan “yüksek” performans, “düşük” performans nitelermelerini bu bağlamda düşünmek gerekir. Türk Dil Kurumu (TDK)’nun yaptığı performans sözcüğü açıklaması; başarı, takat, bir faaliyetin gerçekleştirilmesinde gösterilen etkinlik ve bir etkiye karşılık olarak verilen tepki ya da davranış olarak yapılmıştır.

Performans tanımı hakkında birçok açıklama bulunmaktadır. Ancak çoğu performans başka taraflarıyla tanımlamış ve ortak bir payda da bu tanımlar buluşmamaktadır. Örneğin Ellion, başarı ve performans eş anlamlı olarak düşünmüş ve

²³ Türk Dil Kurumu, <http://www.tdkterim.org.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=performans&ayn=tam> (erişim tarihi: 20 Nisan 2010)

birbirlerinin yerine kullanmıştır. Ancak Dess ve Robinson, Ellion'un bahsettiği eş anlamlılığın çok faydalı olmadığını ve daha detaylı tanımlama çalışmalarının yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Diğer taraftan Reimann, iki kelime arasında kurulan bağlantıyı hedef unsuruna bağlamış ve performans ile hedefe veya hedeflere ulaşılmasını bir arada kullanmıştır.²⁴

Performansın karışık ve tanımlanması zor bir konu olduğu yönünde tanımlar da yapılmıştır. Örneğin Songur performansı; "Genel anlamda; bir işi iyi yapan bir bireyin, bir grubun, bir birimin ya da şirketin o işle amaçlanan hedefe yönelik olarak nereye varabildiğinin nicel ve nitel olarak anlatımıdır. Çağdaş yönetim anlayışına göre ise; belirli bir amaca yönelik olarak yapılan planlar doğrultusunda ulaşılan konumu tanımlayan çok boyutlu bir kavramdır." şeklinde tanımlamıştır.²⁵

Golliyes'e göre performans mutlak değildir, yani değişik süreçlerde performans farklı anlamlar taşımaktadır. Yine performansı çok boyutlu ve tek bir gösterge altında toplanamayacak, ancak kullanılan ölçütler açısından kendi içinde tutarlı olması gereken bir sistem olarak nitelemiştir. Lebas da performansı kullanıcılara ve koşullara göre değişiklik gösterebilen bir kavram şeklinde ele almıştır.²⁶

Bu açıdan performans kavramı farklı yaklaşımlar ya da hedefler manasında farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bunlar şu şekildedir;

- Amaç Yaklaşımı: Bir örgütün ifade ettiği amaçlara ulaştığı derecede başarılıdır.
- Sistem Kaynakları Yaklaşımı: Bir örgüt gereksinim duyduğu kaynakları elde ettiği derecede başarılıdır.
- İç Süreçler Yaklaşımı: Bir örgüt iç bileşenleri arasında uyumluluk gösterdiği derecede başarılıdır.

²⁴ RASHIDI K., Dengelenmiş Amaç Kartı Aracılığıyla Yüksek Öğretim Kurumlarında Performans Ölçüm Sistemi, (İÜ F.B.E. Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2008, s. 4

²⁵ SONGUR M., **Mahalli İdarelerde Performans Ölçümü**, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, S. 6, 1995, s. 1

²⁶ RAHMANKULOV C., **Kuruluşlarda Dengeli Hedef Belirleme ve İzleme (Balanced Scorecard) Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma**, İzmir, 2003, s. 154

- Bileşenler Yaklaşımı: Bir örgüt bütün stratejik bileşenlerini en azından minimal olarak tatmin ettiği derecede başarılıdır.
- Hata Yaklaşımı: Bir örgüt hata yapmadığı derecede başarılıdır.
- Yüksek Performanslı Sistemler Yaklaşımı: Bir örgüt benzerine göreceli olarak üstün olduğu derecede başarılıdır.
- Beşeri Kaynaklar Yaklaşımı: Bir örgüt fonksiyonel alt birimlerinin karakteristikleri ile yaptığı işin karakteristiğinin uyumu derecesinde başarılıdır.
- Organizasyonel Rekabet: Bir örgüt amacını başarmak için sahip olduğu potansiyel kadar başarılıdır.
- Açık Sistem Yaklaşımı: Bir örgüt uzmanlaştığı ve bunu koruduğu derecede başarılıdır.
- Doğal Sistem Yaklaşımı: Bir örgüt yaptığı üretim ve bu üretim hacmini koruduğu derecede başarılıdır.
- Rasyonel Sistem Yaklaşımı: Bir örgüt belirli bir zaman periyodunda yaptığı üretim miktarı kadar başarılıdır.
- Beşeri İlişkiler Yaklaşımı: Bir örgüt çalışanların örgüt amaçları doğrultusunda çalışacak ortam sağlandığı derecede başarılıdır.

Genel bir tanım Uyargil tarafından yapılmıştır. Uyargil performansı bir eylem veya faaliyet olarak düşünmüş ve performans tanımını bu açıdan yapmıştır. Uyargil'e göre performans; insanların yaşamlarında veya çalışma hayatında gösterdikleri başarıma çabasıdır. Performans her insanın sorumluluklarını geliştiren, hedeflerini ve amaçlarını belirleyen ve vizyonlarını geliştiren bir faaliyettir.²⁷

²⁷ UYARGIL C., **İşletmelerde Performans Yönetim Sistemi**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1994, s. 37

2.3. Performans Ölçümünün Gelişimi

Performans ölçümü her dönem için incelenmesi gereken ve önemini hiçbir dönem yitirmeyecek, işletmeler açısından oldukça hayati bir konudur. Ancak bakıldığında bu yöndeki araştırmaların dönem dönem ve incelenişleri bakımından farklı yönleriyle ele alındığı anlaşılmaktadır.

İlk araştırmalar '70'li yıllarda başlamış ve işletmelerin birimsel performansları ölçümlere konu edilmiştir. Diğer yandan dönemsel ayrımlar '80 öncesi ve sonrası olarak ikiye ayrılmış, '80 öncesi performans ölçümlerinin verimlilik, karlılık, satış miktarları gibi tamamen finansal boyutta kaldıkları, '80 sonrası dönemde de performans ölçümünün salt finansal boyuttaki değerlendirme anlayışından sıyrılarak felsefi ve müşteri odaklı hal aldığı gözlemlenmektedir. Kabadayı bu durumu “'80 sonrası dönemde meydana gelen yenilik ve değişimlerin geleneksel performans ölçütlerinin sınırlarını aştığı, işletmelerin başarılarını devam ettirmek ve arttırmak için yeni ölçütler ortaya koyma zorunluluğu ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir.” şeklinde özetlemektedir.²⁸

'80 sonrası yerleşen bu anlayışla birlikte işletmeler ana amacı olan kar elde etmenin yanı sıra maliyetler, hız, esneklik, müşteri odaklı üretim gibi unsurları da performans ölçümlerine dahil etmek durumunda kalmışlardır. '90'ların başında artık performans ölçüm sistemlerindeki eksiklikler, dengeli ve çok yönlü sistemlerin temelleri atılmaya başlanmıştır. Bu dönemde Toplam Kalite Yönetim (TKY), Tam Zamanında Üretim (TZÜ), ve bilgisayarlı üretim sistemleri ortaya çıkmış böylece sadece finansal odaklı performans ölçüm yöntemleri yeniden tasarlanmaya, bu tek yönlü değerlendirme anlayışından ayrılmaya başlanmıştır.

Zaman içerisinde performans ölçümlerinde kullanılan kriterlerde değişmiştir. Bu durum performans kavramından ne anlaşıldığı ve hangi yönlerin zamanın koşulları içerisinde önemsendiği şeklinde biçimlenmektedir. Yıllar içerisinde değişen ölçütler Kabadayının çalışmasında yer almaktadır. Kabadayının kullandığı tabloya göre;

²⁸ KABADAYI E.T., “İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme ile İlişkisi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, S. 6, 2002, s. 62

Tablo 2.1. Değişen Performans Ölçütlerine İlişkin Literatür

Yazarlar	Yıl	Ölçütler
Skinner	1969	Üretkenlik, hizmet, kalite, yatırımın geri dönüşü
Campanella ve Corcoran	1983	Kalite seviyesi (hata seviyesi), kalite maliyetleri (= koruma maliyetleri + değerlendirme maliyetleri + hata maliyetleri)
Richardson ve diğ.	1985	Çıktı hacmi, birim başına maliyet, kalite, zamanında teslim, iş gücü verimliliği, yeni ürün sunma yeteneği, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Rosenfield ve diğ.	1985	Maliyet, teslim süresi
Skinner	1985	Maliyet ve etkinlik, ürün kalitesi/güvenirlilik, teslim süresi ve güvenirlilik, yatırım, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Fine	1986	Uygunluk seviyesi (hatalı olmama oranı) Maliyet = değerlendirme maliyetleri + koruma maliyetleri + hata maliyetleri
Miller ve Roth	1988	Fiyat, kalite tutarlılığı (uygunluk), yüksek üretkenlik, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslim, satış sonrası hizmet, promosyon
Ferfows ve De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, envanter değişimi, gelişme hızı, zamanında teslim, yığın büyüklüğü, genel maliyetler
Miller ve Kim	1990	Genel maliyetler, üretim maliyeti, teslim hızı, yeni ürün geliştirme hızı, stok hızı, kalite
Schonberger	1990	İşleme süresini azaltma, iş gücü üretkenliği, girdi/çıkıtı kalitesi, üretim birim maliyeti, tahmin uygunluğu
New	1992	İşleme süresi, teslimat güvenirliliği, kalite, fiyat, tasarım esnekliği, hacim esnekliği
Carbett ve Von Wassenhove	1993	Maliyet, zaman (esneklik, hizmet, teslim, yenilikçilik), kalite (güvenirlilik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verebilirlik, esneklik)
Flynn ve diğ.	1996	Teslim süresi, kalite tutarlılığı/yeteneği, üretkenlik, satış maliyeti
Mapes	1996	İmalat maliyetleri, kalite tutarlılığı, işleme süresi, teslimat güvenirliliği, yeni ürün sunum hızı ve oranı, ürün çeşitliliği
New ve Szejewski	1996	Üretkenlik, müşteri hizmetleri

Kaynak: Kabadayı E.T., “İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileşme ile İlişkisi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, C. 6, İstanbul, 2002, s. 63

2.4. Performans Ölçümünün Amacı

Tanımlardan yola çıkar ise performans ölçümünün temel amacı işletmenin bu değerlendirmeyi yaptığı konu üzerinde ne ölçüde başarılı olup olmadığını ortaya konmasıyla buradan elde edilen sonuçlar neticesinde alınacak önlemlerin belirlenebilmesi çabasıdır. Bu durumla bağlantılı biçimde ölçüm yöntemlerinin zaman

içerisinde geçirdiği felsefi ve şekli değişiklikler de amaç etrafında belirlenmiştir. Bu değişiklikleri birer süreç olarak ele almak gerekirse şu başlıklar halinde özetlemek mümkündür;

- Ekonomik Performans Anlayışı: Burada amaç karı maksimize etmektir. İşletmenin sürekliliğini sağlayan, uzun dönemli ve topluma katkı sağlamaya yönelik bir amaç söz konusudur.

- Verimlilik Anlayışı: İkinci Dünya Savaşı sonrası önem kazanan ve öncelikle işgücü, malzeme, enerji, sermaye ve şimdi de bilgi verimliliğini arttırmaya önem veren bir anlayıştır. Üretim artışı, enflasyon, işsizlik ve kalkınma sorunlarını çözümüne verimlilik anlayışı temel oluşturmuştur.

- Pazar ve Müşteri Odaklı Anlayış: Bu anlayışta işletme “ne üretirse satar” yerine pazarın istediğini üretmeye, satılmak istenenin değil müşterinin istediğinin üretimine yönelmektedir. Bu görüşle geleceğe yönelik olarak sorulan işimiz nedir?, ne olmalıdır? soruları müşterilere sorulmaktadır. Bu anlayış yönetime kalite ve yenilik gibi yeni bakış açıları kazandırmıştır. Sadece düşük ücret, ucuz girdi ve teknoloji artık bir üstünlük sağlamamaktadır.

- Yeni Rekabet ve Geleceğin Örgütü Olma Anlayışı: Bu anlayışta egemen olan görüş işletmenin rekabet yeteneğini arttırmak ve geleceğe uyum için uygun ürün, teknoloji, örgüt ve insan gücünü seçmek ve sağlamaktır. Bu anlayış diğer üç anlayışa ek olarak rakipler, gelecek, imaj, insan ve kamusal sorumluluklar gibi konularda düşünme ve karar alma gereğini de öne çıkarmıştır.²⁹

2.5. Performans Ölçüm Yönteminin Tasarımı

Performans ölçüm yönteminin etkin, hızlı ve zamanında sonuçlar verebilmesi için sürecin adım adım tanımlanması ve yine bu adımlar yoluyla uygulanması ve de sonuçlandırılması gerekmektedir.

²⁹ AKAL Z., **Performans Kavramları ve Performans Yönetimi**, T.C. Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu, Ankara, 2003

Bu adımlar ya da aşamalar şu şekilde sıralanabilir;

- Stratejik planlama,
- Gösterge(ler) oluşturma,
- Performans ölçüm yöntemini hazırlama,
- Ölçütleri geliştirme,
- Yönetim süreciyle entegre olma.

2.5.1. Stratejik Planlama

Performans ölçüm yöntemi öncelikle stratejik planlamayla başlar. Stratejik planlama süreci misyonun tanımlanması ve amaçların belirlenmesi faaliyetlerinden oluşmaktadır.

Bu süreçler işletmenin varlığını özetleyen ve temel amaçlarını, ilkelerinin belirten olmazsa olmazlarının başında gelmektedir. Dolayısıyla stratejik planlamaya önem verilmesi ve bu anlamda geri kalan adımların atılması performans ölçümleme yönteminin kendi iç sürecinde de dengeli yürütülmesini sağlayacaktır.

2.5.2. Gösterge(ler) Oluşturma

Gösterge(ler), performans ölçümünün ana başlığını oluşturmaktadır(lar). Performans ölçümüne konu olması gereken başlıklar bu aşamada belirlenmekte ve bir sonraki adım olan performans ölçüm yönteminin hazırlanması bu aşamada belirlenen konu çerçevesinde yapılmaktadır.

2.5.3. Performans Ölçüm Yönteminin Hazırlanması

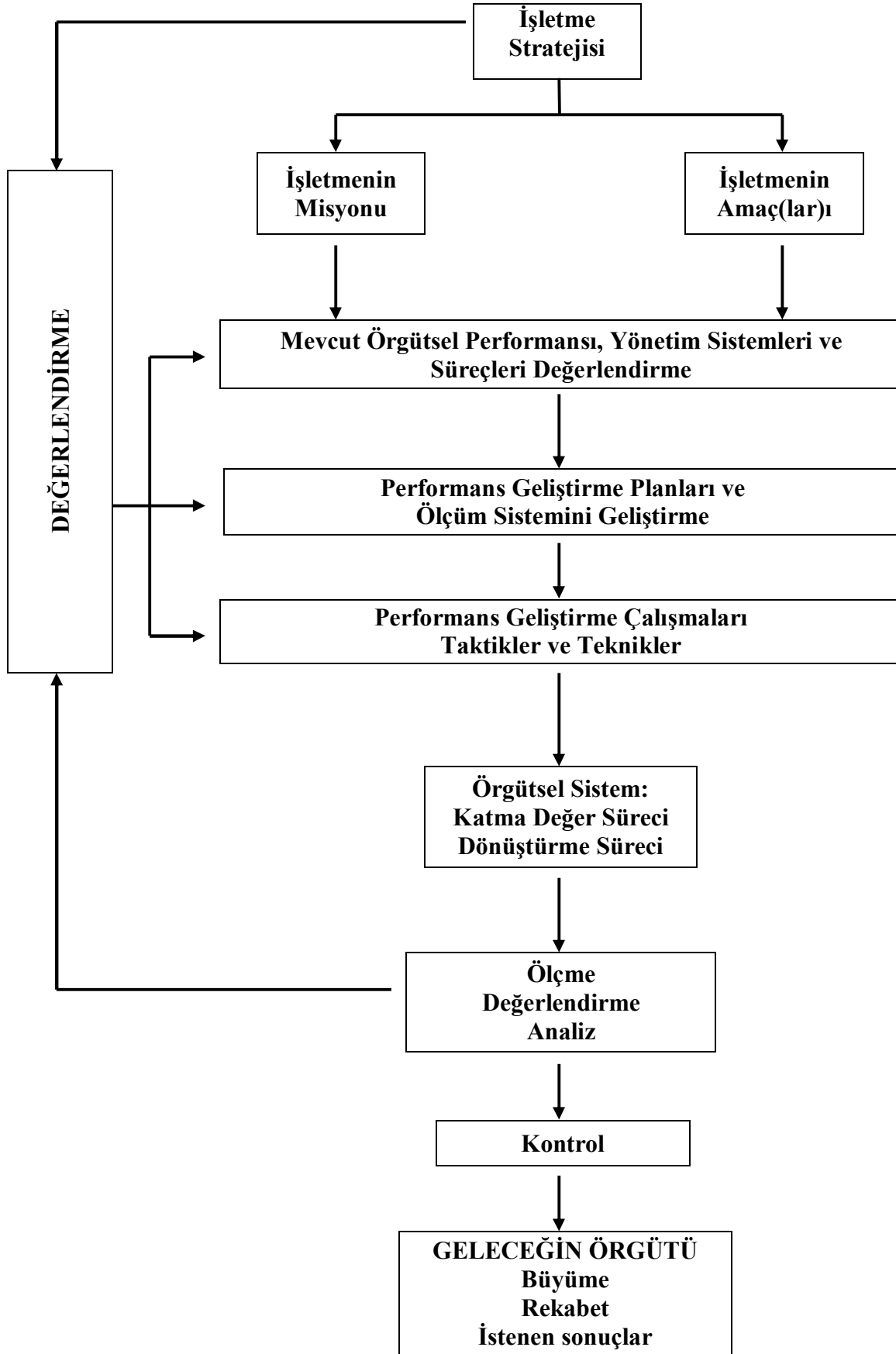
Bu süreçte uygun olan performans ölçüm yöntemi ortaya konur ve ayrıca performans ölçümünün nerelerde: işletmenin genelinde mi?, bazı birimlerinde mi?, yoksa tek bir biriminde mi?, uygulanacağına karar verilir. Daha sonraki adımda uygulama alanında veriler toplanır ve son olarak da bu veriler ölçütlere dönüştürülür.

2.5.4. Ölçütleri Geliştirme

Performans ölçümleme yönteminin temel taşı doğru belirlene ölçütlerdir. Zira ölçütlerin bir araya getirilmesiyle istenilen alanda performans değerlemesi yapılabilir. Performans ölçümüne konu olan işletmenin genelinde veya herhangi bir biriminde yapılacak analizle belirlenecek ölçütler, denge unsuru yani ölçütlerin kendi içinde tutarlı olmaları göz önünde bulundurulması gereken en önemli etkidir. Buna karşı performans ölçümlemesine konu olacak ilgisiz herhangi bir ölçüt tüm yapıyı olumsuz etkileyecektir. Çünkü performans ölçüm sisteminin taşınması gereken özelliklerden biri de kolay anlaşılabilir bir özet niteliğinde olmasıdır.

2.5.5. Yönetim Süreciyle Entegre Olma

Ve son olarak da performans ölçümü, yönetim kademesinin kolayca anlayabileceği ve amacına uygun biçimde gerçekleştirilmiş olarak yönetim kademesine sunulmalıdır. Unutulmamalıdır ki performans ölçüm yöntemi karar verme mekanizmasını harekete geçirmek için uygulanmaktadır. Yani performans ölçümünün sonuçları kararları belirleyici etkiye sahiptir. Performans ölçüm yöntemiyle işletme yönetimi arasında muhakkak bağ kurulmak durumundadır.



Kaynak: Salt A., Performans Yönetimi ve Ücretlendirme Sistemleri, İstanbul, 2002, s. 27

Şekil 2.1. Performans Yönetim Süreci

Diğer yandan bu aşamalar gerçekleştirilirken dikkat edilmesi gereken faktörler de şu şekilde belirtilebilir:

- Ölçütlerin, işletmenin stratejileri ile bağlantısı kurulmalıdır.
- Finansal olmayan ölçütler kullanılmalıdır.
- Ölçütlerin bölümler arasında farklılıklar gösterebileceği dikkate alınmalıdır.
- Ölçütlerin kullanılması ve anlaşılması kolay olmalıdır.
- Ölçütler hızlı bir biçimde geri bildirim sağlamalıdır.
- Ölçütler basit bir kontrol aracı olarak değil de sürekli gelişmeyi sağlayacak biçimde tasarlanmalıdır.
- Tüm ilgili boyutların ölçümüne olanak sağlanmalıdır.
- Gerekli olan veriler ölçülebilir olmalıdır.
- Ölçüler, işletmenin amaçlarıyla tutarlı olmalıdır.
- Performans ölçütleri işletmenin stratejisi doğrultusunda oluşturulmalıdır.
- Her bir ölçütün amacı açık olarak belirlenmelidir.
- Performans düzeyinin belirlenmesi için veri toplama yöntemleri açık olarak belirlenmelidir.
- Müşteriler, çalışanlar ve yöneticiler performans yöntemleri açık olarak belirlenmelidir.
- Müşteriler, çalışanlar ve yöneticiler performans ölçütlerinin belirlenmesi aşamasında katkıda bulunmalıdırlar

- Süreç; gözden geçirmeye olanak sağlamalı, ölçütler; koşullar değiştiğinde yeniden değerlendirilmelidir.
- Objektif performans kriterleri, subjektif performans kriterlerine göre daha çok tercih edilmelidir.
- Oranlara dayalı performans ölçütleri, mutlak sayılı dayalı performans ölçütlerine tercih edilmelidir.³⁰

2.6. Performans Ölçüm Yöntemlerinin Özellikleri

Yararlı ve beklentileri sağlayabilecek bir performans ölçüm yönteminin belirli kriterleri sağlaması ve yine belirli özellikleri taşıması gerekir. Bu niteliklere haiz, etkin bir performans ölçüm yöntemi Sayıştay'ın Performans Ölçümüne İlişkin Ön Araştırma Rapor çalışmasında belirtilenler ışığında şu hususlar dikkate alarak hazırlanmalıdır:

- *Lider taahhüdünü sağlamak:* Uygun organizasyonel düzeyde liderin taahhüdünün sağlanması en kritik adımdır. Her çalışma planı her bir temel işle ilgili stratejiler ve ölçütlerle birlikte işletmenin amaçlarını da belirler.
- *Departmanlar/faaliyet/fonksiyonlar seçmek:* İnanırlılığı sağlamak amacıyla sınırlı sayıda departman veya programla başlayarak, maliyetler, kazançlar üzerine bilgi toplayarak tam ölçekli uygulamaya geçilmeye çalışılmalıdır.
- *Koordinasyon için sorumlulukları tespit etmek:* Performans ölçüm yönteminin oluşturulmasında ve izlenmesinde görevler ve sorumluluklar açıkça tespit edilmelidir.
- *Misyonu, hedefleri ve amaçları gözden geçirmek:* Stratejik planlama gelecekle ilgili olarak bilgiye dayalı kararlar vermede çok güçlü bir araçtır.

³⁰ HUDSON ve diğ., "Theory and Practice in SME Performance Measurement Systems", **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 21, No. 8, 2001, s. 92

- *Hedeflere ve amaçlara yönelik gelişimi değerlendirecek ölçütler tasarlamak:* Ölçütleri tasarlarırken ilk adım olarak genellikle diğer benzeri işletmelerin ölçütlerini gözden geçirmek düşünülse de işletmenin amaçlarının ve hedeflerinin benzer işletmelerden farklı olabileceğini de dikkate alarak, performans ölçütlerinin işletmenin hedeflerini ve amaçlarını göstermesi gerektiğinin akıldan çıkarılmaması gerekmektedir.
- *Ölçülebilir performans hedefleri oluşturmak:* Karşılaştırma temeli olmadan yüksek performans düşük performanstan ayırmak zordur. Bu nedenle ölçülebilir performans hedefleri koymak sonuca ne kadar ulaşabildiğimizin görülebilmesi açısından önemlidir.
- *Veri toplama prosedürleri ortaya koymak ve yazılı hale getirmek:* Neyin ölçüleceğini belirledikten sonra ikinci adım nasıl ölçüleceğini belirlemektir.
- *Performans verilerini periyodik olarak denetlemek:* Performans ölçütlerinin sadece “şirketi haklı çıkarmanın karmaşık biçimi” haline gelmesine müdahale etmek için, performans verilerini kesinlikle kontrol edecek düzenlemeler getirilmelidir.
- *Performans bilgisini toplamak ve analiz etmek:* Performans bilgisinin periyodik analizi program faaliyetlerinin yolunda olup olmadığını değerlendirmek için gereklidir. Değerlendirme yapıp önlemlerin zamanında alınabilmesi için ölçümler belirli aralıklarla düzenli ve sürekli yapılmalı, sonuçlar zamanında bildirilmelidir.
- *Raporlama prosedürlerini yürürlüğe koymak:* Performans bilgisinin düzenli olarak raporlanması ölçüm sürecinin kurumsallaştırılmasına yardımcı olur ve performans bilgisinin planlama bütçe dönemi ve diğer önemli karar verme süreçlerine rastlayan zamanlarda elde edilebilir olmasını sağlar
- *Performans ölçüm sistemi ile önemli karar verme süreçleri arasında anlamlı bir bağlantı kurma:* Performans ölçüm çabalarının ürünleri, önemli politika veya yönetim süreçleriyle birleştirilmedikçe çabaların sürdürülmesi olanaksızdır.

- *Performans ölçütlerinin süreklilik temelinde sadeleştirilmesi:* Performans ölçütlerinin oluşumu tek seferde gerçekleştirilen ve ortaya konan bir olay olarak görülmemelidir. En dikkatli şekilde oluşturulmuş ölçütlerin bile değişen koşul ve ihtiyaçlara ayak uydurabilme amacıyla yenilenmesi veya güncellenmesi gerekmektedir.³¹

2.7. Performans Ölçümünde Kritik Başarı Faktörleri

Kritik başarı faktörlerini önemi performans ölçümleme sürecinde ölçütlerin belirlenmesi açısından oldukça önem taşıması sebebiyledir. Bu bölümün başında da belirttiğimiz gibi başarı performans ile neredeyse aynı biçimde anlaşılmaktadır. Bu kritik ve başarı getireceği düşünülen faktörlerin seçiminde dikkate alınması gereken hususları Keegan şu biçimde maddelendirmektedir;

Kritik başarı faktörleri,

- işletmenin stratejisine uygun olarak seçilmelidir.
- işletmenin faaliyetleri ve stratejik planları arasında bağ oluşturmalıdır.
- işletmedeki organizasyonel basamaklar için de aynı anlamı ifade etmelidir.
- işletmenin iç ve dış çevresindeki faaliyetleri de dikkate alınmalıdır.
- verilecek kararlar için yeterli olmalı ve kullanıcılar için zamanında hazır olmalıdır.³²

³¹ T.C. Sayıştay Başkanlığı, **Sayıştay'ın Performans Ölçümüne İlişkin Ön Araştırma Raporu**, Ankara, 2003

³² KEEGAN ve diğ., "Are Your Performance Measures Absolute?", **Management Accounting**, 1989

Tablo 2.2. Performans Yönetiminde Kritik Başarı Faktörleri

Kalite	Süre	Esneklik	Finans	Müşteri Tatmini	İnsan Kaynakları
Ürün Performansı	Tedarik Süresi	Üretim Etkinliği	Nakit Akışı	Pazar Payı	Çalışanlar Arasındaki İlişkiler
Dağıtım Güvenilirliği	Dağıtım Güvenilirliği	Kaynak Kullanımı	Pazar Payı	Hizmet	Çalışanların Katılımı
Atık	Süreç Süresi	Hacim Esnekliği	Genel Giderlerin Azaltılması	İmaj	Çalışanların Becerileri
Güvenilirlik		Yeni Ürün Tanıtımı	Envanter Performansı	Müşteri ile Bütünleşme	Öğrenme
Yenilik	Verimlilik	Bilgisayar Sistemleri	Maliyet Kontrolü	Rekabetçilik	İşgücü Etkinliği
	Çevrim Süresi	Maliyet	Satışlar Karlılık Etkinlik	Yenilik	İş Yaşamının Kalitesi
	Teslim Hızı	Gelecekteki Büyüme	Ürün Maliyetinin Azaltılması	Dağıtım Güvenilirliği	Kaynak Kullanımı
	İşgücü Etkinliği	Ürün Yenilikleri			Verimlilik
	Kaynak Kullanımı				

Kaynak: Bourne, Smart ve Hudson, "Theory and Practice in SME Performance Measurement System", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No. 8, 2001, s. 94

2.8. Performans Ölçümünün Yararları

2.8.1. Malların ve Hizmetlerin Kalitesinin Geliştirilmesi

Program yöneticilerini iç ve dış müşterilerin ihtiyaçlarından ve memnuniyet derecesinden haberdar etmek, performans ölçümünün çıktı kalitesine ilişkin spesifik kavrayışlar oluşturmak ve böylece ürünlerin güncelleştirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla atılacak adımların geliştirilmesini sağlamak.

2.8.2. Hesap Verme Sorumluluğunun ve Kontrolün Sağlanması

Performansı değerlendirmek için önyargıdan uzak bir yöntem oluşturularak personelin kendi faaliyetlerini yönetmelerine olanak verilir ve böylece çalışanlar motive edilerek zaman kazanılır, mikro-yönetim azaltılır ve olumlu sonuçlar alınır.

2.8.3. Yönetim Uygulamasının Geliştirilmesi

Önceliklendirilen hedefler ve yaklaşımlar, performansı geliştirecek değişikliklerin yapılması amacıyla planları ve faaliyetleri başlatır.

2.8.4. Politikaların Oluşturulması

Performans ölçümü, politikaları rezerve ederek değişikliklere ilişkin olarak sunulan tavsiyeler hakkında bilgi sağlanır.

2.8.5. Planlama Yapılması ve Bütçe Hazırlanması

Planlama ve bütçeleme işletmeler açısından son derece önemlidir. Performans ölçümü çıktıları hakkında etkinlik verileri stratejik ve taktik amaçlar için temel planlama çalışmasını oluşturur.

Verimlilik verileri daha isabetli kaynak bütçelemesi için yardımcı olur.

Tutumluluk verileri, maliyetleri açıklar ve çıktıları elde etmek için ihtiyaç duyulan fonların belirlenmesine yardım eder.

2.8.6. Hizmetlerin Bölüşümünde ve Ulaşılabilirliğinde Eşitliğin Sağlanması

Performans ölçümü sayesinde yönetici veya yöneticiler ürünlerin ve hizmetlerin dağıtımının etkinliği konusunda bilgilenir.

2.9. Performans Ölçümünün Kısıtları

Performans ölçüm yöntemleri şu ana kadar yazılanlar ışığında uygulandığı sürece çok faydalı bir sistemdir ki; performans ölçüm yöntemlerinden şikayet oranları sektörel alanda da oldukça azdır. Az olan şikayetlerin sebebi ise genellikle işletmelerin yaptıkları uygulama hatalarından ileri gelmektedir. Artley ve Stroh'a göre bu hatalar genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Çok fazla veri ile ilgilenilmesi
- Kısa döneme odaklanması
- Raporların geçmiş deneyimlere ve sezgilere göre oluşturulması
- Verilerin çok fazla özetlenmesi sonucunda anlamsızlaşması
- Yetersiz sayıda ölçütün kullanılması
- Çelişkili ve gereksiz verilerin toplanması
- Yanlış performans ölçümünün sürdürülmesi
- Rekabetin özendirilmesi ve takım çalışmasının olumsuz olarak gösterilmesi
- Gerçekçi olmayan ve anlamsız ölçütlerin kullanılması
- Ölçütleri ilişkilendirmedeki başarısızlıklar

- Ölçümler arasındaki sürenin belirlenmemesi
- Müşterilerin ihmal edilmesi
- Yanlış alanlara odaklanılarak yanlış soruların sorulması
- Performans ölçüm yönteminin amacının anlaşılması veya anlaşılabilmesi³³

2.10. Özet

İşletmeler amaçlarını ya da hedeflerini gerçekleştirebildikleri ölçüde ancak yaşamlarını devam ettirebilirler. Dolayısıyla bu hedeflerin planlandığı gibi ve aksatılmadan, eksiksiz biçimde yerine getirilmesi oldukça önemlidir. Bu durumun sağlanabilmesinin ilk koşulu bu hedeflerin tüm işletme içerisindeki alt ve üst birimlerle yönetim arasında ortak bir değer haline getirilmesidir. Tam da bu noktada ortak değer varlığı ve hedeflerin gerçekleştirilmesi arasındaki bağın oluşturulması, her noktanın belirlendiği gibi devam edebilmesi bu duruma konu olana işletmenin içyapısına ve faaliyet alanına uygun olarak belirlenmiş bir performans ölçüm yöntemiyle sağlanabilir.

Zaman içerisinde performans ölçüm yöntemlerinde farklılıklar belirmiştir. Özellikle yapılan ilk performans tanımlarında da görüldüğü gibi finansal ölçütlere oldukça ağırlık verilmiş ve işletmelerin tek amaçlarının karlılıktan başka herhangi bir şey olmadığı anlayışı benimsenmiştir. Aman yıllar geçtikçe ortaya çıkan ve önemini her geçen gün daha da arttıran müşteri, kalite, insan gücü gibi kavramlar klasik yönetim anlayışını ve algısını değiştirdiği gibi performans ölçüm yöntemlerini de kaçınılmaz olarak değiştirmiştir.

Başarı kelimesiyle tanımlanmak istenen durumlar performans kavramıyla karşılanmak istenmiştir. Ancak performans, başarının bize anlattığı ve beynimizde uyandırdığı olumluluktan daha öte bir durumu olumsuzlukları da yansıtmakta ve

³³ ARTLEY W. ve STROH S., "Establishing Integrated Performance Measurement System", **The Performance Based Management Handbook**, Vol. 2, 2001, s. 1

kaçınılmaz sonucu değil dönemlik sonuçlar neticesinde bu olumsuzluk koşullarında ne yapılması gerektiğiyle uğraşmaktadır. Bu nedenden ötürü performans ölçme süreci çok yönlü ve dengeli biçimde tasarlanmalı ve bu anlamda ölçütler oldukça dikkatli belirlenmelidir.

Bir diğer önemli husus, performans ölçüm sonuçlarının yani çıktıların kolay anlaşılabilir ve uygulamaya geçirilebilir olmasıdır. Değerleme süreci, yönetim düzeyinde gerçekleşen bir süreç olduğundan performans ölçüm yöntemi özet sonuçlar vermeli ve aynı zamanda stratejik plan düzeyinde anlam ifade etmelidir. Zira stratejik planla arasında bağlantı bulunmayan performans ölçümleme çabası gereksiz zaman kaybından başka bir şeye yol açmayacak ve anlamsızlaşacaktır.

Özetle performans ölçümleme yöntemleri doğru yerde, doğru zamanda, doğru biçimde yapılabilmesiyle ancak işletmelerin beklentilerini maksimum düzeyde karşılayacak biçimde gerçekleştirilebilir.

3. BÖLÜM: TEDARİK ZİNCİRİNDE PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

3.1. Giriş

Tedarik zinciri çok boyutlu bir kavramdır. Sadece bu yapının kurulması değil aynı zamanda yapının korunmasının ve gelişim sürekliliğinin sağlanması için çaba sarf etmek gerekmektedir. Tedarik zincirinin kendi içinde ki yapısal karışıklıktan ötürü performansı da olumsuz etkilenebilmektedir. Bunun için konuyla ilgilenen akademisyenler ve tedarik zinciri çalışanları, tedarik zincirinin faaliyet alanını ve çalışanlarını doğru biçimde tanımlayan modeller geliştirerek zincir içindeki karışıklıktan kurtulma ve düzene sokma çabası içine girmişlerdir.

Tedarik zinciri yönetimi '60larda ortaya çıkmıştır. '80lerle birlikte popülaritesi artarak araştırma konuları arasına girmiş ve '90lı yıllarla birlikte bu popülarite daha da artarak –özellikle yayınlar düzeyinde- devam etmiştir. Bu artan ilgiyle beraber tedarik zincirinin değerlendirme yöntemleri üzerinde yeni yöntemler geliştirme veya var olan yöntemlerin tedarik zincirine adapte edilmesi çabaları ortaya çıkmıştır.

Özellikle Supply Chain Operation Referance (SCOR) modeli gibi tedarik zincirine has ve hatta Tedarik Zinciri Konseyi'nin kendi çalıştırmalarıyla geliştirdiği yöntem, tedarik zincirinde performans ölçümleninin tedarik zinciri faaliyeti içinde bulunanlar açısından da ne denli elzem olduğunu göstermektedir. Yine bu anlamda birçok çalışma mevcut performans ölçümlenme yöntemlerini tedarik zinciri yöntemine adapte etme çabasına girmiştir. Örneğin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yönetimine literatüre daha önceleri girmesine rağmen 1977'de tedarik zinciri içinde uygulanmaya başlanmıştır. Diğer taraftan maliyet bazlı ölçüm yöntemleri de tedarik zinciri yöntemine adapte edilmeye çalışılmıştır.

Kısacası her işletme faaliyetinde olduğu gibi tedarik zinciri yönetimi üzerine de birçok performans ölçümlenme yönetimi ortaya atılmıştır. Bu yöntemler hakkında

akademik çalışmalar ve destekleyici uygulamalar yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir.

Bu bölümde tedarik zinciri yönetimde sıklıkla kullanılan bazı yöntemleri açıklamaya ve bu yöntemlerin hangi özellikleri bakımından tercih edildiği belirlenmeye çalışılacaktır.

3.2. Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model

3.2.1. Modelin Tanımı

Tedarik zinciri, işletmelerin rekabeti için önem arz etmekte ve dünyada da bu öneme paralel olarak birçok yeni yöntem geliştirilmektedir. Tedarik zinciri konusunda en önemli organizasyonlardan biri olan Supply Chain Council (Tedarik Zinciri Konseyi) bu konuda uzun bir araştırma sürecinden sonra geliştirdiği SCOR (Supply Chain Operation Reference – Tedarik Zinciri Referans Modeli) modeli ile işletmelerin tedarikçileri ve müşterileri ile olan ilişkilerini modelleyerek tüm zincir boyunca oluşabilecek olası belirsizlikleri ortadan kaldırarak zincir içinde gerekli bilgilerin doğru yerlerden alınarak ihtiyaç duyulan yerlere iletilmesiyle ortaklaşa planlama yapılmasına olanak sağlamaktadır. Buradan yola çıkarak SCOR modelini; müşteri memnuniyetini amaçlayan tedarik zincirinin yönetimi için standart metodoloji sağlayan bir model olarak tanımlayabiliriz.

