

T.C.

GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ
PERFORMANSININ ÖLÇÜLMESİ:
OTOMOTİV BAYİ VE YETKİLİ
SERVİSLERİNDE BİR UYGULAMA**

İbrahim Sarper KARAKADILAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

GEBZE

2007

T.C.

GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ
PERFORMANSININ ÖLÇÜLMESİ:
OTOMOTİV BAYİ VE YETKİLİ
SERVİSLERİNDE BİR UYGULAMA**

İbrahim Sarper KARAKADILAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Ramazan KAYNAK

GEBZE

2007



**GEBZE YÜKSEK
TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun tarih ve/..... sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 27 / 06 / 2007 tarihinde tez savunma sınavı yapılan İbrahim Sarper KARAKADILAR'ın tez çalışması İşletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Yrd. Doç. Dr. Ramazan KAYNAK

ÜYE : Doç. Dr. Bülent SEZEN

ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Altan KAR

ONAY

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

ÖZET

TEZ BAŞLIĞI: Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansının Ölçülmesi: Otomotiv Bayi ve Yetkili Servislerinde Bir Uygulama

YAZAR ADI : İbrahim Sarper KARAKADILAR

Bu çalışmanın amacı lojistik müşteri hizmetleri performansının müşteri memnuniyetini etkileyen bir faktör olup olmadığının istatistiksel olarak testinin yapılmasıdır. Bu çalışmanın amacı doğrultusunda geniş çaplı bir literatür taraması yapılmış ve lojistik müşteri hizmetleri performansını bu şekilde son kullanıcının memnuniyet algısıyla ölçen her hangi bir modele rastlanmamıştır. Bu nedenden ötürü bir tanesi satış öncesi ve satış esnasında, diğeri de satış sonrasında olmak üzere lojistik müşteri hizmetleri performansının algılanan müşteri memnuniyetine etkisini ölçmek üzere iki farklı model geliştirilmiştir. Geliştirilen modelleri test etmek için iki ayrı anket formu dizayn edilmiştir. Bu anketler saha çalışmasına katılan otomotiv servis noktalarında araba kullanıcılarına uygulanmıştır.

Elde edilen veriler SPSS Windows programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Öncelikle modellerdeki değişkenler faktör analizine tabi tutulmuş ve faktöre yüklenmeyen bazı sorular çıkarıldıktan sonra regresyon analizine sokulacak değişkenler nihai halini almıştır. Regresyon analizleri neticesinde; otomotiv satış bayilerinde satış öncesi ve satış esnasında müşteri memnuniyetini sağlayan faktörlerin “Ürün Kalitesi” ve “Müşteri Beklentileri” olduğu görülmüştür. Otomotiv yetkili servislerindeyse satış sonrasında müşteri memnuniyeti sağlayan faktörlerse “Süreç Etkinliği” ve “Personel Kalitesi” olmuştur. Neticede “lojistik müşteri hizmetleri performansının satış öncesinde, satış esnasında ve satış sonrasında son kullanıcının algıladığı müşteri memnuniyetine etki eden bir faktördür” şeklinde geliştirilen hipotez kabul edilmemiştir.

SUMMARY

TITLE : Measuring the Performance of Logistics Customer Services: A Case Study in Car Dealer and Repair Services

AUTHOR : İbrahim Sarper KARAKADILAR

The aim of this study is to determine statistically whether the performance of logistics customer services is a factor in affecting customer satisfaction. For this purpose a widespread literature survey is undertaken and no published model is found to measure the performance of logistics customer services perceived by the end users. For this reason two separate models are developed; one is to measure the effect of logistics customer services on perceived customer satisfaction at the pre-transaction phase and during the transaction, as well as other post-transaction phases. Two different survey forms are designed to test the generated models. These questionnaires have been distributed to car owners at repair service stations that agreed to participate in the research.

Data obtained from the surveys are analysed by using the SPSS Windows software. First of all model variables are subjected to factor analyses, then the selection of variables to be included in the regression analysis are finalized after removing questions which could not be loaded into the factor groups. Regression analysis shows that “Product Quality” and “Customer Expectations” are the main factors in determining customer satisfaction at the car dealers at the pre-transaction and transaction phases. “Process Efficiency” and “Personnel Quality” are found to be the major factors influencing after-sale customer satisfaction at the car repair services. As a conclusion, the proposed hypothesis that “the performance of the logistics customer services has an effect on the customer satisfaction perceived by the end users at the pre-transaction, during transaction and post-transaction phases” is rejected.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkması benim kendi kişisel gelişimimin yıllar boyu süren birikiminin yazıya aktarılması olduğundan ötürü bu eseri başta ailem olmak üzere bana emeği geçmiş olan herkese adayarak hepsine tek tek teşekkür etmek istiyorum. Beni lojistik kavramıyla tanıştıran ve mevcut lojistik bilgilerimin üzerine yenilerinin eklenmesini sağlayarak lojistik konusu üzerine yaptığım araştırmalardaki rehberlikleri ve katkılarıyla beni yönlendiren Prof. Dr. Sahavet Gürdal ile bu tez çalışmasında danışmanlığımı yapan Yrd. Doç. Dr. Ramazan Kaynak'a teşekkürlerimi sunarım.

Lojistikle ilgili bilgi birikiminin yoğrulmasını sağlayan iş hayatımda tanıştığım tüm insanlara. Desteğini hiçbir zaman esirgemediği için eski patronum çok değerli insan Sayın Ali Yüksel'e, akademik hayatımda ufku mu açarak kendimi daha çok geliştirmeye yönelik imkânları bana sundukları için başta dekanım Prof. Dr. Ömer Gökay ve bölüm başkanım Yrd. Doç. Dr. Erdal Nebol olmak üzere tüm çalışma arkadaşlarıma her zaman yanımda oldukları, ellerinden gelen tüm desteği bana sundukları için çok teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasının ortasında yakalandığım "Akut Lenfoblastik Lösemi" hastalığının tedavisinde benimle ilgilenen ve tekrar sağlıklı bir şekilde kaldığım yerden bu tez çalışmasına dönmemi sağlayan Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Medikal Onkoloji Bölüm Başkanı Prof. Dr. Yener Koç ve tüm sağlık personeline çok teşekkür ederim. Yine yakalandığım bu hastalık esnasında bana yaptıkları kan bağışlarıyla sağlıma kavuşmama vesile olan çalışma arkadaşlarım, öğrencilerim ve isimlerini dahi bilmediğim tüm gönüllü bağışçılara da sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez çalışması için yaptığım saha çalışmasında büyük özveri göstererek benimle iş birliğinde bulunan tüm kurumların yönetici ve çalışanlarına çok teşekkür ederim. Yaptığım bu çalışmaya inanarak saha çalışmasının uygulanabilmesi için benden desteklerini esirgemeyen ve olağanüstü çaba sarf eden değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Atlan Kar'a ve Sayın Tefvik Demir'e ayrıca şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. İŞLETME LOJİSTİĞİ KAVRAMINA GENEL BAKIŞ	2
2.1. Klasik Lojistik Anlayışının Uygulandığı Dönem	2
2.2. Lojistik Anlayışının Değişmeye Başladığı Geçiş Dönemi	3
2.3. Modern Lojistik Yönetimi Anlayışının Ön Plana Çıktığı Dönem	4
2.4. Temel Lojistik Kavramları	7
3. LOJİSTİK FALİYETLERİNİN İŞLETME İÇİNDEKİ KONUMU	15
3.1. Lojistiğin Pazarlama Ara Yüzü	15
3.1.1. Dağıtım Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi	17
3.1.2. Fiyat Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi	17
3.1.3. Ürün Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi	17
3.1.4. Tutundurma Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi	18
3.2. Lojistiğin Üretim Ara Yüzü	18
3.2.1. Fabrika Yeri Seçimi	18
3.2.2. Fabrika Dizaynı	19
3.2.3. Satın Alma	19
3.2.4. Üretim Planlaması	23
3.3. Lojistiğin Finansman Ara Yüzü	24
3.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Lojistik	26
3.4.1. İnsan Kaynakları Yönetimi	26
3.4.2. Teknoloji Yönetimi	27

4. LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ YÖNETİMİ VE DİĞER TEMEL LOJİSTİK FONKSİYONLARI	30
4.1. Lojistik Müşteri Hizmetleri	32
4.1.1. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Elemanları	33
4.1.2. Müşteri Hizmetleri Performansını Arttırmak	36
4.2. Diğer Temel Lojistik Fonksiyonları	38
4.2.1. Talep Tahmini	38
4.2.2. Sipariş Yönetimi	42
4.2.3. Envanter Yönetimi	47
4.2.4. Depolama Yönetimi	52
4.2.5. Taşımacılık Yönetimi	54
4.2.6. Trafik Yönetimi	60
5. LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSININ SON KULLANICININ MEMNUNİYET ALGISINA ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ	65
5.1. Araştırmanın Geçmişi	67
5.2. Araştırma Modelinin ve Anket Formunun Geliştirilmesi	70
5.3. Araştırma Yöntemi ve Uygulanması	75
5.4. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi	76
5.4.1. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Öncesi ve Satış Esnasında Ölçülmesi Modeli Analizi	76
5.4.2. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Sonrasında Ölçülmesi Modeli Analizi	80
6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER	85
6.1. Araştırmanın Genel Sonuçları	85
6.2. Araştırmanın Kısıtları	88
6.3. Araştırmacılara ve Yöneticilere Öneriler	88
KAYNAKLAR DİZİNİ	91
ÖZGEÇMİŞ	97
EKLER	98

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Lojistik Kavramlarının Konumlanması	9
2.2. Lojistik Faaliyetleriyle İlgili Olan Kavramların Konumlanması	12
4.1. Müşteri Sipariş Dönüşüm Zamanının Bileşenleri	44
4.2. Tedarik Zinciri Boyunca Envanterin Yerleşimi	49
6.1. Birinci Model: Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Öncesi ve Satış Esnasında Ölçülmesi	71
6.2. İkinci Model: Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Sonrasında Ölçülmesi	73

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) Arasındaki Kavramsal Farklılıklar	11
2.2. ECR ve QR Kavramları Arasındaki Farklılıklar	14
3.1. Üretim - Lojistik - Pazarlama Departmanlarının Lojistik Faaliyetleriyle İlgili Sorumlulukları	24
4.1. Genel Kabul Görmüş Lojistik Fonksiyonları	31
4.2. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Elemanları	34
4.3. Ürün Tiplerine Göre Altı Fiziksel Dağıtım Elemanının Derecelenmesi	37
4.4. Lojistik Yönetiminde Kullanılan Talep Tahmin Yöntemleri	41
4.5. Depo ve Dağıtım Merkezi Yönetimi Farklılıkları	53
4.6. Her Bir Taşımacılık Tipi İçin Maliyet Yapısı	57
4.7. Taşımacılık Tiplerinin İşletim Karakteristikleri	59
5.1. Model 1: İlk Grup Değişkenlerin Faktör Analizi	77
5.2. Model 1: İkinci Grup Değişkenlerin Faktör Analizi	78
5.3. Model 1: Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları	78
5.4. Model 1: Değişkenlerinin Korelasyon Analizi Sonuçları	79
5.5. Model 1: Değişkenlerin Regresyon Analizi Sonuçları	79
5.6. Model 2: İlk Grup Değişkenlerin Faktör Analizi	81
5.7. Model 2: İkinci Grup Değişkenlerin Faktör Analizi	82
5.8. Model 2: Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları	83
5.9. Model 2: Değişkenlerinin Korelasyon Analizi Sonuçları	83
5.10. Model 2: Değişkenlerin Regresyon Analizi Sonuçları	83

1. GİRİŞ

Günümüz iş hayatında koşullar hızla değişmekte değişen yapıyı önceden görebilen işletmelerse ayakta kalabilmektedir. Hızla değişen iş hayatında bir işletmenin en önemli yetkinliği rekabet şartlarında kendini üstün kılabilen yeni stratejiler uygulayabilme becerisi olmaktadır. O halde gelişen ve değişen şartlar içerisinde işletmelere üstünlük kazandıracak bir kavram olan lojistik yönetiminin işletmeler açısından stratejik önemi üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Günümüz serbest piyasa ekonomisinin rekabet koşullarında tüketici odaklı pazarlama anlayışının en önemli unsurlarından biri olan lojistik yönetiminin işletmeler açısından stratejik öneminin bu çalışmada vurgulanması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ilk aşamasında lojistik yönetiminin ekonomi hayatının gelişimiyle olan tarihsel etkileşimine değinilecektir. Daha sonra ise tüm dünyada yeni bir disiplin olarak beliren lojistik öğretisiyle ilgili olan temel kavramlar vurgulanarak akademik çalışmalarda kullanılan kavramların net bir şekilde ne ifade ettiğinin ortaya konulmasına çalışılacaktır. Ardından gelen bölümdeyse bir işletmenin fonksiyonel departmanları arasında kolaylaştırıcı ve koordine edici bir rol üstlenen lojistik faaliyetleri yönetiminin tek tek işletmenin diğer fonksiyonel çalışma sahalarıyla olan faaliyetler etkileşimine değinilecektir. Dördüncü bölümde bu çalışmanın esasını da içeren “Lojistik Müşteri Hizmetleri Yönetimi” olmak üzere *İşletme Lojistiği* yönetiminin temel fonksiyonlarından bahsedilecektir. Bu fonksiyonların firmanın stratejik başarısına nasıl bir birleriyle etkileşerek entegre şekilde etki etmekte oldukları vurgulanacaktır. Beşinci bölümdeyse lojistik müşteri hizmetleri performansının müşteri memnuniyetine etki eden bir faktör olup olmadığını ölçmek üzere bir model geliştirilecek ve bu modelin istatistiksel sonuçları, araba kullanıcılarına otomotiv servis istasyonlarında uygulanan bir saha çalışmasıyla test edilecektir. Nihayet son bölümdeyse bu yapılmış olan çalışmanın sonuçları ele alınacaktır. Bundan sonra yapılacak uygulamalar için bu araştırmadan çıkarılan dersler araştırmacılarla ve sektör yöneticileriyle paylaşılacaktır.

2. İŞLETME LOJİSTİĞİ KAVRAMINA GENEL BAKIŞ

Bu bölüm içerisinde işletme lojistiği kavramının sanayi devriminden günümüze kadar ulaşan yaklaşık 200 yıllık serüveni üç başlık altında kısaca ele alındıktan sonra özellikle günümüz iş hayatında var olabilmek için gerekli olan global ekonomi ve toplam kalite kavramlarına firmaların adapte olabilmesinde hayati bir öneme sahip işletme lojistiği kavramının önemi örneklerle açıklanmaya çalışılacaktır. Ayrıca işletme lojistiğiyle ilgili olan temel kavramlar bu bölümün dördüncü başlığı altında ele alınacaktır.

2.1. Klasik Lojistik Anlayışının Uygulandığı Dönem

İşletme Lojistiği kavramının *Sanayi Devrimini* takip eden ilk aşamasında firmalar açısından rekabet üstünlüğünü kazanabilmenin yolu öncelikli olarak iktisadın temel üretim faktörleri olan emek, sermaye, doğa ve hammadde kaynaklarına yeterli ölçüde sahip olabilmelerine dayanmaktaydı. Daha sonraları rekabette ön plana geçme için mümkün olduğunca çok ürünü daha düşük maliyetle üreterek karlılık oranının artırılması hedeflendi. Bunun içinde sabit maliyet kalemlerinin düşürülmesi amacıyla birim üretim miktarının artırılacağı seri üretim sistemleri üzerinde çalışmalar yapıldı. Bu dönem işletmecilik literatürüne *Bilimsel Yönetim Yaklaşımı* olarak geçmiş ve Frederick W. Taylor tarafından geliştirilen bu yönetim anlayışı uygulanmıştır. Yine bu dönemde yaşamış olan Henri Fayol yönetim biliminin genel kabul görmüş olan temel prensiplerini ortaya atmış ve bir yöneticinin görevini planlama - organize etme – yönetme – koordinasyonu sağlama ve sonuçların kontrol edilmesi olarak belirlemiştir (Crainer, 2003, s.42). Aslında bu dönem *lojistik yönetimi anlayışının* da şekillenmeye başladığı dönem olarak ta ifade edilebilir. Bu nedenle ileriki safhalarda modern lojistik anlayışını klasik lojistik anlayışıyla karşılaştırırken değineceğimiz klasik lojistik anlayışının bu dönemi ifade ettiğini şimdiden belirtmekte fayda vardır.

Doymamış pazarların yoğun talebiyle karşılaşılan bu dönem içerisinde firmaların üretim ve satış problemi yaşamadığı, ancak makro ekonomik

olarak manipülatif sermaye piyasası hareketleri ve dünya savaşlarının olumsuz etkileri sonucu doğan krizlere maruz kaldıkları gözlemlenmekteydi.

2.2. Lojistik Anlayışının Değişmeye Başladığı Geçiş Dönemi

İkinci Dünya Savaşının sona ermesini günümüz *Küresel Ekonomik Düzenin* şekillenmeye başlaması ve lojistik yönetimi anlayışının değişmesine yönelik itici güçlerin oluşması açısından dönüm noktası olarak gösterilebilir. Bu açıdan İkinci Dünya Savaşı'nın sonuçlarına baktığımızda iki konu dikkat çekmektedir: Birincisi küresel ekonominin temellerinin atılması ve uluslar üstü siyasi otoritenin Birleşmiş Milletler Organizasyonu adıyla 1945 yılında hayata geçirilmesidir. Küresel ekonomiye yönelik çalışmalar 1948 yılında Uluslararası Ticaret ve Tarifeler Anlaşması (GATT) için gelişmiş ülke temsilcilerinin İsviçre'nin Cenevre kentinde toplanmasıyla başlar. Bu organizasyon içerisinde yapılan uluslararası görüşmeler ile küresel ticaretin ve ekonominin kuralları ortaya konulmuş daha sonraları da gerekli düzenlemeler yapılarak günümüze kadar süre gelmesi sağlanmıştır. Bu sayede özellikle gelişmiş ülkeler arasında gümrük kapıları birbirlerine karşı açılmaya başlamış ve uluslararası ticaret ivme kazanmıştır.

İkinci Dünya Savaşı'nın bir diğer etkisiyse teknoloji geliştirme şeklinde olmuştur. Askeri başarı için yapılan teknik ve yönetsel çalışmalar savaş sonrasında mikro bazda firmalar tarafından kullanılmış ve firmalara kısa sürede aşırı bir ilerleme fırsatı tanımıştır. Bu değişim dönemi özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan mağlup çıkan Japonya için bir fırsat doğurmuş ve *İhracata Dayalı Büyüme* programı olarak adlandırdıkları ekonomik programlarını bu koşullar altında geliştirip uygulamaya koymuşlardır.

Bu geçiş döneminde ekonominin tekrar canlanmasıyla üretim ve tüketim dengesinin üretim lehine bozulması sonucu firmalar arasında pazardan pay kapma yarışı artmış, ihracat yoluyla uluslararası firmalarında dış pazarlara girmeye başlamasıyla küresel rekabet ortamı oluşmuştur. Bu dönem içerisinde işletmeler takip ettikleri klasik satış anlayışının yetersiz kaldığını görüp pazarlama anlayışına doğru yönelmeye başlamışlardır. Bu yıllarda firmaların takip ettikleri pazarlama stratejisi olarak öncelikle uzun vadeli talep

tahminleri ve bütçe planları üzerinde durdukları görülmektedir (Mentzer and Williams, 2001, s.31).

2.3. Modern Lojistik Yönetimi Anlayışının Ön Plana Çıktığı Dönem

1970'li yıllara gelindiğinde küresel ekonominin bir kilometre taşı olan petrol krizleri baş göstermiştir. Petrol krizleri üretim ekonomisi açısından işletmelerin enerjiye ne kadar bağımlı olduğunu ispatlaması bakımından önemli iken, finans piyasaları açısından ise uluslararası sermayenin ne kadar hareketli olduğunu göstermiş ve bundan sonraki spekülâtif sıcak para hareketleri içinde iştah kabartmıştır. Üretim ve küresel ticaret açısından petrol krizlerinin etkisine baktığımızda talep daralması iyice artmış ve bu durumda rekabette başarılı olabilmek için işletmelerin maliyetlerini düşürmek ve hedef tüketici gruplarını memnun edebilmek için mevcut sistemlerini değiştirmeleri gerekliliği ortaya çıkmıştır. İşte bu koşullar altında değişim döneminin şekillendiricisi olarak bahsettiğimiz Japonya'nın geliştirdiği *Toplam Kalite Yönetimi* anlayışı ön plana çıkan rekabet belirleyici unsur olmuştur. Japon ekonomisinin yarattığı bu başarı hikâyesini uygulamak isteyen diğer gelişmiş ülkeler ise kendi mevcut sistemlerini bu şekilde değiştirebilmek için "re-engineering" olarak adlandırılan sürece dönük yeniden yapılanma modellerinin üzerine odaklanarak küresel rekabet standartlarına ulaşmaya çalışmışlardır.

1980'li yıllardan itibaren ise gelişmiş ülkelerin üretim ekonomisindeki ağırlıklarını sanayi ürünlerinden ziyade hizmet sektörüne yoğunlaştırmaları ve bilgiyle teknoloji üreterek dizayn ihraç etmeye başlamalarının sonucu günümüz küresel ekonomisinin rekabet sahası da farklılaşmıştır. Artık ürünler tüketildiği yerlerin dışında farklı ülkelerde üretilmekte ve bununla ilgili olarak ta farklı ülkelerden hammadde ile yarı mamul tedariki yapılmakta daha sonra ise bitmiş ürünler belirli dağıtım üstlerinden farklı ülkelerdeki tüketilecekleri noktalara gönderilmektedirler. Bu yönüyle artık lojistik yönetiminin küresel ekonomideki rolü farklı bir boyut kazanmaya başlamış olmaktadır. Günümüz global pazar anlayışında gelişmiş ülkeler artık

ürettikleri malları satmak yerine, dizayn ettikleri ürünleri en düşük maliyetle üretilmesi için yerlerde ürettirilmesini sağlamak ve en yüksek değerle satışa sunulacağı pazar noktalarına ulaştırılmasını sağlayan dağıtım ağlarının yönetilmesi konularına odaklanmakta ve üstünlüklerini bu sayede korumaktadırlar (Karakadılar, 2005, s.94). Küresel pazar ortamında talep gören ürünlerin girdi parçaları farklı ülkelerde üretilmekte ve bir başkasında da montaj işlemleri yapılmaktadır. Bu şekilde farklı noktalarda üretilen parçaların bir birleriyle uyumlu bir şekilde birleşerek standart ürünlerin üretilmesi yoluyla tedarik zincirinin yönetilmesini Baldwin ve Clark (2000, s.10) *modülerite* olarak tanımlamaktadırlar. Böylelikle üretim süreçlerinin ayrıştırılmasıyla markayı yaratan büyük firmanın esneklik kazanması ve az değer katan işlemlerinde küçük ölçekli firmalar tarafından yapılması sayesinde büyük firma için maliyetlerin azaltılması sağlanmış olmaktadır. Bu tarz bir uygulamayı rekabetçi bir silah olarak kullanarak başarı hikâyesi yazan firmalardan biri olan katalogla ev mobilyası satışında lider konumdaki İsveçli perakende firması IKEA'yı örnek verebiliriz (Norman and Ramirez, 2000, s.191). Firma düşük maliyet liderliği pozisyonundaki sürekliliğini tedarikçilerinin iki önemli konudaki katılımlarıyla sağlamaktadır. İlk olarak IKEA geniş bir coğrafi dağılımla tedarikçilerinden girdi parçalarını edinmekte, ikinci olarak ta parçaların siparişlerini yüksek hacimli olarak vermesinden kaynaklanan ölçek ekonomisi imkânlarından faydalanmaktadır. Bu sayılan iki faktörde IKEA'nın sipariş edilen parçalar için etkin bir sisteme sahip olmasını, bu parçaların ürüne entegre olmasını ve bunların hepsinin mağazalara minimum envanter maliyeti oluşturacak şekilde teslimatını gerekli kılmaktadır.

Günümüz global pazar ekonomisinde ürünlerin aynı yerde üretilip tüketilmesi artık çok nadir görülen bir olgu olmuştur. Bununda ötesinde hammadde ve yarı işlenmiş mamullerinde pek çok farklı yerlerden tedarik edilmesi söz konusu olmaktadır. Magretta'nın Fung ile yaptığı röportajında da vurgulandığı üzere "dizayn ve kalite kontrol gibi yüksek katma değerli işler menşei ülkesinde yapılırken, düşük katma değerli işlerse yer küre üzerindeki en uygun ülkenin kaynakları kullanılarak yapılmaktadır". Fung bu tip üretimi *yayılmış üretim* olarak adlandırmaktadır. Belirli noktalarda üretilmiş ürünler

ihraç edilecekleri ülkelere direk olarak gönderilmezler. Bitmiş ürünler öncelikle dağıtım üstlerinde toplanmakta daha sonraysa tüketilecekleri ülkelere sevkıyatları yapılmaktadır. Fung'un firmasının bu tarzdaki bir global lojistik operasyonuna tipik bir örnek şöyle gerçekleşmektedir: "...Avrupalı perakende mağazalar zincirinden 10,000 adet giyim eşyası siparişinin alınmasıyla işlem başlar... iplik Koreli üreticiden tedarik edilir... ve Tayvan'a sevk edilerek burada dokuma ve boyama aşamalarından geçer... dünyanın en iyi fermuar ve düğme üreticisi Japon YKK firmasının Çin'deki fabrikasına ihtiyaç duyulan tipteki fermuarlar sipariş edilir... ve son olarak ta üretim kotası ve işçi koşulları dolayısıyla giyim eşyalarının üretilmesi için en uygun ülke olarak belirlenen Tayland'da üretim gerçekleştirilir... siparişin alınmasından itibaren beş hafta içerisinde 10,000 adet giyim eşyası Avrupa'daki raflara ulaşmış olmaktadır..." (Magretta, 2000, s.36). Örnekte de görüldüğü üzere lojistik yönetimi günümüz global ekonomik düzeninin işleyişinde çok önemli anahtar rol üstlenmiş durumdadır.

Global boyutta yaşanan rekabetin lojistik yönetiminin yapısı üzerinde etkili olan dört temel özellikten söz edilmektedir, (Erkan, 2005, s. 72) bunlar: (1) Global rekabet içindeki işletmeler hem standart, hem de müşteri odaklı pazarlama yapmaktadırlar. (2) Pazarda sunulan ürünlerin yaşam süreleri gittikçe kısalmaktadır. Örneğin fotoğraf ürünleri, bilgisayarlar, cep telefonları gibi ürünler bir yıldan kısa bir sürede eskimektedir. (3) Gün geçtikçe daha fazla işletme dış kaynaklı alım ve sınır ötesi üretim alternatiflerine yönelmektedir. (4) Son olarak ta global çalışan işletmelerin, pazarlama ve üretim faaliyetleriyle stratejilerini, diğer işletmelere göre daha yüksek koordinasyon çabasıyla gerçekleştirebildikleri dikkat çekmektedir. Neticede global işletmeler rekabet avantajı yakalayabilmek için envanter seviyelerini düşürmek ve tedarik sürelerini kısaltmak zorunda oldukları aşikardır, bununda yolu şüphesiz lojistik operasyonlarını verimli yönetebilmekten geçmektedir.

Günümüzde global ekonominin zorlamaları dışında firmaların yakın pazar çevresindeki koşullarında değişmesi neticesinde de (Lambert and Stock, 1999, ss.29-30); ürün yaşam döngüsü kısalmış, ürün çeşitliliği artmış,

dağıtım kanallarının yapısı değişmiş ve teknolojiden faydalanma imkanı çoğalmıştır. Bu koşullar altında da lojistik yönetimi rekabetçi başarı sağlamak için önemli faktörlerden biri olup çıkmıştır. Modern çağda müşteri tatminini sağlamak için lojistikle ilgili olan; tam zamanında teslimat, kısa sipariş dönüşüm zamanı, ürünlerin sağlam şekilde sunulması ve sorunların etkin bir şekilde ele alınması konuları firmalar için rekabet açısından önem taşıyan konular arasında bulunmaktadır. Mentzer'de (2004, s.2) benzer biçimde değişen pazar koşullarındaki değişimi "gücün kurumsal alıcılardan son kullanıcılara geçmesine, küreselleşmeye, zaman ve kalite temelli rekabete, teknolojinin ilerlemesine, bilginin yoğun şekilde kullanımının ve yüksek kişiselleştirilmiş ürünlere olan gereksinimin artmasına" bağlamıştır.

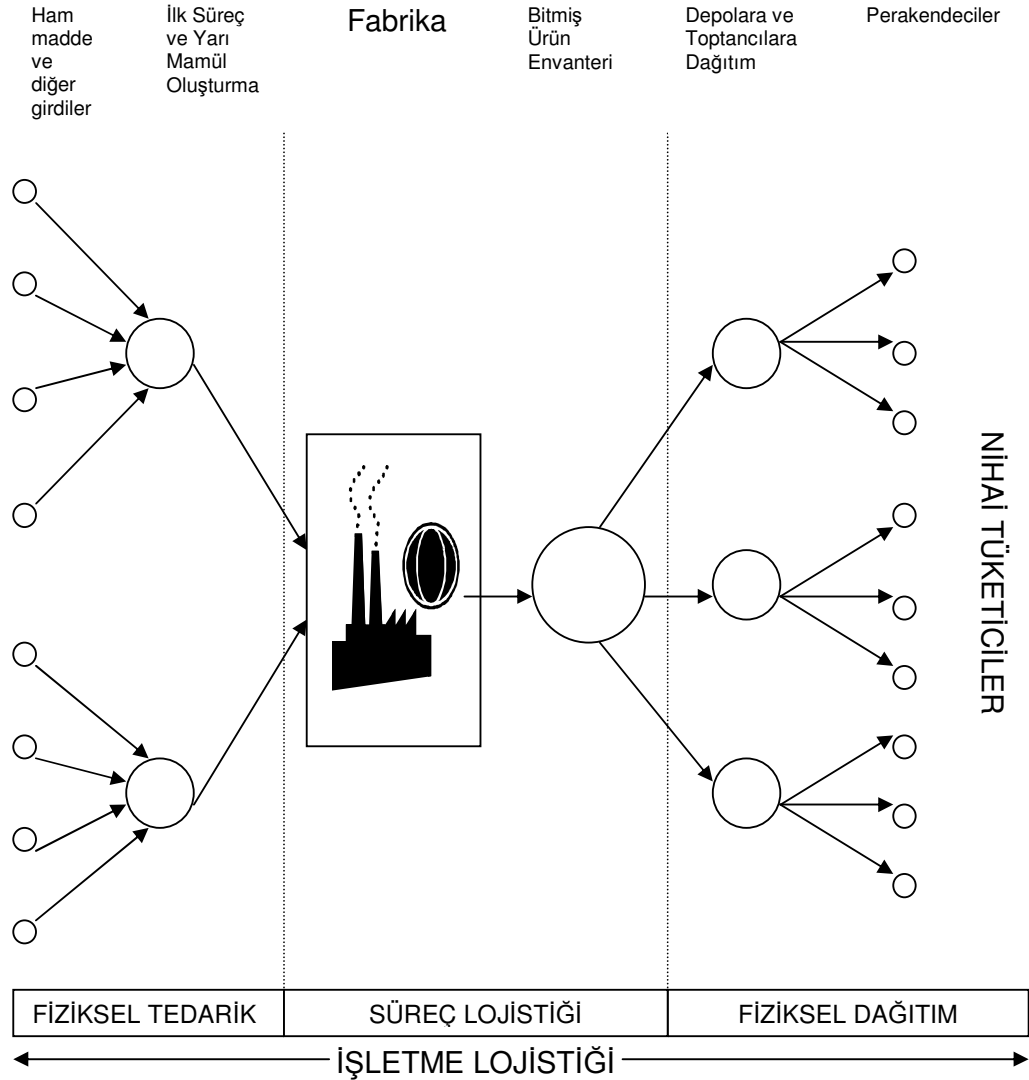
Bir firma müşterilerinin gözünde rekabetçi bir pozisyon kazanabilmek için, müşterileri için faaliyetlerini rakiplerinin sunduğundan daha etkin sunabilmesiyle yâda taklit edilemeyen tek bir tane olan farklı yöntemler uygulayarak faaliyetlerini sürdürebilmesiyle müşterilerine değer yaratmak zorundadır (Christopher, 1998, s.11). İşte bu bahsedilen nedenlerden ötürü günümüzde serbest piyasa rekabet ortamında işletmeler rakiplerinden farklılaşmak için rekabet sahasını lojistik fonksiyonlarının yönetimi üzerine odaklanmaktadır. Bu tez çalışmasında lojistik fonksiyonlarının işletmelerin stratejik kararları açısından müşteri memnuniyetine etkisinin önemi bu bakış açısıyla ele alınmaktadır.

2.4. Temel Lojistik Kavramları

Lojistik kavramının içerdiği anlam açısından yapılan faaliyetlerine baktığımız zaman bu faaliyetler neredeyse insanlık tarihi kadar eski olan faaliyetlerdir. Lojistiğin gelişimi bu yönüyle ele alındığında lojistik uygulamaları insanlık tarihi kadar eski olmakla birlikte bir bilim dalı olarak ele alınması ise oldukça yenidir. Bu açıdan bakıldığında gelişmiş batılı ülkelerde dâhil olmak üzere uygulama ile doktrinde kullanılan terimlerin anlam kargaşası yaratacak şekilde bir birine karıştırıldığı görülmektedir. Bu bölümde doktrinde kullanılan temel lojistik kavramlarının tam manasıyla ne ifade ettikleri tespit edilerek çalışmanın içerisinde kullanılan lojistik terimlerinin yerli yerinde ve doğru bir şekilde ifade edilmesi sağlanmaya çalışılacaktır.

Genel itibariyle lojistik terminolojisinde beş tane anahtar terim kullanılmaktadır bunlar; lojistik, tedarik lojistiği, süreç içerisinde lojistik, fiziksel dağıtım ve tedarik zinciri yönetimidir. Bu terimlerin ne anlam ifade ettiklerine bakarsak: *Lojistik* malzeme ve ürünlerin firmaya giriş sürecinden firmadan çıkıp tüketiciye ulaşana kadar olan süreç boyunca olan hareketini ifade etmektedir. *Fiziksel tedarik*, dâhili lojistik yâda içeriye dönük lojistik olarak da adlandırılan ve lojistik süreci içerisinde tedarikçilerden gelen malzemelerin hareketinin kastedildiği kısımdır. *Süreç içerisinde lojistik*, malzeme yönetimi olarak da tanımlanan bu aşama firmanın üretim süreci içerisindeki malzeme ve girdi parçalarının hareketini tanımlamaktadır. *Fiziksel dağıtım* terimiyle de montaj hattından çıkan bitmiş ürünlerin müşteriye doğru olan akış hareketi ifade edilmektedir. *Tedarik zinciri yönetimi* uygulamada lojistik kavramı ile çoğu zaman eş anlamlıymış gibi kullanılsa da lojistikten daha geniş bir anlam ifade etmektedir. Tedarik zinciri yönetimi ham madde noktasından son tüketiciye kadar olan süreç boyunca malzeme ve onunla ilgili bilginin akışı yanında kanal araçlarının ilişkilerinin yönetilmesi işlerini de kapsamaktadır (Johnson et al., 1998, s.5). Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı ayrıca günümüz modern pazarlama anlayışı içerisinde pazar odaklılık ve ilişkisel pazarlama kavramlarıyla birlikte firmaya rakiplerine oranla farklılık avantajı kazandıran unsurlardan biri olarak ta belirmektedir (Min and Mentzer, 2000, s.782).

Bu aşamada *İşletme Lojistiğiyle, Tedarik Zinciri Yönetimi* arasındaki farklılıkları tespit etmek ve literatürdeki yaklaşımları ele almak yerinde olacaktır. Öncelikle uygulamada bu iki kavram arasındaki ilişkinin dört farklı bakış açısıyla ele alındığını ve bizimde pek çok lojistik otoritesi gibi “birleştirici” bakış açısıyla bu iki kavramı ele aldığımızı belirtmekte fayda vardır. Kısaca diğer bakış açılarına da değinmek gerekirse; “*geleneksel*” yaklaşımıcılara göre TZY, Lojistik Yönetimi altında sadece dış çevreyle etkileşimi sağlayan bir uygulama olarak görülmektedir. “*Yeniden isimlendiricilere*” göreyse klasik lojistik yönetiminin adı günümüzde TZY olarak değiştirilmiştir. Dördüncü bakış açıysa iki yöntemi bir birinden bağımsız olarak algılayan kısmen kesişen işlerde ortak çalıştıklarını öngören “*bölümler arası*” yaklaşımdır (Larson and Halldorsson, 2004, s.19).



Şekil 2.1. Lojistik Kavramlarının Konumlanması.

Şekilde belirtilen yuvarlaklar envanerin saklanması ifade etmektedir. Oklar ise akış yönünü göstermektedir.

KAYNAK: Johnson et al., Contemporary Logistics, 1998, s.6.

