

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONUNUN
MÜŞTERİ TATMİNİ VE İŞLETME PERFORMANSI
ÜZERİNE ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Esra TOPÇU

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mustafa Cahid ÜNĞAN

EYLÜL – 2017

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONUNUN
MÜŞTERİ TATMİNİ VE İŞLETME PERFORMANSI
ÜZERİNE ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Esra TOPÇU

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

“Bu tez 27/9/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Doç. Dr. M. Cahid ÜNĞAN	BASARILI	
Yrd. Doç. Dr. Samet GÜNER	BASARILI	
Yrd. Doç. Dr. Esra DENİZKÖK	BASARILI	



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORUBEYAN BELGESİ

Tez Başlığı: ...TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONUNUN MÜŞTERİ TATMİNİ VE İŞLETME PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİLERİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın toplam .. 95.. sayfalık kısmına ilişkin Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Yönetmeliği Madde 28 uyarınca aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve ...28 /...07.../..2017. tarihinde Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından şahsıma iletilen Turnitin intihal tespit programı raporuna göre tezimin benzerlik oranı % ...15.. 'tır.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1) Kaynakça hariç
- 2) Alıntılar dahil
- 3) 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bu bilgiler doğrultusunda tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Öğrenci

(Adı – Soyadı, İmzası, Tarih)

Esra TOPÇU

28.07.2017

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı – Soyadı : Esra TOPÇU
Öğrenci Numarası : 1260Y04008
Ana Bilim Dalı : İşletme
Programı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Statüsü : Y. Lisans Doktora Bütünleşik Doktora

Danışman

(Adı - Soyadı, İmzası, Tarih)

Doç. Dr. M. Cahid İNĞAN

28.07.2017

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iii
TABLO LİSTESİ	iv
ŞEKİL LİSTESİ	v
SUMMARY	vii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	3
1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Tarihsel Gelişimi ve Tanımları	3
1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı ve Önemi	7
1.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yararları	10
1.4. Tedarik Zinciri Fonksiyonları	15
BÖLÜM 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	19
2.1. Entegrasyon Kavramı.....	19
2.1.1. Entegrasyon Amacı ve Önemi	19
2.1.2. Entegrasyonun Fayda ve Zorlukları	24
2.1.3. Entegrasyon Çeşitleri	26
2.1.3.1. Müşteri Entegrasyonu	26
2.1.3.2. Tedarikçi Entegrasyonu	29
2.1.3.3. İçsel Entegrasyon.....	32
2.2. Müşteri Tatmini.....	35
2.3. Performans Kavramı	38
2.3.1. Performans Ölçütleri	39
2.4. Entegrasyon ve Performans İlişkisi.....	43
BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	49
3.1 Araştırma Sistematiği.....	49
3.1.1. Araştırma Modeli	49
3.1.2. Araştırma Hipotezleri	50

3.1.3. Araştırma Yöntemi ve Bulgular	52
3.2. Ölçek Geliştirme	53
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	53
3.4. Veri Toplama Yöntemi	54
3.5. Bulgular.....	57
3.5.1. Araştırmada Yer Alan İşletmelere Ait Demografik Bulgular	57
3.5.2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlik Analizleri	59
3.5.2.1. Keşfedici Faz	63
3.5.2.2. Doğrulayıcı Faz	66
3.6. Yapısal Model	69
SONUÇ.....	72
KAYNAKÇA	74
EKLER.....	81
ÖZGEÇMİŞ.....	85

KISALTMALAR

- MRP** : Manufacturing Resource Planning
SCM : Supply Chain Management
SPSS : Statistical Package for the Social Sciences
TZY : Tedarik Zinciri Yönetimi

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : Geleneksel Yaklaşım Karşı SCM'nin Potansiyel Faydaları.....	11
Tablo 2 : Müşteri Tatmininde Etkinlik.....	37
Tablo 3 : Araştırma Yönteminde İzlenen Adımlar.....	52
Tablo 4 : Çalışma Kapsamında Kullanılan İfadeler	55
Tablo 5 : Katılımcı İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Dağılımları	57
Tablo 6 : Katılımcı İşletmelerin Üretim Tiplerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımı	58
Tablo 7 : Katılımcı İşletmelerin Çalışan Sayısı ile Üretim Tiplerine İlişkin Dağılım ..	58
Tablo 8 : İçsel Entegrasyon Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi.....	60
Tablo 9 : Müşteri Entegrasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi.....	61
Tablo 10 : Tedarikçi Entegrasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi	61
Tablo 11 : Müşteri Tatmini Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi	62
Tablo 12 : İşletme Performansı Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi	62
Tablo 13 : İçsel Entegrasyon Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği	63
Tablo 14 : Müşteri Entegrasyon Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği	64
Tablo 15 : Tedarikçi Entegrasyonu Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği	64
Tablo 16 : Müşteri Tatmini Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği	65
Tablo 17 : İşletme Performansı Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği	65
Tablo 18 : Ölçek ve Ölçeği Oluşturan İfadelerin Psikometrik Özellikleri.....	66
Tablo 19 : Ölçekler Arasındaki Korelasyon ve AVE Karekökü.....	68
Tablo 20 : Yapısal Modelin Kalitesi	70
Tablo 21 : Hipotez Sonuçları	71

