

YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI LOJİSTİK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE KALİTE FONKSİYON
GÖÇERİMİ UYGULAMASI

Gamze ÜNSAL

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Yücel ÖZTÜRKOĞLU

İzmir, 2019

YÜKSEK LİSANS TEZ JÜRİ ONAY SAYFASI

Bu tezi okuduğumu ve görüşüme göre yüksek lisans derecesi için bir tez olarak kapsam ve nitelik açısından tam olarak yeterli olduğunu onaylarım.



30.07.2019

Doç. Dr. Yücel Öztürkoğlu

Bu tezi okuduğumu ve görüşüme göre yüksek lisans derecesi için bir tez olarak kapsam ve nitelik açısından tam olarak yeterli olduğunu onaylarım.



30.07.2019

Prof. Dr. Cevdet Kayalı

Bu tezi okuduğumu ve görüşüme göre yüksek lisans derecesi için bir tez olarak kapsam ve nitelik açısından tam olarak yeterli olduğunu onaylarım.



30.07.2019

Dr. Öğr. Üyesi Ebru Saygılı



Doç. Dr. Çağrı Bulut

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

ÖZ

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE KALİTE FONKSİYON GÖÇERİMİ UYGULAMASI

Gamze KARAKOÇ ÜNSAL

Uluslararası Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans Programı

Danışman: Doç Dr. Yücel ÖZTÜRKOĞLU

2019

Günümüzde globalleşme neticesinde işletmeler artan rekabetle karşı karşıyadırlar. Bu koşullarda işletmelerin hayatta kalabilmek için, ürettikleri ürünleri ya da sundukları hizmetleri müşterilerinin istek, ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde planlamaları ve tasarımları gerekmektedir.

Kalite Fonksiyon Göçerimi firmaların müşterilerini tanımalarına yardım eden, onların ihtiyaç ve beklentilerine en kısa sürede cevap verebilen bir yöntemdir. Yöntemin temeli, müşterilerin sesini dinlemeye dayanmaktadır. Bu özellik onu, standart kalite yöntemlerinden ayırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Kalite Fonksiyon Göçeriminin lojistik işletmelerinde uygulamasını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda lojistiğin önemli bir ayağı olan perakende sektöründe bir uygulama yapılmıştır. Seçilen işletmede KFG süreci uygulanmaya çalışılmış ve bu şekilde KFG sürecinin seçilen işletmede geçerliliği incelenmiştir. Bu çalışmada kullanılan bilgiler, anket ve karşılıklı görüşme yoluyla müşteri, işletme çalışanları ve yöneticilerinden alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Kalite, Toplam Kalite Yönetimi, Kalite Fonksiyon Göçerimi, Kalite Evi

ABSTRACT


APPLICATION OF QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT IN LOGISTICS SECTOR

Gamze KARAKOÇ ÜNSAL

Master in International Logistics Management

Advisor: Assoc. Yücel ÖZTÜRKOĞLU

2019



Today, as a result of globalization, businesses face increasing competition. In order to survive in these conditions, businesses need to plan and design the products they produce or the services they offer to meet their customers' wishes, needs and expectations.

Quality Function Deployment is a method that helps companies get to know their customers and respond to their needs and expectations in the shortest time. The basis of the method is to listen to the voice of customers. This distinguishes it from standard quality methods.

The aim of this study is to reveal the application of Quality Function Deployment in logistics enterprises. For this purpose, a company has been selected as one of the leading companies in the retail sector. The KFG process was tried to be implemented in the selected enterprise and thus the validity of the KFG process in the selected enterprise was examined. The information used in this study was obtained from customers, business employees and managers through questionnaires and interviews.

Keywords: Quality, Total Quality Management, Quality Function Deployment, Quality House

TEŞEKKÜR

Tez alıőmasının planlanmasında, yazılmasın, yürütülmesinde ve tamamlanmasında ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi birikimi ve tecrübelerinden yararlandığım, çalıőmamı bilimsel temeller ışığında őekillendiren, sayın hocam Doç. Dr. Yücel ÖZTÜRKOğLU'na teőekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans öğrenimim boyunca bana her zaman destek veren, bana yardımcı olan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen anneme çok teşekkür ederim.

Ve son olarak çalıőmamda bana her zaman moral ve cesaret veren eőim Selim Ünsal'a teşekkür ederim.

Gamze KARAKOÇ ÜNSAL

İzmir,2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik Tezi olarak sunmuş olduğum “Lojistik Sektöründe Kalite Fonksiyon Göçerimi Uygulaması” adlı çalışmanın, araştırma aşamasından tamamlanmasına kadar olan tüm süreçte, tarafımdan bilimsel ahlak, gelenek ve temellere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Gamze KARAKOÇ ÜNSAL



30/07/2019

İÇİNDEKİLER

TEZ JÜRİ ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
YEMİN METNİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMA LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM LOJİSTİK KAVRAMI KURAMSAL TEMELLER	2
1.1 Lojistik Kavramsal Tanımı	2
1.1.1 Envanter	5
1.1.2 Sipariş İşleme	8
1.1.3 Ulaşım	9
1.1.4 Trafik Yönlendirme.....	10
1.1.5 Koruyucu Ambalaj.....	12
1.1.6 Yer Kullanımı	15
1.1.7 Malzeme Elleçleme.....	17
1.1.8 Depolama	17
1.2 Tükiye’de Lojistik Kavramı	19
2. BÖLÜM KALİTE KAVRAMI TEORİK ARKA PLANI.....	23
2.1. Kalite Tanımı	23
2.2. Toplam Kalite Yönetimi	24

2.3. ISO Kalite Standartları	27
2.4. Hizmet Kalitesi Kavramı	29
2.6. Müşteri Beklentileri	32
2.7. Müşteri Beklentiler Arasındaki İlişki, Algılar ve Memnuniyet	35
2.8. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Tanımı	37
3. BÖLÜM KALİTE FONKSİYONU GÖÇERİMİ	40
3.1. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Tarihsel Evrimi.....	40
3.2. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Kullanma Nedenleri Ve Yararları	42
3.3. Kalite Fonksiyonu Göçerimi'nin Bazı Önemli Hedefleri	44
3.4. Kalite Boyut Geliştirme	45
3.5. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Metodolojisi	47
3.5.1. Müşteri Gereksinimleri	51
3.5.2. Müşteri Önemi Derecelendirmeleri.....	51
3.5.3. Müşteri Pazarında Rekabetçi Değerlendirmeler	51
3.5.4. Teknik Özellikler	51
3.5.5. İlişki Matrisi	52
3.5.6. Korelasyon Matrisi.....	52
3.5.7. Performans hedefleri	52
3.5.8. Teknik Zorluk Değerlendirmesi.....	52
3.5.9. Teknik Rekabetçi Değerlendirme	53
3.5.10. Genel Öneme Puanları	53
3.6. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Güçlü ve Zayıflıkları	53
3.6.1. Güçlü Yönleri.....	53
3.6.2. Zayıf Yönleri.....	55
3.7. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Üzerine Çalışmalar	56
4. BÖLÜM GEREÇ VE YÖNTEM.....	61
4.1. Araştırmanın Amacı.....	61

4.2. Şirket Hakkında Genel Bilgi	61
4.3. Örneklem.....	62
4.4. KFY Matrisinin Müsteri Bilgileri Bölümünün Oluşturulması.....	62
4.4.1. Müşteri Beklentilerini Belirleme.....	64
4.4.2. Planlama Matrisinin Oluşturulması.....	64
4.4.3. Teknik Gereksinimlerin Belirlenmesi	65
4.4.4. Teknik Gereksinim Korelasyonunun Belirlenmesi	66
4.4.5. Teknik gereksinimlerin önem derecelerinin belirlenmesi.....	66
5. BÖLÜM BULGULAR	69
5.1 Bulgular.....	69
SONUÇ	72
KAYNAKÇA.....	75

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Demografik yapı.....	62
Tablo 2. Korelasyon derecesi ve anlamları	65
Tablo 3. Önem dereceleri.....	67
Tablo 4. Satışlarda İlerleme Potansiyel	67
Tablo 5. Teknik Önem Derecesi toplamı	71



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. HoQ Şematik Gösterimi	49
Şekil 2. Bir Pizza'nın Geliştirilmesi İçin Kalite Evi.....	50
Şekil 3. Oluşturulan Kalite Evi.....	74



KISALTMA LİSTESİ

AB	:Avrupa Birliği
ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
AHS	:Analitik Hiyerarşı Süreci
BKK	:İşletme Bütününde Kalite Kontrolü
CR	:Müşteri Gereksinimleri
EDI	:Elektronik bir veri değişimi
EOQ	:Ekonomik sipariş miktarını
GSYİH	:Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
ISO	:Uluslararası Standardizyon Örgütü
KFG	:Kalite Fonksiyon Göçerimi
KFY	:Kalite Fonksiyon Yayılımı
LPS	:Lojistik Servis Sağlayıcıları
STQM	:Stratejik Toplam Kalite Yönetimi
PÜO	:Proses/üretim operasyonları
TCDD	:Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TKK	:Toplam Kalite Kontrolü
TKÖD	:Teknik Karakteristik Önem Derecesi
TKY	:Toplam Kalite Yönetimi
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
QA	:Kalite Güvence
QE	:Kalite Mühendisliği
VOC	:Müşterilerin Sesi
3PL	:Üçüncü Parti Lojistik

GİRİŞ

Hızla gelişen teknoloji beraberinde hızlı değişim ve küresel bütünleşmeyi getirmiştir. Bu da netice olarak yoğun rekabet ortamını doğurmuş ve işletmeler bu rekabet ortamında ayakta kalabilmek için değişime ayak uydurmak zorunda kalmışlardır.

Böyle bir ortamda pazardan pay elde edebilmek ve gelişmek için farklı yönetim modelleri ortaya çıkmıştır. Bu modellerden biri Toplam Kalite Yönetimi (TKY) dir.

TKY, sadece üretilen mal ve hizmetlerin değil, bütüncül bir yaklaşımla yönetimin kalitesinin ve verimliliğinin artırılmasını amaçlamaktadır. TKY göre kalite kullanıcının ya da müşterinin tatmin olma derecesi olup, mamul veya hizmetin kullanımı ile ilgilidir. Başka bir deyişle, toplam kaliteye ulaşım ulaşmadığını müşteriler belirlemektedir.

Kalite Fonksiyon Göçerimi TKY' de kullanılan bir araç olarak 1960'lıyılların sonlarında Japonya' da ortaya çıkmıştır. Müşteri yönlü kalite kavramını esas alarak ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde temel bir yapı oluşturmuştur. Yöntemin esasını, müşteri ihtiyaçlarının tam olarak öğrenilmesi ve sonra mamul ve mamul üretim sisteminin bu ihtiyaçları karşılayacak biçimde geliştirilmesi oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Kalite Fonksiyon Göçeriminin hizmet işletmelerinde uygulanabilirliğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışma üç ana bölümde ele alınmıştır.

I. BÖLÜM

1. LOJİSTİK KAVRAMI KURAMSAL TEMELLER

1.1 Lojistik Kavramsal Tanımı

Pazar lojistiği, talebi karşılamak için altyapı planlaması, daha sonra materyal noktalarından ve nihai malların menşe noktalarından kullanım noktalarına fiziksel akışlarının uygulanması ve kontrol edilmesi anlamına gelmektedir. Bir diğer bağlamda da müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için Pazar lojistik planlaması dört adımı vardır:

1. Şirketin değer teklifini müşterileri için belirleme.
2. Müşterilere ulaşmak için en iyi kanal tasarımı ve ağ stratejisini seçmek.
3. Satış tahmini, depo yönetimi, ulaştırma yönetimi ve malzeme yönetiminde operasyonel mükemmellik geliştirilmesi.
4. Çözümün en iyi bilgi sistemleri, ekipman, politika ve prosedürlerle uygulanması (Keller ve Kotler, 2012: 464).

Pazarlama Stratejisi, potansiyel müşterileri seçmekte ve bu müşteriler için Pazarlama Karması veya Değer Teklifi (ürün, promosyon, fiyat ve yer, 4P'lerin ve hizmet ve perakende satış hizmetlerinde 7P'lerin) hazırlanmaktadır. Lojistik, alt karışımının en önemli parçasıdır. Aslında Değer Teklifi veya Teklif kavramının dağılımı birbiriyle ilişkili iki pazarlama alt fonksiyonuna genişletilebilir;

- a. Talep alma (satma sözü verme)
- b. Talebe hizmet etmek (talebi karşılamak, sözleri tutmak, müşteri memnuniyeti, teslimat, lojistik) (Tek, 2105: 1).

Pazarlama yönetimi, bir anlamda, sözleşme yönetimidir. Ürünler ve / veya Değer Teklifleri, hatta kişiler, sözleşme yönetiminin uygun davranışıyla bir markaya dönüştürülebilir. “Söz Verme” sadece “talep alt fonksiyonunun elde

edilmesini” değil aynı zamanda “vaat etme” kısmını ya da pazarlamanın “lojistik alt fonksiyonunu” da içermektedir. Diğer bir deyişle, teklif, lojistiğin ana can ve ana şoför olduğu 4P'lerin işbirliğiyle değer kazanabilir (Tek, 2015: 1). Bilindiği gibi, “pazarlama karması” veya 4P'ler, ABC'nin pazarlama olarak kabul edilebilir ve neredeyse kendini açıklayıcıdır (Tek, 2015: 7). Son zamanlarda, “4P'ler” konsepti, Lauterborn tarafından 4C konseptine (müşteri çözümü, müşteri maliyeti, pazarlama iletişimi ve kolaylık) dönüştürülüyor (Lauterborn, 1990: 26). Bu nedenle pazarlama ve alan alt karışımı, firmalar ile müşteriler arasındaki değişim süreçlerini yürütmek için işin en önemli tetikleyici işlevlerinden biridir (Tek, 2015: 2). Gerçekten de lojistik, doğru zamanda, doğru koşullarda ve doğru yerde, hedeflenen pazar için üzerinde mutabakata varılmış müşteri hizmetleri seviyesine uygun olması kaydıyla, kritik bir rol oynar. Bir firmanın başarılı olabilmesi için, herhangi bir pazarlama çabasının, bu iç ve dış lojistik ilkelerini entegre etmesi gerekmektedir (Stock, Lambert, 2000: 7).

Açıkça, eğer firma bu hedefleri yerine getiremezse;

1. Borsaya uğrayabilir;
2. Ürün (ler) yedekte yerlerin sarılması;
3. Yanlış satın alma veya satış hataları nedeniyle çekilmesi
4. Transit sırasında kayıplar (Bowersox , vd., 1968: 22-23; Tek, 2013: 649-650; Tek ve Zeki Asıcı, 1985: 29-30).

Firma stokta kaldığında, müşteriler:

1. Bekleyebilirler, (eğer sadıklarsa);
2. Başka bir ürün veya marka (yedek) satın alabilirler;
3. Başka bir satıcıya yalnızca belirli bir mal veya hizmet için bir defaya mahsus olabilirler;
4. Tüm alımlarını erteleyebilir;
5. Diğer tüm satın alımlarda diğer satıcılara geçiş yapabilir; ve

6. Hem yeni bir satıcıya hem de yeni bir markaya geçebilir (Engel, vd., 1990: 548; Tek, 1997: 649-650; Keaveney, 1995: 71-82; Stock, Lambert, 2000: 102-103; Keaveney, 1995: 71-82).

Pazarlama stratejisiyle bağlantılı üstün lojistik hizmetlerinden yararlanarak, firmalar potansiyel olarak rekabet avantajı yaratabilir ve koruyabilirler (Mentzer, Williams, 2001:29-30). Birçok şirket için, ürün, promosyon veya fiyattaki herhangi bir değişiklik pazarlarında geçici bir etkiye sahip olduğu için, sürdürülebilir rekabet avantajının yolu lojistik gibi destekleyici hizmetlerin geliştirilmesinde yatmaktadır (Bowersox, vd., 1995: 36- 49). Hemen hemen tüm firmaların farklılaşma yaratma aracı olarak lojistik yeteneklerini vurguladığı bir sır değildir (Anderson, Narus, 1995:75-83; Mentzer, Williams, 2001:29-30). Ürün değişiminin veya geliştirmenin aksine, lojistik üstünlüğün elde edilmesinin taklit edilmesi zor bir yetenek olduğu artık kabul görüyor. Hemen hemen her işte, özellikle de, lojistik amaç, ürünün kullanılabilirliğini sağlamaktır. Lojistik, yöneticilerin pazarlarını rakip odaklı veya müşteri odaklı olarak tanımlayıp tanımlamadıklarına bakılmaksızın, maliyet azaltma ve müşteri memnuniyetini vurguladığından, lojistikten yararlanarak rekabet avantajı elde etmek, rekabet üstünlüğünü elde etme ve sürdürme eğilimindedir (Day, Wensley, 1988:1-19). Lojistik firmaların, Pporters tarafından kavramsallaştırılan her iki rekabet avantajı ile konum avantajı elde etmelerine ve sürdürmelerine yardımcı olabilir (Porter, 1985; Mentzer, Williams, 2001: 34). Verimli lojistikin temel direkleri olan maliyet, farklılık ve farklılaşma (Day, 1994:37-60) unsurlarıdır.

Farklılaşma, ürünün kendisi, satıldığı düşük maliyetli dağıtım sistemi, pazarlama yaklaşımı, geniş bir yelpazedeki diğer faktörlere dayanabilir (Porter, 1985: 22; Porter, 1980: 33; Mentzer, Williams, 2001: 14). Stratejik kurumsal ilişkiler, bir ittifaka, yani rekabetin kolayca eşleşemediği lojistik ittifakına yol açabilir. Örneğin, McDonald's, tüm lojistik işlevini dışarıdan temin ederek, ana işine konsantre olmasına izin vermiştir (Ellram, Cooper, 1991: 1-10; Mentzer, Williams, 2001: 35). Dell, müşteri değerini yaratmak ve sürdürmek için lojistiği kullanmış ve sanal entegrasyon stratejisini uygulamak için müşteri odaklılık,

tedarikçi ortaklıkları, lojistik altyapısındaki değişiklikler, kitlesel kişiselleştirme ve Just-In-Time dağıtımını uygulamıştır. Aşamalı lojistik, Dell'in uzun vadeli özel ilişkiye sahip olmasını sağlar (Mentzer, Williams, 2001: 42-45).

Başlangıç markasının, değer teklifinin tüm bileşenlerini kapsayan gerçek bir markaya dönüştürüldüğü mekanizma, lojistik çıktıları olan müşteri hizmetleri ve müşteri memnuniyetidir. Müşteri temas noktasında müşteri hizmetindedir veya lojistik alt fonksiyonunun çıkışı müşteri memnuniyetini artırır ve sonuç olarak alımlar ve geri alımlara yol açar. Orta veya uzun vadede artan tekrar alımları markalaşmanın güçlenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle, temel / odak firmalar ve Lojistik Servis Sağlayıcıları (LPS) (Cavusgil, vd., 2012: 112). Gelişmiş lojistik hizmetlerine özel önem verir. Markalamada lojistiğin gücünü görmek için öncelikle pazarlama alt karmanlarının birbirleriyle olan ilişkilerini incelemeliyiz. Pazarlama değeri önerisinin alt karması olan lojistik değer önerisi veya lojistik vaat, asla yerine getirilmemelidir. Yönetim, değer arzının lojistik bileşenine ve diğer alt karmanlara korku kaynaklarını nasıl tahsis ederse, bir şirketin pazar payını ve karlılığını büyük ölçüde belirleyecektir (Stock, Lambert, 2000: 9). Bu sürecin en önemli yönlerinden biri, bir kumaşın dokuması gibi, aynı anda ve sürekli olarak kalan üç alt karışımla lojistik alt karışımın sıkı bir şekilde hizalanmasıdır (Plunket, 2013). Daha iyi kararlar almak için, pazarlama yönetiminin, lojistik ve diğer değer önerileri arasındaki karşılıklı anlaşmazlıkları ve karşılıklı ilişkilerini anlaması gerekir. Değer önerisinin (pazarlama) birbiriyle etkileşime girme biçiminin, lojistik operasyonlardan etkilenme biçimidir (Tek, 2013: 648-649).

1.1.1 Envanter

Satış görevlileri, şirketlerinin tüm müşteri siparişlerini derhal doldurmaları için yeterli stok bulundurmalarını ister. Ancak, bu uygun maliyetli değildir. Müşteri hizmet seviyesi yüzde 100'e yaklaştıkça envanter maliyeti de hızlanıyor. Yönetim, daha büyük stokların taşınması ve daha hızlı siparişlerin yerine getirilmesi için daha fazla satış ve kârın ne kadar artacağını bilmek ve ardından karar vermek zorundadır (Kotler , Keller, 2012: 467). Envanter aşağı çekilirken,

yönetim hangi stok seviyesinde yeni bir sipariş vereceğini bilmelidir. Bu stok seviyesine sipariş (veya yeniden sıralama) noktası denir. 20'lik bir sipariş noktası, stok 20 birimine düştüğünde yeniden sipariş verme anlamına gelir. Sipariş noktası, stok maliyetlerini aşırı stok maliyetlerine karşı dengelemelidir. Diğer karar ise ne kadar sipariş verileceğidir. Sipariş edilen miktar ne kadar büyükse, daha az sıklıkla bir sipariş verilmesi gerekir. Şirketin sipariş işleme maliyetlerini ve stok taşıma maliyetlerini dengelemesi gerekiyor. Bir imalatçı için sipariş işleme maliyetleri, ürün için kurulum maliyetleri ve işletme maliyetleri (üretim devam ederken işletme maliyetleri) içerir. Kurulum maliyetleri düşükse, imalatçı ürünü sıklıkla üretebilir ve ürün başına ortalama maliyet sabit ve işletme maliyetlerine eşittir. Bununla birlikte, kurulum maliyetleri yüksekse, üretici uzun bir üretim yaparak ve daha fazla envanter taşıyarak birim başına ortalama maliyeti azaltabilir (Kotler, Keller, 2012: 467). Sipariş işleme maliyetleri, stok taşıma maliyetleri ile karşılaştırılmalıdır. Taşınan ortalama stok ne kadar büyük olursa, stok taşıma maliyetleri de o kadar yüksek olur. Bu taşıma maliyetleri arasında depolama ücretleri, sermaye maliyeti, vergiler ve sigorta, amortisman ve eskime bulunmaktadır. Taşıma maliyetleri, stok değerinin yüzde 30'u kadar yüksek olabilir. Bu, şirketlerinin daha büyük stoklar bulundurmasını isteyen pazarlama yöneticilerinin, büyük stokların artan taşıma maliyetlerini aşmak için artan brüt karlar üreteceğini göstermesi gerektiği anlamına gelir (Kotler, Keller, 2012: 467). Sipariş işleme maliyetlerinin ve envanterin nasıl yapıldığını gözlemleyerek en uygun sipariş miktarını belirleyebiliriz. Birim başına envanter-taşıma ücretleri, sipariş edilen birim sayısı ile artar, çünkü her ünite envanterde daha uzun kalır. (Kotler, Keller, 2012: 467-468). Şirketler stok maliyetlerini farklı şekillerde ele alarak risk ve fırsatlara göre konumlandırarak stok maliyetlerini düşürmektedir. Darboğazlar (yüksek risk, düşük fırsat), kritik öğeler (yüksek risk, yüksek fırsat), emtialar (düşük risk, yüksek fırsat) ve rahatsız edici öğeler (düşük risk, düşük fırsat) arasında ayırım yaparlar (Copacino, 1997: 122 -123). Aynı zamanda yavaş hareket eden öğeleri merkezi bir yerde tutuyorlar ve müşterilere daha yakın depolarda hızlı hareket eden ürünler taşıyorlar.

Tüm bu stratejiler, çoğu zaman olduğu gibi, yanlış bir şey yapmaları durumunda onlara daha fazla esneklik kazandırır. Bu, Kaliforniya'da bir liman grevi, Tayvan'da bir tayfun, Asya'da bir tsunami veya New Orleans'ta bir kasırga olabilir (Shining, 2006: 4-6). Sıfır-envanter taşımanın en büyük cevabı stok için değil, sipariş için inşa etmektir. Sony, SOMO, “Bir tane sat, bir tane yap” diyor. Dell'in en uzun yıllara dayanan envanter stratejisi, müşteriye bir bilgisayar sipariş etmesini ve peşin ödeme yapmasını sağlamaktır. Ardından Dell, gerekli bileşenleri göndermek için tedarikçilere ödeme yapmak için müşterinin parasını kullanır. Müşteriler hemen ürüne ihtiyaç duymadığı sürece herkes paradan tasarruf edebilir. Bazı perakendeciler, eBay'de fazladan envanter boşaltırken, geleneksel tasfiye aracıyı ortadan kaldırarak, 10 sentin aksine dolar üzerinde 60 ila 80 sent yapabilirler (DeGross, 2004). Ve bazı tedarikçiler fırsat yaratmak için fazla stok tutuyor. Küresel dünya hızlı bir dönüşüm geçiriyor. Mevcut ortam son derece dinamik ve rekabetçi. Ekonomik olayların evrimi karar verme sürecini etkiler. Firmaların bugün geliştirdiği ekonomik döngü, iş yönetimindeki birçok zorluğu yansıtmaktadır. Derin bir kriz ortamında, mevcut kaynakların optimize edilmesi için kuruluşların operasyonel maliyetlerden tasarruf etmeleri gerektiği yönünde yaygın bir fikir birliği vardır.