Tedarik Zinciri Referans Modeli (SCOR) Tedarik Zinciri Konseyi (SCC) tarafından tedarik zinciri yönetimi için endüstriler arası standart olarak getirildi ve desteklendi. SCC, 1996 yılında Pittiglio Rabin Tadol & McGrath (PRTM) ve Advance Manufacturing Research (AMR) tarafından kurulmuştur.³⁴

SCOR modeli geçen yıllar içerisinde birçok yenilenmeye maruz kaldı. 1997'de Versiyon 1.0 olarak başlayan bu güncelleme veya yenileme olarak adlandırılabilir süreç 1998 yılında Versiyon 2.0, 1999'da Versiyon 3.0, 2000 yılında Versiyon 3.1, 2001 yılında Versiyon 4.0, 2001 yılı sonunda Versiyon 5.0, 2002 yılında model

³⁴ Supply Chain Council, www.supply-chain.org, (erişim tarihi: 4 Nisan 2010)

geliştirme süreçleri proje takım formatında geliştirilerek 2003 yılında Versiyon 6.0, 2004'de Versiyon 6.1, 2005 yılında Versiyon 7.0, 2006'da Versiyon 8.0 şeklinde ortalama birer yıl aralıklarla yenilenerek son olarak 2008 yılında Versiyon 9.0 yayımlanmıştır.

Wandergem'e göre SCOR modeli, talebin başlangıç sinyali ile başlayarak talebin karşılandığı son sinyale kadar talep karşılama elemanlarının tümünü içermektedir.³⁵

Model, iş sürecinin yeniden mühendisliği, kıyaslama ve süreç ölçümü gibi iyi bilinen kavramları fonksiyonlar arası bir çerçevede bütünleştirmektedir.³⁶

SCOR modeli mevcut durumu belirleyerek benzer firmalardaki en iyi uygulamalar sayesinde arzu edilen olması gereken durumu tanımlamayı ve ulaşmayı sağlamaktadır.³⁷

SCOR planlama, tedarik, yapım, taşıma ve geridönüş olmak üzere beş süreç üzerine kurulmuş ve bir tedarik zinciri içerisinde baştan sona düzenlendiğinde işletmeler arasında bir etkileşim değeri yaratmaktadır.³⁸

Süreç esaslı SCOR modeli belirli departmanların performansı yerine süreç kopukluklarına odaklanmaktadır. Böylece belirsizlikler ortadan kaldırılarak işletmelere bilgi akışı açısından yardımcı olabilmekte ve süreçleri ölçmeye ve yönetmeye yardımcı olmaktadır.³⁹

³⁵ WONDERGEM J., "Supply Chain Reference Model Includes All Elements of Demand Satisfaction", **Supply Chain Management: Global Briefing: Global Purchasing and Supply Chain Strategies**, London, 2004, s. 27

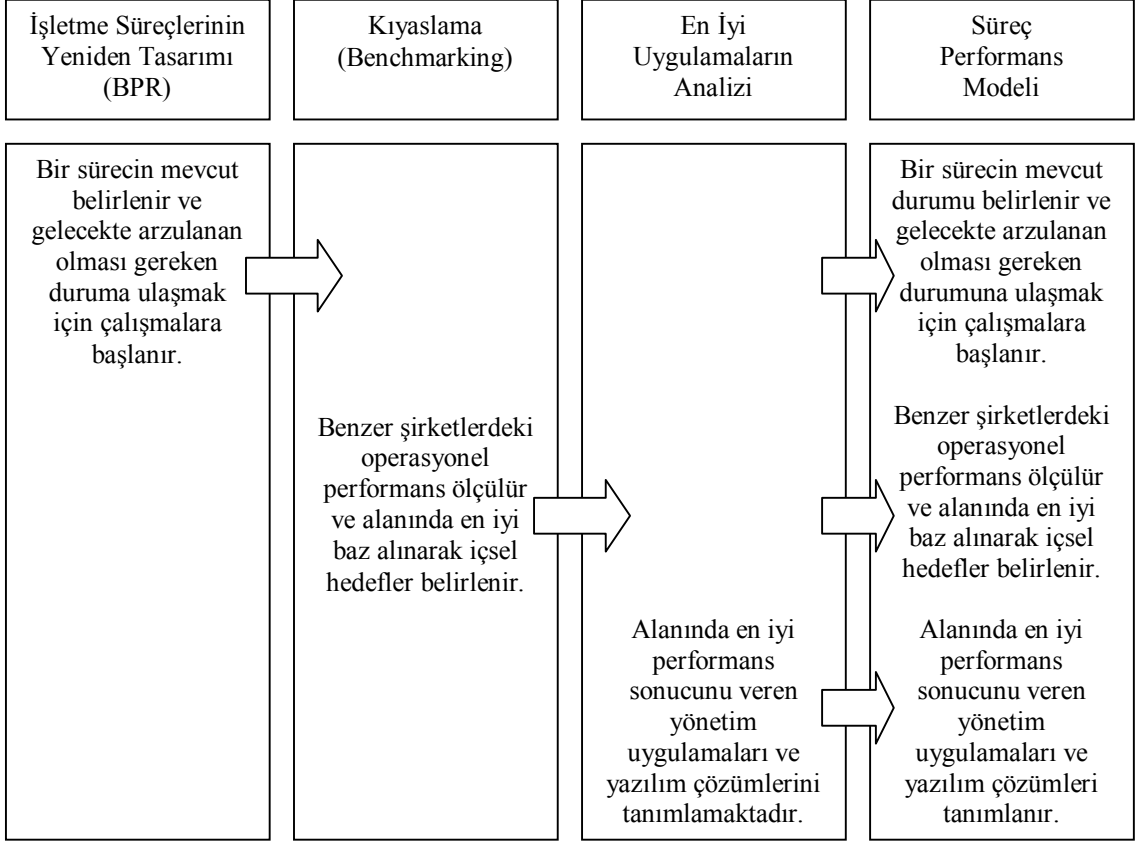
³⁶ DONG ve diğ., **IBM, SmartSCOR A SCOR Based Supply Chain Transformation Platform Through Simulation and Optimization Techniques**, China, 2006, s. 650

³⁷ DUTTA D., "Measure Your Supply Chain Performance Using The SCOR Model", <http://www.logistics.about.com/cs/supplychainmgmt/a/nc050303.htm> (erişim tarihi: 30 Mart 2010)

³⁸ YILMAZ Y. ve BİTİCİ Y., "Performance Measurement in the Value Chain Manufacturing v. Tourism", **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 55, No 5, 2006 s. 371

³⁹ DUTTA D., a.g.m.

Süreç Referans Modelleri, işletme süreçlerini yeniden tasarımı, kıyaslama ve çapraz fonksiyonel çerçeve içerisinde süreç ölçümü olarak bilinen kavramları entegre etmektedir.



Kaynak: Supply Chain Council, “Supply Chain Operations Reference Model”, Version 9.0, Washington DC, 2008, s. 1

Şekil 3.1. SCOR Modelinde Kavramların Entegre Süreci

SCOR modeli, tedarik zinciri sürecini tanımlama, ölçme ve değerlendirme amaçlı kullanılmaktadır. Bunlar şu şekildedir;

- Tanımlama: Standart SCOR süreç tanımları hemen hemen tüm tedarik zinciri çeşitlerinin belirli bir şekilde düzenlenmesine olanak sağlamaktadır.
- Ölçme: SCOR metrikleri tedarik zinciri performansının ölçümüne ve kıyaslanmasına imkan tanımaktadır.

- Değerlendirme: Tedarik zinciri süreci, sürekliliği olan iyileştirme ve stratejik planlamayı desteklemek için de kullanılabilir.⁴⁰

Bu çerçevede SCOR modelinin sağladığı bazı iyileşmeleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- %16 - %18 teslimat performansında gelişme
- %25 - %60 stok seviyesinde azalma
- %30 - %50 çevrim zamanında iyileşme
- %25 - %80 doğru tahminde iyileşme
- %10 - %16 toplam verimlilik artışı
- %25 - %50 tedarik zinciri maliyetinde iyileşme
- %20 - %30 sipariş karşılama oranında iyileşme
- %10 - %20 kapasite kullanımında artış⁴¹

3.2.2. Modelin Kapsamı

SCOR modeli Tedarik Zinciri Yönetimi'ni beş yönetim süreci altında incelemektedir. Bunlar;

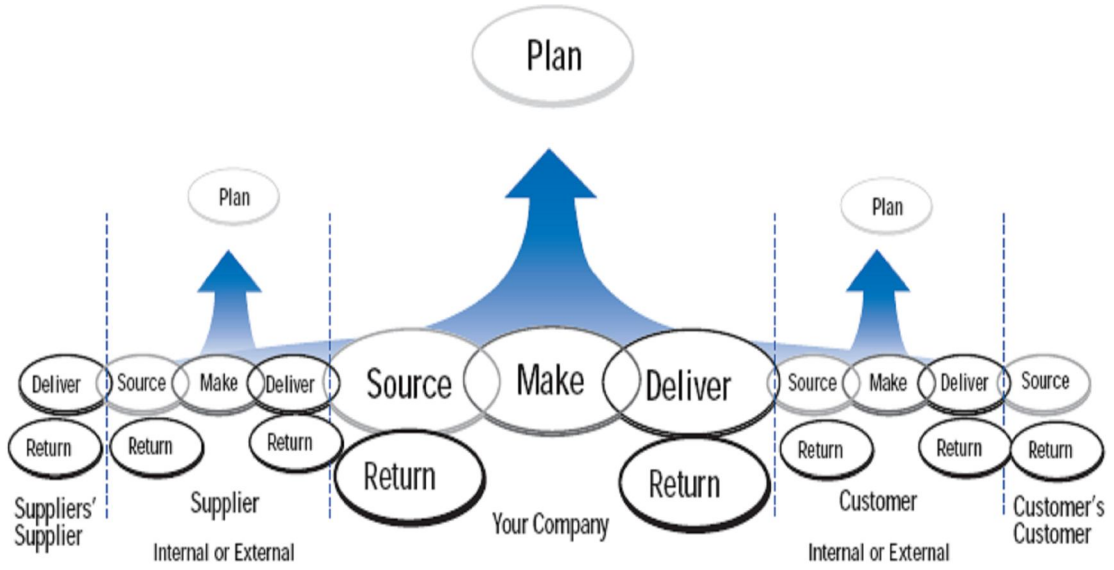
- Plan (Plan)
- Tedarik (Source)
- Yapım (Make)
- Taşıma (Deliver)

⁴⁰ Supply Chain Council, **Overview of SCOR Model Version 9.0**, Washington DC., 2008, s. 1

⁴¹ TANYAŞ M., **Tedarik Zinciri Yönetimi ve SCOR Modeli**, Atılım Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2006, s. 35

- Geri Dönüş (Return) şeklinde belirlenmiştir.⁴²

Bu yönetim süreçleri tedarikçinin tedarikçisinden müşterinin müşterisine kadar malzeme, bilgi, para akışlarının eşlik ettiği şekilde tanımlanmıştır. Bu süreçler kendi aralarında bağlara sahip oldukları gibi plan süreci tüm bu bağların toplandığı ve diğer süreçlerin yönetildiği en üst süreçtir.



Kaynak: Supply Chain Council, “Supply Chain Operations Reference Model”, Version 9.0, Washington DC, 2008, s. 3

Şekil 3.2. SCOR Modeli

Planlama süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Kaynak temin etme, yapma, taşıma gibi uygulama süreçlerini ve geri dönüş içeren tüm tedarik zinciri planlarını oluşturmak ve ihtiyaçlar doğrultusunda kaynakları dengelemek,

⁴² Supply Chain Council, a.g.e., s. 4-5

- İş kuralları, tedarik zinciri performansı, bilgi toplama, envanter, parasal varlıklar, taşıma, planlama konfigürasyonu, düzenleyici ihtiyaçlar ve uyumluluk yönetimi,

- Finansal plan ile tedarik zinciri birim planını uyumlu hale getirmek.

Tedarik süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Taşımaları çizelgeleme; ürünü alma, doğrulama ve transfer etme; tedarikçi ödemelerine yetki vermek,

- Önceden belirlenmediği zaman siparişe göre ürün mühendisliği ile ilgili tedarik kaynaklarını tanımlamak ve seçmek,

- İş kurallarını yönetme, tedarikçi performansını değerlendirme ve bilgiyi sürekli kılmak,

- Envanteri, parasal varlıkları, ürün girdilerini, tedarikçi ağını, ithalat/ihracat ihtiyaçlarını ve tedarikçi anlaşmalarını yönetmek.

Yapım süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Yapım aktivitelerini çizelgeleme, ürünü çıkarma, yapma, test etme, ambalajlama, ürünü sınıflandırma ve ürünü nakliyata almak,

- Siparişe göre ürün mühendisliği için mühendisliği tamamlamak,

- Yapım için kuralları, performansı, bilgiyi, süreç içi ürünleri, ekipman ve tesisleri, taşımayı yapım ağını düzenleyici uyumları yönetmek.

Taşıma süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Müşteri araştırma ve fiyatlandırmaların işlenmesinden sevkiyatların rotalanmasına ve taşıyıcı seçimine kadar tüm talep yönetimi adımlarını belirler,

- Ürünün kabulünden ve toplanmasından yükleme ve nakliyata kadar ambar yönetimini sağlamak,

- Gerektiğinde müşterinin önünde ürünü almak, doğrulamak ve kurmak,
- Müşteriye fatura kesmek,
- Taşıma iş kurallarını, performansı, bilgiyi, bitmiş ürün envanterlerini, parasal varlıkları, nakliyatı, ürün yaşam çevrimini ve ithalatı/ihracatı yönetmek.

Geri Dönüş süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

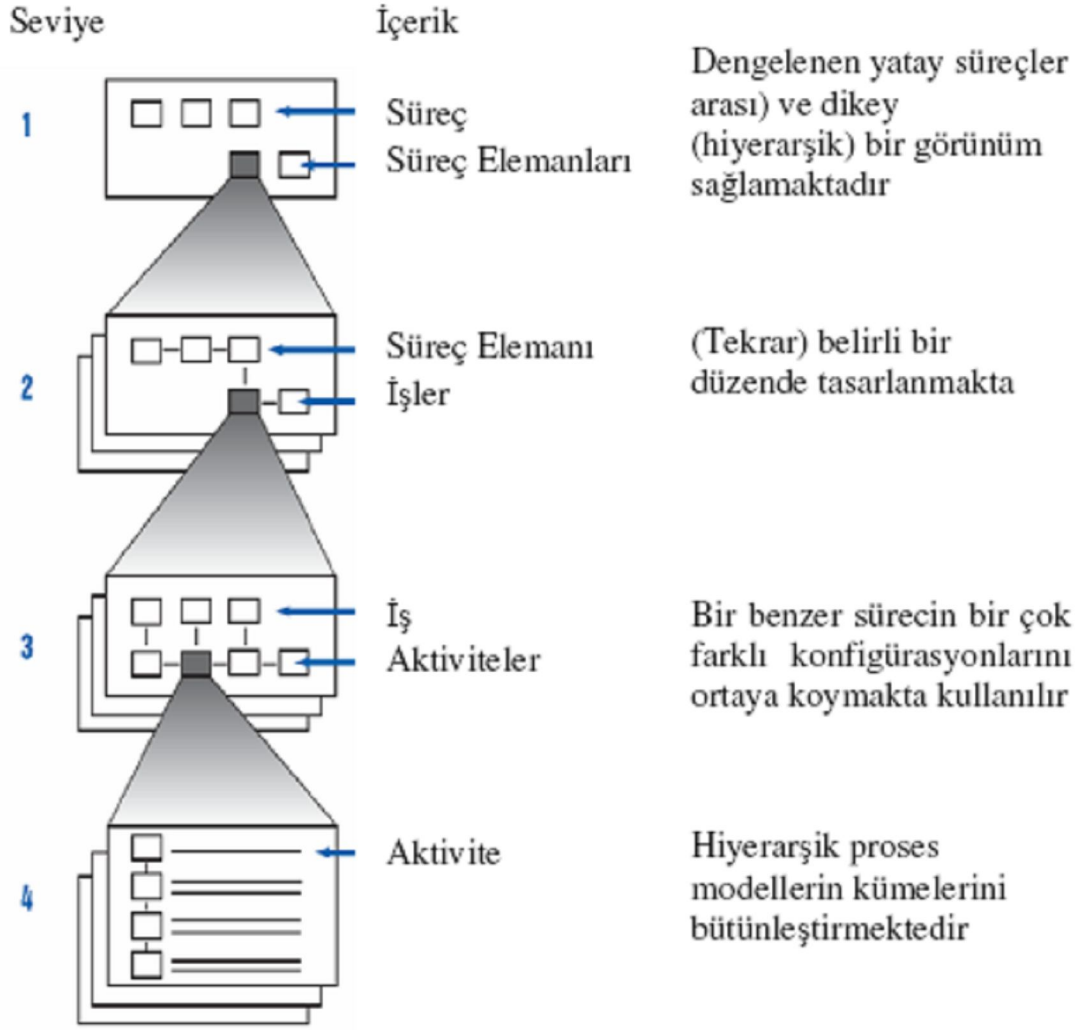
- Hatalı ürün geri dönüş adımları; tedarik aşamasında ürün durumunu belirleme, ürünü elden çıkarma, ürün geri dönüş yetki isteği, ürün nakliyatını çizelgeleme, hatalı ürünlerin geri dönüşü – taşıma aşamasında ürün geri dönüşü yetkilendirme, geri dönüş kabulünü çizelgelendirme, ürünü alma, ve hatalı ürünleri transfer etme,
- Bakım, tamir ve elden geçirme için ürün geri dönüş adımları; tedarik aşamasında ürün durumunu belirleme, ürünü elden çıkarma, ürün geri dönüş isteği, ürün nakliyatını çizelgeleme ve bakım-tamir-elden geçirme için ürün geri dönüşü – taşıma aşamasında ürün geri dönüşünü yetkilendirme, geri dönüş kabulünü çizelgelendirme, ürünü alma ve bakım-tamir-elden geçirme için ürünü transfer etme,
- Fazla ürün geri dönüş adımları tedarik aşamasında ürün durumunu belirleme, ürünü elden çıkarma, ürün geri dönüş yetki isteği, ürün nakliyatını çizelgeleme ve fazla ürünlerin geri dönüşü, taşıma aşamasında ürün geri dönüşünü yetkilendirme, geri dönüş kabulünü çizelgeleme, ürünü alma ve fazla ürünleri transfer etme,
- Geri dönüş iş kurallarını, performansı, bilgi toplamayı, envanter geri dönüşünü, parasal varlıkları, taşımayı, ağ düzenlemesini ve düzenleyici ihtiyaç ve uyumları yönetmek.⁴³

⁴³ WANG ve diğ., “A Review and Analyses of Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model”, **Supply Chain Management: An International Journal**, 2005, Vol. 9, No 1, s. 23-29

3.2.3. Model Seviyeleri

SCOR modelinde süreç tüplerini tanımlamak için belirli konfigürasyonların geliştirilmesini kolaylaştıracak şekilde süreç ayrıştırmaya dayalı bir modelleme tekniği kullanılmaktadır. Bu teknikten yola çıkarak süreçler dörde ayrılmakta ve artan detaylarla tanımlanmaktadır. Böylece tedarik zinciri unsurları arasında ortak bir bilgi akışı sağlanmaktadır. Bahsi geçen dört süreç şu şekilde sıralanabilir;

- Seviye 1 (Üst Seviye)
- Seviye 2 (Konfigürasyon Seviyesi)
- Seviye 3 (Süreç Eleman Seviyesi)
- Seviye 4 (Uygulama Seviyesi)



Kaynak: Supply Chain Council, “Supply Chain Operations Reference Model”, Version 9.0, Washington DC, 2008, s. 6

Şekil 3.3. SCOR Modelinde Seviyelerin Sıralanması

3.2.3.1. Seviye 1

Seviye 1 metrikleri, uygulayıcı firmaların rekabetçi piyasa koşullarında istediği konuma ulaşmada ne kadar başarılı olduğunu görebileceği hesaplamalardır. SCOR modelinde birçok metrik süreç elemanlarında da olduğu gibi hiyerarşik özellik taşır. Bu metrikler alt seviye hesaplamalarından yaratılmışlardır ve üst seviye ölçütlerdir. Seviye

2 ve Seviye 3'deki gibi alt seviye metrikler genel süreçlerden daha sınırlı alanlarla ilişkilendirilmektedirler.⁴⁴

Tablo 3.1. Seviye 1 Metrikleri ve Performans Nitelikleri

Seviye 1 Metrikleri	Performans Nitelikleri				
	Müşteri Odaklı (Dışsal)			Firma Odaklı (İçsel)	
	Güvenilirlik	Cevap Verebilirlik	Esneklik	Maliyet	Varlıklar
Mükemmel Sipariş Karşılama Oranı	X				
Sipariş Karşılama Çevrim Zamanı		X			
Üst Tedarik Zinciri Esnekliği			X		
Üst Tedarik Zinciri Uyarlanırlığı			X		
Alt Tedarik Zinciri Uyarlanırlığı			X		
Tedarik Zinciri Yönetim Maliyeti				X	
Satılan Ürünlerin Maliyeti				X	
Nakitten Nakite Çevrim Süresi					X
Tedarik Zinciri Sabit Varlıklar Geri Dönüşü					X
Sermaye Geri Dönüşü					X

Kaynak: Supply Chain Council, “Supply Chain Operations Reference Model”, Version 9.0, Washington DC, 2008, s. 14

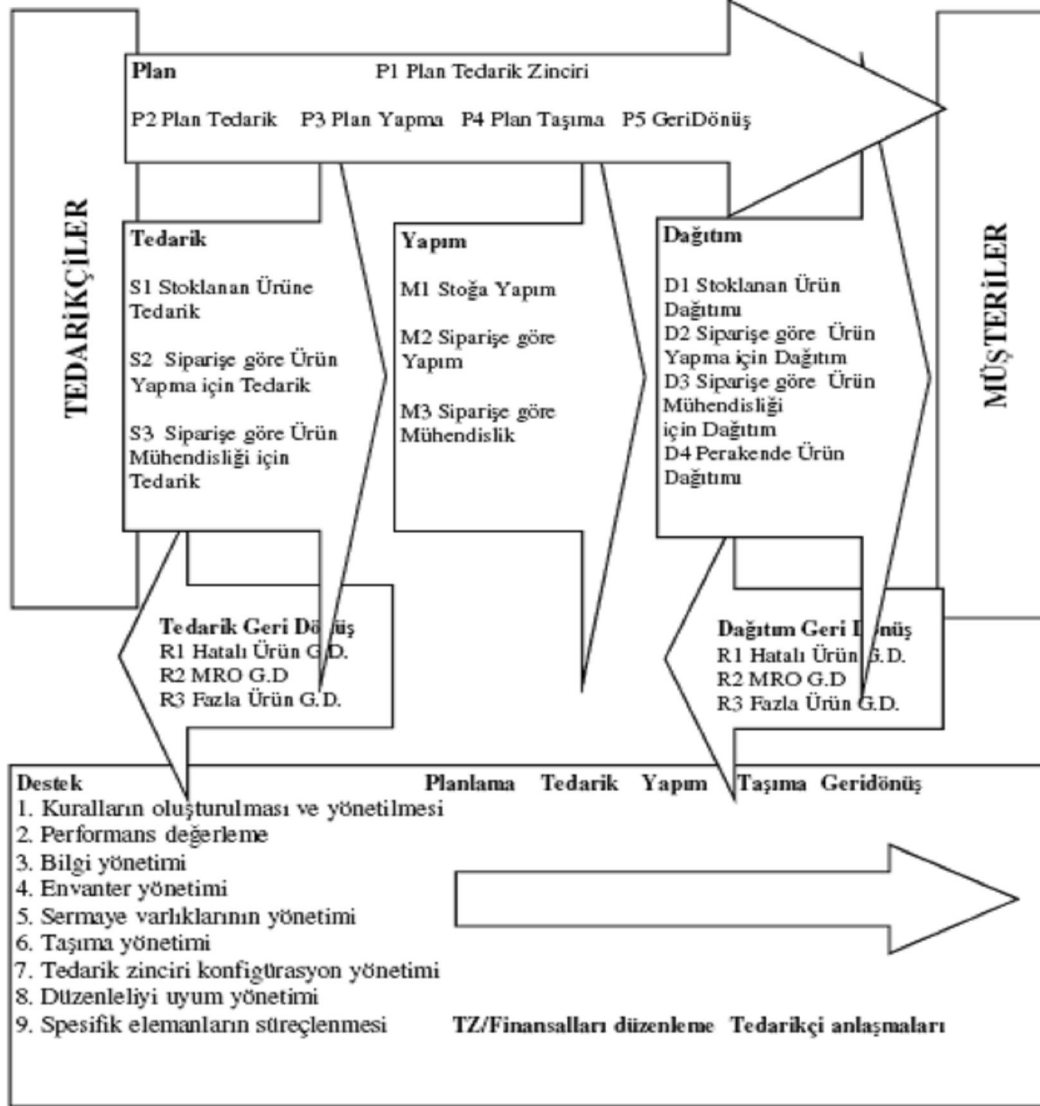
3.2.3.2. Seviye 2

SCOR modeli Seviye 2’de kullanılan SCOR süreç tipleri tanımları ve bu süreç tiplerinin özellikleri şu şekildedir;

- Planlama: Beklenen kaynakları beklenen talep ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde düzenleyen bir süreçtir.

⁴⁴ Supply Chain Council, a.g.e., s. 9

- Uygulama: Malzemelerin durumunu planlayan veya gelen talep üzerine değiştiren süreçtir.
- Destek: Planlama ve uygulama süreçlerinin bilgi ve ilişkilerini hazırlayan süreçtir.⁴⁵



Kaynak: Supply Chain Council, “Supply Chain Operations Reference Model”, Version 9.0, Washington DC, 2008, s.10

şekil 3.4. Seviye 2 Araçları

⁴⁵ Supply Chain Council, a.g.e., s. 11

3.2.3.3. Seviye 3

Seviye 2’de belirlenen bütün süreç kategorilerinin detaylı bilgilerinin oluşturulduğu seviyedir. Bir işletmenin faaliyet gösterdiği pazarda rekabet edebilme yeteneğinin tanımlamaktadır. Bu süreç aşağıdaki gibidir;

- Süreç eleman tanımları,
- Süreç eleman bilgi girdi ve çıktıları,
- Süreç performans metrikleri,
- En iyi uygulamalar,
- En iyi uygulamaları destekleyen sistem yetenekleri,
- Sistemler/araçlar.

3.2.3.4. Seviye 4

Her bir Seviye 3 süreç elemanına ait hiyerarşik görevlerin ayrıştırıldığı seviyedir. İşletmeler belli tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını bu seviyede gerçekleştirmektedirler. Seviye 4 rekabetçi avantajlara ulaşacak ve değişen pazar koşullarına ayak uyduracak uygulamaları içermektedir. Seviye 4 ve altı yani Seviye 5-6-7 SCOR modeli kapsamında tanımlanmamaktadır. Zira Seviye 3’e kadar standart SCOR tanımları yer alırken Seviye 4 ve altı seviyeler işletmeye özel olarak tanımlanmaktadırlar.⁴⁶

3.2.4. Kullanılan SCOR Metrikleri

SCOR modeli beş performans kategorisinden ve on üç performans metriğinden oluşmaktadır. Bir firma on üç adet Seviye 1 metriğinin hepsinde iyi performans gösteremez. Bu nedenle pazarda kendisini farklı kılacak ve diğer firmalar ile rekabetini devam ettirecek metriklere odaklanmalıdır. Uygulamada firmaların çoğu tipik olarak on

⁴⁶ Supply Chain Council, a.g.e., s. 14

üç performans metriğinin arasından dört ile altı arasında değişen sayılarda stratejik metrikler seçmektedirler.

SCOR metrikleri;

- müşteri odaklı metrikler,
- firma içi metrikler
- hissedarlara yönelik metrikler olarak üç metrik çeşidinden oluşmaktadır.⁴⁷

3.2.4.1. Müşteri Odaklı Metrikler

Müşteri odaklı metrikler;

- tedarik zinciri taşıma güvenilirliği,
- tedarik zinciri yanıt verme,
- tedarik zinciri esnekliği olmak üzere üç performans başlığından oluşmaktadır.

3.2.4.1.1. Tedarik zinciri taşıma güvenilirliği

Tedarik zinciri içerisinde doğru ürünün, doğru biçimde, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru müşteriye ulaştırılması ile ilgilidir. Tedarik zinciri taşıma güvenilirliği;

- taşıma performansı,
- karşılama oranı,
- mükemmel sipariş karşılama metriklerinden oluşmaktadır.

⁴⁷ BOLSTROFF P. ve ROSENBAUM R., **Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model**, AMACOM Inc., New York, 2003, s. 10-272

3.2.4.1.2. Tedarik zinciri yanıt verme

Tedarik zinciri içinde ürünün müşteriye ulaşım hızını ölçmek için yani çevrim süresi ile ilgili metriktir. Ölçümü gün bazında yapılmaktadır.

3.2.4.1.3. Tedarik zinciri esnekliği

Tedarik zincirinde, değişen koşullar ve müşteri beklentilerindeki değişikliklere ayak uydurabilme yeteneği bu metrik altında değerlendirilmektedir. Tedarik zinciri esnekliği iki alt metrikten oluşmaktadır. Bunlar;

- tedarik zinciri yanıt süresi ve
- üretim esnekliğidir.

3.2.4.2. Firma İçi Metrikler

Firma içi metrikler;

- tedarik zinciri maliyeti,
- tedarik zinciri varlık yönetimi etkinliği adında iki metrikten oluşmaktadır.

3.2.4.2.1. Tedarik zinciri maliyeti

Tedarik zincirinin işlemesiyle ilgili ortaya çıkan maliyetle ilgili metriktir. Şu alt metriklerden oluşmaktadır;

- ürün maliyeti,
- toplam tedarik zinciri yönetimi maliyeti,
- satış, genel ve idari maliyetler,

- garanti/geri dönüş işlem maliyeti.

3.2.4.2.2. Tedarik zinciri varlık yönetimi etkinliği

Talep memnuniyetini sağlamaya yönelik, tedarik zincirinin varlıkların yönetimi üzerindeki etkisi olarak tanımlanmaktadır. Üç alt metriktir oluşmaktadır;

- nakitten nakite çevrim zamanı,
- tedarik envanter süresi,
- varlık dönüşü.

3.2.4.3. Hissedarlara Yönelik Metrikler

Hissedarlara yönelik metrikler şu şekilde sıralanabilir;

- karlılık,
- geri dönüş etkisi,
- pay.

3.2.4.3.1. Karlılık

Maliyet sonrası net gelir kastedilmektedir. Karlılık üç alt metriktir oluşmaktadır. Bu metrikler sırasıyla;

- brüt kar
- işletme geliri
- net işletme geliridir.

Brüt kar:

Brüt kar = (Gelir – Satılan malların maliyeti)/Gelir

İşletme geliri:

İşletme geliri = (Brüt satış – Satış, genel ve idari giderler)/Gelir

Net işletme geliri:

Net işletme geliri = İşletme geliri – Vergiler – Faiz harcamaları

3.2.4.3.2. Geri dönüş etkisi

Varlık geri dönüş = [(Net işletme geliri)/(Toplam net varlıklar)]

3.2.4.3.3. Pay

Pay, pay başına kazançlar ortaklar için mevcut tespit edilmiş gelir olarak tanımlanmaktadır.

3.2.5. Modelin Kısıtları

Scor modelinin en önemli kısıtı sadece tedarik zinciri süreçleri üzerine odaklanmasıdır. Örneğin işletmelerde oldukça önemli yerlere sahip olan satış ve pazarlama süreçlerini, hizmetin bazı yönlerini, finans, insan kaynakları gibi süreçleri desteklememektedir.

Diğer taraftan SCOR modeli, işletme hakkında geniş ve genel performans değerlendirme sürecinde yetersiz kalmaktadır. Bunun en önemli sebebi SCOR'un ürün geliştirme, müşteri ilişkileri yönetimi konularıyla ilgilenmemesidir.

3.3. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

3.3.1. AHP'nin Tanımı

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) 1980 yılında Thomas L. Saaty tarafından çok unsurlu karmaşık sorunların çözümü için ortaya atılmış bir yöntemdir. AHP, adından da anlaşılacağı gibi süreçleri hiyerarşik sıraya göre dizer ve nitel/nicel kriterler etrafında değerlendirir. Bu durum değerlendirme sonucunda verilen kararların kolay anlaşılmasını – özellikle işletme yöneticileri açısından – ve böylece kolay uygulanabilir olmasını beraberinde getirmektedir. AHP bu işleyişiyle diğer yöntemlerden hemen ayrılabilir. Karar verme sürecini kolaylaştırması, tercih edilmesindeki en önemli etkendir.⁴⁸

Diğer yandan AHP, insanların içgüdüsel davranışlarından yola çıkmaktadır. İnsanlar karşılaştıkları seçenekler arasında sıralama yapmak ve kendi kriterleri ölçüsünde bu sıralama sonucunda en önemli gördükleri seçeneği seçmektedirler. AHP tam da bu noktada işletmelerin tercihlerini yapmaları ve en üst verimi almalarını sağlayan kararın hiyerarşik sıralama yöntemiyle seçilmesini gerçekleştirmektedir.

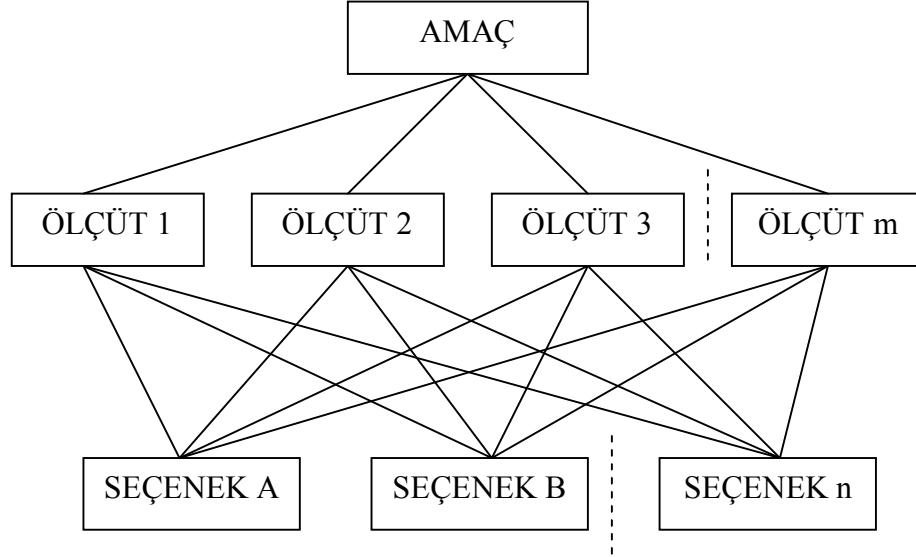
AHP'nin tedarik zinciri yönetimindeki önemi özellikle tedarikçi seçimi sürecinde kendini göstermektedir. Unutulmamalıdır ki tedarikçi seçimi tedarik zinciri performansını en üst düzeyde etkileyen unsurların başında gelmektedir.

3.3.2. AHP'nin Amacı

AHP'nin amacı; verilen seçenekler kümesi için bağlantılı önceliklerin bir skalaya oturtulmak suretiyle, karar vericinin sezgisel yargılarını ve karar verme sürecindeki seçeneklere ait karşılaştırma tutarlılığını da dikkate alarak, bu sürecin etkin şekilde tamamlanmasını sağlamaktır. Bu yaklaşım, karar vericinin bilgi ve tecrübesine dayalı olarak sahip olduğu yargıları destekler niteliktedir. AHP'nin güçlü yönü, bu yöntemin sayılabilen ve sayılamayan faktörleri sistematik bir yol ile

⁴⁸ ÖZYÖRÜK B. ve ÖZCAN C., “Analitik Hiyerarşi Sürecinin Tedarikçi Seçiminde Uygulanması: Otomotiv Sektöründen Bir Örnek”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF**, Isparta, C. 13, S. 1, 2008, s. 135

düzenlemesi ve tüm faktörleri dikkate alarak karar verme sürecinde basit ve etkin bir çözüm yolu sunmasıdır.



Kaynak: Saaty T.L., **Thoery and Applications of the Analytic Network Process – Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs and Risks**, RWS Publications, Pittsburg, 2005

Şekil 3.5. AHP'nin Yapısı

3.3.3. Değerleme Skalası ve Uygulama Süreci

Thomas L. Saaty, AHP içinde değerlendirilecek kriterleri taşıdıkları önem derecesi karşılığında puanlama yaparak sıralandırılmasını sağlayacak bir skala hazırlamıştır.

Bu skala şu şekilde yapılandırılmıştır;

Tablo 3.2. AHP için İkili Karşılaştırmalar

1	Eşit Önemli	İki seçenek de eşit düzeyde katkıda bulunmaktadır.
3	Orta Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine göre üstün kılmaktadır.
5	Kuvvetli Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine göre oldukça üstün kılmaktadır.
7	Çok Kuvvetli Derece Önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmış ve bu üstünlük uygulamada göze çarpmaktadır.
9	Kesin Önemli	Bir kriterin diğerinden üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenilirliğe sahiptir.
2-4 6-8	Ara Değerler	Önem dereceleri hakkında tam karar verilmediği durumda iki ardışık yargı arasındaki değerlerdir.