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Basit Bir ERP Sistemi	5
Şekil 2: Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi, Malzeme ve Nakit Akışı	7
Şekil 3: Müşteri Servis Girdileri.....	37
Şekil 4: Araştırma Ölçüm Modeli	49

Tezin Başlığı: Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Müşteri Tatmini ve İşletme Performansı Üzerine Etkileri

Tezin Yazarı: Esra Topçu

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Cahid ÜNĞAN

Kabul Tarihi: 27 Eylül 2017

Sayfa Sayısı: vii (ön kısım) + (95) tez+ 4(ek)

Anabilim dalı: İşletme

Bilim dalı: Üretim Yönetimi ve Pazarlama

Entegrasyon, güçlü bir koordinasyon altyapısı kurarak işletme fonksiyonlarını bir araya getiren ve bilgi araçlarının verimli kullanılmasını sağlayan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sadece işletme fonksiyonu ya da sürecini değil, talep tahminlerinden muhasebe hesaplarını oluşturmaya, satın almadan stok kontrole kadar tüm firma fonksiyonları arasında bir bağ kurulması anlamındadır. Entegrasyon, içsel ve dışsal entegrasyon olarak örgütlerin tüm proseslerini kapsamalıdır. Tedarik zinciri entegrasyonu da müşteri entegrasyonu, içsel entegrasyon ve tedarikçi entegrasyonu olmak üzere hem içsel hem de dışsal faktörleri içerir.

Bu çalışma, müşteri entegrasyonu, içsel entegrasyon ve tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini ve işletme performansının birbirleri arasındaki ilişkiyi ölçmeyi amaçlamaktadır. Analiz için 106 üretim firmasından online olarak anket verisi toplanmıştır. Toplanan veriler keşfedici faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir ve ulaşılan bulgular paylaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iç entegrasyonun, müşteri entegrasyonu ve tedarikçi entegrasyonu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır. Müşteri tatmini ile işletme performansı arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Öte yandan müşteri entegrasyonu ve tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ülkemizde bu konu üzerine herhangi bir alan çalışması yapılmamış olmasından dolayı bu çalışmanın tedarik zinciri yöneticilerine yardımcı olacağı ve akademik literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Sözcükler: *Tedarik Zinciri, Entegrasyon, Performans*

Title of the Thesis: Supply Chain Integration, Customer Satisfaction and Firm Performance: A Survey Research	
Author: Esra TOPÇU	Supervisor: Assoc. Prof. M. Cahid ÜNĞAN
Date: 27 September 2017	No. of Pages: vii (pre text) + 95 (main)+4(att.)
Department: Business	Discipline: Production Manag. and Marketing
<p>Integration brings business functions together by establishing a strong coordination infrastructure and provides efficient use of information tools. This does not just refer to a single business function or process but setting up a solid relationship between all business functions, from purchasing to stock control, demand forecast to accounting recording. Integration, both internal and external integration, should be included in all processes of an organization. Supply chain entegration consists of customer integration, internal integration and supplier integration, thus includes both internal and external factors.</p> <p>The aim of this study is to analyze the effects of supply chain integration (customer integration, internal integration and supplier integration) on supplier satisfaction and firm performance. For this analysis, online questionnaire data is collected from 106 production firms. Collected data is analyzed using exploratory factor analysis and structural equality model. The first conclusion of our analysis is that the internal integration has a positive and meaningful impact on customer integration and supplier integration. Another conclusion is that there is a positive and meaningful relation between the customer satisfaction and firm performance. On the other hand, a meaningful relation between customer integration or supplier integration and customer satisfaction is not observed. Due to the fact that there has not been a field study performed on this topic before in our country, it is envisioned that this study is going to help supply chain managers and contribute to the academic literature.</p>	
Keywords: <i>Supply Chain, Integration, Performance</i>	

GİRİŞ

Değişen ve sürekli gelişen dünyada, günümüz işletmeleri rekabet avantajı sağlayabilmek ve müşteri ihtiyaçlarını en iyi biçimde karşılayabilmek için geçmişten gelen gelenekleri sahiplenmekle birlikte değişime ve gelişime açık olmalıdır. Firmalar içinde bu değişim ve gelişim için Tedarik Zinciri Yönetimine (TZY) dahil olmak kaçınılmaz bir durum haline gelmeye başlamıştır. Tedarik zinciri stratejik bir öneme sahiptir (Alfalla-Luque vd., 2014). TZY işletmelerde bu stratejik önemi tedarik zinciri faaliyetlerinin koordinasyonu ve entegrasyonu ile birlikte sağlamaktadır.

Bu çalışmada zincirdeki birleşenlerin entegrasyonu üzerinde durulmuştur. Günümüzde Entegrasyonun TZY'nin vazgeçilmez bir parçası olduğu görülmektedir. İşletme bakış açısıyla entegrasyon, tüm süreçler arasında güçlü bir koordinasyon ve işbirliği tesis ederek firma işlevlerini bir araya getiren, bilgi teknolojileri ve elektronik araçların etkin kullanımını sağlayan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zinciri entegrasyonu zincir üyelerinin stratejik, taktik ve operasyonel faaliyetlerin işbirliğine dayalı yönetim düzeyi olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zincirinin bir bütün olarak çalışması için, hem firma içindeki bölümler arasında hem de zincirdeki diğer firmalar arasında entegrasyona ihtiyaç duyulur (Alfalla-Luque ve Medina-Lopez, 2009).