Hayatta kalmalarını sağlamak için rekabetçi avantajlar elde edilmeli. Maliyet azaltımının belirleyici olabileceği bir iş faaliyeti, şirket depolarına yatırılan kalemlerin seviyelerinin, yani stok yönetimi yoluyla kontrol edilmesidir. Bu anlamda, stok kontrolü her zaman işletme yönetiminde büyük önem taşıyan stratejik bir bölüm olmuştur. Yöneticiler ve yöneticiler, envanter yönetiminin, kurumların temel faaliyetlerinden biri olduğu, maliyetlerin düşürülmesine, daha verimli yönetim politikalarının belirlenmesine ve şirket karlarının artırılmasına izin verdiği konusunda hemfikirdir. (Chen, 2014: 261). Deterministik envanter sistemlerinde, modeller geleneksel olarak sabit bir talep oranını dikkate alır ve toplam stok maliyetini en aza indiren ekonomik sipariş miktarını (EOQ) belirlemeye yönelik yaklaşımlar önerir.

1.1.2 Sipariş İşleme

Satıcı ve alıcı genellikle herhangi bir işlem yapılmadan önce uzun vadeli bir üretim satın alma anlaşması kurar ve sonra karşılıklı faydalarını en üst düzeye çıkarmak için birlikte çalışır. Bu, optimal sözleşme miktarının ve teslimat sayısının, sözleşmenin başlangıcında, entegre toplam maliyet işlevine göre belirlenmesini gerektirmektedir (Goyal, 1976: 107-111). Sipariş işleme sağlama süresi, bir ürün için bir siparişin verildiği zaman ile gerçekte talebi karşılayabildiği zaman arasındaki süredir. Genel olarak, aşağıdaki bileşenlerden oluşur: sipariş hazırlama, tedarikçiye sipariş geçişi, tedarikçi teslimat süresi, tedarikçiden ürün transit süresi ve sipariş makbuzundan rafta bulunana kadar geçen süre. Elektronik bir veri değişimi (EDI) sistemi kurmak, siparişlerini, gönderimlerini, taleplerini ve ödeme faaliyetlerini alıcılarıyla ilişkilendirebilir ve otomatikleştirebilir (Dearing, 1990: 4–6). Azaltılmış iletişim ve işlem süresi de dahil olmak üzere EDI sipariş sisteminin kullanımından, hem satıcı hem de alıcı için daha düşük sipariş işleme maliyetine ve ayrıca evrak işindeki azalmaya bağlı olarak daha fazla bilgi doğruluğuna yol açabilecek başlıca faydalar elde edilebilir. Birçok araştırmacı, envanter sistemlerine zaman / maliyet düşürme emrinin potansiyel faydalarını araştırmıştır. (Porteus, 1985: 998-1010). Ticaret kredileri, birçok işletme ve sektör için finansman sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Alıcılar için, satın alınan envanterin satın alma sürecinde ödemelerde izin verilen gecikmeyle kısmen ya da tamamen finanse edildiği düşünülebilir. Öte yandan, hem satıcı hem de alıcı, EDI (elektronik veri değişimi) gibi bilişim teknolojilerini uygulayarak sipariş işleme maliyetinin azaltılmasına katkıda bulunur. Sipariş işleme maliyeti, belirli sermaye yatırımları eklenerek de azaltılabilir ve bu, lot büyüklüğü kararlarını etkileyecektir (Kuei Huang, vd., 2010: 473-478). Sipariş işleme maliyeti azaltma envanter araştırması son yıllarda artan dikkat ve sıcak konu almıştır. Bununla birlikte, mevcut envanter modelinin çoğu, sipariş işleme maliyetinin sabit olduğunu varsaymıştır. Uygulamada, işçi eğitimi, usul değişiklikleri ve özel ekipman alımı gibi çeşitli çabalarla sipariş işleme maliyeti kontrol edilebilir ve azaltılabilir (Porteus, 1986: 137-144).

1.1.3 Ulaşım

Toptancılar, alıcılara daha yakın oldukları için alıcılara daha hızlı teslimat sağlayabilirler (Keller, Kotler, 2012: 462). Nakliye seçenekleri, ürün fiyatlandırmasını, zamanında teslimat performansını ve geldikleri zaman malların durumunu etkiler, bunların hepsi müşteri memnuniyetini etkiler. Malları depolarına, bayilerine ve müşterilerine gönderirken, şirket demiryolu, hava, kamyon, su yolu veya boru hattını seçebilir. Göndericiler, hız, sıklık, güvenilirlik, yetenek, kullanılabilirlik, izlenebilirlik ve maliyet gibi kriterleri göz önünde bulundurur. Hedef düşük maliyetli ise, o zaman seçim su veya boru hattıdır. Taşıyıcılar, konteynerizasyon sayesinde iki veya daha fazla taşımacılık modunu giderek daha fazla birleştirmektedirler. Konsantrasyon, malları iki taşıma modu arasında aktarımı kolay olan kutulara veya römorklara koymaktan oluşmaktadır.

Örneğin, sırt sırta takma tek başına kamyon taşımacılığında daha ucuzdur, ancak esneklik ve rahatlık sağlar (Keller, Kotler, 2012: 468). Shippers, özel, sözleşmeli veya ortak taşıyıcıları seçebilir. Taşıyıcının kendi kamyonuna veya hava filosuna sahip olması durumunda, özel bir taşıyıcı haline gelir. Bir sözleşme taşıyıcısı, sözleşme esasına göre başkalarına nakliye hizmeti veren bağımsız bir kuruluştur. Ortak bir taşıyıcı, önceden belirlenen noktalarda programlı olarak hizmet verir ve tüm nakliyeciler için standart oranlarda kullanılabilir (Keller, Kotler, 2012: 468). Gelecekte yüksek maliyetli teslimatı azaltmak için bazı firmalar rafa hazır paketlemeye ürün koyarlar, böylece bir kutudan çıkarılmaları ve bir rafa ayrı ayrı yerleştirilmeleri gerekmez. Avrupa'da, P & G hızlı ve yavaş hareket eden malların, büyük hacimli öğelerin ve küçük öğelerin teslimatlarını en verimli şekilde planlamak için üç kademeli bir lojistik sistem kullanır (Üretim Karmaşıklığı, 2006: 6-9). Sevkiyattaki hasarı azaltmak için, öğenin boyutu, ağırlığı ve kırılabilirliği kullanılan sandıklama tekniğine, köpük yastıklama yoğunluğuna vb. yansıtılmalıdır (Trunick, 2008). Lojistik sistemlerin ilerlemesini sağlayan ilk teorik platform, teknik, teknolojik ve ekonomik bir gerçeklikte, tanımlanmış bir ulaştırma ağındaki maddi olmayan ulaşım unsurunun hareketlerinin incelenmesine dayanan ulaşım teorisinin geliştirilmesinden

oluşmaktadır. Bu teorik temel, aynı zamanda, tüm teknik taşıma tiplerini ve bunların kombinasyonlarını içeren, teknik olarak tanımlanmış bir ulaştırma ağında, ulaşım ve nakliye birimlerinin hareketlerini araştıran, ulaşım teknolojisine yönelik bir platform sunmakta ve bunların optimizasyonunu amaçlamaktadır. (Pastor, 2007: 1). Ters Lojistikteki taşımanın rolü, taşımacılık sistemlerinin Ters Lojistik'te iki önemli rol oynadığı için önemlidir. İlk olarak, gelen ve giden taşımacılık, Ters Lojistik operasyonlarının can damarıdır. İade edilen malların tüketim noktasından işleme servis merkezlerine doğru bir şekilde aktarılması ve daha sonra yeniden üretilmiş ürünlerin yeni müşterilere gönderilmesi durumunda, Ters Lojistik operasyonları sürdürülemez. İkincisi, nakliye maliyetleri tüm Ters Lojistik sisteminin uygulanabilirliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Nakliye maliyeti engelleyici ise, Ters Lojistik sistemlerinin canlılığı ve karlılığı ciddi şekilde kısıtlanacaktır. Yeniden üretilen ürünlerin çoğunun kar marjlarının genellikle küçük olması nedeniyle bu özellikle önemlidir. (Shad Dowlatshahi, 2009: 4199).

1.1.4 Trafik Yönlendirme

Tedarik zinciri yönetimi, tüm tedarik zincirini içeren ve aşağıdaki hedeflere sahip olan daha geniş ve stratejik bir kavramdır: müşteri memnuniyeti, uygun strateji ve etkin tedarik zinciri yönetiminin formüle edilmesi ve uygulanması. Lojistik tedarik zinciri, aynı ilgi alanlarına sahip lojistik bağlantıların bir koleksiyonu olarak tanımlanır, yani lojistik dağıtım kanalları tedarik alıcılarının, tüketicilerin, kullanıcıların, örneğin: malzemeler, su, içecekler gibi bağımsız olarak veya bir parçası olarak lojistik ortakları (denekler). Gıda, petrol türevleri, bilgi, sermaye veya çeşitli mallar.

Bu zincirler, yalnızca kaliteli ürün (veya hizmet), doğru zamanda, doğru zamanda, optimum miktarda ve uygun ürün yelpazesinde, bu tür zincirlerin tüm lojistik konuları için en uygun şartlar altında ve etkin olarak teslim edildiğinde elde edilir. kara, demiryolu, deniz ve hava trafiğinin ve hatta bazen nehir / kanal / göl trafiğinin katılımı (Marsanic, 2014: 222). Trafik lojistiği çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir (Zelenika, 2005: 436). 1. Amaca göre (kamu trafik lojistiği,

kişisel ihtiyaçlar için trafik lojistiği, iç trafik lojistiği); 2. Trafik lojistiğinin bölgesel üretim süreçlerine göre ürünler (ulusal ve uluslararası trafik lojistiği); 3. Dolaşan nesneye (kargo dolaşımının, yolcuların ve özel yüklerin trafik lojistiği) göre; 4. Trafik-lojistik ürünlerin üretim süreçlerinin organizasyonuna (doğrusal, ücretsiz veya taksi trafik lojistiği) göre; 5. Trafik-lojistik ürününün (deniz, kara, telekomünikasyon, hava) üretimini sağlayan ortama göre; 6. Trafik-lojistik ürünlerin (trafik-denizcilik, trafik-demiryolu, trafik-yol, trafik, trafik postası, trafik iletişimi, trafik-nehir ve diğer lojistik) üretiminin spesifik özelliklerine göre. Şehir lojistiği ya da şehir lojistiği, kentsel lojistiğin toplumsal, çevresel, ekonomik, finansal ve enerji etkilerini göz önünde bulundurarak kentsel lojistik faaliyetlerini tamamen optimize etme süreci olarak tanımlanmaktadır. 3.5 tondan daha az araçlara sahip kentsel alanlardaki yük araçları, 10'dan fazla Kentsel alanlarda toplam trafik akışının% 'si. Kentlerdeki kentsel dağıtım merkezlerinin (UDC) oluşturulması, trafik sıklığı, olumsuz çevresel etkiler ve yüksek enerji tüketimi sorunlarını çözmeyi amaçlamaktadır (Taniguchi vd., 1999). Günümüzde şehirlerdeki trafik yoğunluğu, hem tıkanıklık hem de çevre kirliliğine (egzoz emisyonları ve gürültü) ve ayrıca artan maliyetlere yol açmaktadır. Trafik sıklığı şehirleri yaşamak için daha az keyifli yerler haline getirmektedir; bu durum, artan egzoz emisyonlarının bir sonucu olarak sağlık üzerindeki olumsuz etkidir. Bu emisyonlara ek olarak, ciddi sağlık sorunlarına yol açabilecek bir başka önemli ulaşım etkisi de gürültüdür. Dünyada, çevreyi kirletmeyen, yani egzoz dumanlarında zararlı maddeler yaymayan ve diğer kirlilik türlerine neden olmadan daha az gürültü oluşturan “temiz” motorlu araçların geliştirilmesine yönelik güçlü bir eğilim vardır (Cirovic vd., 2014: 4245). Kooperatif yükleme sistemleri benimsenerek kamyon trafiği azaltılabilir. Araçların bu şekilde azaltılması, şirketler için parasal tasarruflara yol açmakta, şehir trafiği seviyesini azaltmakta, çevresel etkileri azaltmaktadır (daha az kirletici) ve sonuç olarak, sakinlerin yaşam kalitesini artırmaktadır (Taniguchi vd., 1995).

1.1.5 Koruyucu Ambalaj

Ambalaj, bir ürünün konteyner tasarımını ve üretimini içerir. Paketler en fazla üç katmana sahip olabilir. Cool Water cologne, karton kutularda altı düzine şişe içeren oluklu bir kutuda (nakliye paketi) bir karton kutuda (ikincil paket) bir şişeye (birincil paket) gelir (Keller, Kotler, 2012: 346). Paket, alıcının ilk ürünle karşılaşma. İyi bir paket tüketicuyu çeker ve ürün seçimini teşvik eder. Aslında, ürün için “beş saniyelik reklamlar” olarak hareket edebilirler. Paketleme ayrıca tüketicileri, paketi açmaya ve ürünü evde kullanmaya başladıklarında daha sonraki ürün deneyimlerini de etkiler.

Bazı paketler evde bile çekici bir şekilde görüntülenebilir. (Keller, Kotler, 2012: 346).

Çeşitli faktörler, bir pazarlama aracı olarak ambalaj kullanımının artmasına katkıda bulunur:

- Self servis. Giderek artan sayıda ürün self servis bazında satılmaktadır.
- Tüketici refahı. Artan refah, tüketicilerin daha iyi paketlerin rahatlığı, görünümü, güvenilirliği ve prestijine biraz daha fazla ödeme yapmaya istekli oldukları anlamına gelir.
- Şirket ve marka imajı. Paketler, şirketin veya markanın anında tanınmasına katkıda bulunur. Mağazada, bir billboard efekti yaratabilirler.
- Yenilik fırsatı. Yeniden satılabilir bobinler gibi benzersiz veya yenilikçi ambalajlar tüketicilere büyük faydalar ve üreticilere kar getirebilir (Keller, Kotler, 2012: 346).

Ambalaj, bir dizi hedefe ulaşmalıdır (Bassin, 1988: 21). 1. Markayı tanımlayın. 2. Açıklayıcı ve ikna edici bilgi taşıyın. 3. Ürün taşıma ve koruma. 4. Evde depolamaya yardımcı olun. 5. Bu hedeflere ulaşmak ve tüketicilerin isteklerini karşılamak için ürün tüketimini teşvik etmek, pazarlamacılar ambalajın estetik ve işlevsel bileşenlerini doğru bir şekilde seçmelidir. Estetik değerlendirmeler, bir paketin boyutuna ve şekline, materyaline, rengine, metnine ve grafiğine ilişkindir. Her alanda bir dizi faktör ve kriter vardır. Renk,

ambalajlamanın özellikle önemli bir yönüdür ve farklı kültür ve pazar segmentlerinde farklı anlamlar taşır (Keller, Kotler, 2012: 347). İşlevsel olarak, yapısal tasarım çok önemlidir. Ambalaj unsurları birbirleriyle ve fiyatlandırma, reklam ve pazarlama programının diğer bölümleriyle uyumlu hale getirilmelidir. Markayı daha güncel, ilgili veya pratik hale getirmek için sık sık ambalaj güncellemeleri veya yeniden tasarımlar oluşabilir. Bunların satış üzerinde doğrudan etkisi olsa da, bir dezavantajı da olabilir (Keller, Kotler, 2012: 348).

Ambalaj, dağıtım sistemleri ve tedarik zincirlerindeki en önemli faaliyetlerden biridir. Bununla birlikte, özellikle imalat sektöründe insanların sadece çok az ilgi çekmesi, çünkü ambalajın sadece koruyucu bir ajan olarak yoğun bir şekilde kullanılmasıdır. Üretim verimliliğini ve üretkenliği önleyen başlıca faktörlerden biri, ambalajlama faaliyetlerini bireysel bir görev olarak ele almaktır. Başka bir deyişle, geleneksel paketleme genellikle üretim ve dağıtım süreçleri boyunca katma değer sağlayan bir bileşen yerine maliyet odaklı bir merkez olarak kabul edilir. Paketleme tasarımını sistematik bir yaklaşımla tekrar ele alırsak, ürünün işlenmesini sağlamanın yanı sıra elleçleme ve dağıtımını destekleyebilecek üretim işlemleri için daha uygun maliyetli çözümler geliştirmek kolaydır. Aynı şekilde, imalat ve dağıtım verimliliğindeki iyileşme nedeniyle bir şirkete ilave değerler getirecektir (Chan, vd., 2005:1088). Geleneksel olarak ambalaj, nakliye faaliyetleri sırasında malların korunması ve nakliye ve elleçleme ekonomisi için bir araç olarak görülmektedir. Satış promosyonu, büyüleyici kozmetik tasarımla ürünün potansiyel müşterisini çekmek için sıkça dile getirilen bir başka işlemdir. Bu ambalaj görünümü, bir üretim süreci ve ulaşım ağı perspektifinden ziyade, satış ve pazar perspektifinden gelen talepleri karşılamak için tasarlandığı anlamına gelir. Bu bağlamda, birçok ambalaj tasarımı yeniden kullanım veya geri dönüşüm için uygun değildir ve özellikle alıcının ucunda düşük işleme verimliliği ile (Siversson, Jönson, 1998). Diğer bir deyişle, mevcut ambalaj tasarımının çoğu uygun üretim ortamı ve lojistik süreçler olmayabilir, çünkü bu, üretim ve lojistik süreçleri ile ilgili endişeleri dikkate alarak entegre bir ambalaj tasarımı yoluyla işleme verimliliğini iyileştirmek için bir tasarım amacı değildir (Chan, 2005: 1088). Ambalajın birtakım tanımları vardır, bunlardan bir

tanesi, nihai tüketiciye sağlam durumda güvenli ve verimli bir şekilde ulaştırılması ve ardından minimum maliyetle verimli bir geri kazanımın sağlanmasıdır (Johnsson, 1998).

Lojistik Yönetimi Konseyi'nin (<http://www.clm1.org>) tanımına göre, Lojistik, malların, hizmetlerin verimli, etkili akışını ve depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zinciri süreçlerinden biridir. Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için menşe noktasından tüketim noktasına kadar ilgili bilgiler. İki tanımı birleştiren ambalaj lojistiği, hammadde üreticisinden son kullanıcıya tüm tedarik zincirine “ekleme” değerlerini artıran lojistik ve paketleme sistemi ile boş paketin bertarafı arasındaki etkileşim ve ilişkiler olarak tanımlanabilir. Örneğin, yeniden kullanım, malzeme geri dönüşümü, yakma veya depolama. Ambalajı, tüm tedarik zinciri boyunca aktörleri içeren bir bütünleşik sistemin bir parçası olarak görme eğilimi artmaktadır (Jahre, Hatteland, 2004: 123–139). Bu nedenle ambalaj tasarımı, tüm ilgili imalat ve lojistik süreçlerinde verimliliği ve üretkenliği arttırmak için kesinlikle bir malzemedir (Chan, vd., 2005: 1088). Paketleme, tedarik zincirlerindeki neredeyse tüm maliyet kalemlerini etkiler. Paketleme maliyetleri esas olarak ambalaj malzemesi maliyetlerine ve işçilik maliyetlerine işaret etmektedir (Lee, Lye, 2003: 163–189). Sjöström tarafından tarif edildiği gibi, ambalaj ve paketler, lojistik gibi çeşitli yollarla sunulma eğilimindedir (Sjöström. K, 2000: 101-106):

1. Nakliye ve kargo taşımada paketler;
2. Üretilen ürünlerin üretim lojistiğinin bir parçası olarak ambalajlanması;
3. malzemeleri elleçleme yapmak için standartları uygulamak için bir araç olarak ve daha kolay depolama;
4. Lojistik taşıyıcısı olarak hareket edebilecek bilgi taşıyıcısı olarak paketleme yapılan kontrol fonksiyonları;
5. Paket, tedarik zincirlerindeki öğelerin izlenmesine yardımcı olabilir;
6. Pazarlama iletişimi ve tanıtım kanalının bir kanalı olarak kullanılabilir.

Ancak son yıllarda, tedarik zincirinde hayati bir bileşen olarak görülmesi gereken yeni bir ambalajlama felsefesi ortaya çıkmıştır. Bu, ürünlerin uzun vadeli ilişkilerde ortaklık bazında çalışan şirketler arasında taşındığı nakliye sistemleri organizasyonlarıyla yakından bağlantılıdır. Bu olasılıklardan yararlanmak için, ambalaj tasarım sürecinden veya ambalaj seçiminden tam olarak yararlanmak, daha geniş bir sistemin tasarım sürecinin bir parçası olmalıdır. Ambalajın bu yeni bakış açısı, tüm ortakların taleplerini karşılamak, toplam sistemin etkinliğini arttırmak ve dağıtım verimliliğini artırmak için ambalaj tasarımını ve kullanımını teşvik etmiştir (Wills, 1990: 5-20).

1.1.6 Yer Kullanımı

Küreselleşme ve endüstriyel üretim süreçlerinin parçalanması nedeniyle, farklı üretim tesisleri ve pazar arasındaki bağlantıları düzenleyen lojistik sektörü hızla büyüyor. Bu, uygun yeni iş yerleri için artan bir talebe yol açmaktadır (Verhetsel vd., 2015: 110). Son yıllarda, küreselleşme artan bir üretim ve tüketim mekansal dağılımını ve devam eden üretim parçalanmasını sağladı. Bu evrim, lojistik talebinde önemli bir büyüme gerektiriyor. Lojistik operasyonların planlama sürecindeki kilit kararlardan biri, bu faaliyetlerin nereye yerleştirileceğine karar vermektir (Verhetsel vd., 2015: 110). Yer seçimi kararı, yerlerin limanlara, karayollarına ve demiryollarına yakınlığı ve maliyeti gibi birçok farklı özelliğinin bir işlevidir. Bu boyutların her birinin önemini ölçmek ve farklı boyutlar arasında yapılan takaslar hakkında fikir edinmek için uygun bir yöntem, aynı zamanda bilinen ayrık seçim yöntemi olan belirtilen tercih yöntemidir (Hensher vd., 2005).

Bir imalat veya dağıtımla ilgili saha seçimi yapmanın en önemli amacı, projenin şirketin genel tesis portföyünün ayak izini veya ağ yapılandırmasını geliştirmek için özel bir amacı ile tedarik zincirini geliştirmek olmalıdır. Üretim ve depo dağıtım projeleri için sofistike bir saha seçimi elde etmenin en iyi yöntemi, öncelikle arama alanını belirlemek için kapsamlı bir lojistik analizle başlamaktır. Lojistik, konum analizi ve tedarik zinciri optimizasyonu arasındaki hayati bağlantıdır. Dikkate alınması gereken tüm konum faktörleri, lojistik her

zaman en karmaşık ve en doğru şekilde analiz edilmesi zor olmuştur (Luttrell, 2015:138). Lojistik firmaların konum karar süreçlerinin, şirketin diğer özelliklerine bağlı olarak farklılık göstereceğini varsayıyoruz. Bu tür bir heterojenlik ile başa çıkmak için, firmanın büyüklüğünü, kullanılan mevcut taşıma modlarını ve ambalajın türünü Analiz: Geniş yüzeylere ihtiyaç duyan büyük şirketlerin yer kararları küçük şirketlerin karar süreçlerinden farklıdır, ikincisi genellikle şirket sahiplerinin ikametgâhlarına coğrafi olarak yakın bir yerde bulunur, böylece küçük şirketlerin yerlerinin tarihi Bununla birlikte, yakın çevrelerinde (örneğin, gürültü, trafik sıkışıklığı) neden oldukları sorunlar nedeniyle, bu küçük lojistik şirketlerinin gittikçe daha fazla yeni bir yer alması gerekirken, büyük şirketler genellikle yer / yer değiştirme sorunlarına daha profesyonel bir yaklaşıma sahiptir ve farklı lokasyon faktörlerini daha rasyonel olarak değerlendiriyorlar. Bu nedenle, büyük şirketler için daha önemli değişiklikler beklenebilir. ms muhtemelen daha büyük bir pazara daha fazla sayıda hizmet sunar, daha yüksek seviyelerde multimodal erişilebilirliğe ihtiyaç duyarlar. Arazi kiralari büyük olasılıkla, küçük işletmelerin karar süreçlerinde, finansal kapasiteleri nispeten sınırlı olduğundan, daha önemli bir rol oynamaktadır. Dahası, büyük şirketler yerel yönetimlere önemli gelirler ve çok sayıda iş sunmakta ve bunun sonucunda iş parklarındaki iyi yerleri nispeten düşük bir fiyata pazarlayabilmektedirler. Halihazırda sadece karayolu taşımacılığı kullanan lojistik firmalarının konum karar süreci, halihazırda multimodal taşımacılık kullanan firmalardan farklı olacaktır. İkinci şirketler, öncekilerden daha yüksek birçok modlu erişilebilirliğe değer verecek ve muhtemelen bir iş parkındaki bir yerin olası topaklaşma etkilerinden yararlanmak için daha güçlü bir tercihe sahip olacaktır. Konteynır taşımacılığı sunan lojistik firmaları genel olarak daha dünyaya yöneliktir, böylece liman altyapısına ve multimodal erişilebilirliğe konteyner taşımacılığı ile ilgilenmeyen firmalardan daha yüksek değer vermesi beklenebilir. Paletlerle yapılan taşımacılık, çoğunlukla karayolu ile yapılır, böylece karayolu erişilebilirliği, bu tür taşımacılıkta uzmanlaşmış şirketler tarafından daha değerli olacaktır (Verhetsel vd., 2015: 112).