Kaynak: Özyörük ve Özcan, Analitik Hiyerarşi Sürecinin Tedarikçi Seçiminde Uygulanması: Otomotiv Sektöründen Bir Örnek, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF**, C. 13, S. 1, 2008, s. 136

Yine Saaty AHP yönteminin uygulama sürecini aşağıdaki sırayla maddelemiştir. Bu sıraya göre;

1. Problemin tanımlanması ve bu problemdeki hedefin belirlenmesi,
2. Hedeflerden başlamak sureti ile, orta seviyede kriterleri ve en alt düzeyde de alternatifleri sırası ile hiyerarşik yapıya oturtma,
3. Hangi alternatif ya da kriterlerin hangisine baskın olduğunu belirlemek için Saaty skalasını kullanarak hem alternatifler hem de kriterler arasındaki ikili karşılaştırmaların yapılması ve ikili karşılaştırma matrislerinin (nxn) boyutunda hazırlanması,
4. İkili karşılaştırma matrisinde her sütun için, sütun toplamalarının alınması ve matristeki elemanların ilgili sütun toplamına bölünerek matrislerin normalize edilmesi,
5. Normalize edilmiş matriste her alternatif ya da kriter için oluşmuş satır toplamalarının alınması (Bu aşamada hesaplanan değerler kriterler ya da seçenekler için öncelik değerleridir ve bu değerlerin oluşturduğu matris ise öncelik vektör matrisidir.),

6. Öncelik vektörü ile oluşturulan öncelik matrisindeki her kriter ya da seçenek için elde edilmiş olan öncelik değerlerinin, o kriter ya da seçeneğe ait ikili karşılaştırma matrisinde bulunan sütundaki tüm elemanlarla çarpılması (Bu aşamada hesaplanan değerlerle oluşturulan matris ağırlıklandırılmış toplam matristir.),

7. Ağırlıklandırılmış toplam matristeki satır toplam değerinin, 5. adımda elde edilen öncelikli matrisi satır değerine bölünmesi ve oluşan (nx1) boyutundaki son matristeki değerlerin aritmetik ortalamasının alınması ile λ_{\max} değerinin hesaplanması,

8. Tutarlılık indeksinin hesaplanması,

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) \quad CI: \text{Tutarlık indeksi}$$

9. Ortalama rastsal tutarlılık ve tutarlılık indeksinin kullanılması ile tutarlılık oranının hesaplanması

$$CR = CI/RI \quad CR: \text{Tutarlılık oranı}$$

RI: Ortalama rastsal tutarlılık

Tablo 3.3. Ortalama Rastsal Tutarlılık

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Kaynak: Özyörük ve Özcan, a.g.e., s. 137

AHP'de tutarlılık oranı 0.10 değerinden küçük olmalıdır. Bulunan değer 0.10'dan büyük ise ikili karşılaştırma matrisi incelenmeli ve yapılacak düzenlemenin ardından süreç tekrar edilmelidir.

10. Kriterler bazında hesaplanan alternatif öncelikleri ile, kriterlerin kendi aralarında ikili karşılaştırılmaları sonucunda elde edilen kriter önceliklerinin her alternatif için çarpılması ile ulaşılmak istenen son öncelik değerinin hesaplanması, sırasıyla izlenmesi gereken yoldur.⁴⁹

⁴⁹ SAATY T.L., **The Analytic Hierarchy Process**, McGraw Hill, New York, 1990

3.3.4. Değerlendirme Kriterleri

AHP yöntemi daha önce de bahsedildiği gibi tedarik zinciri yönetimi içerisinde tedarikçi seçimi problemi açısından, bu problemin çözümünü kolaylaştırıcı ve seçimin doğru yapılması bakımından sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemin olumlu sonuçlar verebilmesi için ise Saaty skalasının yukarıdaki kriterler eşliğinde uygulanması ve değerlendirmenin yine bu yönde yapılması yerinde olacaktır.

AHP yönteminde kullanılması gereken tedarikçi seçimi kriterleri, tedarik zinciri yönetimi ve AHP ilişkisini belirlemek açısından yerinde olacaktır.

Bu kriterler;

- ürün kalitesi,
- teslim tarihine uyum,
- sipariş miktarına uyum,
- siparişteki ürün özelliklerine uyum,
- sorunlara yaklaşım şeklinde sıralanabilir.⁵⁰

3.4. Tedarik Zincirinde Kullanılan Diğer Performans Ölçüm Yöntemleri

Performans göstergelerinin başarılı olabilmesi için belli ölçütlerin tedarik zinciri içerisine adapte edilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde tedarik zincirinin amaçlarına uygun olarak performans ölçümü yerinde ve doğru biçimde görülebilir. Bu bağlamda kullanılan bazı tedarik zinciri performans yöntemleri aşağıda listelenmiştir;

- Toplam tedarik zinciri yönetimi maliyeti
- Tedarik zinciri nakitten nakite çevrim süresi

⁵⁰ ÖZYÖRÜK D. ve ÖZCAN C., a.g.m., s. 138-142

- Tedarik zinciri üretim esnekliği
- Tedarik zinciri teslimat performansı
- Tedarik zincirinde siparişlerin mükemmelliği
- Tedarik zinciri e-iş (e-business) performansı⁵¹

3.4.1. Toplam Tedarik Zinciri Yönetimi Maliyeti

Süreç talimatları, satın alınan malzemeler, envanter yönetimi ve tedarik zincirindeki finans, planlama ve bilgi sistemlerinin yönetiminin toplam maliyeti toplam tedarik zinciri yönetimi maliyetini vermektedir. Önde gelen tedarikçi şirketler, satışlarının % 4-5'ini tedarik zinciri yönetimi maliyetlerine harcarken, ortalama tedarikçi şirketlerde bu oran % 5-6 civarında gerçekleşmektedir.

3.4.2. Tedarik Zinciri Nakitten Nakite Çevrim Süresi

Hammadde ödemesi ve ürünün tedarik zinciri içinde geri ödemesiyle arasında geçen ortalama gün sayısı kastedilmektedir (ürünün stokta kaldığı her fazla gün sayısından ortalama ödeme periyodunun –gün olarak- çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır). Bu ölçüt az sayıda envanterle çalışmanın firma ve tedarik zinciri içinde nakit akışının sağlandığını göstermektedir. Üst düzey tedarik zinciri firmalarında nakitten nakite çevrim süresi 30 gün civarındadır. Bu sayı ortalama tedarik zinciri firmalarında daha yukarılara çıkmaktadır.

3.4.3. Tedarik Zinciri Üretim Esnekliği

Tedarik zinciri, birbirleriyle yakın ilişkideki işletmelerin bir araya gelmeleri ve ortaklık oluşturmalarıyla ortaya çıkan bir yapı olduğundan üretim esnekliğinin ölümü oldukça fazla önem taşımaktadır. Çünkü planlanmayan ve beklenmedik bir gelişme dahilinde üretim süresi %20 oranında artmaktadır. Bu tür planlanmayan ve ani oluşan

⁵¹ DERMAN İ., Supply Chain Performance Measurement and A Case Study in Manufacturing Industry, (MÜ F.B.E. Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2006, s. 60-61

talep artışları gibi durumlara karşı tedarik zincirinin esnek olması değişen koşullara daha az zararla çabucak adapte olunabilmesini sağlamaktadır. En iyi tedarik zincirinde ortalama üretim esnekliği bir ila iki hafta arasında değişmektedir.

3.4.4. Tedarik Zinciri Teslimat Performansı

Siparişlerin çoğu teslimat tarihinden önce tedarik zinciri üyeleri tarafından yerine getirilmelidir. Üst düzey tedarik zincirlerinde bu oran % 94'ten % 100'e kadar ulaşırken, ortalama tedarik zincirlerinde yaklaşık olarak %70 ila %80 arasında değişmektedir. Müşteriye ulaşması gereken siparişlerin beklenen zaman içerisinde teslim edilmesi tedarik zincirini oluşturan unsurların ortak amacıdır.

3.4.5. Tedarik Zincirinde Siparişlerin Mükemmelliği

Tedarik zinciri üyeleri, siparişleri zamanında, tamamlanmış şekilde ve zarar görmeden ulaştırmalıdır -ki yüzde bakımından büyük kısmı buna uymaktadır-. Bu durumu devam ettirmek teslimat performansına ve sunuma ivedi şekilde standartlar getirilmesiyle gerçekleşir. Böylece önemli bir biçimde tedarik zinciri ve üye ,işletmeler için büyük avantajlar ortaya çıkmaktadır.

3.4.6. Tedarik Zinciri E-İş (e-business) Performansı

Günümüzde çoğu tedarik zinciri üyesi siparişlerini elektronik ortamda almaktadır. Ve yine tedarik zinciri şirketleri elektronik ortamda sipariş sistemlerine ve buna dayalı pazarlama stratejilerine, iletişim teknolojilerine ve internet kullanım araştırmalarına büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Dolayısıyla çağımızın getirdiği bu koşullar altında tedarik zinciri performansının değerlendirmesinde e-iş (e-business) yatırımları bundan sağlanan yararlar önemli bir yer tutmaktadır.

3.5. Özet

Tedarik zinciri için kullanılan her performans ölçüm yöntemi tedarik zinciri faaliyetlerinin bir veya birkaç yönü için tercih edilmektedir. Firmalarda önem verdikleri göstergeler açısından hangi yöntemin kullanılacağına karar vermektedirler.

Örneğin; performans değerlemesini toplam kazanç bazında yapan bir işletme finansal perspektiften bakan performans ölçüm yöntemini kullanacaktır. Diğer taraftan tedarikçi seçimleri bakımından AHP yöntemini kullanmak daha avantajlı olacaktır. Çok boyutlu değerlendirme yapmak isteyen ve bu değerlendirme sürecini katmanlara ayıran işletmeler ise SCOR modelini tercih edeceklerdir veya etmektedirler.

Tüm bu performans ölçüm yöntemleri tedarik zincirine farklı bakış açıları getirmektedir. Akademik çalışmalarla desteklenen ve sonucunda kazanılan faydaların ortaya konulduğu yöntemler tedarik zinciri faaliyetini yürüten işletmeler bakımından geniş bir görüş alanı yaratmaktadır.

Tedarik zincirinde uygun performans yöntemi arayışı en başta da belirtildiği gibi mevcut yöntemlerin adaptesiyle veyahut tamamen yeni ve tedarik zincirine has yöntemlerin oluşturulmasıyla devam edecek gözükmektedir. Zira tedarik zinciri her işletmenin kenarından da olsa dahil olduğu bir sistem halini almıştır. Tedarik zinciri günümüzde devamlı genişleyen bir çember niteliğindedir. Ve bu çember giderek büyüdüğünden konuyla ilgili performans ölçüm yöntemleri de sayıca artacak ve ayrıntılandırılacaktır. Bunun en önemli örneği SCOR modelinde yaşanan adaptasyonlardır. 1997 Versiyon 1.0 olarak başlayan SCOR modeli 2008'de Versiyon 9.0 olarak karşımıza çıkmakta ve ilerleyen yıllarda daha birçok versiyon altında geliştirileceği benzetilmektedir.

4. BÖLÜM: BALANCED SCORECARD (DENGELİ SONUÇ KARTI)

4.1. Giriş

Üretimde makineleşmeyle birlikte işletmecilik anlayışı büyük bir ivme yakalamış ve günümüz modern işletmeciliğine kadar uzanan teknoloji çağının temelleri atılmaya başlanmıştır. Bunun yanı sıra yeni ihtiyaçlar da ortaya çıkmıştır.

Daha önceleri kullanılan sistemler salt üretim miktarlarına ya da yalnızca finansal ölçütlere dayandırılmaktaydı. Dengeli Sonuç Kartı (DSK) bu tip alışıldık performans değerlendirme anlayışından sıyrılarak işletmelerin ihtiyaç duydukları çok yönlü ve en önemlisi de gelecek kaygısı taşıyan -bir başka deyişle gelecek odaklı- bir sistem olarak ortaya çıkmıştır.

Bunun yanı sıra artık DSK sadece performans ölçüm yöntemi olarak algılanmaktan çok stratejik yol haritası oluşturulması sürecindeki araç olarak algılanması ve tamamen bu yönde yapılmasıdır. Zira Niven; “DSK, işletme stratejisinden titizlikle seçilmiş ölçütler grubudur.” derken bunu kastetmektedir.⁵² Dolayısıyla DSK, hem işletmenin kendisi hem yatırımcıları hem de müşterileri açısından iletişimin ve bilgi paylaşımının doğru kurulabilmesi anlamında yardımcı bir sistemdir. Nitekim günümüz dünyasında işletmeler çevrelerinden de sorumludurlar. Bu sorumluluklar (hesap verme, şeffaflık v.s.) ne karşılanabilirse işletmeye duyulan güven o kadar artar. Bu durumu en iyi sağlayacak sistem yine DSK olarak görülmektedir.

Bu bölümde DSK'nın detaylı tanım ve kavramsal çerçevesi, performans değerlendirme sürecinde kullanılan boyutlar veya ölçütler, bu ölçütlerin tasnifi ve denge unsuruyla neden- sonuç unsurlarının tanımı ve DSK içindeki önemi, uygulama aşamaları, sonun da da DSK'nın sahip olduğu kısıtlar açıklanmakta ve tartışılmaktadır.

⁵² NIVEN P.R., **Balanced Scorecard Step by Step**, John Wiley and Sons Inc., 2002, s. 13

Amaç DSK'nın ayrıntılarına girilerek uyarlama ve uygulama bölümlerine daha hakim biçimde bakabilmek, anlayabilmektir.

4.2. Dengeli Sonuç Kartı (DSK)

4.2.1. DSK Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi

Günümüzde Dengeli Sonuç Kartı (DSK), işletmeler tarafından sıklıkla kullanılan ve güven duyulan bir yöntem olarak popülerliğini korumaktadır. DSK, Harvard Business Review'ın yaptığı değerlendirmede son yüzyılın en etkileyici 75 yönetim uygulaması arasında gösterilmektedir.⁵³ Tüm bu başarının nedeni DSK'nın sahip olduğu yeniliklere ayak uydurabilme yeteneğidir. DSK yapısından ileri gelen çok boyutlu değerlendirmeye konu olan işletmenin faaliyet alanların özelliklerine göre belirlenebilen ölçütler kullanıldığından DSK konjonktürel değişikliklere güvenilir cevaplar verebilen bir yöntemdir.

DSK'nın tarihçesine kısaca göz atmak gerekir ise; dengeli sonuç kartı, 1990 yılında Nolan Norton Enstitüsü'nde "*Measuring Performance in Organization of Future* (Geleceğin Organizasyonları'nda Performans Ölçümü)" adı altında yapılan ve yeni ihtiyaçlara cevap verecek performans ölçüm yöntemleri geliştirmek üzere düzenlenen bir çalışma toplantısıyla temelleri atılmıştır. Enstitünün başkanı David Norton araştırmanın lideri, Robert Kaplan ise araştırmada akademik danışman olarak görev almışlardır. Çalışmaya birçok işletme yöneticisi de katılmıştır. Bu durum işletmelerin özellikle de yönetim düzeyinde yeni bir performans değerlendirme yöntemine ne kadar ihtiyaç duyduklarının da bir göstergesidir.

Yapılan çalışmanın sonuçları, 1992 yılında Harvard Business Review'da yayımlanan "*The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance*" adlı makaleyle açıklanmıştır. Bulunan yöntemin adı da yine bu makaleyle konulmuş ve Balanced Scorecard, Türkçede kullanılan tabiriyle Dengeli Sonuç Kartı getirdiği yeniliklerle ortaya çıkmıştır.

⁵³ a.g.e., s. 12

1993 yılında yine Harvard Business Review’da “Putting Balanced Scorecard (DSK’yı Uygulamak)” adlı makale yayımlanmış ve 1990’da başlayan arayış artık uygulamaya dökülen ve bu yönde uygulama prensiplerinin koyulduğu tam anlamıyla bir yöntem haline almıştır.

1996’da ise David Norton ve Robert Kaplan “Balanced Scorecard” isimli kitap çalışmasını ortaya çıkarmışlardır. Bu kitapla birlikte DSK olgunlaşan bir kavrama dönüşmeye başlamıştır.

Özetlemek gerekir ise; 1990’da performans ölçüm yöntemi arayışı ile başlayan ve 1992’de DSK adıyla anılan yeni yöntem 1996 ve sonrasında bir performans değerlendirme sürecinden bir stratejik yönetim sürecine evrilmiştir.

DSK artık sadece başlarda ihtiyaç duyulan performans değerlendirme yöntemi olarak değil yapılan çalışmalarla birlikte geliştirilen ve stratejik yönetimle kurulan bağlantısı neticesinde bundan daha öte bir anlam ve konum ifade etmektedir. Zira yapılan çoğu DSK tanımlama çalışmalarında DSK ve stratejik yönetim bağlantısı gözlemlenmektedir. Bunlara örnek vermek gerekirse;

DSK, Kaplan ve Norton tarafından en kısa şekilde stratejiyi uygulama modeli olarak tanımlamaktadırlar.

Koçel; “DSK, işletme stratejisini uygulamaya dönük hedeflerle ilişkilendirmek ve bu ilişkileri temsil eden göstergeleri izleyerek stratejilerin beklenen sonuçlara ulaşip ulaşmadığını kontrol etme ana fikrine dayanmaktadır.” şeklinde bir tanımlama yapmıştır.⁵⁴

Ölçer’e göre DSK, bir işletmenin misyon ve stratejilerinin anlaşılabilir performans ölçümleri şeklinde dönüştürülerek ifade edilmesini ve böylece stratejik ölçüm ve yönetim sistemi için gereken çerçevenin oluşturulmasını sağlar.⁵⁵

⁵⁴ KOÇEL T., **İşletme Yöneticiliği**, Beta Yayınları, İstanbul, 2003, s. 454

⁵⁵ ÖLÇER F., “Dengeli Stratejik Performans Ölçüm ve Yönetim Sisteminin (Balanced Scorecard) Tasarımı”, **Amme İdaresi Dergisi**, Ankara, C. 38, S. 2, 2005, s. 89

Karshaw ve Karshaw'ın tanımında DSK, çalışanların davranışlarını işletmenin misyon ve stratejisi ile ilişkilendirerek çalışan ve işletme hedeflerinin arasında uyum sağlamaktır.⁵⁶

Ritter, DSK'nın stratejik yönetim sürecinde etkili bir yöntem olmasının yanı sıra özellikle işletme içi iletişimi güçlendirerek süreçlerin netlik kazanması, işletme içerisinde problemlerin belirlenmesi ve acil ihtiyaçların belirlenerek çözüme kavuşturulması gibi konularda önemli avantajlar sağladığını belirtmektedir.⁵⁷

Son olarak da Gooijer kısa bir tanımlama yoluna giderek DSK'dan bilgi ve maddi olamayan varlıkların yönetiminde etkili bir araç olarak bahsetmiştir.⁵⁸

4.3. DSK'nın Dört (4) Boyutu

DSK, performans ölçütü olarak genellikle dört (4) boyutta sistemi tanımlamaktadır. Bunlar;

- Finansal Boyut
- Müşteri Boyutu
- İç Süreçler Boyutu
- Öğrenme ve Gelişme Boyutu olarak adlandırılmaktadır.⁵⁹

Daha önce de belirttiğimiz gibi DSK'nın yeniliklerinden en önemlisi performans ölçümünü yalnızca finansal parametrelerden çıkartıp diğer boyutları da performans ölçüm sistemi içerirse almasıdır. Böylece ihtiyaç duyduğu iç ve çevresel faktörlerin değerlendirilebilmesi de başarılabilir.

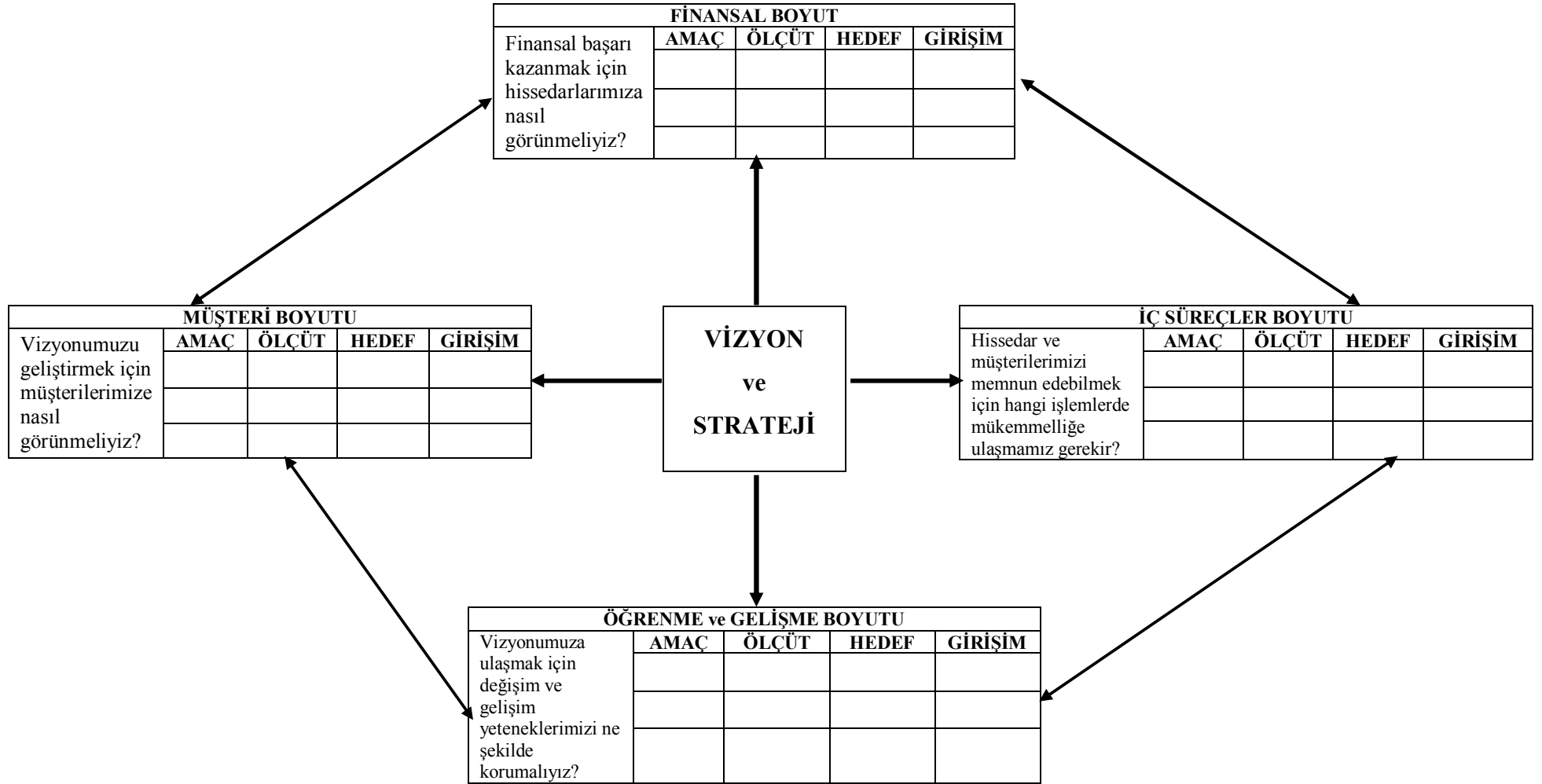
⁵⁶ KARSHAW R. ve KARSHAW S., "Developing A Balanced Scorecard to Implement Strategy at St. Elsewhere Hospital", **Management Accounting Quarterly**, 2001, s. 28

⁵⁷ RITTER M., "The Use of Balanced Scorecard in the Strategic Management of Corporate Communication", **Corporate Communications: An International Journal**, Vol. 8, No 1, s. 59

⁵⁸ GOOIJER J., "Designing A Knowledge Management Performance Framework", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 4, No 4, 200, s. 306

⁵⁹ KAPLAN R. ve NORTON D., **Balanced Scorecard; Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1999, s. 44

Diğer taraftan bu 4 boyutun kendi içindeki parametrelerinin belirlenmesi DSK'nın en iyi sonucu verebilmesi açısından, ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusunda titizlikle yapılmalıdır.



Kaynak: Kaplan ve Norton, *Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek; Balanced Scorecard*, Sistem Yayınları, İstanbul, 1999, s. 10

Şekil 4.1. Dengeli Sonuç Kartı

4.3.1. Finansal Boyut

Klasik performans ölçüm yöntemleri temelde finansal değerlendirmeleri baz alan yapılar üzerine inşa edilmektedir. Bunun sebebi olumlu veya olumsuzlukları ya da yanlış veya doğruları finansal cevaplarla, bunun da en önemlisi yansıması olan karlılıkla açıklama çabasıdır. Çünkü genel inanç, performansın mali durumla ölçümlenebileceği, diğer hususların finansal durumdan, göstergelerden önemsiz olduğudur. Günümüz muhasebe kayıt sistemlerinin gelişimi, hatta bir bilim dalı haline gelmesi bu anlayıştan kaynaklanmaktadır. Niven'in yaptığı bir araştırmada işletmelerin %49'unun finansal ölçütleri diğer ölçütlerden daha önemli gördüğünü göstermektedir.⁶⁰

Ancak işletmeler, çevreleriyle ve iç müşterileriyle yani çalışanlarıyla bir bütün olmaya başladıkça ve bu yöndeki algı yerleştikçe klasik finansal temelli performans ölçümlene yöntemlerine karşı arayışlar başlamıştır. Bu durumun sonucu olarak '90ların başlarında Norton ve Kaplan DSK'yı oluşturduklar ve öncelikle akademik alanda temellendirdiler.

Yalnız daha önceden de bahsettiğimiz gibi DSK finansal ölçümlemeyi tamamen reddetmemekte aksine kendi içerisinde tasniflendiği boyutların arasında saymakta ama performans ölçütlerini sadece finansal anlamda değerlendirmektense günümüz ihtiyaçlarına doğru cevap verebilecek boyutları da bu değerlendirme sürecine dahil etmektedir.

DSK içerisinde finansal boyutun değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken parametreler işletmenin öncelikli hedeflerine göre ve özellikle faaliyet alanına göre seçilmelidir.

⁶⁰ NIVEN P.R., a.g.e., s. 117

Finansal boyutta kullanılabilinecek ölçütler aşağıda listelenmiştir.

Tablo 4.1. Finansal Boyutta Kullanılan Ölçütler

Toplam varlıklar	Gelir
Çalışan başına düşen toplam varlık	Yeni üründen elde edilen gelir
Toplam varlığın yüzdesi olarak karlılık	Çalışan başına düşen gelir
Gelirler/Toplam varlıklar	Yatırımın geri dönüş oranı
Net gelir	Ekonomik katma değer
Satışların yüzdesi olarak karlılık	Piyasa katma değeri
Çalışan başına düşen kar	Çalışan başına katma değer
Kar payları	Piyasa değeri
Hisse senedi fiyatı	Hisse senedi karması
Hissedar sadakati	Nakit akışı
Toplam maliyetler	Kredi reytingi
Borçlar	Ödeme gün sayısı
Stok gün sayısı	Stok devir oranı

Kaynak: Chan F.T.S., *Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework*, 2004, s. 218

4.3.2. Müşteri Boyutu

Müşteri kavramı, üretimin talebi yönlendirmesinde çıkılarak, talebe göre üretim yapılması anlayışının yerleşmesiyle şu anki önemine kavuşmuştur. Bu da işletmelerce müşteri odaklı üretim politikalarını ortaya çıkarmıştır.

İşletmeler için müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati gibi olgular veya değişkenler en finansal tablolardaki değişkenler kadar önem kazanmıştır. Bunda üretilen mal veya hizmetlerde müşteriler tarafından nicelikten daha çok nitelik arayışının ve kalite anlayışının ortaya çıkmasının büyük payı bulunmaktadır.

Aslında işletmelerin asıl görevi mal veya hizmetin üretilmesinden sonra başlamaktadır. Günümüz işletmelerinin devamlılıklarını sürdürebilmeleri, büyümeleri, karlılığı müşterilerine karşı tutum ve müşterilerinin gözündeki önemlerine bağlıdır. Bu sebeple bir işletmenin performans ölçülmesinde olmazsa olmaz başlıklardan biri de müşterilerle olan ilişkilerinin ölçülmesi, doğru biçimde değerlendirme yapılabilecek değişkenlerle belirlenmesidir.

DSK, yinelenmek gerekirse yalnızca finansal ölçütlere bağlı kalmadan ama finansal ölçütlerin önemini kabul ederek bunları göz ardı etmeden diğer performans değerlendirmesi içerisine katılması gereken boyutları da çok yönlü şekilde kapsamaktadır. DSK bu amacını gerçekleştirebilmesi için müşteri boyutunu göz ardı edemez. Dolayısıyla DSK içinde tanımlanan ve performans değerlendirmesi sırasında kullanılan boyutlardan diğeri müşteri boyutudur. Müşteri boyutunda kullanılabilinecek ölçütler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 4.2. Müşteri Boyutunda Kullanılan Ölçütler

Müşteri memnuniyeti	Müşteri isteklerine cevap verme süresi
Pazar payı	Müşteri ile ilişkinin ortalama süresi
Müşteri sadakati	İlk kontakta çözülen müşteri şikayeti
Dönüş oranı	Müşterinin alım sıklığı/oranı
Müşteri şikayetleri	Müşteri başına yıllık satış
Direkt fiyat	Hedef müşteri harcamalarının payı
Müşteri sayısı	Yeni müşterilerden elde edilen gelirin yüzdesi
Müşteri kayıpları	Kazanma oranı (biten satış sayısı/satış işlemi)
Satış hacmi	Müşterilerin firmayı ziyaret sayısı
Reklam sayısı	Satışların yüzdesi olarak pazarlama maliyeti
Yapılan teklif sayısı	Ortalama müşteri boyutu
Marka tanınırlılığı	Kanal (ürün vb) başına satış
Cevap verme oranı	Çalışan başına düşen müşteri sayısı
Müşteri karlılığı	Çalışan başına düşen müşteri hizmet harcaması
Ziyaret sayısı	Yeni müşteri sayısı

Kaynak: Chan F.T.S., *Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework*, 2004, s. 218

4.3.3. İç Süreçler Boyutu

DSK, işletmenin çevresel değerlendirmesini yapmakla birlikte çevresel hedeflerine uyum kendi içinde de performans değerlendirme değişkenlerini oluşturmaktadır.

Finansal ve müşteri boyutunun değerlendirilmesinde alınacak iyi sonuçlar aslında işletmenin iç süreçlerinin de yolunda gittiğinin de bir göstergesidir. Bu sebeple finansal ve müşteri boyutundaki hedeflere uygun bir iç işleyişin tespit edilmesi ve uygulanabilmesi bu iki boyutunda istenildiği ölçüde başarılı olmasını sağlayacaktır. İç süreçlerin performans ölçümü bu anlamda çok büyük önem taşımakta, bütün performans değerlendirme sürecinin temellini oluşturmaktadır.

Bu boyutta kullanılacak hedef ve ölçütler finansal ve müşteri boyutlarını destekleyici nitelikte olmalıdır.

İç süreçler boyutunda kullanılacak parametreler veya değişkenler işletmenin faaliyet gösterdiği sektörün ihtiyaçlarına göre doğru biçimde belirlenmelidir. Çünkü bu boyutta kalite, verimlilik gibi rekabet koşullarının oldukça fazla yaşandığı ürün veya hizmet niteliklerinin üretim sürecindeki değerlendirmesi yapılmaktadır. Yani burada değerlendirme ne kadar doğru, güvenilir ve yerinde yapılırsa ileride karşılaşılabilecek sorunlar o derece engellenebilir olacaktır.

İç süreçler boyutunda kullanılabilinecek ölçütler aşağıda listelenmiştir.

Tablo 4.3. İç Süreçler Boyutunda Kullanılan Ölçütler

İşlem başına ortalama maliyet	Zamanında teslimat/dağıtım
Ortalama süreç zamanı	Stok devri
AR-GE harcamaları	Çalışanların katılımı
Bekleyen patentler	Patentlerin ortalama ömrü
Yeni ürünlerin toplam arz içindeki oranı	Siparişlerin stoklarda olmaması
İşgücü kullanım oranı	Yeniden çalışma
Müşteri isteklerine cevap verme süresi	Başabaş noktası zamanı
Müşteri veritabanına ulaşılabilirlik	Garanti şikayetleri
Sürekli gelişim	Atıktaki azalma
Devir zamanı (süreç zamanı) gelişimi	Yer, mekan kullanma
Piyasaya sürülen mal ve hizmetler	Aksaklık süresi, çalışılmayan süre
Yeni projelerin iç verimlilik oranı	Geri dönen satın alım sıklığı
Doğruluk, kesinlik planlaması	Arz edilen yeni ürünler
Olumlu medya hikayelerinin sayısı	Kalite şikayetleri

Kaynak: Chan F.T.S., *Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework*, 2004, s. 218

4.3.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutu

DSK'nın son boyutu olarak değerlendirilen öğrenme ve gelişme boyutu, işletmenin iç yapılanmasındaki – ki bu yapılanma insan, sistem ve işletme iç yöntemlerini kapsamaktadır – gereklilikleri, eksiklikleri, başarıları veya başarısızlıkları ölçümleyen parametrelerden oluşmaktadır.

Unutulmamalıdır ki günümüzde insan sermayesi kuramı parasal sermayeden daha ön plana çıkmıştır. Bu sebeple işletmelerin insan kaynakları olarak adlandırılan ve artık tek başına bir uzmanlaşma alanı olarak değerlendirilen süreçte insana yani çalışanlara yatırım, çalışanların gelişimlerini dolayısıyla işletme içi çalışmalarda artı değer üretmelerini sağlayıcı eğitim programları geliştirilmesi işletmenin verimliliği,

üretim sürecindeki ve daha sonrasındaki kaliteyi, müşteri memnuniyetinin sağlanmasını ve son olarak da hissedar ve yatırımcılara işletmenin sahip olduğu kapasitenin ortaya konulması bakımından oldukça önemlidir. Bundan dolayı işletmeler sahip oldukları

insan gücünü, stratejilerine uygun biçimde planlamak durumundadırlar. Çünkü insan sermayesinin önümüzdeki yıllar boyunca da önemini arttırarak sürdüreceği gözlemlenmektedir.

DSK'nın bu dördüncü boyutu önceden bahsettiğimiz üç boyuta uyumlu biçimde hazırlanmalı ve stratejik planlamaya uygun olmalıdır. Özellikle uzun dönemli hedeflere ulaşılabilmesi için öğrenme ve gelişme boyutundan çıkan sonuçlar, üzerinde durulması gereken konuların başında gelmektedir. Öğrenme ve gelişme boyutunda kullanılabilinecek ölçütler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 4.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutunda Kullanılan Ölçütler

Çalışan tahmini	Müşteri başına düşen eğitim yatırımı
Çalışan önerileri	İleri derecedeki çalışanların oranı
Devamsızlık	Bilgisayarlı çalışanların yüzdesi
Çalışan devir oranı	Bölümler arası görev tahsisi
Kayıp zaman kazaları	Çalışan başına katma değer
Motivasyon indeksi	Çalışma için yapılan başvuru sayısı
Çeşitlilik oranları	Yetki indeksi (yöneticilerin sayısı)
Çalışma ortamının kalitesi	İçsel iletişim oranı
Çalışan verimliliği	Üretilen sonuç kartı sayısı
Sağlık promosyonları	Ortalama hizmet/çalışma süresi
Yeterlilik oranı	Kişisel hedeflerin başarılması
Liderlik gelişimi	Performans değerlendirmelerin zamanlılığı
İletişim planlaması	Rapor edilen kazalar
Etik değerlerin ihlali	Stratejik bilgi oranı
Eğitim saati	Bilgi yönetimi
Eğitim yatırımları	Çalışanların profesyonel kurumlara katılımı

Kaynak: Chan F.T.S., *Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework*, 2004, s. 218

4.4. DSK'nın Ölçütleri

4.4.1. Ardıl ve Öncül Ölçütler

DSK belirlediğimiz gibi dört boyuttan oluşan bir performans ölçümleme yöntemidir. DSK'nın sahip olduğu bu dört boyutu ardı ve öncül ölçütler veya göstergeler olarak iki gruba ayırmak mümkündür.

Ardıl ölçütler olarak kastedilen durum, işletmenin geçmiş faaliyetlerine bakılarak yapılan ve bu süreçte kullanılan göstergelerdir. DSK içerisinde ardıl ölçüt finansal boyut değerlendirmesidir. Çünkü finansal boyutta işletme geçmiş dönemlerdeki mali başarısını değerlendirmekte ve gelecek projeksiyonunu buna göre kurgulamaktadır.

Ancak bu durum güvenilir bir değerlendirme yapma olanağı vermemektedir. Değerlendirmeye konu olan dönem içerisinde karşılaşılan durumlar daha sonraki değerlendirmeye konu olacak dönemle benzerlikler göstermeyebilmektedir. Özellikle de finansal alanda.

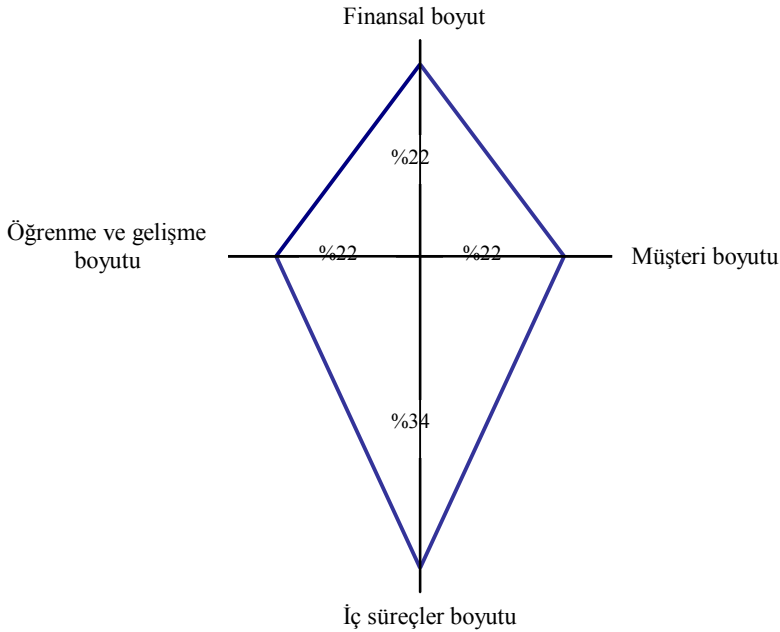
Zaten DSK'nın getirdiği yenilik de budur ki performans değerlendirmelerinde geleceği öngörebilmek için finansal değerlendirmeler tek başına yeterli değildir, bu sebeple ardıl ölçütlere öncül ölçütler de eklemek gerekir. Böylelikle değerlendirme süreci daha güvenilir ve öngörülebilir olacaktır. Araştırmalar değerlendirme sürecine ardıl göstergelerin katılmasıyla ileriye yönelik projeksiyonların kesinlik derecelerinin arttığını göstermektedir.

DSK'da öncül göstergelerden kastedilen ise müşteri boyutu, iç süreçler boyutu ve öğrenme ve gelişme boyutudur. Bu üç boyut işletme stratejisiyle de sıkı bağlar içerisinde olmalıdır.

4.4.2. Nitel ve Nicel Ölçütler

DSK’da kullanılan dört boyut da kendi içerisinde değişkenler sahiptir. Bu değişkenler, parametreler veya ölçütler DSK’yı çok karmaşık hale getirmektedir. Yani ölçütlerin sayısı çok fazla olmamalıdır. Bu durumun tersi değerlendirme sürecinde kafa karışıklıklarına sebep olabilir. Diğer taraftan gereğinden az sayıda da olmamalıdır. Bu sefer de önemli noktalar atlanır ve elimizde doğru değerlendirme yapabilecek veriler olmaz. Dolayısıyla ölçüt sayıları belirlenirken karışıklığa veya sonuçsuzluğa yol açmayacak sayılar belirlenmelidir.