Çalışmanın Konusu

Bu çalışmada müşteri entegrasyonu, içsel entegrasyon ve tedarikçi entegrasyonu, müşteri tatmini ve işletme performansının birbirleriyle arasındaki ilişkiler incelenmektedir.

Tedarik zinciri entegrasyonu zincir üyelerinin stratejik, taktik ve operasyonel üzerine dek faaliyetlerinin işbirliğine dayalı yönetim düzeyi olarak tanımlanır. Tedarik zinciri entegrasyonu tedarik zincirinin bir bütün olarak çalışması için hem firma içinin hem de firmalar arası tüm birimlerin aynı dili konuşması ile mümkün olacaktır.

Çalışmanın Amacı

Bu tezin amacı tedarik zinciri entegrasyonu, müşteri tatmini ve işletme performansı arasındaki ilişkileri incelemektir. Tedarik zinciri entegrasyonunun işletme performansına nasıl bir etki yapacağı ve müşteri tatminini nasıl etkileyeceği araştırılmıştır.

Çalışmanın Önemi

Etkili TZY örgütler için potansiyel olarak sürdürülebilir rekabetçi aracın kaynağı olmakta ve tedarik zinciri entegrasyonu TZY’de kritik bir rol oynamaktadır (Van der Vaart ve Van Donk, 2008). Tedarik zinciri entegrasyonun potansiyel yaralarına karşı zincirdeki katma değer yaratan faaliyetlerin etkili bir şekilde entegrasyonun rekabet üzerindeki etkisi sorgulanmaya devam edilmektedir. Literatürde çelişkili sonuçların da bulunması nedeniyle Alfalla-Luque vd. (2014) bu alanda daha fazla saha çalışmasına ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Ayrıca, bu çalışma için yapılan bir literatür taraması bu konuda ülkemizde ampirik bir çalışmanın yapılmadığını ortaya koymuştur. İşte bu çalışma hem uluslararası yazına katkıda bulunmak hem de ülkemizde bu alanda gelecekte yapılacak çalışmalar için bir başlangıç olması amacıyla kaleme alınmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada nicel yöntemler kullanılmıştır. Çalışma örneklemini, Türkiye’deki çeşitli Sanayi Odalarına bağlı 106 firma oluşturmaktadır. Tedarik zinciri entegrasyonunun müşteri tatmini ve işletme performansı üzerine etkilerini ölçmek için 6 bölümden oluşan anket formu hazırlanmıştır. İlk bölümde, çalışmaya katılan işletmelerin demografik bilgilerine, ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümde entegrasyonunu etkileyen bölümlerde müşteri entegrasyon düzeyine, tedarikçi entegrasyon düzeyine ve iç entegrasyon düzeyine, beşinci bölümde işletme performansına ve son bölüm olan altıncı bölümde ise müşteri tatminine yer verilmiştir. Toplanan veriler keşfedici faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli kullanılıp değerlendirilmeye alınmıştır. Keşfedici faktör analizi için SPSS ve yapısal eşitlik modeli için ise Smart PLS 3 kullanılmıştır.

Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında önce çalışmada yer alan değişkenlere ilişkin bir literatür taraması daha sonra ise veri analizi ve bulgularla sonuç kısımları yer almıştır.

BÖLÜM 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Tarihsel Gelişimi ve Tanımları

TZY kavramı 1960'larda çıkmıştır. TZY'nin ilk adımı olarak kabul edilen fiziksel dağıtım aşamasına değinen ilk yazar Bowersox'dur (Bowersox, 1969). Bowersox, fiziksel dağıtım düşüncesindeki ilgili akımları gözlemlemesine ek olarak, dağıtım fonksiyonunun işletme dışında, kanal-içi entegrasyonla, rekabetçi bir avantaj sağlayacağını öne sürmektedir (Sevinç, 2008: 17).

Sonraki dönemde ise Malzeme İhtiyaç Planlaması (Material Requirments Planning) MRP sistemi devreye girmiştir. 1970'lerde MRP sisteminin tanıtılmasıyla; süreç içi çalışmaların, ürün maliyeti, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimde tedarik zamanları üzerine olan önemli etkisi daha iyi anlaşılmıştır. Bu dönemde, organizasyonlar kendi içlerinde pazarlama, üretim ve finansmanla ilgili dağıtım faaliyetini yürütecek merkezi bir fiziksel dağıtım bölümü oluşturmuşlar ve her bir fonksiyonun lojistiğini ayrı ayrı en iyilemek yerine bütün sistemin lojistik yönetimini birleştirme ihtiyacı duymuşlardır. Böylelikle, her bir operasyonun maliyetini azaltmak yerine, bütün sistemin maliyetini bir bütün olarak ele alan bütün lojistik hizmetleri maliyeti yaklaşımı geliştirilmiştir (Ross, 1998: 66).

1980'lerde rekabetin artması firmaları düşük maliyetli, yüksek kaliteli ve daha esnek tasarıma sahip güvenilir ürünler sunmaya zorlamıştır. Bu dönemle birlikte TZY'nin ikinci aşaması olarak lojistik aşamasına geçilmiştir (Metz, 1988: 3). Ross (1988: 67) bu aşamayı "lojistiğin entegrasyonu" olarak tanımlamaktadır.