1.1.7 Malzeme Elleçleme

Malzeme taşıma, lojistikte olduğu kadar harici lojistikte de sıklıkla kullanılır. Taşıma için harcanan maliyet miktarları% 10 ila% 30 arasındadır. İp mekanizmaları yönetim operasyonlarında hala yüksek bir paya sahiptir. Manipülasyon işlemlerinin optimizasyonu ve birimlerin manipülasyon gruplarına uygun şekilde ayarlanması yoluyla manipülasyon sayısını azaltabiliriz (Drahotsky, Cempriek, 2014: 50-54). Malzeme taşıma terimi, öncelikle üretim ve dağıtım alanındaki malzemelerin (örneğin, şeyler, hammaddeler, ürünler veya ürünler) yer değiştirmesi, depolanması, düzenlenmesi, konumlandırılması, tartılması, dozlanması ve paketlenmesi ile ilgili işlemlerin toplamını ifade eder. Üretim alanında, çoğunlukla, teknolojik işlemlerde veya ötesinde, çalışma nesnelерinin (malzeme) pozisyonundaki değişimi içeren işlemleri ele alma işlemleri anlamına gelir. Genellikle nitelik ve nicelikte bir değişiklik değil, sadece uzam ve zamanda bir değişiklik gerektirir. Dağıtım yükleme işlemleri alanında, malzemenin yüklenmesini, boşaltılmasını veya aktarılmasını içerir. Depolama, üretim alanında olduğu kadar dağıtım alanında da malzeme taşıma işleminin ayrılmaz bir parçasıdır (Jurisica vd., 2005). Malzeme taşıma, lojistik fonksiyonunun bir ögesidir ve malzemeler malzeme akışı boyunca taşındığında gerçekleşen operasyonel prosedür olarak tanımlanmaktadır (Mathisson Olmertz, Johansson 2000: 25-39).

1.1.8 Depolama

Toptancılar stok bulundurur, böylece tedarikçiler ve müşteriler için stok maliyetleri ve riskler azalır (Keller, Kotler, 2012: 462). Her şirket, mamulleri satılıncaya kadar depolamalıdır, çünkü üretim ve tüketim döngüleri nadiren eşleşir. Tüketici ambalajlı şirketler, stoklama yerlerini sayıları 10'dan 15'e yaklaşık 5'ten 7'ye düşürüyorlar ve ilaç ve tıbbi distribütörler, yerlerini 90'dan 45'e düşürüyorlar. Bir yandan, daha fazla stoklama yeri, malların olabileceği anlamına geliyor müşterilere daha hızlı teslim edilir, ancak depolama ve stok maliyetleri daha yüksektir. Bu maliyetleri azaltmak için, şirket stoklarını tek bir yerde merkezileştirebilir ve siparişleri doldurmak için hızlı taşımacılığı kullanabilir

(Keller, Kotler, 2012: 467). Bazı envanter tesiste veya yakınında tutulmakta, geri kalan kısım ise başka yerlerde depolarda tutulmaktadır. Şirket özel depolara sahip olabilir ve ayrıca kamu depolarında yer kiralayabilir. Depolar, malları orta ila uzun süre depolar. Dağıtım depoları çeşitli şirket fabrikalarından ve tedarikçilerinden mal alır ve mümkün olan en kısa sürede dışarıya çıkarır. Otomatik depolar, merkezi bir bilgisayarın kontrolü altında gelişmiş malzeme taşıma sistemleri kullanıyor ve giderek daha fazla norm haline geliyor. Bazı depolar şu an tesiste daha önce yapılan faaliyetlerde bulunmakta. Bunlar, montaj, paketleme ve tanıtım ekranları yapımıdır. Teklifi depoya sonlandırmanın ertelenmesi, maliyetlerde tasarruf sağlayabilir ve tekliflerin talep ile daha iyi eşleşmesini sağlayabilir (Keller, Kotler, 2012: 467). Depolama, orijinal miktarlarını, kalitesini ve diğer parametrelerini korurken, malların güvenli şekilde depolanmasını sağlamak için akıllıca organize bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Gönderiler depolarda saklanır. Bir depo, malzemelerin kısa veya uzun süreli depolanması için amaçlanan ve depolama teknolojileri ve tesisleri ile donatılmış bir nesne veya alandır (Klapita, Lizbetin, 2010; Stopka vd., 2014).

Depolama, üretim ve tüketim arasında önemli bir bağlantıdır ve her lojistik zincirinin ayrılmaz bir parçasını oluşturur. Depoların ulaştırmadaki rolü, ulaştırma temelli usulsüzlüklerin yol açtığı malzeme arzı dengesizliklerini telafi etmektir. Özellikle, lojistik merkezlerindeki depolar, müşterilerin sevkiyatla ilgili gereksinimlerini karşılayarak karı maksimize etmeye odaklanır. Depolar başka işlevler de yerine getirebilir; daha verimli taşıma modları, büyük sevkiyatların dağıtımını, gönderilerin paketlenmesi, vb. için gönderilerin daha büyük birimlere toplanması (Qin, 2014). En iyi depo şekli, gelecekte deponun daha da genişlemesini sağlayan 2: 3 bir dikdörtgendir. Ayrıca depo bölümü modülünün yapım modüllerine göre (yani 6 m veya 12 m) seçilmesi önerilir. Bunu yaparak, özel yapım elemanların yapımına ilişkin ek maliyetlerden kaçınılır.

Depolar en az 3 m genişliğinde yükleme rampaları içermelidir. Rampalar, hava koşullarının doğrudan etkilerine karşı korunmaları için kapatılabilir. Rampanın üst kenarının demiryolu hattı yüzeyinin üzerindeki yüksekliği 1.1 m,

yol yüzeyinden ise kullanılan karayolu taşıtlarının tipine bağlı olarak 1 ila 1.2 m arasında olmalıdır (Pazour, Carlo, 2015; Huertas , vd., 2007). Depo yönetimi depo malzemesidir ve depo yönetimi, depolama mekanizmasını, kaynaklarından tam anlamıyla faydalanmak, plan, organizasyon, kontrol ve koordinasyon sürecinin etkin bir şekilde depolanabilmesi için en önemli temel bağlantılardan biridir, modern lojistik için gerekli (Anon, 2005: 16-26). Yaygın insan maliyeti yüksek olan geleneksel depo yönetimi modeli yüksek, ciro düşük verimlilik, lojistik yönetim bilgileri ve geriye dönük ve diğer eksiklikleri takip eden iş süreci, mallar, sermaye ve mallar doğru stok, stok kontrolü ve teslimatı sağlayamadı. Böylece borunun maliyetinin artmasına neden olması, hizmet kalitesinin garanti altına alınmasını sağlayarak işletmelerin rekabet gücünü etkilemektedir (Stopka vd., 2014).

1.2 Türkiye’de Lojistik Kavramı

Türkiye, 2023 yılına kadar ilk 10 küresel ekonomiden biri olmayı hedeflemektedir. Son yıllarda uygun makroekonomik büyüme, uluslararası ticaretin büyümesine yol açmıştır. Ülkemizdeki ticaret güçlü bir şekilde artmaktadır. Ayrıca Türkiye dünya ticaretindeki önemini pekiştiriyor. 2012 yılında dünyadaki ticaretin% 1,2'si ülkemiz tarafından gerçekleştirilmiştir. Üç tarafı denizlerle çevrili olması nedeniyle bu alan büyük bir avantaja sahip ve Asya'ya Avrupa'ya, Afrika'ya Rusya'ya kadar uzanıyor. Bu avantajlı pozisyondan dolayı 2 trilyon yük taşınmaktadır. 2025 itibariyle, dünya ticaretindeki pay% 1,5 olarak hedeflenmiştir.

LODER'e göre, Türkiye'nin mevcut lojistik sektörü büyüklüğünün 80-100 milyar ABD doları olduğu ve 2017'ye kadar 108-140 milyar ABD doları olacağı tahmin edilmektedir (Loder, 2013).

Lojistik sektörünün gelişimi güçlü ekonomi ile gerçekleştirilmektedir. Lojistiğin büyümesi çeşitli endüstri sektörleri tarafından desteklenmektedir. Sektör bu gelişmeden dolayı olarak etkilenmektedir. Uluslararası lojistik firmaları, Asya ve Avrupa bağlantısı ve güçlü potansiyel ekonomi nedeniyle yatırım yapmaya isteklidir. Türkiye nüfusunun % 65'i 55 yaşın altında. Bu durum,

ülke nüfusunun çoğunluğunun genç, dinamik ve yüksek oranlı olduğunu gösteriyor. Genç ve güçlü iş gücü, lojistik sektörüne çok büyük katkı sağlıyor. Geniş ve karmaşık bir alan olduğu için, yatırımcılar kalifiye işgücünün önemini göstermektedir. Türkiye, uzun kıyıları, demiryolları geliştirmek ve karayolu bağlantılarını arttırmak için ana merkez olmayı hedeflemektedir.

2023 yılına kadar merkezlerde / köylerde taşınan toplam yükün toplam 500 milyar ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. TCDD'nin yatırım programına göre, TCDD bu lojistik merkezleri / köyleri inşa etmek için 514,9 milyon TL harcamayı planlıyor. Türk 3PL şirketleri bu azalan maliyetlerden yararlanacak ve girişimler ve satın almalar yoluyla giderek artan şekilde uluslararası pazarlara girecek. Örneğin, Horoz Lojistik, Bolloré Africa Logistics ile Türkiye ile Afrika arasında hava yolu ve denizyolu taşımacılığına başladı. Ekonomist İstihbarat Birimi, Türkiye'nin GSYİH büyümesini 2013'te% 3,5 ve 2014-2017 arasında yılda% 5'in üzerinde tahmin ediyor. 2013-2017 arasında, Türkiye'nin GSYİH'sının, 27 AB ülkesinin ortalamasından daha hızlı büyümesi bekleniyor. Doğu Avrupa ve BDT ülkeleri. Türkiye, dış ticaretin arttığı diğer önde gelen gelişmekte olan pazarlara yakındır: Orta Doğu, Afrika ülkeleri ve BDT ülkelerinin dış ticaret hacimleri büyüme eğilimini izlemektedir. (TC Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, 2013)

Lojistik sektörü, toplam küresel GSYİH'nın yaklaşık% 10-15'ini oluşturmaktadır ve Türkiye ekonomisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Türkiye, 2008-2009 küresel ekonomik krizinden geri döndükten sonra, 2012 yılına kadar yaklaşık %9'luk güçlü bir GSYİH büyümesi elde etti. Görece bastırılmış ekonomik faaliyete rağmen, GSYİH'daki ve ulaştırma, depolama ve iletişim sektörlerindeki büyüme %2,2'yi etkiledi. 2012 yılında sırasıyla %3,2 büyüme göstermiştir. TÜİK, ulaştırma, depolama ve haberleşme alanlarındaki ortalama büyümenin 2003 - 2012 arasında %6,4 olduğunu göstermektedir. (TC Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, 2013)

Büyük bir uluslararası karayolu araç filosuyla birleşen dinamik bir lojistik endüstrisi, Türkiye'nin bölgedeki en önemli lojistik merkezlerinden ve transit

lkelerinden biri olma potansiyelinin altını çiziyor. Türkiye geniş ve bakımlı bir doğu-batı karayolu ağına sahiptir. Ulusal topraklarından geçen önemli uluslararası ağlar ve koridorlar arasında TEM Ağı, KEİ, ECO ve TRACECA Koridorları, Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları ve Pan-Avrupa Koridoru IV bulunmaktadır. Bir paket reform paketinin ardından, uluslararası karayolu taşımacılığının yasal erevesi artık AB politikasıyla uyumludur. Pazar tamamen serbestleşmiştir ve özel sektör karayolu taşımacılığı faaliyetlerinde büyük rol oynamaktadır. Yolcuların yaklaşık %96'sı ve yükün %92'si Türkiye'de karayolu ile taşınmaktadır. Karayolu taşımacılığına olan bu bağımlılık güvenlik açıkları yaratmaktadır. Sıkışıklık, evresel olumsuzluklar, sınır geçiş sorunları, karayolu vergilendirmesi, karayolu trafiğindeki kısıtlamalar, izin kısıtlığı ve gümrük kısıtlamaları gibi endikasyonlar bazı örneklerdir (Intermodal Taşımacılık, 2009).

Ne yazık ki, demiryolu taşımacılığı modu tam olarak benimsemedi. Temel olarak iyi başlamış olmasına rağmen, demiryolu bağlantıları yetersiz yerleştirilmiş ve birçok bölgeye yatırım yapılmamıştır. Mevcut demiryolu belirli bölgelerde gerçekleştiği için, belirli bir Őehirde uygulamalı servis gerçekleştirilir. Son yıllarda yatırımla birlikte hizmet kalitesi ve kapasitesinin gelişmesi arzu edilmektedir.

Türkiye, karayolu taşımacılığına bağımlı olmak yerine tüm ulaştırma modlarını etkin ve verimli kullanmak istemektedir. Altyapı projeleri ve geleceğe yönelik yatırımların geliştirilmesi arzu edilmektedir. Örneğin, köprüdeki demiryolu inşaatı ile farklı olmayı hedeflemektedir.

Deniz taşımacılığı bağımsız sektörlerden biridir. Tüm ana limanların demiryoluna erişimi bulunmaktadır. 2 milyon ton depolama kapasitesi ve yılda yaklaşık 46 milyon ton üretim dikkate değer bir göstergedir.

Türkiye, 1 milyon km² civarında çok büyük bir hava sahasına sahiptir. Bu hava sahasının 50 bin km'si ATS tarafından kontrol ediliyor. Bunun yanında  büyük kıtada (Asya, Avrupa, Afrika). Endüstri son yıllarda hızla hareket ediyor. Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ile birçok avantaja sahip yeni havaalanları inşa etmeyi sağlar. YİD Uygulaması llen düzenlemeler ve yenilenen altyapı politikaları ile gerçekleştirilir. Bu Şekilde, Türk Hava Taşımacılığı ihtiyaçları

çözölmeye çalışılmaktadır. Türkiye, konumu nedeniyle intermodal taşımayı geliştirme konusunda önemli bir potansiyele sahiptir. Örneğın, Mersin Konteyner liman projesi, Kars-Tiflis projesi, Marmaray Projesi ve Çandarlı ve Filyos liman projeleri.

Geleneksel blok tren operasyonlarında olduğu gibi, Türkiye'de yakın tarihli teşvikler, pazar paydaşlarının ihtiyaçlarının yeterince karşılanabileceği birkaç seçenek olması koşuluyla, intermodal bir sistemin lehine potansiyel arz ve talep faktörlerinin olduğu anlamına gelir. hız, güvenilirlik ve esneklik. 2005 ve 2006 yılları arasında ulusal taşımacılık için demiryolu feribotlarının kullanımında % 20'lik bir artış, Türkiye'de intermodalite için potansiyel talebin bir başka örneğini sunmaktadır. şu anda, Türkiye'de ulusal ve uluslararası intermodal taşımacılığı düzenleyen veya uzun mesafeli karayolu taşımacılığından demiryolu ve / veya kıyı taşımacılığına geçişi kolaylaştıracak belirli bir ulusal yasal çerçeve veya hüküm yoktur. Türkiye, ayrıca, Batı Avrupa ülkelerindeki vergi muafiyeti ve sübvansiyon programları gibi, intermodal taşımacılık operasyonlarını teşvik etmek için yürürlükte olan mali ya da düzenleyici teşvikleri içermemektedir. ”. Bunun tek istisnası, Marmara Denizi'ni saran RO-RO gemileri için kullanılan yakıt üzerindeki tüketim vergisinden muaf olmaları gibi görünüyor. (Intermodal Taşımacılık, 2009)

İKİNCİ BÖLÜM

2.KALİTE KAVRAMI TEORİK ARKA PLANI

2.1. Kalite Tanımı

“Kalite” kavramı yeni bir kavram değildir. Çok eski zamanlardan beri insanlar her zaman kaliteye ilgi duyuyorlardı (Kandampully vd., 2001). İnsanlar, yedikleri yemek, sahip oldukları barınak kalitesi, ilişkilerinin kalitesi ve genel olarak yaşamlarının kalitesi hakkında çok meşgullerdir. (Gitlow vd., 1995) kalite tarihinin MÖ 2000 yılına dayandığını belirtmiştir. Kalite üzerine tartışmalar Sokrates, Platon, Aristoteles ve diğer Yunan filozofları tarafından başlatılmıştır (Kuei, 1995). Günümüzde kalite, bir kuruluşun en yüksek rekabet avantajı derecesine ulaşabileceği önemli bir araçtır (Madu, 2004). Kalite yaklaşımları, IBM, Xerox veya Harley Davidson gibi lider firmaların rekabetçi ortamlarında hayatta kalmalarına yardımcı oldu. Çok sayıda yönetici, hizmet ve ürün kalitesinin iyileştirilmesinin küresel işletmelerin karşılaştığı en kritik zorluk olduğunu savunuyor (Zeithaml, 1990).

Günümüz ekonomisinde rekabet her zamankinden daha büyük. Bu gerçek, şirketleri tekliflerinde daha fazla müşteri odaklı olmaya zorlamaktadır. Her gün kalitenin önemi gittikçe artmaktadır. Bu nedenle, kalite miktarın üzerinde kazanır.

İşletmelerde ve sanayide kalitenin önemi, rekabet, müşterilerin daha iyi kaliteye olan taleplerinin artması, kaliteye ilişkin yasaların artması ve küresel ekonomi gibi nedenlerle hızla artmaktadır. Aynı zamanda, kalite kontrol hesaplarının maliyeti, üreticilerin toplam satış gelirlerinin yaklaşık % 7-10'unu oluşturur. Günümüzde, şirketlerin temel amacı bu miktarı azaltmak ve ürün ve hizmetlerin kalitesini arttırmaktır (Deming, 1993).

Crosby (1980: 43), kaliteyi “gereksinimlere uygunluk” olarak tanımlamaktadır; Juran onu “kullanıma uygunluk” olarak tanımlar (1988: 62); Demings (1993: 51) ise “düşük maliyetli ve pazara uygun öngörülebilir bir tekdüzelik ve güvenilirlik derecesi” olduğunu vurguladı. Kalite, “şirketlerin uluslararası pazarlardaki ekonomik büyümesine yol açan en önemli güç” olarak

tanımlandı. Feigenbaum (1982: 23); aynı zamanda “şartnamelere uygunluk” Gilmore (1974: 32); Levitt (1981: 43), “zarardan kaçınma” Ross (1989: 77) de belirtilen Taguchi ve “müşterilerin beklentilerini karşılama ve / veya aşma” olarak da tanımlandı (Grönroos, 1984: 38; Parasuraman, Zeithaml, 1985: 44).

2.2. Toplam Kalite Yönetimi

Kalite sorunlarının çoğunun kökenleri, bir şirketin üretim veya işletme alanlarında değil, pazarlama, hizmet, finans, personel ve idare işlevlerindedir. Bu yüzden; kalite kuruluşun tüm bölümlerinde yer almalı ve tüm çalışanları tarafından kabul edilmelidir. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) “bir işletmenin bir bütün olarak etkinliğini, verimliliğini, esnekliğini ve rekabetçiliğini arttırmanın bir yoludur” (Oakland, 2000: 72). Her şirketin her bir seviyede, her faaliyette ve her insanda, her seviyede örgütlenmesini ve kaliteye bağlı kalmasını içerir. TKY, bir kuruluşun gerçekten etkili olması için, her bir parçasının diğer parçalarla sorunsuz çalışması gerektiğini, çünkü her insan ve her faaliyet etkilenir ve sırayla diğerlerinden etkilenir. TKY teknikleri, şirket genelinde uygulanabilir, böylece farklı departmanlardan gelen insanlar, farklı öncelik ve yeteneklere sahip, birbirleriyle iletişim kurar ve yardımcı olurlar.

W. Edwards Deming, TKY'nin babası olarak kabul edilir. Daha önceki tanımları kaliteyi istatistiksel bakış açısıyla değerlendirirken, daha sonra yaptığı araştırmalarda kaliteyi hem istatistiksel hem de yönetsel bakış açılarından görmüştür (Emmanuel, Kroll, 1998). Kalitenin organizasyon çapında bir çaba olması gerektiğini ve yönetimin en önemli rolü oynayarak herkesin sorumluluğunda olması konusunda ısrar etti. TKY “destekleyici örgütsel kültür geliştirerek ve istatistiksel ve yönetsel araçları uygulayarak müşterilere sunulan ürün ve hizmetleri sürekli iyileştirmek için organizasyon çapında bir kalite programıdır” (Deming, 1993: 17). Kaliteye olan bu yeni odak, kalite sorumluluğunun denetçiler tarafından desteklendiği klasik kalite kavramının analizinden ayrılabilir. TKY ile her çalışan kendi işinin müfettişidir. Bu konuda daha ayrıntılı bir görüş, bir şirketin genel performansının bir yansıması olarak

Stratejik Toplam Kalite Yönetimi'ni (STQM) tanıtan Kuei (1995) tarafından sağlanmıştır.

Deming (1986), TKY'nin uygulanmasında yönetim için 14 ilkeyi uyarladı:

1. Ürün ve hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi ve firmanın hayatta kalması için amaçta tutarlılık yaratmak. Bu nokta liderliğin önemini vurgulamaktadır.
2. Yönetimin değişime meydan okumak ve değişimden geçmek için yanıt vermesi gereken yeni bir yönetim felsefesi benimseyin. Bu felsefe insanları ve süreçleri yönetmenin daha iyi bir yolunu anlama konusunda ısrar ediyor.
3. Muayene bağımlılığını durdurun ve ürünün kalitesine dikkat edin. Bu nokta, teftişe bağımlılığın, miktarın kaliteden daha önemli olduğu durumlarda ortaya çıkan düşük kaliteli üretimi desteklediğini savunuyor.
4. Sadece fiyat etiketi temelinde iş sözleşmeleri verme uygulamasının durdurulması. Genellikle, daha düşük bir maliyet en iyi kaliteyi sunmaz. Maliyet, işin değeri ve kalitesi ile ilgili olmalıdır.
5. Kaliteyi ve üretkenliği artırmak için sürekli olarak üretim ve hizmet sistemini iyileştirin. Organizasyonda ortak bir amaç veya görev vardır ve eğer her birim kendi başına ayrı bir ada gibi çalışırsa bu başarılmaz. Her birliğin veya sürecin hareketi kaliteyi etkiler.
6. İşle ilgili eğitim verin. İstatistiksel çizelgeleri nasıl kullanacaklarını, işlerini geliştirmek için gereken becerileri ve organizasyon içinde kaliteyi arttırma sürecindeki rollerini anlamak için çalışanların eğitilmesi gerekir.
7. İnsanlara ve makinelere daha iyi bir iş çıkarmaları için yönetim ve üretim işçileri liderliği. Liderler kalite iyileştirme, ekip çalışması ve ödüllendirme yeniliklerine katılmalı ve desteklemelidir.
8. Etkinliği artırmak için korku yaratın. Her çalışan, korkmadan problem ve çözüm bulmada aktif olarak katılabilir.

9. Departmanlar arasındaki engelleri ortadan kaldırın ve takım çalışmasını teşvik edin. Bu nokta, genellikle örgütsel sorunların farklı bölümler arasındaki iç rekabetten kaynaklandığı gerçeğini ifade eder.
10. İşgücü sloganlarını, coşkusunu ve hedeflerini ortadan kaldırın. Duygusal sorunlara yol açabilir ve işle ilgili başka sorunlar da yaratabilir.
11. Çalışma standartlarını, hedeflere ve sayısal hedeflere göre yönetimi ortadan kaldırın. Sayısal hedeflerin kullanımını, kaliteden çok miktarları destekler.
12. Saatlik çalışanı, yönetimdeki insanları işleyen ve işçilikle gurur duyma haklarını değiştiren engelleri kaldırın. Daha sonra “gurur” terimi “neşe” ile değiştirildi (Gitlow vd., 1995).
13. Enstitü eğitim ve kişisel gelişim programları. İş gücü, eğitim ve öğretim yoluyla çalışma süreçlerinde değişikliklere açık olmalıdır.
14. Dönüşümü gerçekleştirmek için harekete geçin. Üst yönetim kalite hareketine önderlik etmelidir. Üst yönetim kaliteye odaklandığında, çalışanlar bunu fark eder ve bu yeni yönetim tarzına uyarlar.

Crosby (1980) kaliteyi yönetmek için daha radikal bir yaklaşım önermiştir. Yöneticilerin sıfır hatayı desteklemesi gerektiğini ve kalitenin ücretsiz olduğu konusunda ısrar etmeleri gerektiğini, çünkü kalite iyileştirmesinden elde edilen tasarrufların kalite yatırımlarını temsil edeceğini belirtti. Kaliteyi müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde rasyonelize etti ve istatistiksel kontrol kullanımına karşıydı. Bununla birlikte, “Yönetim Olgunluk Izgaraları” adlı eserinde yöneticilerin daha iyi kaliteyi elde etmelerine yardımcı olacak beş aşamalı bir süreç sunmaktadır (Crosby, 1980: 44):

- Belirsizlik. Kalitenin maliyeti hakkında hiçbir bilgi yoktur ve düşük kalitenin nedenleri açıkça tanımlanamaz.
- Uyanış. Bazı önemli problemlerle kısa sürede mücadele etmek için takımlar oluşturulabilir.