Kaplan ve Norton, ölçüt sayılarının finansal boyut 5, müşteri boyutunda 5, iç süreçler boyutunda 9 ve son olarak öğrenme ve gelişme boyutunda 5 olması gerektiğini söylemişlerdir.⁶¹



Kaynak: Johnson C.C. ve Beiman I., **Balanced Scorecard for State-Owned Enterprises**, 2007, s. 4

Şekil 4.2. “İdeal” Dengeli Sonuç Kartı

⁶¹ NORTON D., **Beware: The Unbalanced Scorecard**, The Institute of Management Accountants, New Jersey, 2002

Tablo 4.5. İdeal Dengeli Sonuç Kartı Ölçüt Sayısı

Boyutlar	Ölçüt sayısı	Ağırlık (%)
Finansal	5	%22
Müşteri	5	%22
Öğrenme ve gelişme	5	%22
İç süreçler	9	%34
Toplam	24 Ölçüt	%100

Kaynak: Johnson C.C. ve Beıman I., **Balanced Scorecard for State-Owned Enterprises**, 2007, s. 4

Ancak bu durum işletmelerin ihtiyaç duyduğu değerlendirme süreci içerisinde değişebilir. Faaliyet alanları bu anlamda daha belirleyicidir.

Nitel açıdan ölçütler değerlendirmeye temelde konu olabilecek değişkenler belirlenerek hazırlanmalıdır. Gereksiz ölçütler kullanılmamalıdır. Bu nedenle stratejik planlar ışığında belirlenen ölçütler daha doğru, yerinde ve beklentileri karşılayabilen sonuçlar verecektir. Ölçütlerin belirlenirken taşımaları gereken bazı özellikler vardır. Bunlar;

- Strateji ile ilişkili olması
- Sayı ile ifade edilebiliyor olması
- Ulaşılabilir, elde edilebilir olması
- Kolay anlaşılabilir olması
- Karşılaştırmaya, kıyaslamaya olanak veriyor olması
- İlgili olması
- Genel bir tanım olmasıdır.⁶²

⁶² NIVEN P.R., a.g.e., s. 148

Ölçütlerin nitel ve nicel olarak bu kurallar doğrultusunda belirlenmesi değerlendirmeden çıkan sonuçların yönetim kademesinde daha iyi anlaşılabilmesini ve rahat biçimde uygulanmasını sağlayacaktır.

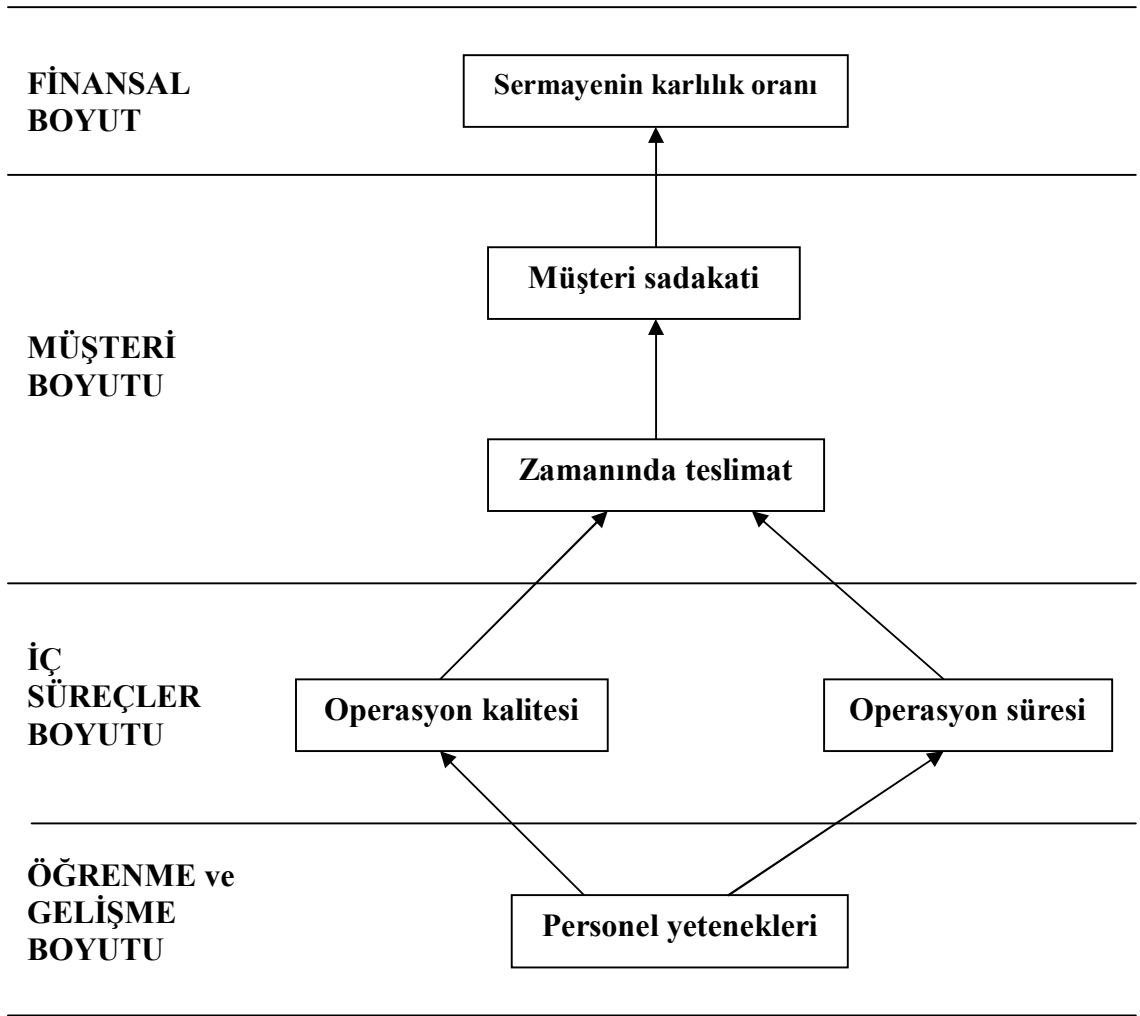
4.5. DSK'da Neden-Sonuç Unsuru

DSK, işletme stratejisini gerçekleştirmeye yönelik olmalıdır. DSK'da neden/sonuç unsuru bu nedenle oldukça önemlidir. Belirlenen ölçütler neden-sonuç unsuru gözetilerek belirlendiğinde ve değerlendirildiğinde, işletmenin ana stratejisini gerçekleştirici biçimde oluşur.

İşletmelerin en büyük sorunlarından biri de stratejilerinin belirlenmesi değil belirledikleri stratejilerin uygulanmasında karşılaştıkları sorunlardır.

Neden/sonuç unsuru, ölçütlerin arasındaki bağlantıları güçlendirerek boyutlar arasındaki geçişleri kolaylaştırmakta ve değerlendirme sonuçlarının işletmenin gerçek aksaklıklarının ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Böylece em kısa vadede hem de uzun vadede daha sağlıklı sonuçlar elde edilebilmektedir.

İşletme yöneticileri açısından finansal ve finansal olmayan ölçütlerin neden/sonuç unsuru gözetilerek seçilmesi, işletmenin nasıl başarılı olacağı açısından fikir verici olacaktır. Zaten stratejiler de neden-sonuç hipotezlerinden oluşmaktadır.



Kaynak: Kaplan ve Norton, **Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek; Balanced Scorecard**, Sistem Yayınları, İstanbul, 1999, s. 39

Şekil 4.3. Dengeli Sonuç Kartı: Neden Sonuç İlişkisi

4.6. DSK'da Denge Unsuru

DSK, denge unsurunu kendi adında da barındırmaktadır, nitelendirmektedir. DSK için denge unsuru vazgeçilmez bir durumdur. DSK'nın oluşturulmasında belirlenen unsurlar veya ölçütler dengeli bir biçimde belirlenmelidir. DSK'nın oluşturulması sürecinde;

- Uzun dönemli hedeflerle kısa dönemli hedefler,
- Finansal ve finansal olmayan ölçütler,
- İşletmenin tüm tarafları arasında denge kurulması şarttır.

4.6.1. Uzun dönemli hedeflerle kısa dönemli hedefler arasında denge;

Uzun dönemli hedefler işletmenin varlığını devam ettirmesi için önemliyken, kısa dönemli hedefler yatırımcılar ve hissedarlar açısından önem taşımaktadır. Bu sebeple hem uzun dönemli hem de kısa dönemli hedefler arasında denge bulunmalıdır ki, her iki tarafta uygun değerlendirmeleri yapabilsin.

Ayrıca kısa dönemli hedeflerin uzun dönemli hedefleri oluşturan adımlar olduğu da unutulmamalıdır. Kısa dönemli hedeflerden ne kadar sapılırsa uzun dönemli hedeflerden de bir o kadar hatta daha fazla sapılacaktır.

4.6.2. Finansal ve finansal olmayan ölçütler arasında denge;

Finansal ölçütler bugüne kadar alışıldık performans ölçümleme modellerinde kullanılmaktaydı. Ancak artık görülmektedir ki finansal ölçütlerin kullanılması tek başına yetersiz kalmaktadır. Bu amaçla finansal olmayan ölçütler de değerlendirme sürecine katılmalı ve finansal ile finansal olmayan ölçütler arasında denge kurularak ne yalnızca finansal ölçütlere ne de yalnızca finansal olmayan ölçütlere bağlı kalarak çok yönlü bir değerlendirme elde edilmeye çalışılmalıdır.

4.6.3. İşletmelerin tüm tarafları arasında denge;

DSK'da işletme tarafları, iç müşteriler ve dış müşteriler olarak ikiye ayrılmaktadır. İç müşteriler çalışanları, dış müşteriler ise hissedarları ve nihai müşterileri tanımlamaktadır. DSK, bu iki müşteri kavramı arasında denge unsurunu tesis etmeye çalışır. Bunun sebebi günümüz insan sermayesi kavramının önemi ve hissedarların, nihai müşterilerin işletmenin yaşamını sürdürebilmesi için hayati nitelikteki gerekliliğidir.

4.7. DSK'da Planlama ve Geliştirme

4.7.1. Planlama Aşamaları

DSK da diğer yöntemler gibi başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için iyi bir planlama haritasına ihtiyaç duymaktadır. Niven'e göre DSK'da planlama süreci şu şekilde olmalıdır;

- DSK için hedeflerin belirlenmesi,
- Uygulanacak uygun birimlerin belirlenmesi,
- Üst yönetim desteğinin sağlanması,
- Ekibin oluşturulması,
- İyi bir iletişim planının hazırlanması.⁶³

⁶³ NIVEN P.R., a.g.e., s. 59

	Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Planlama aşaması																					
Adım 1: Sonuç kartı için hedeflerin belirlenmesi		X																			
Adım 2: Uygun birimin seçilmesi			X																		
Adım3: Üst yönetimin desteğinin sağlanması			X	X																	
Adım 4: DSK çalışma ekibinin oluşturulması				X	X																
Adım 5: Proje planının oluşturulması						X															
Adım 6: İletişim planının geliştirilmesi						X															
Geliştirme aşaması																					
Adım 1: Gerekli materyaller toplanması ve dağıtılması							X														
Adım 2: Misyona, vizyona ve stratejilerin oluşturulması							X	X													
Adım 3: Üst yönetimle görüşme								X													
Adım 4: Performans ölçütlerinin belirlenmesi									X	X	X	X	X								
Adım 5: Neden-sonuç ilişkisinin tesisi														X	X						
Adım 6: Ölçütler için hedeflerin belirlenmesi																X	X				
Adım 7: DSK'nın sürekli hale getirilmesi																		X	X	X	X

Kaynak: Güner M.F., Stratejik Performans Değerlemede Dengeli Sonuç Kartı: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama, (ÇÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi), Adana 2006, s.56

Şekil 4.4. Dengeli Sonuç Kartı: Planlama ve Geliştirme Aşamaları

Bu planlama süreci sayesinde uygulama sürecinde karşılaşılabilecek olası problemler en aza indirgenebilmektedir. Unutulmamalıdır ki iyi planlama başarılı uygulamayı beraberinde getirecektir.

4.7.2. Geliştirme Aşaması

Planlama aşamasından sonra DSK'nın daha verimli kılınabilmesi için geliştirme aşamasına geçmek gerekmektedir. Yine Niven'e göre geliştirme aşamasında izlenmesi gereken yol şu şekilde olmalıdır;

- Gerekli materyaller toplanmalı ve dağıtılmalı,
- Misyon, vizyon ve stratejilerin oluşturulmalı ve düzenlenmeli,
- Üst yönetimle görüşmeler gerçekleştirilmeli,
- Sonuç kartının boyutları içerisinde yer alacak ölçütler belirlenmeli,
- Neden-sonuç ilişkisi tesis edilmeli,
- Hedefler belirlenmeli
- DSK uygulaması sürekliliği olan bir sürece dönüştürülmeli ve bu yönde algılanması sağlanmalıdır.⁶⁴

4.8. DSK Uygulaması ve Strateji İlişkisi

DSK'yı oluşturan dört boyutla toplanan bilgiler, işletmenin hem uzun vadeli stratejilerine yön veren hem de stratejik performansı hakkında toplam durumu gösteren araçlar durumundadır. Stratejik performans ölçümü işletme stratejilerini kolay anlaşılır ve kolay uygulanabilir sonuçlara dönüştüren bir sistemdir. Bu sistem finans, strateji, ve iş süreçleri ölçütlerini bütünleştirmektedir. DSK, işletmelerin her kademesindeki stratejisini tanımlama ve uygulama için strateji haritası olarak da kullanılmaktadır.

⁶⁴ NIVEN, a.g.e., s. 61-62

Stratejilerin belirlenmesi için DSK'dan önce SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analizi yapılmalı, böylece işletmenin iç ve dış çevresinin sahip olduğu güçlülük, zayıflık, fırsat ve tehditler ortaya konulmalıdır. Daha sonra da DSK dört boyutuyla işletme stratejilerini –Kaplan ve Norton'un yayınlanan kitaplarından birinde kullandığı başlıkta olduğu üzere- eyleme dönüştürmelidir

Aşağıda Kaplan ve Norton'un DSK çerçevesinde belirledikleri stratejiyi eyleme dönüştürme sürecindeki ilkeler sıralanmaktadır.⁶⁵

4.8.1. Stratejiyi Operasyonel Terimlere Aktarmak

Dengeli sonuç kartı, stratejiyi tutarlı bir şekilde tanımlamak ve aktarmak için çerçeve görevi görmektedir. Stratejinin belirlenmesinde işletmenin bütününe kapsayan misyon, başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Misyon ile birlikte ona eşlik eden çekirdek değerlerin de tanımlanması gerekmektedir. İşletmenin vizyonu, bu süreci takiben işletmenin gideceği yönü belirleyen yolu çizmektedir ve bireyle işletme arasındaki bağlantıyı oluşturur.

Stratejiyi operasyonel terimlere aktarırken kullanılan “strateji haritası” terimi, stratejiyi tanımlamak için kapsamlı bir yapı ortaya çıkarmaktadır. Strateji haritalarındaki neden-sonuç ilişkilerinin ölçüm bağlantıları maddi olmayan (finansal olmayan) varlıkların maddi (finansal) çıktılara dönüştürülmesiyle kendini göstermektedir.

Stratejilerini bir strateji haritasına dönüştüren işletmeler, tüm birimleri ve çalışanları için ortak ve anlaşılır bir referans noktası ve bilgi kaynağı yaratmış olurlar. Aynı zamanda işletmelerin, stratejilerini bütünleşmiş ve sistematik olarak anlayabilmelerini sağlamaktadırlar.

⁶⁵ Kaplan D. ve Norton D., **The Strategy Focused Organization**, Harward Business School Press, 2001

4.8.2. İşletmeyi Stratejiye Uyumlu Hale Getirmek

İşletme içi performansın sağlanabilmesi için bağımsız stratejiler birbirlerine bağlanmalı ve bütünleştirilmelidirler. İşletmeler geleneksel olarak finans, imalat, pazarlama, satış, satın alma gibi birimsel uzmanlıklar çerçevesinde biçimlendirilmektedir. Bu birimler, işletmelerin uzmanlaşmış iş süreçleri arasında iletişim ve koordinasyonda yaşadıkları büyük zorluklar nedeniyle, stratejilerin uygulanması önünde engel oluşturabilmektedirler. DSK uygulamalarında ise hedefler aracılığıyla strateji arasında bağlantı kurularak örgütsel yapılanmalarda kademeler azaltılabilmektedir.

4.8.3. Stratejiyi Herkesin Günlük İş Haline Getirmek

Üst kademe yöneticileri belirledikleri stratejilerin uygulamaya sokulmasında zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Yeni bir stratejinin gerektiği gibi uygulanabilmesi için tüm işletme çalışanlarının bu sürece katılımları gerekmektedir. Strateji odaklı işletmeler, tüm çalışanların stratejiyi anlamasını ve gündelik çalışmalarını bu stratejinin başarıya ulaşmasını sağlayacak biçimde yürütmelerini arzu etmektedirler. Bu nedenle DSK, üst yöneticiler açısından da bu amaca ulaşmaktaki en iyi yöntemdir.

4.8.4. Stratejiyi Devamlı Bir Süreç Haline Getirmek

İşletmeler, yeni stratejilerini uygulamaya koymada stratejik bütçe ve operasyonel bütçe olmak üzere iki tip bütçeye gereksinim duymaktadırlar. DSK, potansiyel yatırım ve girişimleri değerlendirmek için önemli bir stratejik bilgi aracı konumundadır.

4.8.5. Üst Kademe Liderlik ile Değişimi Harekete Geçirmek

Yukarıda bahsedilen dört ilke araç, çerçeve ve destekleyici süreçler açısından DSK üzerine odaklanmaktadır. Strateji odaklı bir işletme ortaya çıkarabilmek için süreçler ve araçların yanında işletme içerisinde takım çalışmasının da tesis edilmesi gerekmektedir.



Kaynak: Kaplan R. ve Norton D., **The Strategy Focused Organization**, Harvard Business School Pres., 2001

Şekil 4.5. Strateji Odaklı İşletmelerin İlkeleri

4.8. DSK'nın Kısıtları

DSK, finansal ve finansal olmayan ölçütler kullanarak performans değerlendirme sürecine büyük bir yenilik getirmiştir. Ancak bu durum işletmelerin alışkanlıkları açısından kolay olmamaktadır. Çünkü klasikleşmiş değerlendirme süreçleri işletmelerin, finansal kayıtlarına bakarak bu süreci yürütmelerini terk edilmesi zor bir alışkanlık haline getirmiştir.

İşletmeler DSK'yı uygulama çabasına girseler bile bazıları DSK sürecini bekleme sabrını gösterememektedirler. DSK uzun uğraşlar gerektiren -özellikle planlama ve geliştirme aşamalarında – bir süreçtir.

Diğer taraftan DSK sürekli güncelleştirilmelidir. Piyasa koşullarına ve işletme içi değişikliklere uyum sağlayacak biçimde yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Değerlendirmede bulunulan her dönemin kendine özgü koşulları vardır. En doğru sonucun alınması bu koşullara uygun DSK düzenlemesiyle mümkündür.

Tüm bunların yanında neden-sonuç ve denge unsurları da DSK sürecinde göz ardı edilmemelidir. Karmaşık süreçlere sahip işletmeler tüm unsurlar dahilinde DSK hazırlamasının ve uygulamasının zorluğundan yakınmaktadırlar. Bu duruma yol açan en baştaki neden DSK'nın uzun bir sürece ihtiyaç duymasıdır.

DSK'nın uygulama sürecinde ayrıca şu hususlara da dikkat edilmelidir;

- İşletme mevcut durumunu ve nereye gitmek istediğini iyi analiz etmelidir.
- DSK'nın stratejik yönetimle ilgisi unutulmamalıdır.
- DSK gelişimin sürekliliği için kullanılmalıdır.
- DSK sadece üst yönetim düzeyinde kalmamalı, işletme içi yapıda aşağılara inmeli ve geri besleme sağlanmalıdır.⁶⁶

4.9. Özet

DSK çok yönlü değerlendirme yöntemi işletmelerce yerinde ölçütler kullanılarak planlanır ve uygulama aşamasına geçirilir ise işletmelerin bu süreçten beklentileri açısından doyurucu sonuçlar vermesi kaçınılmazdır.

⁶⁶ MEARNS K. ve HAVOLD J., "Occupational Health and Safety and The Balanced Scorecard", The TQM Magazine, 2003, Vol. 15, No 6, s. 408

İşletmenin faaliyet alanındaki değişiklikler hesaba katılarak yapılan DSK performans değerlendirme doğru, güvenilir ve yerinde olacaktır. Bunun için DSK sürecinin iyi planlanması, işletmenin DSK'ya inancının tam olması gerekmektedir.

Finansal ölçütler muhasebe kayıt sistemlerindeki ilerleme göz önünde bulundurulduğunda önemini bir kat daha arttırmıştır. Fakat günümüz işletmeciliğinde işletme içi işleyiş, buna bağlı gelişim ve hissedar, yatırımcı ve ayrıca müşterilerin de finansal ölçütlerden bir farkı kalmamaktadır. Bu nedenle finansal olmayan ölçütler de finansal ölçütler kadar önem arz etmektedir. DSK bu yönden değerlendirildiğinde heyecan uyandırıcı ve diğer performans ölçümleme yöntemlerinden farklılığı sebebiyle çoğu faaliyet alanında uygulanabilirliği nedeniyle akıllardan çıkarılmaması gereken bir yöntem olarak karşımızda durmaktadır.

Diğer taraftan DSK'nın stratejik yönetimle bağlantısı DSK'yı sadece bir performans ölçümleme yönetimi olarak anlaşılmasının önüne geçmektedir. Stratejik planları uygulama yönünde çekilen sıkıntı DSK ile birlikte giderilebilmektedir. Önümüzdeki yıllarda da DSK kendine ayrıcalık sağlayan yönlerini koruyacak gibi gözükmektedir.

Atlanmaması gereken nokta DSK'nın sahip olduğu neden-sonuç adında da barındırdığı denge unsurlarının varlığıdır. Zira bu unsurlar dışarıda tutularak oluşturulacak DSK, sonuçsuz kalacak veya hiçbir işe yaramayacak bir yöntem olarak önemsizleşecek ve zaman kaybından başka hiçbir şeye yaramayacaktır.

DSK'nın sağlayacağı gerçek fayda ancak gerçek ihtiyaçlar doğrultusunda belirlenen ölçütlerle elde edilebilir.

Kısacası DSK, uygulamaya değer bir performans ölçüm yöntemidir ve alternatifi şu an için gözlemlenmemektedir. DSK üzerine çalışmalar, ölçütlerin geliştirilmesi yönünde olmalıdır. Bu durum farklı faaliyet alanlarındaki işletmeler için oldukça yararlı olacaktır.

5. BÖLÜM: UYUMLANDIRMA

5.1. Giriş

Tedarik zinciri yönetimi içinde bulunan tüm unsurların bir arada ve aynı amaç doğrultusunda hareket etmesiyle faaliyetlerini istenilen yönde sürdürebilir. Bu nedenle tedarik zinciri yönetimini bütünlük bir yapıya sokmak ve zincir içerisinde faaliyette bulunan tüm ortak işletmelerin performansının yine tüm yapı içerisinde değerlendirilmesi kritik öneme sahiptir.

Üçüncü bölümde incelenen tedarik zinciri yönetiminde kullanılan performans ölçüm yöntemleri, ya belirli alanlarda ya da performans kavramının nasıl kavrandığı bağlamında tercih edilmektedir. Yani belli kaygılar, uygulanacak veya uygulanmak istenen performans ölçüm modelinin belirlenmesinde etkin rol oynamaktadır. Ancak tedarik zinciri bir bütün olarak ele alınmak ve bu yönde anlaşılacak durumundadır. Zira çok bilindik bir söz; *“Bir zincir en zayıf halkası kadar sağlamdır.”* diyerek bu durumu betimlemektedir.

Buradan yola çıkarak aslında tedarik zinciri yönetiminde ana amacın tüm halkaları eşit ve en üst seviyede performans sergileyecek biçimde bir araya getirmesi ve bütünlük bir yapıya kavuşturmasıdır. Tabii akıldan çıkartılmaması gereken diğer bir nokta bu yapı dahilinde tüm aktörlerin amaç birliği içinde bulunmaları gerekliliğidir. Böylece birbirinden farklı, ancak ortak faaliyet alanlarına sahip işletmeler aynı misyon, vizyon ve aynı zamanda strateji etrafında birleşebilmektedirler. Bu da kaçınılmaz başarıyı beraberinde getirecektir.

Dengeli Sonuç Kartı yukarıda bahsedilen özellikler neticesinde tedarik zinciri yönetiminde performans ölçüm yöntemleri seçenekleri arasından öne çıkmaktadır. Nitekim Schmitz ve Platt, tedarik zincirinde performans değerlendirmesinde en çok

önerilen modelin Dengeli Sonuç Kartı olduğunu belirtmişlerdir.⁶⁷ Bunun en başta nedeni DSK'nın performans değerlemesini tüm unsurları ele alarak ve performans değerlemesinin misyon, vizyon ve stratejik planların ayrılmaz bir parçası olarak görmesidir. Aynı zamanda DSK'nın salt finansal veyahut mali tablolara bağlı kalarak parasal sermaye odaklı performans değerlemesi yapmayarak, bunun yanı sıra müşteri, iç süreçler ve öğrenme ve gelişme adı altında değerlendirme boyutları oluşturarak günümüz işletmecilik anlayışının en önemli faktörlerinden entellektüel sermayeye de referansta bulunması ve bu durumun performans ölçümü için geleceğe dair daha güvenilir biçimde projeksiyon tutmasını sağladığı şeklinde tanımlamasıdır.

Handfield ve Nichols TZY ve DSK ilişkisini nitelerken;

“Dengeli Sonuç Kartı’ndan yararlanılması ile Tedarik Zinciri Yönetimi’nin tüm seviyelerinde kullanılan performans ölçütleri değerlendirilebilecek ve tedarik zinciri performans ölçütleri ile genel tedarik zinciri amaçları ve bu amaçlara ulaşmak için belirlenen yaklaşımları ilişkilendirmek mümkün olacaktır.” demişlerdir.⁶⁸

Ve TZY’de DSK kullanılmasına TZY’nin bütünleşik nitelik göstermesi gerekliliği bakımından duruma yaklaşmışlardır.

Yukarıda anlatılanlar neticesinde Tedarik Zinciri Yönetimi’nde Dengeli Sonuç Kartı performans değerlendirme modelinin önemi ortaya çıkmaktadır. Hem akademik literatür açısından hem de pazar koşulları açısından oldukça önemsenen iki kavramın uyarlama çabası bu bölümde daha da ayrıntısına inilerek açıklanmaya çalışılacaktır.

5.2. TZY’de Performans Ölçütleri

Tedarik zinciri yönetiminde performans değerlemesinin doğru olarak yapılabilmesi için doğru ölçütlerin belirlenebilmesi ön koşuldur. Birçok araştırmacı bu konuda çalışmalar yapmış ve bazı sınıflandırmalarda bulunmuşlardır.

⁶⁷ SCHMITZ J. PLATTS K.W., S UPPLIER, “Logistics Performance Measurement: Indication from A Study in The Automotive Industry”, **International Journal of Production Economics**, 2003, s. 5

⁶⁸ HANDFIELD R.B. NICHOLS E.L., **Introduction to Supply Chain Management**, Prantice Hall, 1999, s. 63

Örneğin Gunesakaran; ölçüm çabalarının ve kullanılan ölçütlerin bütünsel olarak tedarik zinciri amaçlarını dikkate alması gerektiğini vurgulamış ve ölçütlerin dengeli bir yaklaşım sunması gerektiğini ve stratejik, taktiksel ve işlemsel düzeyde finansal ve finansal olmayan biçimde sınıflandırmıştır.⁶⁹

Tedarik zinciri için performans ölçütlerini;

- Planlanmış siparişleri değerlendirmek için ölçütler,
- Tedarik zincirinin üyeleri arasındaki işbirliğine ilişkin ölçütler,
- Dağıtıma ilişkin ölçütler,
- Müşteri hizmeti ve tatminine ilişkin ölçütler,
- Lojistik maliyetlerine ilişkin ölçütler olarak altı başlıkta toplamıştır.

Aynı zamanda Gunesakaran, tedarik zinciri için performans ölçütlerinin geliştirilmesine yarayacak bir yapı da geliştirmiştir.

⁶⁹GUNASEKARAN A. ve diğ., “Performance Measures and Metrics in A Supply Chain Environment”, **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 21, No. 1, 2001, s. 82-83

Tablo 5.1. Tedarik Zinciri Performans Ölçütleri İçin Temel Yapı

Tedarik Zinciri Faaliyeti	Stratejik	Taktiksel	Operasyonel
Plan	Müşterinin ürün değerini algılama düzeyi, sipariş tedarik süresi, bilgi-işlem maliyeti, net kar, verimlilik oranı, çevrim süresi, ürün geliştirme süresi	Ürün geliştirme süresi, tahmin yöntemlerinin doğruluğu, çevrim süresinin planlanması, sipariş giriş yöntemleri, insan kaynakları verimliliği	Sipariş giriş yöntemleri, insan kaynakları verimliliği
Kaynak		Tedarikçi teslim performansı, nakit akış yöntemlerinin etkinliği, tedarikçilerin fiyatlandırmaları	Sipariş çevrim süresinin etkinliği, tedarikçilerin fiyatlandırmaları
Montaj	Ürün ve hizmetlerin çeşitliliği	Hataların yüzdesi, kapasite kullanımı, işletim saati başına maliyet	Hata yüzdesi, işletim saati başına maliyet, insan kaynakları verimliliği
Teslim	Müşteri gereksinimlerini sağlamada esneklik, bütünsel dağıtım planlamasının etkinliği	Müşteri gereksinimlerini sağlamada esneklik, bütünsel dağıtım planlamasının etkinliği, teslim güvenilirlik performansı	Teslim edilen ürünlerin miktarı, ürünlerin zamanında teslimi, acil teslimlerin oranı, teslimde bilgi zenginliği, teslim güvenilirlik performansı

Kaynak: GUNASEKARAN A. ve diğ., “A Framework for A Supply Chain Performance Measurement”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 82, 2004, s. 345

- Stratejik düzey; uzun vadeli etkileri olan kararları kapsamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminde bu kararlar depoların ve fabrikaların sayısı, yeri kapasiteleriyle ilgilidir.

- Taktik düzey; genel olarak 6 ay ile 1 yıllık süreler arasında güncelleştirilen kararlardır. Tedarik zinciri yönetiminde satın alma ve üretim kanallarını, envanter ve ulaşım politikalarını kapsamaktadır.

- Operasyonel düzey; çizelgeleme, teslimat zamanı, rotalama, yükleme tarzındaki günlük iş süreçleriyle ilgili kararlardan oluşmaktadır.

Lambert ve Pohlen, tedarik zinciri performansını değerlendirmede kullanılan birçok ölçütün, içsel odaklanmayı sağlayan lojistik performans değerlendirme ölçütleri olduğunu belirtmiş ve bu ölçütlerin, tedarik zincirindeki bir işletmenin performansını en iyilerken, tedarik zincirindeki diğer işletmelerin performansını dikkate almadığını vurgulamışlardır. Bu nedenle lojistik performans değerlendirme ölçütleri, tedarik zinciri performansının değerlendirilmesinde yeterli olmadığı gözden kaçırılmamalıdır.⁷⁰

Chan; tedarik zincirinin performansının ölçülebilmesi için, nicel ve nitel ölçütler olarak iki grup belirlemiş ve nicel grubu; maliyet ve kullanım ölçütlerinden, nitel grubu ise; kalite, esneklik, şeffaflık, güven ve yenilik ölçütlerinden oluşturmuştur.⁷¹

5.2.1. Nicel Ölçütler

5.2.1.1. Maliyet

Faaliyet sırasında oluşan maliyetler işletmenin yaptığı veya yapmak istediği karı doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla çoğu insan maliyetlerin tüm performans üzerindeki etkisini birinci sıraya koymaktadır. Bu açıdan maliyet en önemli performans ölçüm kalemlerinden biri olarak kabul edilmektedir.

⁷⁰ LAMBERT D.M. POHLEN T.L., "Supply Chain Metrics", **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 12, No. 1, 2001

⁷¹ CHAN F.T.S., "Performance Measurement in A Supply Chain", **The International Journal of Advance Manufacturing Technology**, 2003, s. 536-542

Toplam maliyet tüm karmaşık faaliyet alanlarında oluşan maliyetlerin toplamını teşkil etmektedir. Farklı işletmelerde, farklı maliyet alanları olabilmektedir. Bu durum işletmenin faaliyet gösterdiği pazar koşulları altında belirlenmektedir. Örneğin bir dağıtım şirketi için önemli olan dağıtımın en kısa sürede yapılabilmesidir. Bu nedenle bu şirket için en başta gelen maliyet kalemi dağıtım süresinin kısaltılması için servis ağının geliştirilmesidir. Ancak tedarik zinciri içindeki başka faaliyet alanındaki bir firma için bahsedilen maliyet kaleminin hiçbir önemi yoktur. Yöneticiler yüksek performans elde etmek için alt maliyet unsurlarını dikkatli seçmelidirler.

İç piyasada faaliyet gösteren tedarik zincirinden farklı olarak uluslararası tedarik zinciri oluşumunda coğrafik uzaklıklardan ve zaman farklılıklarından dolayı ayrıca birçok ulusal pazarda faaliyet gösterdiğinden uzun dönemde gerçekleşen maliyetlere duyarlılık daha fazla olmaktadır.

Aşağıda tedarik zincirinde oluşan maliyetler sıralanmaktadır;

Dağıtım maliyeti; Güvenilir olmayan bir dağıtım sistemi, üretimde tıkanma ve eksiklik, yüksek düzeyde acil üretim zorunluluğu ve taşıma maliyetlerinin artması demektir. İstikrarlı bir dağıtım performansının tutturulması yine yönetimi göstereceği çaba ve alacağı kararlara bağlıdır. Taşımada kullanılacak aracın cinsinin belirlenmesi, taşıyıcı ve rota dağıtım planlanmasının kritik faktörleridir.

Teslim süresi maliyeti; Uzun teslim süresi yüksek maliyet demektir. Satın alınıp parası ödenmiş ama halen yolda olan bir hammaddenin taşıma maliyetinin yanı sıra yüksek finansman maliyeti de vardır. Satılmamış stok ve karşılanmış talep de teslim süresi riskinin arasındadır. Bu unsurların toplam maliyetin içinde hesaplandığında daha kısa sürede teslimat yapabilen tedarikçinin birim ürün fiyatında yüksek olmasına rağmen toplam kazanç fiyatını daha ucuz olduğu görülecektir.

Depolama maliyeti; Depolama maliyetini envanter maliyetiyle karıştırmamak gerekmektedir. Depolama sadece bitmiş malların depo içerisinde bulundurulmasıyla ilgilidir.

Paketleme maliyeti; Paketleme tedarik zincirinin son halkasına kadar kalıcı olan bir unsurdur ve depolama alanı, elleçleme, raf ömrü ve benzeri birçok aşamayla doğrudan bağlantılıdır.

Stok/envanter maliyeti; Diğer alanlarda alına kararlar ve yapılan uygulamalar stok seviyesini doğrudan etkilemektedir. Ortaya çıkan stok maliyeti dağıtım maliyetlerinin üzerinde olabilir. Yüksek stok ve envanter seviyesi, bağlanan sermayede faiz kaybına, kötüye gidişe, kayıp ve hasar risklerini artmasına yol açabilmektedir. Elde tutulması gereken stok miktarı bu riskler göz önünde tutularak doğru belirlenmelidir.

İş idaresi maliyeti; Sipariş verme, tüm evrak işlerini organize etme, maaşlar, finans, muhasebe, bilgi-işlem ekipmanları, ısıtma, aydınlatma, data transfer kalemlerini içine alır. Sipariş, iletişim ve genel giderler başlığı altında toplanabilir.

Yeni tedarikçi maliyeti; Her yeni tedarikçi ile çalışmaya başlamanın bir ek maliyeti olacaktır. Tedarikçi belirleme aşamasında geçirilen her evrenin idari bir bedeli de vardır.

Kalite maliyeti; Hata ve arızaların bir maliyeti vardır. Düşük kalite kontrol, yeniden elden geçirme, ek idari yükler, yüksek arıza riski ve müşteri memnuniyetsizliğine sebep olabilmektedir.

Tedarikçi satış fiyatı; En temel ve genellikle en büyük maliyet kalemidir.

Uzun dönem maliyetler; Özellikle dünya çapında faaliyet gösteren tedarik zincirlerinde görülmektedir. Uzun dönem maliyetler; kur riskleri, ürün dizaynı ve faaliyet gösterilen piyasalardaki dalgalanmaları kapsamaktadır.

5.2.1.2. Kaynaklardan Yararlanma Derecesi

Tedarik zinciri yönetiminde performans ölçümü sadece çıktı bakımından değil girdi ve süreçler bakımından da incelenmektedir. Girdiler; kullanılan hammaddeler, ekipman ve makine teçhizatı, insan kaynakları, enerji kaynakları, depolar, ihtiyaç

duyulan diğerk boş alanlar gibi kalemleri içermektedir. En iyi performans tüm bu kaynakların iyi organize edilerek bir araya getirilmesiyle ancak elde edilebilir. Örneğın hammadde eksikliğı ürün bitirme süresini geciktirerek teslimatlar gecikecek ve nihai müşteri de memnuniyetsizlik yaratılarak işletmenin pazar içerisindeki prestijinin dahi sarsılmasına yol açılabilecektir.

Çoğuy yönetici üretim süreci sonunda hammadde stoğunun bulunmaması gerektiğini düşünse de bu tutum tam anlamıyla doğru değildir. Güvenli stok miktarı mutlaka bulundurulmalıdır. Çünkü siparişlerdeki ani artışlar ve bunun gibi diğerk öngörülemeyen durumlar ek hammadde ihtiyacı doğurabilmektedir. Bunun tersi durumda kaynak eksikliğı yaşandığında zaman ve para kayıpları oluşacaktır. Buna karşı çoğuy işletme kaynakların miktarının doğru ayarlanması ve kullanılmasını sağlamak için işe alım sürecinde alanlarında uzmanlaşmış çalışanları tercih etmektedir.