Houlihan, işletmenin stratejik yönü ile lojistiği birleştirerek, tedarik zincirini tek bir olgu olarak ele almış ve böylece literatürde ilk defa tedarik zinciri terimini kullanan bilim insanı olmuştur (Ganeshan vd, 1999: 843; Özdemir 2004).

Yukarıda bahsedilen gelişmelerin sonucunda, firma yöneticileri sadece kendi işletmelerini yönetmenin tek başına yeterli olmadığını fark etmişlerdir. İşletmeler kendilerine hammadde parça vs. temin eden ve yukarı doğru olarak tabir edilen tüm işletmelerin yer aldığı ağın ve ürettikleri ürünleri nihai müşteriye ulaştıran ve satış sonrası hizmetleri de sağlayan ve aşağı doğru olarak tabir edilen tüm işletmelerin yer aldığı ağın yönetiminde bulunmalarının önemli olduğunu anlamışlardır. Bu döneme

literatürde TZY aşaması denilmektedir (Özdemir, 2004: 90). Metz (1988), ise buna bütünleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi adını vermiştir.

TZY kavramının oluşması safhalar halinde gerçekleşmiştir. 1960'larda fiziksel dağıtımla başlayan tedarik zinciri, ardından MRP sistemiyle her bir işletme fonksiyonunun ayrı ayrı olan lojistik maliyetlerini azaltmak amacıyla her faaliyetin lojistiği bir bütün olarak ele alınmaya başlanmıştır. 1980'lerde lojistiğin entegrasyonu olarak devreye girmiştir. Houlihan tarafından ise tedarik zinciri kavramını ilk kullanan kişi olarak kavramda iki boyutu da birleştirmiş ve daha güçlü bir tedarik zincirini oluşturmuştur. Son olarak günümüzde de kullanıldığı gibi bütünleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi, yani tedarikçinin tedarikçisinden başlayıp nihai müşteriye kadar olan süreçlerin her birinin zincir ile ilgili kararlarda söz sahibi olduğu bir aşamadır.

MRP, bir firmanın ana üründen yola çıkarak üretiminde kullandığı hammadde ve yarı mamullerin envanter maliyetlerini de göz önünde bulundurarak ne zaman ve miktarda sipariş verileceğinin belirlenmesi olarak tanımlanabilir (Erdem, 2000: 34). Bunları yaparken ürün ağacındaki bilgileri kullanır ve son ürün için gereken parçaları ve miktarları hesaplar. Ana üretim çizelgesindeki ürün ağacı sayesinde, firma tahminleri ve müşteri siparişleriyle de neyin, ne miktarda ve ne zaman üretilmesi gerektiği planlanarak MRP sistemi oluşturulur.

Ürün ağacı, nihai üründen bir birim üretmek için gerekli olan hammadde ve alt montaj dahil tüm parçaların hiyerarşik bir listesi olarak tanımlanabilir. Ürün ağacının ana üretim planı ile uyumlu olması beklenmektedir.

Ürün ağacı bilgilerinin güncel tutulması gerekmektedir. Çünkü güncel olmayan malzeme ve parçalar planlama aşamasındaki vakit kaybına satın alma aşamasında ise nakit kaybına sebep olacaktır (Yükçü ve Atağan, 2010: 177). Ana üretim planı ise müşteri siparişleri ve ürün satış tahminlerinden oluşmaktadır. MRP sisteminin de en önemli girdisinin ana üretim planı olduğunu söyleyebiliriz. MRP sistemindeki son girdi ise stok kayıt dosyasıdır.

MRP'nin malzeme ihtiyaçlarını, iş ve satın alma emirlerini üretirken, fabrika kapasitesinin bu üretimi gerçekleştirmek için yeterli olup olmadığını ya da kritik kaynakların mevcut olup olmadığını incelememesi en büyük eksikliğidir. Kapasite

ihtiyaç planlaması da dahil edilerek MRP sistemi geliştirilmiş ve Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resource Planning) MRP II oluşturulmuştur. MRP II, işletmenin tüm fonksiyonlarını bilgisayarlar yardımıyla entegre ve optimize ederek verim artışını hedefleyen bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Özcan, 2006: 11).

MRP II sistemleri firma düzeyinde satış yönetimi, üretim planlama ve kontrolü, satın alma, pazarlama, üretim, tasarım, kalite kontrol, muhasebe gibi tüm firma fonksiyonlarını tümleşik bir yapı içinde bir araya getiren iş sistemlerini yönetebilmektedir. Standart MRP II paketlerinin yetersiz kaldığı noktalarda ise ek yazılımlar devreye girmiştir. Ancak MRP firma düzeyinde bir çözüm olarak kalmış ve firmalar arası iletişimin gerçekleşmesine yardımcı olamamıştır. Müşteri ve tedarikçilerle iletişim ve koordinasyonun global rekabet baskılarının da bir sonucu olarak 2000'li yılların başından beri önem kazanması ile Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning) ERP çağına girilmiştir. ERP, bütünüyle bir yazılım stratejisi olarak işletmeler arası küresel bilgi entegrasyonunu gerçekleştirmektedir. Şekil 1'de basit bir ERP sistemi verilmiştir.