- Aydınlanma. Düzenli düzeltici eylemle kalite sorunlarını çözmek için organize bir yaklaşım geliştirilir.
- Bilgelik. Yönetim daha çok ilgileniyor ve aktif olarak kaliteli faaliyetlere katılıyor. Kalite sorunlarına önleyici bir yaklaşım benimsenmiştir.
- Kesinlik. Yönetim, kaliteyi günlük çalışma programının bir parçası olarak görür. Kurumsal hayatta kalmak ve büyümek için artık kalite gerekli.

2.3. ISO Kalite Standartları

İsviçre, Cenevre'de bulunan Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından kalite standartlarının bir listesi sunulmuştur. Bu kalite standartlarının büyük çoğunluğu küresel olarak kabul edilmektedir. ISO 9000 ve ISO 14 000 serileri gibi kalite standartları evrensel olarak tanınmıştır. Standardizasyon, dünya genelinde ve özellikle yeni sanayileşen ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik politikaların yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Standardizasyon, işletmeler için sağlıklı rekabeti motive ettiği, yenilikleri desteklediği, dünya pazarlarını getirdiği ve bir bütünlük gerektirdiği için önemlidir.

Özellikle İngiltere ve Kanada'da yaygın olarak kullanılan BS-5750 ve CSA-Z299 gibi standartlardan sonra; 1986 yılına kadar, ISO 9000, 9001, 9002, 9003 ve 9004'ü içeren ISO 9000 standartlarının ilk baskıları tamamlandı (Oakland, 2000). 1987 yılının başlarında, bu standartlar yayınlandı ve ISO tarafından kabul edildi. Bu standartlar dizisi, iş süreçlerinde kaliteyi değerlendirmek için kurallar ve ilkeler belirler. ISO 9000 belki de en çok tanınan kalite standartlarından biridir. Palmer (1994) göre, ISO 9000 serisi piyasaya sürüldükten sonra, 100'den fazla ülke tarafından uluslararası kalite standartları olarak kabul edilmiş ve onbinlerce şirketin bu standartları uygulamış ve bunlara göre sertifikalandırılmıştır.

Aquilano ve Chase (2006) beş bölüm ISO 9000 standardının olduğunu fark etmişlerdir:

- ISO 9001 - en yüksek seviye olarak kabul edilir, tasarım, tedarik, üretim, kurulum ve servis hizmetlerinde belirtilen gerekliliklere uyulması gerektiğinde kalite güvencesi için modeldir.
- ISO 9002 - ISO 9001'den daha az gereksinime sahiptir, yalnızca ilgi üretime ihale aşamasındayken, belirtilen gereksinimlere uyumu bekler.
- ISO 9003 - üretim sürecinde sadece belirtilen gereksinimlere uygunluk ile ilgilenir.
- ISO 9000 ve 9004 - kullanım kılavuzuyla ilgilenir.

ISO 9000 standartları statik değildir ve her 5 yılda bir revize edilmek üzere gözden geçirilmiş gibi görünmektedir. Günümüzde pek çok büyük firma ISO 9000 sertifikasına sahiptir. Stelzer vd. (1996), ISO 9000 tescilinden bazı faydalar göstermiştir:

- Müşteri / tedarikçi ortak ilişkisi - ISO 9000 standartları, müşteriler şirkete daha duyarlı olduklarından, rekabet edebilirliğin artırılmasına yardımcı olur.
- Önleme ödemeleri - ISO 9000 standartları, kalite maliyetlerini düşürmeye yardımcı olur.
- Belgeleme - kalite programının belgelendirilmesi, firmanın kalite ilerlemesinin müşterisine kanıt olarak hizmet verebilir.
- Eğitim - çalışanlar iş ve kalite sistemi hakkında daha iyi bilgi edinirler.
- Müşteri odaklılık - müşterilerin ihtiyaçlarının artırılmasına odaklanın.
- Rekabet Edebilirlik - ISO 9001, tüm ülkelere ticaret engelleri taşımaktadır.
- Müşteri denetimlerinde azalma - masraflı ve zaman alıcı müşteri denetimlerinin sayısında azalma.
- Uygunluğun nesnel kanıtı - bu, müşterilere etkili bir kalite programının uygulandığını garanti eder.
- Muayenede azalma - müşteriler tarafından yapılan denetimlerin sayısı azaldıkça zaman ve para tasarrufu sağlanır.

- Gelişmiş pazarlanabilirlik - logoların ve sertifika numaralarının tanınması.

Hoyle (2005), ISO 9000'in uygulanmasında önemli bir kısmın SWOT analizi olduğu konusunda ısrar ediyor. Bir firma güçlü, zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini ve bunların kalite standartlarının uygulanmasını nasıl etkilediğini bulmalı ve tanımalıdır. Bu bağlamda, en güçlü yönlerden biri, kaliteyi ve sürekli gelişmeyi destekleyen bir organizasyon kültürünün geliştirilmesine yardımcı olan Toplam Kalite Yönetimi programlarının varlığından gelebilir.

2.4. Hizmet Kalitesi Kavramı

Şirketler hizmet kalitesini arttırmak ve pazar talebini toplamak amacıyla teknolojiyi kullanarak rekabet avantajlarından yararlanabilirler (Parasuraman, vd. 1991). Kalitenin farklı insanlar için farklı anlamları olabilir ve genellikle bir kişinin beklentilerini ve tüm bu beklentilerin nasıl karşılandığına ilişkin algılarını ele alır (Madu, 2004). Örneğin, bir bankadaki bir müşteri aldığı kaliteden farklı beklentilere sahip olabilir. Banka çalışanı iyi davranırsa ve arkadaşça görünüyorsa, müşteri, hizmeti sunma süresi ve çalışanın bu hizmeti sunarken yapabileceği hatalar gibi faktörleri gözden geçirebilir. Ve bunun tersi durumda, eğer çalışan hızlı bir şekilde hizmet sunsa da düşmanca davrandıysa, müşteri hizmet kalitesinden memnun olmayabilir. Bu örnek bir hizmette kaliteye ulaşmanın zorluğunu göstermektedir, çünkü hizmet sektöründe kalitenin unsurları somut, dolaylı ve ölçülmesi zordur.

Maddi ürün veya ürünler göz önüne alındığında, kalite farklı şekilde ölçülebilir. Garvin (1988), aşağıda sunulan ürün kalitesi kalemlerini tanımlamıştır:

- Performans - ürünün veya hizmetin operasyonel özellikleri ile ilgilenir
- Özellikler - ikincil özellikler
- Güvenilirlik - zaman içindeki performansın tutarlılığı ile ilgilenir
- Uygunluk - ürünün tasarım özelliklerini karşılayıp karşılamadığını kontrol etme
- Dayanıklılık - bir ürünün faydalı ömrünü içerir

- Servis kolaylığı - gerektiğinde onarım kolaylığı veya servis hizmeti almaktan sorumlu
- Estetik - hissediyorum, ses, görünüm gibi bir ürünün duyuşal özellikleriyle ilgilenir
- Algılanan kalite - müşterilerin kalite algısı ile ilgilenir

On yıllardır birçok araştırmacı, kaliteli bir hizmet anlayışı geliştirmiştir. Hizmet kalitesi kavramının “genel olarak müşterilerin bakış açısına yaklaşılması gerektiğini, çünkü farklı değerler, farklı değerlendirme alanları ve farklı koşullar olabileceğini” açıklanmaktadır (Foutz, Thompson, 1998; Zeithaml vd., 1990; Chang, 2008: 314).

Berry vd. (1994: 5), hizmet kalitesinin “müşterinin hizmetle karşılaştığı hizmetle ilgili algıladığı hizmet hakkındaki deneyimine dayanan dışsal olarak algılanan bir nitelik olduğunu” belirtmektedir. Kumra'nın çalışmalarına göre hizmet kalitesi sadece nihai ürün ve hizmetle değil aynı zamanda üretim ve teslimat süreciyle de ilgilidir, bu nedenle çalışanların süreçlerin yeniden tasarımı ve taahhüdünde yer alması son turizm ürünlerini veya hizmetlerini üretmek için önemlidir (Kumra, 2008: 426).

Grönroos (1984) tarafından yapılan çalışmada, 10 hizmet kalitesi belirleyicisi belirlenmiştir:

- Güvenilirlik. Bu performansın tutarlılığına ve güvenilirliğine bağlıdır. Burada şirketin hizmeti ilk kez doğru şekilde verip vermeyeceği ve verdiği sözlere uyup uymadığı belirlenir.
- Heveslilik. Bu faktör, çalışanların ne ölçüde hizmet vermeye hazır oldukları ile ilgilidir. Bu, hemen bir işlem fişini postalamak, kısa sürede müşteriyi geri aramak ve hızlı hizmet vermek gibi faktörleri içerir.
- Yetkinlik. Yetkinlik, hizmeti sağlamak için ihtiyaç duyulan iletişim personeli, operasyon destek personeli (ve ayrıca araştırma yeteneği) ile ilgili bilgi ve becerilerle ilgilidir.

- Erişim. Bu faktör, örneğin çalışma saatlerinin uygun olması, tesislerin yerlerinin uygun olması, bekleme sürelerinin kısa olması ve ayrıca telefonla kolay erişim anlamına gelmesi anlamına gelir.
- Nezaket. Bu faktör nezaket, saygı, dikkat, iletişim personelinin (resepsiyonistler, telefon operatörleri vb. dâhil) dostluğunu içerir.
- İletişim. Bu, müşteriyi anlayabileceği bir dilde bilgilendirmek ve ayrıca müşteriyi dinlemekle ilgilidir. Şirket yabancı müşterileri dâhil etmek için bazı düzeltmeler yapmak zorunda kalabilir.
- Güvenilirlik. Güvenilirlik, inanılabilirlik ve dürüstlük gibi faktörler dâhil edilmiştir. Bu, müşterinin kalbine en çok ilgi duyduğu seviyeyi ifade eder. Güvenilirliği etkileyen faktörler; şirket adı, itibarı, kişisel özellikleri ve satışın müşterilerle etkileşime girme derecesidir.
- Güvenlik. Güvenlik, tehlike, risk veya şüpheye karşı özgürlük anlamına gelir. Dâhil olan faktörler: fiziksel güvenlik, finansal güvenlik ve gizlilik.
- Müşteriyi anlamak. Bu, özel gereksinimler hakkında bilgi edinmeyi, kişiye özel ilgi göstermeyi ve düzenli müşteriyi tanımayı içeren müşteriyi anlama çabasıyla ilgilidir.
- Maddi Duran Varlık. Hizmetin fiziki tesisleri, personelin görünüşü, servisi sağlamak için kullanılan araç veya gereçler, fiziksel sunumlar veya servis tesisinde bulunan diğer müşteriler gibi fiziki yönlerini içerir.

Grönroos (1984), hizmet kalitesinin, müşterinin hizmeti almadan önce sahip olduğu beklentileri ve müşterinin hizmet sunumundan elde ettiği gerçek deneyimi karşılaştırmasından kaynaklanan algılarına göre belirlendiğini belirtti. Beklentilerin karşılanması durumunda, hizmet kalitesi tatmin edici olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca aşılabilirler ve tatmin edici olarak kabul edildiklerinden daha fazla olabilirler. Değerlendirme, hizmet sürecine ve ayrıca hizmet sonucuna bağlıdır. İki tür hizmet kalitesinin olduğu açıklanmaktadır:

Düzenli hizmetin verildiği düzeyde kalite ve beklenti veya sorunların ele alındığı kalite seviyesi.

Chang (2008), Grönroos'un daha önceki düşüncelerini desteklerken; Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988), iyi bilinen bir hizmet kalitesi modeli olan “Fark Analizi Modeli” ni geliştirdi. Bu model, tüketici şirketi ilişkisine bütünleşik bir bakış açısı göstermektedir. Modelin ana fikri, hizmet kalitesinin hizmet sunumu sürecinde var olan beş farkın boyutuna ve yönüne bağlı olduğu fikrine odaklanmıştır:

- Fark 1: Müşteri beklentileri ile yönetim tarafından müşterinin beklentileri olarak algılananlar arasındaki farktır.
- Fark 2: yönetimin tüketici beklentileri algısı ile firmanın hizmet kalitesi spesifikasyonları arasındaki farktır.
- Fark 3: hizmet kalitesi spesifikasyonları ile hizmet sunumu arasındaki farktır.
- Fark 4: hizmet sunumu, dış iletişim farkıdır.
- Fark 5: algılanan hizmet kalitesi açığı, beklenen ve algılanan hizmet arasındaki fark (Parasuraman vd., 1990).

İlk dört fark, hizmetin hizmet sağlayıcıdan müşteriye verilme şeklinin bir işlevi olarak tanımlanırken, beş numaralı aralığın müşteriye bağlanması ve bu şekilde hizmet kalitesinin gerçeği olduğu kabul edilmektedir.

Lovelock ve Wirtz (2007), araştırmacıların hizmet kalitesinin doğasının onu tanımlamak ve ölçmek için farklı bir yaklaşım gerektirdiğini iddia ettiğini açıklamaktadır. Birçok hizmetin somut olmayan, çok yönlü niteliği, bir hizmetin kalitesini, ürünlere kıyasla değerlendirmeyi zorlaştırır. Müşteriler genellikle hizmet üretimine dahil olduklarından, hizmet sunumu süreci ile teknik kalite olarak adlandırılan hizmetin gerçek çıktısı arasında bir ayrım yapılması gerekir. Diğer araştırmacılar, hizmet kalitesinin, müşterilerin hizmet sunumu algılarını beklenen sonuç ile karşılaştırdıkları bir değerlendirme sürecinin sonucudur.

2.6. Müşteri Beklentileri

Ekinci (2002), hizmet kalitesi literatüründeki beklenti teriminin, farklı yazarlar için farklı anlamlara sahip olduğunu savunmaktadır. Tam (2005) göre,

beklenti belirsiz ve tanımlanması zor olsa bile, müşteri beklentilerinin nasıl geliştiğini ve nasıl güncellediklerini anlamak için müşteri memnuniyetini etkileme sürecinde başarı için önemlidir. Kandampully vd. (2001), müşteri beklentilerinin yönetilmesinin, bu beklentileri karşılamak ve aşmak için tasarlanan diğer ürün ve hizmetler için firmalarda ve şirketlerde de zorunlu bir kavram olduğunu fark etti.

Grönroo (2009), uzun vadeli kaliteyi arttırmak için müşteri beklentilerine odaklanılması, ifşa edilmesi ve kalibre edilmesi gerektiğini önermiştir. Ayrıca, aynı yazar profesyonel hizmetlerin kalitesinin zaman içinde bir müşteri ilişkisinde geliştiğini açıklayan dinamik beklenti modelini geliştirmiştir. Beklentileri, aşağıdaki şekilde karakterize edilebilecek üç farklı tipte sınıflandırır:

- Bulanık beklentiler (belirsiz beklentiler). Müşteriler bir servis sağlayıcısının bir sorunu çözmesini beklerken, ne yapılması gerektiği konusunda net bir anlayışa sahip olmadıklarında ortaya çıkar. Örneğin, müşterinin tatilini geçirdiği bir otel tesisi düşünürse, kum sıcak olduğunda ve müşterinin denize girmek için şezlongundan geçmeye niyetli olduğu durumlarda, ayaklarını yakan kum nedeniyle gergin olur. . Otel yönetiminden bu soruyu çözmesini ve güneşin altındaki kumun sıcaklığının düşürmesini bekler, ancak nasıl yapılacağı hakkında hiçbir fikri yoktur.
- Açık beklentiler (baskın beklentiler). Hizmet süreci öncesinde müşterinin aklında açıktırlar. Gerçekçi ve gerçekçi olmayan beklentilere ayrılabilirler. Örneğin, çok gergin ve çok öfkeli bir şekilde hareket ederken, müşteri bir kuruluşun çalışanlarının sakin, sabırlı olmalarını ve problemi müşterinin yararına çözmek için uygun şekilde tepki vermelerini bekler.
- Örtük beklentiler (resesif beklentiler). Müşteriler için bilinçli bir şekilde düşünmeyecekleri ancak kabul ettikleri için aldıkları müşterilere çok açık olan bir hizmet unsuruna bakın. Otel tatil konusuna devam edildiğinde, açık beklentilerin bir örneği, tatil beldesine geldiğinde, müşterinin konforlu ve temiz bir oda, günlük içecekler ile doldurulmuş odada bir mini bar, sunulan üç öğün lezzetli yemek sunmayı beklemesi olabilir. Günde birkaç kez ve

müşterinin aklında “normal” ve “normal” olarak kabul edilen bazı özellikler olmalıdır.

Yazar, açık bir servis sağlayıcısının belirsiz beklentileri anlaması gerektiğini, çünkü bu beklentilerin kalite ile ilgili müşteri memnuniyetini hala etkilediğini ve servis sağlayıcısının yerine getirmemesi durumunda müşterilerin hayal kırıklığına uğradığını belirtti. Bulanık beklentilerdeki özellikler şöyledir: “müşteriler bu ihtiyacı neyin yerine getireceğini veya genel olarak şu anki durumunu değiştirebileceklerini anlama ihtiyacı olduğunu hissediyor olabilirler, ancak bu ihtiyacı neyin karşılayacağını veya şu andaki değişikliği ne alacağı konusunda net bir anlayışları yok". Ayrıca müşterilerin yapılacak ek işlerden daha fazlasını beklediklerini ancak tam olarak ne ve nasıl yapılması gerektiğini bilmiyorlar (Grönroos, 2009: 72).

Açık beklentiler konusunda Grönroos, müşterilerin normalde açık beklentilerin karşılanacağını varsaydıklarını ve gerçekçi olmayan beklentilerin heyecan verici olabileceğini belirtti. Hizmet sağlayıcılar, hizmet sunumunun müşteri beklentilerini karşılamasını sağlamak için müşterilerin bu gerçekçi olmayan beklentileri daha gerçekçi beklentilere uyarlamasına yardımcı olmak zorundadır. Bu aşamada, hizmet sağlayıcılar daha belirsiz bir vaat veya “gerçek olarak ima edilen” vaadin farkında olmalıdır; çünkü müşterilerin sunulan hizmetlerin aslında dâhil edilmeyeceği özellikleri içereceğine inanmalarını sağlayan gerçekçi olmayan açık beklentiler oluşturabilir. Açık beklentilerin yanı sıra, açık beklentilerin de yerine getirilmesi gerekir, çünkü müşterilerin açıkça ifade edildiği açıkça görülür. Bu tür örtük hizmetler yerine getirilmemesi durumunda açık hale gelecektir.

Lovelock ve Wirtz (2007) göre, müşterilerin beklentilerini anlamak, müşterilerin hizmeti değerlendirdiği süreci anlamalarını; Müşteriler beklentilerini tedarikçiden aldıklarıyla karşılaştırırken. Beklentilerin karşılanması veya aşılması durumunda, müşteriler hizmetin yüksek kalitede olduğuna inanırlar. Müşteri beklentileri, hizmetin ne tür bir işe bağlı olduğuna bağlı olarak değişir. Beklentiler, farklı hizmet sağlayıcıların farklı konumlandırma stratejilerine bağlı

olarak da değişebilir. Üçüncüsü, beklentiler, servis sağlayıcının önceki deneyimlerinden, aynı sektördeki rakip servislerden veya farklı sektörlerdeki ilgili servislerden etkilenir. Müşterilerin daha önce deneyime sahip olmaması durumunda, beklentilerini ağızdan, haberlerden veya şirketin pazarlama çabalarına dayandırmak daha olasıdır. Dikkate alınması gereken bir şey daha, müşteri beklentilerinin zaman içinde değiştii, çünkü reklamlardan, yeni teknolojilerden, hizmet inovasyonlarından, sosyal trendlerden vb. Etkilenir (Kandampully vd., 2001).

2.7. Müşteri Beklentiler Arasındaki İlişki, Algılar ve Memnuniyet

Baker vd. (2002); Bitner (1992); Minor vd. (2004), çevrenin müşteri memnuniyetini etkilediğini ileri sürmüştür. Lovelock ve Wirtz (2007), beklentilerin onaylanmasının veya onaylanmamasının memnuniyet ve zevkle nasıl ilişkili olduğunu tartışmaktadır. “Kalite” ve “memnuniyet” terimleri bazen birbirlerinin yerine kullanılır. Bununla birlikte, bazı araştırmacılar algılanan hizmet kalitesinin, müşteri memnuniyetinin sadece bir bileşeni olduğunu, bunun da fiyat / kalite değişimlerini ve kişisel ve durumsal faktörleri yansıttığına inanıyor.

Oliver (1997: 56), müşteri memnuniyetinin otuz yılı aşkın bir süredir büyük bir araştırma geleneğine sahip olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, müşteri memnuniyeti hakkında bir tanım veriyor: “Bir ürün veya hizmet özelliğinin veya ürünün veya hizmetin kendisinin, tüketimle ilgili olarak tatmin edici bir tatmin sağladığına dair bir karar. Bir diğer tanımı, müşteri memnuniyetinin “satın alma ve tüketimden sonra belirli bir servis karşılaşması için tüm hizmet deneyimine genel duygusal bir cevap” olmasıdır (Oliver, 1997: 58). Daha önceki bir makalede aynı yazar, memnuniyetin beklentiler ve algılar arasındaki tutarsızlık olarak anlaşılabilceğini tartışıyor. Önemli özellikler arasında değil aynı zamanda segmentler arasında da farklılıklar beklenebilir. Ellis ve Pizam (1999: 328) müşteri memnuniyetinin “performans ve beklentiler arasında bir karşılaştırma” olarak tanımlanabileceğini açıklar.

Oliver ve Rust (1994: 44) tanımını genişletmekte ve müşteri memnuniyetinin “etkili bir terim” olduğunu belirtmekte ve zevk, rahatlama, yenilik ve sürpriz olan beş farklı memnuniyet türünü tanımlamaktadır. Pek çok tanım var ama Beyaz ve Yu (2005: 415) göre, bulunabilecek bir fikir birliği, yapının bilişsel veya duyuşsal tepkileri içerdiği ve müşteri memnuniyetinin ürün veya hizmet odaklı olabileceği yönündedir.

Ghobadian vd. (1994) çalışmalarında, memnun müşterilerin bir ürün veya hizmetin tekrar alıcıları olduklarını ve olumlu sözler sağladıklarını iyi bildikleri gerçeğini bir kez daha doğruladılar. Bu, iyi ürünler veya hizmetler oluşturmak için hangi faktörlerin müşteri memnuniyetini etkilediğini anlamak anlamına gelir. Bitner ve Zeithmal (2000) bu tartışmayı genişletmekte ve hizmet kalitesine büyük bir ilgi olduğunu ve bunun sebebinin hem uygulayıcıların hem de araştırmacıların kalitenin herhangi bir işletme organizasyonunun başarısı için çok önemli olduğuna inandığını açıklamaktadır. Yapının müşteri memnuniyeti, satın alma davranışının tekrarlanması ve uzun vadede kurumun karlılığı üzerinde büyük etkisi var (Bitner, 1992). Ayrıca, hizmetin etkili olması durumunda, müşteri memnuniyeti üzerinde doğrudan ve anında bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir.

Zhao vd. (2002), müşteri memnuniyetinin, uzun vadeli kârlılık, müşteri sadakati ve müşteri tutma gibi bir hizmet şirketini geliştirmede önemli bir katkıda bulunduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle, personeli doğru zamanda doğru kişilere doğru zamanda ve doğru şekilde göstererek doğru hizmeti sunmaya teşvik etmek önemlidir. Memnun olan müşteriler ayrıca olumlu sözler verebilirler ve bu nedenle yeni müşteriler çekerler ve uzun vadeli ticari karlar yaratırlar.

Crosby (1980) müşteri memnuniyeti yaratmak için, şirket yöneticilerinin, müşteri memnuniyetini veya memnuniyetini artırabilecek hangi ürün veya hizmet niteliklerini belirlemesinin, performansın geliştirilebileceğinden daha önemli olduğunu ve hangisinin daha iyi olduğunu bulmak mümkün olabileceğini öne sürmektedir. Müşteriler tarafından beklenen özellikler (beklenen özellikler yokluklarından memnuniyetsizlik yaratabilir). Birçok araştırmacı, müşteri

memnuniyetinin müşteri satın alma niyetleri üzerinde büyük bir etkisi olduğunu savunuyor (Brady, Cronin, 2000). Aynı araştırmacılar ayrıca memnuniyetin tedarikçiye dönme niyetinin bir göstergesi olduğunu doğruladı.

2.8. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Tanımı

Kalite fonksiyonu göçerimi, müşteri gereksinimlerinin ilişkilerini ürün / hizmet özelliklerine sistematik olarak dağıtarak ürün / hizmet tasarımı geliştirmek için müşteri isteklerini kalite özelliklerine dönüştürmek için kullanılan bir mühendislik yöntemidir. Bu sadece bir araç değil aynı zamanda bir şirketin müşteri ihtiyaçlarına ve temel ihtiyaçlara odaklanmasına yardımcı olan bir planlama sürecidir (Guinta, Praizler, 1993: 3).