Özetle insan kaynakları, makine teçhizatı, kapasite kullanımı ve enerji gibi kaynakların birlikte doğru oranda kullanılmasıyla birlikte yüksek performans elde edilerek faaliyet gösterilen rekabetçi pazar içerisinde etkinlik oranı artacaktır.

5.2.2. Nicel Ölçütler

5.2.2.1. Kalite

ASQC (American Association of Quality Control) kaliteyi, “bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliğı karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür.” şeklinde tanımlamaktadır.⁷²

ISO 8402’de kalite, “bir ürün ya da hizmetin belirlenen yada olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır.” denmektedir.⁷³

En genel şekliyle kalite bir mal veya hizmetin müşteri beklenti ve gereksinimlerini karşılayabilme yeteneğı olarak tarif edilebilir.

⁷² American Society for Quality, <http://www.asq.org/>, (erişim tarihi: 26 Nisan 2010)

⁷³ International Organization for Standardization (ISO), DIN ISO 8402/04.1989

Kalite, müşteri memnuniyetiyle ilişkisi açısından ürün standardının oluşturulmasıdır. Oluşabilen teslimat gecikmeleri de müşteri tutumlarını olumsuz etkilemektedir. Yani kalite sadece ürünün niteliğiyle ilgili değil aynı zamanda müşteri memnuniyetsizliğini ortaya çıkaracak diğer unsurlarla da ilgilidir. Dolayısıyla tüm çıktı sonuçları kalite bakımından önemlidir.

Yüksek müşteri memnuniyeti başarının en önemli anahtarıdır. Bir işletme ancak satış yapabildiği ölçüde yaşamını sürdürebilir. Müşteriler açısından ise ihtiyaçlarını karşılayacakları birden çok seçenek mevcuttur. Bu durumda bir işletme kaliteyle öne çıkarak rekabetçi pazar koşullarında tercih edilir duruma gelir.

Kalite düzeyini belirleyen ölçütler aşağıda açıklanmaktadır;

Müşteri memnuniyeti; müşteri memnuniyet düzeyi kalitenin doğru değerlendirilebileceği ölçütlerden biridir. Müşteri memnuniyeti, müşteri şikayetlerinin sayısı ile ölçülmektedir. Ancak şikayet sayısı müşteri memnuniyeti ya da memnuniyetsizliğinin bir kısmını yansıtabilir. Müşterilerin satın aldığı ürün veya hizmet sonucu keyifleri kaçır ise bu durumu her zaman işletmeye bildirmez pazardaki diğer ürün ve hizmetler arasından başka tercihler yaparlar. Çünkü zaman, işletmeler için olduğu gibi tüketiciler içinde para demektir. Bu nedenle müşteri memnuniyetini çok yönlü şekilde ölçümlemek oldukça önemlidir. Zira yaygın memnuniyetsizlik durumunda müşterileri rakip firmalara kaptırma riski çok fazladır.

Müşteri cevaplama süresi; müşteri cevaplama süresi tedarik zinciri üretim sürecindeki çevrim süresinden farklıdır. Çevrim süresi daha uzun olan üretim sürecini kapsamaktadır. Diğer taraftan müşteri cevaplama süresi müşteriden gelen ürün siparişiyle başlayıp sipariş elden ürünün teslimatıyla birlikte bitmektedir. Bu durum daha da kısa sürebilir. Örneğin sipariş edilen ürün bitmiş haliyle depoda beklemekte ise depodan doğrudan ürün teslimatı yapılabilir.

Müşteri cevaplama süresi işletmenin performansı hakkında müşteriye fikir verebilmektedir. Cevaplama süresi ne kadar kısa olursa müşteri memnuniyeti o kadar

fazlalaşacaktır. Müşteri cevaplama süresinin dağıtım ağıyla da ilişkisi vardır. Kısa cevaplama süresi iyi tasarlanmış dağıtım ağıyla gerçekleştirilebilir.

Çevrim süresi; çevrim süresi üretim sürecinin başlamasından sürecin tamamen tamamlanmasına kadar geçen süreyi ifade etmek için kullanılmaktadır. Bunun içinde sıra zamanı, süreç zamanı, operasyon zamanı ve nakliye zamanı bulunmaktadır. Çevrim zamanı birçok çevresel faktörden de etkilenebilmektedir.

Zamanında teslimat; bu ölçüt ürün teslimat sürecini ölçülemektedir. Ürünün zamanında veya daha önce teslimatının olup olmadığı yüzde yoluyla gösterilir. Daha iyi performans için işletme tüm ölçülebilir zamanı sürekli biçimde azaltmalıdır.

Doluluk oranı; müşteri cevaplama süresinde bahsedildiği gibi karşılaşılan ek talep miktarını karşılamak için doluluk oranıyla çalışmak gerekmektedir. Doluluk oranı fazla yukarı çıkartılmamalıdır. Aksi durumda stok fazlasıyla çalışmak durumunda kalınacak ve ek maliyetlere katlanılacaktır.

Stok seviyesi; tedarik zincirinde stoklu çalışmak beklenmedik sipariş durumlarında avantaj getirmektedir ancak diğer taraftan bakıldığında stoklu çalışmak ek maliyet(ler) demektir. Bu nedenle faaliyet gösterilen pazar iyi araştırılmalı ve ihtiyaç duyulan stok seviyesinin üzerine asla çıkmamalıdır. Tedarik zincirinde kaçınılan en önemli durumlardan biri yüksek stok miktarıyla çalışmaktır.

Doğruluk/kesinlik; doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru biçimde, doğru müşteriye ulaştırılması tedarik zinciri yönetimi açısından oldukça önemlidir. bu süreç herhangi bir noktada bozulur ise tüm yapı tekrar ele alınmak durumundadır. Doğuluk, kesinlik düzeyi yüzde şeklinde ölçülmektedir.

5.2.2.2. Esneklik

Esnekliğin birçok tanımı bulunmaktadır. Genel anlamda esneklik, işletmenin çeşitlilik veya değişikliklere adapte olabilme ya da cevap verebilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Esnekliğe sahip sistemler, faaliyet niteliklerinin çeşitliliğinin üstesinden

gelinebilmesi ve özel ihtiyaçlara cevap verebilmesi açısından önemlidir. Dolayısıyla esneklik tüm tedarik zinciri iş süreçlerine uygulanması gereken bir ölçüttür.

Esneklik çeşitleri aşağıda maddelenmektedir;

- İşçi esnekliği
- Makine teçhizat esnekliği
- Hammadde kullanım esnekliği
- Süreç esnekliği
- Üretim süreci esnekliği
- Üretim miktarı esnekliği
- Teslimat esnekliği
- Ürün üzerinde değişiklik esnekliği
- Yeni ürün esnekliği

5.2.2.3. Şeffaflık

Tedarik zinciri içindeki tüm unsurlar (tedarikçiler, üreticiler, dağıtıcılar, toptancı ve perakendeciler, nihai müşteriler) birbirleriyle iletişim içinde bulunmalıdırlar. Tedarik zinciri yönetiminde bilgi akışının önemi ortadadır. Buradan yola çıkarak örneğin bir perakendeci doğrudan üreticiyle iletişim kurabilmeli ve şikayetlerini iletebilmelidir. Aksi takdirde kulaktan kulağa gidecek bilgiler uğrayarak gitmesi gereken yere değişmiş halde ulaşacaktır. Böylelikle istenilen değişiklikler uygulanmamış olacaktır. Bu durumdan dolayı tedarikçiden nihai müşteriye ve bunun tersi nihai müşteriden tedarikçiye kadar uzanan şekilde bilgi akışının çift yönlü sağlanması gerekmektedir. Elektronik bilgi değişim (Electronic Data Interchange – EDI) bilgi akışını doğru sağlamak amacıyla tedarik zincirleri içerisinde ortaklaşa kullanılmaktadır.

Aynı zamanda şeffaflık doğru sipariş, hızlı teslimat gibi önemli performans ölçütlerini de olumlu yönde etkileyen bir unsurdur. Özellikle zamandan kazanç bu açıdan çok önem taşımaktadır. Bilgilerin şeffaf olarak araçsız ve doğrudan muhatabına iletilmesi tedarik zinciri yönetiminde iletişimin önemini bir kat daha arttırmaktadır.

5.2.2.4. Güven

Tedarik zinciri ilişkilerinde karşılıklı güvene dayanma derecesi dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur. Tedarik zinciri çok faktörlü bir faaliyet sürecini kapsadığında bu sürece dahil tüm aktörler arasında güven duygusu bulunmak durumundadır. Nitekim bu aktörler başarıları paylaştıkları gibi başarısızlık ve risk durumlarını da paylaşmaktadırlar. Dolayısıyla bir tedarik zinciri yapısının ayakta kalabilmesinin ön şartı öncelikle kendi içindeki ilişkilerin sağlamlığının sağlanmasıdır.

Diğer taraftan güven unsuru sağlayan en önemli faktör entegrasyon ve dürüstlüktür. Her iki nitelikte tedarik zinciri yapısı içerisinde güvenin daha fazla sağlanmasında beraberinde getirecektir. Bu da amaç birliğini ortaya çıkararak ortak fikirler tüm tedarik zinciri yapısı içerisinde paylaşılacaktır.

Chan, tedarik zincirinde güven derecesinin değerlendirilmesi için tutarlılık ölçütünü ortaya koymuş ve bu ölçütün, izleyen noktaya geç veya yanlış iletilen teslimatların oranı ile değerlendirilmesi gerektiğini söylemiştir.⁷⁴

5.2.2.5. Yenilikçilik

Dünya devamlı değişmekte ve değişmektedir. İşletmeler de bu değişim ve gelişime ayak uydurabilmek için ürettikleri ürün veya hizmetleri yenilemek durumundadır. Çünkü müşteriler zamanın gereği sürekli yeni arayışlar peşinde koşmaktadırlar. Müşterilere istediklerini verebilen işletmeler rekabetçi pazar koşullarında bir adım öne çıkmaktadır. Örneğin pazarda daha önce benzeri olmayan yeni bir ürün süren bir işletme müşterilerin ilgisini çektiği takdirde bu ürün çeşidi için

⁷⁴ CHAN F.T.S., a.g.e., s. 541

oluşan tüm pazar payını toplayabilmektedir. Böylece işletmenin ana amacı olan kar maksimizasyonu da desteklenmektedir.

Bu noktada öne çıkan pazar araştırmaları ve ar-ge çalışmaları olmaktadır. Böylelikle yenilikçilik sayısal olarak ölçümlenmiş olabilmektedir. Aynı zamanda bu ölçümlenmeye konu olabilecek pazara sunulan yeni ürün sayısı da atlanmaması gereken bir ölçüttür. Yeni teknoloji kullanımı bir diğer önemli ölçüt olarak sayılabilir.

5.3. TZY’de DSK Uyumlandırmasında Strateji Unsuru

Tedarik zinciri yönetiminin tedarikçileri, üreticileri, depoları, mağazaları etkin bir şekilde bütünleştirerek ürünlerin doğru miktarda, doğru yerlere, doğru zamanda ulaştırma çabası olduğu hatırlandığında tüm tedarik zincirlerinin bu durumu gerçekleştirebilmeleri için farklı stratejiler izlemesinin kaçınılmaz olması anlaşılacaktır. Buna yönelik oluşturulan stratejiler en başta maliyet kalemlerinde maliyetleri azaltmaya yönelik olarak ortaya çıkmaktadır.

Örneğin; JIT (Just in Time – Tam Zamanında Üretim: En az kaynak kullanımıyla en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi müşteri taleplerine cevap verecek şekilde en az israf ve tüm üretim faktörlerini en esnek şekilde kullanıp potansiyellerin tümünden yararlanma çabasıdır.) üretim stratejisiyle çalışan tedarik zinciri stokların oluşturduğu ek maliyetlerden kaçınabilecek ve toplam maliyetlerde stok/envanter giderlerini önemeyecektir. Böylelikle maliyetlerin düşürülmesi odaklı strateji gerçekleştirilmiş olacaktır.

Dağıtım maliyetlerinden kaçınma yolunda izlenecek stratejide lojistikte kullanılan çapraz yükleme (cross-docking) uygulaması karşımıza çıkmaktadır. Çapraz yükleme yoluyla ürünler depolara tesliminden sonra hiç beklemeksizin satış kanallarına aktarılmaktadır. Bu duruma en iyi örnek, Wal-Mart’la aynı pazarda faaliyet gösteren K-Mart arasındaki rekabette Wal-Mart’ın öne geçmesini sağlayan strateji gösterilebilir.

Örnek 5.1

1979'da K-Mart Amerikan perakende sektörünün en büyük mağazalar zinciriydi: 1.891 mağaza ve mağaza başına 7.25 milyon dolar gelire sahipti. O tarihlerde Wal-Mart küçük ve yalnızca belirli bir kesimin alışveriş yaptığı bir perakendeci idi. 10 yıl içerisinde Wal-Mart inanılmaz bir değişim geçirdi: 1992'de metrekare başına en fazla gelir elde eden ve en yüksek stok dönüşüm oranı olan mağazalar zinciri haline geldi. Bugün Wal-Mart dünyanın en büyük ve en yüksek karlılığına sahip mağazalar zinciridir.

Wal-Mart'ın bu süreçte başlangıç noktası ısrarla müşteri memnuniyeti üzerinde durmaktı. Wal-Mart müşterilerin istedikleri her ürünü istedikleri zaman ve yerde en rekabetçi fiyatla sağlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirmekte kullanılan anahtar strateji çapraz yükleme olarak bilinen bir lojistik tekniğinin kullanılmasıdır. Bu stratejide ürünler sürekli olarak Wal-Mart depolarına teslim edilmekte, bu depolardan hiç bekletilmeksizin mağazalara sevk edilmektedir. Böylece Wal-Mart satış maliyetlerini büyük oranda düşürerek Amerika'nın en ucuz mağazalar zinciri haline geldi. K-Mart ise 2001 yılında iflasını istedi.⁷⁵

Tedarik zinciri içerisindeki ortakların sahip oldukları araçları ortaklaşa kullanmaları da yine stratejik bir tutum oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi, oluşturulan işbirlikleriyle daha optimal bir şekilde tasarlanabilmekte ve rekabet koşullarında bu tür uygulamalar yapan tedarik zincirlerine avantaj sağlamaktadır.

Örnek 5.2.

Nabisco Inc. (National Biscuit Company), Amerika merkezli bir hazır gıda işletmesidir. 8000'den fazla müşteriye yılda 500 çeşit bisküvi ve 10.000 çeşitten fazla şekerleme dağıtmakta ve ulaşım giderleri için 200 milyon dolardan fazla harcamaktadır. Birçok kamyon taşıma noktasına yarı boş varmakta veya yarı boş ayrılmaktadır. Bu nedenle Nabisco diğer şirketlerle kamyonları ve depoları ortak

⁷⁵ **Tedarik Yönetimine Giriş,**
http://web.sakarya.edu.tr/~ukula/ders2not_tzy2008.pdf (erişim tarihi: 10 Mayıs 2010)

kullanarak maliyetleri azaltmayı hedef alan yeni bir lojistik çalışması uygulamaktadır. Nabisco bu çalışmayla kapsamında 25 imalatçı ile kamyon ve depoları paylaşarak tam doluluk oranına yaklaşmıştır.⁷⁶

Örnek 5.3.

The Home Depot Inc., ev ürünleri üzerine uzmanlaşmış bir Amerikan perakende mağazalar zinciridir. Satın aldığı malların % 85'ini doğrudan tedarikçilerden mağazalara sevk etmektedir. Ayrıca mağazalara yapılan sevkiyatlar çok yüksek miktarlarda olduğundan sevkiyatlar tam dolu nakliye araçlarıyla yapılmakta ve ek maliyet azalmaları sağlanabilmektedir.⁷⁷

Diğer taraftan uluslar arası tedarik zincirleri için depolama maliyetlerini aşağıya çekebilmek oldukça önemlidir. Bu konu bu tür tedarik zincirlerinde stratejilerin belirlenmesinde ana eksenini oluşturmaktadır.

Örnek 5.4.

National Semiconductor, yüksek çaplı üretim hacmine sahip, birbirinden farklı pazarlara (otomotiv, sağlı v.s) ürünler sunan Amerika merkezli bir şirkettir. 2 yıl içerisinde dünyanın çeşitli yerlerindeki 6 deposunu kapatıp müşteri siparişlerini Singapur'daki yeni merkez deposundan gerçekleştirerek dağıtım maliyetlerini % 2.5 azaltmış ve satışlarını % 34 arttırmıştır.⁷⁸

Maliyet minimizasyonuna en geniş kapsamlı strateji belirleme ve uygulama örneklerinden biri Procter & Gamble (P&G) tarafından uygulanmaktadır.

Örnek 5.5.

P&G tüm dünyada farklı ürün gamlarıyla faaliyet gösteren Amerika merkezli bir firmadır. Procter & Gamble yaptığı bir tedarik zinciri çalışması ile perakendeci

⁷⁶ a.g.e.

⁷⁷ a.g.e

⁷⁸ a.g.e.

müşterilerine 65 milyon dolar maliyet düşüşü sağlamıştır. Şirketin bu durumu gerçekleştirebilmesinin temelinde imalatçı ve tedarikçilerin ortak çalışarak tedarik zincirindeki gereksiz faaliyetlerin ortadan kaldırılması için birlikte hazırladıkları iş planları yatmaktadır.⁷⁹

Tüm bu maliyet odaklı strateji uygulamalarının merkezinde tedarik zinciri yönetim iş süreçlerinde işbirliği ve ortaklığın tesisi yatmaktadır. Zaten tedarik zinciri yönetimi çok unsurlu bir yapı olması nedeniyle ortaklıklar üzerine kurulmak durumundadır. Zira tedarik zincir yönetiminde risk paylaşımı da buna vurgu yapmaktadır. Oluşturulan ortaklıklarla birlikte belirlenen stratejiler tüm yapı içerisinde belirsizlikleri ortadan kaldırarak rekabet koşulları altında büyük avantajlar sağlamaktadır.

Maliyet odaklı stratejilerin yanı sıra bazı faaliyet alanlarında stratejileri teslimat süreleri üzerine kurmak ve performans ölçümünü kısa teslimat süreleri çerçevesinde yapılandırmakta yarar bulunmaktadır. Örneğin bu faaliyet alanlarından bir teknoloji sektörüdür. Özellikle elektronik malzemelerde kullanılan ve çok hassas olan çipler, üretildikten hemen sonra kısa bir süre içerisinde teslimatlarının gerçekleştirilmesi gereken malzemelerdir.

Örnek 5.6.

National Semiconductor, Motorola Inc. ve Intel Corporation ile rekabet eden dünyanın en büyük çip üreticilerinden biridir. Ürettikleri çipler faks makinelerinde, cep telefonlarında, bilgisayarlarda ve otomobillerde kullanılmaktadır. Şirketin 3 tanesi Amerika'da 1 tanesi de İngiltere'de olmak üzere 4 fabrikası ve Malezya ve Singapur'da test ve montaj tesisleri vardır. Montajdan sonra ürünler aralarında Compaq, Ford, IBM gibi uluslararası şirketlerin olduğu müşterilere teslim edilmektedir. Yarı iletken sanayinde rekabetin fazla olması nedeniyle kısa tedarik süreleri vermek ve muhakkak söz verilen süreler içerisinde teslimatın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.⁸⁰

⁷⁹ a.g.e.

⁸⁰ a.g.e.

Teknoloji alanında faaliyet gösteren tedarik zincirlerinin belirledikleri bir diğer strateji de çevrim süreleri üzerine odaklanmaktadır. Bilindiği gibi teknoloji sektörü sürekli gelişmekte ve ürün özellikleri de bu gelişmeler sonucunda devamlı suretle değişmektedir. Dolayısıyla pazara çıkarılana herhangi bir elektronik ürün hayatını ancak 3-4 ay devam ettirebilmektedir. Tabii bu durum da teknoloji alanında tedarik zinciri yönetiminde oluşturulan veya oluşturulacak stratejilerin çevrim süresi üzerine bina edilmesini gerektirmektedir. Zira bunun aksi durumlarda rekabetçi koşullar altında kısa çevrim süresini gerçekleştiremeyen tedarik zincirleri pazardan tamamen silinmekte dahil oldukça zor durumlarla karşılaşmaları kaçınılmazdır.

Aynı zamanda bu tür tedarik zincirlerinde hemen hemen aynı tedarikçiler ve aynı teknolojiler kullanıldığı için nihai müşteriye yönelik ölçütler de oldukça önemli ve kilit konumdadır. Tedarik zincirinin halkalarından birini oluşturan müşteri, tedarik zinciri yönetim sürecinde asla göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle tedarik zinciri yönetiminde oluşturulan stratejiler müşteri odaklı olabilmektedir. Bazı tedarik zincirleri üretim politikalarını şu şekilde belirlemektedirler;

Ürünü sürekli üretim aşamasına geçirmeden müşterilere örnek denebilecek sayıda üretim yaparak talep yoğunluğuna göre devamlı üretime geçmekte veya söz konusu ürünün üretiminden tamamen vazgeçilmektedir. Böylece gereksiz makine/teçhizat yatırımlarından kaçınılarak maliyetler minimize edilmektedir. Bununla birlikte makine/teçhizat yatırımları ortandan katlığı için bu durumdan doğacak amortisman maliyetleri de oluşmayacaktır.

Bu aşamada Dengeli Sonuç Kartı'nın en önemli özelliklerinden olan stratejileri anlaşılır ve uygulanabilir hale getirmek ve bunun tüm işletme içerisindeki tüm çalışanların ortak değeri yapma anlayışı tedarik zincir yönetiminde belirlenen stratejiler etrafında DSK ölçütlerinin oluşturularak bu stratejilerin işbirliğiyle daha kolay biçimde hayata geçirilmesini sağlamaktır.

Örneğin maliyet minimizasyonu çerçevesinde JIT stratejisini benimseyen bir firma maliyetler kapsamında stok/envanter maliyetlerini önemsemeyecek ve performans ölçümüne katmayacaktır. Veya dağıtım kanallarını ortaklaşa kullanımı dağıtım

maliyetlerinin oldukça aşağılara çekilerek diğer maliyet kalemleri üzerine yoğunlaşılmasını sağlayacaktır. Dengeli Sonuç Kartı da strateji haritasıyla bağlantısı ve sahip olduğu neden-sonuç ve denge unsurlarıyla ölçütlerin belirlenebilmesi özelliğiyle tedarik zinciri yönetiminde performans ölçümünü kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Tüm bu anlatılanlarla birlikte bu bölümdeki ilerleyen konular dahilinde belirlenen stratejilere göre ölçütlerin değişebileceği göz ardı edilmeden ancak tedarik zinciri yönetimini bütünleştirme çabasıyla ele alarak tek tek ayrı stratejiler bağlamında değil genel bir Dengeli Sonuç Kartı oluşturulmaya çalışılmaktadır.

5.4. DSK Boyutları Temelinde TZY Performans Ölçütlerini Belirlenmesi

Dengeli sonuç kartı finansal ölçütler yanında finansal olmayan ölçütler kullanarak çok boyutlu performans ölçme anlayışını beraberinde getirmiştir. Aynı zamanda DSK'nın vizyon, misyon ve stratejik plan(lar)la olan bağlantısı da performans ile amaç arasındaki ilişkiyi güçlendirmiş ve performans değerlendirme sürecinde uzun dönemli faydalar gözetilmeye başlanmıştır. Uzun dönemli faydalardan kastedilen, işletmenin misyon, vizyon gibi uzun vadeli amaçlarını belirleyen ilkelerin gerçekleştirilmesine yardımcı olabilmesidir.

Dengeli sonuç kartı çoğu faaliyet alanında başarı ile uygulanmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminde DSK uygulaması fikri çok yeni olmamakla birlikte çoğunlukla akademik çalışmalara konu olmuş ve olmaya devam etmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi tıpkı DSK'nın değerlendirme sürecinde öngördüğü gibi çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Örneğin müşteri TZY'de tedarikçi, üretici, dağıtıcı v.s gibi asli bir unsur olarak ele alınmaktadır. Müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati gibi müşteri tutum ve beklentilerini ölçen ölçütler TZY'nin devamlılığını sürdürmesi için performans ölçümlemesinde yer alması gereken unsurların başında gelmektedir. Hatırlanacağı gibi TZY ölçütleri arasında sayılan kalite unsuru müşteri beklentilerinin gerçekleştirilmesi derecesi ile tanımlanmaktadır. Bu bağlamda müşteri memnuniyeti ölçütünden yola çıkarak kalite ve kalite içerisinde değerlendirilen üretim kalitesi gibi daha alt bir ölçüte ulaşabiliriz. Böylece DSK'nın da müşteri boyutunu ayrıca ele aldığını ve müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ölçütlerini müşteri boyutu altında

ölçütlenirerek performans değerlemesini yaptığı düşünülürğinde TZY’de DSK uygulamasının yararlı sonuçlar vereceği çıkarsanabilir. Diğer taraftan kalite ile müşteri arasında kurulan bağ DSK’da gözetilmesi gereken neden-sonuç ve denge unsurlarının da karşılanabildiğini ve TZY sürecinde DSK uygulamalarında bu anlamda bir birliktelik olduğu görülebilmektedir.

Diğer bir konu TZY’nin birçok unsurdan veya farklı faaliyet alanlarında iş yapan işletmelerden meydana gelmesi sebebiyle bu unsurların (tedarikçi, üretici, dağıtıcı, toptancı, perakendeci, müşteri) DSK’nın dört boyutu altında toplanması ve DSK’da neden-sonuç, denge unsurlarının gözetilerek TZY içerisinde yer alan unsurların bütünleşik biçimde değerlemesini sağlayacak yani hepsini kapsayan ölçütler oluşturarak tek bir performans ölçüm modeli içinde bir araya getirilmesi ve performans ölçüm sürecinin kolaylaşması sağlanabilmektedir. Özellikle, DSK’nın üst düzey kademesinde karar verme sürecinde kullanılan bir yöntem ve özet durum değerlemesi niteliği göz önünde bulundurulduğunda bu durum daha iyi anlaşılmaktadır. Diğer taraftan stratejilerin günlük iş akışına yansıtılabilmesinde DSK’nın sağladığı kolaylık, üst yönetimle birlikte diğer çalışanları da stratejiye adapte etmeyi ve bu anlamda tedarik zincirinde geniş katılımın sağlanmasını gerçekleştirmektedir.

Bölümün bundan sonraki kısmında DSK’nın dört boyutu çerçevesinde TZY ölçütlerinin yapılandırılması ve değerlendirilmesi tartışılmaktadır. DSK’nın her boyutu ayrı olarak ele alınarak bu boyutlar etrafında TZY ölçütleri tasnif edilmektedir. Ayrıca TZY’de bütünlük unsuru gözetilerek TZY iş süreçleri DSK içerisinde bir arada yapılandırılmaktadır. Bu yapılırken Kaplan ve Norton’un “ideal” olarak tanımladıkları DSK yapısı temel alınmaktadır.

5.4.1. Finansal Boyut Açısından

Finansal boyut klasik performans ölçümlerinin yapıldığı finansal, mali veya parasal olarak tanımlanan mali tablolar yoluyla değerlendirmelerin yapıldığı alanı kapsamaktadır. İşletme yapısı gereği para odaklı bir faaliyet alanıdır. İşletmeler sahip oldukları gücü yine sahip oldukları parasal kaynaklar neticesinde görmektedirler. Mali

tablolardaki, rakamlar ne kadar kuvvetli ve büyük ise işletmeler de kendilerini o kadar güvende hissetmekte ve bir o kadar pazar içindeki güçlerini kanıtlamaktadırlar.

Mali sermaye reddedilemeyecek bir öneme sahiptir. Zira işletmeler ancak kar yaptıkları ölçüde ayakta kalabilmektedirler. Yani işletmelerin ana amacı kar maksimizasyonudur. Bu nedenle performans ölçümü mali odaklı ölçümlenmelerle sağlanmakta ve bu durum yeterli bulunmaktadır.

DSK finansal ölçülmeyi reddetmeyerek kendi yapısı dahilinde finansal boyut adı altındaki ölçütlerle parasal performansı ölçmektedir. DSK'nın bu boyuta getirdiği eleştiri salt finansal değerlemenin geçmiş odaklı olmasıdır. Kaplan ve Norton DSK'yı ortaya çıkardıklarında mali tablo bazlı performans değerlendirme çabalarının geleceğe değil işletmelerin ölçümü yaptıkları döneme ait performanslarını ölçtüklerini öne sürmüşlerdir.

TZ'nin birçok işletmenin ortaklığıyla varlığını sürdürdüğü hatırlandığında finansal ölçütlerin en az diğer işletmeler kadar önem arz ettiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla mali performansın değerlendirilmesi TZY için oldukça önemlidir.

Kaplan ve Norton'un "ideal" olarak nitelendirdikleri DSK yapısında finansal boyut altında beş ölçüt bulunmaktadır. Finansal performans bu beş ölçüt aracılığıyla ölçümlenmektedir. Kaplan ve Norton ölçüt sayısını belirlerken DSK'nın tüm boyutları arasında eşit dağılımı göz önünde bulundurmuşlardır. Burada da Kaplan ve Norton'un "ideal" DSK yapısı temel alınmaktadır.

Finansal boyuttaki belli başlı bazı ölçütler şu şekilde listelenebilir;

- Maliyet minimizasyonu
- Satışların artırılması
- Karlılık düzeyi
- Toplam varlıklar

- Stok devir hızı
- Net gelir
- Nakit akışı
- Stok gün sayısı
- Piyasa değeri
- Gelir
- Borçlar v.s.

Finansal boyut tüm faaliyet alanlarında ortak olarak değerlendirilen ve bu boyutta kullanılan ölçütlerin çoğunlukla farklılık göstermediği bir boyuttur. Zira ölçümlenmek istenene, tüm işletmelerin (her ne alanda veya yapıda bulunursa bulunsun) mali durumlarıdır. Dolayısıyla finansal boyutta TZY'ne özgü bir ölçüt yaratmak pek bir anlam ifade etmemektedir (stratejik farklılıklar hariç). Ancak TZ faaliyeti gereği stok seviyesi finansal açıdan diğer işletme modellerine kıyasla önem taşımaktadır.

TZY'de kullanılması gereken DSK finansal boyut tablosunun şu ölçütlerden oluşmasında yarar görülmektedir;

- Maliyet minimizasyonu
- Satışların arttırılması
- Karlılık düzeyi
- Stok devir hızı
- Nakit akışı

Maliyet minimizasyonu; işletmenin en büyük giderini oluşturan maliyet kaleminin üretim sürecinde aynı etkinliği sürdürerek daha aşağı çekilmesini ölçmektedir. Zira maliyet birçok alanda oluşan bir durumdur. Her iş sürecinin kendine özgü maliyetleri bulunmaktadır. Ancak TZY'nin bütünsellik çerçevesinde ele alınmasından dolayı TZY içinde tek ve toplam maliyetten söz etmek daha doğru olacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta iş sürecinde ve sonunda ürün veya hizmetin niteliğinde bir değişikliğin olmamasıdır. Aksi takdirde maliyet minimizasyonu işletmenin yapısına zarar vermektedir. Maliyet minimizasyonunda kullanılan ölçüt değerlendirme dönemindeki (cari dönem-önceki dönem) toplam maliyet tutarı olarak belirlenmektedir. TZY'de maliyet nicel ölçütler içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

Satışların arttırılması; tüm işletmeler ve tüm tedarik zinciri yapılanmaları ancak satışlarını gerçekleştirebildikleri oranda yaşamlarını sürdürebilirler. Ürün veya hizmet yalnızca üretilip pazara sunulmakla hiçbir değer ifade etmemektedir. Bu arz faaliyetinin mutlaka taleple karşılanması gerekmektedir. Dolayısıyla satış sayısındaki düşüş veya yükselişlerin muhakkak takip edilmesi gerekir. Satışların miktarının takip edilmesinde kullanılan ölçüt değerlendirme dönemindeki gerçekleşen satış miktarıdır.

Karlılık düzeyi; kar bir işletmenin finansal yapısını özetleyen bir kavramdır. Ayrıca mali tabloların ulaşmak istediği nihai sonucu teşkil etmektedir. Bu nedenle finansal boyut içerisinde yer alması elzemdir. Karlılığın ölçülmesinde kullanılan ölçüt Net Kar / Öz Sermaye oranıdır.

Stokların etkin yönetimi; özellikle tedarik zincirinde stokların etkin kullanımının ölçümü oldukça önemlidir. Çünkü tedarik zincirinin her aşamasında stok miktarındaki aşırı miktar fazlalığı veya azlığı sorun yaratmaktadır. Bundan dolayı tedarik zincirinde finansal değerlendirme yapılır iken stok yönetimi mutlaka ölçümlenmelidir. Stokların etkin yönetimi, stok devir hızı (Satılan Malın Maliyeti / [(Dönem Başı Stok – Dönem Sonu Stok)]) kullanılarak ölçülmektedir.

Güçlü finansal yapı; finansal boyutta geniş, kapsamlı sonuçlar sunan bir ölçüttür. Oranlama yoluyla işletmenin finansal sağlamlığını yani borçları karşısında ne durumda olduğunu gösteren ölçüttür. Güçlü finansal yapının ölçülmesinde Borç(lar) / Varlıklar oranı kullanılmaktadır.

Tablo 5.2. TZY’de DSK Finansal Boyut

FİNANSAL BOYUT	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
	Maliyet Minimizasyonu	Toplam Maliyetler		
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı		
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye		
	Stokların Etkin Yönetimi	Stok Devir Hızı		
	Güçlü Finansal Yapı	Borç(lar) / Varlıklar		

5.4.2. Müşteri Boyutu Açısından

Günümüzde müşteri kavramı işletme literatürü açısından oldukça önem kazanmıştır. İşletmeler artık sadece ürünlerini satınca değil sattıktan sonra da servis, garanti v.s. gibi güvenceler vererek müşteri çekmek zorundadırlar. Tedarik zincirinde “müşteri” yapı içinde değerlendirilen ve zinciri oluşturan halkalardan biri olarak tanımlanmaktadır. Müşteri, tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası ve üyelerinden biridir. Bu anlamda tedarik zinciri yönetimi performans değerlendirme sürecinde müşteri boyutunun bulunması zorunludur. Bu bölümün başında bahsedildiği gibi müşteri memnuniyeti ve sadakati sağlandığı müddetçe müşteri zincir içinde kalmaya devam eder, aksi gerçekleştiğinde ise ihtiyaçlarını başka tedarik zinciri yapılanmalarından karşılama yoluna gider.

Tedarik zincirinin son halkası olan müşteri, tedarik zinciri yapısı içerisindeki tüm diğer ortakların bir arada iş yapma sebebini oluşturmaktadır. Nihai müşteriye

ulaştırılan mal veya hizmet, tedarik zincirindeki para akışının sağlanabilmesi için müşteriyi tatmin edecek düzeyde olmalıdır. Eğer tedarik zincir bu yönde adımlar atar ise pazar payı oranını da arttıracak, böylece finansal boyuttaki kazançları fazlalaşacaktır. Her boyut ve bu boyutlar altında kullanılan her ölçüt birbiriyle bağlantılı ve birbirini destekleyici nitelikte olmalıdır. Bu açıdan DSK'nın taşıması gereken unsurlar da (neden-sonuç, denge) karşılanmaktadır.

Kaplan ve Norton'un "ideal" DSK uygulamasında müşteri boyutu altında, finansal boyutta olduğu gibi beş ölçüt kullanılmaktadır.

Müşteri boyutunda kullanılan ölçütlerden bazıları aşağıda listelenmektedir;

- Müşteri memnuniyeti
- Müşteri sadakati
- Pazar payı oranı
- Ziyaret sayısı
- Reklam sayısı
- Marka tanınırlılığı
- Müşteri sayısı
- Kanal başına satış
- Müşteri cevaplama süresi
- Müşteri kayıpları v.s.

Tedarik zinciri yönetimi açısından müşteri boyutunda diğer işletmelerden ayrılan ve ölçülmesi gereken ölçütler müşteri cevaplama süresi ve kanal başına ürün satış miktarı olarak sayılabilir. Tedarik zinciri içinde bilgi akışının sağlanması müşterilerin şikayetlerine ve beklentilerine karşılık müşterilere cevap verebilme

yetenekleri önemli rol oynamaktadır. Diğer taraftan tedarik zincirinde kullanılan dağıtım kanallarından gelen satış miktarının ölçülmesi bu dağıtım kanallarının müşterilere ulaşabilme yeteneklerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Burada kullanılan satış miktarı finansal boyutta kullanılması gereken bir ölçüt gibi algılanmasına rağmen müşteriye ulaşılabilirliğin ölçülmesi açısından müşteri boyutu altında kullanılması finansal boyutta kullanılmasından daha önemli gözükmektedir.

Tedarik zinciri yönetiminde müşteri memnuniyetinin kaliteyle olan bağlantısı esas alındığında ve müşterilerin zincir yapısı içerisinde vazgeçilmez bir unsur olduğu göz önünde bulundurulduğunda, müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati ölçütleri müşteri boyutu altında mutlaka kullanılmalıdır. Müşteri boyutu bağlamında daha önce bahsedilen ölçütler de katıldığında TZY’de DSK müşteri boyutunda kullanılması gereken ölçütler;

- Müşteri memnuniyeti
- Müşteri sadakati
- Pazar payı oranı
- Kanal başına ürün satışı
- Müşteri cevaplama süresi olarak sıralanabilir.

Müşteri memnuniyeti; müşteri boyutunda öncelikle bulunması gereken ölçütlerin başında gelmektedir. Müşteri memnuniyeti, müşterilerin satın aldıkları mal veya hizmetten edindikleri fayda miktarını, bir başka anlatımla tatmin düzeyini belirlemektedir. Müşteri memnuniyetinin belirlenmesi, çoğunlukla müşterilerle yapılan anketler veya birebir konuşmalar yoluyla ölçümlenebilmektedir.

Müşteri sadakati; müşteri memnuniyeti veya müşteri tatmini gerçekleştirildiği müddetçe müşteriler ürün veya hizmet ihtiyaçlarını aynı yer(ler)den karşılayacaklardır. Müşteri memnuniyetinin sağlanması müşteri sadakatının sağlanması için bir ön

koşuludur. Müşteri sadakati toplam müşteri sayısındaki değişiklikler gözlemlenerek ölçülmektedir.

Pazar payı oranı; pazar içindeki sahip olduğu büyüklüğü bilen işletme müşteriler düzeyinde ne denli tercih edildiğini de bilmektedir. Pazar payı oranı faaliyet gösterilen pazar içinde gerçekleşen satışların toplamıyla, işletmenin yine aynı pazarda gerçekleştirdiği satış miktarının oranlanmasıyla bulunmaktadır. Pazar payı oranı yüksek olan tedarik zinciri kendi yapısı içinde işleyen süreçlerin sağlıklı yürüdüğü düşüncesine sahip olabilmektedir.