ERP sistemlerindeki fonksiyonel uygulamalar MRPII sistemlerinden pek de farklı değildir. ERP sisteminde; insan kaynakları, üretim, satış, kalite yönetimi, lojistik, satın alma, bakım-destek modülleri, karar destek uygulamaları ve veri yönetimi işletme içindeki ve işletme dışındaki diğer sistemlerle bütünleştirilmiştir. Bu yönüyle ERP sistemleri, MRP ve MRP II sistemlerinin gerçekleştiremediği, firma içi ve firmanın tedarikçi ve müşterileriyle ilgili süreçlerini ortak bir veri tabanında toplayarak farklılaşmıştır (Özdemir, 2009: 175).



Şekil 1 Basit Bir ERP Sistemi

Kaynak: Karagöz ve diğerleri, 2014: 18

ERP Sistemi Şekil 1 'deki gibi aşama aşama ilerlemektedir.

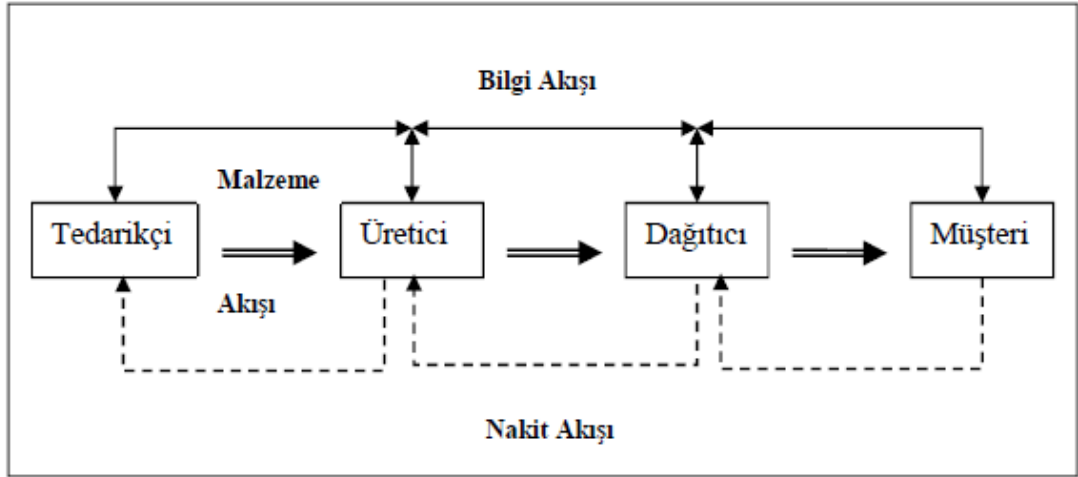
MRP sistemi; MRP II ve ERP sistemleriyle sırayı ilerleterek devam ettirmektedir. Her defasında kendi eksikliklerini gidererek gelişen sistem eski sistemi devre dışı bırakmamıştır. Eski sistemler de firmalar tarafından kullanılmaya devam edilmektedir.

Tedarik Zinciri ve TZY'nin tanımına gelecek olursak, aslında yer yer yukarıdaki bahsedilen kavramlar çerçevesinde değinilse de, uzmanlar tarafından pek çok farklı şekilde tanımları yapılmıştır. Bu tanımların bazıları aşağıda verilmiştir.

Bir tanıma göre tedarik zinciri, "nihai ürünlerin kullanıcıya ulaştırılmasını sağlayan bütünlük faaliyetler ağı olarak tanımlanabilir. TZY ise, işletmelerin rekabet edilebilir fiyatlarla yüksek kaliteli malzemeleri ve bileşenleri sağlayabilmeleri için tedarikçileriyle çalışabilme yeteneğidir" (Sevinç, 2008: 8).

Diğer tanıma göre TZY; "müşteriye, doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetimidir" (Türker ve diğerleri, 2005: 461).

TZY için en kapsamlı sayılabilecek tanımına göre TZY "malzeme ve ürünlerin, temel hammadde arzından nihai ürün aşamasına kadar (olası geri dönüşüm ve yeniden kullanım dahil) yönetimini kapsayan; firmaların tedarikçilerinin proseslerinden, rekabet avantajlarını destekleyecek teknoloji ve yeteneklerinden nasıl yararlanacağı üzerine odaklanan ve geleneksel işletme içi faaliyetleri, optimizasyon ve etkinlik ortak gayesi ile ticari ortaklıklar kurarak yaşayan bir yönetim felsefesidir" (Özdemir, 2004: 88).



Şekil 2 Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi, Malzeme ve Nakit Akışı

Kaynak: Bayhan ve Küçükkaplan, 2012:72

Şekil 2’den de görülebileceği gibi tedarik zincirinde üç tür akış vardır: para, mal ve bilgi akışı. Firmanın tedarikçisinin tedarikçisinden başlayarak nihai müşteriye kadar olan dağıtıcı ve perakendecileri de kapsayacak şekilde mal akışı bulunmaktadır. Diğer yandan malların akışı için gerekli olan bilginin ve paranın da zinciri oluşturan işletmeler arasında taşınması gerekmektedir. Esas itibariyle TZY paranın, bilginin ve malların yönetimi olarak da tanımlamak mümkündür (Bayhan ve Küçükkaplan, 2012: 72).