Kalite Fonksiyonu göçerimi, müşterinin kalite algısını ürün özelliklerine dönüştüren ve ardından ürün özelliklerini üretim ve montaj gereksinimlerine dönüştüren ayrıntılı şemalar grubuyla da tanımlanır. Bu şekilde, müşteri sesi tüm şirketlere dağıtılmaktadır (Garwin, 1998).

Diğer bir tanım, Kalite Fonksiyonu göçerimi, müşterilerin veya pazarın taleplerinin uygun teknik gereksinimlere ve eylemlere dönüştürüldüğü bir araçtır; ve son olarak, ürünün tüm aşamalarına (Fortuna, 1988).

Bir şirketin pazardaki konumunu sürdürmesi ve arttırması için müşteri ihtiyaçlarının bilgisi bir “zorunluluk” şartıdır. Gereksinimler doğru zamanda tasarıma dahil edilemezse, doğru pazar tahminleri çok az değer taşır. Ekip, müşteri isteklerini anlamak ve projeyi daha düşünceli bir şekilde planlamak için gereken zamanı ayırmalıdır. Kalite Fonksiyonu göçerimi'nin amacı, “müşterinin sesini”, ürün geliştirme döngüsünün tüm aşamalarına, üretimden ve pazara dâhil etmektir. Kalite Fonksiyon göçerimi ile kalite müşteri tarafından tanımlanır (Akao, Mizuno, 1994). Müşteriler, yaşamları boyunca müşterilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini değeri temsil eden bir maliyetle karşılayan ürün, süreç ve hizmetleri isterler. Müşteri odaklı olmanın sonuçları toplam kalite mükemmellik, daha fazla müşteri memnuniyeti, artan pazar payı ve potansiyel büyümedir. Kalite Fonksiyonu göçerimi, görevin en aza indirilmesi ve karşılaşılabilecek çok

sayıdaki işlevsel gereksinimin yerine getirilmesini kolaylaştırmak amacıyla birçok teknik kullanır. 130 (mühendislik fonksiyonları) ve 100 (müşteri özellikleri) aralığında yapılan uygulamalar kaydedildi. Bu müşterinin özelliklerinin donatılması kritik bir adımdır. Mantıksal (zorunlu olarak optimum değil) gruplandırmaların belirlenmesi ve mevcut gereksinimlerin yönetilebilir sınıflar halinde en aza indirilmesi için mevcut fikirleri beyin fırtınası yapma, değerlendirme ve devrim yapma gibi birden fazla kabiliyete sahip çok işlevli bir ekip gerektirir (El-Haik, 2009).

Kalite fonksiyonu göçerimini benzersiz yapan şey, temel odağın müşteri gereksinimleri olduğudur. Süreç, teknolojideki yeniliklerden değil müşterinin istediği şeyden kaynaklanıyor. Sonuç olarak, müşterinin gerçekte ne istediğini belirlemek için gerekli bilgiyi elde etmek için daha fazla çaba harcanmaktadır. Bir ürün tanımlandıktan sonra, Kalite fonksiyonu göçerimi, tasarım aşamasının, müşteri için çok önemli olarak tanımlanan unsurlar olan temel müşteri gereksinimlerine odaklanmasını sağlar. Bu unsurları ele alarak, tasarım aşamasında müşterinin gerçekten istediği öğelere odaklanmak için kısaltılır. Çabalara yoğunlaşarak, yeniden tasarlama ve modifikasyonlara daha az zaman harcanacaktır. Tasarruf şu anda geleneksel yöntemlerle yapılan zamanın üçte biri ile yarısı olarak tahmin edilmiştir. Yeni bir ürünün konseptten pazara on sekiz ay sürmesi durumunda, Kalite fonksiyonu göçerimi kullanmak, süreyi dokuz ila on iki aya kadar düşürebilir, eğer pazarda bir kez üründe herhangi bir değişiklik olursa çok az. Birçok şirket için bu, sadece kalkınmada değil, aynı zamanda müşterinin ihtiyaçlarını karşılayan bir ürünün daha önce olduğundan daha hızlı bir şekilde elde edilmesi sonucu ortaya çıkan ek gelirlerde de tasarruf edilen birçok dolar anlamına gelebilir (Bossert, 1991).

Kalite fonksiyonu göçerimi müşteri odaklı bir süreç olduğu için müşteriye güçlü bir odaklanma yaratır (Shilito, 1994). KFG alıştırmaları, normal müşteri geri bildirimlerinin ötesine bakma ve mevcut tüm rekabetçi bilgilerle karşılaştırılan bir takım temel ihtiyaçlarda gereksinimleri belirleme girişiminde bulunur. Bu nedenle, tüm yarışmacılar hem müşterinin bakış açısından hem de

teknik açıdan eşit olarak değerlendirilir. Bu bilgi elde edildikten sonra, bir Pareto sıralamasıyla, gereksinimler önceliklendirilir ve daha sonra yönetici, müşteriye anlamlı olan ve uygulanabilecek gereksinimleri en iyi şekilde yapabilecekleri kaynakları etkin bir şekilde yerleştirebilir (Bossert, 1991).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. KALİTE FONKSİYONU GÖÇERİMİ

3.1. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Tarihsel Evrimi

Kalite Fonksiyonunun Yayılımı kavramından ilk kez 1960'lı yılların sonlarında söz edilmeye başlanmıştır. Bu konudaki ilk makale de 1972'de ayda bir yayınlanan Standardization and Quality Control adlı dergideki "Development and Quality Assurance of New Products: A System of Quality Deployment" başlıklı yazıdır (Akao, Y., 1990) .

1960'lı yılların sonlarında Japonya; dünyanın düşük maliyetle çelik üreten ülkelerinden biri haline gelmiş ve bu avantajını; stratejik sanayileşme planlarını gemi endüstrisine odaklayarak kullanmaya karar vermiştir. 1970'lerin başında da bu sayede "dünyanın süper tanker kargo gemileri üretimindeki lideri" unvanını almıştır. Süper tanker üretimi önemsiz gibi görünmesine rağmen, aslında çok sofistike motor, manevra ve denge sistemlerini gerektirdiğinden; sanıldığından daha güçtür. Boyut olarak da üç futbol sahası uzunluğuna varan tankerler vardır. Dolayısıyla tanker üretimi; pek çok ürünün tersine bir üretim hattı üzerinde imal edilemez. Genellikle her seferinde bir adet sipariş edilir ve her müşterinin farklı kargo taşıma ihtiyaç ve istekleri vardır. Aslında her seferinde üretilen bir "tanker" olmasına rağmen; her müşterinin istekleri ve ihtiyaçları farklılaştığından, her yeni tanker yeni ve farklı bir ürün anlamına gelmektedir. Dolayısıyla tasarım her seferinde bir ürün konseptinden bir diğer ürün konseptine doğru değişmektedir. Bütün bu nedenlerle bir süper tanker üretmek lojistik bir kâbus olabilir (Guinta L. R., Praizler, N. C., 1993).

Japonya'nın ürettiği bu süper tankerlerden bazıları da Mitsubishi Heavy Industries şirketinin Kobe tersanesinde üretilmekteydi. 1960'lı yılların sonunda Mitsubishi; bu karmaşık gemilerin üretim lojistiğinin geliştirilmesinde Japon hükümetinden yardım istemiştir. Hükümet; üretim sürecinin her aşamasının özel bir müşteri isteğini karşılamaya yönelik olmasını sağlayacak bir sistem

geliştirmek için; çok sayıda üniversite profesörüyle bağlantı kurmuş ve böylece bugün KFG adı verilen yöntem ortaya çıkmıştır. 1972 yılında da Mitsubishi; yöntemi gemi üretiminde kullanmaya başlamıştır. Dr.Yoji Akao Kalite Fonksiyon Göçerimi yöntemi ile Toplam Kalitenin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Japon firmalarının imalat departmanlarında 1950'li ve 1960'lı yıllarda hızla yayılan Toplam Kalite düşüncesi; 1960'lı yılların sonunda müşteri isteklerinin öneminin anlaşılmasına kadar ulaşmıştır. Önceleri müşteri isteklerinin belirlenmesi ve tasarım kalitesinin oluşturulması için balık kılıcı diyagramları (neden-sonuç diyagramları) kullanılırken; Dr. Akao 1966'larda tasarım ve imalatta kalitenin güvence altına alınması için kritik noktaların belirlenmesi gerektiği görüşünü açıklamıştır. Böylece Kalite Fonksiyon Göçerimi düşüncesi meyve vermeye başlamış ve ilk kez 1972 yılında, Kobe tersanesinde Dr. Mizuno ve Dr.Furukawa ilk KFG matrisini oluşturmuşlardır (Shillito, M. L., 1994). Bundan iki yıl sonra Dr. Akao, Japon Kalite Kontrol Topluluğu (Japanese Society for Quality Control) KFG araştırma komitesini kurmuş ve başkanlığını yapmaya başlamıştır. Böylece 1970'lerin sonuna kadar KFG'nin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. 1978 yılında Dr.Yoji Akao ve Dr. Mizuno'nun birlikte editörlüğünü yaptıkları kitap sayesinde KFG Japonya'da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1980'lerde Dr. Akao; Futaba'daki araştırmaları sırasında KFG'yi maliyet göçerimini sağlamak için, değer mühendisliği ile entegre etmiştir. Sonraları yöntem yeni teknolojiler, güvenilirlik ve darboğaz mühendisliği ile de entegre edilerek, kritik konularda kökten gelişmelerin sağlanmasında kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonraları Toyota ve tedarikçileri yöntemi çeşitli şekillerde geliştirmişlerdir. Japon imalatçılar yöntemi, elektronik tüketim mallarında, ev eşyalarında, giyimde, entegre devrelerde, sentetik kauçuk üretiminde, inşaat donanımında ve tarım makinalarında başarılı bir şekilde kullanılmaktadırlar. Yöntem; yine Japonya'da hizmet tasarımcıları tarafından yüzme okulu ve perakende alışveriş merkezleri gibi yerlerin tasarımında ve apartman yerleşimlerinin düzenlenmesinde de kullanılmaktadır (Hauser, Clausing, 1988: 63). Yöntemin ABD'ye ulaşması 1983 Ekim'inde Quality Progress'de Kogure ve Akao tarafından yayınlanan "Quality Function Deployment and

CWQC in Japan" başlıklı makale sayesinde olmuştur. Dr. Akao'nun Glenn H. Mazur tarafından İngilizce'ye tercüme edilen kitabı yöntemin ABD'de yayılmasına büyük katkıda bulunmuştur. Bu sayede "Hinshitsu KiNo TenKai" terimi İngilizceye "Quality Function Deployment" olarak yerleşmiştir.

3.2. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Kullanma Nedenleri Ve Yararları

Kalite fonksiyonu göçerimi“bir geliştirme ekibinin müşterinin isteklerini ve ihtiyaçlarını net bir şekilde belirlemesini ve ardından önerilen her bir ürün veya hizmet kapasitesini sistematik olarak bu ihtiyaçları karşılama üzerindeki etkisi açısından değerlendiren bir yapılandırılmış ürün planlama ve geliştirme yöntemidir” (Cohen, 1995: 21).

Kalite fonksiyonu göçerimi'nin birçok adı var. Japonya'da Kalite Fonksiyonu Göçerimi 'nin asıl adı “hin shitsu, ki nou, ten kai” dir (Emmanuel, Kroll, 1998). Bu kelimelerin “mekanizasyon evrimi özellikleri”, “kalite fonksiyon yayılımı”, “kalite fonksiyon yayılımı” gibi farklı çevirileri vardır. Kalite fonksiyonu göçerimi anlamında kullanılan diğer popüler kelimeler “politika dağıtımı”, “müşterinin sesi”, “kalite evi”, “müşteri odaklı mühendislik”, “matris ürün planlaması” dır.

Kalite Fonksiyonu Göçerimi 'nin kökenleri, Kalite Fonksiyonu Göçerimi 'nin işlevler arası ürün geliştirme sürecini kolaylaştırmak için kullanıldığı 1960'ların sonlarında Japonya'daki Mitsubishi'nin Heavy Industries Kobe tersanesine paralel olarak değerlendirilebilir (Foutz, Thompson, 1998). Japon Bilim ve Mühendisler Birliği tarafından yapılan 1986 tarihli bir anket, ankete katılan şirketlerin yarısından fazlasının Kalite Fonksiyonu Göçerimi kullandığını gösterdi. Toyota Motor Company ve tedarikçileri de büyük ölçüde Kalite Fonksiyonu Göçerimi modelini uygulayan büyük şirketler arasındadır (Akao, 1997).

Küresel pazardaki artan rekabet, uluslararası şirketlerin dikkatini Kalite Fonksiyonu Göçerimi 'ye odakladı. Örneğin, 1980'deki kalite devrinde Kalite Fonksiyonu Göçerimi ABD'ye ulaştı. Japon şirketler bir kez ABD'li üreticilerin

egemen olduğu işletmelerde rekabet avantajı elde ettiler (Emmanuel, Krol, 1998). Bu nedenle, özellikle bu uygulamaların bir ürünün kalitesiyle ilgili olduğu alanda, Japon yönetim uygulamalarını anlamak için üst yönetime büyük ilgi vardı. Kalite Fonksiyonu Göçerimi, yöneticilerin müşterileri anlamalarına ve gereksinimlerini mal ve hizmet üretimine entegre etmelerine yardımcı olan önemli araçlardan biri haline geldi.

Hales (1995), ürün arızalarının bir şirkete zarar verebileceğini ve aynı zamanda finansal ve insan kaynaklarını azaltabileceğini belirtti. Müşterilerinin ihtiyaçlarını analiz eden ve bunlara özen gösteren bazı şirketlerin yüksek karlar elde ettiklerini; “hafif kola”, “kuru bira” veya “dumansız sigaralar” gibi. Bu nedenle, kalite fonksiyonu göçerimi'ni uygulayarak başarıya ulaşmak için, yalnızca müşterilerin gereksinimleriyle ilgili bilgi toplamak değil, aynı zamanda bu bilgileri analiz etmek ve sonuçlarını müşteri odaklı ürünlerin tasarım ve imalatına çevirmek de gereklidir. Müşterilerin istemediği hizmet veya ürünler, işlevsellik, pratiklik, kalite, maliyet, zamanlama vb. Anlamında kendilerini temsil eder. Yazarlar, Kalite Fonksiyonu Göçerimi 'nin hedef maliyetle kullanımının, şirketin müşteri odaklılığı ile güçlü bir ilişki içinde olduğu konusunda ısrar ediyor. Kalite Fonksiyonu Göçerimi, bir ürünün müşterilerin gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanıp üretilebileceğini desteklemektedir. Bununla birlikte, pazarın neler sunabileceğini belirlemek için maliyetler göz önünde bulundurulmalıdır.

Kalite fonksiyonu göçerim'nin, özellikle rekabet avantajı elde etmek, pazar payını artırmak ve verimliliği artırmakla ilgilenen şirketler söz konusu olduğunda birçok önemli faydası vardır. Kalite fonksiyonu göçerimi benimseyen firmalar da önemli maliyet indirimlerine yardımcı olmuştur (Gale, Wood, 1994; Mazur, 1993). Kalite fonksiyonu göçerim'nin neden olduğu bazı önemli avantajları aşağıda sunulmuştur:

- Döngü süresinde azalma sağlanır. Ürün pazara daha hızlı bir şekilde tanıtıldı. Başlangıç maliyetleri daha düşüktür. Kalite iyileştirildi.

- Ürünler daha düşük maliyetle üretilir, çünkü işletme maliyetinde düşüşler vardır.
- Kalite fonksiyonu göçerim, çapraz fonksiyonel bir takım bağlamında uygulanır. Tüm bölümler aynı amaç için savaşıyor.
- Bilgi toplama devam eden bir kalite fonksiyonu göçerimi sürecidir.
- Tasarım ve üretim verimliliği kalite fonksiyonu göçerimi kullanılarak elde edilir.
- Örgütsel uyum, işlevler arası ekiplerin oluşturulması yoluyla iyileşir.
- Müşterilerin sesiyle ilgili verilerden dolayı sorunların tespit edilmesi daha kolaydır.
- Kalite fonksiyonu göçerimi kullanılarak elde edilen piyasa bilgileri, ürün fiyatını, kalitesini ve işlevselliğini belirlemek için de kullanılabilir.
- Artan rekabetçilik.
- Verimliliği arttırmak.
- Çalışanların psikolojik ifadeleri ve motivasyonları iyileştirildi.

3.3. Kalite Fonksiyonu Göçerimi'nin Bazı Önemli Hedefleri

Daha önce belirtildiği gibi, kalite fonksiyonu göçerimi diğer geleneksel kalite ölçüm araçlarından farklı görünmekte ve çok sayıda hizmet kuruluşu tarafından kullanılması tercih edilmektedir. Araştırmacılar sürekli olarak bu modelin avantajlarından bahsetmekte ve uygulamadaki önemli hedeflerinin altını çizmektedir.

- Müşteriler için değer yaratmak amacıyla yeni ürünlerin geliştirilmesinde uzun vadeli iyileştirmeler sağlamak (Raghunathan, Vonderembse, 1997).
- Müşteriyi tanımlamak; müşterinin ne istediğini belirlemek; müşterilerin arzularını karşılamak için bir yol sağlar (Motwani, Kathawala, 1994).
- Müşterilerin gerçek ihtiyaçlarını karşılayan ürün özelliklerinin tanımı; Herhangi bir bakış açısını göz ardı etmeden, bir ürün veya hizmetin tasarımını kurmak için gerekli tüm bilgileri toplamak; rekabetçi kıyaslamalara destek sağlamak; bir ürünün planlama ve üretim süreçleri

arasında tutarlılığın korunması; Üretim sahasından müşteri taleplerine geri bir denetim izi sağlanması; Projenin evrimi sırasında belgelenmesi (Zairi, 1995).

- CR ile yakından ilişkili mevcut performans ölçütlerini belirleyin; gereksiz olan mevcut performans ölçütlerini tanımlamak; Gereken yeni müşteri odaklı performans ölçütlerini tanımlamak; farklı performans ölçümleriyle ilişkili çatışmaları tanımlamak; müşteri odaklı performans ölçütleri için hedef değerleri belirlemek; Belirli performans ölçütleri için hedef değer (ler) in elde edilmesinin zorluk derecesini değerlendirin (Jagdev vd., 1997).

3.4. Kalite Boyut Geliştirme

“Kalite boyutu”, “müşteri gereksinimleri” ile aynı anlama sahiptir (Gün, 1993). Müşteri gereksinimleri, “memnuniyeti sağlamak için müşterilerin önemli gördüğü özellikleri veya özellikleri” temsil eder (Evans, Lindsey, 1999: 56). Aslında, müşteri birçok farklı özellik veya özellik algılayabilir ve bunlar bir üründen diğerine ve bir hizmetten diğerine çeşitlendirilebilir. Ancak, bazı sektörlerin benzer özellikleri vardır. Örneğin, otomobil endüstrisinde veya tıbbi sektörde, güvenlik özelliği müşteriler için her zaman önemli olacaktır. Hizmet sektöründe, Kennedy ve Young (1989), kullanılabilirlik, yanıt verebilirlik, kolaylık ve zamanında olma gibi dört ortak özellik veya kalite boyutu bulmuşlardır. SERVQUAL modelinin araştırmacıları, hizmet kalitesinin maddi, güvenilirlik, duyarlılık, güvence ve empati olmak üzere beş niteliği sundu (Berry, Parasuraman, Zeithaml, 1990). Her neyse, bu kalite boyutları hizmet kuruluşlarına özgü görünmektedir.

Madu (2004), kalite boyutunun işlevler arası ekiplere dayandığını ve müşterilerin ihtiyaçlarının nasıl karşılandığını analiz ederek bir kurum içindeki departmanlar arası çalışmalarını netleştirmek için aşağıdaki örneği verdiğini savunuyor. Bu nedenle, sözde bir otomobilin üretim süreci söz konusuysa, müşterilerin gereksinim özellikleri örneği aşağıdakilerden oluşabilir:

- Operasyonel - arabanın kapısını açmanın kolaylığı; zamanlanmış servisler arasındaki süre
- Estetik - arabanın büyüklüğü veya şekli
- Desteğin kullanılabilirliği - mekanik servislerin mevcudiyeti
- Duyarlılık - zamanlanmış servisler gerçekleştirmek için geçen süre

Yukarıdaki özellikleri düzenledikten sonra, işlevler arası ekip müşteri gereksinimlerinin bir listesini kapsayan belirli kalite boyutlarıyla çalışabilir.

Müşteri gereksinimleri hakkında konuşurken, bu verilerin toplanması için en önemli yöntemlerden bazılarının belirtilmesi önemlidir. Cohen (1995) çalışmasına göre bu sürecin iki temel türü vardır:

- Reaktif veriler, müşteri şikâyetleri, övgüler, geri bildirim, yardım hattı verileri, ürün iadeleri ve / veya garanti talepleri olarak bulunabilir. Bu veriler genellikle negatiftir ve duyulması zor olsa da, tipik olarak önemli gelişme fırsatlarını temsil eder. Örneğin, bir müşteri şikâyeti, kişi bir ürün veya hizmet memnuniyetsizliğini birkaç kez tecrübe ettikten sonra meydana gelebilir. Diğer tatminsiz müşteriler bir şikâyette bulunmayabilir ve hemen bir rakibe geçebilirler. Proaktif veriler, müşteri görüşmelerinden, anketlerden, odak gruplarından, gözlemlerden vb. toplanabilir:

- Röportajlar

Müşteri gereksinimlerinin geleneksel bir toplama yöntemidir. Bu teknik, ürün veya hizmet sorunları, nitelikleri ve performans ölçütleri hakkında belirli bir müşteri bakış açısı sağlamak için kullanılır. Kuruluş tarafından doğrudan bir müşteriye veya tek bir müşteri segmenti gibi bir grup müşteriye gerçekleştirilebilir.

- Anketler

Bu toplama tekniği, bir ürün, hizmet veya özneliğin tüm müşteri segmenti veya segmentler grubundaki performansını ölçmek için kullanılır. Hata payını en aza indirmek için veri alt grubu başına en az 100 cevaplanmış soru

olması önerilir. Anketi geliştirirken, cevaplar için ölçüm ölçeğini belirlemek, soruları anket hedeflerine göre sınamak ve soruları başlatmadan önce bir pilot aracılığıyla doğrulamak önemlidir. Bu adımlar veri toplama başarısını önemli ölçüde artıracaktır (Gün, 1993).

- Odak Grupları

Bu, demografik gruplar içerisindeki 8 ila 12 potansiyel müşteriden oluşan bir şirketin, bir odada bir araya geldiği ve bir ürün veya hizmet hakkındaki algılarını, inançlarını ve düşüncelerini paylaşmalarının istendiği yerdir. Genellikle grup katılımcıları ücretsizdir. Bu veri toplama yöntemi, müşterilerin ihtiyaçları önceliklendirmesine dair içgörü kazanmak ve / veya kavramları test etmek ve geri bildirim almak için kullanılır. Odak gruplar bazen görüşmelere ve anketlere ek olarak daha fazla araştırma yapmak için son adım olarak kullanılır ve şirketin temas noktalarının her biri için Müşterinin sesini anlayın.