Kanal başına ürün satışı; özellikle tedarik zinciri performans yönetiminde değerlendirilmesi gereken bir ölçüttür. Tedarik zinciri ürünlerin doğru yerlerde, doğru müşterilere ulaşmasını sağlamak için satış kanalları kullanmaktadır. Buna örnek toptancılar ve perakendecilerdir. Aynı zamanda farklı coğrafi bölgelerdeki müşteri tutumları hakkında da bu ölçütle fikir sahibi olunabilmektedir. Her ne kadar satış sözcüğü geçse de bu ölçütün müşteri boyutunda değerlendirilmesi daha doğru olur. Zira tedarik zincirinde nihai müşteriyle birebir ilişki kurabilen unsur satış kanallarıdır. Kanal başına ürün satışı kullanılan satış kanalı üzerinden gerçekleştirilen ürün satış miktarıyla ölçülmektedir.

Müşteri cevaplama süresi; tedarik zinciri yönetiminde bilgi akışının sağlıklı işleyip işlemediğinin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Bilgi akışı tedarik zincirinde çift yönlü hareket alanına sahip olmalıdır. Müşteriden tedarikçiye, tedarikçiden müşteriye kadar her tedarik zinciri halkasından gelen bilgiler, bilginin kaynağından ilk zamanki çıktığı haliyle tüm unsurlara iletilebilmelidir. Bu durumun en önemli ve en çok kullanılan yönü müşteri kaynaklı istek, talep, beklenti ve şikayetlerin en kısa sürede karşılanabilme yeteneğinin geliştirilmesidir. Müşteri cevaplama süresi, verilen siparişlerin zamanında teslimatı anlamında da anlaşılabilir. Müşteriden gelen ürün talebiyle başlayan ve ürünün teslimatıyla sona eren süre yoluyla bu ölçüt hesaplanmaktadır.

Tablo 5.3. TZY’de DSK Müşteri Boyutu

MÜŞTERİ BOYUTU	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
	Müşteri Memnuniyeti	Müşteri Memnuniyet Anketleri		
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı		
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar		
	Kanla Başına Ürün Satışı	Ürün Satış Miktarı		
	Müşteri Cevaplama Süresi	Teslimat Süresi		

5.4.3. İç Süreçler Boyutu Açısından

İç süreçler boyutundaki değerlemeler tüm diğer performans ölçüm boyutlarının temelini oluşturmaktadır. Çünkü işletme çalışanlarıyla, yöneticileriyle, makine teçhizatıyla, sahip olduğu çalışma ortamıyla ve bunlar gibi tüm diğer unsurlarıyla bir bütünlük sağlamak durumundadır. Ancak bu bütünlüğü sağladığı durumda diğer iş süreçleri istenildiği biçimde gidecektir.

DSK iç süreçler boyutunda kullanılacak bazı ölçütler aşağıda sıralanmaktadır;

- Etkin işgücü kullanımı
- İşlem başına ortalama maliyet
- Esneklik düzeyi
- Envanter seviyesi
- Ar-ge harcamaları

- Çalışanların katılımı
- Ortalama süreç zamanı
- Kullanılan kanal sayısı
- Ürün fire sayısı
- Ürün teslimat süresi
- Tedarikçi ilişkileri

Bu noktada tedarik zinciri yönetimi esasları temel alınarak iç süreçler boyutunda kullanılması gereken ölçütler belirlenmeye çalışıldığında ve yine Kaplan ve Norton'un "ideal" DSK uygulamasında iç süreçler boyutunda dokuz ölçüt kullanılması gerektiği göz önünde tutulduğunda aşağıdaki ölçütlerin belirlenmesi yerinde olmaktadır,

- Etkin işgücü kullanımı
- İşlem başına ortalama maliyet
- Envanter süresi
- Ortalama süreç zamanı
- Esneklik düzeyi
- Ürün teslimat süresi
- Kullanılan kanal sayısı
- Ar-ge harcamaları
- Tedarikçi ilişkileri

Etkin işgücü kullanımı; etkin işgücü kullanımı öncelikle iç süreçlerin verimliliği hakkında fikir vermektedir. Üst düzey verimlilik oranına sahip olmak tedarik zinciri

yönetiminde istenilen bir durumdur. Tedarik zincirinin tüm unsurları özellikle tedarikçi ve üretici faktörlerinde işgücü potansiyelinin üretim sürecinde yüksek verimlilik göstermesi, tüm tedarik zinciri yapısı için zamanında üretim, zamanında teslimatın ön koşuludur. Etkin işgücü kullanım ölçütü Toplam Çalışma Saatleri / Standart Çalışma Saatleri oranlamasıyla bulunmaktadır.

İşlem başına ortalama maliyet; ürünün geçirdiği iş süreçleri boyunca işletme tarafından katlanılan maliyetlerin, söz konusu iş süreç sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır. Tedarik zinciri birçok iş sürecinden oluşması sebebiyle bu ölçüt iç süreçler boyutunda bulundurulması önem taşıyan bir ölçüttür. Çünkü katlanılan tüm maliyetlerin yerindeliği bu şekilde değerlendirilebilmektedir.

Envanter seviyesi; envanter gereğinden çok bulundurulduğu sürece ek maliyet demektir. Ancak az bulundurulduğunda da özellikle tedarik zincirinde önemli olan zamanında teslimat bakımından tedarik zinciri olumsuz etkilenmekte ve bu durum tüm ortaklara yansımaktadır. Dolayısıyla envanter seviyesinin iç süreçleri aksatmayacak şekilde tutulması tedarik zinciri işleyişi bakımından çok önemlidir. Ayrıca finansal boyutta bulunan stokların etkin yönetimi ölçütüyle iç süreçler boyutunda neden-sonuç unsuru bakımından bağ yaratmaktadır. Envanter seviyesinin belirlenmesinde hazırda tutulan envanter seviyesi temel alınmaktadır.

Ortalama süreç zamanı; tedarik zincirinde tedarikçiden sipariş edilen hammaddenin teslimat süresi, üreticide geçen son ürünü ortaya çıkarılma süresi, bu son ürünün dağıtımı, toptancı ve perakendeciler yoluyla nihai müşteriye ulaştırılması ve satışının gerçekleştirilmesi toplam süreç zamanını oluşturmaktadır. Ortalama süreç zamanı tedarikçiden çıkan hammaddenin nihai müşterinin önüne gelen son ürün haline gelmesine ve satışının yapılmasına kadar geçen sürenin ürün üzerindeki toplam süreç sayısına oranlanmasıyla elde edilmektedir.

Esneklik düzeyi; tedarik zincirinin sahip olması gereken en önemli unsurların başında gelmektedir. Özellikle birçok ortaktan oluşan tedarik zinciri her ortağından ve faaliyet gösterdiği pazardan gelen tüm talep ve şikayetleri çok zaman geçmeden

karşılatabilmeli ve değişen koşullara ayak uydurabilmelidir. Tedarik zincirleri de diğer tüm işletmeler gibi pazar içerisinde varlığını sürdürebilmesi için bu tür adaptasyon yeteneğini oluşturmali ve geliştirmelidir. Bu nedenle tedarik zinciri yüksek esneklik seviyesine erişmelidir ve bu durum süreklilik gösteren bir artış izlemelidir. Esneklik düzeyinin müşteri cevaplama süresinden farkı, esneklik düzeyinin zincirdeki tüm halkaları kapsaması ve adaptasyon özelliğini taşımasıyla kendini göstermektedir.

Ürün teslimat süresi; bu ölçütün hem stokların etkin yönetimi hem de zamanla ilgili tüm ölçütlerle bağlantısı bulunmaktadır. Örneğin stok seviyesi yeterli bir tedarikçi, üreticiden gelen siparişe çabuk cevap verebilecek böylelikle üretici tedarikçiden gelen hammaddeyi daha hızlı üretim sürecine sokabilecek, dağıtım daha çabuk yapılarak son ürünün nihai müşteriye ulaşma zamanı kısılacaktır. Bu açıdan ürün teslimat süresi diğre ölçütleri de doğrudan etkileyebilen kilit niteliğe sahiptir. Ürün teslimat süresi üreticiye gelen sipariş emriyle başlayan ve siparişin teslimatıyla sona eren süreyi ifade etmekte ve bu süreyle ölçümlenmektedir.

Kullanılan kanal sayısı; tedarik zinciri nihai müşteriye ulaşmada dağıtım kanallarını kullanmaktadır. Çok sayıda dağıtım kanalıyla çalışmak ürünün satın alması muhtemel nihai müşteriyle buluşma olasılığını arttırmaktadır. Dolayısıyla kullanılan kanal sayısı bir yönüyle finansal boyutu destekleyici niteliktedir. Kullanılan kanal sayısı tedarik zinciri içindeki mevcut nicel dağıtım kanallarıyla hesaplanmaktadır.

Ar-ge yatırımları; ürün farklılaştırma ve yeni ürün yaratma bir işletmenin rekabetçi piyasa koşullarında öne çıkmasını ve rekabette avantaj elde etmesini sağlayan iki faaliyettir Bu faaliyetler nihai müşterinin talepleri doğrultusunda yapıldığında ancak yararlı sonuçlar getirecektir. Dolayısıyla pazar araştırmalarıyla desteklenmiş ar-ge çalışmaları tüm işletmelerin ve tabii tedarik zincirlerinin de önem vermesi gereken iş süreçlerinden birini oluşturmaktadır. Ar-ge günümüz müşteri odaklı üretim anlayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmış ve önemini her geçen gün biraz daha arttırmaktadır. Ar-ge'ye verilen önem ar-ge harcamalarıyla ölçümlenmektedir. Ar-ge harcamaları işletmelerin ar-ge çalışmaları kapsamında mali harcamaları vasıtasıyla hesaplanmaktadır.

Tedarikçi ilişkileri; tedarikçi(ler) tedarik zincirinin temel yapısını oluşturmakta, tedarik zinciri iş süreçlerinin başlangıç noktasını teşkil etmektedir(ler). İyi tedarikçi ilişkileri üretici açısından ve daha sonraki aşamalarda ürünün taşınması gerektiği planlanan nitel ve nicel unsurlar açısından tesis edilmesi gereken bir durumdur. Tedarikçi ilişkileri, üreticinin çalıştığı tedarikçi(ler) ile işbirliğindeki istikrar düzeyiyle (aynı tedarikçilerle çalışma) ölçülmektedir.

Tablo 5.4. TZY’de DSK İç Süreçler Boyutu

	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Etkin İşgücü Kullanımı	Toplam Çalışma Saatleri / Standart Çalışma Saatleri		
	İşlem Başına Ortalama Maliyet	Toplam Maliyetler / İş Süreç Sayısı		
	Envanter Seviyesi	Envanter Sayısı		
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı		
	Esneklik Düzeyi	Talep Karşılama Süresi		
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi		
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı		
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları		
	Tedarikçi İlişkileri	Yeni Tedarikçi Sayısı		

5.4.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutu Açısından

DSK, öğrenme ve gelişme boyutuna, işletmelerin faaliyet gösterdikleri pazar içerisinde karşılaştıkları değişimlere ve isteklere çabuk cevap verebilme ve ayak uydurabilme ayrıca pazar içindeki imajlarını bu yolla koruyabilme kabiliyetlerinin sağlanabilmesi bakımından anlam yüklemektedir. Özellikle informal ilişkilerin düzeyi açısından öğrenme ve gelişme boyutu TZY performans ölçüm yönteminde bulunması gereken bir faktördür. Nitekim tedarik zincirini oluşturan unsurlar arasında formal ilişkiler gibi informal ilişkiler de yapının korunması bakımından önemlidir. Tedarik zinciri yönetiminde bilgi akışının tesis edilmesi bu nedenle önemlidir.

Öğrenme ve gelişme boyutunda kullanılan ölçütler yukarıda bahsedildiği gibi informal ilişkiler düzeyini inceleyen maddelerden oluşmaktadır. Bu ölçütlerden bazıları;

- Çalışan tatmini
- Eğitim yatırımları
- Bilgi yönetimi
- Risk yönetimi
- Pazar araştırmaları
- Çalışan devir oranı
- Uzmanlaşma düzeyi
- Tedarikçi toleransı
- Bilgi akış düzeyi şeklinde sıralanabilir.

Tedarik zinciri diğer tüm işletmeler gibi kendilerini hem kendi iç ilişkileri bakımından hem de çevresel ilişkiler bakımından geliştirmek durumundadırlar. Entelektüel sermayenin önemi tedarik zinciri yönetimi açısından da göz ardı edilmemesi gereken bir düzeye ulaşmıştır. Aynı zamanda faaliyet boyunca karşılaşılan sorunlarla

başa çıkabilme yeteneği de yine öğrenme ve gelişme boyutunda kullanılan bir ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminde tedarikçi-üretici-nihai müşteri arasındaki çift yönlü bilgi akışının sağlanması ve bu akışın ölçülenmesinin, öğrenme ve gelişme boyutunda değerlendirilmesi gerekmektedir. Diğer taraftan bilgi akışı çevresel faktörleri de kapsayacak şekilde tasarlanmalı ve tedarik zinciri içinde tesis edilmelidir.

Bu bakımdan TZY performans değerlemesinde DSK öğrenme ve gelişme boyutunda kullanılması gereken ölçütler,

- Bilgi akış düzeyi
- Risk yönetimi
- Tedarikçi toleransı
- Pazar araştırmaları
- Uzmanlaşma düzeyi biçiminde sıralanabilir.

Bilgi akış düzeyi; tedarik zinciri yönetiminde bilgi akışı tüm yapı içerisinde çift yönlü hareket kabiliyetiyle tesis edilmesi gereken bir unsurdur. Bilgi akışıyla tedarikçiden nihai müşteriye, nihai müşteriden tedarikçiye kadar tedarik zincirinin başlangıcından bitimine kadar olan tüm tedarik zinciri ortakları arasında sahip olunan bilgiler zincirdeki her halkaya aktarılabilir. Bu anlamda şeffaflık kavramı da bilgi akış düzeyi ölçütüyle ölçülebilir şekilde indirgenmektedir. Bilgi Teknolojileri yatırımları bilgi akışını ölçümlemede kullanılabilen yöntemlerin başında gelmektedir. Bu konu kapsamında mevcut uygulamalara yönelik ERP, mySAP SCM ve çeşitli simülasyon programları kullanılmaktadır. Böylelikle tüm zincirdeki bilgiler network yoluyla anında ve doğru olarak paylaşılabilir. Aynı zamanda kullanılan network uygulamalarıyla tüm DSK değerlendirme süreçleri takip edilebilmekte ve tüm süreç sistematikleştirilmektedir.

Risk yönetimi; tedarik zinciri unsurları yapı içerisindeki ortaklıklarından sağlanan güvenin yanı sıra karşılaşılması muhtemel riskleri de paylaşmak durumundadırlar. Risk, tüm unsurlar için geçerli olduğundan bu risklerin tedarik zinciri yönetimi tarafından en az zararla veya hiç zarara uğramadan yönetilmesi veya diğer bir deyişle göğüslenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla risk yönetimi TZY performans değerlendirmesinde mutlaka kullanılması ve ölçülmesi gereken bir ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zincirleri ortakları arasında anketler yoluyla oluşturulacak güven indeksiyle ölçülmektedir.

Tedarikçi toleransı; tedarik zincirinde tedarikçilere tanınacak tolerans (kolaylı, hoşgörü) iş süreçlerin daha rahat ve olası gecikmeler durumunda telafi edilebilir süreyi öngörmektedir. Bu süre stok/envanter seviyesinin teslimat gecikmelerine karşı gereken düzeyde tutulmasıyla katlanılacak ek maliyetleri veya iş sürecinde karşılaşılabilecek aksaklıkları engellemektedir. Tedarikçi toleransı aynı zamanda tedarik zinciri iş süreçlerinin tümüne yansıtılarak tüm süreçte rahatlamaya yol açmaktadır. Üreticinin tedarikçiye verdiği hammadde siparişine karşı üreticinin siparişin teslimat süresine tanıyabildiği ek süre tedarikçi toleransının ölçüm yöntemidir.

Pazar araştırmaları; işletmenin ürünü arz ettiği pazarın bu ürüne karşı verdiği tepkiyi ölçmesini sağlayan ölçüttür. İşletme pazar araştırmalarıyla dış çevresinin kendisini nasıl algıladığını da öğrenebilmektedir. Parasal kazancın devam edebilmesi için işletmeler faaliyet gösterdikleri pazarlar içindeki yerlerini koruyabilmeli ve geliştirebilmelidirler. Bu durum tüm işletmeler için geçerli olduğu gibi tedarik zincirleri için de geçerlidir. Aynı zamanda tedarik zinciri için pazar araştırmaları bilgi akışının olması gerektiği gibi gerçekleşip gerçekleşmediğini gösteren bir diğer ölçüt olarak değerlendirilebilir. Pazar araştırmaları bilgi akışının müşteriden tedarikçiye doğru olan tek yönlü akış hareketini oluşturmaktadır. Diğer taraftan rekabetçi pazar koşullarında rekabetin üst düzeye çıkmasıyla birlikte pazar araştırmalarını yapılması mecburi bir durumdur. Pazar araştırmaları faaliyet gösterilen pazar koşullarında yapılan anketler vasıtasıyla ölçülmektedir.

Uzmanlaşma düzeyi; tedarik zinciri yönetimi her aşamasında ayrı uzmanlaşma alanı içeren bir yapıya sahiptir. Uzmanlaşma iş süreçlerinin daha bilinçli ve piyasa kurallarına uygun olarak profesyonellerce gerçekleştirilmesini tanımlamaktadır. Yalnızca söz konusu işin ayrıntılarına hakim ve sonuçlarını kestirebilen biri, öngörülen neticelere en yakın sonucu elde edebilir. Uzmanlaşma düzeyi sahip olunan iş süreçlerinde uzmanlaşmış, nitelikli çalışan sayısıyla belirlenmektedir.

Tablo 5.5. TZY’de DSK Öğrenme ve Gelişme Boyutu

ÖĞRENME ve GEİŞME BOYUTU	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgi Teknolojileri Yatırımlar		
	Risk Yönetimi	Güven İndeksi		
	Tedarikçi Toleransı	Tedarikçi Teslimatına Tanna Ek Süre		
	Pazar Araştırmaları	Pazar Anketleri		
	Uzmanlaşma Düzeyi	Uzmanlaşmış Çalışan Sayısı		

DSK’da bulunması gereken neden-sonuç ve denge unsurları düşünüldüğünde tedarik zinciri iş süreçleri bağlamında kullanılan ölçütler yukarıda belirlenmeye çalışılmaktadır. Ölçütler ve boyutlar arasındaki neden-sonuç ilişkisi ve denge unsurunun bulunması bu ölçütlerin belirlenmesinde ve boyutlar altında sıralanmasında özellikle göz önünde tutulmaktadır. Bu bağlamda tedarik zincirinin sahip olduğu tüm ortaklar veya zincir halkaları olarak da tanımlanabilecek unsurlar uyarlama çalışması içinde yer almaktadır.

Tüm bunların sonucunda tedarik zinciri yönetiminde DSK performans ölçüm yönteminin aşağıdaki tablo yoluyla yapılması uygun görülmektedir;

Tablo 5.6. TZY’de DSK Uyumlandırması

	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Toplam Maliyetler		
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı		
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye		
	Stokların Etkin Yönetimi	Stok Devir Hızı		
	Güçlü Finansal Yapı	Borç(lar) / Varlıklar		
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Müşteri Memnuniyet Anketleri		
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı		
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar		
	Kanal Başına Ürün Satışı	Ürün Satış Miktarı		
	Müşteri Cevap Verme Süresi	Teslimat Süresi		
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Etkin İş Gücü Kullanımı	Toplam Çalışma Saatleri / Standart Çalışma Saatleri		
	İşlem Başına Ortalama Maliyet	Toplam Maliyetler / İş Süreç Sayısı		
	Envanter Seviyesi	Envanter Sayısı		
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı		
	Esneklik Düzeyi	Talep Karşılama Süresi		
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi		
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı		
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları		
	Tedarikçi İlişkileri	Yeni Tedarikçi Sayısı		
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgi Teknolojileri Yatırımları		
	Risk Yönetimi	Güven İndeksi		
	Tedarikçi Toleransı	Tedarikçi Teslimatına Tanına Ek Süre		
	Pazar Araştırmaları	Pazar Anketleri		
	Uzmanlaşma Düzeyi	Uzmanlaşmış Çalışan Sayısı		

5.5. TZY'de DSK Uyumlandırmasının Yararları ve Kısıtları

TZY birçok iş sürecinden oluşan karmaşık bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda tedarik zincirinin çok aktörlü oluşu ve oldukça fazla ortak barındırması, uygulanacak performans değerlendirme sürecinin seçilmesinde veya belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin, doğruluk ve kesinlik etrafında sonuçlar verebilen bir performans ölçüm yöntemine ihtiyacı vardır. Aynı zamanda uygulanacak performans ölçüm yöntemi esneklik gibi tedarik zincirinin yapısal özelliği nedeniyle öne çıkan niteliği de karşılayabilmelidir.

Dengeli sonuç kartı, tedarik zinciri yönetiminin tek bir değerlendirme süreci içerisinde tüm unsurlarıyla değerlendirilebilmesi imkanı sağlamaktadır. DSK'daki dört boyut tedarik zincirindeki unsurların her birinin öne çıkan ölçütlerini kapsayabilmekte ve DSK'nın özet sonuç çıkarma çabasını desteklemektedir. Ancak bu durum her tedarik zinciri için geçerli değildir. Tedarik zincirini oluşturan tüm unsurların ayrıntılı biçimde performansının ölçülmesi DSK uygulaması açısından oldukça zor gözükmemektedir. Bu bakımdan ortaya konabilecek öneri tedarik zinciri içindeki her unsurun ayrı ayrı DSK yöntemiyle performansının belirlenmesi olabilir fakat bu durum performans ölçme sürecinin gereksiz uzaması ve zaman kaybı olarak ek maliyetlere yol açacaktır. Buna karşılık tedarik zinciri yönetiminde tedarik zincirinin faaliyet alanına göre belirlenen stratejiler bağlamında DSK şekillendirilebilmektedir ve performans değerlendirme sürecinde gereksiz ölçümlerden kaçınılarak stratejilere daha çok yaklaşan değerlendirmeler yapılabilmektedir. Yani her tedarik zinciri yönetimi için oluşturulacak DSK farklılıklar gösterecektir.

Tedarik zinciri yönetiminde DSK uygulama sonucunda çıkan değerler özet biçimde algılanmalı ve genel değerlendirmeler biçiminde değerlendirilmelidir. DSK'nın diğer performans ölçüm yöntemlerine karşılık getirdiği finansal boyut dışında ölçüm yapılabilmesi durumu tedarik zincir yönetiminde performans ölçümü bakımından tercih edilmesi gereken bir özelliktir. Zira tedarik zinciri de DSK'nın sahip olduğu gibi çok boyutlu bir yapı göstermektedir. Tedarik zincirinde bu çok boyutlu yapıyı yine bu yapı içerisinde tesis edilmesi gereken para, ürün ve bilgi akışı da desteklemekte ve güçlendirmektedir. Tedarik zincirinde bahsedilen bu üç akış birbiriyle ilişkilidir. Aynı

özelliği DSK'da neden-sonuç ve denge unsurlarına sahip olmakla sağlamaktadır. Tedarik zincirinde en doğru değerlendirme, tedarik zincirindeki tüm ortakları şeffaflık ölçütü içerisinde bir bütün olarak değerlendirmekle gerçekleşmektedir. Tedarik zincirinin bütünleşik bir yapı gösterip göstermediği de ancak neden-sonuç ve denge unsurlarına sahip DSK performans değerlemesiyle ortaya çıkabilir.

DSK'nın misyon, vizyon ve stratejik plan(lar)la olan bağlantısı yapılan performans ölçümü uygulamasından öte DSK'yı uygulandığı çerçevede yapısal işleyişin sorgulanması şeklinde bir niteliğe sokmaktadır. Bu nedenle DSK tedarik zinciri yönetiminde stratejik yol haritası çizilmesine yardımcı olabilmektedir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için ön koşul tedarik zinciri yönetiminde uzmanlaşmanın sağlanabilmesidir.

DSK uzun süreç gerektiren bir uygulamadır. Tedarik zinciri de çabuk kurulamayan dolayısıyla çabuk dağılması istenmeyen bir yapıdır. Eğer tedarik zinciri içerisinde gereken sabır gösterilir ise TZY'de DSK uygulaması hem kısa hem de uzun vadede oldukça yararlı olacak ve uygulanmakta olan tedarik zincirine rekabetçi pazar koşulları altında önemli avantajlar sağlayacaktır. Ancak her şeyden önce tedarik zincirinin ortakları beklentiler ortaya konulmalı ve bu beklentiler ortaklar arasında paylaşılan değerler haline dönüştürülmelidir. Aksi takdirde tedarik zinciri yönetiminde yalnızca DSK performans ölçümünün değil hiçbir performans ölçüm yönteminin faydası olmayacaktır.

6. BÖLÜM: UYGULAMA

6.1. Giriş

Daha önceki bölümlerde de açıklanmaya çalışıldığı gibi Tedarik Zinciri kendi içerisinde birçok unsurdan ve her unsur yine içinde iş süreçlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla Tedarik Zinciri performans değerlemesinin doğru yapılabilmesi için ön koşul Tedarik Zinciri unsurlarının ve bu unsurlar dahilinde tüm iş süreçlerinin kapsayıcı nitelikte olması gerekliliğidir. Özellikle Tedarik Zinciri Yönetimi'nin temel hedefi doğru ürün, doğru yer ve doğru zaman faktörlerinin bir araya getirebilmek ancak iş süreçlerinin hepsini bu faktörler etrafında belirlemekle mümkündür. Bu anlamda işletmenin taktiksel, operasyonel ve stratejik planlarıyla eylemlerinin örtüşmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Eğer bu durum gerçekleştirilemez ise ne doğru ürün ne doğru zaman ne de doğru yer etkenleri bir araya getirilebilir.

Tüm bunlar ışığında Dengeli Sonuç Kartı vizyon, misyon ve stratejik planlarla performans arasındaki bağı kurabildiği için Tedarik Zinciri Yönetimi performans ölçümünde kullanılabilecek yöntemler arasında önemli bir alternatif olarak görülmektedir. Zira Dengeli Sonuç Kartı, Tedarik Zinciri'nin bütünsellik anlayışıyla ele alabilmek ve zincirin tek bir halkasına ayrıca önem verilmesinin ve tüm enerjinin bu yönde harcanmasının önüne geçebilmektedir.

Bu bölümde çalışmanın tamamlayıcısı ve nihai sonuçlarının ortaya çıkarılmasında en önemli etken olan uygulama çalışması yapılmaktadır. Öncelikle uygulama çalışmasının yapıldığı Tedarik Zinciri hakkında bilgi verilerek vizyon, misyon ve stratejileri açıklanmakta, bunun ardından vizyon, misyon ve stratejiler temelinde Dengeli Sonuç Kartı'nda kullanılması gereken ölçütler belirlenerek çeyrek dönemler halinde (nisan, mayıs, haziran 2009 / temmuz, ağustos, eylül 2009 / ekim, kasım, aralık 2009 / ocak, şubat, mart 2010) Dengeli Sonuç Kartları düzenlenmekte ve hedef girişim bazında performans ölçümleri yapılmaktadır. Son olarak çeyrek dönemlik

ölçümler bir arada tablolaştırılarak dönemler arasında kıyaslama ve değerlendirme yapılmaya çalışılmaktadır.

Çeyrek dönemler halinde hazırlana Sonuç Kartları'nda kullanılan değerler gerçek değerlere yaklaşık olarak belirlenmiştir. Bu durum çalışmanın rakamsal anlamda daha rahat çalışma olanağı vermesinin yanı sıra uygulama yapılan firmanın isteği üzerine de tercih edilmiştir. Ancak Sonuç Kartı'nda kullanılan değerler performans ölçümü anlamında sapmalara neden olmaması için orantısal olarak belirlenmiştir.

6.2. Tedarik Zinciri Firmasıyla İlgili Bilgiler

6.2.1. Faaliyet Alanı

ALG, dünya çapında hızlı tüketim maddeleri alanında (gıda, temizlik v.b.) üretim ve aynı zamanda bu ürünleri ortaklık kurduğu distribütörleri aracılığıyla dağıtımını yapan UNİ firmasının sahip olduğu ve dondurma sektöründe faaliyet gösteren bir alt markadır. Aynı zamanda UNİ, ALG gibi yaklaşık olarak 600 markayı bünyesinde barındırmaktadır.

Uygulama çalışmasına konu olan Tedarik Zinciri ALG-Türkiye'dir. ALG-Türkiye İstanbul'da merkezi yönetim binası olmak üzere Çorlu'da üretim fabrikası, 15'in üzerinde soğuk hava tertibatına sahip dağıtım deposu, her biri 13,000 m² büyüklüğünde dağıtım deposunda yine soğuk hava tertibatına sahip ortalama 80 kamyonet ve 5 tır, Türkiye çapında ortaklık kurduğu 180 distribütörü ile Türkiye'nin her bölgesi, her ili, her ilçesi kısacası ülkenin tüm ücra köşelerine ulaşabilecek alt yapıya sahiptir.

ALG, tedarikçiler, üretim fabrikaları, depolar, dağıtım kanalları, müşteriler (perakendeci ve büyük market zincirleri) ve tüketici olarak tanımlanan müşterilerin müşterileri yani nihai müşterileri ile Tedarik Zincirini oluşturmakta ve tanımlamaktadır. Ayrıca tüm bu unsurlar arasında birçok ortaklık da mevcuttur. Zira Tedarik Zincirinin en önemli özelliklerinden biri de zinciri oluşturan halkalar arasında amaç birliğinin bulunmasıyla amaç birliğinin bulunması yoluyla sağlam ortaklıkların kurulmasıdır.

Örneğin ALG-Türkiye bölümün ilerleyen aşamalarında detayları verilecek olan Türkiye çapında 180 distribütör gibi çok fazla sayıda dağıtıcı ortakla çalışmaktadır. Ki ALG-Türkiye ülkenin en ücra köşesine kadar ulaşabilme yeteneğini ancak bu yolla elde edebileceğinin bilmektedir, diğer taraftan dağıtıcı ortaklar da ALG gibi sektörün öncü firmasıyla satışlarını en üst noktaya çıkarabilme düzeyine erişebilmektedirler. Bu noktada hem üreticinin hem de dağıtıcıların satışların artırılması konusunda amaç birliği içerisinde olduğu görülebilmektedir.

6.2.2. İş Akışı

ALG-Türkiye, ülkenin her yanına ürünlerinin ulaşımını sağlamak ve bu boyutta üretim miktarına sahip olabilmek için iş akışlarına büyük yatırımlar yapmaktadır. Dondurma niteliği gereği uzun dayanıklılık süresine sahip bir ürün değildir. Bu nedenle depolama/stok alanlarının soğuk hava tertibatına sahip olması gerekmektedir. Aynı durum ürünlerin taşınması sırasında kullanılan taşıtlar içinde geçerlidir. Soğuk hava tertibatının depolarda ve taşıtlarda sağlanması ise büyük harcamalar anlamına gelmektedir. Bundan dolayı iş akışının doğru planlanması ve uygulanması süreç zamanlarının kısalmasına yol açarak ürünün özelliğine de uygun düşmektedir. Bu durumun önemi sipariş – teslimat arasında geçen sürede kendini göstermektedir.

ALG-Türkiye'nin iş akışı aşağıda sıralanmaktadır;

- Yeni ürün geliştirilmesi
- Üretim tedarikçilerine hammadde sipariş emri
- Üretim
- Ürünün dağıtım depolarına stoklanması
- Dağıtım tedarikçilerine sipariş emri
- Perakendeci (müşteri) ziyaretleri
- Perakendeci sipariş emri

- Dağıtım
- Siparişlerin perakendeciye teslimatı
- Ürünün nihai tüketici tarafından satın alınması

Üretilen ürünün niteliği Tedarik Zinciri'nde uygulanan iş akışlarını da etkilemektedir. Örneğin gıda maddelerinin Tedarik Zinciri'nde uzun stok süresine maruz kalması gıda maddelerinin zaman içerisinde kimyasal bozulmaya uğraması sonucu büyük zararlara yol açmaktadır. Ancak dayanıklı tüketim maddelerinde özellikle de stoklanacak mal parasal açıdan risk taşıyor yani zaman içerisinde parasal değerinin artma riski var ise uzun stok süreleri göze alınabilmekte ve daha karlı olabilmektedir.

ALG-Türkiye için stoklama faaliyetleri performans anlamında fazla önem arz etmemektedir. Çünkü ALG-Türkiye uzun yıllardır ülkede faaliyet göstermesi sebebiyle tüketicilerin dönemler arasında değişen tüketim alışkanlıklarına haiz durumdadır. Dolayısıyla stok süreleri üretim ve satış miktarları hedefleri yoluyla yapılmakta ve hedefler önemsenmeyecek miktarda sapmalarla gerçekleşmektedir. Stok süresinin uzunluğu ya da kısalığı dönemsel değişimler sebebiyle ve planlı gerçekleştirilmektedir.

6.2.3. Vizyon, Misyon ve Stratejileri

ALG-Türkiye vizyonunu “*tüketicilerin kendilerini iyi hissetmelerini sağlamak*” olarak tanımlamaktadır. Buradan anlaşılacağı üzere firma müşteri odaklı üretim tarzını benimsemektedir. Ürün çeşitlilik düzeyi bunun en önemli göstergelerindendir. Zira incelenen dönemde ürün çeşit sayısı 65 ile 76 arasında değişmektedir ki bu sayı, farklı ürün gamlarındaki niş ürünler bazında kendini göstermektedir.

Örneğin; “patisserie” olarak tanımlanan ürün gamında 4-5 çeşit, farklı tüketici beklentilerini karşılamaya yönelik bazılarında daha fazla çikolata, bazılarında daha fazla süt gibi ürünün genel muhtevasıyla oynamadan fakat kullanılan malzemelerin oranlarıyla veya birkaç ufak eklemeyele oluşturulan dondurma tipleri üretilmekte ve genellikle her sene tüm ürün gamlarına bu tip değişikliklerle en az 1 veya 2 ürün

eklenmektedir. Bu durum da ALG-Türkiye'nin vizyonunun yerindeliğini ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan müşteri odaklı üretim, ALG-Türkiye'nin Tedarik Zinciri'nin temel yapı parçalarından olan müşteriler ile bağlantısını güçlendirerek ALG-Türkiye'nin tam anlamıyla Tedarik Zinciri özelliklerini taşımasını sağlamaktadır. Tüm bunlar tüketiciler (müşterilerin müşterileri) tarafında daha iyi yerini bulurken, müşteriler olarak tanımlanan perakendeciler ve büyük market zincirlerine düzenli olarak yapılan haftada 2 günlük ziyaretler de benimsenen vizyonu destekleyen bir diğer tutum olarak görülebilmektedir.

ALG-Türkiye'nin misyonu ise *“kaliteden ödün vermeden ve tüketicilerin ulaşabileceği fiyatlarla dondurma sektöründe öncü firma olmak”* biçiminde ifade edilmektedir. Misyonun gerçekleştirilme başarısını yansıtan en önemli ölçüt pazar payı oranlarıdır. Pazar payı oralarında ALG-Türkiye oldukça büyük bir paya sahiptir ve ülkedeki dondurma piyasasının belirleyicisi konumundadır. Dolayısıyla kalite ve fiyat çitasını yönlendirici bir etkiye sahiptir. Bu durum ALG-Türkiye'nin ulaşılabilir yani tüketicinin ürünü satın almak için razı olduğu fiyatlar belirleyebildiğini göstermektedir. Aynı zamanda ALG-Türkiye Tedarik Zinciri'nde müşteri olarak tanımlanan perakendeciler özellikle küçük satış alanına sahip olanları (bakkallar gibi) dondurma sezonu olarak nitelendirilen yılın 2. ve 3. çeyreklerinde cirolarının yaklaşık % 4'ü gibi ciddi bir oranı ALG-Türkiye ürünlerinin satışından sağlamaktadırlar.

ALG-Türkiye'nin belirlediği stratejiler yine vizyon ve misyonda bulunan müşteri odaklılık üzerine temellendirilmektedir. Reklam, kampanya ve promosyonlara ağırlık verilerek tüketiciyle bağ oluşturmak ayrıca bu durumu gerçekleştirebilmek amacıyla pazarlama yatırımlarına istikrarlı ve gittikçe artan biçimde pay ayrılması müşteri odaklılık anlayışına oldukça önem verildiğinin bir diğer göstergesidir. Diğer taraftan ülke çapında düzenlenen bazı organizasyonlara sponsor olunması ve bazı toplumsal yarar amaçlı girişimlere ortaklık edilmesi veya öncülüğünün üstlenilmesi de müşteri odaklılık açısından anlam ifade etmektedir. ALG-Türkiye'nin bu anlamda yıllık aktivitelerine bakıldığında oldukça fazla sayıda ve her yıl düzenli olduğu görülmektedir. Aynı zamanda müşteri sadakati ALG-Türkiye'ye tüketiciler tarafından değer

atfedilmesini sağlayarak geliştirilmeye çalışılmaktadır. ALG-Türkiye'nin amblem olarak kullandığı işarettteki kalp formunun ve reklamlarda konu edilen "aşk" ve "tutku" teması ALG-Türkiye ürünleriyle bağlantı kurulması istenen değeri oluşturmaktadır. Böylelikle ALG-Türkiye ürünleri ticari bir meta ve sadece tüketim amaçlı üründen daha fazla bir anlam, bir marka değeri kazanmaktadır. Bu vesileyle müşteri tercihleri yönlendirilebilerek, tüketicilerin ALG-Türkiye ürünlerini tercih etmesi sağlanabilmektedir. Ancak bu durum yalnızca reklam, kampanya ve promosyonların yani pazarlamanın bir marifeti olarak algılanmamalı. ALG bunu Türkiye'de faaliyet gösterdiği yılların birikimi ve bu yıllar neticesinde oluşturduğu güven duygusuyla elde etmektedir.

Diğer bir strateji, ürün çeşitliliğinin arttırılması (yeni ürün, farklılaştırma veya niş ürün yoluyla) tüketici beklentilerinin karşılanmasıdır. Bu durum doğal olarak satış miktarlarına yansıtacak ve dönem sonu ve yıllık ciro miktarları hedeflerin üzerinde gerçekleşebilecektir. Her tüketici bir o kadar farklı beklenti demektir. Dolayısıyla çeşit miktarı ne kadar fazlaşır ise tüketici tarafından tercih edilebilme olasılığı ve pazar payını genişletme imkanı elde edilebilir.