1.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı ve Önemi

Tedarik zinciri stratejik bir öneme sahiptir (Alfalla-Luque, 2014: 1). Günümüzün yüksek rekabet ortamlarında işletmelerin kendi sınırları içerisinde gelişim ve değişimleri sınırlı olmakta ve bunun bir sonucu olarak tedarik zincirindeki firmalarla birlikte hareket etme zorunluğu ortaya çıkmaktadır. Bu da tedarik zincirine olan gereksinimi artmıştır (Kaynak, 2003). TZY uygulamaları ile birlikte tedarik zincirini oluşturan firmalar arasındaki malzeme ve bilgi akışının da daha verimli ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir (Ünüvar, 2009: 562).

Tedarik zincirinin kısa vadeli amacı istenilen ürünlerin istenilen noktalarda her an hazır bulundurulması yoluyla müşteriye tepki süresini en düşük maliyetle minimize etmektir. Uzun vadeli stratejik amacı ise kısa vadeli amacı sürekli gerçekleştirerek pazar payını ve karı arttırmaktır (Aytaç, 2008: 16).

Pek çok firma tarafından da TZY'nin amacı, gereksiz stokları ortadan kaldırarak ve üretilen ürün ve hizmet ile müşteriye cevap verebilme hızında bir artış sağlamak olarak tanımlanmaktadır. Böylece, TZY'nin genel amacı müşteri beklentilerini doğru yerde, doğru zamanda ve doğru ürünle karşılanarak pazar payının ve karın artırılması ve üretilen toplam değer maksimize edilmesi olduğu ifade edilebilir (Cooper ve diğerleri, 1997: 3; Chopra ve Meindl, 2007: 6; Bayhan: 2012).

TZY'nin temel amaçlarından bahsedecek olursak (Sevinç, 2008: 19):

- Üretimi sorunsuz ve düzen içinde gerçekleştirecek kesintisiz malzeme, servis ve bilgi akışını sağlamak,
- Stokla ilgili kaçakları ve maliyetleri en az derecede tutmak,
- Ürün kalitesini kontrol etmek,
- Güvenilir tedarikçileri bulmak ve koruyarak devam ettirmek,
- Hammadde, yardımcı madde, parça ve hizmeti standartlaştırmak
- Hammadde, yardımcı madde, parça ve hizmeti minimum maliyetle sağlayabilmek,
- İşletmenin pazarlık ve rekabet gücünü arttırmak,
- İşletmedeki paydaşlarla iyi ilişkiler kurmak,
- İdari maliyetleri en küçükmek

Yukarıda sayılan amaçların gerçekleştirebilmesi bir firmanın tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşterileri arasında yani diğer bir deyişle tedarik zincirinin bütününde bilgi paylaşımı, işbirliği ve koordinasyon sağlaması gerekmektedir. Çünkü bilginin üretime aktarılmasıyla insan gücünün yerine çok amaçlı robotların kullanıldığı daha kaliteli, daha üretken ve çevresel değişime duyarlı, tüketicilerin farklı istek ve beklentilerini karşılayabilen ve sürekli yenilenmelere olanak sağlayan üretim sistemleri önem kazanmıştır (Tekin ve Zerenler, 2012: 214). Günümüzde bilgi paylaşımının önemi artmış olup, üretim sistemlerimizde kullanılan bilgi teknolojileri işletmelerin artık her aşamasında kullanılmaktadır.

Tedarik zincirinin etkinliği ve rekabetçiliği arttıran nedenler arasında plan ve bilgilerin tedarikçi ve müşteri ile paylaşılması gösterilebilir. Özellikle küreselleşmenin yoğun olarak yaşandığı günümüzde işletmelerin başka işletmelerle rekabetleri sadece tek başlarına olmamakta tedarik zincirleriyle birlikte olmaktadır (Türköz, 2007: 7).

TZY'nin bilgiden faydalanabilmesi için doğru, zamanında ve kullanılacak bilginin bulunması gerekmektedir.

Doğru bilgi: bilgilerin ulaşılabilir olması ve gerçek durumu yansıtabilmesi demektir.

Zamanında bilgi: bilgilerin zamanında elde edilmesi bazı durumlarda hayati önem taşıyabilir, bilgi doğru zamanda, doğru yerde ve doğru kişide olmalıdır. İşletme açısından ise TZY'de kararları isabetli kararlar alabilmek için ise doğru bilginin doğru zamanda elde olması gerekmektedir.

Kullanılacak bilgi: “işletmelerin karar verirken TZY'de karar verme mekanizmasının ihtiyacı olan bilgilere kullanabilecek bilgi denir” (Ekemen, 2014: 39).

Firmalar herhangi bir yatırım yapmaya gerek duymadan tedarikçileri sayesinde var olan teknolojik gelişmelerden yararlanmaktadır. Çünkü alanında uzmanlaşmış tedarikçiler en son teknoloji ve üretim süreçlerindeki yatırımlarını daha geniş üretim olanaklarına ulaşmak için kullanmaktadırlar. Bunu da tedarikçiler kendilerini geliştirmeyi hedefleyerek yapmaktadırlar. Böylelikle tedarik zincirinde bulunan işletmeler de direkt olarak birbirlerini etkilenmektedir (Ekemen, 2014: 22). Bu etkileşiminde karşılıklı fayda getireceği şüphesizdir.