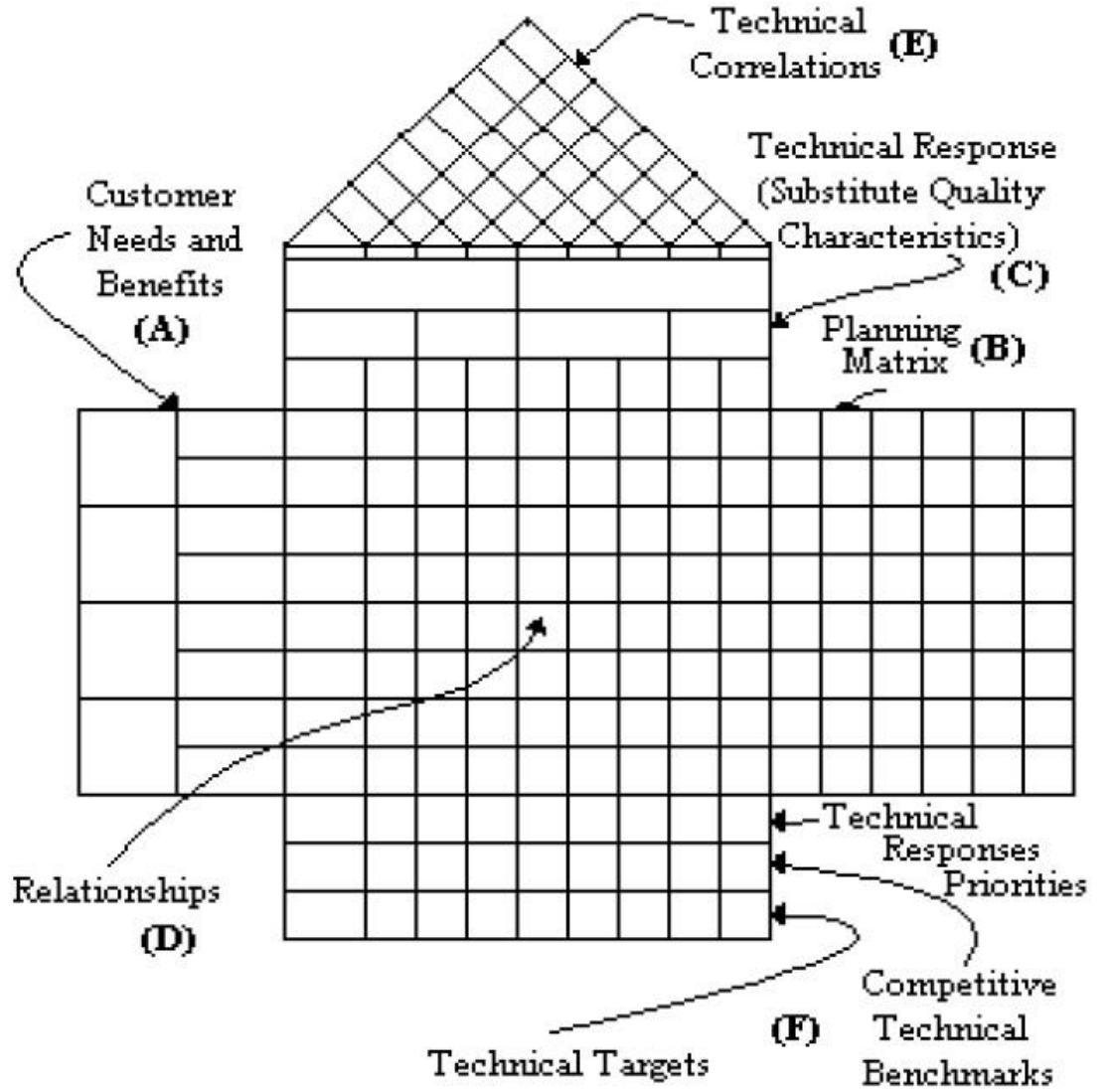
- GEMBA Yapmak

Bu, müşteri ihtiyaçlarını veya sorunlarını keşfetmeye odaklanan alternatif bir müşteri araştırma yöntemidir. Bu yöntem, müşteri davranışlarını gözlemlemeye ve müşterilerin doğrudan görüşmesine dayanır. Bu tür bir araştırmanın sonucu, ürün / özellik geliştirme sürecinin en erken aşamalarında beslenebilen müşteri ihtiyaç ve sorunlarının anlaşılmasıdır.

3.5. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Metodolojisi

Kalite fonksiyonu göçerimi yöntemi, “kalite tabloları” olarak bilinen bir veya daha fazla matris oluşturmayı içerir. İlk matris “Kalite Evi” (HoQ) olarak adlandırılmıştır. Müşterinin ihtiyaçlarını sol tarafta ve bu ihtiyaçları en üst düzeyde karşılamaya yönelik teknik yanıtı gösterir. Şekil aşağıda, HoQ'da yer alan bölümlerin her birini göstermektedir. Her bölüm, Kalite fonksiyonu göçerimi analizinin bir kısmına özgü önemli verileri tutar. Matris, genellikle, A'dan F'ye kadar olan harflerin önerdiği mantıksal sırayı izleyen özel olarak oluşturulmuş bir ekip tarafından tamamlanır, ancak süreç esneklik ve HQ'nun tamamlanma sırası takıma bağlıdır. Şekil 1, HoQ'nun şematik bir görünümünü göstermektedir. A

Bölümünde müşteri ihtiyaçlarının bir listesi vardır; Bölüm B, piyasa verilerini, yeni ürün için stratejik hedef belirlemeyi ve müşteri ihtiyaçlarını önceliklendirmeye yönelik hesaplamaları içerir; Kısım C, müşteri ihtiyaçlarını organizasyonun teknik diline çevirmek için bilgiler içerir; D Bölümü, her müşteri ihtiyacı ile her teknik cevap arasındaki ilişkiyi içerir; Bölüm E (“çatı”), teknik müdahalenin unsurları arasındaki ilişkileri değerlendirir; Bölüm F, teknik cevapların, rakiplerle ilgili bilgilerin ve teknik hedeflerin önceliklendirilmesini içerir. QQ'dan hareketle Kalite fonksiyonu göçerimi, ürün geliştirme süreci boyunca ayrıntılı kararlar vermeye yardımcı olan diğer matrislerin oluşturulmasını içerir, ancak pratikte nadiren kullanılır (Cohen, 1995). Bunun temel nedeni, müteakip matrisleri oluşturmak için gerekli olan kişilerin bütünleşmesinin bir şirketin çalışanlarının% 80'ini kullanmasıdır (Amos, 1997).

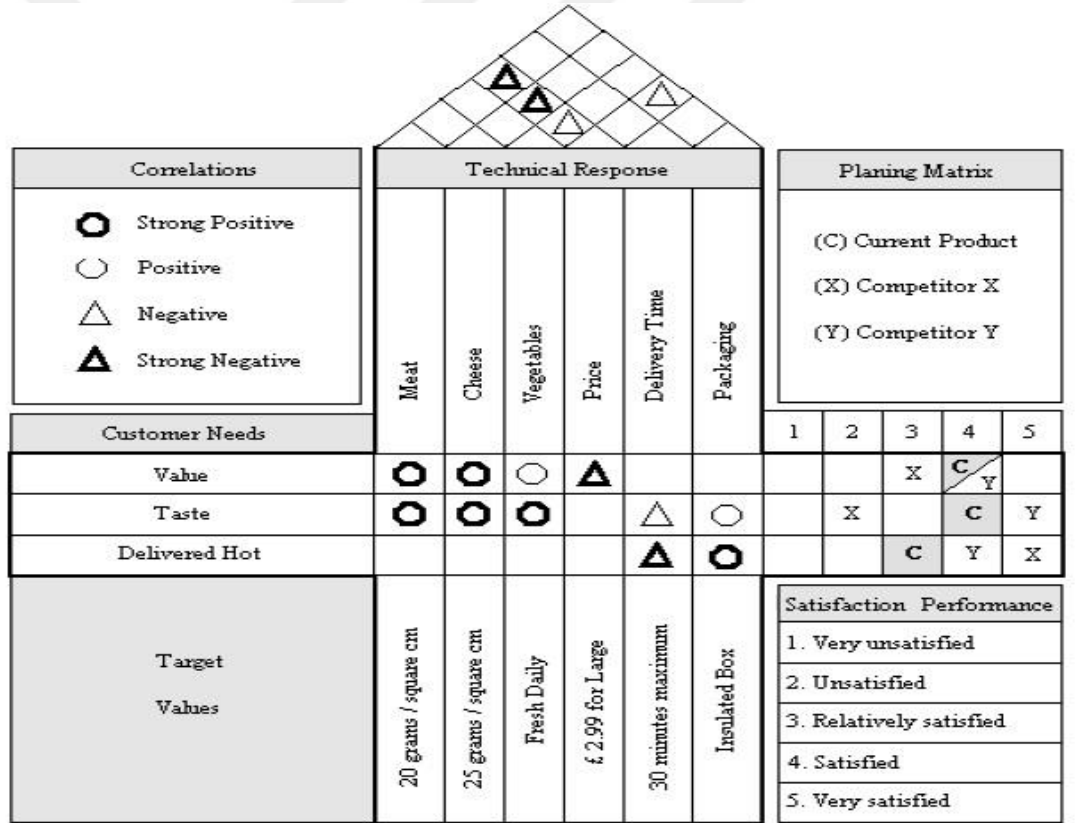


Şekil 1. HoQ Şematik Gösterimi

Kaynak: Aspinwall ve Delgado (2003), s.3.

Genel Müdürlük yapısını daha iyi anlamak için, Şekil 2'de kısa bir örnek sunulmaktadır. Bir pizzanın gelişimi ile ilgilidir (Sower vd., 1999). HoQ, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Görüldüğü üzere müşteriler değer, lezzet ve pizzaları sıcak servis etmek istiyor. Mevcut ürün, üç müşteri gereksiniminin ikisinde rakip X'e üstündür, ancak üç gereksinimin de rakip Y'ye eşit veya altındadır. Bu ürünün yeniden tasarlanması projesinin amacı, mevcut ürünü her üç yarışmacıda da her iki rakipten daha üstün hale getirmektir. Et ve peynirin tasarım

gereksinimleri ile müşterinin değer gereksinimi arasında güçlü bir pozitif ilişki vardır. Bu da pizzadaki et ve peynir miktarı arttıkça müşteriye verilen değer daha yüksek olduğu anlamına gelir. Çatı, et ile peynir ve fiyat arasında güçlü bir negatif korelasyon olduğunu ve bunun da dikkate alınması gereken bir takas olduğu anlamına geliyor. Etlili, peynirli bir pizza düşük fiyata sunmanın bir yolu bulunmalıdır. Genel Müdürlüğün alt kısmı, teknik yanıtları karşılamak için tasarım ekibinin karşılanması gerektiğini belirlediği hedef değerleri gösterir. Bunlar mevcut ürünü iki rakibinin önüne çıkaracak olan pizzanın özellikleri.



Şekil 2. Bir Pizza'nın Geliştirilmesi İçin Kalite Evi

Kaynak: Sower vd. (1999), s.76.

3.5.1. Müşteri Gereksinimleri

Kalite Evi birçok şekil ve formda inşa edilebilir. Kalite İşlev Yayılımı modelinin genel amacı, Müşterilerin Sesi (VoC) olarak da bilinen Müşteri Gereksinimlerini (CR) içerir. Müşteriler, geliştirilecek üründen veya sunulacak hizmetten istedikleri “ne” dir. Müşteri isteklerini, beklentilerini ve gereksinimlerini içerirler (Şahin, 2004).

Müşteri odaklı olmak isteyen firmalar öncelikle hedef müşterilerini tespit etmeli ve müşterilerinin isteklerini tanımlamaya çalışmalıdır. Bu aşamada hem müşteri istekler hem de müşteri beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bakımdan müşteriler üretilen ürün/hizmet hakkında en çok söz söyleme hakkına sahip taraf halindedir. Günümüzde serbest piyasa ortamında gelişen rekabet ortamıyla birlikte müşterilerin sesi daha da önem taşımaktadır. Ayrıca müşteriler aldıkları ürün/hizmet karşılığı ödediği paranın sonucu olarak bazı beklentileri ve istekleri oluşabilir.

3.5.2. Müşteri Önemi Derecelendirmeleri

Bu "nedenler" yerine konulduktan sonra, müşterinin bu "nedenler" maddelerine, müşteri için önemi bakımından sayısal derecelendirme sağlaması gerekir. 5 sayısının en önemli ve en az en önemlisi olan 1'i temsil ettiği 1 ile 5 arası bir sayısal derecelendirme kullanılır.

3.5.3. Müşteri Pazarında Rekabetçi Değerlendirmeler

Bu blokta, müşteri tarafından bir şirketin ürün / hizmeti ile pazardaki benzeri rekabetçi ürünler / hizmetler arasında bir karşılaştırma yapılır. Karşılaştırma sonuçları, geliştiricinin ürünü pazarda konumlandırmasına ve müşterinin şimdi nasıl memnun olduğunu öğrenmesine yardımcı olacaktır. Her ürün için müşteri, her Müşteri İhtiyacı'na karşı 1 ila 5 derece verir, 5 tanesi en iyisi, 1 tanesi en kötüsü.

3.5.4. Teknik Özellikler

Teknik şartnameler, Müşteri Şartlarını yerine getirmek amacıyla bir ürün / hizmette inşa edilecektir. Bazen “nasıl” olarak adlandırılırlar, çünkü müşteri

gereksinimlerinin cevaplarıdır: gereksinimler nasıl karşılanabilir veya karşılanabilir. Mühendislerin teknik anlamda müşterilerin gerçekte ne istediklerini anlamalarını sağlar. Teknik özellikler, tasarım için kullanılacak şekilde ölçülebilir veya ölçülebilir olmalıdır.

3.5.5. İlişki Matrisi

İlişki matrisi, Müşteri Gereklilikleri ve tasarım gereklilikleri arasındaki ilişkiyi sürdürmek için kullanılır. Başka bir deyişle, matris “neye” karşılık “ne için” karşılık gelir. Kalite Evi'nin merkezi bir parçasıdır ve teknik ekip tarafından doldurulması zorunludur. 1-3-9 veya 1-3-5 arasında bir ağırlık genellikle ilişkinin içsel gösterimi için kullanılır; 1 zayıf, güçlü ilişkiyi gösteren en büyük sayıdır.

3.5.6. Korelasyon Matrisi

Korelasyon matrisi, Kalite Evi'ndeki üçgen kısımdır “çatı”. Korelasyon matrisi, hangi “nasıl” maddelerin birbirlerini desteklediğini ve hangilerinin çatışma içinde olduğunu belirlemek için kullanılır. Pozitif korelasyon, yakından ilişkili olan ve çabaların tekrarlanmasını önleyen “nasıl” öğelerin belirlenmesine yardımcı olur. Olumsuz korelasyon, muhtemelen takası gerektiren koşulları temsil eder. Olumlu ve olumsuz oylamalar, genellikle 2, 1, (-) 1 ve (-) 2 oylamaları kullanılarak ölçülür, 2'si birbiriyle güçlü bir şekilde destekleyici iki "oy" maddesidir ve (-) 2 çelişkili olanlardır. Bazen sadece 1 ve (-) 1 kullanılır.

3.5.7. Performans hedefleri

Teknik ekip tarafından tamamlanan teknik “hangi” öğelerinin “ne kadar” ıdır. Tasarımcılara, başarılması gerekenler için özel teknik rehberlik sağlamanın yanı sıra, ilerlemeyi objektif olarak ölçme imkânı sunarlar. Hedeflerin spesifik ve ölçülebilir olması için ölçülmesi gerekir.

3.5.8. Teknik Zorluk Değerlendirmesi

Teknik karakteristiklerin veya gereksinimlerin belirlenmesi, müşteri bilgilerinin belirlenmesinden sonra müşteri isteklerinin tasarım, işletme ve üretimde kullanabilmek için mühendislik diline çevrilmesidir. Müşterinin sesinin teknik dille ifade edilmesi demektir. Müşteri istekleri "müşterinin sesi" diye

adlandırılabilirse, teknik karakteristikler de "mühendisin sesi" veya "firmanın sesi" demek yanlış olmaz (Yenginol, 2000).

Teknik ekip değerlendirme yapar. Her "NASIL" ögesinin fizibilite ve gerçekleştirilmesinin oluşturulmasına yardımcı olur. "NE"lere "NASIL" ulaşacağımızı ifade eder. Teknik zorlukları ölçmek için 1 ila 5 puan kullanılır, 5 kişi en zor ve 1 kişi en kolay olanıdır. Her bir teknik gereksinim matrisin müşteri beklentileri bölümünde yer alan müşteri beklentilerinden en az biriyle bağlantılı olmalıdır.

3.5.9. Teknik Rekabetçi Değerlendirme

Teknik rekabet değerlendirmesi, bu teknik gereklilikleri rakiplerinkilerden daha iyi veya daha kötü olup olmadığını bulmak için yeni ürünün rakip ürünleri ile karşılaştırmak için kullanılır. Yine, 1'den 5'e kadar derecelendirme kullanılır, 5 tanesi her bir maddenin nasıl gerçekleştiği ve 1'in en kötü şekilde gerçekleştiği tam olarak gerçekleştirilir.

3.5.10. Genel Öneme Puanları

Bu, Kalite evini ilk aşamada bitirmek için son adımdır. Her sütun için, her biri ilişki derecelendirme üretimine ve müşterinin önemli derecelendirmesine eşit olan tüm satır numaralarını toplayın. Sonuçlar kritik ürün gereksinimlerini belirlemeye ve takas karar verme sürecinde yardımcı olur.

3.6. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Güçlü ve Zayıflıkları

3.6.1. Güçlü Yönleri

Kalite Fonksiyon Yerleştirme işlemi, dikkatli bir şekilde uygulandığı zaman, doğrudan ve dolaylı olarak birçok fayda sunar. Göze çarpan faydaların bazıları feryat analiz edilecektir. Birincisi, dış müşteri gereksinimlerini bir firmanın hizmet üretme çabalarıyla sistematik olarak birleştirir. Bu nokta, diğer birçok hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti programlarının esas olarak dış pazar talebine yoğunlaşması açısından özellikle önemlidir. Bu bağlamda, Kalite Fonksiyon Yerleştirme işlemi, Parasuraman vd.'nin servis kalitesi modelinde önerilen tüm "beş servis açığını" aynı anda kapatmak için mükemmel bir araç

olabilir (Zeithaml vd., 1988) (yani, Boşluklar Modeli). Örneğin, yönetim müşteri ihtiyaçlarını yanlış algıladığında hizmet boşlukları ortaya çıkar (Boşluk 1); hizmetler tanımlanmadığında (Gap 2); hizmetler yanlış teslim edildiğinde (Gap 3); hizmetler iletişim kurulduğunda (Gap 4); ve servis performansları müşterilerin beklentilerini karşılamadığında (Gap 5). İhtiyaç özelliklerinin müşteri fonksiyonunun kalite fonksiyon başlangıcındaki önemi, GAP 1'i en aza indirir. İlişkilendirme matrisinin oluşturulmasında fonksiyonel yöneticilerin aktif katılımı ve güçlü işbirliği, boşlukların ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur. 2-4. Daha sonra, Gap 5'in kapatılması, uzun vadede tüm Kalite Fonksiyon Yayılım sürecinin nihai hedeflerinden biridir.

İkincisi, Kalite İşlev Yayılımı modeli, hizmet sorunlarını gidermek için daha önce önerilen modelleri ilerletmek için gerçekçi bir fırsat sunar. On yıldan uzun bir araştırma programının sonucu olarak, kaliteli hizmet sunmanın kısmen bir tasarım zorluğudur (Berry vd., 1994). Hizmet sistemi tasarımını geliştirmenin yollarından biri olarak “hizmet haritalaması” önerdiler. Benzer şekilde Shostack (1982) daha önce hizmet sunumu sorunlarını teşhis etmenin bir yolu olarak “hizmet planları” sunmuştu.

Bununla birlikte, bu teklifler bunu yapmak için belirli bir araçsal yöntem içermemiştir. Servis haritalama ve taslak tekniklerine eklendiğinde, Kalite İşlev Yerleştirme işleminin yönetime hizmet tasarımı için daha fazla eylem odaklı kılavuzun yanı sıra hizmet sunumu ve tasarım sürecinin daha bütünsel bir görünümünü sağlaması beklenir.

Üçüncüsü, Kalite İşlev Yayılımı ayrıca kaliteyi proaktif bir şekilde bir sürece dönüştürmek için yapılandırılmış bir yöntem sunar (Murgatroyd, 1993). Çok az araştırma paradigması, pazar talebini bir hizmet şirketinin üretim sürecine dönüştürmek için özel kurallar önermiştir. Bu, sınırlı kaynaklara sahip hizmet kuruluşları için özellikle önemlidir. Bu nedenle, müşteri gereksinimlerinin şirkete özgü kalite veya hizmet işlevi dağıtım stratejilerine doğru bir şekilde çevrilmesi, sınırlı kaynakların verimini en üst düzeye çıkarmak isteyen bir şirket için ilk

adımdır. Kalite Fonksiyon Yayılımı, hizmet tasarımı sürecini sınırlı kaynaklarla geliştirmede yönetime yardımcı olur.

Dördüncüsü, Kalite İşlev Yayılımı işlemi yalnızca etkili iletişimi değil, aynı zamanda işlevsel yöneticiler ve iş birimleri arasında yakın işbirliğini de teşvik eder. Güçlü ekip çalışması Berry vd. (1994) hizmet mükemmellik için. Kalite evi boyunca sayısal değerlerin atanması konusunda grup fikir birliği olması gerektiğinden, Kalite Fonksiyon Yerleştirme katılımcılarının hem müşterilerin ihtiyaçları hem de yönetim gereksinimleri hakkında kapsamlı bir şekilde iletişim kurmaları gerekir. Bu sürecin, sağlıklı bir organizasyonun sürdürülmesi için gerekli olan hizmet organizasyonu içindeki işlevler arası ilişkilerin geliştirilmesine yardımcı olması muhtemeldir.

Kalite İşlev Yayılımı'nın bir diğer benzersiz özelliği, birkaç önemli rakiple aynı anda başa çıkabilmesidir. Kilit rakiplerin şirketin yetenekleri ve piyasa talebine ilişkin değerlendirmeleri şirkete değerli stratejik vizyonlar sağlayabilir.

Kalite Fonksiyon Yerleştirme işlemi, uygulamasında da büyük bir esneklik sağlar. Kalite İşlev Yayılımı süreci karmaşık görünse de, şirketlerin tüm organizasyon için en baştan bir kalite evi inşa etme girişiminde bulunmaları gerekmez. Kalite Fonksiyon Yayılımı ilk önce bir veya iki odak fonksiyonel alanına uygulanabilir ve şirketler daha sonra diğer fonksiyonel alanları da dahil ederek evi genişletebilir. Aynı şekilde, birkaç stratejik müşteri ihtiyacı kaliteli bir ev inşa etmek için iyi bir başlangıç noktası olabilir ve daha sonra periyodik olarak ek ihtiyaçlar da dahil edilebilir. Bu şekilde, yönetim, şirketin stratejik amacına dayanan Kalite Fonksiyon Yayılımı süreci üzerinde tam kontrol sağlar.

3.6.2. Zayıf Yönleri

Kalite Fonksiyon Yayılımının güçlü potansiyeline rağmen, gelecekteki uygulamalarda bazı potansiyel sınırlamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Her şeyden önce, Kalite İşlev Yayılımı, pazar araştırması ve fonksiyonel yöneticilerden resmi ve gayri resmi tartışmalar yoluyla müşterilerden elde edilen verilere büyük ölçüde güvenmektedir. Bu nedenle, cevap yanlılığı gibi

sebeplerden kaynaklanan yanlış girdi verileri, yanlış araştırma yöntemleri hizmet yönetimi için güvenilir olmayan rehberler sağlayabilir.

İkincisi, tüm Kalite İşlev Yerleştirme işlemi, çeşitli işlevsel birimlerden aşırı katılım gerektiren zorlu bir işlem olabilir. Bununla birlikte, bir kez kurulduktan sonra, Kalite Fonksiyon Dağıtımı temel bir süreç haline gelir; sonraki revizyonlar ve güncellemeler daha sonra kolayca yapılabilir. Özellikle, kalite tablosu elektronik çizelge programları ile hazırlandığında, revizyonlar ve uzantılar kolay bir iştir.

Son olarak, başka bir sınırlama, grafiğin hızlı bir şekilde işlenemeyecek kadar büyük olması olabilir. Bu sorun, servis özelliklerinin sayısı ve servis tasarımı / yönetimi gereklilikleri daha küçük bir ana kalem setine indirgeyerek çözülebilir (Jeong, Oh, 1998).

3.7. Kalite Fonksiyonu Göçerimi Üzerine Çalışmalar

Kalite ile ilgili literatür taraması göz önüne alındığında, kalite tanımları ve ölçümleriyle ilgili en eski araştırmaların imalat sektöründe yapıldığı görülmüştür. 1920'lerde imalat sektöründe kalite üzerine sistematik çalışmalar başlatılırken, dünya çapında 1970'lerin sonunda hizmetlerde kalite araştırmaları artmaya başlamıştır (Gummesson, 1991).

Zeithaml vd. (1990) hizmet kalitesinin fiziksel mallar kadar objektif olarak ölçülemeyeceğini sürdürmektedir. Hizmetlerin kalitesinin değerlendirilmesi, hizmetlerin heterojenliği, üretim ve tüketimin ayrılmazlığı, bozulabilirlik ve maddi olmayanlık özellikleri nedeniyle ürünlerden daha karmaşıktır (Frochot, Hughes, 2000). Hizmetlerin bu ayırt edici özellikleri, hizmet kalitesini tanımlamayı ve ölçmeyi zorlaştırmaktadır.

Kalite İşlev Yayılımı modeli, müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmak üzerine yoğunlaşmaktadır. Hem sözlü hem de söylenmemiş ihtiyaçları arayarak, bunları eyleme geçirilebilir hizmetlere dönüştürerek ve bunları organizasyon aracılığıyla ileterek değer sağlamaya odaklanır. Daha sonra, Kalite Fonksiyon Dağıtımı, müşterilere, ihtiyaç duydukları gereksinimleri öncelik

sirasına koyma, mevcut durumu olan firmayı rakipleriyle karşılaştırmalı olarak açıklama ve şirketleri en büyük rekabet avantajı sağlayacak hizmetleri yönelterek en iyi şekilde yönlendirmeleri için izin verir.

1960'larda Tokio Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden Shigeru Mizuno ve Yoji Akao tarafından tanıtıldığından beri, Japonya, ABD, Avustralya, Belçika, Brezilya, Almanya gibi dünyanın çeşitli ülkelerinde Kalite Fonksiyon Yayılımı analiz edildi ve geliştirildi. Finlandiya, Çin, Kore, Hollanda, Slovenya, İsveç vb. Türk araştırmacılar da Kalite İşlev Yayılımı sürecinin analizine büyük ilgi gösterdi. Türkiye'deki enstitülerin ve üniversitelerin çoğunda, çeşitli alanlarda birçok çalışma az ya da çok yapılır.