Tedarik Zinciri yapılarında olması ve her Tedarik Zinciri firmasının benimsemesi ve mutlaka ölçümlemesi gereken unsurlardan bir diğeri ise tedarikçilerle olan ilişkilerin niteliği ve uygun tedarikçi seçimidir. ALG-Türkiye gıda sektöründe faaliyet göstermesi sebebiyle üretim tedarikçilerinin çoğu yine gıda sektöründe üretim yapan hammadde tedarikçileridir. Kalite, özellikle de insan sağlığıyla doğrudan ilgili gıda sektöründe aranan koşulların başında gelmektedir. Bu nedenle ALG-Türkiye güvendiği ve kalite standardı yüksek tedarikçilerle çalışmak durumundadır. Zira bunun en başta nedeni ALG'nin dünya çapında bir dondurma markası olması ve UNİ gibi dünya çapında itibar sahibi bir şirket bünyesinde bulunmasıdır. Aksi takdirde marka zarar gördüğü gibi bunun bedeli UNİ'e sıçrayarak daha ağır olabilir.

Dağıtım ağının sürekli geliştirilmesi de stratejik planlar arasında bulunması gereken bir unsurdur. Tedarik Zinciri'nde dağıtım özellikle maliyetler temelinde zararı veya karı etkileyen en önemli unsurlardan biridir. ALG-Türkiye ülkenin tüm bölgelerinde toplam 180 distribütör firmayla ve her bir yaklaşık olarak 13,000 m²

üzerine kurulu 15 soğuk hava tertibatlı dağıtım merkezleriyle dağıtım ağını genişletmekte ve dağıtıcı ortaklarıyla maliyetlerini düşürebilmektedir.

Örneğin; İstanbul Anadolu yakasında bulunan ALG-Türkiye dağıtım deposunda 5 distribütör ve 84 “rout” olarak tanımlanan dağıtım bölgelerine dağıtım yapan yine 84 adet soğuk hava tertibatına sahip kamyonet bulunmaktadır. Diğer taraftan distribütörlerin yanı sıra ALG-Türkiye bağlı olduğu UNİ firması adına büyük perakendeci müşterilere satış yapan dağıtıcılara sahiptir. Bunun nedeni büyük perakendecilerin yaptıkları büyük miktarlardaki alımların doğrudan UNİ tarafından faturalandırılması istekleri ve tek parti halinde teslimatın yapılması gerekliliğidir. UNİ dağıtıcıları ortak distribütörlerin faaliyet gösterdiği dağıtım merkezlerinde bulunmaktadır. Böylece tüm ürünün aynı merkezden çıkması depolama ve dağıtım maliyetlerini aşağı çekebilmektedir. Aynı zamanda stoklar çabuk erimekte ve stok problemleriyle karşılaşılmamaktadır. Ancak dondurma sektöründe sezonluk faaliyetler arasında dramatik geçişler olduğu için, örneğin; yılın 4. ve 2. çeyreği arasındaki farklılıklar gibi maliyetlerin her değerlendirme döneminde istikrarlı dağılım göstermesi beklenmemelidir. Maliyetler açısından karşılaştırmaların aynı çeyreğin yıllık değişen değerleri yoluyla yapılması yerinde olacaktır.

Bundan sonraki aşamada tüm bu vizyon, misyon ve stratejik planlar eşliğinde Dengeli Sonuç Kartı'nın ölçütleri belirlenerek, neden-sonuç ve denge unsurlarıyla Tedarik Zinciri'nin bütünsellik yapısı dahilinde yılın çeyrek dönemleri bazında ALG-Türkiye'nin performans değerlemesi yapılmaktadır. ALG-Türkiye'nin DSK uygulamasının yapıldığı dönemleri kapsayan aylık bazdaki satış ve ciro tablosu aşağıda verilmektedir.

Tablo 6.1. ALG-Türkiye'nin Mevcut Durumu

	AYLAR	SATIŞLAR HEDEF (İt.)	SATIŞLAR GERÇEK (İt.)	CİRO HEDEF (TL)	CİRO GERÇEK (TL)
2. ÇEYREK (2009)	NİSAN	50,207,00	51,760,00	3,514,900	3,627,930
	MAYIS	101,384,00	104,520,00	7,097,000	7,343,280
	HAZİRAN	149,679,00	154,308,00	10,470,000	10,883,790
3. ÇEYREK (2009)	TEMMUZ	141,150,00	145,515,00	9,880,000	10,272,437,5
	AĞUSTOS	67,550,00	69,640,00	4,730,000	4,914,344,1
	EYLÜL	17,380,00	17,920,00	1,215,000	1,249,128,4
4. ÇEYREK (2009)	EKİM	15,200,00	15,110,00	154,000	1,047,700
	KASIM	5,200,00	0	154,000	0
	ARALIK	5,200,00	0	154,000	0
1. ÇEYREK (2010)	OCAK	18,353,00	18,921,00	1,285,000	1,331,228
	ŞUBAT	39,412,00	40,631,00	2,758,000	2,856,307,5
	MART	60,471,00	62,341,00	4,230,000	4,389,964,5

6.3. Tedarik Zinciri Firmasında DSK Ölçütlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması

6.3.1. DSK Ölçütlerinin Belirlenmesi

ALG-Türkiye'nin DSK performans değerlemesinde kullanılacak olan ölçütler belirlenirken öncelik iş süreçlerinin bütünsellik etrafında ele alınmasına verilmektedir. Böylece Alg-Türkiye, tedarikçisine verdiği sipariş emrinden nihai ürünün tüketici tarafından satın alınmasına kadar olan tüm süreçleri kapsayan ve bunu vizyon, misyon ve stratejik planlar eşliğinde ölçütlendirilen, dengeli bir performans ölçüm modeliyle değerlendirme çabasında en üst verimi elde edebilecektir.

ALG-Türkiye'nin DSK uygulamasında kullanılacak ölçütler; finansal boyut, müşteri boyutu, iç süreçler boyutu ve öğrenme ve gelişme boyutu adı altında ve bu

başlıklar altında sırasıyla 7, 5, 9 ve 4 adet ölçüt kullanılarak tasarlanmaktadır. Tekrar etmek gerekir ise belirlenen ölçütlerin ALG-Türkiye'nin önemli gördüğü vizyon, misyon ve stratejik planlar neticesinde tüm iş süreçlerini kapsayıcı nitelikte olması gerekliliği kabul edilmektedir.

Aşağıda ALG-Türkiye DSK uygulamasında kullanılacak ölçütler tablolaştırılarak her bir boyutun altında belirlenen ölçütler açıklanmakta ve belirlenme nedenleri ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Tablo 6.2. DSK Uygulamasında Belirlenen Ölçütler

AMAÇ		ÖLÇÜT
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Üretim maliyetleri
		Stok maliyetleri
		Dağıtım maliyetleri
		Tedarikçi maliyetleri
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye
Stokların Etkin Yönetimi	stok gün sayısı	
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Kampanya ve promosyon sayısı
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar
	Müşteri ilişkileri	Müşteri ziyaret sayısı
	Marka tanınırlılığı	Reklam sayısı
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Pazarlama yatırımları	Pazarlama harcamaları
	İadelerin yönetimi	İade oranı
	Kalite düzeyi	Kalite şikayet sayısı
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı
	Esneklik Düzeyi	Talep Karşılama Süresi
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları
	Tedarikçi İlişkileri	Üretim Tedarikçi Sayısı
		Dağıtım tedarikçi sayısı
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgilerin güncellenme süresi
	verimlilik	Verimlilik oranı
	çeşitlilik düzeyi	Ürün çeşit sayısı
	yenilikçilik	Yeni ürün sayısı

6.3.1.1. Finansal Boyutta Belirlenen Ölçütler

Üretim maliyetleri; iş akışı ürün imalatını içeren tüm işletmeler için en önemli maliyet kalemi üretim maliyetidir. ALG-Türkiye tüm üretimini Çorlu'daki fabrikasından gerçekleştirmektedir. Fabrika içerisindeki tüm harcamalar üretim maliyetleri içerisinde değerlendirilmektedir. Aynı zamanda ALG-Türkiye belli zaman aralıklarında makine teçhizatını yenileyerek verimliliği arttırmak ve üretim maliyetlerini düşürme politikası izlemektedir. Fabrikanın tüm ülkeye üretim yaptığı düşünüldüğünde üretim maliyetlerinin diğer maliyetler arasında en büyük maliyet kalemi olması kaçınılmazdır. Bu nedenle ALG-Türkiye'nin DSK uygulamasında finansal boyutta üretim maliyetlerinin bulunması elzemdir.

Stok maliyetleri; tedarik zincirlerinin en büyük sorunlarından biri stok/envanter maliyetlerinin düşürülmesidir. Özellikle gıda maddeleri gibi stoklanması ve depolanması problem yaratan ürünler söz konusu ise bu sorun biraz daha artmaktadır. Bu nedenle ALG-Türkiye'de stok maliyetlerinin mutlaka takip edilmesi gerekmektedir. Stok maliyetlerinin DSK değerlemesinde yer almasının temel sebebi tedarik zincirlerinin en önemli iş süreçlerinden olan stok/envanter sürecinin toplam maliyetler içerisindeki payının ortaya çıkarılarak değerlendirilmesindedir. Değerleme dönemlerindeki değişimlerin izlenmesi gerekliliğidir.

Dağıtım maliyetleri; ALG-Türkiye ülke çapında 180 distribütör ile dağıtım faaliyetini sürdürmektedir. Ayrıca ALG-Türkiye tüm distribütörleri ile ortaklık ilişkisi içerisinde çalışmaktadır. Bu açıdan her iki taraf da amaç birliği içerisinde ALG-Türkiye için ürünlerinin ülkenin en uca köşesine kadar ulaşması hayati öneme sahiptir. Diğer taraftan dağıtım sürecinin olabildiğince çabuk gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü konu olan ürün dayanıklılık düzeyi en alt seviyedeki dondurmadır. Özellikle dondurma sezonu olan yılın 2. ve 3. çeyreklerinde hava ısıyla birlikte bu sürenin daha da kısılması gerekmektedir. Aynı zamanda dağıtım depolarının maliyetleri de dağıtım maliyetlerine dahil bir diğer unsurdur. Türkiye genelinde 15'in üzerinde ALG-Türkiye dağıtım deposu bulunmaktadır ve her biri yaklaşık olarak 13.000 m² alana kuruludur. Tüm bu depolarda soğuk hava tertibatı bulunmaktadır. Dağıtımda kullanılan taşıtlar da

bu tertibata sahip olmak durumundadır. Bunların maliyetleri de dağıtım maliyeti içerisinde değerlendirilmektedir.

Tedarikçi maliyetleri; tedarik zincirlerinde oluşan maliyetler içerisinde DSK'da kullanılacak ölçütler arasında tedarikçi maliyetleri mutlaka bulunmalıdır. Çünkü bu maliyetler tedarikçilerle olan ilişkilerin mali yönünü oluşturmaktadır. Üretici tedarikçiden alacağı hammadde(ler)in bunun için ayırdığı bütçeyi aşmamasını istemektedir. Aksi halde tedarikçisini değiştirmek zorunda kalacaktır ki bunun hem üretici hem de tedarikçi açısından ayrıca bir maliyeti bulunmaktadır. Dolayısıyla yılsonu mali hedeflerin tutturulmasında özellikle tedarik zincirleri için tedarikçi maliyetlerinin toplam maliyetler içerisindeki payının bilinmesi gerekmektedir. ALG-Türkiye için de aynı durum geçerlidir ve hatta ALG-Türkiye'nin iki tip olmak üzere toplam 17 tedarikçi ile çalıştığı düşünüldüğünde tedarikçi maliyetlerinin ALG-Türkiye için önemi anlaşılmaktadır.

Satışların arttırılması; ALG-Türkiye satış hedefli çalışan ve bu hedefler neticesinde performans ölçümünü yapan bir işletmedir. Bu nedenle satış miktarlarının dönemler bazında takip edilmesi oldukça önem taşımaktadır. Zira satış oranları nihai karlılığı etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. ALG-Türkiye satış miktarını adet cinsinden değil litre cinsinden hesaplamaktadır. Her üç günde bir satış raporları müfettişler tarafından hazırlanarak satış yapan çalışanların performansları yakından takip edilmektedir. Satışların arttırılması ALG-Türkiye için yalnızca performans ölçütü olarak değerlendirilmekten çok bir strateji olarak algılanmaktadır.

Karlılık düzeyi; finansal tablolar bağlamında klasik mali performans değerlendirme kriterleri DSK performans değerlemesinde de kullanılmalıdır. Ancak bu anlamda kullanılacak ölçüt her DSK'da farklı olabilir. Eldeki verilerin hangi ölçüte uygun olduğu belirlenerek kullanılacak ölçüt tespit edilmelidir. ALG-Türkiye için karlılık düzeyinin kullanılması yerinde görülmektedir.

Stokların etkin yönetimi; stok maliyetlerinde yaşanan sorunların sebeplerinin en başında stokların etkin yönetilememesi gelmektedir. Yani stok maliyetleri ile stokların etkin yönetimi arasında neden-sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Stokların etkin yönetimi,

stok devir hızıyla (Satılan Malın Maliyeti / [Dönem Başı Stok – Dönem Sonu Stok / 2]) veya stok gün sayısı ile ölçümlenebilmektedir. ALG-Türkiye DSK uygulamasında stokların etkin yönetimi ölçülürken stok gün sayısı baz alınmaktadır. Bunun sebebi ALG-Türkiye'nin bu yönde hesaplamalar yapmasıdır. Stok gün sayısında başarı göstergesi hedef ile gerçekleşenin birbirini tutma oranıdır.

6.3.1.2. Müşteri Boyutunda Belirlenen Ölçütler

Müşteri memnuniyeti; ALG-Türkiye müşteri odaklı üretim tarzını benimsemiş ve misyon, vizyon ve stratejilerini bu yönde geliştiren bir işletmedir. Bu nedenle stratejilerinin eyleme geçirilmesi ve günlük iş akışına adapte edilmesi gerekliliği ve DSK uygulamasının bu yönü göz önünde bulundurulduğunda müşteri memnuniyeti ölçütü müşteri boyutunda mutlaka yer alması gereken bir ölçüttür. ALG-Türkiye yoğunlukla yaptığı kampanya ve promosyonlar yoluyla müşteri memnuniyeti ölçümlenmeye çalışılmaktadır.

Müşteri sadakati; tıpkı müşteri memnuniyeti ölçütü gibi DSK müşteri boyutunda bulunması gereken bir diğer ölçüttür. Müşteri sadakati aynı zamanda işletmenin çevresinde uyandırdığı güven ve itibarı da ortaya çıkarmaktadır. ALG-Türkiye DSK uygulamasında müşteri sadakati müşteri sayısı ile ve bu sayıların dönemler arasındaki değişimleri izlenerek belirlenmektedir.

Pazar payı oranı; gerçekleşen satış miktarıyla doğrudan orantılı olan pazar payı oranı aynı zamanda rekabetçi pazar koşullarında işletmenin mevcut koşullar altındaki konumunu ve stratejilerinde ne denli başarılı olduğunun bir göstergesi veya ölçütü olarak kabul edilebilir. Pazar payı oranında yaşanan dramatik düşüşler iş süreçlerinde mutlaka büyük bir sorun olduğunun habercisidir. Dolayısıyla hem dış hem de işletme içi çevre açısından pazar payı oranının bilinmesinde büyük yarar bulunmaktadır.

Müşteri ilişkileri; ALG-Türkiye gibi aynı zamanda marka değerine sahip tedarik zincirleri bu değerleri korumak için müşteri ilişkilerini üst düzeyde tutmak durumundadırlar. Aynı zamanda satış odaklı stratejilere sahip olan ALG-Türkiye satış miktarlarının artırılmasının ancak müşteri ziyaretlerinin sıklığı ile müşterilere yakın olmak ve güvende olduklarını hissettirmekle olduğunu bilmektedir. ALG-Türkiye

müşterilerini (perakendeciler) şirket politikası gereği haftada 2 kez ziyaret etmektedir. Geniş dağıtım kanalına sahip olması bu ziyaret sıklığı oranını ALG-Türkiye'ye tanımaktadır.

Marka tanınırlılığı; müşteri ilişkileri ölçütündeki perakendeciler yerine nihai müşterilerle veya tüketicilerle olan ilişkisini tanımlamaktadır. Marka, American Marketing Association (Amerikan Pazarlama Birliği – AMA) tarafından “bir ürünü belirlemeye, tanımlamaya ve rakiplerinden ayırmaya yarayan isim, terim, işaret, sembol, dizayn ya da tüm bunların bir bileşimi” olarak tanımlanmaktadır.⁸¹

İletişim kavramının gelişmesindeki en büyük katkıyı yapan reklam, tüm kitle iletişim araçlarının geniş yer ayırdığı ticari amaçlı tanıtımlardır. Yine AMA'nın reklam tanımını “bir malın, bir hizmetin veya fikrin bedeli verilerek ve bedelin kimin tarafından ödendiği anlaşılacak biçimde yapılan ve yüz yüze satış dışında kalan tanıtım faaliyetleri” şeklindedir.⁸² Bu tanıtımların televizyon, gazete, dergi v.s. gibi haberleşme ve eğlence araçlarında potansiyel tüketicilere ulaşma imkanı vermesi tüm işletmeler açısından bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Özellikle marka değeri taşıyan işletmeler taşıdıkları bu değeri sürdürmek ve daha da büyütmek için kitle iletişim araçlarına reklam vermek durumundadırlar. Zira çok bilindik bir sözdeki gibi “gözden irak olan gönülden de irak olur”. Bu sebeple ALG-Türkiye'nin özellikle televizyon ekranlarına verdiği reklam sayıları üzerinden marka tanınırlılığı ölçümlenebilmektedir.

6.3.1.3. İç Süreçler Boyutunda Belirlenen Ölçütler

Pazarlama yatırımları; rekabetin yoğun olarak yaşandığı dondurma sektöründe reklam, promosyon ve kampanyaların yani tüketiciyle birebir iletişim sağlayan araçların doğru planlanması ve uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. Çağımız “*iletişim çağı*” olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca bu tür araçlarda harcanmak üzere ayrılan bütçelerin tasarrufa açık olamaması ve istikrar göstermesi sağlanmalıdır. Pazarlama faaliyetinden verim alınabilmesinin tek yolu budur. ALG-Türkiye'de pazarlama iş süreçleri içerisinde

⁸¹ KOCABAŞ F. ve ELDEN E., **Reklamcılık. Kavramlar, Kararlar, Kurumlar**, İletişim Yayınları, İstanbul, 2004, s. 15

⁸² KELLER C.K., **Strategic Brand Management Building, Measuring and Managing Brand Equity**, Prantice Hall, 2003, s. 3

değerlendirilmektedir. Bu nedenle pazarlama yatırımları ALG-Türkiye DSK uygulamasında kullanılması gereken bir ölçüttür.

İadelerin yönetimi; gıda sektöründeki firmaların en önemli sorunlarından biri de özellikle kimyevi bozulmaya uğrayan ürünlerin geri iade edilmesindeki miktar fazlalığıdır. İadeler kabul edilebilir bir durumdur ancak iade miktarı umulandan fazla gerçekleşirse bu durum oldukça olumsuz sonuçlara yol açacak ve nihayetinde karlılığı dahi etkileyebilecektir. Her işletmenin iade hedefi 0 iade olmalıdır. Bu hedefe ne denli yaklaşıyor ise işletme o denli başarılı sayılmaktadır.

Kalite düzeyi; gıda alanında faaliyet gösteren işletmeler için kalite en önemli kriterlerden biridir. Tüm gıda işletmelerinin dünya standartlarında kabul gören kalite sertifikalarına sahip olmaları gerekmektedir. İnsan sağlığıyla yakından ilgili olan alan için bu kaçınılmaz bir durumdur. Diğer taraftan ALG-Türkiye DSK uygulamasında kalite düzeyi ölçümlenirken tüketiciler de bu ölçüte dahil edilerek kalite şikayet sayısı kullanılmaktadır. Bu yolla hem tüketiciden üreticiye ve hatta tedarikçiye kadar zincirin ters yönünde bilgi akışını hem de şikayetler düzeltildiğinde çift yönlü memnuniyeti sağlamaktadır.

Ortalama süreç zamanı; tedarik zincirleri birçok iş sürecinden oluşmaktadır. Ve tedarik zincirlerinden en yüksek verimin alınması ortalama süreç zamanının kaliteden ve ürünün mevcut niteliğinden ödün vermeksizin aşağıya çekilebilmesi ile gerçekleşebilmektedir. Bu nedenle ortalama süreç zamanı tedarik zinciri DSK uygulamalarında önemli bir ölçüttür.

Esneklik düzeyi; tedarikçilerin verilen sipariş emirlerine cevap verebilme ve sipariş emirlerinin niteliğine uygun düşen teslimatlar yapabilme süreleri ne denli az ise esneklik düzeyi o denli yüksek demektir. Tedarik zinciri devamlı değişen pazar koşullarına ve tüketici beklentilerine en hızlı şekilde cevap vermek durumundadır. Tüm bu süreçlerin en başında tedarikçiler bulunmaktadır. Dolayısıyla tedarik zincirinde ölçümlenecek esneklik düzeyi tedarikler temelinde yapılmalıdır.

Ürün teslimat süresi; satış odaklı çalışan ALG-Türkiye için ürün teslimatının zamanında yapılması gerekmektedir. Satış hedeflerinin gerçekleştirilmesi tüm iş süreçleri sonucunda ulaşılmak istenen temel amaçtır. Aynı zamanda ürünün kendi özelliğinden dolayı tüketiciye hızlı bir biçimde ulaştırılması gerekmektedir. Bazı durumlarda da özellikle yaz aylarında perakendecilerin dondurmaları daha hızlı satmaları beklenmedik erken siparişlere yol açmaktadır. ALG-Türkiye hem üretim kapasitesiyle hem de dağıtım kanallarının çabukluğuyla erken siparişlere hızlı yanıt verebilmeli ve teslimat süresinin en aza indirgeyebilmelidir. Dağıtım kanallarının verimliliği teslimat süresini belirleyen en büyük etkidir.

Kullanılan kanal sayısı; ALG-Türkiye ülkenin her köşesine ürünlerini ulaştırmak durumundadır. Bu sebeple en ücra köşedeki perakendeciye dahi ulaşma yeteneği bir çok dağıtım kanalına sahip olmakla mümkündür. ALG-Türkiye satış hedeflerini gerçekleştirilmesi bu kanalların istikrarlı olarak kullanılmasını gerektirmektedir. ALG-Türkiye perakendecilere satış yapan 180 distribütör ortak ve büyük perakende zincirlerine satış gerçekleştiren bağlı olduğu UNİ firmasının 4 satış kanalı kullanmaktadır.

Ar-ge yatırımları; çeşitlilik ve özellikle yenilikçilik tutumunun öne çıktığı ve yoğun rekabet koşullarına sahip bir sektörde faaliyet gösteren ALG-Türkiye'nin Ar-ge yatırımlarına pay ayırması kaçınılmaz bir durumdur. Diğer taraftan öğrenme ve gelişme boyutunda kullanılan yenilikçilik ölçütü ile arasında neden-sonuç ilişkisi bulunması sebebiyle ALG-Türkiye DSK uygulamasında bulunması gereken bir ölçüttür. Ar-ge yatırımlarında aranan kriter genellikle firmaların düzenli bir biçimde ve toplam bütçeden önemsenebilecek miktarda ar-ge çalışmalarına pay ayrılabilmesidir.

Tedarikçi ilişkileri; tedarik zincirinde en önemli ölçüt olarak nitelendirilebilir. Tedarik zincirinin temeli ve ilk halkası olan tedarikçi tüm iş süreçlerinin ve iş akışının başlangıç noktasını teşkil etmektedir. Dolayısıyla tedarikçi ile olan kötü ilişki tüm zincirin domino taşları gibi birbirinden etkilenerek kopması anlamına gelmektedir. Tedarikçi ilişkilerinin neredeyse diğer tüm DSK ölçütleriyle neden-sonuç bağlamında ilişkisi bulunmaktadır.

ALG-Türkiye iki tip tedarikçi kullanmaktadır. Bunlardan ilki üretim tedarikçileri yani üretim faaliyeti sırasında kullanılan çikolata, süt, tereyağ, çubuk, ambalaj, plastik kap v.s. gibi ürünlerin tedarik edildiği işletmelerdir. Diğeri ise dağıtım tedarikçileri olarak nitelendirilen ve dağıtım süreci içerisinde kullanılan buzdolabı, şemsiye, çöp kutusu, tente v.s. gibi ürünlerin temin edildiği tedarikçilerdir. ALG-Türkiye her iki tip tedarikçi ile karşılıklı güven ve ortak amaç etrafında çalışmaktadır. Bu sebeple tedarikçi ilişkilerinin ölçülmesinde çalışılan tedarikçi sayısının değerlendirme dönemleri neticesinde sergilediği sayısal tutarlılık dikkate alınmaktadır.

6.3.1.4. Öğrenme ve Gelişme Boyutunda Belirlenen Ölçütler

Bilgi akış düzeyi; ALG-Türkiye müşteri bilgilerini, müşteri ziyaret sayısını, satış miktarlarını, sipariş miktarını, stok durumunu ve faturalandırma işlemlerini aynı sistem üzerinden kontrol eden teknolojik alt yapıya sahiptir. Bu sistem anlık olarak verileri gün sonunda tüm tedarik zinciri içerisinde paylaşılmasına imkan sağlamaktadır. Zira bu durumun önemi hedefler bazında çalışan bir tedarik zinciri için hedeflerin gerçekleştirilmesindeki başarıyı ölçmesinde kullanmasıdır. ALG-Türkiye’de performans değerlemeleri satış hedefleri üzerinden yapıldığı için bilgilerin düzenli ve şeffaf olarak bilgisayar ortamında paylaşımı tüm sistemi takip edilebilir hale getirmekte ve hataları en aza indirmektedir.

Verimlilik; tedarik zincirinde en üst verimin alınabilmesi için kaynakların en optimal biçimde kullanılması gerekmektedir. Çünkü kaynak olarak kullanılan hammadde zaten kar amaçlı bir işletme olan tedarikçilerden temin edilmekte ve bu durum hammaddenin en az kayıpla üretimde kullanılmasını gerektirmektedir. DSK’nın en üst boyutu olan finansal boyutu en fazla etkileyen ve yine finansal boyuttaki tedarikçi maliyetlerinin değerlerinde değişme yaratan en önemli değişkendir.

Çeşitlilik; ALG-Türkiye, mevsimsel ve tüketici tercihlerinin oldukça fazla farklılık gösterdiği dondurma sektöründe faaliyet gösterdiğinden dolayı çeşit miktarlarındaki fazlalık tüketici tercihlerinde bir adım önde bulunmasını sağlayan en önemli özelliklerden biridir. Dondurma mevsimi yıllık bazda 2. ve 3. çeyreklerden oluşmaktadır. Kabaca 6 ay olan bu dönemde dondurma sektöründeki firmaların toplam

satışlarının yaklaşık % 60 kadarı gerçekleşmektedir. Bu nedenle bu dönemlerde çeşitlilik anlamında kalabalık miktarda üretim yapılmaktadır. Diğer taraftan müşteri odaklı vizyon ve misyona sahip ALG-Türkiye müşterilerinin beklentilerini karşılayabilecek ve her geçen sürede pazar payını arttırmasını sağlayacak çeşitler geliştirmek ve üretmek durumundadır. Bu çeşitler niş, farklılaştırılmış veya tamamen yeni ürünler olarak tasarlanmaktadır. Örneğin ALG-Türkiye'nin 5 ürün gamında toplam 76 çeşit ürün bulunmakta ve her yıl bu sayı giderek artan bir seyir izlemektedir.

Yenilikçilik; dondurma sektörünün rekabetçi ortamında firmaların en önemli avantajı yenilikçi ürünler geliştirmektir. Günümüz işletmecilik anlayışında arz talebi değil, talep arzı belirlemektedir. Dolayısıyla işletmelerin talepleri doğru algılaması ve bu algılamalardan çıkarılacak sonuçlar neticesinde üretim faaliyetlerinin yeniden şekillendirerek pazara tüketicilerin yeni ihtiyaçlarına yeni ürünler sunulmalıdır. ALG-Türkiye yenilikçilik konusunda dondurma sektörünün öncüsü ve hatta belirleyicisi konumundadır ki dondurmayı mevsimsel bir ürün olmaktan çıkartarak kış aylarında dahi tüketilebilecek bir hale getirmeyi başaran yegane markalardan biri konumundadır. Çeşitlilik ölçütü gibi satışların arttırılması ölçütüyle neden-sonuç ilişkisi olan yenilikçilik ölçütü özellikle gıda alanında üretim yapan işletmeler için oldukça önemlidir.

6.3.2. DSK Uygulaması

DSK uygulamasında kullanılan veriler doğrudan gerçek olmakla birlikte gerçeğe dayanan orantısal olarak küçültülmüş değerlerdir. ALG-Türkiye'de yılın çeyrek dönemleri temel alınarak düzenlenen DSK tabloları üretim alanının kendi koşulları göz önünde tutularak her tablo altında değerlendirilmektedir. Bu uygulama bir karşılaştırmadan çok düzenleme ve yorumlama amacı taşımaktadır.

6.3.2.1. 2009 Yılı 2. Çeyrek DSK Değerlemesi

Tablo 6.3. 2009 2. Çeyrek (Nisan/Mayıs/Haziran) DSK Tablosu

AMAÇ		ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Üretim maliyetleri (TL)	5,500,000	5,580,000
		Stok maliyetleri (TL)	600,000	630,000
		Dağıtım maliyetleri (TL)	1,785,000	2,000,000
		Tedarikçi maliyetleri (TL)	2,200,000	2,115,000
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı (lt.)	300,700,00	310,000,00
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye	%32	% 32
Stokların Etkin Yönetimi	stok gün sayısı	3	3	
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Kampanya ve promosyon sayısı	6	6
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı	180,000	171,000
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar	% 70	% 68,5
	Müşteri ilişkileri	Müşteri ziyaret sayısı (hft.-gün)	2	2
	Marka tanınırlılığı	Reklam sayısı	8	8
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Pazarlama yatırımları	Pazarlama harcamaları (TL)	1,600,000	1,654,400
	İadelerin yönetimi	İade oranı	0	0,001
	Kalite düzeyi	Kalite şikayet sayısı	0	0
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı	1	1,4
	Esneklik Düzeyi (tedarikçi)	Talep Karşılama Süresi (gün)	1	1,2
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi	1	1,5
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı	180+4	180+4
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları (TL)	150,000	153,500
	Tedarikçi İlişkileri	Üretim Tedarikçi Sayısı	12	12
		Dağıtım tedarikçi sayısı	5	5
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgilerin güncellenme süresi (gün)	1	1
	Verimlilik	Verimlilik oranı	% 98	% 96,5
	Çeşitlilik düzeyi	Ürün çeşit sayısı	76	76
	Yenilikçilik	Yeni ürün sayısı	4	4

Nisan, mayıs ve haziran aylarından oluşan 2. çeyrek dönemde ALG-Türkiye'nin tedarikçi maliyetleri haricinde tüm maliyetlerin hedeflenenin üzerinde gerçekleştiği görülmektedir. Ancak maliyetlerde girişim ile hedef arasındaki farkların fazla olmaması dikkat çekicidir. Bu durum ALG-Türkiye'nin maliyetlerde belirsizliklerle karşılaşmadığını ve dramatik rakamsal sapmalar yaşamadığını göstermektedir. Maliyetler arasında üretim maliyeti en büyük maliyet kalemini oluşturmaktadır. Üretim maliyeti değerlendirilmede kullanılan diğer maliyetlerin %54.05'ini kapsamaktadır.

Stok maliyetlerine gelindiğinde ise maliyetler içerisinde en az orana sahip maliyettir. Hedef ile girişim arasındaki 30,000 TL'lik yani %5'lik fark olsa bile bu fark çok önemsenmemektedir. Diğer taraftan stok maliyetlerinin maliyet ölçütleri içerisindeki %6.91'lik dilim çok da düşük olmayan bir oranı yansıtmaktadır. Ancak stok gün sayısının 3 gün olması stok maliyetlerinin daha yüksek miktarlarda gerçekleşmemesini açıklamaktadır.

ALG-Türkiye'nin iş süreçlerinde dağıtımın etkisi oldukça fazladır. Zira dağıtım hem satış miktarını hem de ürünlerin müşterilere ulaşmasındaki düzenliliği doğrudan etkileyen bir faktördür. 2009'un 2. çeyreğinde dağıtım maliyetleri tıpkı üretim ve stok maliyetleri gibi hedeflenenin üzerinde gerçekleşmiştir. Bu fark gerçekleşen değerlerin %10.75'lik kısmına denk gelmektedir. Dolayısıyla hedef ile girişim arasında önemli bir sapma olduğu açıktır. Diğer yandan satış miktarlarına ve müşteri sayılarına bakıldığında ve dağıtım kanallarının 180 distribütör ortak ve 4 bağlı olunan şirket dağıtıcısından olduğu dikkate alınınca gerçekleşen sapmanın faaliyetlerin dönemin yoğun niteliğinden kaynaklandığı değerlendirilebilir. Nitekim dondurma sezonunun açılışı yaz mevsimine giriş aylarında olduğundan iş süreçlerinin en yoğun olduğu dönem yılın 2. çeyreği olduğu söylenebilir.

Tedarikçi maliyetleri diğer maliyetlerin aksine hedeflenenin altında gerçekleşmiştir. Ancak bu olumlu durum yalnızca %2 civarında olduğu için büyük bir başarı olarak nitelendirilemez. Bunun yanında tedarik zincirinde en önemli maliyet kalemlerinden olan tedarikçi maliyetlerinin hedeflenene çok yakın olması dahi oldukça olumludur. 2. çeyrek dondurma sezonunun açıldığı ve üretimin en fazla dolayısıyla

tedarikçilerle en çok çalışılan dönem olmasından dolayı tedarikçi maliyetlerine özellikle dikkat edilmesi gereken ayları kapsamaktadır.

Gerçekleşen satış miktarının hedeflenenden 9,300,00 lt. fazla olması karlılık için iyi bir gelişmedir. Karlılıktaki hedef ile girişimdeki değer birbirini tutması satış miktarlarında yakalanan artış sayesinde. Aynı zamanda pazarlama harcamalarına ayrılan miktarın orantısal olarak fazlalığı doğrudan satışları etkileyen bir diğer faktördür. Müşteri ziyaret sıklığının haftada 2 gün gibi yüksek orana sahip olması satışların artırılmasındaki bir diğer etkidir. Ancak tüm bunların yanında 2. çeyreğin dondurma tüketiminin arttığı bir dönem olması da unutulmamalıdır. 2. çeyreğin mevsimsel özellikleri gereği tüm dondurma sektöründeki satış miktarlarında belli bir artış otomatik olarak görülmektedir. Karlılık düzeyinin beklentiler doğrultusunda gerçekleşmesinde maliyetlerin büyük sapmalar yaşamadan gerçekleşmesinin ve satış miktarlarında yakalanan büyük artışın katkısı büyüktür. Stok gün sayısının 3 gün ile sınırlı olması yine mevsimsel dondurma tüketiminin dolayısıyla satış miktarındaki artışla ve ürün teslimat süresinin 1.5 gün gibi kısa bir sürede gerçekleşmesiyle açıklanmaktadır.

Pazar payı oranı ve müşteri sayısı arasında hedef ve girişim bazında birbirini doğrulayan oranlar ve her iki ölçütte hedef ve girişim arasındaki farklılığın çok fazla olmaması müşteri ziyaret sıklığındaki yüksek oran, reklam sayısı ve kampanya ve promosyon miktarlarında hedefle girişimin yine birbirini tutması bu durumun temel sebeplerini oluşturmaktadır.

İade oranlar, kalite şikayet sayısı ve talep karşılama ölçütlerindeki olumlu oranlar müşteri boyutundaki hedef ve girişim arasında gerçekleşen değerlerdeki farkların oldukça küçük olmasını sağlayan nedenler olarak anlaşılmaktadır. Ar-ge ve pazarlama harcamalarında gerçekleşen toplam 57,500 TL'lik fazla sapma reklam, promosyon ve kampanya maliyetlerinin planlanandan fazla gerçekleştiğini göstermektedir.

Üretim ve dağıtım tedarikçi sayılarında hedef ve girişimin aynı miktarda gerçekleşmesi ALG-Türkiye ile tedarikçiler arasında iyi ilişkiler olduğunun

göstergesidir. Diğer taraftan 12 üretim tedarikçisi ve 5 dağıtım tedarikçisi tedarik zinciri içerisinde oldukça yüksek rakamlardır. Bu sebeple üretim ve dağıtım maliyetlerinde gerçekleşen ufak sapmalar bu açıdan bakıldığında öngörülebilir. ve katlanılabilir sapmalardır ki karlılık düzeyi hedef oranında planlandığı gibi gerçekleşmiştir.

Tedarik zinciri yönetiminde en önemli unsurlardan biri bilgi akışının çift yönlü olarak tesis edilebilmesidir. Aynı zamanda bilgi akışı hızı sahip olmalıdır zira rekabetçi ve değişime açık pazar koşullarında faaliyet gösteren tedarik zincirleri için bu durum bir avantaj anlamına gelmektedir. Bu açıdan ALG-Türkiye bilgilerin güncellenme süresinde sahip olduğu 1 günlük süre değerlendirilmesinde bilgi akışında bir sorun olmadığını göstermektedir. Ürün teslimat tarihinde hedef ile girişim arasındaki farkın bilgi güncelleme süresinin uzunluğundan değil mevsimsel özellikler dolayısıyla iş akışının yoğunluğundan kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Verimlilik oranındaki sapmanın ortalama süreç zamanında yaşanan sapma etkisiyle gerçekleştiği olasıdır. Ortalama süreç zamanında oluşan fark orantısız olarak daha fazla olmamakla birlikte satışlarda sağlanan başarı verimlilik oranında iyileşmelere yol açmıştır. Ürün çeşit sayısı ve yeni ürün sayısında farklılık yaşanmaması özellikle ar-ge yatırımlarının olumlu etkisi olarak algılanabilir. Diğer yandan %68.5 olarak gerçekleşen pazar payı oranı, ürün çeşidi ve yeni ürün sayısında gerçekleşen miktarların yerinde olduğunu göstermektedir.