Bilişim sistemlerinin tedarik zinciri içerisinde kullanılması yoluyla mal, bilgi ve para akışlarının sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Diğer yandan, müşteri ilişkileri, talep tahmini, stok yönetimi, dağıtım planlama, satın alma yönetimi, sipariş yönetimi, üretim planlama ve çizelgeleme, iade yönetimi, depo yönetimi, nakliye planlama, tedarikçi yönetimi ve tedarik gibi faaliyetlerde de kolaylıklar sağlanmaktadır (Akboğa ve Baradan, 2012: 351). Tedarik zinciri içerisindeki tüm faaliyetlerin ne derece bütünlük, koordineli verimli ve etkin bir şekilde gerçekleştirildiği çok önemlidir.

Tedarik zincirinde temel hedeflerin en önemlilerinden bir diğeri müşteri talebidir. Tedarik zincirindeki tüm süreçlerin nihai hedefi müşterilerin farklı isteklerinin yerine getirilerek onların memnuniyetinin sağlanmasıdır. Süreçlerin optimizasyonu ve eş zamanlılığı, katma değer yaratmayan tekrarlı operasyonların önlenmesi bakımından önem taşımaktadır (Türköz, 2007: 7).

Tedarik zinciri olgusunun operasyonel kararların kalitesini artırması firma performansının da artırılmasına yardımcı olur bu da gerçek zamanlı bilgi sayesinde olmaktadır. Bilginin eş zamanlı olarak paylaşıldığı ERP sistemleri bilginin izini sürmekte ve bu yönüyle sadece bilgiyi görmeye yarayan internetten ayrılmaktadır (Özdemir, 2009: 176).

Yukarıda anlatılanlardan yola çıkacak olursak TZY’ni; “müşteri odaklı kurumsal vizyon etrafında gelişim gösteren, bir işletmenin iç ve dış bağlantılarını yöneten ve ardından iç fonksiyonellik ile iç organizasyon arasındaki sinerjinin bütünleşmesini ve koordinasyonunu sağlayan bir yapı” olarak ele alabiliriz. TZY iç tedarik zincirindeki kusursuz ve zamanında bilgi paylaşımını, tedarik zincirindeki halkalara bağlı olarak sağlamaktadır (Akboğa ve Baradan, 2012: 352).

1.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Yararları

TZY’nin belki de en önemli yararı firmanın rekabette önde olmasına yardımcı olmasıdır. TZY’nin birçok faydası yanında en çok da bilgi paylaşımı sayesinde maliyetleri düşürme ile kaynak ve zaman israfını önlemede yardımcı olması öne çıkmaktadır.

Etkili TZY örgütler için potansiyel olarak sürdürülebilir rekabetçi aracın kaynağıdır ve tedarik zinciri entegrasyonu burada kritik bir rol oynar (Van der Vaart ve Van Donk, 2008). Bununla birlikte tedarik zinciri entegrasyonunun potansiyel yararlarına karşı tedarik zincirinde katma değer yaratan faaliyetlerin etkili bir şekilde entegrasyonu ve tedarik zinciri entegrasyonunun rekabet üzerindeki etkisi sorgulanmaya devam edilmektedir. Bu nedenle bu alanda daha fazla ampirik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Alfalla-Luque, 2014: 1).

Etkin bir TZY’nin işletmeye kazandırdıkları şunlardır: (Aytaç, 2008; Özdemir, 2004)

- Girdilerin sürekli bir şekilde temin edilerek üretimde devamlılık sağlanması
- Temin süresinin azaltılarak pazardaki değişikliklere hızlı bir şekilde tepki verilmesinin sağlanması
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılanarak kalitenin artırılmasının sağlanması
- Teknoloji kullanımı yoluyla yeniliğin teşvik edilmesi
- Ürün, bilgi ve para akışının yönetiminde kolaylık sağlanması

TZY'nin etkin kullanımının firmanın üretim ve pazarlama faaliyetlerini olumlu bir şekilde etkileme, artan müşteri memnuniyeti sağlama, daha verimli ve etkin bir firma olarak faaliyetlerine devam edebilme, daha düşük maliyet ve daha yüksek kar ile birlikte istikrarlı bir şekilde büyümenin yolunu açma gibi faydaları bulunacaktır (Sevinç, 2008 :4).

TZY'nin ekonomik, yönetsel ve stratejik faydası ise Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1
Geleneksel Yaklaşım Karşı SCM'nin Potansiyel Faydaları

	Mal ve Hizmet Alıcısı İçin	Mal ve Hizmet Satıcısı İçin
Ekonomik	Finansal riskleri azaltma Düşük maliyet/ yüksek kalite sağlama	Ölçek ekonomilerini geliştirme
Yönetsel	Öz işlerde yoğunlaşma Daha az sayıda ilişkiyi yönetme	Daha az müşteri için iş uzmanlığında yoğunlaşma Daha az sayıda ilişkiyi yönetme
Stratejik	Rekabetçi pozisyon sağlama Müşteri servisini karşılama	Uzun dönem için planlama Uzun dönem için yatırım yapma

Kaynak: Türköz, 2007: 8

TZY'nin işletmeye kazandırdıkları çeşitli faydalardan bazıları:

Düşük Maliyet

Maliyet kalemlerinin birçoğunda iyileşmeler ve azalmalar sağlayan TZY işletmelere rekabet üstünlüğü sağlayarak pazarda kalıcı bir yer edinmeye olanak sağlamaktadır. En önemli maliyet kalemlerinden olan lojistik, stok maliyetleri ve satın alma maliyetlerinde gerçekleştirilen iyileşmeler ve azalmalar işletmelerin doğrudan maliyetlerini azaltmakta, bu da ürün fiyatlarına yansımakta ve fiyatların düşmesine etki etmektedir. Böylelikle şirketlerin karlarını arttırmaya da yardımcı olmaktadır (Ekemen, 2014: 19).