Japon akademisyenler ve sanayicilerin, ürün geliştirme ve kalite yönetimindeki etkinliği nedeniyle Kalite Fonksiyon Yerleştirme sürecini resmileştirmeye başladıklarından bu yana kırk yıldan fazla bir süre geçti. Bu süreden başlayarak, birçok Kalite Fonksiyon Yerleştirme işlemi uygulaması ve çalışması bildirilmiştir. Orijinal sürecin hizmetlere uyarlanmasına rağmen, Kalite İşlev Yayılımı yönteminin hizmet uygulamaları sınırlı kalmıştır. Japonya'da, Kalite Fonksiyon Yerleşimi modeli Akao (1997) hakkında 1000'den fazla belgelenmiş örnek olay incelemesi vardır; Mazur (1997), hizmetlerde Kalite İşlev Yerleşiminin uygulanması için dünya çapında sadece 136 belgeli uygulama bildirmiştir.

Yenginol (2000), TKY süreci çerçevesinde Kalite Fonksiyon Yayılımının önemini dikkate alan bir doktora tezi yürütmüştür. Yazar, Kalite Fonksiyon Yayılımı uygulamasının genel alanlarını ve bu modeli uygularken geçilecek en önemli aşamaları analiz etti. Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi'ndeki istatistik dersleriyle ilgili Kalite Fonksiyon Yayılımı aracı kullanılmış ve çalışmanın sonucunda istatistik dersleri planlama sürecinde en önemli hususlar belirlenmiştir.

Öter ve Tütüncü (2001) turizm sektörüne uygularken Kalite Fonksiyon Yayılımını genel bir bakış açısıyla analiz etmiştir. Çalışmaları sırasında yazarlar özellikle modelin avantaj ve dezavantajlarına odaklanmışlardır.

Kagnıcıoğlu (2002) Ürün Planlama sürecinde Kalite Fonksiyon Yayılımının pratikte uygulanmasına ilişkin bir makale sundu. Kalite Fonksiyon Yayılımı kullanılırken firmalar için pazarlama avantajlarının ne olduğu ve ürün planlama sürecinde müşteri gereksinimlerinin ne kadar önemli olduğu gibi noktalar bu çalışmada vurgulanmıştır.

Güllü ve Ulcay (2002) ürün geliştirme süreci hakkında konuşurken Kalite Fonksiyon Yerleşimi mekanizmalarının ne kadar önemli olduğunu analiz etmiş ve Kalite İşlev Yerleşimi sonuçlarının yorumlanmasının açıklamasını içeren bir kablo üreticisi firma içinde modelin pratik bir uygulamasını sunmuştur.

Akbaba (2003) araştırması turizm sektöründeki Kalite İşlev Yayılımı'nın modelin tüm ayrıntılı açıklaması ile kullanılması ile ilgilidir. Araştırmacı, modelin tarihsel gerçeklerini de belirledi ve Kalite İşlev Yayılımının farklı zaman dilimlerinde pratikte nasıl uygulandığını açıkladı. Çalışmanın sonunda, yazar otelcilik sektöründe otel hizmet kalitesini ve müşteri memnuniyetini nasıl artıracakını belirleyerek, otelcilik endüstrisinde Kalite Fonksiyon Yayılımı kullanılırken göz önünde bulundurulması gereken bazı önemli noktaları sundu.

Kalite Fonksiyon Yayılımı sürecinin otellerde, özellikle de otelcilik endüstrisinde uygulanmasına ilişkin literatür sınırlıdır. Çalışmaların çoğu, Kalite İşlev Yayılımı sürecinin nasıl uygulanması gerektiğine dair genel bir açıklama ile sınırlıdır. Buna rağmen, söz konusu konuda yapılan bazı araştırmalar, Kalite Fonksiyon Yayılımı modelini analiz ederken göz önünde bulundurulmayı hak ediyor.

Kalite Fonksiyonu Bir otel odası isteyen müşteriler için dağıtım yöntemi, Galanty ve Kirk'ün (1994) çalışmalarının temel konusuydu. Bu çalışmanın çerçevesi çeşitli metodolojiler kullanıyor. Kalite Fonksiyon Yayılımı, çerçevenin en önemli aşamasını desteklemek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Kano'nun müşteri gereksinimleri modeli, Kalite Fonksiyon Yayılımı yapısına yazarlar tarafından geliştirilen özgün bir yöntemle entegre edilmiştir. Otelin konaklama talebinde hijyen ve konforlu odalar ile ilgili şartlar en önemlileri arasında yer almaktadır. Hizmet veya üründe beklenmeyen kalitenin "heyecan verici kalite"

olarak teslimi kesinlikle müşterinin dikkatini çekebilir. Ancak, etkili olması için “beklenen kalite” nin temelini yerine getirilmesi gerekir. Bu, derhal temizlenen, tuvalete yeniden döşenen, çamaşırların zamanında geri getirildiği, vb. tipik olarak otelin kat hizmetleri tarafından gerçekleştirilen görevler anlamına gelir. Diğer taraftan, bu çalışmanın kısıtlılığı, hizmet tasarımını ve yönetimini tamamen tanımlamak niyetinde olmamasıdır. Endüstriyel yöntem ve tekniklerin hizmet sektörüne devri üzerine yoğunlaşmaktadır.

Stuart ve Tax (1996), Kalite Stratejisi Yerleştirme sürecinin potansiyelini Kalite Evi aracılığıyla hem stratejik hizmet konumlandırma seviyesi hem de taktiksel seviyede hizmet kalitesi teslim planlama süreci için etkili bir araç olarak tanımlamıştır. Tüm çalışmaları boyunca, yazarlar hizmet tasarım sürecinde Kalite Fonksiyon Yerleştirme modelinin benimsenmesini analiz etmiş ve tasarım zorluklarına ek içgörü kazandırmak için vaka çalışmaları sunmuşlardır. Ayrıca, bir otelin servisine daha fazla somutluk eklenmesinin, müşteri beklentileri ve alguları arasında büyük bir fark yaratma riskini azaltacağı tespit edilmiştir.

1998 yılında Haemoon ve Miyoung, bu alanda gelecekteki uygulamaları göstermek amacıyla konaklama endüstrisinde varsayımsal bir Kalite Fonksiyon Yerleşimi uygulaması geliştirdi. Yazarlar, Kalite İşlev Yerleşiminin diğer geleneksel hizmet kalitesi ölçüm yaklaşımlarıyla karşılaştırıldığında daha fazla avantaj ve faydaya sahip olduğunu gösterdi. Her neyse, modelin zayıf yönlerini de sundular, bazıları analiz edilecek verileri sunarken tüm müşteri gereksinimlerini kontrol etmenin zorluğunu ya da yeterince büyük olurken, Kalite Evini inşa etmenin tüm aşamalarını idare etmenin zorluğunu, Bu cihaz kontrol edilmesi o kadar kolay değil.

Dube vd. (1999), genişletilmiş hizmet işlemleri ve lüks işletme otellerinde ampirik gösteri için değiştirilmiş bir Kalite Fonksiyon Yerleşimi yaklaşımını analiz etti. Araştırmacılar, Kalite İşlev Yayılımı modelini genellikle hizmet tasarım süreci bağlamında uyarladılar. Yazarlar yalnızlıkta ve monotonlukta azalma, iş zenginliğini ve ekip çalışmasını artırma, ekip üyeleriyle misafirler arasında ve ekip üyeleri arasında daha iyi iletişim ve daha iyi kalitede hizmet

sağlamada temizlik ve çamaşırhane arasındaki müşteri-tedarikçi ilişkisinin daha güçlü olması gibi maddi olmayan faydalar olduğunu bildirmiştir.

Oke vd. (2008), bir otel vaka incelemesi yoluyla Kalite Hizmet Yayılımı ve Pareto Analizi'nin otel hizmetlerine kombine uygulanmasını göstermiştir. Pareto Analizi, finansal yatırım kararı için önceliklendirme aracı olarak uygulanır. Bu makale yeni olarak kabul edilir ve otel hizmetlerinde Kalite Fonksiyon Yayılımı ilkeleriyle ilgili Pareto'nun ilk uygulaması ve otel sistemlerinde yeni bir önceliklendirme ve kalite iyileştirme yöntemi gibi görünmektedir. Bu çalışmanın bir sonucu olarak, araştırmacılar Pareto analizinin uygulanmasının artan müşteri himayesi ve iyileştirilmiş otel kar marjı ile sonuçlandığını belirtmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Amacı

Zaman ve kalite bakımından günden güne artış göstermekte olan rekabet işletmelerin yeni yönetim ve üretim tekniklerinin arayışlarına yönelimlerine neden olmaktadır. Geleneksel modellere oranla çok daha yüksek rekabet gücü sağlayabilen toplam kalite modeli tam anlamıyla benimsenip uygulandığı zaman başarı sağlamaktadır. TKY yaklaşımın önemli adımlarından birisi Kalite Fonksiyon Yayılımı yöntemidir.

Perakende sektöründe müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verebilme noktasında lojistik yönetiminin etkileri giderek önem kazanmaktadır. Bu bakımdan müşteri beklentisinde, firmanın piyasadaki yeri ve rakiplere göre konumu araştırılarak müşteri beklenti ve istekleri araştırılması, anlaşılması ve bulunan verilerin Kalite Fonksiyonu Yayılımı yöntemi ile hizmet akışına aktarılması ile en büyük müşteri memnuniyetinin sağlamak için iyileştirilmesi gereken akışların belirlenerek lojistik hizmet kalitesinin iyileştirilmesidir.

4.2. Şirket Hakkında Genel Bilgi

Türkiye’de modern perakende sektörünün öncüsü olan firma, geniş kullanım alanlarına sahip olan mağazalarında, gıda ve ihtiyaç maddelerinin yanı sıra, kozmetik, kırtasiye, züccaciye, elektronik, kitap ve tekstil gibi kategorileriyle müşterilerinin gereksinimlerini karşılamaktadır.

Sahip olduğu insan kaynağına olan güvenin yanı sıra, teknolojik gelişmelerin faydasını müşterilerine sunma çabasında olan firma, bilgi teknolojilerine verdiği önem ve yaptığı yatırımlar ile de sektörde her zaman bir adım önde olmaya devam etmektedir.

Kurulduğu günden itibaren müşteri beklentilerine odaklanan firma, perakende sektöründe yenilikçilik ve gelişimle anılmaktadır. Firmamız 1954-1974

yılları arasında kuruluyor. 1980-1990 yılları arasında İstanbul'dan sonra İzmir'de de kuruluyor. Günümüzde 71 ilde mağazası bulunmaktadır. Günümüzde piyasalarda büyük bir firma olarak varlığını devam ettirmektedir.

4.3. Örneklem

Araştırma perakende bir firma üzerinde yapıldı. Yapılan çalışmada perakende firmada müşteri beklentilerine göre firmanın hizmet kalitesini arttırmak amaçlandı. Kalite evinin oluşturulması sonucu en önemli teknik karakteristikler ele alınarak iyileştirilmiştir. Araştırmada anket yöntemi kullanıldı. Anket firma yetkililerden izin alınarak Haziran 2019 tarihinde yapıldı. Araştırma perakende firmasının İzmir Karşıyaka şubelerinde gerçekleştirildi. Araştırma 20 kişiye uygulandı. Bunların demografik özellikleri aşağıdaki tablo 1'deki gibidir.

4.4. KFY Matrisinin Müsteri Bilgileri Bölümünün Oluşturulması

Araştırmaya başlamadan önce müşteri istek ve gereksinimlere göre anket soruları hazırlanmıştır. Bu sorular perakende firmanın şube ziyaretleri sırasında alışveriş yapan müşterilere sorulmuştur. Bu müşterilerin demografik özellikleri aşağıdaki tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik yapı

Değişkenler	Dağılım
Cinsiyet	
Bayan	12
Bay	8
Yaş	
18-24	2
25-34	4
35-44	7
45-54	3
55-64	4
65 ve üzeri	-
Meslek	
Yönetici	4
Serbest meslek	1
Memur	3
İşçi	1
Öğrenci	2
Ev hanımı	4

Emekli	2
Diğer	3
Alışveriş sıklığı	
1-3	17
4-7	3
Bütçe (TL)	
0-50	2
50-100	12
100-200	6
200 ve üstü	

Demografik yapıyla ilgili bulgular incelendiğinde ankete cevap veren müşterilerin 12'si bayan 8'i baydır. 35-44 yaş aralığında 7 müşteri, 25-34, 55-64 yaş aralığında 4'er müşteri 45-54 yaş aralığında 3 müşteri ve 18-24 yaş aralığında 2 müşteri olduğu gözlenmektedir. Bu müşterilerden en fazla alışveriş yapan 4'er kişi ile yönetici ve ev hanımlarıdır. Bunu memur ve diğer meslek grupları takip etmektedir. Haftada 1 ile 3 gün arası alışveriş yapan müşteri sayısı 17'dir. Haftada 4 ile 7 arası alışveriş yapan müşteri sayısı 3'dür. En fazla bütçe oranı 50 ve 100 TL arası yapılan alışverişlerdir.

Araştırmada müşterilere sorulan sorular:

- Ürün tazeliği
- Maliyet
- Kalite
- Hijyen
- Ulaşılabilirlik
- Çeşitlilik
- Hız
- Müşteri isteğine cevap verme
- Konfor
- Otopark yeterliliği
- Personel tutumu ve hizmet
- İndirim günleri

- Yön göstericiler
- Market ortamı
- Kasa hızı
- İade politikası

Anket sırasında müşterilerle teke tek görüşüldü ve sorular cevaplandırıldı. Alınan cevapların aritmetik ortalamasına göre en önemli beş müşteri isteği belirlendi ve kalite evinin müşteri istekleri kısmı oluşturuldu.

4.4.1.Müşteri Beklentilerini Belirleme

Kalite fonksiyon yayılımı çalışmasını yaparken müşteri istek ve ihtiyaçları temel veridir. Bu verileri elde etmek için düzenli bir müşteri iletişim çalışması gerekmektedir. Yapılan araştırmada öncelikli olarak müşterilerin sesi toplanarak müşteri istek ve ihtiyaçları belirlenmiştir. Bu öncelikler belirli teknikler kullanılarak kalite evine yerleştirilmiştir. Müşteri istekleri, matrisin “NE” kısmında yer alır. Müşteri istekleri kısmı kalite evinin temelini oluşturur. Bu yüzden bu kısım oluşturulurken gerçekçi bir değerlendirme yapılmalıdır.

4.4.2.Planlama Matrisinin Oluşturulması

Müşterinin hizmete ilişkin istekleri, Müşteri beklentisidir. Müşteri ihtiyaçları belirlenirken müşterinin talepleri, şikayetleri, pazar ve rekabet araştırmaları, müşteri ile birebir yapılan görüşmeler vs. dikkate alınmıştır. Yapılan anket çalışmasıyla müşterinin en önemli 5 istek ve gereksinimi belirlenmiştir. Bunlar:

- Ürün tazeliği
- Maliyet
- Personel tutumu
- Çeşitlilik
- Temizliktir.

4.4.3. Teknik Gereksinimlerin Belirlenmesi

Müşterinin isteğinin ne şekilde karşılanmasını gerektiğini gösteren ifadedir teknik gereksinim. Çalışmamızın bu aşamasında uzman görüşlerine başvurulur. Bu uzmanlar mağaza içi çalışan personel, endüstri ilişkileri uzmanı ve idari işler çalışanıdır. Toplamda 15 uzmanın görüşü alınmıştır. 3 idari işler çalışanının, 7 endüstri ilişkileri uzmanının, 5 mağaza içi çalışan personelin görüşleri alınmıştır. Bunun sonucunda ortaya çıkan fikirlerle müşterilerin isteklerine yanıt verebilmek için ne tür teknik gereksinime ihtiyaç duyduğu belirlenir. Çalışmamızda teknik gereksinimler belirlenirken perakende mağaza müşterilerine yapılan anket dikkate alınmıştır. Teknik gereksinimler firmanın sesi olarak da nitelendirilebilir. Her bir teknik gereksinim matrisin müşteri beklentileri bölümünde yer alan müşteri beklentilerinden en az biriyle ilişkili olmalıdır. Müşteri isteklerinin tam olarak karşılanmasını istiyorsak teknik tanımların doğru yapılması gerekmektedir. Teknik gereksinimler ne'lere nasıl ulaşacağımızı ifade eder.

Tablo 2. Korelasyon derecesi ve anlamları

İlişki derecesi	Japon sistemi Puanlama
Çok Güçlü ilişki	5
Güçlü İlişki	4
Orta ilişki	3
Zayıf ilişki	2
Çok Zayıf İlişki	1

Kalite evinde ilişki matrisini oluşturmaktaki amaç her bir müşteri gereksinimini karşılayacak olan önemli teknik gereksinimlerin belirlenmesi ve bir sonraki aşamada yüksek öneme sahip tüketici gereksinimlerini üretime taşımak için kuvvetli ilişkiye sahip teknik gereksinimlerden yararlanmaktır (Yenginol, 2000). Matris oluşturulduktan sonra matris gözden geçirilerek boş satır ve sütunlar varsa tespit edilir. Bir satırda sadece zayıf ilişkili sembolünün bulunması

veya hiç sembol bulunmaması, müşteri isteklerinin yeterince anlaşılmadığını gösterir. Boş satır herhangi bir teknik gereksinimle eşleşmemiş müşteri gereksinimi demektir ve bu durumda bu müşteri beklentisi için yeni bir teknik gereksinim ekleyerek müşteri beklentisine mühendislik dilinde bir karşılık bulmak gerekmektedir. Boş kalmış sütunlar da, sütuna ait teknik gereksinimin herhangi bir müşteri beklentisini etkilemediğini ifade eder. Yapılan inceleme sonucunda halen bir eşleşme yapılamıyorsa söz konusu teknik gereksinim matristen çıkarılmalıdır. Müşteri beklentilerine en az bir güçlü ilişki olmadan ulaşmak zordur. Eğer bir müşteri beklentisi satırında zayıf ya da orta ilişki söz konusu ise, en az bir güçlü ilişki sağlamak için yeni bir teknik gereksinim matrise eklenmelidir (Satoshi, 1991).

4.4.4. Teknik Gereksinim Korelasyonunun Belirlenmesi

Teknik gereksinimler belirlendikten sonra birbiriyle olan etkileşime bakılır. Bu etkileşim pozitif ya da negatif yöndedir. Olumlu bir ilişki varsa 'P' ile olumsuz ilişki var ise 'N' ile gösterilir. Matrise kalite evi denmesine sebep olan evin çatısı yani teknik gereksinimler arasındaki ilişkilerin yer aldığı bu kısımdır. Kalite evinin çatısında belirlenen teknik gereksinimler korelasyonları sunulmuştur. Teknik gereksinimler kendi aralarındaki iç ilişkiyi göstermek amacıyla kullanılır. Her bir hücre iki teknik gereksinim arasındaki ilişkiyi ifade eder. İlişkiyi göstermek için sembol ya da harf kullanılır. Araştırmamızda harf kullanılarak teknik gereksinim korelasyonunu belirledik.

4.4.5. Teknik gereksinimlerin önem derecelerinin belirlenmesi

Önem dereceleri belirlenirken 1'den 5'e kadar olan skalalar kullanılmıştır. Kullanılan değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Puanlamada Japon sistemi puanlama kullanılmıştır. Puanlama müşterilerle yapılan anket sonucunda belirlendi. Müşteri isteklerine göre en önemli beş ihtiyaç üzerinden kalite evi oluşturuldu.

1 rakamı en düşük 5 rakamı da en yüksek önem derecesini ifade etmektedir.

Teknik önem derecesi her teknik özellik için planlama matrisinde hesaplanan yüzde önem değerleri ile ilişki puanlarının çarpımlarının toplamı bulunarak hesaplanır.

Tablo 3. Önem dereceleri

		ÖNEM DERECELERİ
Müşteri İstekleri	ÜRÜN TAZELİĞİ	5
	MALİYET	4
	PERSONEL TUTUMU	4
	ÇEŞİTLİLİK	5
	TEMİZLİK	4

Kurduğumuz Kalite evinin hesaplama ilişkileri aşağıdaki gibidir:

a) İlerleme oranı: Firma Hedef/Firma Bugün

Ürün tazeliği için: $5/4=1,25$

Maliyet için: $5/3=1,66$

Personel tutumu için: $5/4=1,25$

Çeşitlilik için: $5/5=1$

Temizlik için: $5/5=1$

Satış Noktası Puanı: Müşterilerin aldığı hizmete olan ilgisini gösterir. Bu değer en iyi satış performansını gösterebilecek beklenti üzerinden yapılır. Müşteri isteklerinde bir gelişme olmasının satış noktası puanı sütununda bir artış yani diğer bir deyimle satışlarda da bir artış getirip getirmeyeceğini göstermektedir. Değerlendirmede genellikle aşağıdaki tablo 4 kullanılır.

Tablo 4. Satışlarda İlerleme Potansiyel

İlerleme potansiyeli	Puan
Önemli oranda ilerleme	1.5
İlerleme	1.2
Mevcut durum (statüko)	1.0

b)Önem Puanı: Önem derecesi*İlerleme Oranı*Satış Noktası puanı

Ürün tazeliği için: $5*1,25*1,2=7,5$

Maliyet için: $4*1,666*1,5=10$

Personel tutumu için: $4*1,25*1,2=6$

Çeşitlilik için: $5*1*1=5$

Temizlik için: $4*1*1=4$

c)Yüzde Önem Derecesi: Önem Puanı/Toplam Önem Puanı*100

Ürün Tazeliği için: $7.5/32.5*100=23,076323$

Maliyet için: $10/32,5*100=30,769$

Personel tutumu için: $6/32,5*100=18,461$

Çeşitlilik için: $5/32,5*100=15,385$

Temizlik için: $4/32,5*100=12,308$

d)Teknik Önem Derecesi: \sum (Yüzde önem derecesi*İlişki Puanı)

$(5*23.076323)+(2*30.7692)+(4*12.3076)=226.15385$

e)Normalize teknik önem derecesi: Teknik önem derecesi/Toplam teknik önem derecesi*100

$(226.15385/2369.2308)*100=9.54$

Yukarıda detaylı olarak bahsedilen hesaplamalar sonucunda kalite evi oluşturulmuştur. Şekil 3’de görüldüğü gibi müşteri istekleri beş başlık altında sınıflandırılmıştır. Bu istekleri karşılamak üzere toplam on teknik gereksinim belirlenmiştir. Firmanın belirlenen müşteri gereksinimleri doğrultusunda mevcut konumu ile rakiplerinin konumu uzman kişiler tarafından belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Bir sonraki bölümde hangi müşteri gereksinimi ve teknik karakteristiklerin ön plana çıktığı oluşturulan kalite evine göre belirlenecek ve firma yetkilerine bir yol haritası sunulacaktır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR

5.1 Bulgular

Çalışma genelinde öncelikli olarak mağazaların hedef müşterileri belirlenmiş ve bu müşterilere yönelik olarak yapılandırılmış bir anket uygulanarak müşteri istek ve ihtiyaçları belirlenmiştir. Anketlerin tamamlanması sırasında müşteriler ile yüz yüze görüşülmüştür. Müşteri istek ve ihtiyaçlarının neler olduğu, bunların ne derecede önemli olduğunu ve işletmenin söz konusu noktada nasıl performans gösterdiğine yönelik veriler bu çalışma ile elde edilmiştir.