6.3.2.2. 2009 Yılı 3. Çeyrek DSK Değerlemesi

Tablo 6.4. 2009 3. Çeyrek (Temmuz/Ağustos/Eylül) DSK Tablosu

	AMAÇ	ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Üretim maliyetleri (TL)	4,400,000	4,495,000
		Stok maliyetleri (TL)	500,000	560,000
		Dağıtım maliyetleri (TL)	1,350,000	1,500,000
		Tedarikçi maliyetleri (TL)	1,700,000	1,723,750
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı (İt.)	226,000,00	233,075,00
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye	% 31	% 30,5
	Stokların Etkin Yönetimi	stok gün sayısı	3	5
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Kampanya ve promosyon sayısı	4	4
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı	180,000	171,000
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar	%70	% 66
	Müşteri ilişkileri	Müşteri ziyaret sayısı (hft.-gün)	2	2
	Marka tanınırlılığı	Reklam sayısı	5	5
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Pazarlama yatırımlar	Pazarlama yatırımları	1,500,000	1,430,800
	İadelerin yönetimi	İade oranı	0	0,001
	Kalite düzeyi	Kalite şikayet sayısı	0	0
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı	1	1,4
	Esneklik Düzeyi (tedarikçi)	Talep Karşılama Süresi (gün)	1	1,3
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi	1	1,5
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı	180+4	180+4
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları (TL)	150,000	153,500
	Tedarikçi İlişkileri	Üretim Tedarikçi Sayısı	12	12
		Dağıtım tedarikçi sayısı	5	5
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgilerin güncellenme süresi (gün)	1	1
	verimlilik	Verimlilik oranı	% 98	% 95,6
	çeşitlilik düzeyi	Ürün çeşit sayısı	78	76
	yenilikçilik	Yeni ürün sayısı	2	0

ALG-Türkiye 3. çeyrek DSK uygulamasında tüm maliyet kalemlerinin hedeflenenden yüksek miktarlarda olduğu görülmektedir. 2. çeyrekte tedarikçi maliyetlerinde gerçekleşen maliyet minimizasyonu bu çeyrekte yerini maliyet artışına bırakmıştır. Ancak yine de 3. çeyrek tedarikçi maliyetlerinin 3,750 TL'lik yüzde olarak %2.2 oranında çok fazla önemsenmeyebilecek bir artış yaşanmıştır.

Üretim maliyetleri %54.6'lık payla yine maliyet kalemleri arasında en yüksek paya sahiptir. Bu oran 2. çeyrekte %54.05 olarak gerçekleşmiştir. Bu farkın bu dönemde gerçekleşen satış miktarının geçen dönemde gerçekleşen satış miktarındaki artıştan daha az olmasının büyük bir etkisi bulunmaktadır. Zira önceki dönemde satış miktarında gerçekleşen ile hedef arasında fark 9,300,00 lt. iken bu dönemde bu fark 7,075,00 lt. olarak gerçekleşmiştir. Satış miktarı ile üretim maliyetleri arasındaki ilişki üretim tedarikçileriyle yapılan hammadde alımlarındaki miktara bağlı olarak değişen fiyatlardan ileri gelmektedir. Hammadde miktarı ne denli çok miktarda gerçekleşir ise birim başına maliyet o denli azalmaktadır.

Stok maliyetlerinde önceki döneme göre hedef ile girişim arasındaki fark artmıştır. Bunun en önemli sebebi stok gün aysısında gerçekleşen sapmadır. Hedef 3 iken 5 gün olarak gerçekleşmiş ve durum doğrudan stok maliyetlerini arttırmıştır. Diğer taraftan bu verilerle satışların önceki döneme nazaran daha yavaş gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

Dağıtım maliyetleri önceki döneme benzer şekilde oluşmuştur. 2. çeyrekte gerçekleşen 215,000 TL'lik fark bu dönemde 150,000 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu fark parasal değer olarak birbirinden oldukça uzak gözükse de orantısal olarak hesaplandığında 2. çeyrek %11.07, 3. çeyrek %10 olması sebebiyle hedef girişim düzeyinde oldukça yakın sapmalardır.

Tedarikçi maliyetlerinin 2. çeyreğim tam tersi biçimde olumsuz gerçekleşerek minimizasyonun sağlanamaması satış miktarındaki hedef uyarınca üretim miktarının düşmesi ve bu oranda üretim tedarikçilerinden daha az miktarda hammadde alımı yapılarak hammadde birim fiyatının yükselmesi sebebiyle oluşmuştur.

Dondurma sezonunun son dönemlerini de içeren 3. çeyrekte satışların azalması dondurma tüketiminin giderek azalan bir seyir izlemesi nedeniyle oluşmaktadır. Zira eylül ayında dramatik bir düşüş yaşanmasa da 3. çeyrekte gerçekleşen toplam satış miktarının %8.4'ü sağlanabilmektedir. Dolayısıyla 2. ve 3. çeyreklerde toplam satış miktarları arasındaki farklılık bu sebeple 76,925,00 lt. olarak gerçekleşmiştir.

Satış miktarındaki orantısal düşüş karlılık oranına da yansımıştır. %31 olarak belirlenen hedef %30.5 olarak gerçekleşmiştir. Bunun en önemli sebebi tüm maliyet kalemlerinin artışı ve satışlardaki başarının nisbi düşüşüdür.

Kampanya, promosyon ve reklam sayısındaki 2. çeyreğe göre yaşanan düşüş sezon sonunun bu çeyreğin son ayıyla birlikte başlaması sebebiyledir. Kampanya, promosyon sayısı planlandığı gibi 4'ü, reklam sayısı da yine hedeflere uygun olarak 5'i bulmaktadır. Bu durum ürünün en çok tüketildiği yaz aylarında sıcaklığın en yoğun olduğu temmuz ve ağustos aylarının 3. çeyrekte bulunması neticesinde olduğu açıktır. Hem reklam hem de kampanya ve promosyon sayısındaki 2. çeyreğe göre oluşan azalış müşteri boyutunu önemli ölçüde etkileyici nitelikte değildir.

Müşteri aysısındaki istikrara rağmen pazar payı oranlarında geçen çeyreğe göre %2.5'lik bir azalış yaşanmıştır. Bunda satışlardaki düşük artış oranının büyük etkisi bulunmaktadır. Aynı zamanda müşteri sayısının değişmemesinin yanı sıra pazar payının küçülmesi müşterilerin 3. çeyrekte ALG-Türkiye'yi 2. çeyrekteki kadar tercih etmedikleri anlamına gelebilir ki kampanya ve promosyonlardaki azalışın düşük de olsa bu duruma sebep olması muhtemeldir. Pazarlama harcamalarındaki hem hedef hem de girişim seviyesindeki düşme kampanya,promosyon ve reklam sayılarının önceki döneme göre düşüşüne paralellik göstermektedir.

İç süreçler boyutunda iade oranı, ortalama süreç zamanı, talep karşılama süresi, ürün teslimat süresi, dağıtım kanal sayısı ve toplam tedarikçi sayısındaki önceki dönemle birlikte yakalanan istikrar ALG-Türkiye'nin bu ölçütlerde düzenli politikalar izlediğini göstermektedir. Özellikle ar-ge harcamalarına ayrılan payın her iki dönemde de aynı kalarak hatta hedeflenenin üzerinde pay ayrılması ALG-Türkiye'nin geleceğe

yatırım açısından vizyon ve misyonuna sadık kalarak gelişmesinde büyük avantajlar elde etmesini sağlamaktadır.

Diğer taraftan bu dönemde yaşanan verimlilik oranındaki büyük farklılık satış miktarlarındaki yükselişin azlığı, stok gün sayısının artması, ürün teslimat süresindeki küçük artış sebebiyle geçen döneme göre %0.9 azalmayla gerçekleşmiştir.

6.3.2.3. 2009 Yılı 4. Çeyrek DSK Değerlemesi

Tablo 6.5. 2009 4. Çeyrek (Ekim/Kasım/Aralık) DSK Tablosu

AMAÇ		ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Üretim maliyetleri (TL)	400,000	430,000
		Stok maliyetleri (TL)	17,000	20,000
		Dağıtım maliyetleri (TL)	50,000	50,000
		Tedarikçi maliyetleri (TL)	68,000	75,000
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı (lt.)	25,600,00	15,200,00
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye	% 29	% 26
Stokların Etkin Yönetimi	stok gün sayısı	6	8	
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Kampanya ve promosyon sayısı	2	2
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı	55,000	43,000
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar	% 76	% 72
	Müşteri ilişkileri	Müşteri ziyaret sayısı (hft.-gün)	2	2
	Marka tanınırlılığı	Reklam sayısı	2	2
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Pazarlama yatırımları	Pazarlama harcamaları (TL)	95,000	88,520
	İadelerin yönetimi	İade oranı	0	0,001
	Kalite düzeyi	Kalite şikayet sayısı	0	0
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı	2	2,6
	Esneklik Düzeyi (tedarikçi)	Talep Karşılama Süresi (gün)	1	1
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi	1	1
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı	180+4	180+4
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları (TL)	150,000	153,500
	Tedarikçi İlişkileri	Üretim Tedarikçi Sayısı	12	12
Dağıtım tedarikçi sayısı		5	5	
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgilerin güncellenme süresi (gün)	1	1
	Verimlilik	Verimlilik oranı	% 95	% 91
	Çeşitlilik düzeyi	Ürün çeşit sayısı	65	65
	Yenilikçilik	Yeni ürün sayısı	1	1

Ekim, kasım, aralık aylarından oluşan 4. çeyrek değerlendirme döneminde dağıtım maliyetleri dışındaki tüm maliyetlerin hedeflene miktarlardan fazla gerçekleştiği görülmektedir. Ancak sapma miktarlarına bakıldığında çok fazla bir ek maliyetten söz etmek güçtür. Bu sapmanın yaşanmadığı dağıtım maliyetlerinde dahi hedef ile girişim arasında başa baş bir durum söz konusudur. Geçen iki dönemle karşılaştırıldığında maliyetlerin miktar olarak oldukça aşağıda gerçekleşmesi ve satış miktarlarının bununla paralel dramatik düşüş yaşadığı ortadadır. Ayrıca ilk defa 4. çeyrekte satış miktarları hedeflenenin altında gerçekleşmiştir. Ve bu nedenle karlılık düzeyi %3 gibi bir fark oluşarak gerçekleşmiştir. Ki hedef olarak belirlenen % 29'luk oran bile önceki dönemlerde gerçekleşen nihai karlılık oranının altındadır. Satış miktarındaki sıkıntı stok gün sayısının oldukça artmasıyla satış yapmanın zorluğundan kaynaklandığı çıkarsanabilir.

Müşteri sayısındaki düşüşün önceki çeyreklerde satış yapılan 171,000 müşteriye karşılık bu dönemde 43,000 müşteri yanında pazar payı oranında denli bir yükleşim yaşanması 2. ve 3. çeyreklerde satış yapılan çoğu müşterinin dondurma satışını tamamen durdurmuş olduğunu ortaya koymaktadır. Kampanya, promosyon ve reklamların bu dönemde de devam ediyor olması yanında yalnızca toplam 4 adetle sınırlı kalması tüm bu verilerle birlikte dondurma pazarının küçüldüğü anlamına gelmektedir. En yoğun satışın gerçekleştiği 2. çeyrekte ALG-Türkiye %68.5'lik bir pazar payına sahipken tüm dönemde sadece 15,200,00 lt.'lik satış yapılan 4. çeyrekte pazar payının %72 olarak gerçekleşmesi dondurma sektörünün toplam pazardaki payının düştüğünün ve ALG-Türkiye'nin bu çeyrekte bulunan kış aylarında tüketilebilecek çeşitlerde yaptığının dolayısıyla müşteri odaklılığın yüksek olduğunun bir göstergesidir.

Ürün teslimat süresinde hedeflenen sürenin tutturulmasında düşük üretim ve satış hacminin rol oynadığı açıktır. Diğer taraftan ortalama süreç zamanındaki büyük artış yine bu dönemde oluşan aşırı zaman bolluğundan ileri gelmektedir. Tedarikçi sayılarının bu dönemde de aynı kalması ALG-Türkiye'nin tedarik zinciri yapısının oldukça güçlü olduğunun bir göstergesidir. Çünkü tedarik zincirinde her halka bir ortak gibi değerlendirilmeli ve birlikte yapılan işler uzun vadede planlanmalıdır. Bu sebeple ALG-Türkiye ile tedarikçileri arasında böyle bir ilişki olduğu bu veriyle

belirlenebilmektedir. Bununla birlikte AL-Türkiye'nin ar-ge yatırımlarındaki istikrarlı tavrı neredeyse tüm ölçütlerde çok sert düşüşler yaşadığı bu dönemde diğer dönemlerde olduğu gibi 153,500 TL harcaması ve yeni ürün sayısının 1 adet bile olsa gerçekleşmesi ALG-Türkiye'nin müşteri odaklı stratejilerine uyumlu hareket ettiğini göstermektedir.

Verimlilik oranının %91 olarak gerçekleşmesi iş akışlarındaki düşüşü açıklamaktadır. Örneğin ortalama süreç zamanında yaşanan olumsuz artış verim oranının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan bilgi akışı düzeyinde şimdiye kadar değerlendirilen tüm dönemlerde 1 günlük istikrarlı ve oldukça olumlu olarak değerlendirilebilecek süre sebebiyle tedarik zinciri yönetiminde en önemli unsurlardan olan bilgi akışının ALG-Türkiye tarafından başarılı bir biçimde tesis edilmekte olduğu net olarak ortadadır.

6.3.2.4. 2010 Yılı 1. Çeyrek DSK Değerlemesi

Tablo 6.6. 2010 1. Çeyrek (Ocak/Şubat/Mart) DSK Tablosu

AMAÇ		ÖLÇÜT	HEDEF	GİRİŞİM
FİNANSAL BOYUT	Maliyetlerin Minimizasyonu	Üretim maliyetleri (TL)	3,000,000	3,128,125
		Stok maliyetleri (TL)	380,000	420,000
		Dağıtım maliyetleri (TL)	1,000,000	940,000
		Tedarikçi maliyetleri (TL)	1,400,000	1,320,000
	Satışların Arttırılması	Değerleme Dönemindeki Toplam Satış Miktarı (lt.)	134,000	121,893
	Karlılık Düzeyi	Net Kar / Öz Sermaye	% 30	% 23
Stokların Etkin Yönetimi	stok gün sayısı	3	4	
MÜŞTERİ BOYUTU	Müşteri Memnuniyeti	Kampanya ve promosyon sayısı	2	2
	Müşteri Sadakati	Toplam Müşteri Sayısı	135,000	122,000
	Pazar Payı Oranı	Gerçekleştirilen satışlar / Pazardaki toplam satışlar	% 73	% 69
	Müşteri ilişkileri	Müşteri ziyaret sayısı (hft.-gün)	2	2
	Marka tanınırlılığı	Reklam sayısı	2	2
İÇ SÜREÇLER BOYUTU	Pazarlama yatırımları	Pazarlama harcamaları (TL)	1,000,000	1,000,000
	İadelerin yönetimi	İade oranı	0	0,001
	Kalite düzeyi	Kalite şikayet sayısı	0	0
	Ortalama Süreç Zamanı	Toplam Süreç Zamanı / Toplam Süreç Sayısı	1,5	2,2
	Esneklik Düzeyi (tedarikçi)	Talep Karşılama Süresi (gün)	1	1
	Ürün Teslimat Süresi	Teslimat Tarihi – Sipariş Emir Tarihi	1	1
	Kullanılan Kanal Sayısı	Dağıtım Kanal Sayısı	180+4	180+4
	Ar-ge Yatırımları	Ar-ge Harcamaları (TL)	150,000	153,500
	Tedarikçi İlişkileri	Üretim Tedarikçi Sayısı	12	12
		Dağıtım tedarikçi sayısı	5	5
ÖĞRENME ve GELİŞME BOYUTU	Bilgi Akış Düzeyi	Bilgilerin güncellenme süresi (gün)	1	1
	Verimlilik	Verimlilik oranı	% 98	% 97,6
	Çeşitlilik Düzeyi	Ürün çeşit sayısı	72	72
	Yenilikçilik	Yeni ürün sayısı	2	2

Önceki dönemlerden farklı olarak 2010 yılı ocak, şubat ve mart aylarında gerçekleşen faaliyetler baz alınarak hazırlanan 1. çeyrek DSK değerlemesinde maliyet kalemlerinin neredeyse hepsinde minimizasyon sağlanmış durumundadır. Üretim maliyetleri ortalama %55'in üzerinde gerçekleşirken bu dönemde üretim maliyetleri ölçütlenen diğer maliyetler toplamına oranlandığında %50.8 olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı iyileşmelerin diğer maliyetlerde de gerçekleşmesi verimlilik oranının %96.6 gibi çok iyi bir düzeye ulaşmasının büyük payı bulunmaktadır.

Stok maliyetlerindeki artış stok gün sayısının hedef ile gerçekleşen süre arasındaki 1 günlük farktan kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan satış miktarlarında hedeflenen miktara ulaşamaması ancak girişimin hedefe çok yakın gerçekleşmesi maliyetlerin hedeflenen miktarlarla çok yakın olmasını beraberinde getirmektedir. Dağıtım ve tedarikçi maliyetlerinin ufak miktarlarda da olsa minimize edilmesinin başarılması dağıtım kanal sayılarının ve çalışılan tedarikçi sayılarının uzun dönemden bu yana aynı kalması ve özellikle dağıtım maliyeti içinde bulunan dağıtım depoları gibi maliyetlerin süreler geçtikçe ortadan kalkmaya başlamasıyla bu maliyet kalemlerinde artışa geçilmesine başlanmasıdır. Yapılan yatırımlar ancak belli süreler sonunda faydasını göstermekte ve maliyetlerin minimize edilebilmesine olanak sağlamaktadır.

Toplam müşteri sayısındaki artış dondurma sektöründeki pazar payının genişlediğini göstermektedir. Pazar payındaki 4. çeyreğe göre azalış ancak 2. ve 3. çeyreklere göre artış da yine sektörel pazarın hacminin genişlediğinin bir göstergesidir. Diğer yandan kampanya, promosyon ve reklam sayılarındaki bu dönemde sergilenen düzenlilik ALG-Türkiye'nin müşteri memnuniyeti ve markalaşmaya verdiği önemi ortaya koymaktadır. Dağıtım kanal sayısı 180 distribütör ve 4 bağlı şirket satış kanalı ile değerlendirme dönemlerinin tümünde bu sayının sabit kalması ALG-Türkiye'nin dağıtım stratejisine bağlılığının göstergesi olarak kabul edilebilir.

Dağıtım ölçütünde gerçekleşen olumlu gelişmelerin tedarikçi ilişkiler ölçütünde gerçekleştiği de DSK uygulamasında gözlemlenen bir diğer gelişmedir. 1. çeyrekte de diğer tüm değerlendirme dönemlerinde olduğu gibi toplam 17 tedarikçi ile çalışılmaktadır. Bu çeyrekte oluşan tedarikçi maliyetlerindeki minimizasyonun tedarikçi ilişkilerinin gelişmesine bağlanmaktadır.

Çeşit sayısının 4. çeyreğe göre 65'ten 72'ye çıkması ancak 2. çeyreğe göre 76'dan 72'ye düşmesi ve yeni ürün sayısının 4. çeyreğe göre 1'den 2'ye yükselmesine karşın 2. çeyreğe göre 4'ten 1'e inmesi ile önceki dönemler ile 1. çeyreğin rakamsal değerleri karşılaştırıldığında ALG-Türkiye için 1. çeyreğin bir geçiş dönemi olarak nitelendirilmesi gerektiği DSK modeliyle tüm ölçütler temelinde anlaşılmaktadır.

6.4 Özet

Uygulama çalışmasında dondurma sektöründe faaliyet gösteren ALG-Türkiye tedarik zinciri işletmesi incelenmiştir. ALG-Türkiye mevsimlik olarak tüm ölçütlerin değişebildiği ve tamamen tüketici tercihlerine göre yönlenen ve gelişen dondurma ürünü sebebiyle dönemler arası karşılaştırmalara izin vermemektedir çünkü her dönemin dondurma tüketimi açısından farklı özellikleri bulunmaktadır. Bu sebeple ALG-Türkiye'nin DSK değerlemesi hazırlanırken dönemlerin özellikleri göz önünde bulundurulmuş ve karşılaştırma çabasına dönemlik olarak değişmeyen ölçütlerde girilmesi gerektiği düşünülerek bütün bir karşılaştırma yapılmamıştır. Ayrıca tüm dönemleri kapsayan bir DSK çalışmasının aynı sebeple yerinde olmayacağı açıktır. Her dönem kendi verilerinde yapılandırılan çeyrek dönemlik DSK performans ölçümleri yalnızca ilgili dönem altında yorumlanmıştır. Genel yorumlamadan özellikle kaçınılmıştır. Bunun nedeni yukarıda anlatıldığı gibi ALG-Türkiye'nin faaliyet gösterdiği sektörün kendisinden kaynaklanmaktadır.

SONUÇ

Birçok işletmenin rekabetçi pazar koşulları altında tek başına mücadele verebilme ve başarılı olabilme olasılığı rekabet koşullarının her geçen gün zorlaşması ve risk faktörünün yine gün geçtikçe tüm işletmeler için büyük tehlikeler oluşturması sebebiyle neredeyse imkansız hale gelmiştir. Karşılaşılan riskleri ve rekabet ortamındaki belirsizlik ve güçlükleri paylaşarak faaliyetlerini yürütmek her işletme için cazip bir seçenek durumundadır. Ancak bu paylaşım sadece risk ve belirsizliklerle sınırlı kalmamaktadır. Zira kurulan ortaklıklar aynı zamanda kazançların da paylaşılması anlamına gelmektedir. Bu sebeple aynı alanda faaliyet gösteren firmaların ortaklıkları birbirine yarardan çok zarar getirmektedir. Bu duruma karşın farklı faaliyet alanlarında uzmanlaşmış firmaların kurdukları ortaklıklar hem risk ve belirsizlik paylaşımını hem de elde edilen refah paylaşımını karşılıklı çıkarlar ilişkisi içerisinde avantaj haline dönüştürmektedir. Çünkü bu ortaklıkta bir taraf için iyi olan diğer taraf için de iyidir.

Bu tipte gerçekleşen ortaklıklar kabaca tedarikçi-üretici-müşteri kavramlarını içermekte ise bunun adı tedarik zinciri olmaktadır. Tedarik zinciri dar bir alana sahip olabileceği gibi kendi içinde ve çevresinde çok geniş bir alana da sahip olabilmektedir. Dolayısıyla tedarik zincirinin iyi planlanmaya ihtiyacı vardır. Burada tedarik zinciri yönetimi kavramı karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin tedarik zincirinde kurulan ortaklıkların amaç birliği içerisinde faaliyetlerinin düzenlenmesi işlevinde kullanılmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminin nihai amacı doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru müşteriyle buluşmasını sağlamaktır. Bunu yapabilmek için ise tedarik zinciri iş süreçlerini tanımlayarak zincir içindeki ortakların iş tanımlarını açıkça yapmak ve ürün, para, ve bilgi akışlarını zincirin tüm halkaları boyunca rahatlıkla hareket edebilir şekilde tedarik zincirinin alt yapısını oluşturmak gerekmektedir. Doğru ürün, doğru yer, doğru zaman ve doğru müşteri unsurlarına ancak bu akışlar doğru tesis

edildiğinde ulaşılabilir. Tüm bu unsurların doğru tesis edilmesinde ise performans ölçüm yöntemlerinden yararlanılmak durumundadır. Tedarik zinciri yönetiminde kullanılmakta olan birçok performans ölçüm yöntemi bulunmaktadır. Ancak hiçbiri tedarik zinciri yönetimini tüm boyutlarıyla ve her kullanılan ölçüt arasında ilişki kurarak değerlendirmemektedir.

Dengeli Sonuç Kartı, performans ölçümünü salt finansal, klasik mali tablolar aracılığıyla yapma hegemonyasından çıkarmış fakat finansal değerlemelerin önemini inkar etmeden hatta bu durumu kabullenerek finansal ölçütlerin yanı sıra performans değerlemelerine müşteri, iç süreçler, öğrenme ve gelişme olarak adlandırılan boyutlar altında yeni ölçütler eklemiştir. Bunun amacı başta da belirtildiği gibi işletmeleri ortaklıklar kurma yoluna iten belirsizliklerin öngörülebilir bir hale sokulması düşüncesidir. Zira DSK finansal boyutu tıpkı bir arabanın dikiz aynası gibi sürekli geçilen yolları gösteren bir boyut olarak ele almaktadır. Bu nedenle ileriye de ışık tutma ihtiyacı duyarak müşteri, iç süreçler, öğrenme ve gelişme boyutları geliştirilmiştir. DSK'nın bir diğer özelliği ise değerlendirme sırasında boyutların altında tasnif ettiği ölçütler arasında neden-sonuç ilişkisi kurmasını sağlamaktır. Böylelikle DSK bir bütünlük içinde olmaktadır. Diğer yandan boyutlar arasında denge kurulması gerekliliği performans değerlemesinde mali tabloların egemenliğine karşı ortaya atılan DSK için oldukça önemli bir özelliktir. Ayrıca

DSK'nın zaman içerisinde uğradığı evrim tamamen bir performans ölçüm yöntemi olarak algılanmasından çıkarıp vizyon, misyon ve stratejik planlarla performans arasında bağ kurarak işletmelerin günümüzde en çok zorlandığı stratejileri eyleme ve günlük iş akışlarına yansıtılmalarını başarmaları için bir araca dönüştürmüştür.

Tedarik zincirinin bir parçası olan müşteri kavramının DSK içinde yapısal bir unsur olması ve günümüz rekabetçi pazar koşullarında her geçen gün önemi artan entellektüel sermayenin ölçülemez sorunu karşısında DSK'nın parasal sermaye gibi, entellektüel sermayeyi oluşturan unsurları ölçme imkanı tanınması büyük avantajdır. En başta DSK'nın en büyük getirisi ölçülemez olanı ölçülebilir hale getirmektir ki bu sorun tedarik zinciri yönetimi için büyük önem arz etmektedir. DSK Tedarik zinciri yönetiminde kullanılmak üzere diğer performans ölçüm yöntemlerine karşı çok önemli

bir alternatif konumundadır. Her iki kavram da birbiriyle uyumlu olabilmesi için kolayca ulaşılabilir alanlara ihtiyaç duymaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminde DSK performans ölümünün kullanılmasında DSK'nın sahip olduğu en büyük koz vizyon, misyon ve özellikle stratejik planların günlük iş akışına yansıtılabilmesi imkanını vermesidir. nk hem literatür çalışmalarından hem de uygulama sırasında uygulamaya konu edilen tedarik zinciri yetkilileriyle yapılan konuşmalardan çıkarılan sonuç bu yönde oluşmuştur. Bu açıdan çok karmaşık bir yapıya sahip olan tedarik zincirlerinin bütünleşik yapı içerisinde tüm birimlerin veya tüm ortakların stratejik planlar neticesinde görevlerinin tanımlanması tedarik zincirlerinin en çok ihtiyaç duyduğu durumdur.

DSK performans ölüm modeli teorik uyumluluğun tersine her tedarik zinciri yönetimi için uygulanabilir gibi çok olumlu bir sonuç çıkarılması yerinde olmayacaktır. Zira özellikle uygulama alanı üzerinde çalışılırken tedarik zinciri firmalarının çoğunun oturttukları düzenden pek vazgemeyecekleri gözlemlenmiştir. Ayrıca uygulama çalışmasının yapıldığı işletme binbir zorluk yaşanarak bulunmuştur. Türkiye'de bulunan çoğu tedarik zinciri yurtdışı sermayeli uluslar arası firmalardır. Ve yine bu firmaların tedarik zinciri yönetimi uzmanlaşmış çalışanları tarafından yürütülmektedir. Dolayısıyla tedarik zincirlerinde DSK modelinin bir proje olarak uygulanmasında sıkıntılar yaşanması muhtemeldir. Ancak bu konu etrafında yaşanan en büyük problemi de proje çalışmalarının olmamasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminde DSK uygulaması tedarik zincirini daha anlaşılabilir ve daha rahat kontrol edilebilir kılmaktadır. Zira DSK bu çalışma sırasında özellikle uygulama bölümü hazırlanırken uygulamaya konu olan tedarik zincirinin işeyişine farklı bir bakış açısı getirilebilmesini sağlamıştır. Dağınık olan parçalar arasında ilişkiler kurarak sıralanabilmekte ve boyutlar altında tasnif edilebilmektedir. Bu alışmada DSK'nın ilk halinde bulunan finansal, müşteri, i süreçler ,öğrenme ve gelişme boyutlarına sadık kalınarak başak herhangi bir boyut eklenmemiştir. Fakat bu konuda yapılacak veya yapılması düşünülen çalışmalarda bunun denenmesi yerinde olacaktır. Aynı zamanda tedarik zinciri yönetiminde tüm iş süreçlerini kapsayan bütünsellik

olgusu etrafında ele alınmıştır. Ancak tedarik zinciri iş süreçlerinin kendi özelinde ele alınarak incelenmesi de ihtiyaç duyulan bir diğer alandır.

Bu çalışma teorik bakış açısı üzerine bina edilmektedir. Uygulama bölümü teorik bilgilerin desteklenmesi ve bir anlamda sonuçlarından çok DSK performans ölçümü modelinin bir tedarik zinciri yönetim modelinde uygulanıp uygulanamayacağını testi biçimindedir. Bunun en önemli sebebi tedarik zinciri yönetiminde DSK uygulaması ve bu uygulamaların sonuçları hakkında neredeyse hiçbir çalışma olmamasıdır. Tedarik zinciri yönetimi ve DSK konularında Türkiye’de ve dünyada yayımlanmış farklı muhteviyatlarda oldukça fazla kaynak bulunmasına rağmen her iki konuyu da karşılıklı ilişkileri bakımından içeren çalışma sayısı oldukça az ve teorik düzeyde kalmaktadır. Bu çalışma, tedarik zinciri yönetimi ve DSK performans ölçüm modelinin birlikte incelendiği az olan kaynak miktarına farklı bir bakış açısıyla katkıda bulunmak ve bunun yanı sıra bu konuda yapılacak uygulama çalışmaları için bir başlangıç sunması umuduyla yapılmıştır.

KAYNAKÇA

AKAL Z., **Performans Kavramları ve Performans Yönetimi**, T.C. Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu, Ankara, 2003

American Society for Quality
<http://www.asq.org/>

ARTLEY W. STROH S., “Establishing on Integrated Performance Measurement System”, **The Performance Based Management Handbook**, Vol. 2, 2001

ATAMAN G., “Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme”, **Öneri Dergisi**, C. 5, S. 17, 2002

BOLSTROF P. ROSENBAUM R., **Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using The SCOR Model**, AMACOM, New York, 2003

CHAN F.T.S.^a, “Performance Measurement in A Supply Chain”, **The International Journal of Advance Manufacturing Technology**, 2003

CHAN F.T.S.^b, **Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework**, 2004

CHANDRA C. KUMAR S., “Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or A Fundamental Change”, **Industrial Management & Data System**, No. 1003

CİVAROĞLU G., **Tedarik zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi**, (TÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Edirne, 2006

Council of Lojistic Management,

<http://www.acc.dau.mil/>

CROXTON K.L. ve diğ., “The Supply Chain Management Process”, **The International Journal of Lojistics Management**, Vol. 12, No. 2, 2001

ÇANCI M. ERDAL M., **Lojistik Yönetimi**, Erler Matbaacılık San ve Tic. A.Ş., İstanbul,2003

DERELİ F.Z., “**CRM Nedir?**”,

http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=603

DERMAN İ., Supply Chain Performance Measurement and A Case Study in Manufacturing Industry, (MÜ F.B.E. Endürstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2006

DOĞRUER İ.M., **Üretim Organizasyonu ve Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2005

DUTTA D., “**Measure Your Supply Chain Performance Using The SCOR Model**”,

<http://logistics.about.com/cs/supplychainmgmt/a/nc050303.htm>

GOOİJER J., “Resinging A Knowledge Management Performance Framework”,

Journal of Knowledge Management, Vol. 4, No. 4, 2000

GUNASEKARAN A.^b ve diğ., “A Framework for Supply Chain Performance Measurement”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 87, 2004

GUNASEKARAN A.^a ve diğ., “Performance Measures and Metrics in A Supply Chain Environment”, **International Journal of Operations an Production Management**, Vol. 21, No. ½, 2001

GÜNER M.F., Stratejik Performans Değerlemede Dengeli Sonuç Kartı: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama, (ÇÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi), Adana, 2006

HANDFIELD R.B. NICHOLS E.L., **Introduction to Supply Chain Management**, Prantice Hall, 1999, s. 63

HUDSON M. SMART A. and BOURNE M., “Theory and Practice in SME Performance Measurement System”, **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 21, No. 8, 2001

HUONG S.H. SHEARON S. WANG G., “A Review and Analyses of Supply Chain Operation Referance (SCOR) Model”, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol 9, No 1, 2005

International Organization for Standardization, **DIN ISO 8402/04.1989**

JOHNSON C.C. and BEIMAN I., **Balanced Scorecard for State-Owned Enterprises**, Asian Development Bank, Philippines, 2007

JOHNSON M.E. and PYKE F.D., “Supply Chain Management”, **Production and Operation Management**, Vol. 9, No 1, 2003

KABADAYI E.T., “İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme ile İlişkisi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, S. 6, 2002

KAPLAN R. ve NORTON D., **Balanced Scorecard; Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1999

KEEGAN D.P. ve diğ., “Are Your Performance Management Absolute?”, **Management Accounting**, 1989

- KELLER C.K., **Strategic Brand Management. Building, Measuring and Managing Brand Equity**, Prantice Hall, 2003, s. 3
- KERSHAW R. and KERSHAW S., “Developing A Balanced Scorecard to Implement Strategy at St. Elsewhere Hospital”, **Management Accounting Quarterly**, 2001
- KIRIM A., **Strateji ve Bire-Bir Pazarlama**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2001
- KOCABAŞ F. ve ELDEN E., **Reklamcılık. Kavramlar, Kararlar, Kurumlar**, İletişim Yayınları, İstanbul, 2004
- KOÇEL T., **İşletme Yöneticiliği**, Beta Yayınları, İstanbul, 2003
- KOTLER P., **Marketing Management**, Prantice Hall International Inc., New Jersey, 1997
- LAMBERT D.M. POHLEN T.L., “Supply Chain Metrics”, **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 12, No. 1, 2001
- MEARNS K. ve Havold J.I., “Occupation Health and Safety and The Balanced Scorecard”, **The TQM Magazine**, Vol. 15, No 6, 2003
- MENTZER ve diğ., “Defining Supply Chain Management”, **Journal of Business Logistics**, Vol 22, No 2, 2001
- MERSİN D., “CRM Yazılımları Değerlendirmesi”,
http://bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=198
- NIVEN P.R., **Balanced Scorecard Step by Step**, John Wiley and Sons Inc., New Jersey, 2002
- NORTON D., **Beware: The Unbalanced Scorecard**, The Institute of Management Accountants, New Jersey, 2002

ÖLÇER F., Dengeli Stratejik Performans Ölçüm ve Yönetim Sisteminin Balanced Scorecard Tasarımı ve Uygulaması, **Amme İdaresi Dergisi**, Ankara, C. 38, S. 2, 2005

ÖZYÖRÜK B. ve ÖZCAN C., “Analitik Hiyerarşi Sürecinin Tedariköçi Seçiminde Uygulanması: Otomotiv Sektöründen Bir Örnek”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF**, Isparta, 2008, C. 13, S. 1

RAHMANKULOV C., “**Kuruluşlarda Dengeli Hedef Belirleme ve İzleme (Balanced Scorecard) Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma**”, İzmir

RASHİDİ K. Dengelenmiş Amaç Kartı Aracılığıyla Yüksek Öğretim Kurumlarında Performans Ölçüm Sistemi, (İÜ F.B.E. Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2008

RITTER M., “The Use of Balanced Scorecard in The Strategic Management of Corporate Communication”, **Corporate Communications: An International Journal**, Vol. 8, No. 1

SAATY T.L., **The Analytic Hierarchy Process**, McGraw Hill, New York, 1980

SAATY T.L., **Thoery and Applications of the Analytic Network Process – Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs and Risks**, RWS Publications, Pittsburg, 2005

SALT A., Performans Yönetimi ve Ücretlendirme Sistemleri, 2002

<http://www.ytykvk.org.tr>

SCHMITZ J. PLATTZ K.W., “Supplier Logistics Performance Measurement: Indication from A Study in The Automotive Industry”, **International Journal of Production Economics**, 2003, s. 5

SONGUR M., **Mahalli İdarelerde Performans Ölçümü**, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 1995

Supply Chain Council, **Overview of SCOR Model Version 9.0**, Washington D.C., 2008, <http://www.supply-chain.org>

ŞEN E., **Kobilerin Uluslar arası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi**, T.C. Başbakanlık İGEME, Ankara, 2008

T.C. Sayıştay Başkanlığı, **Sayıştay'ın Performans Ölçümüne İlişkin Ön Araştırma Raporu**, Ankara, 2003

TAN K.C. LYMAN S.B. WISNER J.D., "Supply Chain Management: A Strategic Perspective", **International Journal of Operation and Production Management**, 2002, Vol. 22, No. 6

TANYAŞ M., "Tedarik Zinciri Yönetimi ve SCOR Modeli", **Atılım Üniversitesi Yayınları**, Ankara, 2006

TEIGEN R., "Supply Chain Management Introduction", **International Journal of Flexible Manufacturing Systems**, 2000

The Association for Operations Management,
<http://www.apics.org/Resources/APICSDictionary.htm>

Türk Dil Kurumu,
<http://tdkterim.org.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=performans&ayn=tam>

UYARGİL C., "İşletmelerde Performans Yönetim Sistemi", **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları**, İstanbul, 1994

WANG W. ve diğ.^a, "A Review and Analyses of Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model", **Supply Chain Management: An International Journal**, 2005, Vol. 9, No 1

WANG W. ve diğ.^b, **IBM, SmartSCOR – A SCOR Based Supply Chain Transformation Platform Through Simulation and Optimization Techniques**, China, 2006

WONDERGEM J., “Supply Chain Referance Model Includes All Elements of Demand Satisfaction”, **Supply Chain Management: Global Breifing: Global Purchasing and Supply Chain Strategies**, London, 2004

YILDIZÖZ H., Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama, (YTÜ S.B.E. İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2006

YILMAZ Y. BİTİCİ U., “Performance Measurement in The Value Chain Manufacturing v. Tourism”, **International Journal of Productivity and Performance Management**, 2006, Vol. 55, No. 5