İki kavram arasındaki farklılıkları net bir şekilde ortaya koymak için ünlü lojistik yönetimi uzmanlarının yapmış oldukları tanımlara göz atmakta fayda vardır. Lojistik; “malzemelerin edinimi, taşınması ve depolanması, yarı mamul ve bitmiş ürün envanteriyle ilgili bilginin firmadan dağıtım kanalı boyunca akmasıyla şimdiki ve gelecekteki karlılığını maliyet etkinliği ve müşteri siparişlerinin karşılanmasıyla sağlayan stratejik yönetim süreci” olarak tanımlanmaktadır (Christopher, 1998, s.12). Aynı yazar tedarik zinciri yönetiminiyse; “müşteriye yüksek değeri tedarik zincirinin bütününde en az maliyetle sunmak için tedarikçiler ve müşterilerle birlikte aşağı ve yukarıya doğru ilişkilerin yönetilmesi” olarak ifade etmiştir (Christopher, 1998, s.15).

Tennessee Üniversitesi'nin Tedarik Zinciri Araştırma Grubunun (Mentzer, 2004, s.4) yaptığı tanıma göre tedarik zinciri yönetimi; "uzun vadede her bir firmanın ve bütün olarak tedarik zincirinin performansını arttırmak maksadıyla, işletmenin geleneksel fonksiyonel departmanları arasında ve tedarik zinciri üzerindeki işletmeler arasındaki stratejik koordinasyonun oluşturulduğu bir sistem" olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere klasik lojistik anlayışıyla tedarik zinciri yönetimi arasında farklılıkları diğer yazarlar şöyle tespit etmiştir: Hugos'a (2003, s.4) göre lojistik genellikle bir firmanın sınırları içerisinde meydana gelen faaliyetleri ifade etmektedir. Tedarik zinciri ise firmaların oluşturmuş olduğu şebekelerin birlikte çalışarak ve faaliyetlerini koordine ederek ürünlerin pazara sunulmasıyla oluşan bir süreç olduğu vurgulanmıştır. Bir diğer lojistikle tedarik zinciri yönetimi arasındaki farklılıkların tespiti ise Long (2004) tarafından yapılmıştır. Lojistik olması gereken işlerin yerinde yapılmasıyla ilgili olarak, tedarik zinciri yönetimi bu süreçlerin bütün işletme operasyonlarının ötesinde organize edilmesi ve diğer firmalarla etkileşimiyle süregelen lojistik fonksiyonlarının organize edilmesi yöntemi olduğu belirtilmiştir. Tedarik zinciri yönetimi üzerine yazılmış makaleler incelendiği zaman genellikle kapsamına giren konular şu şekilde ifade edilmiştir (Korpele et al., 2001, s.146); (1) satın alma ve dağıtım faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi, (2) ticari partnerler arasında uzun vadeli iş birliği ilişkisine odaklanılması ve (3) firmalar arasındaki operasyonel entegrasyonun sağlanmasıdır.

Lojistiğin temel kavramlarına değindikten sonra şimdide lojistikle yakın ilişkisi olan ancak içerdikleri anlam açısından genel lojistik konsepti içerisinde farklı yerlerde bulunan terimleri açıklamaya çalışacağız. Bunlardan en önemlisi *Toplam Kalite Yönetimidir*. Toplam kalite yönetimi "işletmelerin genelini ve tüm çalışanların katkısını kapsayan bir anlayış olarak kaynakların israf edilmeden kullanılması yoluyla ürünün üretilmesi, bu ürününde kullanımı esnasında ekonomiklik ve kullanım kolaylığı sağlayarak tüketicinin dilediği koşullarda onlara sunulmasıyla müşteri tatmininin sağlanması felsefesi" olarak tanımlanabilir (Karakadılar, 2005, s.93).

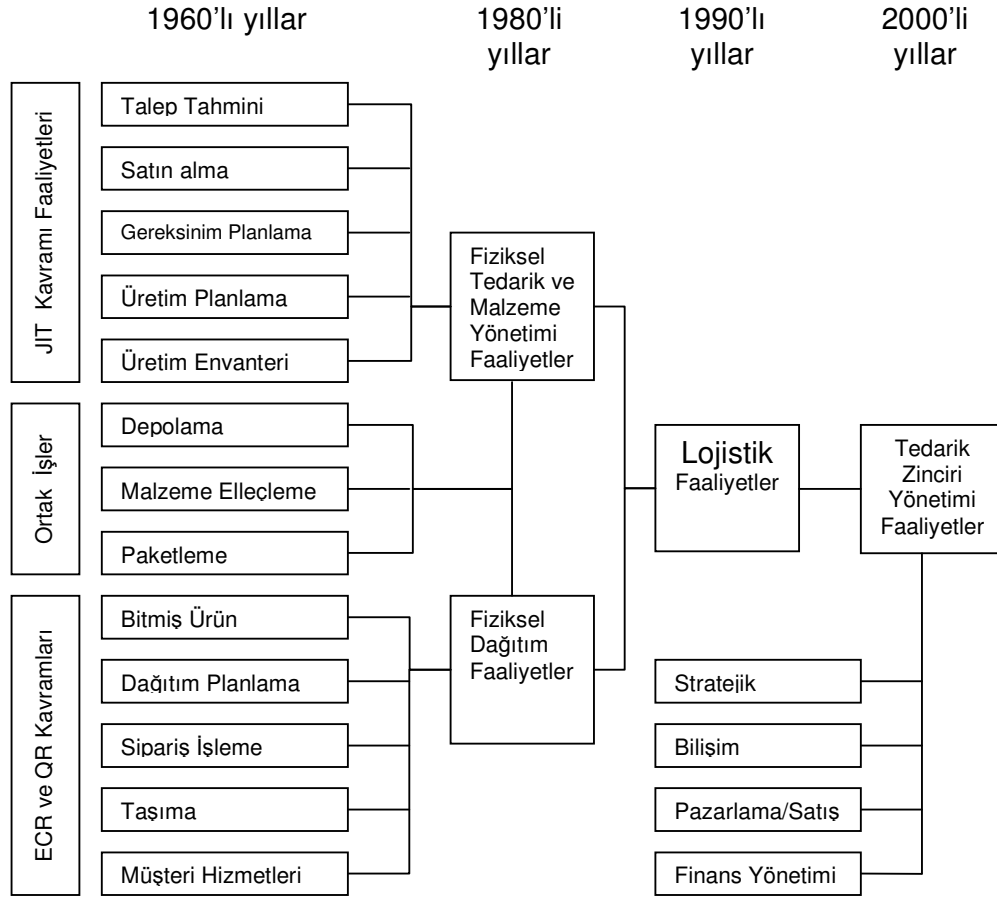
TABLO 2.1. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) Arasındaki Kavramsal Farklılıklar

Lojistik Bakış Açısından	TZY Bakış Açısından
Lojistik; üretim, yer seçimi, envanter, istifleme ve taşımacılık gibi firma içerisinde meydana gelen bütün operasyonel faaliyetleri içerir.	TZY ise ürünlerin pazara sunulması esnasında zincir üzerinde bulunan bütün firmaların lojistik fonksiyonlarının bir birlerini etkileyerek operasyonel etkinliğin ve müşteri yanıtının sağlanması halinde varlığından söz edebileceğimiz bir kavramdır.
Tedarik noktasından son kullanıcıya doğru olarak ürünün ve iki yönlü olarak ta ilgili bilginin akması yoluyla arzulan düzeyde müşteri yanıtının sağlanması lojistik yönetiminin hedefidir.	Etkin müşteri yanıtının, firmalar arasında kurulan koordinasyon sayesinde en düşük toplam maliyetle sağlanması TZY de hedeflenmektedir. Bu amaçla iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlar: (1) yayılmış üretim ve (2) parçaların bir birleriyle uyumlu olarak birleştirilebilmesini ifade eden modüleritedir.
İnsan kaynakları ve ekipman teknolojisi lojistik faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütmek için gerekli olan önemli unsurlardır. Diğer bir ifadeyle lojistik yönetimini firmanın lojistik ihtiyaçlarına yönelik olarak gerçekleştirilen stratejik yönetim faaliyetleridir şeklinde adlandırabiliriz.	Değer zinciri üzerindeki firmalar arasında iş birliğinin sağlanabilmesinde bilgi teknolojilerinden faydalanılması önemlidir. Bu sayede firmalar arasında kazan-kazan politikası oluşturulabilmektedir. Bu nedenle TZY için firmalar arasında kurulan stratejik koordinasyon şebekesidir diyebiliriz.

KAYNAK: Karakadılar, Key Success Factors for Strategic Logistics and Supply Chain Management to Enhance Competitiveness, 2005, s. 98

Toplam kalite felsefesinde süreklilik ile daha iyiye daha mükemmele ulaşmak hedeflenir. Toplam kalite yönetimine hizmet eden pek çok fonksiyondan biride lojistikdir. İlginç olan tedarik zinciri ve lojistik yönetimi konularının gelişiminin kalite yönetimiyle aynı kaynaktan çıkmış olmasıdır. Toplam kalite yönetimiyle lojistik ve tedarik zinciri yönetimi teorik olarak pek çok ortak paylaşımla birbirlerini desteklemekte ve güçlendirmektedirler (Chang et al., 2005, s.287).

Just-in-time (JIT) kavramı Japonya'da geliştirilen *kanban* adlı sistemin İngilizce karşılığı olarak lojistik literatürüne girmiştir. JIT sistemi öncelikli olarak ürün kalitesinin iyileştirilmesi ile ilgili gelişme sağlar. JIT sistemi felsefesine göre üretim sürecinde gerekli olan malzeme envanterinin düşük tutulması söz konusudur.



ŞEKİL 2.2. Lojistik Faaliyetleriyle İlgili Olan Kavramların Konumlanması.

Bu tablo aşağıda kaynağı belirtilen Evolution of Logistical Integration başlıklı şekilden türetilmiştir.
KAYNAK: Hesse and Rodrigue, The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution, 2004. s.5.

JIT sistemi üretim sürecinde girdi olarak kullanılacak malzemeye ne zaman ihtiyaç duyuluyorsa o anda malzemeyi tedarik eden tedarikçi tarafından malzemenin kullanılacağı iş istasyonuna teslim edilmesi şeklinde uygulanan bir sistemdir (Johnson et al., 1998, ss.67-68). Görüldüğü gibi JIT kavramı tedarik lojistiğinin ve malzeme yönetiminin geldiği en son nokta olarak da tanımlanabilir.

Lojistiğin fiziksel dağıtım kısmı ile ilgilde iki kavram kullanılmaktadır ve özellikle bu kavramlarda uygulamadaki günlük kullanımlarında sıklıkla birbirlerine karıştırılmaktadır. Bunlar *etkin tüketici yanıtı* (ECR) ve *hızlı yanıt* (QR). Etkin tüketici yanıtı günümüz ekonomik koşullarında değişen perakendeci yapısının oluşturduğu bir kavramdır. Finanssal açıdan güçlü ve pazarlama kanalının lideri konumundaki bu perakende zincirleri ulaşmak

istedikleri pazar hedeflerine uygun olarak iş yapış felsefelerini üç konuya doğru odaklanmaktadır. Bunlar *etkinlik* yani müsriflik yapmadan işlerini gerçekleştirmeleri, *tüketici* yani ürünün son alıcısına yönelik olmaları ve *yanıt* ile de tüketici kesin olarak ne istiyorsa spesifik olarak o ürünün sunulması şeklinde uygulanmaktadır. Hızlı yanıt ise tüketicinin satın alacağı ürünün nitelikleri üzerinde henüz kesin bir fikri olmadığı durumlarda uygulanan bir yöntemdir. Tüketici son kararını verdiği andan itibaren kanal boyunca geriye doğru bir bilgi akışı gider ve tüketicinin istediği ürün son halini almış bir şekilde hızla son tüketicisine ulaştırılır (Coughlan et al., 2001, ss.514-520). Etkin tüketici yanıtı ile hızlı yanıt kavramları arasında ki farklılıklar Tablo 2.1. de gösterilmektedir.

ECR kavramı özellikle perakende-marketçilik sektöründe doğru bilginin tedarik zinciri ağında eş zamanlı olarak paylaşılmasıyla uygulanabilen bir yöntemdir. QR ise tekstil-moda sektöründe uygulanabilen bir yöntemdir. JIT kavramıysa üretim işletmelerinin üretim noktalarında gerekli ham madde yâda diğer girdi mamullerini işleme sokulacağı anda tedarik etmesiyle ilgilidir (Haris and Swatman, 1997, s. 1). Bu kavramların lojistik faaliyetleri içerisindeki konumları Şekil 2.2. de gösterilmektedir.

Üretici firmaların hızlı yanıt konseptine kendilerini uydurabilmek için öncelikle günümüzde üretim sistemlerini hızlandırıcı farklı yöntemler peşinde koştuıkları gözlenmektedir. Bu yöntemler üretim ve dağıtım aşamasında geçen süreyi azaltmak için kullanılan, *bilgi teknolojileri*; (1) elektronik veri değişim sistemleri (EDI), (2) satış noktası bar-kod okuyucuları ve tarayıcıları gibi araçlarla, *lojistik yetkinliklerini* geliştiren; (1) otomatik depolama sistemleri, (2) hava kargo taşımacılığının daha fazla kullanılması gibi uygulamalar ve *ileri üretim tekniklerinin* geliştirilmesi şeklinde sayıla bilinir (Perry and Sohal, 2001, ss.840-841). Hızlı yanıt stratejisini benimsemenin anahtar başarı formülüyse başarılı bir tedarik zinciri ortaklık ilişkisi oluşturabilmekte yatmaktadır. Şu da tartışılmaz bir gerçektir ki *Toplam Kalite Yönetimi* anlayışında tüketiciyi sadece kaliteli ürünle değil aynı anda zaman odaklı rekabetle etkilemek önemlidir.

TABLO 2.2. ECR ve QR Kavramları Arasındaki Farklılıklar.

ECR Bakış Açısından	QR Bakış Açısından
ECR ürünün ne kadar üretileceği ve ne zaman depoya konulacağı ile ilgilidir,	QR ise üreticinin esnek üretim yapısında olması ile ilgilidir, üretici ne üretecek ve ne kadar üretecek sorularıyla ilgilidir.
ECR tutundurma ve dağıtım işlerine odaklanırken,	QR üretim süreçlerine odaklanır. QR felsefesini benimsemiş firmalar Bilgisayar Destekli Dizayn (CAD) ve Bilgisayar Destekli Üretim (CAM) tekniklerini sıklıkla kullanırlar.
ECR daha çok fiyat ve tutundurma ile ilgiliyken,	QR modayı yakalamak ve onu pahalıya satmayı hedeflemektedir.
ECR taşımacılık maliyetlerini düşürmek gibi ölçek ekonomisinden faydalanmak üzerine inşa edilmiştir.	QR ise daha ziyade envanter tutmak için üretmek yerine zamanında üretmek üzerine odaklanır.
ECR tüketicinin sahip olma isteği ile talep ettiği ürüne önceden karar verebildiği ürünler için söz konusudur. Bu nedenle perakendeci için fiziksel maliyetleri düşük tutabilmek için çaba sarf etmek önemli olmaktadır.	QR ise tüketici satın alma noktasına geldiği zamana kadar ne satın almak istediğini bilmemekte, bu nedenle de tüketici satın alma kararı verdiğinde hızlı olunmak zorundadır. Pazarda yeni oluşan satın alma trendine cevap verecek şekilde hızla üretilmelidir. Bunun için satış noktasından gelecek bilgi önem arz etmektedir

Bu tablo aşağıda gösterilen kaynaktan özet çıkarılarak hazırlanmıştır.
KAYNAK: Coughlan et al., Marketing Channels, 2001, ss.514-520

3. LOJİSTİK FALİYETLERİNİN İŞLETME İÇİNDEKİ KONUMU

Günümüz entegre yönetim anlayışında yeni bir çalışma sahası olarak beliren *işletme lojistiği* doğası gereği, işletmelerin fonksiyonel departmanları olan üretim, pazarlama ve finans bölümlerinin ortasında adeta işletme faaliyetlerinin merkezinde konumlanmaktadır. Bu yönüyle lojistiği ele aldığımız zaman organizasyon içerisinde lojistik işlerini yöneten departmanın bu fonksiyonel departmanlar ile birlikte çalıştığını yâda eğer böyle bir lojistik departmanı yoksa da bu lojistik faaliyetlerinin diğer ilgili departmanlara yüklendiğini görmekteyiz. Yani her ne koşulda olursa olsun lojistik faaliyetlerinin yürütülmesi işi firma içerisinde diğer departmanlarla birlikte sürdürüle gelen faaliyetlerden oluşmaktadır. İşte lojistik faaliyetlerinin işletme içerisindeki konumu ve diğer departmanlarla olan ilişkileri lojistik literatüründe *Lojistiğin Ara Yüzleri* olarak tanımlanmaktadır.

3.1. Lojistiğin Pazarlama Ara Yüzü

Bugüne kadar yapılmış olan akademik çalışmalara göz gezdirdiğimizde rekabetçi pazarlama stratejisinin geliştirilmesinde ve performansının olumlu olarak neticelenmesinde lojistik ve taşımacılık organizasyonunun etkisine çeşitli yazarlar dikkat çekmektedirler. Bu amaçla yapılmış olan son çalışmalardan birinde ürün-pazar stratejisi ve performansı, kritik kaynaklara ulaşabilme becerisi ve performansı açısından lojistiğin pazarlama stratejisine etkisi araştırılmıştır. Bu yapılan çalışmada ürün-pazar stratejisi açısından farklılaştırmanın lojistik performansından olumlu bir şekilde etkilendiği görülmüştür. Yine ürün-pazar stratejisinin pazar bölümlenmesi, yani geniş ölçüde seçilen hedef kitlenin gereksinimlerini anlayarak, onlar için değer ifade eden ürün ve hizmeti sunmak için örgütsel performans geliştirerek rekabetçi avantaj elde etme boyutundan bakıldığında da pazarlama stratejisinin başarıya ulaşabilmesinin lojistik performansından olumlu bir şekilde etkilendiği sonucuna varılmıştır (Panayides, 2004, s.10). Türkiye’de yapılmış olan bir çalışmada da *Pazarlama* ve *Lojistik* departmanlarının ortak faaliyet konuları arasına giren satın alma, paketleme,

müşteri hizmetleri ve sipariş işleme gibi çalışmalarda iki departman arasında yüksek düzeyde iş birliğinin etkin koordinasyon çabalarıyla birlikte sağlanmasının işletmenin performansını olumlu yönde arttırdığı tespit edilmiştir (Sezen ve diğerleri, 2002, ss.135-136). Stratejik boyuttan baktığımızda lojistik yetkinliğinin firmanın genel stratejik hedeflerine ulaşabilmesini sağlayan önemli bir kolaylaştırıcı faktör olduğunu görmekteyiz.

Firmaların içerisinde organizasyon yapılarının bir parçası olarak baktığımızdaysa, pazarlama bölümünün departman olarak *hedefi* müşteri siparişlerini karşılayarak müşteri hizmet düzeyini yükseltmek ve bunu yaparken de envantere (stoklara) ayrılan kaynağı minimum düzeyde tutabilmektir. Pazarlamanın bu belirtilen hedefine ulaşabilmesi ancak etkin bir lojistik yönetimiyle sağlanabilir. Bunun sebebi üretim yâda ticari işletmelerde malı tedarik etme zamanı ve noktasının, tüketicinin ürüne talep gösterdiği yer ve zaman ile uyumlu olmamasından kaynaklanmaktadır. Pazarlama karmasının dört temel parçasından biri olan *dağıtım* fonksiyonu pazarlama faaliyetleri içerisinde müşteriye zaman ve yer faydası yarattığı için modern pazarlama anlayışında önemli bir role sahiptir (Ballou, 1999, ss.20-22). Pazarlama karmasının dağıtım fonksiyonunun yönetilmesi pazarlama tesislerinin kuruluş yerleri ile nakliyeciler, depocular dâhil olmak üzere ara ürün imalatçısı, üretici, toptancı, perakendeci gibi çeşitli pazarlama kuruluş ve uzmanlarının seçimi ve kullanımıyla ilgilidir. Ayrıca pazarlamanın müşteri ile direk temas kurulan kısmı olduğundan pazardan geri-bildirim olarak talep tahminine de hizmet eden önemli bir fonksiyondur. Pazarlamada “dağıtım alt karmasının” birbirleriyle karşılıklı bağımlı iki ana konusu vardır. Bunlardan birincisi *dağıtım kanalının* seçimi ve kullanımı, ikincisi ise *lojistik* tir. Dağıtım kanalını bir yola benzetirsek lojistik içinde o yol üzerinde gidip gelen taşıttır benzetmesini yapabiliriz (Tek, 1999, s.519).

Buraya kadar gördüğümüz üzere lojistik aslında *Pazarlama Karmasının* dağıtım fonksiyonunun temel iki ögesinden biri olarak firmanın pazarlama hedeflerine ulaşabilmesi için direk olarak çaba sarf eden bir unsurdur ve diğer pazarlama karması fonksiyonlarıyla da dolaylı olarak etkileşim

içerisindedir. Lojistik yönetiminin pazarlama karmasının tüm elemanlarıyla tek tek etkileşimine bakacak olursak.

3.1.1. Dağıtım Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi

Lojistik kararları malın üretildiği yer ile satıldığı yer arasındaki hareket ve depolama işlerinin en etkin nasıl yapılabileceği ile ilgilidir. Lojistiğin beş doğrusu olarak da ifade edebileceğimiz *doğru ürün, doğru miktarda, doğru yere, doğru zamanda ve doğru maliyet* ile hasarsız ve kullanıma hazır bir şekilde tüketicisine ulaştırılması lojistiğin dağıtım kararlarındaki temel rolü olarak gösterilebilir. Lojistik, firmayla firmanın müşterileri arasındaki son temas noktasını sağladığından müşteri tatminini direk olarak, pazar payınıysa dolaylı yoldan etkilemektedir (Mentzer and Williams, 2001, s.31).

3.1.2. Fiyat Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi

Lojistik maliyetleri ürünün pazarda işlem göreceği piyasa fiyat düzeyini direk olarak etkiler. Bir ürünün fabrikadan çıkış fiyatıyla tüketicinin satın aldığı fiyat hiç bir zaman aynı değildir. Bunun temel nedeni nihai tüketicinin sandığının aksine kanal aracılarının yüksek kar marjı koymalarından ziyade, ürünün üretildiği noktadan satıldığı noktaya kadar olan akışı boyunca katlanılan lojistik maliyetlerinden kaynaklanan fiyat farkıdır. Ulusal bazda fiyatlandırma kararları alınırken pazarlama müdürleri fiyat düzeyini belli bir seviyede tutmaya özen göstererek hedef pazarlar için yapılan toplam lojistik maliyetlerini tüm bölgelere paylaştırarak tek bir fiyat ile ürünün pazara sunulmasından sorumludurlar. İşte bu yönüyle baktığımız zaman günümüz piyasa rekabeti ortamında lojistik süreçlerinin fiyat rekabeti üzerindeki önemli etkisi de açıklamış olmaktadır.

3.1.3. Ürün Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi

Lojistik departmanının en önemli hedefi ürünleri zarar görmeden, işlevlerini yerine getirir bir vaziyette tüketicisine ulaştırmaktır. Bu amaçla lojistiğin koruyucu paketleme ve diğer malzeme elleçleme süreçleri ile malın hasar görme riski en aza indirilmeye çalışılır. Lojistik bölümü ayrıca ürünün

dizaynıyla da ilgilidir. Paketleme, depolama, taşımacılık gibi ürünün dağıtım maliyetini etkileyen konularıyla ilgili pazarlama departmanı ile aralarında bir bilgi alış verişi söz konusu olmaktadır. Bu durum için verebileceğimiz klasik bir örnek: Japonya'da karpuzların orijinal şeklinin taşımacılıkta gereksiz maliyet yaratmasından ötürü kare şeklinde üretilmesidir.

3.1.4. Tutundurma Fonksiyonuyla Lojistik Yönetimi İlişkisi

Her ne kadar direk ilişkili gibi gözükmeseyse de lojistik faaliyetlerini gerçekleştirebilme yetkinliği tutundurma faaliyetlerinin başarıyla uygulanabilmesinde yine önemli bir unsurdur. Özellikle yeni lansmanı yapılan bir ürünün tüm satış noktalarında hazır bulundurulması ve belirsiz talep sıklığı nedeniyle satılan ürünün yerine yenisinin konulabilmesinin sağlanması lojistik departmanının sorumluluğundadır (Johnson et al., 1998, ss.80-84). Tutundurma kararlarındaki bir diğer rolü ise satış artırıcı faaliyetlerdedir. Bu satış arttırmaya yönelik kampanyalarda tüketici kendisine vaat edilen ürüne vaat edildiği koşullarda ulaşmak ister, aksi takdirde bu kampanya satışları arttıracığı yerde var olan müşterinin küstürülmesiyle de sonuçlanabilir.

3.2. Lojistiğin Üretim Ara Yüzü

Üretim departmanı genel olarak bakıldığında tüketici için üründe *biçim (şekil)* değerini yaratır. Pazarlama faaliyetlerinde olduğu gibi üretim operasyonlarının yönetiminde de sürekli olarak lojistik aktivitelerinden faydalanılmaktadır. Bunlar *fabrika yerinin seçimi ve dizaynı, satın alma ve üretim planlamadır* (Ballou, 1999, s.21).

3.2.1. Fabrika Yeri Seçimi

Fabrika yeri seçilirken göz önünde bulundurulması gereken başlıca etmenler şöyle sıralanabilir (Johnson et al., 1998, ss.270-280):

- Doğal kaynaklara yakın mı?
- Ürün için belirlenen hedef kitleye yakın mı? Nüfusun yapısı potansiyel iş gücü için kaynak olabilir mi?

- İş gücü ücretleri yüksek mi? Çalışanlar sendikalı mı?
- Kuruluş yerinde vergi oranları yüksek mi? Devlet teşviki söz konusu olmakta mı?
- Taşımacılık hizmeti sunulabiliyor mu? Sunuluyorsa navlun ücretleri ne düzeydedir?
- Enerji kaynaklarına yakın mı?

3.2.2. Fabrika Dizaynı

Fabrika dizaynında önemli husus üretim araçlarının, yardımcı tesislerinin veya iş istasyonlarının ve taşıma, depolama, kalite kontrolü gibi üretimle ilgili faaliyetlerin fiziksel konumları açısından bir bütün olarak koordine edilmesidir. Amaç; minimum hareketle iş istasyonları arasında malzeme akışının sağlanmasıdır. Böylelikle malzemelerin en kısa sürede ve en düşük maliyetle hareketi sağlanmış olacaktır. Bu akışı sağlayacak ekipmanların seçimi de fabrika dizaynında karar verilmesi gereken diğer bir konudur. Kötü yerleştirmenin olumsuz etkileri enerji kaybı olması, kargaşa yaratması, yüksek ıskarta oranı çıkması, gecikmelere neden olması, kontrol ve yönetim güçlüğü doğurması şeklinde sayılabilir (Kobu, 1999, s.155).

3.2.3. Satın Alma

Satın alma, fonksiyonunun lojistik açısından görevi işletmeye hammadde, yarı mamul ve hizmet sağlayan firmalarla ilişkilerin düzenlenmesi ve imalatın ihtiyacı olan girdilerin zamanında hazır bulundurulmasıdır. Bu çerçevede içinde; hangi malzeme, ne zaman ve ne miktar sipariş edilecek, hangi firmadan satın alınacak? Tedarik kaynakları nasıl değerlendirilecek, hangi taşıma araçları kullanılacak? Gelen malzeme nasıl depo edilecek? Gibi konular üzerine odaklanılır (Kobu, 1999, s.208).

Lojistiğin satın alma fonksiyonu işletmenin üretim faaliyetleri üzerinde direk olarak etkili olduğundan bu konuya biraz daha detaylı olarak değinmemiz gerekmektedir. Öncelikle farklı anlamlar taşımalarına rağmen sık sık bir birlerinin yerine kullanılan satın alma ve edinme kavramlarının anlamlarını netleştirmek faydalı olacaktır. *Satın alma* kavramı malzemenin

para karşılığı satın alınması ve bu süreç boyunca gerçekleştirilen işlemleri tanımlayan bir kavramdır. *Edinim* ise daha geniş kapsamlıdır. İçerisine satın alma, trafik yönetimi, depolama ve gelen malzemenin sisteme kabul edilmesi konuları hep birlikte dâhil olmaktadır. Satın alma fonksiyonunun hedeflerini şu şekilde sıralayabiliriz (Lambert and Stock, 1999, ss.486-487):

- Kesintisiz malzeme akışıyla tedarik edinilmesinin ve operasyonların yürütülmesi için gerekli hizmetin sağlanabilmesi.
- Envanter yatırımının ve kayıpların minimum düzeyde tutulması.
- Gerekli kalite standartlarının belirlenmesi ve güncellenmesi.
- Rekabetçi satıcıların bulunması veya geliştirilmesi.
- Satın alınan malzemelerin standardize edilmesi.
- Gerekli malzemelerin ve hizmetin en düşük nihai fiyattan satın alınması.
- Firmanın rekabetçi pozisyonunun güçlendirilmesi.
- Firmanın çeşitli departmanları arasında koordinasyonun sağlanarak üretken iş ilişkisinin geliştirilmesi.
- Satın alım işlerinin mümkün olan en düşük yönetim maliyetine katlanılarak gerçekleştirilmesidir.

Satın alma faaliyetleri firmanın karlılığına olumlu etki yapmaktadır. Bu etki sadece düşük maliyet ile malzemelerin firmaya tedarik edilmesi ile üretilip satılmasından oluşmamaktadır. Etkin bir satın alma yönetimi uygulayan firma envantere bağladığı sermayeyi minimum düzeyde tutarak finanssal güç de elde etmektedir. Bunlara ek olarak satın alma yönetimi sayesinde müşteri hizmet düzeyinin de geliştirilmesi mümkündür, çünkü üretim sürecinin pürüzsüz bir şekilde yürütülmesi ile üretim bandı yavaşlamadan yâda duraksamadan tüketiciye doğru mal akışı sağlanmaktadır. Ayrıca yüksek kaliteli malzeme kullanılarak üretilen ürünlerin müşteri şikâyetliyle geri dönme ihtimalide önlenmektedir.

Tedarikçi seçimi ve değerlendirme (kaynaklar), kalite kontrol ve gelecek dönem için satın alma işlemleri firmanın hedeflerine ulaşmasını öncelikli olarak etkileyen satın alma ile ilgili yetkinlikleridir. Her ne kadar satın alma konusu sadece tedarikçi seçiminden ibaretmiş gibi gözükse de bu süreç bir anda

karar verilip biten bir aşama değil müteakip sürelerde de devam ede gelen bir süreçtir (Bevilacqua and Petroni, 2002, s.236).

Tedarikçi Seçimi ve Değerleme: Firmanın faaliyetlerini sürdürebilmesi için ihtiyaç duyduğu malzemelerin pek çok satıcı içerisinde en iyi tedarikçi tarafından sağlanması satın alma fonksiyonunun en önemli işlevidir. Satın alma süreci içerisinde karar vermeyi etkileyen ve üzerinde düşünülmesi gereken pek çok faktör mevcuttur. Satın alma kararı verirken takip edilmesi gereken 12 adım vardır (Wind, 1978, s.24). Bunlar; (1) ihtiyaçların tanımlanması, (2) şartnamenin oluşturulması, (3) alternatiflerin araştırılması, (4) irtibata geçilmesi, (5) satın alma ve kullanım kriterlerinin yerleştirilmesi, (6) alternatif satın alma aktivitelerinin değerlendirilmesi, (7) bütçe imkânlarının tespit edilmesi, (8) uygun bulunan tedarikçilerin değerlendirilmesi, (9) tedarikçiler ile pazarlık yapılması, (10) satın alım işinin gerçekleştirilmesi, (11) malzemenin üretimde kullanılması ve (12) sonraki satın alım işi için değerlendirilmesi. Bu sayılan 12 aşamanın ilk seçimde uygulanması söz konusudur, bir birini takip eden rutin satın alım işlemlerinde yukarıda sayılan pek çok aşama atlanılabılır.

Firmanın üretkenliğine tedarikçinin performansının etkisini belirlemek için tedarikçinin performansı düzenli olarak ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. Değerlemeyi yapacak kişi öncelikle tedarikçilerden satın alınacak tüm malzemeleri belirlemeli ve bunları sınıflamalıdır. Malzemeleri 6 ana grup içerisinde tanımlayabiliriz, bunlar: Montaj parçaları, ham maddeler, süreç malzemeleri, yardımcı ekipmanlar, üretim makinesi gibi ana ekipmanlar ve operasyonel hizmet tedarikidir. Bir sonraki adımda ise her bir tedarikçiyi değerlemek için değerlendirme faktörlerinin listesi oluşturulmalıdır. White (1978, ss.13-14) yaptığı çalışmada 16 değerlendirme faktörü belirlemiştir. Bunlar; (1) fiyat, (2) teslimatın güvenilirliği, (3) tedarikçi ile sahip olunan geçmiş deneyimler, (4) tedarikçinin genel olarak sektördeki bilinirliği (şöhreti), (5) operasyon yâda kullanım kolaylığı, (6) tamir-bakım kolaylığı, (7) eğitim sunuluyor mu? (8) eğitim için gereken zaman, (9) teknik servis sunuluyor mu? (10) teknik şartnameleri uygun mu? (11) sipariş kolaylığı,

(12) tedarikçinin esnekliği, (13) satış işleminin finanssal koşulları, (14) satış servisi, (15) ürünün güvenilirliği (kalitesi), (16) teknik zaman gereksinimleridir.

Yukarıda belirtilen değerlendirme faktörlerinin her birinin önem derecesi değerlendirilen malzemenin girdiği sınıfa ve satın alma anındaki koşullara göre değişeceği unutulmamalıdır.

Kalite Kontrol: Malzeme satın alımında en önemli faktör her ne kadar maliyet olsa da, kalite kontrolü de en az onun kadar hayati öneme sahiptir. İlk bakışta malzemenin satın alma fiyatı toplam satın alma maliyeti için tek unsurmuş gibi gözükse de gerçekte durum daha farklıdır. Kalitesiz malzeme için üretim sürecinde yapılan çalışmalar hem maliyet, hem de zaman kaybına neden olmaktadır. Kaliteli malzeme ile çalışıldığında ise ürünün en düşük toplam maliyetle üretilmesi ve en yüksek fiyatla pazarda satılması söz konusu olmaktadır (Bauer, 1976, s.4). Bu amaçla satın alma ile ilgili kalite düzeyi belirlenmeli ve doğru kalite şartnamesi tedarikçiye iletilmelidir.

Gelecek Dönem İçin Satın Alma: Lojistik faaliyetinin doğası gereği acil durumlar dışında tüm satın alma aktiviteleri gelecek dönemler için yapılır. Gelecek dönem için satın alma kararı alınırken mevcut durum ile gelecek dönemin ihtiyaçları göz önünde bulundurulur. Sabit olmayan piyasa koşulları sebebiyle gelecekte olağan dışı değişikliklerin yaratabileceği riskler söz konusu olmaktadır. Bu risklere örnek olarak fiyat değişiklikleri, tedarikçilerin yetersiz kalması örnek gösterilebilir. Bu nedenle ileriki dönemler için yapılan satın alma anlaşmalarıyla gelecekteki fiyat belirsizliği riski minimize edilmiş olur. İkinci olarak gelecek dönem için satın alımlarla gelecekte ihtiyaç duyulacak malzemenin bulunulabilirliği sorunu çözülmüş olmaktadır (Tersine and Grasso, 1978, s.20). Ancak dikkat edilmesi gereken iki nokta daha vardır. Bunlar gelecek dönem için satın alma fiyatı belirlenirken makro ekonomik faktörler göz önünde bulundurulmalı fiyat değişiklikleri üç aşağı beş yukarı kestirilmeye çalışılarak olduğundan çok daha yüksek fiyata malzeme tedarik edilmemelidir. Yine satın alınacak miktarında doğru olarak tahmin edilmesi gereklidir ki firma gereksiz envanter bulundurma maliyeti külfetinin altına sokulmasın. Böylece etkin bir şekilde yürütülen gelecek dönem için

satın alma aktivitesinin firmanın karlılığına katkısı maksimum düzeyde tutulmuş olur.

3.2.4. Üretim Planlaması

Üretim planlaması gelecekteki imalat faaliyetlerinin (yâda miktarlarının) düzeylerini ve limitlerini belirleyen fonksiyondur. Üretim planlamasında ayrıntılara inilmez ve kesinlik arz etmez. Bu açıdan üretim programlama ile karıştırılmamalıdır. Üretim programlama hangi mamulün, ne zaman ve hangi iş istasyonlarında işlem görerek imal edileceğini gösterir, bu sebeple de üretim programları bağlayıcıdır. Üretim planlamanın lojistik yönetimi açısından önemi şu şekilde sayılabilir (Kobu, 1999, ss.414-415):

- Üretim sistemlerinin faaliyet yoğunluğu ve karmaşıklığı.
- İşletme içi faaliyetlerin koordinasyonu zorluğu.
- İşletmeler arasındaki bağımlılık ve ilişkilerin gelişmesi.
- Tüketici kütlesinin genişlemesi ve isteklerinin değişik olması.
- Tedarik ve dağıtım faaliyetlerinin geniş bir alana yayılması.
- Hizmet, kalite ve fiyat rekabetinin yoğunlaşması.
- İşletmenin ekonomik düzeyde çalışmasını sağlamak amacı ile malzeme, makine zamanı ve insan gücü kayıplarının minimum düzeye indirilme zorunluluğudur.