İlişki derecesine göre puanlama yapıldığında manav reyonunda günün sonunda kalan ürünleri kaldırmak ürün tazeliği yönünden puanı 5 olup çok güçlü ilişki, maliyet yönünden puanı 2 olup zayıf ilişki, temizlik açısından puanı 4 olup güçlü ilişki bulunmaktadır. Market çalışanının bilgi ve iletişim sistemi konusunda gerekli eğitimi almış olması maliyet yönünden 3 orta ilişki personel tutumu açısından 5 çok güçlü ilişki olduğunu göstermektedir. Hizmet reyonundan deforme olmuş, tarihi yaklaşmış, rengi ve kokusu değişmiş ürünlerin reyondan alınması ürün tazeliği ve temizlik açısından 5 çok güçlü ilişki, maliyet açısından 3 orta ilişki, personel tutumu açısından 4 güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Tezgâhtaki indirimli ve promosyonlu ürünleri ön plana çıkarmak ve gerekli tanıtımı yapmak maliyet açısından 5 çok güçlü ve personel tutumu açısından 4 güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Fiyat etiketleri sürekli kontrol edilmelidir maliyet ve personel tutumu açısından 5 çok güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Ürün takibi ve stokları en iyi şekilde yapılarak yok satılmasını engellemek maliyet ve çeşitlilik açısından 5 çok güçlü ilişki ve personel tutumu açısından 4 güçlü ilişki bulunmaktadır. Haftanın belirli günlerini ve ya ayın belirli tarih aralıklarını indirim günü olarak duyurmak maliyet açısından 5 çok güçlü ve personel tutumu açısından 4 güçlü bir ilişki vardır. Çalışanların kılık kıyafeti temiz olmalıdır ve personel şirketin verdiği kıyafeti giyip, önlüğünü, kepini,

plastik eldivenini ve yaka kartını takmalıdır personel tutumu ve temizlik açısından çok güçlü bir ilişki vardır. Mağazada kasa personelinin sayısını artırarak mağaza içi kuyrukların oluşmasını engellenmesi maliyet açısından 2 zayıf ilişki ve personel tutumu açısından 4 güçlü ilişki bulunmaktadır. Son kullanım tarihi yaklaşmış ürünleri reyonun ön tarafına koyarak indirimli satmak ürün tazeliği açısından 2 zayıf ilişki, maliyet açısından 5 çok güçlü ilişki, personel tutumu açısından 4 güçlü ilişki ve çeşitlilik açısından 3 orta bir ilişki bulunmaktadır. Manav reyonunda günün sonunda kalan ürünleri kaldırmak ile hizmet reyonundan deforme olmuş, tarihi yaklaşmış, rengi ve kokusu değişmiş ürünlerin reyondan alınması arasında P (olumlu) ilişki vardır. Market çalışanının bilgi ve iletişim sistemi konusunda gerekli eğitimi almış olması ile çalışanların kılık kıyafeti temiz olmalıdır ve personel şirketin verdiği kıyafeti giyip, önlüğünü, kepini, plastik eldivenini ve yaka kartını takmalıdır arasında P (olumlu) bir ilişki vardır. Market çalışanının bilgi ve iletişim sistemi konusunda gerekli eğitimi almış olması ile mağazada kasa personelinin sayısını artırarak mağaza içi kuyrukların oluşmasını engellenmesi arasında N (olumsuz) bir ilişki vardır. Hizmet reyonundan deforme olmuş, tarihi yaklaşmış, rengi ve kokusu değişmiş ürünlerin reyondan alınması ile son kullanım tarihi yaklaşmış ürünleri reyonun ön tarafına koyarak indirimli satmak arasında N (olumsuz) bir ilişki bulunmaktadır. Fiyat etiketleri sürekli kontrol edilmelidir ile ürün takibi ve stokları en iyi şekilde yapılarak yok satılmasını engellemek arasında N (olumsuz) bir ilişki vardır. Yapılan çalışma sonunda müşteri maliyet isteği ortaya çıkmıştır. Müşteri maliyet isteğini ön plana çıkarabilmek için ilk olarak yüksek olan iki teknik gereksinimde iyileştirmeler yapılmalıdır. Yüksek çıkan teknik gereksinimler tablosu aşağıda tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Teknik Önem Derecesi toplamı

TEKNİK GEREKSİNİMLER	TEKNİK ÖNEM DERECESİ TOPLAMI
HİZMET REYONUNDAN DEFORME OLMUŞ, TARİHİ YAKLAŞMIŞ, RENGİ VE KOKUSU DEĞİŞMİŞ ÜRÜNLERİN REYONDAN ALINMASI	343,07
SON KULLANIM TARİHİ YAKLAŞMIŞ ÜRÜNLERİ REYONUN ÖN TARAFINA KOYARAK İNDİRİMLİ SATMAK	320

Perakende firmasında uygulanan KFY modeli yukarıda detaylı olarak anlatılan yararlı verileri sağlamıştır. Bu genel olarak firma için birçok yararlar sağlamıştır. Bu araştırmayla birlikte firma gelecekte oluşacak ihtiyaçları yapılacak tasarım ve süreç geliştirme için bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Bu uygulamayla birlikte firmada en yüksek müşteri beklentileri ile firmada toplam maliyet düşürülmesi sağlanabilmektedir. KFY yönteminin uygulanmasıyla hizmet sektöründe perakende firma müşteriler ile arasında iyi ilişkiler kurabilmektedir. Ayrıca firmanın kaliteyi geliştirme yönünde yaptığı çalışmalar ve bu çalışmalarda müşterilerin görüşlerinin dikkate alınması firmaya karşı hizmet sektöründe olumlu yaklaşımlar gelişmektedir.

SONUÇ

Rekabet ortamının yoğun olarak yaşandığı lojistik sektörünün önemli bir fonksiyonu olan perakendecilikte müşterilerin sesi olarak adlandırılan müşteri istek ve ihtiyaçlarının karşılanması oldukça önemlidir. Bu istek ve ihtiyaçlar karşılanırken diğer yandan firmalar mevcut kalite standartlarından ödün vermemeleri gerekmektedir. Bundan dolayı perakende sektöründe kalite konusu firmalar için yaşamsal bir önem taşımaktadır.

Küresel rekabetin etkisiyle de rekabet şartları günden güne biraz daha ağırlaşmaktadır. Bununla beraber müşteri istekleri ve ihtiyaçları sürekli yükseldiği perakende sektöründe firmalar kalite konusuna büyük önem vermeye başlamışlardır. Firmalar KFY yöntemini kullanarak müşteri isteklerini daha doğru bir şekilde belirleyebilmekte ve bu istekleri hizmet sektöründe doğru bir şekilde uygulayarak firma için en yararlı sonuçları almaktadırlar.

Bu çalışmada KFY yönteminin bir perakende firmasında uygulaması ayrıntılarıyla gösterilmeye çalışılmıştır. Firma hizmet sektöründe öncü konuma sahiptir. Müşteri ihtiyaçları sıralandırılmış ve firmanın isteği doğrultusunda firma ismi gizli tutulmuştur.

Uygulama bölümünde incelenen perakende firmasının sunmuş olduğu hizmet araştırılarak firma hakkında genel bir bilgiye sahip olunmuştur. Uygulamanın esas konusu olan kalite fonksiyon yayılımı açısından firma incelenmiştir ve diğer rakip firmalarla etkileşimi yakınlık dereceleri görülmüştür.

Müşterilerin isteği doğrultusunda önem dereceleri hesaplanmıştır. Ürün tazeliği 5, maliyet 4, personel tutumu 4, çeşitlilik 5, temizlik 4 olarak 5 üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Anketler sonucunda müşterilerin seçmiş olduğu teknik gereksinimlerden en önemli 10 kriter belirlenmiştir müşteri istekleri ile teknik gereksinimler arasında ilişki belirlenmiştir. Bu ilişki derecesi Japon sistemi puanlama baz alınarak 1-5 arasında puanlanmıştır firmanın bugünkü ve hedef değerleri belirlenmiştir. Bu puanlamadan yola çıkılarak önem derecesi, ilerleme oranı, satış noktası puanı ve yüzde önem derecesi puanları belirlenmiştir. Bir

sonraki aşamada teknik önem derecesi hesaplanmıştır. Çıkan sonuçlara göre normalizen teknik önem derecesi hesaplanmıştır. Ve kalite evimizin teknik ihtiyaçlar arası korelasyon matrisi yani çatısı çizilmiştir. Aralarında olumlu ilişki saptadıklarım P ile olumsuz ilişki saptadıklarımız ise N ile sembol edilerek gösterilmiştir. Teknik önem dereceleri incelendiğinde en düşük puana sahip 2 teknik gereksinim mağazada kasa personelinin sayısını artırarak mağaza içi kuyrukların oluşmasını engellenmesi ve çalışanların kılık kıyafeti temiz olmalıdır ve personel şirketin verdiği kıyafeti giyip, önlüğünü, kepini, plastik eldivenini ve yaka kartını takmalıdır olmasıdır. En yüksek değer ise hizmet reyonundan deforme olmuş, tarihi yaklaşmış, rengi ve kokusu değişmiş ürünlerin reyondan alınması olarak saptanmıştır bir sonraki önemli değer ise son kullanım tarihi yaklaşmış ürünleri reyonun ön tarafına koyarak indirimli satmak olduğu saptanmıştır. Buna göre perakende firmada öncelikli teknik gereksinimlerin maliyet ve temizlik unsurları olduğu dikkatimizi çekmiştir.

MÜŞTERİ İSTEKLERİ	ÖNEM DERECESİ		FİRMA BUGÜN	FİRMA HEDEF	İLERLEME ORANI	SATIŞ NOKTASI PUANI	ÖNEM PUANI	YÜZDE ÖNEM
	Ürün Tazeliği	MAKULİYET						
MANAV REYONUNDA GÜNÜN SONUNDA KALAN ÜRÜNLERİ KALDIRMAK	5	5	4	5	1,25	1,2	7,5	23,07692308
MARKET ÇALIŞANININ BİLGİ VE İLETİŞİM SİSTEMİ KONUSUNDA GEREKLİ EĞİTİMİ ALMIŞ OLMASI	4	2	3	5	1,66666667	1,5	10	30,76923077
HİZMET REYONUNDAN DEFORME OLMUŞ, TARİHİ YAKLAŞMIŞ, RENGİ VE KOKUSU DEĞİŞMİŞ ÜRÜNLERİN REYONDAN ALINMASI	4	3	4	5	1,25	1,2	6	18,46153846
TEZGAHTAKİ İNDİRİMLİ VE PROMOSYONLU ÜRÜNLERİ ÖN PLANA ÇIKARMAK VE GEREKLİ TANITIMI YAPMAK	5	5	5	5	1	1	5	15,38461538
FIYAT ETİKETLERİ SÜREKLİ KONTROL EDİLMELİDİR	4	4	5	5	1	1	4	12,30769231
ÜRÜN TAKİBİ VE STOKLARI EN İYİ ŞEKİLDE YAPILARAK YOK SATILMASINI ENGELLEMEK	5	5	5	5	1	1	5	15,38461538
HAFTANIN BELİRLİ GÜNLERİNİ VE YA AYIN BELİRLİ TARİH ARALIKLARINI İNDİRİM GÜNÜ OLARAK DUYURMAK	5	5	5	5	1	1	5	15,38461538
ÇALIŞANLARIN KILIK KIYAFETİ TEMİZ OLMALIDIR VE PERSONEL ŞİRKETİN VERDİĞİ KIYAFETİ GİYİP, ÖNLÜĞÜNÜ, KEPİNİ, PLASTİK ELDİVENİNİ VE YAKA KARTINI TAKMALIDIR	5	5	5	5	1	1	5	15,38461538
MAĞAZADA KASA PERSONELİNİN SAYISINI ARTIRARAK MAĞAZA İÇİ KUYRUKLARIN OLUŞMASINI ENGELLENMESİ	2	4	2	4	2	2	4	12,30769231
SON KULLANIM TARİHİ YAKLAŞMIŞ ÜRÜNLERİ REYONUN ÖN TARAFINA KOYARAK İNDİRİMLİ SATMAK	2	2	2	2	1	1	2	6,153846154
	325	325	325	325	325	325	325	100

Şekil 3. Oluşturulan Kalite Evi

KAYNAKÇA

- Adrian, J. Slywotzky and Benson, P. Day, G and Wensley, R. (1988). Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority, *Journal of Marketing*, 52.
- Akao, Y. and Mizuno, S. (1994). *The Customer Driven Approach to Quality Planning And Deployment*. APO Press.
- Akao, Y. (1990). *Quality Function Deployment- Integrating Customer Requirement In to Product Design*, Productivity Press, Massachusetts.
- Amos, L. (1997). QFD in Theory and Practice. Unpublished Undergraduate Research Project, University of Birmingham, UK.
- Anderson, J. and Narus, J., (1995). Capturing the Value of Supplementary Services, *Harvard Business Review*.
- Anon Source, (2005). RFID Brings Advantages of Speed and Information, *EI Packaging Magazine*, 8(1): 16-26.
- Aspinwall, E.M. and Delgado, D.J. (2003). QFD Methodology and Practical Applications – A Review. *Ninth Annual Postgraduate Research Symposium*, School of Engineering, University of Birmingham, 1-5.
- Baker, M.J., Parasuraman, A., Grewal, D. and Voss, G.B.(2002). The Influence of Multiple Store Environment Cues on Perceived Merchandise Value and Patronage Intentions. *Journal of Marketing*, 66(2): 120-141.
- Bassin, Susan. B, (1988). Value-Added Packaging Cuts Through Store Clutter, *Marketing News*. Reprinted with Permission from *Marketing News*, Published by the American Marketing Association, September 26, 21.
- Berry, L.L., Parasuraman, A. and Zeithaml, V.A. (1990). *Delivering Quality Services*. New York: Free Press.

- Berry, L.L., Parasuraman, A. and Zeithaml, V.A. (1994). The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of the Academy of Marketing Service*, 12, 1-12.
- Bitner, M.J and Booms, B.H. (1981). Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms. *Marketing of Services*, 47-51.
- Bitner, M.J. (1992). Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses. *Journal of Marketing*, 51(4):69-82.
- Bitner, M.J. and Zeithaml, V.A. (2000). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. New York: McGraw Hill.
- Bossert, J. (1991). *Quality Function Deployment A Practitioner's Approach*. Milwaukee: ASQC Quality Press.
- Bowersox, D.J, Mentzer, J.T and Speh, T.W., (1995). Logistics Leverage, *Journal of Business Strategies*, 12.
- Bowersox, D.J, Smykmay, E.W and Lalonde, B.J, (1968). *Physical Distribution Management*, New York: The Macmillan Co.
- Brady, M. and Cronin, J. (2000). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: a Hierarchical Approach. *Journal of Marketing*, 65, 34-49.
- Cavusgil, G. Knight, J. R. Riesenberger, Upper Saddle River, NJ; Pearson; Prentice Hall., Inc, (2012). 112.
- Chan F.T.S, Chan H.K and Choy K.L. (2005). A Systematic Approach to Manufacturing Packaging Logistics, 1088–1101.
- Chang, C.H. (2008). Quality Function Deployment Processes in an Integrated Quality Information System. *Computers and Industrial Engineering*, 17, 311-316.
- Chao-Kuei Huang, Deng-Maw Tsai, Ji-Cheng Wub, Kun-Jen Chung, (2009). An Integrated Vendor–Buyer Inventory Model with Order-Processing Cost

- Reduction and Permissible Delay in Payments, *European Journal of Operational Research*, 473–478 .
- Chen A., (2014). Study on the Supply Chain of Reverse Logistics Inventory Strategy under a Consistent Cycle, *Applied Mechanics and Materials*, 608-609, Trans Tech Publications, 261-264.
- Cohen, L. (1995), *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Addison-Wesley Reading, MA.
- Copacino. W.C, (1997). *Supply Chain Management* Boca Raton.FL: St.Lucie Press, 122-123
- Crosby, P.B. (1980). *Quality is Free*. New York: Penguin Books.
- Day, J. (1994). The Capabilities of Market-Driven Organizations, *Journal of Marketing*, 58(4).
- Dearing, B. (1990). The Strategic Benefits of EDI, *The Journal of Business Strategy*, 11, 4–6.
- De Gross. R, (2004). Retailers Try eBay Overstocks, Returns for Sale Online, *Atlanta Journal-Constitution*, 4, 10.
- Deming, W.E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Deming, W.E., (1993). *Quality, Productivity and Competitive Position*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Dowlatshahi. S. (2010). The Role of Transportation in the Design and Implementation of Reverse Logistics Systems, *International Journal of Production Research*, 48(14):4199.
- Ekinci, Y. (2002). A Review of Theoretical Debates on the Measurement of Service Quality: Implications for Hospitality Research. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 26(3): 199-216.

- Ellis, T. and Pizam, A. (1990). Customer Satisfaction and its Measurement in Hospitality Enterprises. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(7): 326-339.
- Ellram, L.M, and Cooper, M.C, (1991). Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship, *The International Journal of Logistics Management*, 1(2).
- Emmanuel, J.T. and Kroll, D.E. (1998). *Handbook of Total Quality Management*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Emmanuel, J.T. and Kroll, D.E., (1998). *Handbook of Total Quality Management*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Engel, J.F, Blackwell R.D and Miniard, P.W, (1990). *Consumer Behavior*, (6th ed.) Orlando, FL, The Dreyden Press.
- Evans, J.R. and Lindsey, W.M. (1999). *The Management and Control of Quality*. (4th ed). Cincinnati, OH: South-Western Publishing.
- Feigenbaum, A.V., (1982). Quality and Business Growth Today. *Quality Progress*, 15, 22-25.
- Fortuna, R. (1988). Beyond Quality, Taking SPC Upstream. *Quality process*. Garwin, 1998.
- Foutz, T. and Thompson, S. (1998). Customer Focused Approach to Design: New Methodologies Consider Environmental Impact of Product Development. *Engineering and Technology for a Sustainable World*, 7-12.
- Foutz, T. and Thompson, S. (1998). Customer Focused Approach to Design: New Methodologies Consider Environmental Impact of Product Development. *Engineering and Technology for a Sustainable World*, 7-12.
- Gale, B.T. and Wood, R.C. (1994). *Managing Customer Value-Creating Quality and Service that Customer Can See*. New York: The Free Press.
- Garvin, D.A. (1988). *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*. New York: Free Press.

- Ghobadian, A., Speller, S. and Jones, M. (1994). Service Quality: Concepts and Models. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 11(9): 43-66.
- Gitlow, H., Oppenheim, A. and Oppenheim, R. (1995). *Quality Management: Tools and Methods for Improvement*. Burr Ridge, IL: Irwin.
- Goyal, S.K., (1976). An Integrated Inventory Model for a Single Supplier–Single Customer Problem, *International Journal of Production Research*, 15, 107–111.
- Grönroos, C. (1978). A Service Orientated Approach to the Marketing of Services. *European Journal of Marketing*, 12(8): 588-601.
- Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4): 36-43.
- Grönroos, C. (2009). The Perceived Service Quality Concept – A Mistake *Managing Service Quality*, 11(3): 72-85.
- Guinta, L. R. & Praizler, N. C. (1993). *The QFD Book, The Team Approach to Solving Problems and Satisfying Customers Through Quality Function Deployment*, Amacom, New York, NY.
- Hensher, D.A., Rose, J.M., Greene, W.H., (2005). *Applied Choice Analysis: A Primer*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hoyle, D. (2005). *ISO 9000 Quality Systems Handbook*. Bodenhamy: Butford Technical Publishing.
- Intermodal Transport Forum (2009). National Peer Review Summary Document
- Jagdev, H., Bradley, P. and Molloy, O. (1997). A QFD Based Performance Measurement Tool. *Computers in Industry*, 33, 357-366.
- Jahre M, Hatteland CJ, (2004). Packages and Physical Distribution: Implications for Integration and Standardization, *Int J Physical Distrib Logist, Manage*, 34(2): 123–139.

- Johnsson M, (1998). *Packaging Logistics—a Value Added Approach. Dissertation*, Department of Engineering Logistics, Lund University, Lund, Sweden.
- Kandampully, J. (2001). The Impact of Demand Fluctuation on the Quality of Service: A Tourism Industry Example. *Managing Service Quality*, 10(1): 10-18.
- Keaveney, S. (1995). Customer Switching Behavior in Service Industries: an Exploratory Study, *Journal of marketing*, 59(2).
- Keller, K.L. (2012). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, Managing Brand Equity* (4th ed.), Upper Saddle River, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 81-84.
- Kennedy, D.A. and Young, B.J. (1989). Managing Quality in Staff Areas. *Quality Progress*, 22(10): 87-91.
- Klapita, V., Lizbetin, J, (2010). *Warehouses and Warehousing*, University of Zilina, ISBN, 978-80-554-0278-9.
- Kotler, P and Keller, K.L. (2012). *Marketing Management* (14th ed.). Prentice Hall, New Jersey, 462, 468-50.
- Kuei, J.H. (1995). *Strategic Total Quality Management*. Westport, CT: Quorum Books.
- Lee. SG, Lye SW, (2003). Design for Manual Packaging, *Int J Physical Distrib Logist Manage*, 33(2): 163–189.
- Levitt, T. 1981. Marketing Intangible Products and Product Tangibles. *Harvard Business Review*, 59(5-6): 95-102.
- Logistics Association (Loder), (2013). *Logistics Industry in Turkey*, 8.
- Lovelock, C.H. and Wirtz, J. (2007). *Service Marketing: People, Technology, Strategy*. Pearson Prentice Hall.
- Luttrell. B, (2015). Logistics Technology: Locations That Improve Supply Chain Optimization, *Logistics Sites and Services*, 138.

- Madu, C.N. (2004). *Competing on Quality and Environment*. Chi Publishers.
- Marsanic, R, (2014). Logistic Traffic A Supply Chain Management Factor In Hospitality, Tourism and Hospitality Management, 20(2): 222.
- Mentzer, J.T, and Williams, L.R, (2001). The Rule of Logistics Leverage in Marketing Strategy, *Journal of Marketing Channels*, 8, (3/4).
- Minor, M.S., Wagner, T., Brewerton, F.J. and Hausman, A. (2004). Rock on An Elementary Model of Customer Satisfaction with Musical Performance. *Journal of Services Marketing*, 18(1): 7-18.
- Motwani, J. and Kathawala, Y. (1994). Implementing Quality Function Deployment– a System Approach. *The TQM Magazine*, 6(6): 31-37.
- Oakland, J.S. (2000). *Total Quality Management: Text with Cases*. Oxford:Butterworth-Heinemann.
- Oliver, R.L. (1997). What is Customer Satisfaction *Wharton Magazine*, 5, 45-58.
- Oliver, R.L. and Rust, R.T. (1994). *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*. London: Sage Publications.
- Palmer, A. (1994). *Principles of Services Marketing*. McGraw-Hill International.
- Parasuraman, A. (1991). *Marketing Research*. Addison-Wesley Reading, MA.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A MultipleItem Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 1-9.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Pastor O. (2007). Systems Approaches: Theory and Technology of Transportation – Logistics, 1.
- Plunket, N. (2013). *Product Management, Aligning Your Logistics with Your Brand*.

- Porter, M. (1985). op.cit; Porter, M.E, (1980). *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: Free Press.
- Porter, M.E, (1980). *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: Free Press.
- Porteus, E.L., (1985). Investing in Reduced Setups in the EOQ Model, *Management Science*, 31, 998–1010.
- Porteus E.L, (1986). *Optimal Lot Sizing, Process Quality Improvement and Setup Cost Reduction* ,Oper Res, 34, 137–144.
- Qin, Z.C, (2014). Research on the Methods of Logistics Systems Planning Indistribution Centre, In: *Applied Mechanics and Materials* 687- 691:4573-4576.
- Quality Management and Product Development. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 12(6): 9-23. Sower et al. (1999). 76.
- Ragunathan, T.S. and Vonderembse, M.A. (1997). Quality Function Deployment's Impact on Product Development. *International Journal of Quality Science*, 2(4): 253-271.
- Ross, P.J. (1989). *Taguchi Techniques for Quality Engineering*. New-York: Mc Graw-Hill.
- Shillito, M. L. (1994). *Advanced QFD, Linking Technology to Market and Company Needs*, Wiley Inter-Science, New York, NY.
- Shining Examples, *Economist: A Survey Of Logistics* (2006). 6(17): 4-6.
- Siversson J, Jönson G, (1998). *Handling Time and the Influence of Packagingdesign*. Lund University, Lund, Sweden.
- Sjöström.K, (2000). Building Towards Theory in Packaging Logistics.In: Sjöström K (eds) *Packaging Logistics Review*. Econpap, Finland, 101–106.
- Sower, V.E., Savoie, M.J. and Renick, S. (1999). *An Introduction to Quality Management and Engineering*. Prentice Hall.

- Stelzer, D., Mellis, W. and Herzwurm, G. (1996). A Critical Look at ISO 9000 for Software Quality Management. *Software Quality Journal*, 6, 65-69.
- Stock, J.R, Lambert, D.M, (2000). *Strategic Logistics Management* (4th ed). NY: Mc Graw Hill Co. 20, 96-102.
- Stopka.O, Kampf.R, Kolar.J, Kubasakova.I, Savage.C, (2014). *Draft Guidelines for the Allocation of Public Logistics Centres of International Importance*. Support Systems, 43, 95–110.
- Tam, J.A.M. (2005). Examining the Dynamics of Consumer Expectations in a Chinese Context. *Journal of Business Research*, 58, 777-786.
- Taniguchi, E, Thomson,R.G, Yamada,T and Van duin.R, (1999). *City logistics: Networks Modelling and Intelligent Transport Systems*. n.e.: Pergamon.
- TC Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, (2013).
- Tek, B.O. and Zeki Asici, O, (1985). *Ph Physical Distribution Management*, Izmir, Bornova, Bilgehan Printing.
- Tek, B. O. (1997). *Principles of Marketing*, (7th) Ed., Global Managerial Approach, Turkish Applications.
- Tek, B. O. (2015), *Promise Management and the Role of Logistics in Branding*, 7-9.
- Tek, B. O. (2013). Marketing Function and Logistics Revisited : Revised Dual Sub-functional Model Approach, *Logistics and Transport*, 2(18): 51
- Trunick, Perry A, (2008). Nailing a Nichi In Logistics , *Logistics Today*.
- Verhetsel.Ann, Kessels.Roselinde , Goos.Peter, ZijlstraToon , Blomme Nele , CantJeroen, (2015). Location of Logistics Companies: a Stated Preference Study to Disentangle the Impact of Accessibility, *Journal of Transport Geography*, 42, 110–121.
- White, C. and Yu, Y.T. (2005). Satisfaction Emotions and Consumer Behavioral Intentions. *Journal of Services Marketing*, 19(6): 411-421.

- Wills. G, (1990), Packaging as a Source of Profit. *Int J Physical Distrib Logist Manage*, 20(8): 5–20.
- Zairi, M. (1995). Quality Function Deployment – A Main Pillar for Successful Total
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. and Berry, L.L. (1990), *Delivering Quality Service*. New York: Free Press.
- Zelenika, R, (2005). Logisticki Sustavi, Ekonomski Fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 436.
- Zhao, X., Bai, C. and Hui, Y. (2002). An Empirical Assessment and Application of SERVQUAL in a Mainland Chinese Department Store. *Total Quality Management*, 241-254.