Üretim planlamada öncelikle ele alınan bilgi *talep* düzeyidir. Zira asıl amaç tüketicinin istediği mamulü istenilen zamanda ve miktarda hazır bulundurmaktır.

Bir firmanın organizasyon yapısını görevleri açısından iki grupta toplanmış departmanlar olarak tanımlayabiliriz. Bunlardan birincisi görevi firmanın öz işlerini yapmak olan *üretim* ve *pazarlama* departmanları, ikincisiyse görevi firmanın kurumsal olarak varlığını devam ettirebilmek olan *finans* ve *insan kaynakları* departmanlarıdır.

Firmalarda lojistik departmanının temel görevi firmanın esas faaliyetleriyle ilgili olarak yürüttüğü işlerin kolaylaştırılması, doğru ve etkin bir şekilde yapılmasını sağlamaktır. Bu nedenle önceki bölümlerde de üzerine

TABLO 3.1. Üretim - Lojistik - Pazarlama Departmanlarının Lojistik Faaliyetleriyle İlgili Sorumlulukları.

ÜRETİM	Ortak Faaliyetler	LOJİSTİK	Ortak Faaliyetler	PAZARLAMA
Fabrika faaliyetleri	Üretim planlama	Taşıma	Müşteri Hizmetleri	Tutundurma
Malzeme işleme	Fabrika yerleşimi	Envanter yönetimi	Paketleme	Pazarlama araştırması
Kalite Kontrol	Satın alma	Depolama	Dağıtım kanalları	Ürün karması
Bakım			Bilgi akışı	Fiyat

KAYNAK: Casanovas A. and Cuatrecasas L.I., Logistica Empresarial (Barcelona, 2001).
ADAPTE EDEN: Gimenez and Ventura, 2005, s.5

basarak vurgulandığı gibi lojistik departmanı faaliyetleri açısından sıklıkla üretim ve pazarlama departmanlarının konusuna giren işler üzerinde de çalışmaktadır. Bu faaliyetler sorumluluk açısından hangi departman tarafından yerine getirildiği Tablo 3.1.'de gösterilmiştir. Departmanlar arası faaliyetlerin sorumluluk sahalarının bu şekilde belirtilmesi içsel ve dışsal entegrasyonun tam anlamıyla sağlanabilmesi için önem taşımaktadır. Sezen ve arkadaşları 2002 yılında Türkiye'de yapmış oldukları çalışmada, bu şekilde departmanlar arası sorumluluk sahalarının net bir şekilde ortaya konması halinde, üretim ve pazarlama fonksiyonlarının arasında koordinasyonu arttırıcı etkisiyle, *lojistik* fonksiyonunun işletmenin toplam performansını dolaylı olarak arttırdığını tespit etmişlerdir (Sezen ve diğerleri, 2002, s.144).

3.3. Lojistiğin Finansman Ara Yüzü

Lojistik departmanı işletmenin finans ve muhasebe departmanlarıyla da sıkı bir işbirliği içerisinde çalışmak durumundadır. Bunun ana sebebi lojistik departmanının faaliyetlerini gerçekleştirirken kalite/maliyet bilgileri ışığında kararlarını vermesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

Finans departmanı açısından baktığımızdaysa bu bölümün ana sorumluluğu olan gelecekteki nakit akışının tahmin edilerek yönetilebilmesi için lojistik departmanından alacağı bitmiş ürün, süreç içerisinde işlem gören ürün ve tedarikçilerden gelip depolarda üretim sürecine girmek için bekleyen

malzemeyle ilgili doğru bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar. Finans bölümü ayrıca firmanın kısıtlı sermaye imkanlarının tahsis edileceği yatırım kararlarının belirlenmesinden sorumlu olduğu için özellikle lojistik yönetiminin *envanter politikasının* tespit edilmesinde önemli bir role sahiptir.

Muhasebe departmanı ise özellikle lojistiğin sipariş yönetimi fonksiyonu ile birlikte çalışmak durumundadır. Müşterilerden gelen siparişler işlenirken müşterinin kredibilitésinin tespit edilmesi muhasebe departmanınca yapılır ve eğer müşterinin daha önceki işlemlerden kapanmamış borcu varsa bu durumdan lojistik departmanı derhal haberdar edilerek gereken önlemlerin alınması sağlanmalıdır (Johnson et al., 1998, s.85).

Finans departmanının lojistik departmanı ile ilgili operasyonel koordinasyonun sağlanabilmesinde yaşanan en önemli sorun lojistik maliyetlerinin doğru bir şekilde takip edilerek finanssal kriterlere göre lojistik performansının takip edilebilmesinin sağlanmasıdır. Bu tarz bir bilginin önemi, sorumlu kişilerin karar alabilmek için lojistik maliyetlerine ilişkin güncel ve doğru bilgilere sürekli olarak ihtiyaç duymalarından kaynaklanmaktadır (Yrjanainen et al., 2000, s.4). Bu nedenle günümüzde lojistik maliyetlerini takip etmek için gelişmiş ülkelerde kullanılan maliyet muhasebesi yöntemine ABC (Activity-Based-Costing) yani *faaliyet-bazlı-maliyetlendirme* sistemi denmektedir. Ayrıca kullanılan bir diğer yöntemde *direk ürün karlılığının* hesaplanmasıdır. Bu yöntemler, firmaların ana işlerini yerine getirmek için yapmış oldukları faaliyetlere tahsis ettikleri kaynakları ve süreçlerin işleyişinde katılan maliyet unsurlarının, karar verme aşamasındaki sorumlu kişiler tarafından kolayca takip edilmesini ve anlaşılmasını sağlamaktadırlar (Ferne et al., 2001, s. 119). Lojistik maliyetlerini ABC yöntemiyle takip eden firmalar bütçeleme, dış kaynak kullanma, süreçleri yeniden yapılandırma ve müşteri karlılığını belirleme gibi kritik stratejik kararlarını kolaylıkla ve istedikleri zamanda alabilmektedirler (Pohlen and La Londe, 1998, s.18). Neticede firmaların işleyişinde önemli bir maliyet kaynağı olan lojistik faaliyetlerinin takibinde firmanın finans departmanı ile lojistik departmanı arasındaki eş güdümün sağlanabilmesi firma başarısı için önemli bir faktördür.

3.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Lojistik

Şimdiye kadar değindiğimiz gibi işletmelerin pazar odaklı rekabette başarıya ulaşabilmeleri hedef müşterilerini doğru olarak tanımlamaları ve bu hedef kitlenin gereksinimlerini tespit ederek bunları tatmin edici faaliyetleri yürütmeleriyle mümkün olabilmektedir. Müşteri gereksinimlerinin tatmin edilebilmesi için müşteriye sunulan ürünün *üretimi* ve *dağıtım* aşamasında kalitenin sağlanması gereklidir. *Toplam Kalite Yönetimi* (TKY) anlayışında başarıya ulaşmak için sadece örgütün fonksiyonlarının bu felsefeyi benimsemesi değil, pazarlama kanalı boyunca işletmenin süreçleri ile etkileşim içerisinde bulunan tüm kanal üyelerinin özellikle son tüketiciyle temas halindeki kanal araçlarının bu felsefeyi benimsemeleri çok önemlidir. Bu yönüyle baktığımız zaman TKY *Tedarik Zinciri Yönetimi* üzerinde etkin olan bir felsefe olarak görülmektedir. Lojistik yönetimi açısından TKY anlayışına baktığımızda müşteri beklentilerini tüm süreçlerin algılaması ve ona ulaşmak için samimi bir şekilde çaba sarf etmeleri önemlidir. Her süreçteki girdilerin tanımlanması, kontrol edilmesi ve gözlenmesi, eğer bir yanlışlık varsa da anında müdahale edilerek düzeltilmesi ve sistemin bir daha bu yanlışlığı yapmayacak şekilde yeniden dizayn edilmesiyle müşterinin tatmin edici çıktılara ulaşması sağlanmalıdır.

Lojistik faaliyetleri ekipman kullanımı gerektiren hizmet faaliyetleri kategorisinde sınıflandığından ve işletme içerisinde, dışarısında koordinasyonlu bir şekilde çalışmasına gerek duyulduğundan dolayı lojistik süreçlerinde kaliteye ulaşabilmek için iki unsurda kaliteyi yakalayabilmek önem arz etmektedir. Bunlardan birincisi *İnsan Kaynakları Yönetimi* (İKY) becerisi, diğeryse *ekipman ve bilgi iletişim teknolojilerinden* uygun şekilde faydalanılmasıdır (Karakadılar, 2005, s.93-94).

3.4.1. İnsan Kaynakları Yönetimi

TKY'nin temel yapı taşlarından biri olan *İnsan Kaynakları Yönetimi* (İKY) lojistik yönetiminde de etkin bir şekilde uygulanmalıdır. TKY'nde çalışanların güçlü bir hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Bunun anlamı çalışanların işleriyle ilgili olarak, bilgi ve beceri yönünden yetiştirilmeleri ve geliştirilmeleri

onları işlerini doğru bir şekilde yerine getirebilmelerini sağlayan faktör olmaktadır. İşini doğru olarak yapan çalışan o iş sürecinin hatasızca tamamlanmasını sağlayan en önemli etkidir (Paksoy, 2002, s.10).

Lojistik departmanı yöneticisi bölümünün hedeflerine ulaşabilmesi için çalışanlarını iyi bir şekilde yönetebilmelidir. Bu nedenle de lojistik yönetimi İKY'den teknik destek almak zorunda olduğundan İKY departmanı ile sıkı bir iş birliği içerisinde çalışmalıdır. *İşe alma* aşamasında lojistik işinin gereklerine uygun personelin alınması önemlidir. TKY doğası gereği sürekli iyileştirme ve mükemmelliğe ulaşma yolculuğu olduğundan çalışanların değişen koşullara uyumlaştırılması da İKY'nin *eğitim* faaliyetleriyle gerçekleştirilecektir. Lojistik yönetiminde TKY anlayışına ulaşmanın birinci şartı görüldüğü üzere çalışanlardan geçmektedir. Lojistik departmanında çalışanlar işlerinde yetkin ve iş süreçlerine hâkim olmak zorundadırlar. Müşteri ihtiyaçlarını doğru olarak algılayabilmeli ve gerekli şartlar altında inisiyatif kullanabilmelidirler. Lojistik çalışanlarının bu sayılan TKY hedeflerine ulaşip ulaşamadıkları İKY'nin *iş gören performansı değerlemesi* yöntemiyle sistematik olarak takip edilmeli ve performans sonuçları çalışanlarla paylaşılarak gereken iyileştirmeler yapılmalıdır (Paksoy, 2002, s. 35).

3.4.2. Teknoloji Yönetimi

Günümüzde "inter-net" iş hayatının ayrılmaz bir parçası olmuş ve elektronik ortama taşınan ekonomik yapı hız, esneklik, karşılıklı etkileşim ve sanal işlemlerle birlikte anılır olmuştur. Bu dijital ekonomik yapı yeni bir kavramında tetikleyicisi olmuştur. E-lojistik olarak adlandırılan bu kavram lojistik evriminin üçüncü aşamasıdır. E-lojistik kavramı stratejik perspektiften bakıldığında bilgi ve iletişim teknolojilerini bir bütün halinde kullanarak entegre çözüm üretilmesinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Bolseth and Solem, 2005, s.2). Rekabetçi olmak isteyen bir firma bilgisayar, iletişim ve bilgi teknolojilerini stratejik bakış açısına adapte edebilmesi yoluyla rekabetçi üstünlük kurabilmektedir. Bilgi teknolojilerinin etkin kullanılması ve başarılı bir tedarik zinciri yönetimi sürecinin oluşturulması firmaların rekabetçi olabilmesi ve yaşamlarını devam ettirebilmeleri için kritik faktörler olarak ele

alınmaktadır (Akgün et al., 2005, s.695). Bilgi teknolojisini kullanarak üreticiyle perakendeci arasında değer zincirinin kurulmasını gösteren en güzel örnek Procter & Gamble (P&G) firmasıyla Wal-Mart'ın ilişkisidir. Bu iki dev şirket üretici-perakendeci ilişkisi açısından "benchmark" olarak kullanılabilir bir ortaklık geliştirmişlerdir. Bu stratejik işbirliğinin oluşturulmasında yapılan ilk iş iki firmanın üst düzey yöneticilerinin vizyonlarını bir eylem planına dönüştürmeleridir. Bu eylem planı firmaların *bilgi teknolojisinden* faydalanılarak nasıl her iki firma içinde satışların arttırılabileceği ve maliyetlerin düşürülebileceğini incelemiştir. Elektronik-veri-değişim bağlantısı (EDI) olarak adlandırılan sistem P&G'nin, Wal-Mart'ın envanter yönetimi sorumluluğunu üzerine almasına olanak tanımıştır. Bu sayede P&G her bir Wal-Mart mağazasından satılan ürünleri hakkında satış, envanter ve fiyatlarıyla ilgili olarak sürekli olarak veri alabilir duruma gelmiştir. Bu bilgi akışı P&G'nin Wal-Mart mağazaları için ürünlerinin satış miktarını öngörebilmesine, raf sayılarını ve miktar gereksinimlerini belirlemesine ve otomatik olarak fabrikadan her bir mağazaya sipariş sevkiyatını yapabilmesine olanak kılmıştır. Karşılıklı olarak elektronik ortamda faturalama ve ödeme işlemlerinin yapılmasıyla sipariş döngüsü tamamlanmış olmaktadır. Bu sistemin uygulamaya geçirilmesiyle birlikte Wal-Mart ürünlerin son kullanıcıya satılmasından kısa bir süre sonra P&G'ye ödeme yapabilir hale gelmiştir. Bilgi teknolojisi tedarik zinciri yönetiminde her iki taraf içinde kazan-kazan felsefesini maliyetleri düşürerek ve gelirleri arttırması yoluyla sağlamaktadır (Kumar, 2000, s.121-122).

E-lojistik uygulamaları sayesinde firmalar girdi maddeleriyle ilgili olarak dünya piyasalarındaki fiyatları güncel ve hızlı bir şekilde takip edebilmekte ve kolaylıkla tedarikçilerle iletişim kurabilmektedirler (Erkan, 2005, s. 73). Kablosuz iletişim sistemleri de sevkiyat halindeki malzemenin gerçek zamanlı olarak takibine imkân sağlamaktadır. *Araç Takip Sistemlerinin* raporlama özelliğiyle araçların yakıt giderleri, servis süreleri, kat ettikleri mesafe gibi bilgileri ilgili kişilere sunabilmektedir. Elektronik bar-kod sistemi özellikle depo yönetiminde envanterin takip edilebilmesinde ve ürünün sevkiyatı aşamasında işlemleri kolaylaştıran bir diğer güncel teknolojik imkân olarak lojistik yönetiminde faydalanılmaktadır.

Lojistiğin sipariş alma, envanter yönetimi, depolama ve taşımacılık gibi hemen her fonksiyonunda, hem *ekipman* hem de *bilgi sistemleri* alanlarında gelişmiş teknolojiden yoğun bir şekilde faydalanılmaktadır. Lojistikte kaliteyi yakalamak için malın fiziksel akışının yanında bilgi akışının da iyi yönetilmesi gerekmektedir. Bu yüzden lojistik yönetiminde teknoloji salt veri toplamadan, bilgi yönetimine ve gelişmiş karar destek araçlarına kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Lojistik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde faydalanılacak teknolojiye yatırım yaparken üzerinde önemle durulması gereken husus teknolojiyi kullanmış olmak için kullanmak yerine; uygun noktalarda, bilinçli olarak ve işlemlerde entegrasyon sağlayarak müşteriye katma değer yaratacak şekilde kullanabilmektir (Power Ekonomi, s.16).

Ekipman Teknolojisi: Günümüzde etkin lojistik hizmeti yaratabilmek için taşıma araçları, forklift, transpalet, konveyör, raf sistemleri, depo binası ve donanımları, vinç, palet, depo güvenlik sistemleri, iş güvenliği sistemleri gibi ekipmanlara gereksinim duyulmaktadır (Power Ekonomi, s.5). Lojistik hizmetleri sunulurken ürünün cinsi, müşterinin gereksinim duyduğu ürüne dair katlanabileceği bekleme zamanı, ekipmanların kullanımında sorun çıkarmayacak bir şekilde performans göstermesi, çevreye duyarlılık ve yasal kısıtlamalar gibi özellikler lojistik hizmeti yaratılırken kullanılacak olan ekipman teknolojisinin seçiminde belirleyici olan belli başlı kriterlerdir.

Bilgi Sistemi Teknolojileri: Günümüz modern lojistik yönetiminde hedef müşterisini tanıyıp onun gereksinimlerini etkin bir şekilde gidermek için kullanılan diğer bir teknolojik araçsa bilgi sistemi teknolojileridir. Uygulamada sıklıkla kullanılan bilgi sistemlerini saymamız gerekirse: Muhasebe/Finans, Nakliye Yönetimi, Uydu Takip Sistemleri, Depo Yönetimi, Bar-kod, Satış Dağıtım, Malzeme Yönetimi, Üretim Planlama, ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) ve CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi) yazılımları ve donanım hizmetleri sayıla bilinir (Power Ekonomi, s.43).

4. LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ YÖNETİMİ VE DİĞER TEMEL LOJİSTİK FONKSİYONLARI

Lojistik aktivitelerinin üretim işletmeleri için stratejik önemine baktığımız zaman iki konunun dikkat çektiğini görmekteyiz. Bunlardan birincisi lojistik faaliyetleri sonucu firmanın hedef pazarlarında rekabetçi bir pozisyon edinebilmesi, ikincisi de lojistik faaliyetlerinin yürütülmesi için işletmenin genel bütçesi içerisinde önemli bir pay tahsis edilmesi sebebiyle ciddi bir maliyet kalemi olmasıdır.

Lojistiği rekabetçi bir silah olarak kullanan firmalar değişken pazar koşullarına karşın müşterilerinin sadakatine güvenebilmekte ve bu sadakati koruyabilmektedirler. Bu tip rekabetçi firmalar rakiplerine göre pazarın isteklerine karşı daha esnek olabilmekte ve daha çabuk yanıt verebilmektedirler. Müşterilerine bağlılıkları yüksek ve müşteri ilişkilerinin sonuçları hakkında rakiplerine oranla daha bilgilidirler. Tedarikçileriyle daha yakın çalışmakta, teknolojiyi daha kolay benimseyebilmekte ve son olarak da firmalarının genel stratejik yönetimini daha iyi özümsemiş çalışanları bünyelerinde barındırdıkları göze çarpmaktadır. Öncü firmalar takipçilerine göre lojistikle ilgili pek çok şeyi farklı yapmaktadırlar. İlk başta öncü firmalar rekabetçi üstünlük sağlamak için lojistik ile rekabette farklılaşmanın yolunu aramakta ve bunu sağladıktan sonrada devam ettirebilmektedirler. Tüketici gözünde mükemmelliğe ulaşmış firmalar pazara sundukları ürün ve hizmetlere değer katmanın yolunu düşük maliyetle oluşturdukları lojistik sistemlerine bağlamaktadırlar. Son olarak da rekabetçi firmalar hizmet tedarikçisi firmalarla stratejik iş birlikleri oluşturarak hedef müşterilerinin beklediği tedarik düzeyine ulaşabilmektedirler (Johnson et al., 1998, s.10). Lojistiği rekabetçi bir silah olarak kullanabilmek için pazarlama departmanı ile koordinasyonun sağlanması şarttır. Pazar bölümlenmesi stratejisi geliştirilirken müşteri tatmininin yaratılmasında anahtar faktör lojistik hizmet performansının kalitesi olmaktadır (Mentzer et al., 2004, s.4).

Lojistik işleri pek çok fonksiyonun bir arada yürütülmesiyle arzu edilen lojistik hedeflerine ulaşılmasını amaçlar. Bu hedeflere ulaşılması esnasında lojistik yöneticisi *toplam maliyet yaklaşımı* ile hareket etmek durumundadır.

Toplam maliyet analizi lojistik fonksiyonunun yönetiminde anahtar kavramdır. Lojistik yönetimde her bir lojistik faaliyetinin maliyetini tek tek düşürmek yerine toplam maliyetin en düşük seviyede tutularak arzulanan hedefe ulaşmak istenmektedir. Bu anlayışın yerine, her bir lojistik faaliyetinin tek tek maliyeti düşürülmeye çalışılması durumunda toplam maliyet yükselir yâda arzulanan lojistik hedeflerine ulaşamaz. Bu duruma verebileceğimiz klasik bir örnek olarak firmanın envanter tutma maliyetini düşürmek için depolarında az sayıda ürün bulundurması halinde müşteri siparişlerini karşılayabilmek için daha yüksek seviyede bir taşımacılık maliyetine katlanmak zorunda kalması gösterilebilir (Lambert and Stock, 1999, s.45).

Lojistik faaliyetlerini sıraladığımız zaman karşımıza on beş tane faaliyet çıkmaktadır. Bu lojistik fonksiyonları Tablo 4.1.'de toplu halde gösterilmiştir. Lojistik faaliyetlerinin içerisinde yukarıda belirttiğimiz stratejik önemi olan hedef pazarda müşteri tatmininin sağlanması ve toplam lojistik maliyeti içerisinde önemli bir paya sahip olan *müşteri hizmetleri*, *sipariş işleme*, *talep tahmini*, *envanter kontrolü*, *depolama* ve *taşımacılık* gibi temel lojistik fonksiyonlarını alt başlıklar halinde detaylı olarak incelenecektir.

TABLO 4.1. Genel Kabul Görmüş Lojistik Fonksiyonları

<ol style="list-style-type: none"> 1. Lojistik Müşteri Hizmetleri 2. Sipariş yönetimi 3. İletişim ve evrak akışı 4. Envanter yönetimi 5. Talep tahmini 6. Fabrika içerisinde hareket 7. Trafik yönetimi ve taşımacılık 8. Depo ve dağıtım merkezi yönetimi 9. Fabrika ve depo yeri seçimi 10. Malzeme elleçlemesi 11. Edinim, satın alma 12. Yedek parça ve tamir-bakım hizmeti desteği 13. Koruyucu paketleme 14. Yeniden kullanılabilir ıskarta mal dönüşümü ve zayi olmuş kullanılamaz ürünün yok edilmesi 15. Tersine lojistik (geri dönen malın elleçlenmesi)

4.1. Lojistik Müşteri Hizmetleri

Lojistik müşteri hizmetleri düzeyi, bütün olarak lojistik fonksiyonu faaliyetlerinin uygulanması sonucunda müşterinin algıladığı hizmet düzeyini ifade eder. Yani lojistiğin temel görevi olan hedef pazardaki müşterilere ne denli etkin hizmet sunulduğunu gösteren lojistik fonksiyonu *lojistik müşteri hizmetleridir*. Bu çalışmanın özü lojistik müşteri hizmetlerinin hedef kitle grubundaki tüketicilerin algılanan müşteri memnuniyetine etkisini tespit etmek maksadıyla yapıldığından bu fonksiyonun anlaşılması çalışmanın temelini sağlam olması açısından önemlidir.

Pazarlama odaklı stratejik işletme yönetiminde lojistik müşteri hizmetleri fiyat, kalite, hizmet gibi unsurlarla birlikte müşteri gereksinimlerine uygun yanıt verilmesiyle sağlanmaktadır. Müşteri hizmet düzeyini sağlayabilmek için ürün bulunabilirliğinden, satış sonrası hizmete kadar pek çok unsuru içinde barındıran bir lojistik sistemi dizayn edilmelidir (Ballou, 1999, s.80). Blanding'in (1974, s.3) tanımına göre *Lojistik Müşteri Hizmetleri*; "firmaya siparişin gelişinden ürünün müşterisine teslim edilmesine kadar olan ve gerektiği koşullarda ekipman hizmeti, bakım-onarım ve diğer teknik desteğin sunulması gibi tatmin edici aktiviteler yapılarak, zincir boyunca satışların yürütülmesi" olarak ifade edilmiştir. Daha basit bir tanım ise Heskett (1994, s.4) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre "müşteri tarafından verilen siparişlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde sunuma hazır hale getirilebilmesi *Lojistik Müşteri Hizmetleri* olarak tanımlanmıştır".

Stratejik açıdan lojistik müşteri hizmetlerinin önemi lojistik sisteminin sunduğu ürün ile yarattığı yer ve zaman faydasının, satış sonrası desteği de kapsayacak bir şekilde performansının ölçülmesinde yatmaktadır. Lojistik müşteri hizmetlerini sağlamanın üç yolu vardır. Bunlardan birincisi sipariş süreci, faturalama ve müşteri şikâyetlerinin ele alınması gibi yönetilmesi zorunlu olan aktiviteleri içeren ilk aşamadır. İkinci yol firmanın kaynak ve kapasiteleri doğrultusunda belirlediği lojistik müşteri hizmetleri politikasının performansının ölçülmesidir. Son yöntemde firmanın felsefesiyle özellikle çalışanların müşteri tatminini benimseyerek ve samimi bir şekilde bu tatmini yaratmaya yönelik çaba göstermeleridir (Lambert and Stock, 1999, s.111).

Stratejik açıdan firmanın iki temel hedefi olan *uzun soluklu karlılığın sağlanması ve yatırılan sermayenin geri dönüşümünün sağlanması* için pazarlama yaklaşımının başarıyla uygulanması müşteriye kazanmayı ve onları elde tutabilme becerisini göstermeyi gerektirmektedir. Talep yaratmak ve müşteriye kazanmak genellikle *tutundurma, ürün ve fiyatlandırma* faaliyetleriyle gerçekleştirileceği düşünülse de, talep yaratmada müşteri hizmet düzeyinin de önemli bir etkisi vardır (Lambert and Stock, 1999, s.112).

4.1.1. Lojistikte Müşteri Hizmetlerinin Elemanları

Literatürde *Lojistik Müşteri Hizmetlerinin* sınıflandırılması hakkında iki yaklaşım vardır. Gilmour'un (1977, s.145) oluşturduğu listeye göre; (1) malzemenin bulunabilirliği, (2) satış sonrası hizmet ve yedekleme, (3) siparişin etkin bir şekilde alınması ve teyit edilmesi, (4) siparişin uygunluğu, (5) uzman teknik servis hizmetinin sunulması, (6) teslim zamanının kısalığı, (7) teslim zamanının güvenilirliği, (8) ekipmanın kullanımının gösterilmesi, (9) katalog, kullanım kılavuzu gibi basılı malzemenin sunulması şeklinde gerçekleştirilen faaliyetlerle lojistik müşteri hizmetlerinin gerçekleştirileceği belirtilmiştir.

LaLonde ve Zinszer (1976, s.281) ise müşteri hizmetleri elemanlarını üç grup halinde kategorize etmiştir.

(1) *Ön İşlem Elemanları* olarak yönetsel girdi olan, rutin olmama eğilimindeki ve işletme politikası ile ilgili olan daha çok satış gücünü etkileyen konuları kapsayan işlemler sınıflandırılmıştır. Bunlar:

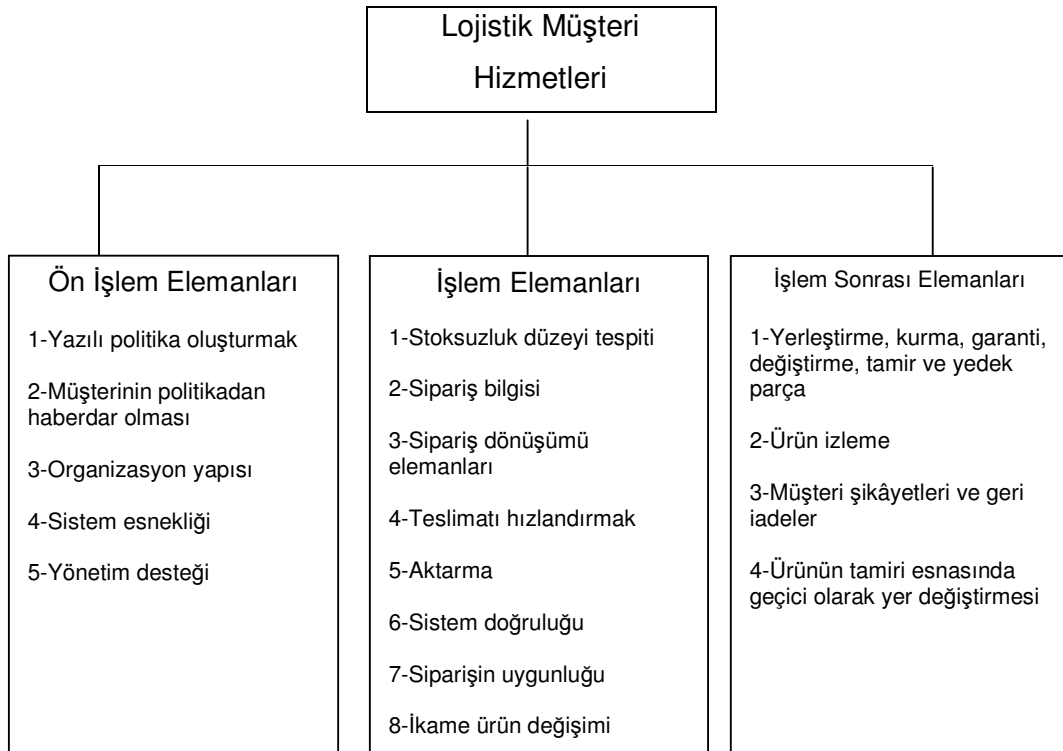
1. *Müşteri hizmet politikasının yazılı olması.* Müşteri hizmetleri politikası müşteri gereksinimlerinin üzerine inşa edilmelidir. Hizmet standartları tanımlanmalı, performans ölçümünün kimin tarafından ve hangi sıklıkla yapılacağı belirtilmelidir.
2. *Tespit edilen politikanın müşteri tarafından bilinmesi.* Müşteriye sunulacak hizmet düzeyinin önceden taahhüt edilmesi önemlidir. Bu sayede

müşteriler gerçekçi olmayan beklentilere kapılarak hayal kırıklıklarına uğraması önlenmiş olur.

3. *Organizasyon yapısı.* Firmanın organizasyon yapısının mümkün olduğunca iletişimi kolaylaştırıcı, farklı departmanlar arasındaki koordinasyon düzeyini arttırıcı olması önemlidir.
4. *Sistemin esnekliği.* Esnek bir sistemle olumsuz hava koşulları, ham madde yokluğu veya enerji azlığı ve grevler gibi planlanmadık koşullarda müşteri ihtiyaçlarına etkin bir şekilde cevap verilebilmesi vurgulanmaktadır.
5. *Yönetim desteği.* Eğitim kitapçıkları, satış seminerleri gibi yöntemlerle satıcıyla alıcı arasında iyi bir alış-veriş ilişkisinin oluşturulmasına yönelik çabaların gösterilmesidir.

(2) *İşlem Elemanları* lojistik açısından müşteri hizmet düzeyini oluşturmak için yapılan faaliyetleri kapsar. Bu faaliyetler satışlar üzerinde direk etkisi olduğundan izlenmesi daha kolaydır.

TABLO 4.2. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Elemanları



KAYNAK: Bernard J. LaLonde and Paul H. Zinszer, Customer Service: Meaning and Measurement (Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976), p.281.

1. *Stoksuzluk düzeyi.* Stoksuzluk düzeyinin tespiti ürün bulunabilirliğinin ölçülmesiyle ilgilidir.
2. *Sipariş bilgisi.* Hızlı ve doğru bir şekilde müşteriden gelen bilginin alınıp firmanın envanter durumu, siparişin statüsü, istenen teslimat şekli ve teslimat zamanıyla yeniden sipariş zamanı konularının güncel olarak takip edilebilmesinden ibarettir.
3. *Sipariş dönüşümü elemanları.* Sipariş yönetimi konusunda detaylı olarak işleyeceğimiz beş aşamadan oluşan *toplam sipariş dönüşüm zamanının* müşterinin siparişinin firmaya iletilmesinden malın müşteriye teslim edilmesine kadar geçen süreç içerisinde izlenmesi ve yönetilmesidir.
4. *Teslimatı hızlandırmak.* Normal sipariş dönüşüm süresini kısaltmak için özel elleçleme yöntemlerinin uygulanmasıdır. Bu uygulama pahalı olduğundan uzun vadede karlı olduğu düşünülen değerli müşteriler için uygulanmalıdır.
5. *Aktarma.* Stoksuz kalmaktan kaçınmak için iki farklı bölgede bulunan ürünlerden fazla sayıda stok bulunan bölgeden az sayıda stok bulunan bölgeye malların transfer edilmesi şeklinde uygulanır.
6. *Sistem doğruluğu.* Sipariş edilen miktarın doğruluğu, sipariş edilen ürünün doğruluğu ve faturalama işleminin doğru yapılması hem üretici hem de müşteri için önemli bir konudur.
7. *Siparişin uygunluğu.* Müşterinin sipariş ettiği ürünü beklediği koşullarda edinebilmesiyle ilgilidir. Bunun içinde yukarıdaki tüm işlemlerin tam anlamıyla yerine getirilmesi ve güçlü bir müşteri ilişkisinin kurulması gerekmektedir.
8. *İkame ürün değişimi.* İkame ürün değişimi müşterinin talep ettiği ancak rafta bulunmayan aynı ürünün farklı boyutlardaki veya farklı bir markanın eş değer yâda daha iyi olan ürünün önerilmesi şeklinde uygulanmaktadır.

(3) *İşlem Sonrası Elemanları* ürünün satıldıktan sonraki destek hizmetlerini kapsar.

1. *Yerleştirme-kurma, ürün garantisi, ürün değiştirme, tamir ve yedek parça hizmetleri.* Bu sayılan hizmetler müşterinin satın alma kararını verirken ilk olarak göz önünde bulundurduğu faktörler arasında olmaktadır. Bu nedenle bazı ürün gruplarında tüketiciler fiyatı daha düşük olan jenerik

ürünler yerine biraz daha fazla ödemeyi göze alarak markalaşmış satış sonrası hizmet düzeyi yüksek firmaların ürünlerini tercih etmektedirler.

2. *Ürün takibi.* Özellikle piyasaya sunulan ürünün tüketici sağlığını tehdit ettiğinin tespit edildiği durumlarda mümkün olduğunca çabuk ürünün geri çekilebilmesi firmayı çok büyük yasal sorumluluklardan koruyacaktır.
3. *Müşteri şikâyetleri ve geri ürün iadeleri.* Her ne kadar lojistik sistemi üreticiden tüketiciye doğru ürün akışının olmasına yönelik dizayn edilse de, hemen hemen bütün üreticiler müşteri şikâyetleri üzerine bazı ürünlerinin geri dönüşümünü de yapmak zorundadırlar. Bu geri dönüşüm işlemi firma için ekstra maliyet yaratsa da bu şikâyetler ve ürün memnuniyetsizlikleri yeni geliştirilecek ürünler için paha biçilmez değerdeki bilgileri barındırmaktadır.
4. *Ürünün tamiri esnasında geçici olarak yer değiştirmesi.* Periyodik bakım için yâda arıza sebebiyle firmanın yetkili tamir-bakım servisine ürünün bırakılmasıdır. Uygulamada bazı otomobil firmaları müşterilerinin bu süre içerisinde ürünün kullanım faydasından mahrum kalmamaları için arabalarını yetkili servise bırakan müşterilerine sahip oldukları arabalarının aynısını düşük bir ücret karşılığında kiralayıp kullanımlarına tahsis etmektedirler (Lambert and Stock, 1999, ss.114-118).

4.1.2. Müşteri Hizmetleri Performansını Arttırmak

Etkin müşteri hizmet düzeyi stratejisini yaratmanın yolu öncelikli olarak müşterilerin gereksinimlerini doğru tespit edip, onlar için değer yaratacak doğru hizmeti sunabilmekle mümkün olmaktadır. Bu amaçla müşteri ihtiyaçlarıyla ilgili detaylı bir araştırma yapılmalıdır. *Gelir ve maliyetler* arasında gerçekçi bir durum tespiti yapıldıktan sonra hedef tüketici grubuna sunulması planlanan müşteri hizmet düzeyi belirlenmelidir. Sipariş süreci sistemi için en uygun olan teknoloji kullanılmalıdır. Her bir lojistik faaliyetinin performansı için ölçme ve değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır. Optimum hizmet düzeyi müşteriyi elde tutabilmek için katlanılması gereken en düşük toplam maliyetle sağlanacağından, optimum hizmet düzeyi firma için doğru yâda arzu ettiği müşteriyi kazandığı koşullarda gerçekleştirilebilmiş olmaktadır (Lambert and Stock, 1999, ss.146-147).

TABLO 4.3. Ürün Tiplerine Göre Altı Fiziksel Dağıtım Elemanının Derecelenmesi (1=En Önemlisi)

	Ürün Tipi				
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
	Ana Sermaye	Önemsiz Sermaye	Malzemeler	Girdi Parçaları	Tedarik Malları
Stok performansı	2	1	3	3	1
Teslim süresi	3	3	2	2	3
Teslimatın güvenilirliği	1	2	1	1	2
Sipariş Süreci Bilgisi	4	5	5	5	5
Koruyucu Paketleme	6	6	6	6	6
Teslimattaki elleçleme sorunlarında işbirliği	5	4	4	4	4

^a **Ana sermaye** malzemeleri bir yıldan daha çok ömrü olan, firmanın son ürününün parçası olmayan ve maliyeti her bir parça için 10.000 \$ dan fazla olan mallardır.

^b **Önemsiz sermaye** malzemeleri bir yıldan daha çok ömrü olan, firmanın son ürününün parçası olmayan ve maliyeti her bir parça için 1.000 \$ ile 10.000 \$ arasında olan mallardır.

^c **Malzemeler** son ürünün parçası olarak kullanılan ancak kullanılmadan önce işlem görmesi gereken mallardır.

^d **Girdi parçaları** son ürünün parçası olarak kullanılan ve kullanılmadan önce işlem görmesi gerekmeyen olduğu gibi kullanılabilen mallardır.

^e **Tedarik malları** son ürünün parçası olmamakla birlikte bu ürünün yaratılmasında kullanılan mallardır.

KAYNAK: Donald W. Jackson, Janet E. Keith ve Richard K. Burdick, "Examining the Relative Importance of Physical Distribution Service Elements," *Journal of Business Logistics* 7, no.2 (1986):23.

Lojistik müşteri hizmetleriyle ilgili yapılmış olan müşteri şikâyetlerini araştıran Baritz ve Zissman (1983, s.611) araştırmaları neticesinde en sık yapılan şikâyet konularını; (1) ürünün geç teslimi, (2) yanlış ürünün gönderilmesi yâda teslim edilen ürünün kalitesinin müşterinin beklentisinden düşük olması, (3) ürünün teslim edilene kadar geçen taşıma ve depolama süreçlerinde zarar görmesi, (4) tedarik edilen malzemenin akışının sürekli olmaması şeklinde tespit etmişlerdir. Jackson, Keith ve Burdick (1986, s.23) ise yaptıkları araştırmada tedarik zinciri üzerindeki firmalar arası müşteri ilişkilerinde önem arz eden altı fiziksel dağıtım elemanını ürün tiplerine göre en önemliden en önemsiz doğru sıralamasını yapmışlardır. Bu araştırmanın sonuçları da Tablo 4.3.'de gösterilmektedir.

Neticede lojistik müşteri hizmetleri firmanın hedef kitesini oluşturan tüketici grubuyla temasta bulunduğu her anda onların gereksinimlerini gidermek için satış öncesi, satış esnasında ve satış sonrası faaliyetlerin bir bütün halinde lojistik fonksiyonlarının arasında ve işletmenin diğer departmanları arasında planlama yapılması ve koordinasyonun sağlanması yoluyla yönetilmesidir. Bu nedenle işletmenin lojistik süreci içersine dâhil olan

tüm lojistik fonksiyonlarının ortaya koyduğu değer lojistik müşteri hizmetlerinin hedef müşterileri gözündeki algılanan değeri etkilemektedir.

4.2. Diğer Temel Lojistik Fonksiyonları

Daha öncede belirtildiği üzere işletme lojistiği kavramı içerisinde lojistik müşteri hizmetlerinin başarıyla yönetilmesi firmaya rekabetçi pazar koşullarında avantaj sağlayan bir faktör olmaktadır. Ancak şu unutulmamalıdır ki lojistik faaliyetlerini gerçekleştiren diğer temel lojistik fonksiyonlarının başarıyla uygulanması yoluyla *Lojistik Müşteri Hizmetlerinde* firma müşterilerinin gözünde başarıya ulaşabilmektedir. Bu çalışmada ele aldığımız diğer altı fonksiyon lojistik sürecinin yönetiminde belli bir sıra dâhilinde ve bir birleriyle etkileşerek çaba sarf edilmesi sonucunda lojistiğin görevi olan müşteri talebini etkin bir şekilde ve düşük maliyetle karşılanması görevinin yerine getirilmesine yardımcı olmaktadır.

4.2.1. Talep Tahmini

İşletmenin ürünlerine olan talebi bilmeleri lojistik aktivitelerini planlayabilmeleri için önem taşıyan bir konudur. Bu nedenle lojistik yönetiminin diğer fonksiyonlarının ele alındığı bu bölüme ilk başta *Talep Tahmini* fonksiyonuyla başlanması münasip olacaktır. İşletmeler talep tahminlerine dayanarak üretim programlarını, lojistik aktivitelerinin planlanmasını ve müşterilerin almayı düşündükleri fiyatlardan yeterli miktarda ürünün envantere bulundurulmasını sağlamış olmaktadır. Sonuçta diyebiliriz ki etkin bir lojistik hizmeti sunarak tüketiciye zaman ve yer faydası sunmanın ön koşulu pazar sahalarında belirli zaman aralığında düzenli olarak yapılan bilimsel nitelikli talep tahmini çalışmalarına bağlı olmaktadır. Günümüzde yapılan bilimsel çalışmalar neticesinde geliştirilen talep tahmin yöntemleri kullanılarak tarafsız ve güvenilir sonuçlara ulaşarak işletmeler lojistik planlarını yapmaktadır.

Talep tahmin yöntemleri gelecekteki koşulları mümkün olduğunca doğru bir şekilde yansıtmasından ötürü aşağıda sayacağımız lojistik kararlarının

alınmasında ve başarıya ulaşmasında oldukça etkili olmaktadır (Lambert and Stock, 2001, ss.281-282):

- Müşteri tatmininin artırılmasında.
- Stoksuzluk oranının düşürülmesinde.
- Üretim programının daha etkin uygulanmasında.
- Güvenlik stoku gereksinimlerinin azaltılmasında.
- Ürünlerin modası geçmesi yâda kullanım ömrünün dolması gibi nedenlerden doğan maliyetlerinin düşürülmesinde.
- Taşımacılık işlerinin daha iyi yönetilmesinin sağlanmasında.
- Pazarlama karmasının fiyatlandırma ve tutundurma fonksiyonlarının daha iyi yönetilmesinde.
- Tedarikçiler ile yapılan pazarlıklarda daha uygun koşullarda sözleşme yapılmasında.
- Daha fazla bilgiye dayandırılan fiyatlandırma kararlarının verilmesinde.

Uygulamada talep tahmini çalışmaları kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli olarak yapılmaktadır. *Kısa vadeli* tahminler operasyonel lojistik süreçlerinin planlanmasında kullanılırlar. Kısa vadeli tahminlerle genellikle bir kaç ay sonrasının projeksiyonu ortaya konmaktadır. *Orta vadeli* tahminler bir yılla üç yıl arasında olası satış ve bütçe gereksinimlerini planlamak için yapılırlar. *Uzun vadeli* tahminler üç yıldan daha fazla süreyi kapsayan stratejik konulara yönelik kararlar için yapılırlar. Geniş kapsamlı yapılan bu tahminlerde ürün hattına yâda departmanlara göre satışlar, birim zaman boyunca miktar yâda parasal değer olarak kestirilmeye çalışılmaktadır.

Günümüzde bilimsel olarak geliştirilen pek çok talep tahmin yöntemleri lojistik sektöründe uygulanmaktadır. Bu yöntemlere değinmeden önce talep tahmin yöntemi seçiminde uygulanması gereken yedi temel aşamadan bahsetmekte fayda olacaktır (Boldt, 1982, ss.6-11).

1. Kullanılacak tahmin yönteminin hangi amaç yâda sorunun çözümüne cevap arayacağıının belirlenmesi.
2. İşletmenin dış çevresinin analizi yapılarak işletme dışından ve içinden kullanılabilir gerçek verilere ulaşabilmek.

3. İşletmenin tahmin yapma hedefine ve elindeki mevcut verileri kullanabilmeye imkân veren en yakın tahmin yönteminin belirlenmesi. Bazı koşullarda eğer böyle uygun bir yöntem bulunamıyor ise yeni bir teknik geliştirilmesi de söz konusu olmaktadır.
4. Her bir tahmin elemanına mümkün olduğunca doğru rol verilmesi.
5. Daha önce uygulanmış tahmin yöntemlerinin çıktılarıyla gerçek sonuçların karşılaştırılması neticesinde gerçek durumun ne olduğunun gözden geçirilmesi.
6. Analizin varyansı (yayılımı) dikkatlice analiz edilerek varyansın sebebinin yanlış görevlendirmeden mi yâda mantık hatasından mı kaynaklandığının incelenmesi.
7. Tahminde ayarlamalar yaparak gerçeği daha iyi yansıtacak hale sokulması.

Talep tahmini yöntemi seçilirken pek çok faktör göz önünde bulundurulmalıdır ancak bunlar arasında en önemli üç tanesi *uygunluk*, *maliyet* ve *sonuçlarının doğruluğudur*. Daha doğru bir talep tahmini yapabilmek için daha çok zamana ve paraya ihtiyaç duyulacaktır. Ayrıca doğru sonuçlara ulaşabilmenin ön koşulu tahmin yönteminde kullanılan verilerin kullanılan tahmin yöntemine uygun ve gerçeği ifade ediyor olmasına bağlıdır. Son olarak da kullanılan tahmin yönteminin yanıt alınabilir ve istikrarlı olması gerekmektedir.

Talep tahmin yöntemlerini temelde iki grupta ele alabiliriz: Birincisi *kalitatif* yöntem olarak adlandırabileceğimiz görüş toplama yöntemiyle yapılan tahminlerdir. Bu yöntemde satışla ilgili eleman ve yöneticilerin tecrübe ve sezgilerine dayanan görüşlerinin alınmasıyla talep düzeyinin kestirilmesi söz konusudur. Bu nedenden ötürü *sübjektif* yöntemlerdir.

Lojistik yönetimde bilimsel olarak kullanılan talep tahmin yöntemleri ise istatistiksel modeller kullanılarak yapılan *kantitatif* talep tahmin yöntemleridir. Kantitatif yöntemlerde zaman serileri analizi ve karma yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Lojistik yönetimde sıklıkla kullanılan kalitatif ve kantitatif talep tahmin yöntemleri Tablo 4.4.'de özellikleri ve gereksinimleriyle birlikte gösterilmektedir.

TABLO 4.4. Lojistik Yönetiminde Kullanılan Talep Tahmin Yöntemleri

Yöntem	Tanımı	Zaman Aralığı	Bilgisayar Gereksinimi	Maliyet	Doğruluk
<u>YARGISAL KALİTATİF YÖNTEMLER</u>					
Satış gücü tahmini	Satış gücü personeli, kanal üyeleri ve diğer ilgili tarafların tahminlerinin derlenmesiyle yapılır. Tahminler genellikle hatalara ve değişikliklere göre ayarlanmaktadır.	Kısa veya orta vadeli	Bilgisayar kullanımı gerekli olmamakta	Düşük	Düşükten yükseğe doğru değişken (risk yüksek)
Delphi tekniği	Uzman görüşü alınan yöntemdir. Her bir tekrar için uzmanların tahmin görüşü alınır. Yeni tahmin grup çalışması sonucu uzmanların görüşüne dayandırılarak yapılır.	Orta veya uzun vadeli	Bilgisayar kullanımı gerekli olmamakta	Düşükten ortalamaya doğru	Düşük
Pazar araştırması	Mevcut ve potansiyel son tüketicilerden ve endüstriyel tüketicilerden çeşitli veri toplama yöntemleri kullanılarak tahmin yapılır.	Değişken	Bilgisayar kullanımı gerekmekte	Yüksek	Düşükten yükseğe doğru değişken (risk yüksek)
<u>İSTATİSTİKSEL KANTİTATİF YÖNTEMLER</u>					
(A) ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ					
Hareketli ortalamalar	Geçmiş satışların ortalaması veya diğer tahmin değişkenleridir. Basitçe her bir zaman dilimine eşit oranda ağırlıklandırmaktadır.	Değişken	Bilgisayar kullanımı kolaylaştırıcı olmakla birlikte şart değildir	Düşük	Ortalama dan yükseğe
Üssel düzeltme	Hareketli ortalamaya ilave olarak son verilerin kullanılması söz konusudur. Trend ve mevsimsel etkiler modele uygulanabilir.	Kısa veya orta vadeli	Bilgisayar kullanımı kolaylaştırıcı olmakla birlikte şart değildir	Düşük	Ortalama dan yükseğe
Ayrıştırma yöntemi	Gerçekleşmiş ve tahmini çıktıların ağırlıklandırılmış kombinasyonunu kullanır. Zaman boyunca değişen veri örnekleri olduğu zaman uygulanır.	Kısa veya orta vadeli		Ortalamadan yükseğe	
Box-Jenkins yöntemi	Bir zaman serisi projeksiyon tekniğidir. Tekrarlanan süreçler ile hareketli ortalamanın mevsimsel ve trend faktörlerine uyumlaştırılması sağlanmıştır. Diğer yöntemlere kıyasla daha az hata payı vardır.	Değişken	Bilgisayar kullanımı gerekmekte	Yüksek	Yüksek
(B) KARMA YÖNTEMLER					
Regresyon modelleri	Kestiminde bulunurken tahmini eşitlik kullanılır. Amaç tahminde ki hatayı en düşük düzeyde tutmaktır.	Değişken	Bilgisayar kullanımı gerekmekte	Ortalama	Ortalama dan yükseğe

KAYNAK: Lambert and Stock, Strategic Logistics Management, 1999, ss. 562-563

Bunların dışında makro ekonomik analizler sonucu yapılan tahminlerde gelecek dönemler için olası talep düzeyini kestirmede göz önüne alınması gereken bir diğer önemli kriterdir. Özellikle ülkemizin yakın zamanlarda yaşamış olduğu ekonomik krizler makro ekonomik göstergelerinde lojistik yöneticilerinin talep düzeyi tahminlerinde en az bilimsel istatistiksel yöntemler kadar üzerinde durulması gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca talep tahminlerinde firmanın pazarlama departmanının hedefleri ve buna yönelik olarak talebi canlandırmak için düzenlenen reklâm kampanyalarının etkinliğinin de göz önünde bulundurulması lojistikte talep tahmini konusunda bir diğer önemli husustur. Lojistik departmanı firmanın reklâm ajansı ile sürekli iletişim halinde bulunarak talep yapısındaki kısa vadeli ani değişimleri ön görebilir konumda olmalıdır. Lojistik yönetimde karar vermenin en önemli dayanağı talep tahminidir. Lojistik yöneticileri için hayati önem taşıyan konu uygun talep tahmin yönteminden faydalanarak lojistik faaliyetlerini planlamaları, uygulamaları ve tahmin sonuçlarının kontrolünü yapmalarıdır.

4.2.2.Sipariş Yönetimi

Lojistik müşteri hizmetleriyle sipariş yönetimi fonksiyonları arasında hizmet sunulan müşterinin tatmin edilmesi yoluyla firmanın müşterisi olarak kalmasının sağlanması ve müşterinin tekrar siparişini vermesi neticesinde süre gelen bir döngünün oluşması nedeniyle bu fonksiyonlar arasında neden-sonuç ilişkisi gözlemlenmektedir. Sipariş yönetimi fonksiyonu ayrıca firmanın satış-pazarlama departmanı ile de ilişki içindedir. Firmanın satış gücü tarafından firmaya iletilen siparişler *sipariş yönetimi* sürecini başlatmaktadır. Sipariş yönetimi teriminin anlamı genel itibarıyla firmaya gelen siparişlerin nasıl ele alındığıyla ilgilidir. Daha belirtici bir tanımlama yaparsak firmanın siparişi aldığı andan deponun bu siparişi karşılayarak gönderdiğini tebliğ ettiği süre boyunca gerçekleşen tüm işlemlerden oluşmaktadır. Siparişin bu şekilde işlendiği durumlar için uygulamada *Sipariş Süreci* kavramı kullanılmaktadır. Sipariş yönetimiyle talep tahmini arasında da sıkı bir bağlantı vardır. Genellikle firmalar ne düzeyde bir talep geleceğini bekleyip ardından talep geldikten sonra harekete geçmezler. Talep

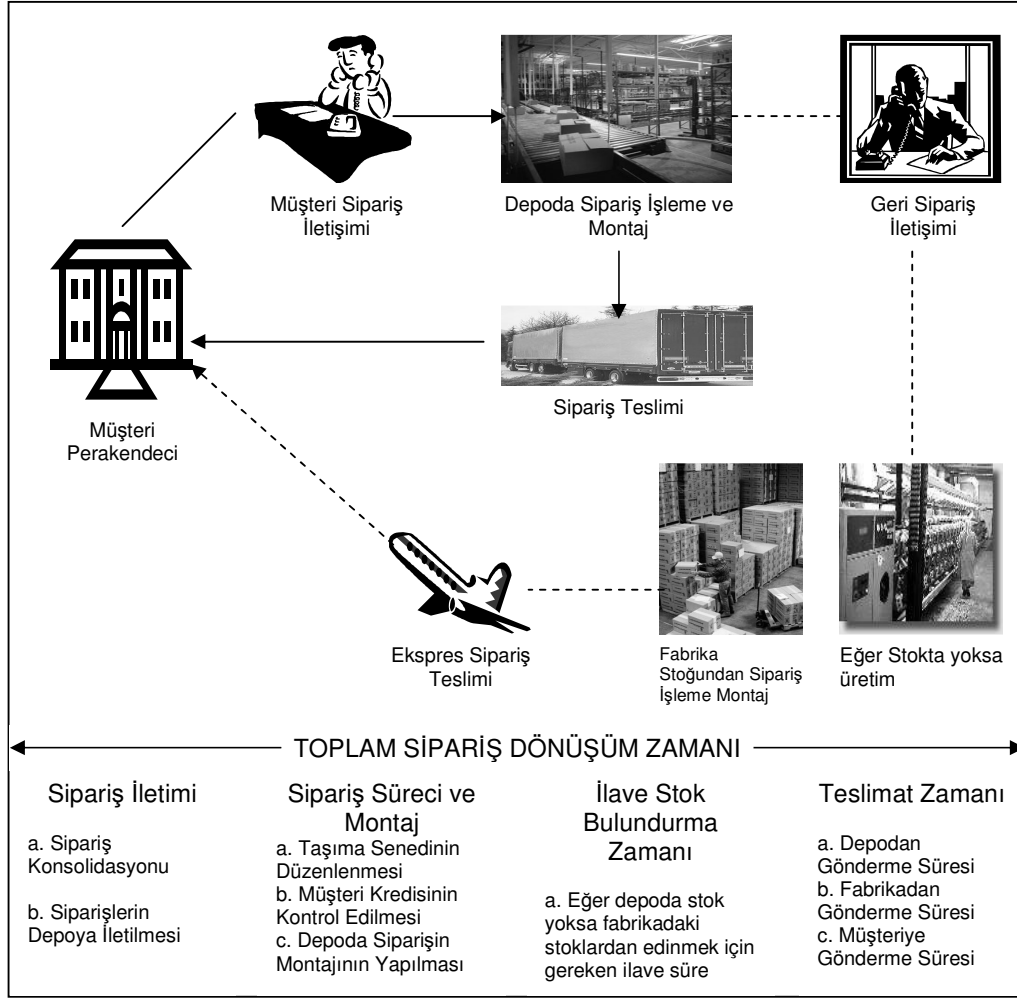
tahminleriyle olası satış düzeyini belirleyip siparişleri karşılayacak kadar envanter bulundurarak müşterinin tatmin edilmesi yoluna giderler.

Sipariş yönetimiyle ilgili olarak kullanılan birde *Sipariş Dönüşüm Zamanı* diye bir kavram vardır (Johnson et al., 1998, s.101). Bu kavramın tanımı da müşteri yâda tedarikçi bakış açısına göre farklılık arz etmektedir. Tedarikçi gözüyle baktığımız zaman müşteriden gelen siparişin alındığı andan, malın müşterinin boşaltma noktasına indirildiği zamana kadar geçen süreyi ifade etmektedir. Alıcının bakış açısına göre ise siparişin gönderildiği andan, malın kendisine ulaşana kadar geçen süreyi ifade etmektedir. Sipariş dönüşüm süresinin kısa ve daha sık olması tutulması gereken envanter düzeyini daha da azaltıcı bir etki göstermektedir.

Sipariş dönüşüm süresi müşterinin mala ulaşana kadar yapılması gereken ilgili bütün süreçler boyunca harcanan zamanın toplanmasıyla oluşmaktadır. Şekil 4.1. tipik bir sipariş dönüşümü zamanının nasıl oluştuğunu göstermektedir. Sipariş dönüşüm zamanının elemanları olan sipariş iletişimi, sipariş işleme süresi, sipariş montaj zamanı, stok bulunulurluğu, üretim zamanı ve teslim zamanı direk yâda dolaylı olarak *sipariş iletişimi modelini, envanter tutma politikasını, sipariş işleme prosesini, taşıma tipinin ve zaman çizelgesini oluşturma yöntemlerinin* dizayn edilmesi ve seçimi konularını etkilemektedir (Ballou, 1999, s.86).

Firmalar yüksek düzeyde müşteri hizmet düzeyini sağlayabilmek için kısa ve düzenli bir şekilde devamlılığı olan sipariş dönüşüm süresi sunmalı ve sipariş sürecindeki faaliyetleri dikkatli bir şekilde yönetmelidirler. Sipariş sürecinin yönetilmesinde *Lojistik Bilgi Sistemlerinin* kullanılmaya başlanması tedarik zinciri yönetiminin de geliştirilmesini olumlu bir şekilde etkilemiştir. Sipariş işleme süreci (Ballou, 1999, ss.110-111); (1) sipariş planlama ve hazırlığı, (2) siparişin iletimi, (3) siparişin sisteme girilmesi, (4) siparişin seçilip, toplanıp, montajının yapılarak doldurması ve (5) siparişin teslim edilerek durumunun rapor edilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

Sipariş Planlama ve Hazırlığı: Sipariş yönetimini etkin bir şekilde yerine getirmek için firmanın çok sayıdaki ve farklı noktalarda yerleşmiş olan



Şekil 4.1. Müşteri Sipariş Dönüşüm Zamanının Bileşenleri.

KAYNAK: Ballou, Business Logistics Management, 1999, s.86.

müşterilerinden gelen siparişleri belli bir zaman dilimine yayararak yanıtlaması gerekmektedir. Aksi takdirde aşırı bir yığılma olacak ve firmanın siparişleri ele alması ertelenecektir. Bunun sonucunda sipariş dönüşüm süresi artarken müşteri hizmet düzeyi de azalacaktır. Bu amaçla firmanın sipariş planlaması yaparak sipariş işleme süreçleri için tahsis ettiği kaynaklarını dengeli bir şekilde kullanacağı zaman çizelgesi oluşturması gerekmektedir. Planlama yöntemi olarak genellikle üç teknik kullanılmaktadır. Bu tekniklerden biri dış saha satış temsilcileri kullanmaktır. Bu satış temsilcileri müşterileri kendi yerlerinde ziyaret ederek yüz yüze görüşür ve siparişlerini alırlar. Bu yöntemin kullanılması ile satış temsilcisinin müşteriyi düzenli olarak ziyaret ettiği dönemlerde siparişin alınması sağlanmış olur. Diğer yandan satış temsilcisinin ürün hattı hakkında geniş bilgi sahibi olması ve müşteriyi

firmanın ürünleri hakkında ikna edebilmesiyle de pazarlama karmasının tutundurma alt karmasının kişisel satış fonksiyonunu da yerine getirmiş olmaktadır. Kullanılan bir diğer teknikse ofiste çağrı merkezlerinde bekleyen satış temsilcilerinin aldığı siparişlerdir. Bu yöntemde satış temsilcisi kendi ofisinden önündeki çizelgeye uygun olarak müşterileriyle irtibata geçer ve onun siparişlerini kayıt eder. Üçüncü yöntem ise firmanın belirlediği miktar ve zaman koşuluna uygun olarak müşteriden gelen siparişlere fiyat ıskontosu uygulanması yöntemiyle müşterilerin siparişlerini firmanın dilediği koşullara doğru yönlendirilmeye çalışılmasıdır (Johnson et al., 1998, s.102).

Sipariş hazırlığı müşterinin satın almak istediği ürün veya hizmetle ilgili bilginin toplandığı standart bir şekli olan sipariş formları kullanılarak yapılır. Bu formlar satış temsilcileri tarafından doldurularak, alınan sipariş için stokların uygunluğu belirlenmeye çalışılır. Özellikle bu aşamada *Toplam Kalite Yönetimi ve Lojistik* konusunda işlediğimiz uygun teknoloji kullanımı ön plana çıkmaktadır. Günümüzde artık telefon, faks, inter-net, EDI, RF/ID (radyo frekanslı el terminalleri) gibi teknolojiler kullanılarak sipariş hazırlığının sipariş dönüşüm zamanı içerisindeki süresi kısaltılmaya çalışılmaktadır.

Siparişin İletimi: Sipariş dönüşümünün bir sonraki aşaması sipariş bilgisinin iletilmesidir. Siparişin iletilmesi işlemi, müşteri siparişinin alındığı noktadan siparişin sisteme girilerek işlenmeye başlayacağı yere aktarılmasını ifade etmektedir. Temel olarak sipariş iletiminde iki yöntemin varlığından söz edebiliriz. Bunlardan birincisi fiziksel olarak sipariş formunun satış temsilcisi tarafından elden teslim edilmesidir. Bu yöntem ucuz olmasına karşın çok yavaş bir uygulamadır. Diğer yöntem ise siparişin elektronik ortamda geçilmesidir. Günümüzde oldukça popüler olan ve sıklıkla kullanılan elektronik ortamda sipariş iletim yöntemleri olarak telefon vasıtasıyla ücretsiz müşteri çağrı merkezleri, telefon ile bilgisayara bağlanarak yapılan işlemler, inter-net, faks cihazları ve uydu teknolojisi kullanılarak yapılan işlemleri sayabiliriz. Hızlı olması, yüksek derecede doğruluk ve güvenilirlik sunması gibi nedenlerden ötürü günümüzde fiziksel olarak sipariş formunun iletilmesinin yerini elektronik ortamda sipariş iletimi almış bulunmaktadır (Ballou, 1999, ss.111-112).

Siparişin Girişi: Siparişin girildiği andan itibaren artık müşterinin siparişinin görevli tarafından ele alınması aşaması başlamıştır. Bu aşamada kalitenin yakalanması ve içerdiği aşamaların düzgün bir şekilde yerine getirilmesi önemlidir. Bu aşamalar (Ballou, 1999, ss. 112-113); (1) Sipariş bilgisine ilişkin tanım ve sayıların, miktar ile fiyat bilgilerinin doğruluğunun kontrol edilmesi, (2) istenilen ürünlerin stoklarda bulunup bulunmadığının kontrol edilmesi, (3) gerektiği koşullarda müşterinin siparişini geri çekerek istediği düzeltmeleri yaparak yeniden sipariş vermesi yâda siparişini tamamen iptal etmesi, (4) müşteri kredisinin kontrol edilmesi, eğer önceki işlemlerinden ödenmemiş borçları varsa bu siparişi ile toplam kredibilitesini aşıp aşmadığının gözden geçirilmesi ve (5) ilgili departmanlara iletilmesi için sipariş kaydının çoğaltılmasıdır. Bu aşamada *muhasebe departmanı* müşteri hesabı kayıtlarını tutup faturalandırma işlemini yaparken, *envanter yönetimiyle ilgilenen sorumlu* müşteriye en yakın yerdeki depoyu siparişi hazır ederek gönderilmesi için yetkilendirir ve ana envanter kayıtlarını günceller, *trafik departmanı* da depodan müşterinin boşaltma noktasına kadar olan gönderme işini düzenler. Son aşamada ise bu siparişe ilgili faturalama işlemi yapılarak müşteriye gönderilmesi söz konusu olmaktadır. Bu saydığımız işlemlerin her biri yetkili görevliler tarafından elde yapılabileceği gibi günümüzde kullanılan *lojistik bilgi sistemleri* programları sayesinde tamamen otomatik bir şekilde de gerçekleştirilebilmektedir. Bar-kod okuyucular, optik tarayıcılar ve bilgisayar gibi teknolojiler kullanılarak sipariş girişi faaliyetlerinin verimliliği arttırılmaktadır.

Siparişin Doldurulması: Siparişin doldurulması aşaması sipariş girişiyle birlikte yürütülen fiziksel faaliyetlerden ibarettir. Bu faaliyetler (Ballou, 1999, s. 114); (1) sipariş edilen ürünün stoktan bulunup çıkarılması, üretilmesi yâda tedarikçilerden satın alınması yöntemlerinden biriyle toplama alanında biriktirilmesi, (2) malların taşıma yöntemine uygun olarak paketlenmesi, (3) teslimat için taşımacılık programının yapılması, (4) irsaliye gibi taşımaya ilişkin belgelerin hazırlanmasını kapsar.

Siparişin seçilip, toplanıp, montajının yapılarak doldurulması işlemi bu işin yapılacağı depoya sipariş listesinin iletilmesinden, siparişlerin taşıma

aracının üzerine yüklenmesine kadarki tüm işlemleri kapsar. Günümüzdeki modern lojistik uygulamaları sayesinde depo içi lokasyonun etkin bir şekilde uygulanması ve bilgisayarlı el terminalleri sayesinde siparişi toplamakla görevli olan personelin hangi ürünü seçeceği, ne kadar alacağı ve ürünü depo içerisinde nerede bulacağı kolayca kendisine iletilebilmektedir. Toplanan ve gönderilmeye hazırlanan sipariş için görevli personel *çeki listesi* olarak adlandırılan belgeyi düzenler. Bu belge gönderinin üzerine iliştirilerek, hangi ürünlerin toplandığı ve bu siparişi kimin hazırladığı üzerine not düşülür. Gönderilmesi aşamasında çeki listesindeki bilgilerle fatura bilgilerinin bir birlerine uyup uymadığı kontrol edilir ve sorun yoksa gönderilme aşamasına geçilir (Johnson et al., 1998, s.106).

Siparişin Teslim Edilerek Durumunun Rapor Edilmesi: Sipariş yönetiminin bu safhası siparişin depodan taşıma aracının üzerine yüklenmesi ve müşterinin boşaltma noktasına bırakılmasına kadar geçen süreyi ve işlemin tamamlanması sonucunda bu siparişe yönelik raporun hazırlanmasından ibarettir (Ballou, 1999, s. 115). Yolda geçen süre içerisinde sevkiyatın takibinin yapılması ve müşterinin sevkiyatla ilgili edinmek istediği bilgilere doğru ve doyurucu cevap verilebilmesi önemli bir husustur. Bu konuyu taşımacılık yönetiminin içinde trafik yönetimi konusunda daha detaylı olarak inceleyeceğimiz için bu aşamada sadece belirlenen teslim süresinin aşılmasının karşılığında ceza yükümlülüğünün bulunduğunu belirtmek yeterli olacaktır.

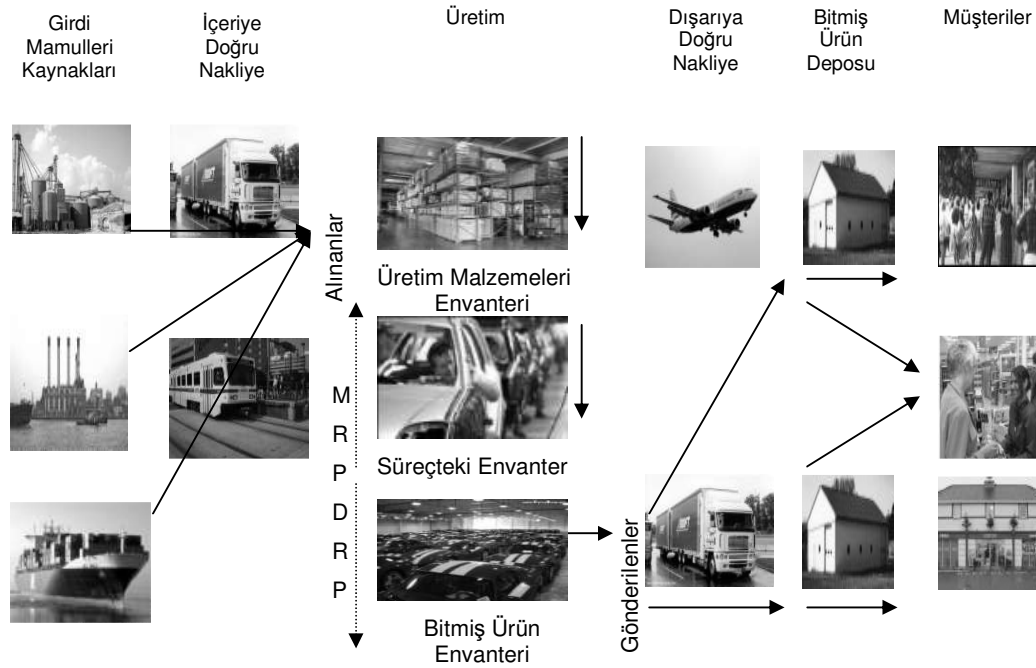
4.2.3.Envanter Yönetimi

“Lojistikte Müşteri Hizmetlerini” sağlamaya yönelik temel lojistik faaliyetlerinden biri de müşteri gereksinimlerini giderecek ürünün envanterde bulundurulmasıdır. Toplam *Lojistik Maliyetinin* ana kalemlerinden olan envanter yönetimi ayrıca depolama fonksiyonuyla da yakın ilişki içerisinde çalışmak zorundadır. Envanter yönetimi kararları lojistik operasyonları içerisinde yüksek risk taşıyan ve müşteri hizmet düzeyiyle toplam lojistik maliyetleri üzerinde önemli etkisi olan bir lojistik fonksiyondur. Uygun bir envanter yönetimi olmadan pazarlama departmanı satışlarda kayıp ve

müşteri tatmininde azalma sorunlarıyla karşı karşıya kalacaktır. Envanter yönetimi pazarlama yönetimi kadar üretim yönetimi üzerinde de kritik öneme sahiptir. Ham madde ve girdi mamullerindeki kısıtlar üretim bandının durmasına veya üretim programının yeniden düzenlenmesine neden olacaktır. Hangisi olursa olsun bu durum maliyetleri arttıracak ve de bitmiş ürünün fiyatlarına olumsuz şekilde yansiyacaktır. Günümüz rekabet koşullarındaysa envanterin fazla tutulması bir çözüm olmamaktadır. Envanter şişkinlikleri depolama, finanssal kaynakların gereksiz yere kullanılması (faiz geliri kaybı), sigorta primleri ve vergilerle, bozulma ve modası geçme riski gibi nedenlerden ötürü maliyetleri arttırırken, karlılığı da azaltmaktadır (Bowersox and Closs, 1996, s.243).

Firmaların envanter tutması üç aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşamada üretim için hammadde ve yarı mamul gibi *girdi parçalarının tutulduğu envanter* söz konusu olmaktadır. İkinci aşamada üretim sürecine girmiş olan malzemeye ait kayıtların tutulması girer ve bu durum *süreçteki envanter* (WIP) olarak adlandırılır. Son aşamada ise üretim bandından çıkmış ve müşteriye gönderilmek üzere bekletilen *bitmiş ürün envanteri* vardır. Şekil 4.2. tedarik zinciri boyunca envanter akışını ve üretim noktasındaki üç tip envanter çeşidini göstermektedir (Ballou, 1999, s. 308).

Envanter yönetimini güçleştiren unsurlara baktığımız zaman iki kavram ve bunlara bağlı olarak ta dört terim karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birincisi *talebin yapısıdır*; ürünün cinsine göre talep sürekli, dalgalı, sezonluk veya inşaat projelerinde olduğu gibi yığın halde gerçekleşebilir. Envanter planı bu talep çeşitlerini karşılamaya uygun olacak şekilde hazırlanmalıdır. Talebe bağlı olarak yapılan envanter planlamasını uygulamanın en iyi yöntemleri *malzeme gereksinimleri planlaması* (MRP) ve *dağıtım gereksinimleri planlaması* (DRP) yöntemleriyle olmaktadır (Ballou, 1999, s. 312-313). MRP ve DRP yöntemlerinin niteliklerine baktığımız zaman; MRP ile DRP'nin temel farklılığı MRP'nin üretim takvimine dayanarak firmanın kaynaklarının nasıl kullanılacağını belirlemesinden ötürü önündeki belirsizliğin daha az olmasından gelmektedir. DRP firma tarafından kontrol edilmesi daha zor olan tüketici talebine rehberlik etmeye çalışmaktadır. Bu anlayışa göre MRP talep



Şekil 4.2. Tedarik Zinciri Boyunca Envanter Yerleşimi
KAYNAK: Ballou, Business Logistics Management, 1999, s.309

durumunun belli olmasından sonra uygulanırken, DRP bağımsız çevre koşullarından gelen ve belli olmayan tüketici talebine göre envanter gereksinimlerini belirlemeye çalışmaktadır. MRP üretim yâda montaj hattındaki ürün tamamlanana kadar olan süreç boyunca envanter kontrolünü yaparken, DRP bitmiş ürünün fabrika deposuna konmasından sonraki sürecin koordine edilmesinden sorumludur (Bowersox and Closs, 1996, s.291).

Yönetim Felsefesinin tespiti envanter yönetiminin ikinci karar sahası olarak belirlemektedir. Bu konu hakkında da literatürde iki yaklaşım söz konusudur. Birincisi *itme* (push) yaklaşımıdır. İtme yaklaşımı üretici firmanın kendi envanter düzeyini kanal aracılara baskı kurarak aktarması sonucu uygulanan yöntemdir. Klasik lojistik anlayışının uygulandığı yıllarda alternatifsiz olarak kullanılan itme sistemi üretici firmanın kanal lideri olduğu, ürünün pazarda yoğun talep gördüğü koşullarda, ölçek ekonomisinden faydalanarak firmanın optimum ölçülerde üretim yaptığı ve envanterin merkezi olarak yönetilebildiği koşullar için kullanılması uygun olan yaklaşımdır. İtme sisteminin tam tersi olan *çekme* (pull) yaklaşımıysa toptancı ve perakendeci gibi kanal üyelerinin ihtiyaçları kadar ürünü sipariş etmeleri

şeklinde uygulanmaktadır. Günümüz tüketici odaklı pazarlama anlayışında pazarlama kanalı güç ilişkilerinin yapısının değişmesi ve perakendecilerin bağımsız ve finansal açıdan güçlü kuruluşlar olmaları kolayda tüketim mallarında envanter yönetimi felsefesi olarak çekme sisteminin geniş ölçüde uygulanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle üretim firmalarının rekabet üstünlüğü elde edebilmelerinin yolu çekme sistemini doğru talep tahminleriyle başarılı bir şekilde firmalarına adapte edip, uygulayabilmelerinden geçmektedir (Johnson et al., 1998, s.301).

Envanter yönetiminin stratejik açıdan iki temel hedefi olduğunu belirtmiştik, bunlar *ürün bulunabilirliği* ve *envanter tutma maliyetidir*. Bu kavramlarında ne ifade ettiklerini detaylı bir şekilde ele almamız gerekirse:

Ürün Bulunabilirliği: Envanter yönetiminin şüphesiz birinci önceliği istenilen ürünü, istenilen zamanda ve istenilen miktarda bulundurabilmektedir. Ürün bulunabilirliğinin ölçülmesi mevcut stok düzeyinin gelen siparişi doldurabilme oranına göre belirlenmektedir. Müşteri talebine yanıt düzeyi 0 ile 1 arasındaki değerlerle ifade edilmektedir. Müşterinin birden fazla ürün için sipariş verdiği koşullarda ise yanıt (hizmet) düzeyi hesaplanırken her bir sipariş için sağlanan sipariş doldurma oranı birbirleriyle çarpılarak bulunur. Örneğin beş parçadan oluşan bir siparişi olan müşterinin her ürün için %95 oranında siparişinin karşılanması halinde, bu müşteriye sunulan müşteri hizmet düzeyi $(0,95 \times 0,95 \times 0,95 \times 0,95 \times 0,95 = 0,77)$ %77 olarak bulunmaktadır (Ballou, 1999, ss. 315-316).

Envanter tutma maliyeti: Envanter politikasını belirlerken maliyetlerin tanımlanması diğer önemli bir konudur. Envanter tutma maliyetini üç başlık altında ele alabiliriz. Envanter *edinme maliyeti*, stok yenileme zamanında uygulanan süreçte katlanılan maliyetlerden oluşmaktadır. Daha net bir şekilde ifade etmemiz gerekirse envantere konan malzemenin satın alma maliyeti, üretim sürecinde katlanılan maliyetler, taşımacılık maliyetleri ve envantere bulunduğu süre boyunca katlanılan malzeme elleçleme maliyetlerini kapsamaktadır. Envanter *taşıma maliyeti*, stokta bulunduğu süre içerisinde ürün için katlanılan saklama ve elde bulundurma ile ilgili olarak katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetleri dört sınıfta toplayabiliriz (Ballou, 1999,

ss. 318-319): (1) *Alan maliyeti*, depolama işleminin yapıldığı binanın kullanım hacmine yapılan masrafın belli bir zaman dilimine oranlanmasıyla bulunur. Eğer depolama alanı kiralık değil de firmanın kendi işlettiği bir tesis ise bu durumda işletme maliyeti olarak ısı ve elektrik masraflarıyla bina ve ekipmanlar için yapılan sabit masraflarda eklenmektedir. (2) *Sermaye maliyeti*, envanter tutmak için bağlanan finanssal kaynakların başka işlerde kullanılamaması dolayısıyla kaybedilen faiz gelirini ifade etmektedir. Sermaye maliyeti yâda piyasada kullanılan tabiriyle alternatif maliyet toplam envanter taşıma maliyetinden %80'in üzerinde bir pay almaktadır. Bu nedenle işletmenin stratejik yönetiminde üzerinde önemle durulması gerekmektedir. (3) *Envanter hizmeti maliyeti*, envanterde tutulan malzeme için ödenen sigorta primleri ve envanterde bekleyen atıl varlık için ödenen vergilerde toplam envanter taşıma maliyeti içinde %1 gibi önemsiz bir oranda da olsa pay almaktadır. (4) *Envanter taşıma riski maliyeti*, envanterde tutulan malzemenin çalınması, zarar görmesi, modasının geçmesi gibi ürünün kullanılamaz hale gelmesiyle ilgili olan maliyet kalemleri envanter taşıma maliyetleri içerisinde ikinci sırada yer alan diğer bir önemli maliyet kalemidir.

Envanter tutma maliyetinin üçüncü versiyonu olan *stoksuzluk maliyeti* müşterinin siparişinin doldurulamadığı koşullarda söz konusu olmaktadır. Stoksuzluk maliyeti de ikiye ayrılmaktadır (Ballou, 1999, s.319): (1) *Satış kaybı maliyeti*, müşterinin siparişinin doldurulamadığı durumlarda piyasada kullanılan tabiriyle firmanın kardan zarar ederek satış dolayısıyla kazanacağı kardan mahrum kalmasıdır. Ama satış kaybı maliyeti bu kadar basit değildir müşterinin alternatif ürünle gereksinimini tatmin edebildiği koşullarda mevcut müşterinin tamamıyla kaybedilerek gelecekteki satışlardan da mahrum kalınması söz konusu olabilmektedir. (2) *Geri sipariş maliyeti*, müşterinin siparişinin kaybedilmediği sadece biraz ertelenerek karşılandığı koşullardan doğan maliyettir. Sipariş sürecindeki işlemlerin yeniden tekrarlanması, öncesinde gereksiz yere yapılan taşımacılık ve elleçleme işlemlerinin daha sonra yeniden ama bu defasında daha da hızlandırılarak yapılması ve normal dağıtım kanalının dışında daha kısa bir yol kullanılarak müşteriye ulaştırılması sebebiyle oluşan ekstra maliyetleri içermektedir.

Görüldüğü üzere envanter yönetimi firmanın stratejik yönetimi kapsamında kritik önem taşıyan kararların alınmasını içeren bir süreçtir.

4.2.4. Depolama Yönetimi

Bir işletmenin ürettiği ürünle ilgili olan hammadde ve girdi mamul gibi üretim sürecinin her hangi bir aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeyle, üretim aşamasından çıkmış müşterilere sunulmak üzere hazır bir şekilde bekleyen bitmiş ürününü bulundurulması lojistiğin depolama fonksiyonunun görev sahasına girmektedir. Bir lojistik faaliyeti olarak depolama fonksiyonu müşteriye zaman faydası yaratmaktadır. Tüketicinin istediği zamanda ürünün sunulabilmesi depolamanın temel amacıdır. Depolama fonksiyonu işletmenin iki işlevsel departmanı olan *pazarlama departmanı* ve *üretim departmanı*ni destekleyici hizmet üretmektedir.

Envanter yönetimi konusunda da belirttiğimiz gibi firmanın ürünlerine olan talep düzeyi kesin olarak bilinemediğinden ve tam olarak da kestirilememesinden dolayı, firma depolama faaliyetleriyle envanter bulundurarak *arz-talep koordinasyonunu* mümkün olan en düşük toplam maliyetle sağlamaya çalışır. Depolama işlemi için yapılan maliyetler diğer lojistik fonksiyonlarından *üretim-satın alma ve taşımacılık* faaliyetlerinden doğan maliyetlerle değişim içerisindedir. Bunun anlamı bu fonksiyonlar arasında bir değiş-tokuş¹ durumunun var olmasıdır. Örneğin; satın almada miktar ıskontosundan faydalanmak için yapılan aşırı miktarda satın alımlar birim satın alma maliyetini düşürürken bu fazla sayıdaki ürünlerin depolanması nedeniyle depolama maliyetlerinin yükselmesi söz konusu olacaktır, dağıtım merkezlerinde az sayıda ürün tutulması ise müşteri siparişinin karşılanması esnasında daha pahalı bir taşımacılık maliyetine katlanması sonucunu doğuracaktır. O halde depolama faaliyetine gerek duyulmasının sebebini dört temel nedene dayandırabiliriz (Ballou, 1999, ss.245-246); (1) taşımacılık yâda üretim maliyetlerini düşürmek için, (2) arz ve talebi koordine edebilmek için, (3) üretim sürecine yardımcı olabilmek için ve son olarak ta (4) pazarlama süreçlerine yardımcı olmak için.

¹ Literatürde kullanılan İngilizce karşılığı "**Trade off**"

Lojistikte depolama sistemini ele aldığımız zaman iki önemli fonksiyonu üzerinde barındırdığını görmekteyiz. Bunlar envanterin saklanması ve malzemenin elleçlenmesidir. *Envanterin saklanması* basit bir ifadeyle belirli bir süre zarfı için ürünlerin biriktirilmesidir. Bu aşamada yapılan faaliyetlere baktığımız zaman (Ballou, 1999, ss.248-252); (1) elde tutma, (2) farklı kaynaklardan gelen malzemelerin konsolide edilmesi, (3) yığın miktardaki ürünlerin gönderilecekleri talep noktasındaki sipariş miktarına göre bölünerek pay edilmesi, (4) belli bir bölgeye gidecek tüm ürünlerin bir araya toplanarak her bir ürün için ayrı ayrı sevkiyatın yapılmasının önlenerek toptan sevkiyat yapılmasıdır. *Malzeme elleçlemesi* ürünlerin yükleme-boşaltma işlemlerini, depo içerisindeki hareketlerini ve siparişin hazırlanması aşamasında ürünün seçilmesi faaliyetlerini ifade eder.

Depo yönetimi konusunda görüyoruz ki lojistik yöneticisinin iki aşamalı bir karar verme sürecinden geçmesi gerekmektedir (Johnson et al., 1998, ss. 337-338). Bu kararlardan ilkinin *stratejik kararlar* olan (1) depo yeri seçimi, (2) depo kullanım hacmiyle mal kabulü ve ekipmanlar için gereken optimum depo alanı büyüklüğünün belirlenmesi ve son olarak da (3) bu deponun firmanın kendi tesisimi olacağı yoksa dış kaynak kullanılarak mı yönetileceği kararlarının verilmesi oluşturur. Depo yönetimiyle ilgili alınması gereken ikinci karar ise *operasyonel karar* olan elleçleme sisteminin dizayn edilmesidir.

TABLO 4.5. Depo ve Dağıtım Merkezi Yönetimi Farklılıkları

FAALİYETLER	DEPODA	DAĞITIM MERKEZİNDE
Stoklanan miktar	Daha az	Daha çok
Bekleme süresi	Uzun	Kısa, sirkülasyon söz konusu
Gelen malların geçtiği süreç	Almak → Stoklamak → Yollamak	Almak → Toplamak → Sınıflandırmak → Pay etmek → Çeşitlendirmek
Elleçleme sistemi	İnsan gücü üzerine kurulmuş	RFID, Bar-kod ve Optik tarayıcılar gibi teknolojiden faydalanılmakta
Katma Değer Katıcı işlemler	Daha az yapılmakta	Sıklıkla yapılmakta
Pazar odaklılık	Sadece mal teslim ediliyor	Müşteri odaklı sipariş yönetimi uygulanıyor
Bilgi ve Veri yönetimi	Bilgi ve verilerin toplanması yığın halde oluyor, işlenmiyor	Bilgiler doğru, güncel ve ayrıntılandırılmış şekilde her an kullanıma hazır

Bu tablo aşağıda gösterilen kaynaktan özet çıkarılarak hazırlanmıştır.
KAYNAK: Johnson et al., Contemporary Logistics, 1998, ss. 337-338

Elleçleme sisteminin etkin bir şekilde uygulanması için raf sisteminin seçilmesi, forklift palet gibi gerekli ekipmanların belirlenmesi ve ambalajlama kararının verilmesi gerekmektedir.

Depolama kavramının yanında günümüzde sıklıkla kullanılan bir diğer kavramda dağıtım merkezi terimidir. Dağıtım merkezi kavramı saklama fonksiyonunu güden bir faaliyet olarak her ne kadar depo kavramı ile eş anlamlıymış gibi görünse de içinde barındırdığı anlam açısından farklılıklar taşımaktadırlar. Johnson ve arkadaşlarının vurguladığı bu farklılıkları Tablo 4.5.'de özetlenmiş bir şekilde belirtilmektedir.

4.2.5. Taşımacılık Yönetimi

İki yerleşim yeri arasında eşyanın ve insanların taşınması işi taşımacılık olarak tanımlanmaktadır. Diğer bütün lojistik faaliyetleri sabit bir noktada gerçekleştirilirken, taşımacılık işi hareketli olması yönüyle diğerlerinden ayrılır. Lojistikte taşımacılık işi kamyon, demiryolu, havayolu, denizyolu ve boru hattı olmak üzere beş farklı yöntem ile yapılmaktadır. Intermodal (yâda multimodal) olarak adlandırılan kombine taşıma sistemiye beş tip taşıma yönteminden en az ikisinin kullanılmasıyla her bir taşıma tipinin sunduğu avantajlardan faydalanılarak daha etkin bir taşıma hizmetinin sunulması amacıyla uygulanmaktadır. Taşıma araçlarının günümüzde kombine taşımacılığa uygun olarak üretilmesi ve uluslararası taşımacılıkta kullanılan konteynır tipi taşıma kasalarının standart hale getirilmesi "intermodal" taşımacılığın öneminin gün geçtikçe artmasına neden olmaktadır. Taşımacılık fonksiyonu her hangi bir lojistik sisteminin başarılı olabilmesi için aşağıda belirteceğimiz nedenlerden ötürü kritik önem taşımaktadır (Johnson et al., 1998, s.173):

1. Taşımacılık maliyetleri firmanın fabrika yeri seçimini, depolarının nereye kurulması gerektiğini, tedarikçilerinin tespit edilmesini ve hedef müşterilerinin belirlenmesini direk olarak etkilemektedir.
2. Kullanılan taşımacılık tipi *envanter* gereksinimlerini etkileyip yönlendirmektedir. Hızlı ve pahalı bir taşımacılık sisteminin kullanılması

- halinde müşterinin bulunduğu pazar noktasına yakın yerde ve az miktarda envanterin tutulduğu bir sistemin kurulması gerekmektedir.
3. Taşımacılık tipinin seçilmesi kullanılacak *paketleme* gereksinimini de belirlemektedir.
 4. Seçilen taşımacılık tipi fabrika sahasındaki yükleme ve boşaltma rampalarının dizaynıyla yükleme ve boşaltma ekipmanları gibi *malzeme elleçleme* ekipmanlarının seçimini de etkilemektedir.
 5. Taşımacılıkta ölçek ekonomisi imkânından yararlanmak için iki nokta arasındaki taşıma işlerinin organizasyonunda maksimum konsolidasyonun sağlanabilmesi *sipariş işleme sürecinin* desteğiyle olmaktadır.
 6. Firmanın ulaşmak istediği *müşteri hizmet düzeyi* hedefleri taşıma tipi seçimini etkileyen bir diğer unsurdur.

Lojistik fonksiyonu olarak taşımacılığın yarattığı faydaya baktığımızda tüketici için *yer* faydası yarattığını görmekteyiz. Taşımacılığın amacı ürünün üretildiği noktadan daha yüksek katma değerle satılmaya hazır olduğu pazardaki potansiyel müşterilerine ulaştırılmasıdır. Taşımacılık doğası gereği öncelikle yer faydası yaratsa da, zaman faydasının yaratılmasını da dolaylı olarak etkilediğinden müşterinin algıladığı zaman faydası içinde önemli bir faktördür. Bir noktadan ötekine hızlı ve düzenli olarak ürün akışının sağlanması *transit zaman* yâda *hizmet istikrarı* olarak adlandırılmaktadır

Taşımacılık fonksiyonunun *Lojistik Müşteri Hizmetleri* düzeyini etkileyen tipik beş tane temel performans kriteri vardır (Lambert and Stock, 1999, s.165). Bunlar; (1) taşımacılığın transit süresi, (2) pazarı kapsayabilme, yani kapıdan kapıya hizmet sunabilme becerisi, (3) esnek olabilmesi, yani taşınan ürün için gereksinim duyulan özel elleçleme sistemlerini uygulayabilme becerisi, (4) kayıp-hasar performansı ve (5) ürünün bir yerden bir yere taşınması işlemini yerine getiren basit bir nakliyecinin olmasının ötesinde firmanın bütün pazarlama programı içerisinde önemli bir role bürünebilmesini kapsamaktadır.

Şimdide beş temel taşımacılık yönteminin lojistik uygulamalarındaki avantaj ve dezavantajlarına detaylı olarak baktığımızda dikkat çeken hususlar özetle aşağıda vurgulanmaktadır:

Karayolu Taşımacılığı: Özellikle tüketim mallarında olmak üzere genellikle taşınan malların %75'inden fazlası kamyon vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Kamyon taşımacılığı küçük ölçekli taşımalarda havayoluyla, büyük ölçekli taşımalarda ise demiryoluyla rekabet halindedir. Kamyon ile yapılan taşımacılığın rakip taşımacılık tiplerine göre ekonomik olarak gerçekleştirilebildiği mesafe uzaklığı yaklaşık 800 km. (500 mil) olarak taşımacılık yönetimine yönelik olarak yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Sampson et al., 1985, s. 69). Kamyon taşımacılığı diğer tiplere göre daha esnek ve çok yönlü olmasından dolayı her tür ürün için uygun olabilmektedir. Kapıdan kapıya taşımacılık yapılabilen tek taşıma tipi olması diğer taşıma modlarına göre daha esnek olmasını sağlayan niteliğidir. Kamyonun değişik ölçülerdeki ve değişik ağırlıktaki ürünler için kullanılabilmesi ise ona çok yönlü olma özelliğini kazandırmaktadır. Kamyon taşımacılığı müşterisine hız ve güvenilir hizmeti, taşımacılık anında oluşabilecek hasar ve kaybı minimum düzeyde tutarak sunmaktadır. Öteki taşıma tiplerinden hiç biri kamyon taşımacılığının sunabildiği pazarı kapsayabilme imkânına sahip değildir.

Demiryolu Taşımacılığı: Demiryolu taşımacılığı günümüz lojistik yönetiminde eski önemini kaybetmiş olsa da, bugün kamyonla yapılan pek çok ürünün taşımacılık işi *klasik lojistik anlayışının* hâkim olduğu dönemde tren ve vagon katarları vasıtasıyla yapılmaktaydı. Günümüzde ise demiryolu ağının karayolları ağı kadar geniş olmaması ve her noktaya ulaşmaması nedeniyle kamyon taşımacılığına göre daha ucuz olmasına karşın tercih edilmemektedir. Demiryolu taşımacılığının bir diğer önemli handikabı ise kayıp ve hasar oranlarının diğer taşımacılık tipleriyle karşılaştırılmayacak kadar yüksek olmasıdır. Kamyon taşımacılığına göre transit taşıma zamanının uzun ve servis sıklığının az olması *lojistikte müşteri hizmet düzeyini* sağlayabilmede yetersiz kalmasına sebep olmaktadır. Yükleme ve teslim zamanlarının demiryolu taşımacılığında esnek olmaması demiryolunun kullanılmasında karşılaşılan bir diğer sorundur.

TABLO 4.6. Her Bir Taşımacılık Tipi İçin Maliyet Yapısı

SM	<u>Demiryolu</u>					<u>Karayolu</u>					<u>Suyolu</u>					<u>Boru hattı</u>					<u>Havayolu</u>				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Yüksek					Düşük					Orta					En yüksek					Düşük				
DM	Düşük					Orta					Düşük					En düşük					Yüksek				

Demiryolu. Ekipman, terminal ve demiryolu ağının kurulmasında (ABD’de demiryolları devlet tarafından yapıp işletilmediğinden dolayı demiryolu firmaları kendi çalıştıkları hatlarda demiryolunu inşa etmek zorundalar) yüksek sabit maliyete karşın düşük düzeyde değişken işletim maliyeti.

Karayolu. Düşük düzeyde sabit maliyet (Karayolu taşıtı olan kamyon sahibi olmak için yatırılan sermayenin diğer taşıma araçlarına göre daha düşük düzeyde olması). Benzin, araç bakım-onarımı gibi sebeplerden orta düzeyde seyreden değişken işletim maliyeti.

Suyolu. Gemi ve ekipmanlara sahip olmak için orta düzeyde sabit maliyete karşın yüksek miktarda ürün taşıyabilme kabiliyetinden dolayı birim işletim maliyetinin düşük düzeyde seyretmesi söz konusudur.

Boru hattı. Kullanılan yolun devletleştirilmesi için ödenen istimlak bedelleri, boru hattının döşenmesinin maliyeti, kontrol istasyonlarının en son bilgisayar teknolojisi ile kurulması ve pompalama tesislerinin inşası gibi nedenlerden ötürü en yüksek sabit maliyete karşın en düşük değişken maliyete sahiptir.

Havayolu. Eşya taşımacılığı için uçak alınmaması yolcu taşımacılığı için kullanılan uçaklardan yer tahsis edilerek mevcut elleçleme sistemlerinin kullanılması nedeniyle düşük sabit maliyete karşın. Yük taşımacılığının yarattığı ağırlık nedeniyle yakıt ve bakım-onarım masraflarının yüksek olmasıyla birlikte işçi ücretleri nedeniyle yüksek düzeyde seyreden değişken maliyetler söz konusudur.

KAYNAK: Bowersox and Closs, Logistical Management, 1996, s. 326

Demiryolu taşımacılığının lojistik taşımacılık sistemi içerisinde tekrar rekabet edebilir bir boyuta getirilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bilgisayar destekli rotalama ve zaman çizelgesi uygulamaları, tren-vagon katarlarının, demiryolu raylarının ve istasyonlardaki yükleme-boşaltma ekipmanlarının yenilenip modernleştirilmesi, vagon tanımlama sistemlerinin geliştirilmesi ve son olarak ta özelleştirme çabaları sonucu taşıma işiyle uğraşan firmaların vagon sahibi olarak yâda kiralarak demiryolu işletmecisi olarak sektöre girmeleri demiryolu taşımacılığının bu sayılan dezavantajlarını gidermek için yapılan çalışmalar arasındadır. Demiryolu taşımacılığının birim işletim maliyetinin düşük olması yanında bir diğer faydası ise enerjiyi etkin olarak tüketmesi sebebiyle çevre dostu olmasından kaynaklanmaktadır.

Havayolu Taşımacılığı: Malzemenin uzak mesafelere acele olarak gönderilmesi söz konusu olduğu zaman havayolu taşımacılığı tüm taşımacılık tipleri içerisinde en kısa taşıma süresini sunan taşımacılık tipi olarak ön plana çıkmaktadır. Ulusal taşımacılıkta hava kargo geniş ölçüde kamyon taşımacılığı ile rekabet halinde iken, demiryolu taşımacılığıyla ise daha düşük bir seviyede taşımacılık pazarından pay kapma yarışı

içerisindedir. Uluslararası taşımacılıkta özellikle okyanus ötesi taşımacılıktaysa hava kargo taşımacılığı denizyolu ile rekabet etmektedir.

Hava kargo taşımacılığı iki temele dayandırılarak yapılmaktadır. Birincisi yolcu taşımacılığı işindeki THY, Delta, British Airways, Lufthansa, Air France gibi firmaların yolcu trafiği esnasında boş kalan bagaj yerlerini kargo taşımacılığına tahsis etmeleri esasına dayanmaktadır. İkinci yöntem ise ulusal hava trafiğinde faaliyet gösteren UPS, Airborne, Federal Express, Emery, DHL ve ülkemizden de MNG Hava Kargo gibi firmaların kargo uçakları ile sadece hava kargo işi yapmaları şeklinde uygulanmaktadır.

Hava kargo ile gönderilen ürünler genellikle yüksek değerde olan ürünlerdir. Değeri düşük olan ürünlerin hava kargo ile gönderilmesi ürünün satış fiyatının tüketici tarafından tepki gösterilebilir bir oranda yükselmesine neden olacaktır. Müşteriye sunulmak istenen hizmet düzeyi hava kargo taşımacılığı seçimini etkileyen bir unsurdur. Ancak müşteri için maliyet hizmet düzeyinden daha önemli bir kriter ise o zaman hava kargo taşımacılığı tercih edilmemelidir. Hava kargo taşımacılığı her ne kadar en kısa taşımacılık süresine sahipse de, havaalanı terminalindeki yoğunluk yâda rötalar sebebiyle havayolu taşımacılığının toplam süresi kapıdan-kapıya taşımacılıkta kamyon taşımacılığı ile hemen hemen aynı sürelerde gerçekleşmesi durumu söz konusu olmaktadır. Bu nedenle hızın ön planda tutulduğu bir taşımacılık kararı verilirken terminalden-terminale olan havayolu taşımacılığının süresi yerine toplam taşımacılık süresi göz önüne alınarak karar verilmelidir. Hava kargo taşımacılığının sıklığı ve güvenilirliği genellikle üst düzeyde olmaktadır. Müşteri hizmet düzeyi beklentilerinin daha üst seviyelere çıkmasıyla hava kargo taşımacılığının toplam taşımacılık pazarından alacağı payın gelecekte daha da artacağı şüphe götürmez bir gerçektir.

Suyoluyla Taşımacılık: Su üzerinde yapılan taşımacılık, kullanılan su yolu tipine göre dört başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar: (1) iç su kaynakları olan nehir ve kanallar, (2) göller, (3) ulusal yâda uluslararası sularda kıyı şeridi boyunca yapılan deniz taşımacılığı ve son olarak da (4) okyanus ötesi uluslararası derin sularda yapılan deniz taşımacılığıdır.

TABLO 4.7. Taşımacılık Tiplerinin İşletim Karakteristikleri

İşletim Karakteristikleri	Demiryolu	Kamyon	Denizyolu	Boru hattı	Havayolu
Hız	3	2	4	5	1
Bulunabilirlik	2	1	4	5	3
Güvenebilirlik	3	2	4	1	5
Yapabilirlik	2	3	1	5	4
Hizmet Sıklığı	4	2	5	1	3
Toplam Skor	14	10*	18	17	16

*En düşük derece en iyi performansı ifade etmekte

KAYNAK: Bowersox and Closs, Logistical Management, 1996, s. 326

Denizyolu taşımacılığı genel itibarıyla hammadde ve yarı işlenmiş mamul gibi yoğun miktarda taşınan eşyanın taşınmasında kullanıldığından demiryolu ve boru-hattı taşımacılık yöntemleriyle rekabet halindedir. Denizyolu taşımacılığında özellikle demir cevheri, hububat-tahıl, geniş hacimli kütük, kömür, kireç taşı ve petrol gibi ürünlerin kaynak noktasından girdi mamul olarak işleneceği fabrikaya uluslararası yâda ulusal sularda taşınması işlerinde sıklıkla tercih edilen taşıma tipidir. İç su kaynaklarının üzerinde yapılan taşıma ise Avrupa ülkelerinde özellikle Almanya, Hollanda ve Norveç gibi iç suyu kaynaklarının üzerinde taşımacılık yapmaya elverişli ülkelerde oldukça yüksek oranda faydalanılan taşıma tipidir (McKinnon, 1989, s. 153).

Denizyolu taşımacılığı özellikle yığın miktarda ve düşük değerde olan mamuller için kullanılması en uygun ve en ucuz taşıma tipidir. Ancak denizyolu taşımacılığının doğasından gelen bazı zorluklar nedeniyle bu taşıma tipinden yeteri kadar faydalanılamamaktadır. Özellikle denizyolu tanker taşımacılığı petrol ihraç eden ülkelerle petrol ithal eden ülkeler arasında köprü kurulmasında önemli bir role sahiptir. Günümüzde uluslararası ticaretin daha sıklıkla ve daha az miktarlar için gerçekleşen yoğunluğunda *konteynır* gemilerinin geniş ölçüde kullanılması bir diğer önemi artan denizyolu taşıma aracı olarak karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Konteynır taşımacılığı çoklu (intermodal) taşımacılık sisteminin en önemli kolaylaştırıcısıdır. Konteynır vasıtasıyla yapılan bir *intermodal* taşımacılık sisteminin nasıl işlediğine bakarsak; gönderilecek eşyanın bulunduğu noktadan bir konteynır kiralanarak yâda satın alınmasıyla başlar. Daha sonra eşyanın istiflendiği konteynır tren yâda kamyon aracılığıyla konteynır gemisine yükleneceği limana ulaştırılır. Varış limanına ulaşan bu parsiyel

konteynır oradan tekrar tren yâda kamyonu yüklenerek alıcının boşaltma rampasına bırakılır. Konteynırın en önemli faydası içinde bulundurduğu mamulün taşıma esnasında meydana gelebilecek her türlü kayıp ve hasar riskinden en yüksek seviyede koruması ve bu taşıma araçları arasındaki aktarmalarda yapılan elleçleme işlemlerinin en az sayıda hareketle ve standart olması sayesinde gerekli ekipmanların kullanılmasıyla kısa sürede sorunsuzca gerçekleştirilmesinin sağlanmasıdır. Konteynır gemileri sayesinde taşıyıcılarda parsiyel taşıma işlerini ölçek ekonomisi hacmiyle gerçekleştirebilme imkânına kavuşmuş olmaktadır.

Boru Hattı Taşımacılığı: Boru hattı taşımacılığı sınırlı sayıdaki mamul için kullanılabilen bir taşıma tipidir. Bu ürünler; doğal gaz, ham petrol, petrol türevi ürünler, su ve kimyasallar gibi akışkan sıvı ürünlerle birlikte kömürün boru hattı içerisinde suyla birlikte akıtılarak bir yerden diğerine iletilmesinin sağlandığı boru hattı sistemlerinde uygulanabilmektedir. Boru hattı taşımacılığı en üst düzeyde hizmet sunmayı sağlarken, birim işletim maliyeti de en düşük olan taşıma tipidir. Boru hattı taşımacılığının sunduğu müşteri hizmetlerinin niteliğine baktığımız zaman (Lambert and Stock, 1999, ss.166-174): (1) Ürünün boru hattı içindeki akışı bilgisayarlar tarafından izlenmekte ve kontrol edilmektedir. (2) Boru hattı taşımacılığında sızıntı ve kırılmalar pek nadir olmakta bu durumda kayıp ve hasar riskini en düşük seviyede seyretmesine neden olmaktadır. (3) Boru hattı taşımacılığı emek yoğun bir taşıma tipi olmadığından dolayı grev yâda iş yavaşlatma gibi çalışanlardan kaynaklanan dış etkilere maruz kalmamaktadır. En önemli dezavantajıysa ilk yatırım maliyetinin çok yüksek olmasıdır. Ayrıca kısıtlı sayıdaki ürünler için kullanılabilirdiğinden esnek bir sistemde değildir.

4.2.6. Trafik Yönetimi

Günümüzde etkin lojistik yönetiminin ön planda olduğu pek çok işletmede *trafik departmanı* taşımacılıkla ilgili işlerin yönetilmesi sorumluluğunu üzerine almış durumdadır. Modern lojistik yönetimi anlayışı öncesinde trafik departmanının işi giriş-çıkış yapan araçların kaydının tutulmasından ibaretken, günümüzde işletmelerin genel lojistik maliyetinin

%50'sinin üzerinde etkili olan trafik departmanı işletmenin lojistik operasyonlarının yönetilmesinde kritik önem taşıyan rollerden birini üzerine almıştır. Modern lojistik yönetimi anlayışına göre trafik departmanının ana görevlerine baktığımız zaman beş başlık altında toplandığını görmekteyiz (Bowersox and Closs, 1996, ss.379-384).

Kontrol ve Şikâyet Yönetimi: Taşımacılık işi için müşteriye fatura edilen navlun tutarının yâda sunulan hizmetin önceden taahhüt edilen standartlarda gerçekleşmediği koşullarda göndericinin yaptığı şikâyetlerin ele alınmasıdır. Şikâyetler tanımdan da anlaşılacağı üzere iki nedenden ötürü doğmaktadır; (1) kayıp ve hasardan, (2) navlun ücretinin az yâda çok faturalandırılmasından kaynaklanmaktadır. *Kayıp ve hasar* şikâyeti, gönderilen ürünün taşıyıcının zayıf performansı sonucu taşımacılık esnasında oluşan finanssal kayıp ve üründe meydana gelen hasardan dolayı göndericinin bu zararının bedelini taşıyıcıdan istemesidir. *Az yâda çok faturalandırmak* şikâyeti gönderici ile taşımacılık sözleşmesi yapılırken anlaşılan navlun ücretinin faturaya tam olarak yansıtılmaması sonucu göndericiye az yâda fazla tutarda fatura kesilmesinden kaynaklanmaktadır. *Az yâda çok faturalandırma* şikâyeti şimdi bahsedeceğimiz kontrol yönetiminin sonucunda farkına varılan bir hatadır. Bu iki şikâyet kaynağının da trafik yönetiminin alacağı önlemler sayesinde düşük düzeyde tutulması önemlidir. Bunun nedeni öncelikli olarak uluslararası taşımacılık mevzuatlarının yaptırımlarının taşıyıcıların sorumluluğunu kayıp ve hasarlar konusunda oldukça önemli olan finanssal tazminat yükümlülüğünün altına sokmasıdır. Diğer bir konuya firmanın şikâyetlerin devamlılığı halinde müşteri gözündeki şöhretinin olumsuz etkilenecek müşteri hizmet düzeyinin düşük seviyelerde seyretmesi dolayısıyla müşteriler tarafından tercih edilirliliğinin olumsuz bir şekilde etkilemesidir.

Navlun ücretinin kontrolü trafik departmanının diğer önemli fonksiyonlarından biridir. Kontrolün amacı faturalamanın doğruluğundan kesin emin olmaktır. Kontrol yöntemi iki şekilde de uygulanabilir: (1) Ön kontrol, (2) Sonradan kontrol. *Ön kontrol* navlun faturasının ödemesinin yapılmasından önce kontrol edilerek eğer bir hata söz

konusuysa düzeltilerek ödenmesini ifade etmektedir. *Sonradan kontrol* ise ödeme yapıldıktan sonra kayıtların incelenerek ödenen tutarla ödenmesi gereken tutar arasındaki farklılığın tespit edilmesi şeklinde uygulanmaktadır.

Ekipman Kullanım Takvimi: Trafik departmanının ana görevlerinden biride taşımacılık işinde kullandıkları araçların kullanım ve bakım periyotlarına ilişkin programların yapılmasıdır. Bu aşamadaki en kritik faaliyet gönderici rampasında yaşanan yükleme yâda boşaltma için geçen bekleme süresi olmaktadır. Etkin bir ekipman kullanımı takvimi oluşturmak için trafik departmanının yükleme planını dikkatli bir şekilde hazırlaması, araçların verimli bir şekilde faydalanabileceği uygun işlere tahsis edilmesi, sürücü takviminin belirlenmesi, ekipman bakım onarım programının planlanması, koordine edilmesi ve izlenmesi, son olarak da taşıma işinin müşteri gereksinimlerini karşılayacak şekilde her hangi bir özel ekipman kullanımı gereksiniminin duyulması halinde bu ekipmanın gereken yer ve zamanda hazır edilmesidir.

Navlun Pazarlığı: Trafik departmanının taşımacılık sözleşmesi yaparkenki sorumluluğu hizmet gereksinimlerini olası en düşük fiyatla sunabilmektir. Ancak şu durum göz ardı edilmemelidir; “olası en düşük taşımacılık maliyeti o işlemin gerçekleştiği toplam lojistik maliyetinin de en düşük seviyede gerçekleşeceğini garanti demek değildir”. Bu nedenden ötürü taşımacılıkta fiyat odaklı karar verilirken trafik departmanı müşteri hizmet düzeyini sağlayan en düşük seviyedeki toplam lojistik maliyetini sağlayan taşıma tedarikçisinin seçimini yapmak zorundadır.

Araştırma: Trafik departmanının etkin bir şekilde yönetilmesi için olmazsa olmaz olan ana görevlerinden biride araştırma yapılarak müşteri hizmet düzeyini arttırmaya ve daha düşük taşımacılık maliyetlerini yakalamaya çalışmaktır. Bu amaçla yapılan performans ölçümleri üç yöntem ile yapılmaktadır.

Taşıyıcı Entegrasyonu yeni taşımacılık ürünlerinin ve hizmetlerinin lojistik operasyonlarının içine dâhil edilerek uygulanmasını ifade etmektedir. Uzun süre hizmet edebilir olmak ve hizmeti başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmek

müşterisinin gözünde taşıyıcının değerini arttıran bir unsurdur. Bu amaçla trafik departmanı sorumlusunun piyasa trendlerini takip ederek gelecekteki taşımacılık talebini karşılayabilecek düzeyde taşımacılık hizmeti sunabilmenin yollarını aramalıdır.

Taşıyıcı Değerleme önemli ama bir o kadar karmaşık bir süreçtir. Karmaşık bir süreç olmasının nedeni, pek çok faktörün kıyaslanarak uygun taşıyıcının belirlenmesinden kaynaklanmaktadır. Bu faktörlere baktığımız zaman (Bowersox and Closs, 1996, ss. 379-384); (1) taşımacılık faaliyetinin toplam maliyeti, (2) taşımacılık süresinin uzunluğu, (3) taahhüt edilen taşımacılık süresinin güvenilirliği, (4) taşımacılık hizmeti sunabilme yeteneği², (5) ulaşılabilirlik, yani kamyonla taşımacılık dışında kalan taşıma tiplerinin kapıdan-kapıya olan taşımacılığı karşılayabilirlik durumu ifade edilmektedir, son kriter ise (6) kayıp, hasar ve hırsızlık risklerine karşın güvenli taşıma hizmeti sunabilme becerisi olmaktadır.

Taşımacılık Hizmeti Entegrasyonu belirli bir operasyon sürecinde trafik departmanından beklenen bir diğer görev ise kendisine tahsis edilen bütçe doğrultusunda arzulan taşımacılık hizmetini sağlayabilmesidir. Bununla birlikte trafik departmanı alternatif yöntemler üzerinde durarak toplam lojistik sistemi maliyetini daha da düşürmenin yollarını aramalıdır. Buna örnek olarak paketleme sistemi yâda ürün dizaynında yapılan ufak değişikliklerin taşımacılık sisteminin daha verimli bir şekilde yürütülmesini sağlaması gösterilebilir.

Takip ve Hızlandırma: Taşımacılık esnasında ürünün takip edilmesi gönderici yâda alıcı açısından önem arz eden bir husus olduğundan, taşıyıcı arzulan doğru bilginin sağlanmasından sorumludur. Hızlandırmaysa göndericinin yâda alıcının isteği üzerine mümkün olan en kısa sürede ürünün teslim edilmesi için genel taşıma sisteminin dışına çıkılarak gecikmenin önlenmesidir. Takip ve hızlandırma fonksiyonu için trafik departmanı bar-kod sistemleri, araç takip sistemleri, uydu iletişimi gibi Toplam Kalite Yönetimi ve Lojistik konusunda bahsettiğimiz teknolojileri kullanmaktadırlar.

² Bu konunun içine özel ekipman gereksinimi duyulması halinde bu gereksinimi karşılayabilme becerisi ve müşteri ilişkileri yönetimi becerisi girmektedir.

Lojistik müşteri hizmetleri ve diğer temel lojistik fonksiyonlarını ele aldığımız bu bölümde, firmalar açısından lojistik yönetimi fonksiyonlarının işletmenin stratejik hedefi olan yüksek müşteri değerinin düşük maliyetle sunulmasıyla, firma karlılığının sağlanmasına olan etkilerine değinilmiştir. Ayrıca lojistik müşteri hizmetleriyle, diğer lojistik fonksiyonlarının arasındaki bağlantı açıklanmaya çalışılmış ve lojistik yönetimi entegrasyonunun firmanın rekabetçi pazar koşullarında başarılı olabilmesindeki önemi vurgulanmıştır. Bu doğrultuda bundan sonraki bölümde bu çalışmanın esasını oluşturan “lojistik müşteri hizmetleri performansının, son kullanıcının algıladığı müşteri memnuniyet düzeyine etki eden önemli bir faktör olup olmadığı” şeklindeki araştırma sorusuna cevap bulunmaya çalışılacaktır.

5. LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSININ SON KULLANICININ MEMNUNİYET ALGISINA ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

Bilindiği üzere günümüzde çok çeşitli tüketici gereksinimlerini gidermek ve beklentilerini karşılamak üzere firmalar çalışmakta ve bu yolla firmalar temel hedefleri olan hissedarlarına kar payı dağıtabilme gücüne ulaşmaktadırlar. Günümüz global ekonomi ortamında rekabet farklı boyutlara taşınmış firmalar hedef kitlelerinin gözünde rakiplerine göre kendilerini tercih etmelerini sağlamaya yönelik farklı stratejiler uygulama yollarının peşinde koşmaktadırlar. Ama şu tartışılmaz bir gerçektir ki firmaların sadık müşteriler yaratabilmesi için lojistiğin iyi bir şekilde yerine getirilmesi, başka bir deyişle, müşteri talebinin tatmin edilebilmesi önemlidir. Yani kaliteli bir şekilde yapılan lojistik faaliyetleri müşteri talebini (siparişini) firmaya kazandıran bir araçtır (Tek, 2006, ss. 42-43). Firma lojistik hizmetini ne kadar iyi yerine getirirse diğer pazarlama karması elemanlarına da olumlu katkı yapar ve böylece müşterinin satın almış olduğu ürünle sahip olmak istediği gerçek değeri almasına yardımcı olmuş olur.

Müşterilerle uzun vadeli kalıcı ilişkiler kurup sürdürebilmek pazarlama kanallarının her kademesinde tedarik kaynaklarından tüketicilere kadar uzanan iki yönlü çabayı gerektirir (Tek ve Özgül, 2005, s. 21). *Lojistik Müşteri Hizmetleri*, tüketicilerin kendilerine has ihtiyaçlarının tanımlanarak, üst düzey kaliteli ürünlerle, etkin bir şekilde ve uygun fiyatla onlara sunulmasıyla sağlanmaktadır. Burada lojistiğin rolü üretim ve pazarlama faktörleri için fiziksel tedarik ve fiziksel dağıtım süreçlerinde belirirken stratejik kararların alınmasında da göz önünde bulundurulması gereken önemli bir faktördür (Tracey, 1998, ss.65-66). *Müşteri tatmini* pazarlama ve işletme stratejisi içerisinde ele alınan temel bir göstergedir. Müşteri tatmininin tam olarak ne anlam ifade ettiğini açıklayan genel kabul görmüş, en basit ve sıklıkla kullanılan yöntem, “beklentinin karşılanıp karşılanmadığının” ölçüldüğü yöntemdir. Yani müşteriye ürün yâda hizmet sunan tarafın müşterilerin

algıladığı Şekliyle onların beklentilerini karşılayıp ve hatta beklentinin de ũzerinde bir değer sunabilmesiyle ilgilidir. Bunun için öncelikle mŐŐterinin tam olarak ne istediğinin araştırılması, sunulan ũrŐn yāda hizmetin mŐŐterinin algıladığı tatmin dŐzeyiyle iliŐkilendirilmesi, kritik önem taşıyan konulardır. Bir tedarik zinciri iliŐkisinde ũrŐn/hizmet akıŐında bir mŐŐterinin tedarikçisinden beklentilerini ũ temel boyutta sınıflandırabiliriz (Bowersox et al., 2002, s. 79): (1) ũrŐn/hizmetin sunulabilirliği yāda ulaŐılabilirliđi, (2) ũrŐn yāda hizmeti sunarken operasyonel performansın etkinliği ve (3) operasyonel performansın gŐvenilirliđi.

Daha öncede belirttiğimiz ve bu çalışmanın da vurguladığı esas konu olan firmaların lojistik performansını değerlerken sıklıkla yapmış oldukları hata lojistik performansını kendi tespit etmiş oldukları içsel politikalarına göre kıyaslayarak değerlemeleridir. Bowersox, Closs ve Cooper'ın (2002, ss. 85-86) belirttiği gibi *Lojistik MŐŐteri Hizmetleri* firmanın tespit etmiş olduğu içsel standartları kapsar. Ancak firmanın lojistik yetkinliğiyle *mŐŐteri tatmini* yarattığını iddia edebilmesi için mŐŐteri beklentilerini tam olarak karŐılayabildiđini net bir Şekilde ortaya koyabilmesi gerekmektedir. Ama unutulmaması gereken bir diğer hususta Őudur ki *mŐŐteri beklentisi* kavramı mŐŐterinin gereksinimleri yāda ihtiyacını tam olarak kapsayamayabilir. MŐŐteri ũrŐn yāda hizmeti tŐkete tecrŐbesini yaŐayana kadar karşılanması gereken ihtiyacının hangi koşullar altında başarıyla giderilebileceğini henŐz tam anlamıyla tanımlayamamıŐ olabilir. Örneğin performans arabası satın alan bir araba kullanıcısının ilk başta bu arabadan beklentisi sŐratlı olmasıyken, daha sonra arabasını kullandıkça özellikle tamir-bakım servisinin kaliteli ve ucuz verilmemesinin yāda 2. el satış değerinin yŐksek olmaması gibi faktörlerin etkisiyle o ũrŐnŐn tŐkete gzŐndeki *başarı* seviyesi ilk zamanlarda algıladığı değere nazaran daha dŐŐŐk olacaktır ve o markaya karşı sadakat duygusu hissetmeyecektir. GŐnŐmŐzde firmaların lojistik performansını kullanarak gerçek anlamda rekabetçi bir avantaj yaratabildiğinden bahsedebilmeleri için, firmanın performans kabiliyetiyle hedef mŐŐterilerinin gzŐndeki başarı değerini arttırabilmesi gerekmektedir. İŞte tezin bu blŐmŐnde bu konuyu açıklığa kavuŐturmaya yönelik olarak bir araştırma uygulaması yapılacaktır.

5.1. Araştırmanın Geçmişi

Bu çalışma, şu ana kadar bahsettiğimiz üzere işletme lojistiği yönetimini yoğun rekabetin yaşandığı piyasalarda firmalar için gerçekten *müşteri memnuniyetini* sağlayan rekabetçi bir faktör olup olmadığı sorusuna bir cevap bulmak maksadıyla yapılmaktadır. Bu amaçla literatürde bugüne kadar lojistik performansını ve müşteri memnuniyetini ölçmek üzere yapılmış olan çalışmalar incelenmiş ve yapacağımız çalışmaya rehberlik etmeleri maksadıyla bu tarama esnasında dikkat çeken unsurlara kısaca değinilmiştir. Literatürde lojistik performansını ölçmeye yönelik olarak yapılan çalışmalara baktığımızda ilk başta dikkat çeken husus bunlarda kullanılan yöntemlerin kurumsal performansı ve firmaların içe dönük olarak belirledikleri müşteri hizmetleri performansını ölçmeye yönelik çalışmalar olduğudur.

Bu yöntemlerden *kurumsal performans* ölçme sistemi olarak sıklıkla kullanılan “Balanced Scorecard” yönteminden lojistik yönetimde nasıl uygulandığı konusunda bu aşamada kısaca bahsetmekte fayda vardır. Bu yöntem organizasyonel performansı finanssal ve finanssal olmayan verilerle stratejik olarak ölçmekte ve firmalar için yalnızca rekabetçi avantaj yaratan faktörlerin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Schary ve Skjott-Larsen (2003, s. 284) yapmış oldukları çalışmayla “Balanced Scorecard” yöntemi ölçümlerinin tedarik zincirinde nasıl kullanılabileceğini araştırmışlardır. “Balanced Scorecard” yöntemi bir organizasyonun (1) *finanssal*, (2) *müşteri*, (3) *iş süreçleri* ve (4) *öğrenme-geliştirme* boyutlarına göre performansını değerlemektedir. Bu dört boyut açısından tedarik zinciri performans ölçümü kriterlerinin neler olduğuna baktığımızda. “Balanced Scorecard” yönteminin finanssal boyutuna ilişkin stratejik tedarik zinciri yönetimi performans ölçümü göstergeleri; (1) tedarik zinciri ortaklarının kar marjları, (2) nakitten nakitte dönüşüm oranı, (3) gelir payının büyümesi ve (4) yatırım yapılan varlıkların geri dönüşümü olarak sayılmaktadır. Müşteri boyutu göstergeleri ise; (1) ürün yâda hizmetin müşteriye sunulduğu yerlerin sayısı, (2) zaman hattı, yani sipariş yanıtı zamanı, (3) esneklik, yani esnek yanıt verebilirlik ve (4) müşteri değeri (performans/maliyet) oranından oluşmaktadır. Bütün olarak tedarik zinciri iş süreçlerinin ele alındığı boyutundaysa; (1) israfın azaltılması, yani kurulan

tedarik zincirinin maliyeti, (2) dönüşüm zamanının etkinliği, (3) esnek yanıt seçenekleri ve ortalama yanıt zamanı ve son olarak ta (4) ulaşılan hedefin maliyeti söz konusu olmaktadır. Öğrenme ve gelişme boyutundaysa; (1) yenilik – ürünün tamamlanması yâda ertelenmesi, (2) ortaklık yönetimi, yani ürün kategorisine bağlılık oranı, (3) bilgi akışı –paylaşılan veri setinden toplam veri setine– işbirliği ve (4) tehditler, yani rekabetçi teknolojilerin performans yörüngesi konularına ilişkin stratejik analizleri içerir (Schary and Skjott-Larsen, 2003, s. 284).

Literatür taramasında lojistik yönetimi performans ölçümüne dair göze çarpan ikinci unursa firmaların kaynakları ve kapasiteleri nispetinde içe dönük olarak belirledikleri *müşteri hizmetleri performansı* kriterlerine ulaşım ulaşamadıklarının ölçülmesidir. Ancak bu uygulamanın genel kabul görmüş olması bunun en uygun lojistik performans ölçüm yöntemi olduğu anlamını taşımamaktadır. Olması gereken, tedarik zinciri süreçlerinin ölçümünün ve değerlemesinin temelinde içsel lojistik faaliyetlerinin etkinliği yerine son kullanıcının satın alma davranışına yönelik koordinasyonun sağlanabilmesidir. Müşteri hizmetleri performansı kriterleriyle içe dönük lojistik performansı değerlemesi yapan firmaların “sipariş doluluk oranı, siparişlerin teslimat için uygunluğunun yüzdesi, parça başı doluluk oranı, sipariş hattının teslimat için uygunluğunun yüzdesi, tam zamanlı sevkiyat, taşıyıcının sevkiyatlarda tam zamanlı olarak yükleri toplamasının yüzdesi, müşteri şikâyetlerinin ve şikâyetlerin sipariş süreçlerinin sayısına yüzdesel oranı” gibi tipik içsel kolay ölçülebilir kriterlerden faydalandıkları gözlemlenmiştir (Harrison and Godsell). Bu tip lojistik performansı ölçümü yapan firmaların açıkça son kullanıcının tatminine yönelik anahtar performans göstergesi yöntemi geliştirmedikleri ortadadır. Firmalar belki de son tüketicinin tatmin düzeyini ölçmek niyetinde olsalar bile, gerçekte durum onların tedarik zinciri müşterileriyle ilgili olan operasyonel performans ölçümlerini yapmış olmalarından ibarettir. Bu çalışmalar bize çok uluslu çağdaş firmaların dahi lojistik performanslarını ölçerken genellikle kolay olan içsel performans kriterlerine bel bağladıklarını, ancak ölçülmesi zor olan son kullanıcının algıladığı lojistik performansının ölçülmesinin göz ardı edilmekte olduğunu göstermektedir. Ayrıca unutulmamalıdır ki önemli olan firmanın

müşteri hizmetlerini sunarken gerçekte ne yapmış olduğundan ziyade, firmanın sunmuş olduğu bu müşteri hizmetleri performansını müşterinin nasıl algıladığı ve buna biçmiş olduğu değer ne olduğunun tespit edilmesidir (Emerson and Grimm, 1998, s.21). Bu konu üzerine yapılmış akademik çalışmaların azlığına Grant (2003) makalesinde değinmekte ve bu konu üzerinde daha henüz açıklığa kavuşturulmamış pek çok bakir konunun bulunduğu da dikkat çekmektedir. Yapılmış olan çalışmaların tedarik zinciri üzerindeki firmalar arasındaki ilişkilerin üzerine odaklanmakta olduğuna ve kendi geliştirdiği modelde de bu konseptte uygun olarak başlıca lojistik süreci faaliyetleri üzerine araştırma yapısını kurduğuna değinmiştir. Bu faaliyetler “ön işlem, işlem, işlem sonrası, tesis yönetimi, sipariş süreci ve iletişim yönetimi, envanter yönetimi, taşımacılık, bulunabilirlik, tam zamanlılık ve ürün kalitesi” gibi farklı değişkenlerden oluşmakta ve İngiltere’deki gıda sektöründe *lojistik sürecinin* müşteri hizmetlerine, müşteri tatminine ve hizmet kalitesine etkisinin ölçmesi için uygulanmıştır (Grant, 2003).

İşte bu vurgulanan boşluğun doldurulması maksadıyla “işletmelerin lojistik performansının son kullanıcılarının algıladığı memnuniyet düzeyinde ölçülebilmesi” için bir model geliştirmenin gerekliliği bu çalışmanın temel hedefini oluşturmaktadır. Bu amaçla öncelikle lojistik müşteri hizmet düzeyini ve pazarlama müşteri memnuniyetini ölçmek üzere yapılmış olan çalışmalar analiz edilmiştir. Bu çalışmalar arasında “MGK” modelini test eden Emerson ve Grimm’in (1996) çalışması *Müşteri Hizmetlerinin* ne tür lojistik ve pazarlama faaliyetlerinden etkilenecek müşteri beklentilerini ve ardından da müşteri tatminini karşıladığını ölçen bir çalışma olarak bu araştırma içerisinde de faydalanılmaktadır. Müşteri memnuniyetini ölçmek için kullanılan bir diğer model olan “ServQual” ölçeği de özü gereği fiziki varlıkların ve çalışan kalitesinin müşteri memnuniyetine etkisi açısından oluşturulan bu modele dâhil edilmesi uygun görülmüştür. Özellikle yapılacak araştırmanın otomotiv sektöründe olması daha önce bu sektör üzerinde “ServQual” ölçeğini test etmiş olan ve gerekli adaptasyonların yapılmış olduğu çalışmalardan faydalanılmasına olanak tanımıştır (Myers, 1991; Bouman and Van der Wiele, 1992). Son olarak da müşteri memnuniyetini ölçmek için geliştirilen yeni bir model olan “Müşteri Tatmini İndeksi” (CSI) modelinin otomotiv

sektöründeki bir çalışmada nasıl uygulanabileceği üzerine araştırmalar yapılarak gerekli adaptasyonlar yapılmıştır (Fornell, et al., 1996; Johnson, et al., 2001).

Neticede bu çalışma müşteri memnuniyetiyle ilgili olarak aşağıdaki konuları araştırmak üzere dizayn edilmiştir.

- Firmaların ürettiğı ürün/hizmetlerle ilgili olarak müşteri beklentilerini karşılamak üzere faydalandıkları faktörlerin, müşteri beklentilerini karşılamak için önemli olup olmadıklarının araştırılması.
- Müşteri beklentilerinin ve ona etki eden faktörlerin müşteri memnuniyetinin sağlanmasında önemli olup olmadığının araştırılması.
- Müşteri beklentilerinin ve ona etki eden faktörlerin müşteri memnuniyetinin sağlanmasında lojistik performansının ılımlaştırıcı bir faktör olarak anlam taşıyıp taşımadığının araştırılması.

5.2. Araştırma Modelinin ve Anket Formunun Geliştirilmesi

Yukarıda da belirttiğimiz gibi geliştirilen bu model müşteri memnuniyetine anlamlı bir şekilde etki eden faktörlerin neler olduğunun tespit edilmesi ve lojistik performansının ılımlaştırıcı bir faktör olarak diğer faktörlerin müşteri memnuniyeti üzerine etkisinin olumlu olup olmadığının araştırılması için geliştirilmiştir. Bu bahsettiğimiz durumun olabilmesi içinde öncelikli olarak son tüketicinin firmanın ortaya koymuş olduğu lojistik performansını algılayıp algılayamadığı ve eğer algılayabiliyorsa da bu faktörün diğer pazarlama performansı kriterleri arasında müşteri memnuniyetini ne düzeyde etkilediğini test edebilmek gayesi güdülmektedir. Araştırma modelinin geliştirilmesinde ve araştırmanın sonuçlarının analizinde Brady ve Cronin'in (2001) yapmış oldukları çalışma tarzından etkilenecek araştırmanın uygulamasında da benzer yöntemlerden faydalanılmıştır.

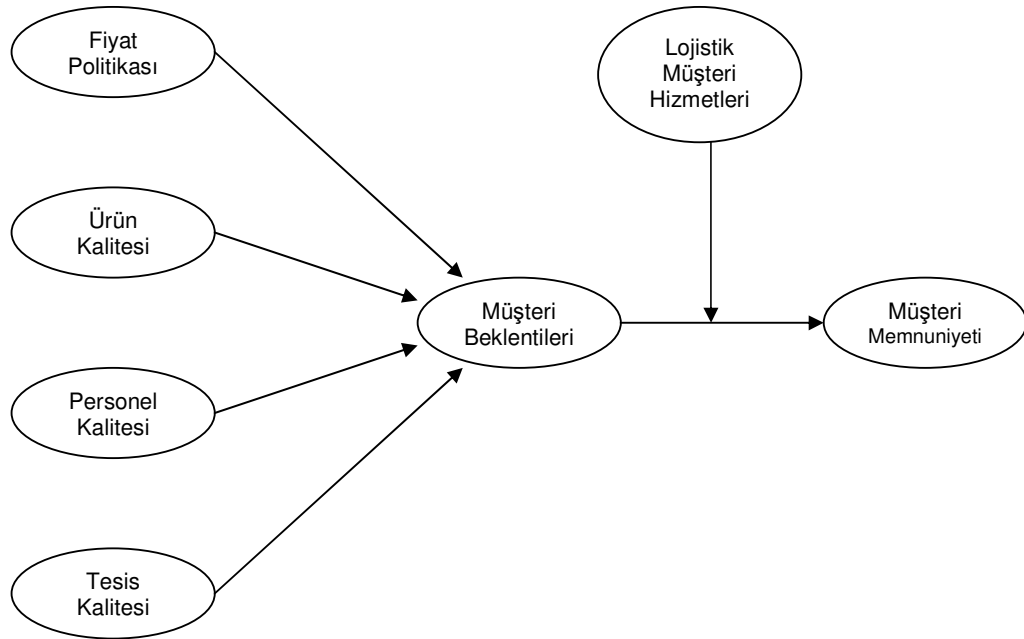
Lojistiğin temel fonksiyonlarından biri olan müşteri hizmet düzeyi ilgili bölümde de belirtildiği gibi (1) *Satış Öncesi*, (2) *Satış Esnasında* ve (3) *Satış*

Sonrası olmak üzere üç aşamalı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenden ötürü araştırma yönteminde *Satış Öncesi ve Satış Esnasıyla* ilgili olarak tüketicinin görüşlerini almak üzere bir anket formu ve *Satış Sonrası* müşteri hizmet düzeyini tüketicinin gözünden ölçmek üzere bir diğer ikinci anket formu geliştirilmiştir.

Şekil 6.1. Satış Öncesi ve Satış Esnasındaki müşteri hizmet düzeyini son kullanıcının memnuniyet algısına yönelik etkisini ölçmek üzere geliştirilen araştırma modelini göstermektedir. Müşteri memnuniyetinden önce gelen anahtar faktör olan müşteri beklentileriyle birlikte fiyat politikası, ürün kalitesi, personel (çalışan) kalitesi ve tesis kalitesi de model üzerinde bulunmaktadır.

Modeldeki her bir değişkenin ne anlam ifade ettiği aşağıda açıklanmıştır.

Müşteri Memnuniyeti: Müşterinin almış olduğu ürün yâda hizmetle ilgili olarak ihtiyaçlarını, arzularını ve beklentilerini doyurabilmesi ve yaşamış olduğu bu tecrübe neticesinde memnuniyet duygusunu ne seviyede hissedebildiğini ifade etmektedir (Hellier, et al., 2003, s.1765).



Şekil 6.1. Birinci Model: Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Öncesi ve Satış Esnasında Ölçülmesi

Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı: Firmanın doğru zamanda, doğru yerde, doğru ürün yâda hizmeti müşterinin arzuladığı koşullarda sunabilme becerisini göstermektedir (Myers, 1991; Emerson and Grimm, 1996, s.34).

Müşteri Beklentileri: Müşteri beklentileri iki kaynaktan doğar. İlki müşterinin daha önce firmayla yaşamış olduğu tecrübeler neticesinde kendisinde oluşan bireysel beklentilerden şekillenir. Diğeriyse müşterinin daha henüz firmayla bir tecrübe yaşamadığı ancak kulaktan kulağa dolaşan o firmanın daha önce müşterisi olmuş kişilerden gelen yorumlar veya firmanın pazarlama iletişimi çabalarıyla kamuoyuna duyurduğu mesajlar neticesinde müşterilerde oluşan beklentilerdir (Fornell, et al., 1996, s.220). Müşteri beklentilerinin karşılanması firmalar için önemli bir zorunluluktur. Aksi halde müşteriler tatmin edilemediği için kaybedileceği aşikârdır (Pitt and Jeantrout, 1994, s.172). Bu çalışmada müşteri beklentilerini karşılayan faktörler olarak geliştirilen ilk modelde fiyat ve kalite faktörleri ele alınmıştır. İkinci modeldeyse sunulan hizmetin süreç etkinliği ve kalite faktörleri ele alınmıştır.

Fiyatlandırma Politikası: Firmanın satışa sunduğu ürün yâda hizmeti hangi ödeme koşulları altında, ne tür ödeme kolaylıklarıyla birlikte sunduğuyla alakalıdır (Myers, 1991, s.40 ; Emerson and Grimm, 1996, s.34).

Ürün Kalitesi: Ürün yâda hizmetin arzulanan performansını sorunsuz bir şekilde gösterebilmesiyle ilgilidir (Emerson and Grimm, 1996, s.34).

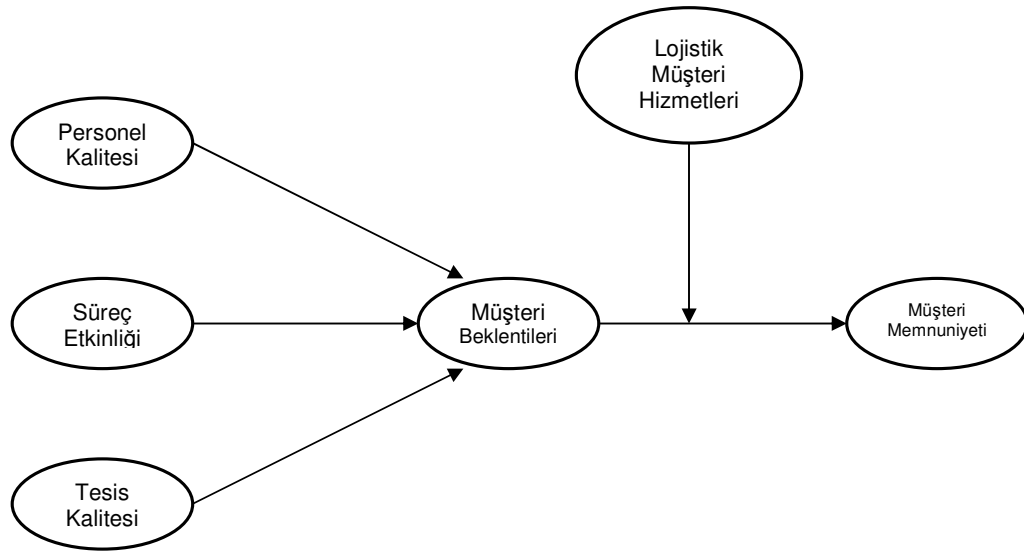
Personel Kalitesi: Ürün yâda hizmetin sunulması esnasında müşteriyle temasta bulunan firma çalışanın ne düzeyde müşterisine yardımcı olabildiği, ona karşı dostça ve nazik davrandığıyla, ayrıca ne derece tutabildiği sözler verdiğiyle ilgilidir (Bouman and Van der Wiele, 1992; Pitt and Jeantrout, 1994; Sivadas and Baker-Prewitt, 2000; Johnson, et al., 2001; Hellier, et al., 2003; McAlexander, et al., 2003).

Tesis Kalitesi: Ürün yâda hizmetin müşteri tarafından satın alındığı hizmet noktasını ifade eden tesisin müşteri tarafından kaliteli olarak addedilebilmesi için müşteri için kolay ulaşılabilir bir yerde, heyecan verici bir atmosferde hizmet sunulan ve müşterinin satın almak istediği ürün yâda hizmeti

sunabilme imkanına sahip olan bir tesis olması gerekmektedir (Myers, 1991, s.40; Johnson, et al., 2001; McAlexander, et al., 2003).

Lojistik müşteri hizmet düzeyinin *satış sonrasında* müşteri memnuniyetine etkisini ölçmek üzere geliştirilen modelde Şekil 6.2.'de gösterilmektedir. Modelin yapısı bir önceki modelle tamamen aynı olmakla birlikte satış sonrası “Lojistik Müşteri Hizmet Düzeyini” ölçmenin doğası gereği “Müşteri Beklentilerini” etkileyen faktörler arasında satış eylemiyle ilgili olan “Fiyat Politikası” ve “Ürün Kalitesi” yerine hizmet sunumuyla ilgili olan sürecin etkinliği faktörü modele eklenmiştir.

Süreç Etkinliği: Satış sonrası servis hizmetinin hatasız bir şekilde, kısa sürede tamamlanması ve hizmet bedelinin net bir şekilde faturalandırılarak bedelinin tahsil edilmesini kapsamaktadır (Bouman and Van der Wiele,1992; Pitt and Jeantrout, 1994; Sivadas and Baker-Prewitt, 2000).



Şekil 6.2. İkinci Model: Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Sonrasında Ölçülmesi

Araştırmanın uygulanması için geliştirilen soru formu için geniş çaplı bir literatür taraması yapılmış ve firmanın satış öncesi, satış esnasında ve satış sonrası faaliyetleriyle oluşacak müşteri memnuniyetini tam anlamıyla ölçebilmek için gerekli literatürel destek sağlanmıştır. Ek-1 geliştirilen *Satış Plazası Müşteri Memnuniyeti Anketinin Model 1'i* oluşturan her bir değişkeni ölçen soruların hangi kaynaklardan faydalanarak derlendiğini göstermektedir. Kurulan modellerin geliştirilmesi esnasında değinilen makaleler dışında anket soru formlarının geliştirilmesinde faydalanılan diğer makaleler arasında lojistik ve pazarlama performansı, hizmet gören personelin kalitesini ölçmeye yönelik olarak Doney ve Cannon'un (1997, ss. 48-49) uyguladığı ölçekler bu çalışmada da benzer bir şekilde kullanılmıştır. Lojistik müşteri hizmetleri performansı ile ilgili olarak ta Gassenheimer ve arkadaşlarının kullanmış oldukları ölçeklerde bu araştırma modelinde kullanılan ölçeklerle uygunluk arz etmektedir (Gassenheimer, et al., 1996). Bunların dışında müşteri memnuniyetiyle ilgili olarak kullanılan bir ölçek için Andreassen ve Lindestad (1998) ile fiyat politikası, ürün kalitesinin birer sorusunda Cretu ve Brodie'den (2005) literatürel destek sağlanmıştır.

İkinci modeli test etmek için dizayn edilen *Yetkili Servis Müşteri Memnuniyeti Anketi* Ek-2 içersinde geliştirilmesinde faydalanılan literatürel kaynaklarla birlikte sunulmuştur. Bu anket formu geliştirilirken "Satış Sonrası Müşteri Hizmet Düzeyinin" sunulmasının doğası gereği *Müşteri Beklentisini* etkileyen faktör olarak fiyat politikası ve ürün kalitesi yerine sadece *Süreç Etkinliğinin* ele alınmasından ötürü anket sorularında sadece bu iki değişkeni ölçmek için kullanılan sorular çıkarılmış olduğundan, bu ikinci anket formu ilk anket formundan farklılık arz etmektedir. Diğer değişkenlere ilişkin sorularsa büyük ölçüde bir birlerine paralellik arz etmektedir.

Anketi yanıtlayan araba kullanıcılarının tutumlarını ölçmek için anket formlarında aralıklı (interval) ölçek yöntemi olan 5'li Likert Ölçeğinden faydalanılmıştır. Katılımcıların sorulan sorulara *1= Kesinlikle Katılmıyorum*, *2= Katılmıyorum*, *3= Kararsızım yâda (Fikrim yok)*, *4= Katılıyorum* ve *5= Kesinlikle Katılıyorum* şeklinde ifade etmek üzere yorum yapmaları istenmiştir.

5.3. Araştırma Yöntemi ve Uygulanması

Kurulan modelin doğruluğunun araştırılması amacıyla üç farklı otomobil firmasının İstanbul sınırları dâhilinde faaliyet gösteren 7 adet hizmet noktasında toplam 420 anket formuyla araba kullanıcıları üzerinde araştırma yapılmıştır. Model 1'le ilgili olan anket soruları (Ek-3), anketin uygulandığı süre içerisinde arabalarını hizmet noktasına tamir-bakım faaliyeti için getiren, araçlarını yakın zaman içerisinde satış plazasından bizzat satın almış olan ilk sahipleri tarafından cevaplanmıştır. Model 2'yle ilgili olan anket soruları (Ek-4) da, anketin uygulandığı süre içerisinde arabalarını hizmet noktasına tamir-bakım faaliyeti için getiren, araçlarının garanti kapsamı süresi dolmuş olan ilk sahipleri tarafından cevaplanmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle İstanbul'da faaliyet gösteren belli başlı araba markalarının Satış Plazaları otomotiv firmalarının "inter-net" sitelerinden tespit edilerek bir liste hazırlanmıştır. Bu tespit edilen firmalara araştırmanın içeriğiyle ilgili bilgi vermek ve araştırmanın yapılabilmesi için izin istemek maksadıyla elektronik posta ve telefon aracılığıyla yetkili kişilere ulaşılmaya çalışılmış ancak ulaşılabilen yetkili sayısı çok az olmuş ve bu yetkililer içersinden araştırma projesine katkıda bulunmaya razı olanların sayısı yedide kalmıştır.

Nisan ayının başından itibaren araştırmaya katkıda bulunmaya karar vermiş olan hizmet noktalarına her bir anket formundan 30'ar tane olmak üzere basılı anket formları bırakılmış ve yetkili kişilerle toplantı yapılarak araştırmanın önemi anlatılmış ve gereken ilginin gösterileceğine dair söz alınmıştır. Anketlerin uygulatılmasında süreç, arabasını yetkili servise bırakan müşteriye araç kabul görevlisi pozisyonundaki görevli tarafından anket sorularının cevaplatılması şeklinde işlemiştir. Anketlerin uygulanması Mayıs ayının ilk haftasının son iş gününe kadar devam etmiştir. Toplanan anket formları taranıp değerlendirildikten sonra araştırma için kullanılabilir anket sayısı 275 olmuştur ve yanıtlanma oranı % 65,47'de kalmıştır. Araştırma içinde kullanılabilir anketler SPSS Windows programı vasıtasıyla kodlanarak analizi yapılmıştır.

5.4. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırma için geliştirilen “Satış Öncesi ve Satış Esnasında Lojistik Müşteri Hizmetlerinin” ve “Satış Sonrasında Lojistik Müşteri Hizmetlerinin” son kullanıcının algıladığı *müşteri memnuniyetine* etkisi modellerinde bulunan değişkenlerle ilgili olarak güvenilirlik testi ve faktör analizleri yapılmıştır. Bu analizler neticesinde değişkenlere ait güvenilirlik katsayıları (alfa) ikinci modeldeki *Müşteri Beklentileri*³ ara değişkeni haricinde %70’in üzerinde bulunarak yeterli ölçüde yüksek sonuçlara ulaşılmıştır. Yapılan faktör analizleri neticesindeyse faktör gruplarına yüklenmeyen sorular analizden çıkarılarak araştırmanın analizine devam edilmiştir.

5.4.1. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Öncesi ve Satış Esnasında Ölçülmesi Modeli Analizi

Geliştirilen modelde fiyat ve kalite faktörlerinin önce bir ara değişken (mediating effects) olan Müşteri Beklentilerini etkileyerek daha sonra bağımlı değişken olan Müşteri Memnuniyetini etkilemelerinden ötürü iki aşamalı faktör analizinin yapılması uygun görülmüştür. İlk faktör grubuna Müşteri Beklentileri değişkeniyle birlikte, Fiyat Politikası, Ürün Kalitesi, Tesis Kalitesi ve Personel Kalitesi değişkenleri sokulmuştur. Tablo 5.1’de Model 1’in ilk grup faktör analizi sonuçları her bir değişkene ait güvenilirlik katsayısı değerleriyle birlikte verilmiştir.

Bazı sorular çıkarıldıktan sonra ölçeklerin her birinin ayrı ayrı tek bir faktör altında toplandıkları görülmektedir. İlk grubun faktör analizine sokulmasının ardından ilk grup içinde faktöre giren Müşteri Beklentileri ölçekleri, modelin ılımlaştırıcı (moderating effects) faktörü olan Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı ve modelin bağımlı değişkeni olan Müşteri Memnuniyetiyle birlikte ikinci defa faktöre sokulmuş ve faktör yükleri Tablo 5.2’de güvenilirlik katsayısı değerleriyle birlikte gösterilmiştir. Görüldüğü üzere bu ikinci gruba sokulan değişkenlerden hiçbir soru çıkarılmadan faktöre girmişlerdir.

³ 2. Modelde Müşteri Beklentileri ara değişkeninin alfa değeri %61,57 seviyesinde yine kabul edilebilir düzeyde yüksektir.

TABLO 5.1. Model 1: İlk Grup Değişkenlerin Faktör Analizi

Açıklanan Toplam Varyans: %66,236	FiyPol	ÜrnKal	TesKal	PerKal	MüşBekl
ALFA Güvenlik Katsayısı	,7334	,8976	,9335	,7457	,7486
FIYAT POLİTİKASI 2: tanıdığı müşterilerine ekstra indirimler uygulamaktadır	,748				
FIYAT POLİTİKASI 3: taksit miktarı bakımından kolaylıklar sağlamaktadır	,698				
FIYAT POLİTİKASI 4: düşük faizli kredi imkânı sunmaktadır	,629				
FIYAT POLİTİKASI 5: peşin alımlarda cazip koşullar sunmaktadır	,566				
ÜRÜN KALİTESİ 1: Arabam üretici firmanın satış öncesi taahhüt ettiği tüm kalite kriterlerini karşılamaktadır		,785			
ÜRÜN KALİTESİ 2: Arabamı satın aldıktan sonra üretim hatasından kaynaklanan bir kusur oluşmamaktadır		,675			
ÜRÜN KALİTESİ 3: Firma satış sonrası destek faaliyetleriyle sattığı arabanın arkasında durduğunu göstermektedir		,535			
ÜRÜN KALİTESİ 4: Firma arabamla ilgili yaşadığım sorunlara çözüm bulmak için yardımsever bir tutum sergilemektedir		,609			
TESİS KALİTESİ 1: görsel bakımdan çekici bir tesistir			,773		
TESİS KALİTESİ 2: araba modellerini görsel açıdan cazip edici olarak teşhir etmektedir			,786		
TESİS KALİTESİ 3: konforlu bir dekorasyona sahiptir			,805		
TESİS KALİTESİ 4: heyecan verici bir atmosfer yaratmıştır			,700		
TESİS KALİTESİ 5: iyi bir imaja sahiptir			,713		
TESİS KALİTESİ 6: çalışma saatleriyle benim için yeterli ölçüde esneklerdir			,443		
PERSONEL KALİTESİ 2: tanıttığı arabalar hakkında yeterli teknik bilgiye sahiptir				,603	
PERSONEL KALİTESİ 3: her zaman müşterilerine yardım etmeye isteklidir				,666	
PERSONEL KALİTESİ 4: müşterilerine karşı dostça davranmaktadır				,635	
PERSONEL KALİTESİ 5: müşterilerine karşı dürüst davranmaktadır				,715	
PERSONEL KALİTESİ 6: müşterilerini çok güzel karşılayıp rahat bir şekilde ağırlamaktadır				,586	
PERSONEL KALİTESİ 7: sorulara net yanıtlar vermektedir				,634	
PERSONEL KALİTESİ 8: gereksiz işlerle müşterilerini oyalamamaktadır				,727	
PERSONEL KALİTESİ 9: işini yaparken tertipli ve düzenlidir				,692	
PERSONEL KALİTESİ 10: söz verdiği gibi işini tamamlamaktadır				,690	
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 2: çalışanların benimle yakından ilgilenmelerini beklerdim, bu gerçekleşti					,559
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 3: farklı araba modellerinin sunulmasını beklerdim, bu gerçekleşti					,768
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 4: bir arabadan ne beklediğimin öğrenilmesini isterdim, bu gerçekleşti					,839

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Equamax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 12 iterations.

TABLO 5.2. Model 1: İkinci Grup Değişkenlerin Faktör Analizi

Açıklanan Toplam Varyans: %64,330	MüşBekl	LojPer	MüşMem
ALFA Güvenlik Katsayısı	,7486	,7890	,8467
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 2: çalışanların benimle yakından ilgilenmelerini beklerdim, bu gerçekleşti	,657		
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 3: farklı araba modellerinin sunulmasını beklerdim, bu gerçekleşti	,791		
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 4: bir arabadan ne beklediğimin öğrenilmesini isterdim, bu gerçekleşti	,811		
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSI 1: vaat ettiği araç teslim süresi kısadır		,816	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSI 2: vaat ettiği tarihte arabayı teslim edebilme becerisi yüksektir		,835	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSI 3: stoklarında yeterli düzeyde araba bulunmaktadır		,691	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSI 4: gerekirse siparişi hızlandırabilme becerisi vardır		,677	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANSI 5: sergilediği arabaların model, renk ve aksesuar çeşitliliği yeterli düzeydedir		,555	
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 1: sayesinde idealimdeki arabaya sahip olduğumu düşünüyorum			,708
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 2: bende mutluluk hissi doğuruyor			,805
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 3: akıllıca bir davranıştır			,847
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 4: beni iyi hissettiriyor			,900

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a. Rotation converged in 5 iterations.

Yapılan faktör analizleri neticesinde analize sokulacak ölçekler tablolarda gösterildiği gibi belirlenmiş ve bu sorulara verilen cevaplar SPSS programı vasıtasıyla ortalamaları alınarak her bir değişkeni temsil eden tek bir faktör (toplam 7 değişken) haline sokulmuştur. Daha sonra ortaya konan modeldeki değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak üzere Tablo 5.3.'de görüldüğü üzere tanımlayıcı istatistikler uygulanarak değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Tablo 5.4. ise korelasyon analizi neticesinde modeldeki değişkenler arası ilişkinin ($p < 0.01$) seviyesinde güçlü bir şekilde var olduğu göstermektedir. Yalnızca modelin bağımlı değişkeni olan Müşteri Memnuniyetiyle lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı

TABLO 5.3. Model 1: Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	Denek Sayısı
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı	3,8333	,77192	120
Fiyat Politikası	3,7229	,76614	120
Ürün Kalitesi	4,0146	,75056	120
Müşteri Beklentileri	3,9722	,71997	120
Personel Kalitesi	4,1491	,72073	120
Tesis Kalitesi	3,9389	,80843	120
Müşteri Memnuniyeti	3,8208	,70799	120

TABLO 5.4. Model 1: Değişkenlerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

	LojPer	FiyPol	ÜrnKal	MüşBekl	PerKal	TesKal	MüşMem
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı	1						
Fiyat Politikası	,471(**)	1					
Ürün Kalitesi	,349(**)	,534(**)	1				
Müşteri Beklentileri	,363(**)	,461(**)	,559(**)	1			
Personel Kalitesi	,586(**)	,557(**)	,568(**)	,577(**)	1		
Tesis Kalitesi	,388(**)	,574(**)	,544(**)	,494(**)	,587(**)	1	
Müşteri Memnuniyeti	,172	,289(**)	,399(**)	,437(**)	,217(*)	,313(**)	1

** 0.01 Seviyesinde Anlamlı Korelasyon (çift taraflı).

* 0.05 Seviyesinde Anlamlı Korelasyon (çift taraflı).

arasında umulanın aksine anlamlı bir ilişki olmadığı dikkat çekmektedir. Müşteri Memnuniyeti ayrıca Personel Kalitesiyle de ($p < 0,05$) diğer değişkenlere nazaran daha düşük seviyede anlamlı ilişki içersindedir.

Birinci modelin analizinin son aşamasındaysa kurulan modeldeki bağımsız değişkenlerin ve ılımlatırıcı değişkenin bağımlı değişken olan Müşteri Memnuniyeti üzerindeki etkisini ölçmek üzere doğrusal (lineer)

TABLO 5.5. Model 1: Değişkenlerinin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Beta	Anlamlılık (p)	
Müşteri Beklentileri $R^2 = ,406$ $F = 21,363$	Fiyat Politikası	,071	,453	N.S.
	Ürün Kalitesi	,282	,003	**
	Personel Kalitesi	,307	,002	**
	Tesis Kalitesi	,119	,218	N.S.
Müşteri Memnuniyeti $R^2 = ,217$ $F = 7,599$	Fiyat Politikası	,062	,565	N.S.
	Ürün Kalitesi	,237	,035	*
	Personel Kalitesi	-,211	,070	N.S.
	Tesis Kalitesi	,101	,367	N.S.
	Müşteri Beklentileri	,348	,002	**
Müşteri Memnuniyeti $R^2 = ,211$ $F = 6,297$	Lojistik Müşteri Hizmetleri (Moderatör)	,031	,765	N.S.
	Fiyat Politikası	,055	,619	N.S.
	Ürün Kalitesi	,239	,035	*
	Personel Kalitesi	-,227	,076	N.S.
	Tesis Kalitesi	,101	,368	N.S.
	Müşteri Beklentileri	,347	,002	**

** 0,01 Seviyesinde Anlamlı (Çift Taraflı)

* 0,05 Seviyesinde Anlamlı (Çift Taraflı)

N.S. Anlamlı Değil

regresyon analizi kullanılmıştır. Tablo 5.5. yapılan regresyon analizi sonucunda hesaplanan beta katsayıları ve anlamlılık seviyelerini göstermektedir. Modelin birinci aşamasında modelin *ara değişkeni* olan Müşteri Beklentileri üzerinde fiyat ve kalite faktörlerinin nasıl etkin olduğu araştırılmıştır. Araştırma bulguları otomotiv sektöründe satış bayilerinin müşteri beklentilerini karşılarken Ürün Kalitesi (beta=.282) ve Personel Kalitesi (beta=.307) faktörleriyle ($p < 0.01$) seviyesinde anlamlı bir şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Fiyat Politikası ve Tesis Kalitesiyle Müşteri Beklentileri arasında doğrudan anlamlı bir ilişkinin varlığı analiz neticesinde görülmemiştir. Modelin ikinci aşamasındaysa modelin *bağımlı değişkeni* olan Müşteri Memnuniyetine etki eden bağımsız değişkenler ve ara değişken olan Müşteri Beklentileri regresyon analizine sokulmuştur. Müşteri Beklentileri (beta=.348; $p < 0.01$) Müşteri Memnuniyeti üzerinde en anlamlı etkiye sahip faktör olarak göze çarpmaktadır. Diğer değişkenlerden sadece Ürün Kalitesi (beta=.237; $p < 0.05$) anlamlılık seviyesiyle Müşteri Memnuniyetini etkileyen ikinci faktör olmaktadır. Fiyat Politikası (beta=.062), Tesis Kalitesi (beta=.101) ve Personel Kalitesi (beta= -.211) gibi bağımsız değişkenlerin modelin bağımlı değişkeni Müşteri Memnuniyetiyle anlamlı bir ilişki içinde olmadıkları görülmektedir. Analiz sonucunda elde edilen ,217'lik düzeltilmiş R-kare değeri, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin Müşteri Memnuniyetindeki varyansın %21,7'sini açıkladığını göstermektedir. Modelin üçüncü aşamasındaysa araştırmada ortaya koyduğumuz “*lojistik müşteri hizmetleri performansının satış öncesi ve satış esnasında modelin bağımsız değişkenlerini olumlu şekilde etkileyerek algılanan müşteri memnuniyetini arttırdığı*” hipotezini test etmek için regresyon analizine *ılımlaştırıcı faktör* olarak ele aldığımız Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı faktörü de eklenmiştir. Maalesef öngörülenin aksine Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı algılanan Müşteri Memnuniyetine etki etmemiş ve hipotez ret edilmiştir.

5.4.2. Lojistik Müşteri Hizmetlerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisinin Satış Sonrasında Ölçülmesi Modeli Analizi

İkinci modelde de ilk modelde olduğu gibi bir analiz süreci izlenmiştir. Faktör analizinin ilk aşamasında bağımsız değişkenler olan Personel Kalitesi, Tesis Kalitesi ve Süreç Etkinliği, ara değişken olan Müşteri Beklentileriyle

birlikte faktör analizine sokulmuştur. Bu “satış sonrasında lojistik müşteri hizmetlerinin müşteri memnuniyetine etkisinin ölçülmesi” modelinde de faktör analizi yapılırken, birinci grup değişkenlerinden bazı sorular çıkarıldıktan sonra ölçeklerin her birinin ayrı ayrı tek bir faktör altında toplandıkları görülmüştür. Tablo 5.6. Model 2'nin ilk grup faktör analizi sonuçlarını her bir değişkene ait güvenlik katsayısı değerleriyle birlikte göstermektedir. İlk grubun faktör analizine sokulmasının ardından ilk grup içinde faktöre giren Müşteri Beklentileri ölçekleri, modelin ılımlaştırıcı faktörü olan Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı ve modelin bağımlı değişkeni Müşteri Memnuniyetiyle

TABLO 5.6. Model 2: İlk Grup Değişkenlerin Faktör Analizi

Açıklanan Toplam Varyans: %71,580	TesKal	SürEtk	PerKal	MüşBekl
ALFA Güvenlik Katsayısı	,8166	,8122	,9364	,6157
TESİS KALİTESİ 1: görsel bakımdan çekici bir tesistir	,855			
TESİS KALİTESİ 2: konforlu bir bekleme salonu dekorasyonu vardır	,854			
TESİS KALİTESİ 4: temiz bir çevreye sahiptir	,699			
TESİS KALİTESİ 6: iyi bir imaja sahiptir	,712			
SÜREÇ ETKİNLİĞİ 3: yaparken önceden öngörülmeleyen bir arıza fark edilirse benimle irtibata geçerek talimat alır		,746		
SÜREÇ ETKİNLİĞİ 4: faturalandırırken yapılan işlemler için talep ettiği bedelleri tek tek açık bir şekilde göstermektedir		,834		
PERSONEL KALİTESİ 1: teknik bilgisi üst düzeyde olduğundan aracım ile ilgili belirttiğim sorunlara doğru tanılar koyabilmektedir			,635	
PERSONEL KALİTESİ 2: her zaman yardımcı olmaya isteklidir			,695	
PERSONEL KALİTESİ 4: bana karşı dürüstçe davranır			,725	
PERSONEL KALİTESİ 5: beni çok güzel karşılar rahat bir şekilde ağırlar			,675	
PERSONEL KALİTESİ 6: sorduğum sorulara net yanıtlar verir			,716	
PERSONEL KALİTESİ 7: gereksiz işlemlerle beni hiç oyalamaz			,622	
PERSONEL KALİTESİ 8: arabamın tamir-bakım süreciyle ilgili olarak beni doğru bir şekilde bilgilendirir			,760	
PERSONEL KALİTESİ 9: işini yaparken her zaman tertipli ve düzenlidir			,598	
PERSONEL KALİTESİ 10: bana söz verdiği gibi işini tamamlar			,722	
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 1: Acil durumlar için geceleri ve hafta sonları yetkili servis istasyonuna ulaşabilmeyi isterim, bu gerçekleşmektedir				,836
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 2: Tamir-bakım hizmetinin ilk seferde doğru yapılmasını isterim, bu gerçekleşmektedir				,544

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Equamax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 13 iterations.

TABLO 5.7. Model 2: İkinci Grup Değişkenlerin Faktör Analizi

Açıklanan Toplam Varyans: %73,619	MüşBekl	LojPer	MüşMem
ALFA Güvenlik Katsayısı	,6157	,8094	,9044
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 1: Acil durumlar için geceleri ve hafta sonları yetkili servis istasyonuna ulaşabilmeyi isterim, bu gerçekleşmektedir	,910		
MÜŞTERİ BEKLENTİLERİ 2: Tamir-bakım hizmetinin ilk seferde doğru yapılmasını isterim, bu gerçekleşmektedir	,663		
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANS 1: tamir-bakım için gerekli tüm ekipman mevcuttur		,734	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANS 2: yedek parçanın varlığına ilişkin envanter bilgisi doğru olarak verilmektedir		,749	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANS 3: stoklarda yeterli düzeyde yedek parça bulunmaktadır		,819	
LOJİSTİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ PERFORMANS 4: tamir için beklenen yedek parçanın sipariş sürecini hızlandırabilme becerisi vardır		,672	
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 1: yetkili servis istasyonuna götürme kararı almış olmam akıllıca bir davranıştır			,791
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 2: yetkili servis istasyonuna götürüyor olmaktan ötürü kendimi iyi hissediyorum			,893
MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ 3: bu istasyonda verilen servis hizmetlerinden memnunum			,877

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Equamax with Kaiser Normalization. a. Rotation converged in 5 iterations.

birlikte ikinci defa faktöre sokulmuş ve faktör yükleri Tablo 5.7'de güvenlik katsayısı değerleriyle birlikte gösterilmiştir. Görüldüğü üzere bu ikinci gruba sokulan değişkenlerden hiçbir soru çıkarılmadan faktör gruplarına yüklenmişlerdir. Yapılan faktör analizleri Model 2'nin testinde kullanılacak ölçeklerin belirlenmesini sağlamış ve bu ölçekler tablolarda sıralanmıştır.

Analize sokulacak olan bu sorulara verilen cevaplar SPSS programı vasıtasıyla ortalamaları alınmış ve her bir değişkeni temsil eden tek bir faktör (toplam 6 değişken) elde edilmiştir. Bir sonraki aşamada elde edilen altı değişkenin ortaya konan modeldeki değişkenler arası ilişkilerini tespit etmek

TABLO 5.8. Model 2: Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	Denek Sayısı
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı	3,7694	,79901	155
Müşteri Beklentileri	3,5097	,98606	155
Personel Kalitesi	3,9290	,81393	155
Tesis Kalitesi	3,6403	,90815	155
Süreç Etkinliği	4,1097	,94194	155
Müşteri Memnuniyeti	3,9548	,98625	155

TABLO 5.9. Model 2: Değişkenlerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

	LojPer	MüşBekl	PerKal	TesKal	SürEtk	MüşMem
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı	1					
Müşteri Beklentileri	,473(**)	1				
Personel Kalitesi	,618(**)	,543(**)	1			
Tesis Kalitesi	,382(**)	,281(**)	,378(**)	1		
Süreç Etkinliği	,562(**)	,525(**)	,629(**)	,297(**)	1	
Müşteri Memnuniyeti	,548(**)	,520(**)	,706(**)	,375(**)	,603(**)	1

** 0.01 Seviyesinde Anlamlı Korelasyon (çift taraflı).

maksadıyla tanımlayıcı istatistik analizleri uygulanarak değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve sonuçları Tablo 5.8.'de sunulmuştur.

İkinci modelin geçerlilik testinde kullanılacak altı değişkenin her birinin kendi arasındaki anlamlılık ilişkisini görmek için korelasyon analizi yapılmış ve bu analizinde sonuçları Tablo 5.9.'da ortaya konmuştur. Tablo 5.9.'da ki ikinci modelin değişkenlerinin korelasyon analizi sonucuna baktığımızda değişkenler arasında çok güçlü anlamlı bir ilişkinin var olduğu görülmektedir. İlk modelin geçerlilik testi analizinde olduğu gibi bu ikinci model içinde doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Tablo 5.10. ikinci model için yapılan

TABLO 5.10. Model 2: Değişkenlerinin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Beta	Anlamlılık (p)	
Müşteri Beklentileri R ² = ,342 F = 27,622	Süreç Etkinliği	,297	,001	**
	Personel Kalitesi	,330	,000	**
	Tesis Kalitesi	,068	,337	N.S.
Müşteri Memnuniyeti R ² = ,549 F = 47,867	Süreç Etkinliği	,214	,004	**
	Personel Kalitesi	,464	,000	**
	Tesis Kalitesi	,100	,091	N.S.
	Müşteri Beklentileri	,128	,060	N.S.
Müşteri Memnuniyeti R ² = ,549 F = 38,567	Lojistik Müşteri Hizmetleri (Moderatör)	,079	,283	N.S.
	Süreç Etkinliği	,195	,010	*
	Personel Kalitesi	,436	,000	**
	Tesis Kalitesi	,088	,141	N.S.
	Müşteri Beklentileri	,118	,083	N.S.

** 0,01 Seviyesinde Anlamlı (Çift Taraflı)

* 0,05 Seviyesinde Anlamlı (Çift Taraflı)

N.S. Anlamlı Değil

regresyon analizi sonucunda hesaplanan beta katsayıları ve anlamlılık seviyelerini göstermektedir. Modelin birinci aşamasında modelin *ara değişkeni* olan Müşteri Beklentileri üzerinde fiyat ve kalite faktörlerinin nasıl etkin olduğu araştırılmıştır. Araştırma bulguları otomotiv sektöründe yetkili servis istasyonlarının müşteri beklentilerini karşılarken Süreç Etkinliği (beta=.297) ve Personel Kalitesi (beta=.330) faktörleriyle ($p < 0.01$) seviyesinde anlamlı bir şekilde etkilendiğini ortaya koymuştur. Buna karşın Tesis Kalitesinde yine ilk modelde olduğu gibi müşteri beklentileriyle arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Modelin ikinci aşamasındaysa modelin *bağımlı değişkeni* olan Müşteri Memnuniyetine etki eden bağımsız değişkenler ve ara değişken olan müşteri beklentileri regresyon analizine sokulmuştur. Analiz neticesinde şaşırtıcı bir şekilde Müşteri Beklentileriyle (beta=.128;p= 0.60) Müşteri Memnuniyeti arasında çokta dikkate değer bir ilişkinin var olmadığı görülmüştür. Otomotiv yetkili servis istasyonlarında müşteri memnuniyetini sağlayan en önemli unsurun Personel Kalitesi (beta=.464;p< 0.01) olduğu yüksek anlamlılık seviyesiyle görülmüştür. Süreç Etkinliği de (beta=.214;p< 0.01) yine müşteri memnuniyeti üzerinde anlamlı etki gösteren bir diğer değişken olmuştur. Modelin son bağımsız değişkeni olan Tesis Kalitesi de (beta=.101;p= 0.91) aynı müşteri beklentilerinde olduğu gibi müşteri memnuniyeti üzerinde de önem arz eden anlamlı bir etkileşim sergilememektedir. Analiz sonucunda elde edilen ,549'luk düzeltilmiş R-kare değeri, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin Müşteri Memnuniyetindeki varyansın %54,9'unu açıkladığını göstermektedir. Modelin üçüncü aşamasındaysa araştırmada ortaya koyduğumuz "*lojistik müşteri hizmetleri performansının satış sonrası modelinin bağımsız değişkenlerini olumlu şekilde etkileyerek algılanan müşteri memnuniyetini arttırdığı*" hipotezini test etmek için regresyon analizine *ılımlaştırıcı faktör* olarak ele aldığımız Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı faktörü de katılmıştır. İlk modelde olduğu üzere yine bu ikinci modelde de umulanın aksine Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı algılanan Müşteri Memnuniyetine etki etmediği gözlemlenmiş ve hipotez ret edilmiştir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Bu bölümde yapılmış olan saha çalışması ve elde edilen istatistiksel sonuçlar hakkında detaylı bir şekilde açıklayıcı yorumlar yapılacaktır. *Genel Sonuçlar* adlı ilk aşamada araştırma öncesinde ortaya konmuş olan görüşlerle, araştırmanın sonucunda ortaya çıkan bulgular arasında bir kıyaslama yapılarak ortaya çıkan uyumsuzlukların nedenleri açıklanmaya çalışılacaktır.

Bu bölümün ikinci aşaması olan *Araştırmanın Kısıtları* konu başlığının altında, yapılan saha çalışmasının bir araştırma projesi desteği olmaksızın amatörce yapılmasından dolayı, planlanan şekliyle yapılamaması sonucu ortaya çıkan olumsuzlukların tespitini içermektedir.

Üçüncü aşamadaysa bu araştırma süreci neticesinde edinilen tüm tecrübe *araştırmacılar* ve uygulamadaki *yöneticilerle* paylaşılmaktadır. Özellikle bundan sonra yapılacak olan araştırma uygulamalarında araştırmacıların, düşmemeleri gereken hatalar hatırlatılmakta ve ilerisi için bu tarz bir araştırma çalışmasında bulunmak isteyenlere de araştırma konuları önerilmektedir.

6.1. Genel Sonuçlar

Bu araştırma çalışmasının yönetsel uygulamalar için analiz sonuçlarının genel itibarıyla yorumlandığı bu bölümde; lojistik müşteri hizmetleri performansının son kullanıcının algıladığı şekliyle “satış öncesi ve satış esnasında müşteri memnuniyetine etkisini ölçen” birinci model ile “satış sonrasında etkisini ölçen” ikinci modelin analiz sonuçlarının beklenilenin dışında oldukça ilginç ama kendi içinde tutarlı sonuçlar verdiğini söyleyebiliriz.

Öncelikli olarak birinci model olan lojistik müşteri hizmetleri performansının son kullanıcının algıladığı şekliyle otomotiv satış bayilerinde satış öncesi ve satış esnasında müşteri memnuniyetine her hangi bir etkisinin bulunmamış olması ilk bakışta şaşırtıcı gelse de analiz sonuçlarına

tekrar göz gezdirdiğimizde aslında bunun tutarlı ve olması gereken bir sonuç olduğu kanısına varmaktayız. Araştırmanın uygulanması esnasında gözlemlenen ve anket sonuçlarının analizi neticesinde de ispatlandığı üzere son kullanıcı araştırmada kullanıldığı şekliyle, otomotiv sektöründe lojistik müşteri hizmetleri performansını ölçen ölçek sorularının farkında olduğu ve bu soruları bilinçli bir şekilde cevapladıkları görülmektedir. Anketleri yanıtlayan deneklerin tümü, hiçbir soruyu yanıtsız bırakmamıştır. Buda anket katılımcılarının otomotiv satış bayilerinin sergiledikleri lojistik müşteri hizmetleri performansını algıladıklarını ortaya koyan bir kanıttır. Öte yandan analize sokulan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine de baktığımızda lojistik müşteri hizmetleri performansının diğer değişkenlerle benzer ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğunu da görmekteyiz.

Lojistik müşteri hizmetleri performansının diğer değişkenlerle olan ilişkisine tek tek baktığımızda da müşteri memnuniyeti hariç hepsiyle anlamlı bir ilişki içinde olduğunu görmekteyiz. Aslında bu araştırmanın otomotiv satış bayilerinde yapıldığını düşündüğümüzde lojistik müşteri hizmetleri performansının müşteri memnuniyetiyle anlamlı bir ilişki içinde olmaması sonucunu doğal karşılamak gerekmektedir. Çünkü ürünün dayanıklı bir ürün olması belki de tüketicilerin hayatları boyunca bir defa taraf olacakları bir alım-satım ilişkisinin söz konusu olması nedeniyle o satış işleminin gerçekleştiği anda ürünün orada bulundurulmasının tüketici açısından çokta bir anlam ifade etmemesi doğaldır. Böyle uzun ömürlü ürünlerde ve bir defaya mahsus yapılan alım-satım işleminde müşteri perspektifinden bakıldığında, zaten ürünün tüketicisine satılmak üzere satış bayi tarafından hazır edilmesinin zorunlu olduğu varsayılmaktadır. Lojistik müşteri hizmetleri performansında söz konusu olduğu üzere ürünün özelliği gereği aynı şekilde satış plazasının tesis kalitesinin ve satış temsilcisinin kalitesinin müşteri memnuniyeti üzerinde bir etkisi görülmemektedir. Bizce bunun açıklaması müşterinin sadece belirli bir süre zarfında bu faktörlerle ilişki içerisinde olmasından ötürü modeldeki bu değişkenlerle müşteri memnuniyeti arasında sağlam bir ilişki doğmamaktadır ve bu sonuçta doğal karşılanmalıdır. Ama şu gerçekte göz ardı edilmemelidir ki her ne kadar satış temsilcisinin kalitesi müşteri memnuniyetine etki etmese de, analizin birinci aşaması personel

kalitesinin müşteri beklentilerini etkilediğini göstermektedir. Buda demek oluyor ki müşteri beklentilerini karşılamak için satış temsilcisinin samimiyetle ilgilenerek, kibarca, işini bilir ve hızlı bir şekilde müşterisiyle satış muamelesini tamamlaması önemli bir faktör olmaktadır.

İlk modelde olduğu gibi ikinci modelde de lojistik müşteri hizmetleri performansının son kullanıcının algıladığı şekliyle otomotiv yetkili servislerinde satış sonrası müşteri memnuniyetine her hangi bir etkisinin olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu modelde en dikkat çekici unsur “Müşteri Beklentilerini” ve “Müşteri Memnuniyetini” anlamlı şekilde etkileyen faktörlerin “Süreç Etkinliği” ve “Personel Kalitesinin” olmasıdır. Müşteri Memnuniyetinin satış öncesi ve satış esnasında sağlanmasından farklı olarak bu *satış sonrası* Müşteri Memnuniyeti modelinde “Personel Kalitesinin” ön plana çıkması oldukça manidardır. Çünkü satış sonrası servisler müşterisiyle müşteri temsilcisi arasında süre gelen devamlı bir ilişki süreci doğurduğundan, müşteri temsilcisinin teknik bilgi ve iletişim becerisiyle tüketici üzerinde yarattığı olumlu etki, tüketicinin satış temsilcisiyle olan ilişkisine nazaran daha sağlam temellere dayanmaktadır. Bu nedenle otomotiv yetkili servislerinde personel kalitesinin satış sonrası müşteri hizmetlerinde müşteri memnuniyeti yaratan bir faktör olması bizim açımızdan doğru ve tutarlı bir sonuç olmaktadır.

Bu araştırma tüketicinin satın aldığı ürünün kalitesi ve satış sonrası verilen servis hizmetinde sürecin etkin olmasının *müşteri memnuniyetini* yaratan temel faktörler olduğunu bize açıkça göstermektedir. Ancak yine de bu sonuç müşteri memnuniyetinin sağlanmasında model içindeki diğer faktörlerin göz ardı edilebilir olduğu anlamını taşımamalıdır. Analiz sonuçlarına rağmen günümüz rekabet ortamında müşteri tercihlerini kendi lehine çevirmek isteyen firmaların, müşteri hizmet sisteminde model içinde belirttiğimiz tüm faktörleri mükemmellik düzeyinde uygulaması gerekliliğine ve bir bütün olarak sinerji yaratılmasının önemli olduğuna inanmakta ve hala bunu savunmaktayız.

Neticede bu araştırma için diyebileceğimiz son söz Johnson ve arkadaşlarında (2001, s.242) daha önce yapmış oldukları çalışmada

vurguladıkları gibi “*Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı*”; otomotiv firmalarının rekabetçi piyasa şartlarında son kullanıcılara ürünlerini sunarak pazarda varlıklarını sürdürebilmeleri açısından gereklidir, ancak müşteri tatmini yaratmak için anlamlı bir şekilde etki eden bir faktör değildir” şeklinde ifade edilebilir.

6.2. Araştırmanın Kısıtları

Otomotiv sektöründe lojistik müşteri hizmetlerinin satış öncesinde, esnasında ve satış sonrasında algılanan müşteri memnuniyetine etkisini ölçmek üzere geliştirilen bu araştırmanın uygulanmasında belli başlı kısıtlar söz konusu olmuştur. Bu kısıtlar arasında en önemlisi ve araştırma sonucuna etki etmiş olabileceğini düşündüğümüz temel kısıt yapılan saha çalışmasının ana kütleyi temsil edebilme gücü açısından yetersiz kalmasıdır. Bu doğrultuda anketleri uygulatabilmek için yalnızca araştırmanın kendi tesislerinde uygulanmasına izin veren 7 tane otomotiv servis noktasında araştırma süresi boyunca araçlarını tamir-bakım hizmeti için getirmiş olan araba kullanıcılarına ulaşılabilmektedir. Buda araştırmanın uygulandığı örnek kütle büyüklüğünün kısıtlı sayıda kalmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada genel kabul görmüş müşteri memnuniyeti modellerinde bulunan değişkenlerin ve ölçeklerin kullanılmış olması yapı geçerliliğini sağlayan önemli bir unsurdur. Ancak lojistik performansıyla ilgili olarak literatürde yapılmış olan çalışmaların tedarik zinciri üzerindeki firmalar arasındaki müşteri memnuniyetini ölçmeye yönelik dizayn edilmesi ve bu ölçekleri bizim burada son kullanıcının algıladığı lojistik müşteri hizmetleri performansı tutumunu ölçmek üzere dönüştürerek sormamız bu araştırmanın yapı geçerliliği açısından üzerinde durulması gereken bir unsurdur.

6.3. Araştırmacılara ve Yöneticilere Öneriler

Bu çalışmanın temel kısıtı olan örnek kütle büyüklüğünün böyle kapsamlı bir çalışma için düşük kalmasını önlemek için bundan sonraki çalışmalarda bulunacak araştırmacılara önerimiz, bir yâda birkaç otomotiv

firmasının araştırma projesinin sponsorluğunu yaparak araştırmanın saha çalışması kısmının daha profesyonelce gerçekleştirilmesinin sağlanmasıdır. Böyle bir araştırma bütçesi imkânları dâhilinde yapılacak olan araştırma projesinde öncelikle araştırmaya dâhil olan firmanın yâda firmaların Türkiye genelindeki orta sınıf aile segmentinde ki tüm kullanıcılarının listesi çıkarılmalıdır. Bu listeden kullanıcıların şehirlere dağılımıyla, oranlı olarak her şehirden ana kütleyi temsil edebilecek sayıdaki denekler *tesadüfî oranlı tabakalı* örnekleme yöntemiyle belirlenmelidir. Ardından bağımsız bir araştırma şirketi vasıtasıyla telefonla yâda yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak tespit edilen örnek kütleye anketler yanıtlatılmalıdır. Örnek kütle üyelerinin yanıt oranını yükseltmek ve anket sorularını motive olmuş bir şekilde cevaplamalarını sağlamak içinde bir takım küçük hediyelerin anketi cevaplayan deneklere sunulması örnek kütle üyelerinin araştırmaya olan ilgisini arttıracığından, bütçe içersinden belli bir payında bu promosyon hediyeler için tahsis edilmesi uygun olacaktır. Bu koşullar altında yapılacak bir çalışma bilimsel kriterlere daha uygun olacağından, bu araştırmanın içerdiği sistematik hata payını azaltacak ve dış geçerliliğini de arttıracaktır.

Bundan sonra yapılacak benzer çalışmalarda eğer araştırmacı bu çalışmada olduğu gibi oportünist yaklaşım dışında bir örnekleme metodu seçemediği koşullarda, araştırmacının saha çalışması için planladığı süreyi bir aydan daha fazla tutması araştırmadan elde edebileceği yanıt sayısını ve örneklemin temsil gücünü arttırması açısından önerilebilir. Ayrıca anket formlarının uygulanmasında yüz yüze anket uygulama yöntemi dışında alternatif bir metodun daha geliştirilmesi elde edilecek yanıt sayısının artması açısından faydalı olacaktır. Özellikle bundan sonra yapılacak çalışmalar için pratik ve ucuz bir yöntem olması dolayısıyla anket formunun “inter-net” ortamında yayınlanması tavsiye edilebilir.

Bundan sonraki araştırma çalışmaları için araştırmacıların uyarılması gereken bir diğer hususta kullanılan analiz yöntemiyle ilgilidir. İlk modelin regresyon analizi neticesinde Personel Kalitesi (beta=-,211) değişkeninin müşteri memnuniyetiyle ters yönlü bir ilişki içindeymiş gibi gözüktüğü dikkat çekmektedir. Aslında böyle bir durumun var olmaması gerekirdi, ancak

regresyon analizine giren diğer değişkenlerin etkisiyle böyle bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Buda araştırmada kullanılan analiz yönteminin belki de böyle çok değişkenli bir araştırma modelini test etmek için kullanılmasının uygun olmadığı anlamını taşımaktadır. Bu nedenden ötürü bundan sonraki buna benzer çalışmalarda bulunacak araştırmacıların doğrusal regresyon analizi yöntemi yerine Yapısal Eşitlik Modelini (Structural Equation Model) tercih etmeleri daha uygun olabilecektir.

Araştırma sonuçları değerlendirirken, modelin bağımlı değişkeni olan *müşteri memnuniyetini* direk olarak etkilemeyen faktörlerin, firmanın müşteri memnuniyetini yaratabilmesi için bu faktörlerde muhakkak etkinliği sağlaması gerektiğine, ancak bu faktörlerin son kullanıcı gözünde *müşteri memnuniyetini* arttıran unsurlardan olmadığına araştırmacının sonuçlarına dayanılarak bahsedilmiştir. İşte bu maksatla “Müşteri Memnuniyeti” üzerine yapılacak olan bundan sonraki çalışmalarda müşteri memnuniyetine direk etki etmeyen bu faktörlerin *hijyen faktör* olup olmadığının araştırılması bu görüşümüzü desteklemesi açısından yerinde olacaktır.

Öte yandan farklı ürün gruplarında yâda tüketim malları satan perakende mağazaları gibi farklı türde hizmet sunan servis noktalarında bu araştırmada bulduğumuz sonuçlardan daha farklı sonuçların çıkması da muhtemeldir. Ayrıca bu çalışmanın sadece Türkiye’de yapılmış olması özellikle satış sonrası müşteri memnuniyetini arttıran faktörler arasında “Personel Kalitesinin” ön plana çıkması gibi bazı tipik kültürel etkilerin araştırma sonucuna etki etmiş olmasına neden olabilir. Bu nedenlerden ötürü bu konu üzerine çalışmak isteyen araştırmacıların benzer çalışmayı, sayılan bu tip farklı hizmet sahalarında ve farklı ülke coğrafyalarında gerçekleştirmeleri bu modelin genellenebilir olduğunu ispatlaması açısından da faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

AKGÜN, A.E., KESKİN, H., GÜNSEL, A and KALKAN, V.D., (2005), Information Technology Use in Supply Chain Management Process: A Review, International Strategic Management Conference Strategic Management from National and Global Perspectives. Proceedings of International Strategic Management Conference, Canakkale, Turkey, June.

ANDREASSEN, T.W. and LINDESTAD, B., (1998), "Customer Loyalty and Complex Services The Impact of Corporate Image on Quality, Customer Satisfaction and Loyalty for Customers with Varying Degrees of Service Expertise", *International Journal of Service Industry Management, Volume 9 Number 1*

BALDWIN, C.Y. and CLARK, K.B., (2000), Harvard Business Review on Managing the Value Chain; Managing in an age of modularity, Harvard Business School Press, Boston.

BALLOU, R.H., (1999), Business Logistics Management, Prentice Hall, New Jersey, 4.Baskı.

BARITZ, S.G. and ZISSMAN, L., (1983), Researching Customer Service: The Right Way, Proceedings of the National Council of Physical Distribution Management Vol.2, New Orleans.

BAUER, F.L., (1976), "Better Purchasing: High Rewards at Low Risk", *Journal of Purchasing and Materials Management, Vol.12, No.2*

BEVILACQUA, M. and PETRONI, A., (2002), "From Traditional Purchasing to Supplier Management: A Fuzzy Logic-based Approach to Supplier Selection", *International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol.5, No.3*

BLANDING, W., (1974), 11 Hidden Costs of Customer Service Management, Marketing Publications, Washington.

BOLDT, B.I.JR., (1982), "Sound Business Forecasting", *Today's Executive, Vol.5, No.1, Spring/Summer*

BOLSETH, S. and SOLEM, O., (2005), Strategic Implications of E-Logistics, <http://www.p2005.ntnu.no/bin/vedlegg/Paper/Strategic%20implications%20of%20e-logistics.pdf> Erişim Tarihi: 31.10.2005

BOUMAN, M. and VAN DER WIELE, T., (1992), "Measuring Service Quality in the Car Service Industry: Building and Testing an Instrument", *International Journal of Service Industry Management Vol.3, No.4*

BOWERSOX, D.J. and CLOSS, D.J., (1996), Logistical Management: The integrated supply chain process, McGraw-Hill, Singapore.

BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J. and COOPER, M.B., (2002), Supply Chain Logistics Management, McGraw-Hill, Singapore.

BRADY, M.K. and CRONIN, J.J., (2001), "Customer Orientation Effects on Customer Service Perceptions and Outcome Behaviors", *Journal of Service Research, February, Vol. 3, No.3*

CHENG, E.T.C., LAI, K. and YEUNG, A.C.L., (2005), "Special Issue on Quality in Supply Chain Management and Logistics", *International Journal Production Economics, 96*

CHRISTOPHER, M., (1998), Logistics and Supply Chain Management, Strategies for reducing cost and improving service, FT Prentice Hall.

COUGHLAN, A.T., ANDERSON, E., STERN, L.W. and EL-ANSARY, A.I., (2001), Marketing Channels, Prentice Hall, New Jersey, 6.Baskı.

CRAINER, S., (2003), "One Hundred Years of Management", *Business Strategy Review, Vol.14, Iss.2*

CRETU, A.E. and BRODIE, R.J., (2005), "The Influence of Brand Image and Company Reputation Where Manufacturers Market to Small Firms: A Customer Value Perspective", *Industrial Marketing Management, Vol. xx*

DONEY, P.M. and CANNON, J.P., (1997), "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Supplier Relationships", *Journal of Marketing, April, Vol.61*

EMERSON, C.J. and GRIMM, C.M., (1996), "Logistics and Marketing Components of Customer Service: An Empirical Test of the Mentzer, Gomes and Krapfel Model", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 26 No. 8*

EMERSON, C.J. and GRIMM, C.M., (1998), "The Relative Importance of Logistics and Marketing Customer Service: A Strategic Perspective", *Journal of Business Logistics, Vol. 19 No.1*

ERKAN, M., (2005), Pazarlama Lojistiği ve Kayseri İlindeki İhracatçılara Yönelik Bir Araştırma, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü Yüksek Lisans Tezi.

FERNIE, J., FREATHY, P. and TAN, E., (2001), "Logistics Costing Techniques and their Application to a Singaporean Wholesaler", *International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol. 4, No. 1*

FORNELL, C., JOHNSON, M.D., ANDERSON, E.W., CHA, J. and BRYANT, B.E., (1996), "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings", *Journal of Marketing; October, Vol.60*

GASSENHEIMER, J.B., STERLING, J.U. and ROBICHEAUX, R.A., (1996), "Long-term Channel Member Relationships", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. Vol.26, Iss. 5*

GILMOUR, P., (1977), "Customer Service: Differentiating by Marketing Segment", *International Journal of Physical Distribution and Materials Management Vol.7, No.3*

GIMENEZ, C. and VENTURA, E., (2005), "Logistics-Production, Logistics-Marketing and External Integration: Their impact on performance", *International Journal of Operations & Production Management, January Vol. 25, Iss. 1*

GRANT, D.B., (2003), Customer Service, Satisfaction and Service Quality in UK Food Processing Logistics, <http://www.sml.hw.ac.uk/discussion/DP2003-M01.pdf> Erişim Tarihi: 30.10.2005

HARİS, J.K. and SWATMAN, P.M.C., (1997), Efficient Consumer Response (ECR): a Survey of the Australian Grocery Industry1, 8th Australasian Conference on Information Systems. Proceedings of ACIS'97, Adelaide September. <http://www.uni-koblenz.de/~swatmanp/pdfs/harris.acis97.pdf> Erişim Tarihi: 31.10.2005

HARRISON, A. and GODSELL, J., Customer Responsive Supply Chains: An exploratory study of performance measurement, <http://www.cranfield.ac.uk/som/research/working.papers> ISBN: 1 85905 163 4 Erişim Tarihi: 15.06.2005

HELLIER, P.K., GEURSEN, G.M., CARR, R.A. and RICKARD, J.A., (2003), "Customer Repurchase Intention: A General Structural Equation Model", *European Journal of Marketing 37, 11/12*

HESKETT, J.L., (1994), "Controlling Customer Logistics Service", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.24, No.4*

HESSE, M. and RODRIGUE, J.P., (2004), "The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution", *Journal of Transport Geography, Vol. xx*

HOMBURG, C. and FÜRST, A., (2005), "How Organizational Complaint Handling Drives Customer Loyalty: An Analysis of the Mechanistic and the Organic Approach", *Journal of Marketing Vol. 69*

HUGOS, M., (2003), Essentials of Supply Chain Management, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.

JACKSON, D.W., KEITH, J.E. and BURDICK, R.K., (1986), "Examining the Relative Importance of Physical Distribution Service Elements", *Journal of Business Logistics, Vol.7, No.2*

JOHNSON, J.C., WOOD, D.F., WARDLOW, D.L. and MURPHY, JR. P.R., (1998), Contemporary Logistics, Prentice Hall, New Jersey, 7.Baskı.

JOHNSON, M.D., GUSTAFSSON, A., ANDREASSEN, T.A., LERVIK, L. and CHA, J., (2001), "The Evolution and Future of National Customer Satisfaction Index Models", *Journal of Economic Psychology, Vol. 22*

KARAKADILAR, İ.S., (2005), Key Success Factors for Strategic Logistics and Supply Chain Management to Enhance Competitiveness, Logistics and Supply Chain Management in a Globalizing World. Proceedings of 3rd International Logistics and Supply Chain Congress, Istanbul, Turkey, November.

KOBU, B., (1999), Üretim Yönetimi, Avcıol Basın Yayın, İstanbul, 10.Baskı.

KORPELE, J., LEHMUSVAARA, A. and TUOMINEN, M., (2001), "An Analytic Approach to Supply Chain Development", *International Journal Production Economics*, May, Vol.71, No.1

KUMAR, N., (2000), Harvard Business Review on Managing the Value Chain; "The power of trust in manufacturer-retailer relationships", Harvard Business School Press, Boston.

LA LONDE, B.J. and ZINSZER, P.H., (1976), Customer Service : Meaning and Measurement, National Council of Physical Distribution Management, Chicago.

LAMBERT, D.M. and STOCK, J.R., (1999), Strategic Logistics Management, Irwin McGraw-Hill, Singapore, 3.Baskı.

LAMBERT, D.M. and STOCK, J.R., (2001), Strategic Logistics Management, Irwin McGraw-Hill, Singapore, 4.Baskı.

LARSON, P.D. and HALLDORSSON, A., (2004), "Logistics Versus Supply Chain Management: An International Survey", *International Journal of Logistics: Research and Applications* Vol. 7, No. 1

LONG, D., (2004), International Logistics, Global Supply Chain Management, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts.

MAGRETTA, J., (2000), Harvard Business Review on Managing the Value Chain; "Fast, global, and entrepreneurial supply chain management, Hong Kong style", Harvard Business School Press, Boston.

MCALEXANDER, J.H., KIM, S.K. and ROBERTS, S.D., (2003), "Loyalty: The Influences of Satisfaction and Brand Community Integration", *Journal of Marketing*, Fall

MCKINNON, A.C., (1989), Physical Distribution Systems, Routledge, London.

MENTZER, J.T., (2004), Fundamentals of Supply Chain Management; Twelve drivers of competitive advantage, Sage Publications.

MENTZER, J.T. and WILLIAMS L.R., (2001), "The Role of Logistics Leverage in Marketing Strategy", *Journal of Marketing Channels*, Vol. 8.

MENTZER, J.T., MYERS, M.B. and CHEUNG, M.S., (2004), Global Market Segmentation for Logistics Services, <http://bus.utk.edu/ivc/supplychain/Readings/GlobalMarketSegmentation.pdf> Erişim Tarihi: 31.10.2005

MIN, S. and MENTZER, J.T., (2000), "The role of marketing in supply chain management", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30 No. 9

MYERS, J.H., (1991), "Measuring Customer Satisfaction: Is Meeting Expectations Enough?", *Marketing Research*, December

NORMANN, R. and RAMIREZ R., (2000), Harvard Business Review on Managing the Value Chain; "From value chain to value constellation: Designing interactive strategy". Harvard Business School Press, Boston.

PAKSOY, M., (2002), Çalışma Ortamında İnsan ve Toplam Kalite Yönetimi, İstanbul Üniversitesi Yayınları İşletme Fakültesi, İstanbul.

PANAYIDES, P.M., (2004), "Logistics Service Providers: An Empirical Study of Marketing Strategies and Company Performance", *International Journal of Logistics: Research and Applications* Vol. 7, No. 1

PERRY, M. and SOHAL, A.S., (2001), "Effective quick response practices in a supply chain partnership: An Australian Case Study", *International Journal of Operations & Production Management*, 21,5/6

PITT, L.F. and JEANTROUT, B., (1994), "Management of Customer Expectations in Service Firms: A Study and a Checklist", *The Service Industries Journal*, Vol, 14. No, 2

POHLEN, T.R. and LA LONDE, B. J., (1998), Survey of Activity Based Costing Applications within Business Logistics, http://www.fisher.osu.edu/supplychain/pdf_files/ABC%20Survey%20in%20Logistics%200998.pdf Erişim Tarihi: 30.10.2005

SAMPSON, R.J., FARRIS, M.T. and SHROCK, D.L., (1985), Domestic Transportation: Practice, Theory, and Policy, Houghton Mifflin, Boston.

SCHARY, P.B. and SKJOTT-LARSEN, T., (2003), Managing the Global Supply Chain, Copenhagen Business School Press.

SEZEN, B., YILMAZ, C. ve GEZGIN, G., (2002), "Lojistik İşlevinin Pazarlama ve Üretim Birimleri Arasındaki Bağlayıcı Rolü ve İşletme Performansı Üzerindeki Etkileri", *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi Cilt 17, Sayı 2*

SIVADAS, E. and BAKER-PREWITT, J.L., (2000), "An Examination of the Relationship Between Service Quality, Customer Satisfaction, and Store Loyalty", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol.28

TEK, Ö.B., (2005), Pazarlama İlkeleri: Uygulamalı yönetsel yaklaşım, Birleşik Matbaacılık, İzmir.

TEK, Ö.B. ve ÖZGÜL, E., (1999), Modern Pazarlama İlkeleri: Türkiye uygulamaları global yönetsel yaklaşım, Beta Yayınevi, İstanbul.

TEK, Ö.B., (2006), Pazarlamada Değer Yaratmak: Pazarlamada değer çağı Türkiye'de değer pazarlaması, Hayat Yayınları, İstanbul.

TERSINE, R.J. and GRASSO E.T., (1978), "Forward Buying in Response to Announced Price Increases", *Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol.14, No.2

TRACEY, M., (1998), "The Importance of Logistics Efficiency to Customer Service and Firm Performance", *International Journal of Logistics Management*, Vol.9, No.2

Türkiye Lojistik Sektör Araştırması, (2002), Power Ekonomi Dergisi

WHITE, P.D., (1978), Decision Making in the Purchasing Process: A Report, American Management Association Briefing Publishing, New York.

WIND, Y., (1978), "The Boundaries of Buying Decision Centers", *Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol.14, No.2

YRJANAINEN, J.L., KULMALA, H.I. and PARANKO, J., (2000), A Practical Activity-Based Costing Application in Logistics Business, http://www.im.tut.fi/cmc/pdf/A_Practical_ABC_Application.pdf Erişim Tarihi: 30.10.2005

ÖZGEÇMİŞ

İbrahim Sarper KARAKADILAR

Doğum Yeri ve Tarihi: Beşiktaş, İSTANBUL / 31.01.1976

Eğitim Bilgileri

İlköğretim: İstanbul, Şişli Talatpaşa İlköğretim Okulu / 1982-1985
İstanbul, Beşiktaş Şair Nedim İlköğretim Okulu / 1985-1987

Ortaöğretim: İstanbul, Beşiktaş Esentepe Ortaokulu / 1987-1990

Lise: İstanbul, Beşiktaş Etiler Lisesi / 1990-1993

Üniversite: İstanbul, Bahçelievler Marmara Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi – İşletme Bölümü / 1993-1998

Yüksek Lisans: Kocaeli, GYTE İşletme Anabilim Dalı / 2004 - 2007

Aldığı Diğer Eğitimler

Yabancı Dil: İstanbul, Şişli English Centre Özel Dil kursu / 1998-2000

Mesleki Eğitimler: İMKB Eğitim ve Yayın Müdürlüğü - Hisse Senetleri
Piyasası Üye Temsilcisi Eğitimi 2001

UND Eğitim Merkezi ve IRU Academy - Uluslararası
Karayolu Taşımacılığı Mesleki Yeterlilik Eğitimi 2003

İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü - Lojistik
Yönetimi ve Ulaştırma İhtisas Programı 2002-2003

İş Tecrübesi

Öncü Menkul Değerler A.Ş. İstanbul, Beyoğlu – Müşteri Temsilcisi
Yardımcısı / 2001 Ocak – 2001 Haziran

Yüksel Uluslararası Taşımacılık A.Ş. İstanbul, Kozyatağı – Yönetici Asistanı
ve Filo Takip Sorumlusu / 2002 Mart – 2003 Haziran

Yeditepe Üniversitesi İstanbul, Kayışdağı – Araştırma Görevlisi / 2003 Ağustos -

Katıldığı Kongre ve Eğitim Programları

KOSGEB ve Leicester Kolejinin düzenlediği, TASEV Eğiticinin Eğitimi
Programında İnsan Kaynakları Yönetimi İş Analizi dersinin verilmesi, 2004, İstanbul.

LODER, Galatasaray Üniversitesi ve Paris 1 Üniversitesinin düzenlediği,
3. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi / 23-24 Kasım 2005, İstanbul.

EKLER

Ek 1: Satış Plazası Müşteri Memnuniyeti Anket Soruları ve Kaynakları

Model Değişkeni	Geliştirilen Ölçek	Literatürel Kaynak
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansı	<i>Bana göre arabamı satın aldığım satış plazasının...</i>	
	vaat ettiği araç teslim süresi kısadır	Doney and Cannon (1997).
	vaat ettiği tarihte arabayı teslim edebilme becerisi yüksektir	Johnson, et al. (2001), Doney and Cannon (1997), Gassenheimer, et al (1996).
	stoklarında yeterli düzeyde araba bulunmaktadır	Gassenheimer, et al (1996), Myers (1991).
	gerekirse siparişi hızlandırma becerisi vardır	Johnson, et al. (2001), Gassenheimer, et al (1996).
Fiyat Politikası	sergilediği arabaların model, renk ve aksesuar çeşitliliği yeterli düzeydedir	Emerson and Grimm (1996), Myers (1991).
	<i>Arabamı satın aldığım satış plazası...</i>	
	piyasada rekabetçi bir fiyat politikası izlemektedir	Cretu and Brodie (2005), Doney and Cannon (1997), Gassenheimer, et al (1996), Myers (1991).
	tanıdığı müşterilerine ekstra indirimler uygulamaktadır	Yeni Oluşturulmuştur.
	taksit miktarı bakımından kolaylıklar sağlamaktadır	Doney and Cannon (1997), Emerson and Grimm (1996).
	düşük faizli kredi imkanı sunmaktadır	Emerson and Grimm (1996).
	peşin alımlarda cazip koşullar sunmaktadır	Yeni Oluşturulmuştur.
Ürün Kalitesi	Arabam üretici firmanın satış öncesi taahhüt ettiği tüm kalite kriterlerini karşılamaktadır	Cretu and Brodie (2005), Emerson and Grimm (1996).
	Arabamı satın aldıktan sonra üretim hatasından kaynaklanan bir kusur oluşmamaktadır	Emerson and Grimm (1996).
	Firma satış sonrası destek faaliyetleriyle sattığı arabanın arkasında durduğunu göstermektedir	Doney and Cannon (1997), Emerson and Grimm (1996).
	Firma arabamla ilgili yaşadığım sorunlara çözüm bulmak için yardımsever bir tutum sergilemektedir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Emerson and Grimm (1996).
	Arabam sürekli olarak sorun çıkarmaktadır	Fornell, et al (1996).

Tesis Kalitesi	<i>Bana göre arabamı satın aldığım satış plazası...</i>	
	görsel bakımdan çekici bir tesistir	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
	araba modellerini görsel açıdan cazip edici olarak teşhir etmektedir	Bouman and Van der Wiele (1992), Myers (1991).
	konforlu bir dekorasyona sahiptir	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
	heyecan verici bir atmosfer yaratmıştır	McAlexander, et al (2003), Myers (1991).
	iyi bir imaja sahiptir	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
	çalışma saatleriyle benim için yeterli ölçüde esneklerdir	Johnson, et al. (2001), Bouman and Van der Wiele (1992).
	ulaşımı kolay bir yerdedir	McAlexander, et al (2003).
Personel Kalitesi	<i>Arabamı satın alma süreci boyunca benimle ilgilenen satış temsilcisi...</i>	
	güvenilir bilgiler vermektedir	Johnson, et al. (2001), Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Doney and Cannon (1997), Emerson and Grimm (1996), Bouman and Van der Wiele (1992), Myers (1991).
	tanıttığı arabalar hakkında yeterli teknik bilgiye sahiptir	Doney and Cannon (1997), Emerson and Grimm (1996).
	her zaman müşterilerine yardım etmeye isteklidir	Hellier, et al (2003), Johnson, et al. (2001), Sivadas and Baker-Prewitt (2000).
	müşterilerine karşı dostça davranmaktadır	McAlexander, et al (2003), Doney and Cannon (1997), Bouman and Van der Wiele (1992).
	müşterilerine karşı dürüst davranmaktadır	McAlexander, et al (2003), Johnson, et al. (2001).
	müşterilerini çok güzel karşılayıp rahat bir şekilde ağırlamaktadır	McAlexander, et al (2003).
	sorulara net yanıtlar vermektedir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Myers (1991).
	gereksiz işlerle müşterilerini oyalamamaktadır	Bouman and Van der Wiele (1992).
	işini yaparken tertipli ve düzenlidir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000).
	söz verdiği gibi işini tamamlamaktadır	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Pitt and Jeantrout (1994).

Müşteri
Beklentileri

Bu firmadan hizmet satın alma süreci boyunca bulunduğum temaslarda...

süreçlerin sorunsuz bir şekilde ilerlemesini beklerdim, bu gerçekleşti
çalışanların benimle yakından ilgilenmelerini beklerdim, bu gerçekleşti
farklı araba modellerinin sunulmasını beklerdim, bu gerçekleşti

Yeni Oluşturulmuştur.

Pitt and Jeantrout (1994).

Yeni Oluşturulmuştur.

Johnson, et al. (2001), Doney and Cannon (1997), Fornell, et al (1996), Pitt and Jeantrout (1994), Myers (1991).

bir arabadan ne beklediğimin öğrenilmesini isterdim, bu gerçekleşti

Johnson, et al. (2001), Pitt and Jeantrout (1994).

satın aldığım arabanın beklentimi karşılmasını isterdim, bu gerçekleşti

Müşteri
Memnuniyeti

Bu arabayı satın almış olmak...

sayesinde idealimdeki arabaya sahip olduğumu düşünüyorum

Johnson, et al. (2001), Andreassen and Lindestad (1998), Fornell, et al (1996).

bende mutluluk hissi doğuruyor

Homburg and Fürst (2005), McAlexander, et al (2003), Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Fornell, et al (1996).

akıllıca bir davranıştır

Homburg and Fürst (2005), Hellier, et al (2003).

beni iyi hissettiriyor

Homburg and Fürst (2005), Hellier, et al (2003).

Ek 2: Yetkili Servis Müşteri Memnuniyeti Anket Soruları ve Kaynaklar

Model Değişkeni	Geliştirilen Ölçek	Literatürel Kaynak
Tesis Kalitesi	<i>Bana göre arabamı tamir-bakım servisi için götürdüğüm yetkili servis istasyonu...</i>	
	görsel bakımdan çekici bir tesistir	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
	konforlu bir bekleme salonu dekorasyonu vardır	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
	çalışma saatleriyle benim için yeterli ölçüde esnekler	Johnson, et al. (2001), Bouman and Van der Wiele (1992).
	temiz bir çevreye sahiptir	McAlexander, et al (2003), Bouman and Van der Wiele (1992).
	sahip olduğu tamir-bakım ekipmanlarıyla en iyi hizmeti sunabilme becerisinden uzaktır	Johnson, et al. (2001), Sivasdas and Baker-Prewitt (2000), Bouman and Van der Wiele (1992).
	iyi bir imaja sahiptir	Johnson, et al. (2001), Myers (1991).
Süreç Etkinliği	ulaşılması kolay bir yerdedir	McAlexander, et al (2003).
	<i>Yetkili servis istasyonu arabamın tamir-bakım hizmetini...</i>	
	sıfır hatayla sorunsuz bir şekilde tamamlar	Pitt and Jeantrout (1994), Bouman and Van der Wiele (1992).
	kısa sürede tamamlar	Sivasdas and Baker-Prewitt (2000), Bouman and Van der Wiele (1992).
	yaparken önceden öngörülmemen bir arıza fark edilirse benimle irtibata geçerek talimat alır	Johnson, et al. (2001), Bouman and Van der Wiele (1992).
Lojistik Müşteri Hizmetleri Performans	faturalandırırken yapılan işlemler için talep ettiği bedelleri tek tek açık bir şekilde göstermektedir	Sivasdas and Baker-Prewitt (2000), Bouman and Van der Wiele (1992).
	<i>Arabamı götürdüğüm yetkili servis istasyonunda...</i>	
	tamir-bakım için gerekli tüm ekipman mevcuttur	Johnson, et al. (2001).
	yedek parçanın varlığına ilişkin envanter bilgisi doğru olarak verilmektedir	Emerson and Grimm (1996).
stoklarda yeterli düzeyde yedek parça bulunmaktadır	Emerson and Grimm (1996).	
tamir için beklenen yedek parçanın sipariş sürecini hızlandırabilme becerisi vardır	Johnson, et al. (2001), Gassenheimer, et al (1996).	

Personel Kalitesi	<i>Yetkili servis istasyonunda arabamı teslim ettiğim müşteri temsilcisi...</i>	
	teknik bilgisi üst düzeyde olduğundan aracım ile ilgili belirttiğim sorunlara doğru tanılar koyabilmektedir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Doney and Cannon (1997), Emerson and Grimm (1996), Myers (1991).
	her zaman yardımcı olmaya isteklidir	Hellier, et al (2003), Johnson, et al. (2001), Sivadas and Baker-Prewitt (2000).
	bana karşı arkadaşça davranır	McAlexander, et al (2003), Doney and Cannon (1997), Bouman and Van der Wiele (1992).
	bana karşı dürüstçe davranır	McAlexander, et al (2003), Johnson, et al. (2001).
	beni çok güzel karşılar rahat bir şekilde ağırlar	McAlexander, et al (2003).
	sorduğum sorulara net yanıtlar verir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Myers (1991).
	gereksiz işlerle beni hiç oyalamaz	Bouman and Van der Wiele (1992).
	arabamın tamir-bakım süreciyle ilgili olarak beni doğru bir şekilde bilgilendirir	Johnson, et al. (2001).
	işini yaparken her zaman tertipli ve düzenlidir	Sivadas and Baker-Prewitt (2000).
	bana söz verdiği gibi işini tamamlar	Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Pitt and Jeantrout (1994).
Müşteri Beklentileri	Acil durumlar için geceleri ve hafta sonları yetkili servis istasyonuna ulaşabilmeyi isterim, bu gerçekleşmektedir	Myers (1991).
	Tamir-bakım hizmetinin ilk seferde doğru yapılmasını isterim, bu gerçekleşmektedir	Johnson, et al. (2001), Pitt and Jeantrout (1994).
	Genel olarak değerlendirdiğimde yetkili servis istasyonu beklentilerimi her zaman karşılamaktadır	Fornell, et al (1996).
Müşteri Memnuniyeti	<i>Arabamın tamir-bakım hizmeti için...</i>	
	yetkili servis istasyonuna götürme kararı almış olmam akıllıca bir davranıştır	Homburg and Fürst (2005), Hellier, et al (2003).
	yetkili servis istasyonuna götürüyor olmaktan ötürü kendimi iyi hissediyorum	Homburg and Fürst (2005), Hellier, et al (2003).
	bu istasyonda verilen servis hizmetlerinden memnunum	Homburg and Fürst (2005), McAlexander, et al (2003), Sivadas and Baker-Prewitt (2000), Fornell, et al (1996).

Ek 3: Saha Çalışmasında Uygulanan Birinci Anket Formu



SATIŞ PLAZASI MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Bu anket formu, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi tarafından yürütülmekte olan bir Yüksek Lisans Tez çalışması için uygulanmaktadır. Araştırmanın amacı "0" kilometre araba sahiplerinin arabalarını satın alma süreci boyunca yetkili satış bayisiyle (Satış Plazasıyla) yaşadıkları tecrübeyi ve arabalarına sahip olmaktan ötürü oluşan memnuniyet düzeylerini ölçmektir. Şu an elinizde bulunan anket formundaki sorularla ciddiyetle ve gerçekten ne hissediyorsanız samimiyetle yanıtlamanız Yüksek Lisans Tez çalışmasının başarıyla tamamlanabilmesi için önemlidir. Çok değerli vaktinizin bir bölümünde bu anketi yanıtlayarak yapacağınız iş birliği ve değerli katkınızdan ötürü şimdiden çok teşekkür eder, başarılı günler dileriz.

Yrd. Doç. Dr. Ramazan KAYNAK
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi

Arş. Gör. İbrahim S. KARAKADILAR
Yeditepe Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım (Fikrim Yok), 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum ifade etmek üzere aşağıda belirtilen sorulara ilişkin yorumunuzu belirtmek için ilgili rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

Bana göre arabamı satın aldığım satış plazasının...

vaat ettiği araç teslim süresi kısadır	1	2	3	4	5
vaat ettiği tarihte arabayı teslim edebilme becerisi yüksektir	1	2	3	4	5
stoklarında yeterli düzeyde araba bulunmaktadır	1	2	3	4	5
gerekiirse siparişi hızlandırabilme becerisi vardır	1	2	3	4	5
sergilediği arabaların model, renk ve aksesuar çeşitliliği yeterli düzeydedir	1	2	3	4	5

Arabamı satın aldığım satış plazası...

piyasada rekabetçi bir fiyat politikası izlemektedir	1	2	3	4	5
tanıdığı müşterilerine ekstra indirimler uygulamaktadır	1	2	3	4	5
taksit miktarı bakımından kolaylıklar sağlamaktadır	1	2	3	4	5
düşük faizli kredi imkânı sunmaktadır	1	2	3	4	5
peşin alımlarda cazip koşullar sunmaktadır	1	2	3	4	5
Arabam üretici firmanın satış öncesi taahhüt ettiği tüm kalite kriterlerini karşılamaktadır	1	2	3	4	5
Arabamı satın aldıktan sonra üretim hatasından kaynaklanan bir kusur oluşmamaktadır	1	2	3	4	5
Firma satış sonrası destek faaliyetleriyle sattığı arabanın arkasında durduğunu göstermektedir	1	2	3	4	5
Firma arabamla ilgili yaşadığım sorunlara çözüm bulmak için yardımsever bir tutum sergilemektedir	1	2	3	4	5
Arabam sürekli olarak sorun çıkarmaktadır	1	2	3	4	5

Bana göre arabamı satın aldığım satış plazası...

görsel bakımdan çekici bir tesistir	1	2	3	4	5
araba modellerini görsel açıdan cazip edici olarak teşhir etmektedir	1	2	3	4	5
konforlu bir dekorasyona sahiptir	1	2	3	4	5
heyecan verici bir atmosfer yaratmıştır	1	2	3	4	5
iyi bir imaja sahiptir	1	2	3	4	5
çalışma saatleriyle benim için yeterli ölçüde esneklerdir	1	2	3	4	5
ulaşımı kolay bir yerdedir	1	2	3	4	5

Arabamı satın alma süreci boyunca benimle ilgilenen satış temsilcisi...

güvenilir bilgiler vermektedir	1	2	3	4	5
tanıttığı arabalar hakkında yeterli teknik bilgiye sahiptir	1	2	3	4	5
her zaman müşterilerine yardım etmeye isteklidir	1	2	3	4	5
müşterilerine karşı dostça davranmaktadır	1	2	3	4	5
müşterilerine karşı dürüst davranmaktadır	1	2	3	4	5
müşterilerini çok güzel karşılayıp rahat bir şekilde ağırlamaktadır	1	2	3	4	5
sorulara net yanıtlar vermektedir	1	2	3	4	5
gereksiz işlerle müşterilerini oyalamamaktadır	1	2	3	4	5
işini yaparken tertipli ve düzenlidir	1	2	3	4	5
söz verdiği gibi işini tamamlamaktadır	1	2	3	4	5

Bu firmadan hizmet satın alma süreci boyunca bulunduğum temaslarda...

süreçlerin sorunsuz bir şekilde ilerlemesini beklerdim, bu gerçekleşti	1	2	3	4	5
çalışanların benimle yakından ilgilenmelerini beklerdim, bu gerçekleşti	1	2	3	4	5
farklı araba modellerinin sunulmasını beklerdim, bu gerçekleşti	1	2	3	4	5
bir arabadan ne beklediğimin öğrenilmesini isterdim, bu gerçekleşti	1	2	3	4	5
satın aldığım arabamın beklentimi karşılamasını isterdim, bu gerçekleşti	1	2	3	4	5

Bu arabayı satın almış olmak...

sayesinde idealimdeki arabaya sahip olduğumu düşünüyorum	1	2	3	4	5
bende mutluluk hissi doğuruyor	1	2	3	4	5
akıllıca bir davranıştır	1	2	3	4	5
beni iyi hissettiriyor	1	2	3	4	5

Ek 4: Saha Çalışmasında Uygulanan İkinci Anket Formu



YETKİLİ SERVİS MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Bu anket formu, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi tarafından yürütülmekte olan bir Yüksek Lisans Tez çalışması için uygulanmaktadır. Araştırmanın amacı "0" kilometre araba sahiplerinin satış sonrası yetkili servis istasyonlarıyla yaşadıkları tecrübeyi değerlendirilerek memnuniyet düzeylerini ölçmektir. Şu an elinizde bulunan anket bilimsel bir çalışma için uygulandığından dolayı sizin bu anket formundaki soruları ciddiyle ve gerçekten ne hissediyorsanız samimiyetle yanıtlamanız büyük önem taşımaktadır. Cevaplarınızın gerçeği yansıtmaları için kimlik bilgileriniz kesinlikle talep edilmemektedir. Çok değerli vaktinizin bir bölümünde bu anketi yanıtlayarak yapacağınız iş birliği ve değerli katkınızdan ötürü şimdiden çok teşekkür eder, başarılı günler dileriz.

Yrd. Doç. Dr. Ramazan KAYNAK
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi

Arş. Gör. İbrahim S. KARAKADILAR
Yeditepe Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi

1=Kesinlikle katıl-mı-yorum, 2=Katıl-mı-yorum, 3=Kararsızım (Fikrim Yok), 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum
ifade etmek üzere aşağıda belirtilen sorulara ilişkin yorumunuzu belirtmek için ilgili rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

Bu kısımda, YETKİLİ SERVİS İSTASYONUNUN SUNDUĞU HİZMETLER değerlendirilecektir.

Bana göre arabamı tamir-bakım servisi için götürdüğüm yetkili servis istasyonu...

görsel bakımdan çekici bir tesistir	1	2	3	4	5
konforlu bir bekleme salonu dekorasyonu vardır	1	2	3	4	5
çalışma saatleriyle benim için yeterli ölçüde esnekler	1	2	3	4	5
temiz bir çevreye sahiptir	1	2	3	4	5
sahip olduğu tamir-bakım ekipmanlarıyla en iyi hizmeti sunabilme becerisinden uzaktır	1	2	3	4	5
iyi bir imaja sahiptir	1	2	3	4	5
ulaşılması kolay bir yerdedir	1	2	3	4	5

Yetkili servis istasyonu arabamın tamir-bakım hizmetini...

sıfır hatayla sorunsuz bir şekilde tamamlar	1	2	3	4	5
kısa sürede tamamlar	1	2	3	4	5
yaparken önceden öngörülme bir arıza fark edilirse benimle irtibata geçerek talimat alır	1	2	3	4	5
faturalandırırken yapılan işlemler için talep ettiği bedelleri tek tek açık bir şekilde göstermektedir	1	2	3	4	5

Arabamı götürdüğüm yetkili servis istasyonunda...

tamir-bakım için gerekli tüm ekipman mevcuttur	1	2	3	4	5
yedek parçanın varlığına ilişkin envanter bilgisi doğru olarak verilmektedir	1	2	3	4	5
stoklarda yeterli düzeyde yedek parça bulunmaktadır	1	2	3	4	5
tamir için beklenen yedek parçanın sipariş sürecini hızlandırabilme becerisi vardır	1	2	3	4	5

Bu kısımda, yetkili servis istasyonunun MÜŞTERİ HİZMETLERİ TEMSİLCİSİ değerlendirilecektir.

Yetkili servis istasyonunda arabamı teslim ettiğim müşteri temsilcisi...

teknik bilgisi üst düzeyde olduğundan aracımın ilgili belirttiğim sorunlara doğru tanımlar koyabilmektedir	1	2	3	4	5
her zaman yardımcı olmaya isteklidir	1	2	3	4	5
bana karşı arkadaşça davranır	1	2	3	4	5
bana karşı dürüstçe davranır	1	2	3	4	5
beni çok güzel karşılar rahat bir şekilde ağırlar	1	2	3	4	5
sorduğum sorulara net yanıtlar verir	1	2	3	4	5
gereksiz işlemler beni hiç oyalamaz	1	2	3	4	5
arabamın tamir-bakım süreciyle ilgili olarak beni doğru bir şekilde bilgilendirir	1	2	3	4	5
işini yaparken her zaman tertipli ve düzenlidir	1	2	3	4	5
bana söz verdiği gibi işini tamamlar	1	2	3	4	5

Acil durumlar için geceleri ve hafta sonları yetkili servis istasyonuna ulaşabilmeyi

isterim, bu gerçekleşmektedir

1 2 3 4 5

Tamir-bakım hizmetinin ilk seferde doğru yapılmasını isterim, bu gerçekleşmektedir

1 2 3 4 5

Genel olarak değerlendirdiğimde yetkili servis istasyonu beklentilerimi her zaman

karşılıyor

1 2 3 4 5

Arabamın tamir-bakım hizmeti için...

yetkili servis istasyonuna götürme kararı almış olmam akıllıca bir davranıştır	1	2	3	4	5
yetkili servis istasyonuna götürüyor olmaktan ötürü kendimi iyi hissediyorum	1	2	3	4	5
bu istasyonda verilen servis hizmetlerinden memnunum	1	2	3	4	5