Hızlı, Doğru ve Etkili Sistem

Günümüzde hayatın hızlı akışı müşterileri ürünleri hızlıca temin etme yollarını aramaya itmektedir. Bunun yanı sıra ileri üretim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler de çok sayıda müşterinin farklı isteklerine cevap verebilecek ve “mass customization” olarak adlandırılan kitlelere dönük özel üretim uygulaması günümüzde popüler hale getirmiştir. Mass customization çok yoğun ve etkin bir tedarik zinciri sistemi gerektirmektedir. Bu uygulamanın ilk temsilcisi meşhur bilgisayar firması Dell olmuştur. Benetton, Amazon gibi çok sayıda ürünü çok sayıda müşteriye ulaştıran firmalar bu uygulamayı etkin olarak kullanmaktadırlar. Mass customization'un etkin bir şekilde yapılabilmesi oldukça gelişmiş bir bilgi teknolojisini gerekli kılmaktadır (Yiğit, 2002: 8). Etkin bir TZY uygulaması için işletmelerin ilk önce süreç iyileştirme çalışmaları ile iç süreçlerini iyileştirmeleri ve geçmişe ait verileri istenen detayda saklamaları gerekmektedir. Bundan sonraki aşamada işletmelerin iş ortakları ile birlikte üretim, pazarlama vs. planları yapması gerekmektedir. TZY'nin başarılı olması bu amaçlar için geliştirilen yazılımların kullanılması ile mümkün olabilmektedir. Ek olarak internetin yaygın olarak kullanımı ile birlikte, TZY'nin yazılımları, işletmenin iş ortakları olan tedarikçi ve müşteriyle bilgi paylaşabileceği, işletmeler arası bütünleşmeyi kolaylaştıran işlevleri de içerebilmektedir (Akdoğan, 2002: 160).

Uzmanlaşmak

TZY'nin amaçlarından biri de uzmanlaşmadır. Uzmanlaşma, herkesin kendi bildiği işi en iyi şekilde yapabilmesidir. Bazı firmalar bazı alanlarda uzmanlığını ispat etmişlerdir ve o alanlarda başarılı işler çıkarmaktadırlar. Mesela Honda motor üretiminde, Ülker ise bisküvi üretiminde uzmandır. Bu bağlamda işletmelerin muhasebe, bordro yönetimi, insan kaynağı temini, temizlik, yemek ve güvenlik gibi destek hizmetlerini dış kaynak kullanımını dahilinde başka işletmelere yaptırması güçlü oldukları konulara odaklanmalarına ve böylece daha verimli ve etkin bir şekilde çalışılmasına olanak sağlamaktadır (Akdoğan, 2002: 160).

Daha Fazla Esneklik

Esneklik kavramı firmaların artan talep ve ürün standartlarına cevap verebilirliği ve rekabet edebilirliğini arttırmada karşımıza çıkmaktadır. Esneklik, zorluklarla başa çıkabilmek için üretim sisteminin değişen ihtiyaç ve şartlara, hızlı ve maliyet etkin uyum sağlayabilmesi ve değişen çevresel şartlara kısa sürede cevap verebilmesidir (Üstündağ, 2014: 42). Her koşula her zorluğa ayak uydurabilmek entegrasyon açısından önemlidir. Entegrasyon, işletmenin bütün fonksiyonlarının uyumlu hale gelmesini esneklik yardımıyla sağlayabilir.

Yatırımlara geri dönüş oranını da esneklik etkileyecektir. Sektörlere göre geri dönüş oranları değişmekle birlikte tedarik zincirlerinde esnekliğin tesis edilmesi yoluyla yatırımların geri dönüş süresi kısılacaktır (Vatansever, 2010: 172). Ayrıca tedarikçi esnekliği ölçümü için diğer tüm işletme fonksiyonlarına da uyum sağlamalıdır.

TZY'de firmalar yavaşlayan reaksiyon zamanlarıyla talep edilen miktarlardaki ya da ürün karmasındaki değişikliklere daha hızlı cevap verebilmek için ya bu kaynaklarını elinden çıkaracaktı ya da yeniden düzenleyecekti. Bunun yerine tedarikçilerle yeterli işbirliğini sağladıklarında müşteri isteklerini zamanında karşılama yeteneğini elde edebilmektedirler (Ecevit, 2002).

Daha Düşük Stok

Teknolojinin kullanılmasıyla artan miktarda kullanılan tedarik zinciri yazılımlarını kullanan firmalar stok seviyelerini düşürebilmektedirler. Nihai satış noktalarından gelen

satış bilgilerinin yazılım yardımıyla hızlı bir şekilde değerlendirilebilmesi, satıcı tarafından stokların yönetilmesi ve stok takibini alıcı firma adına yapması (Vendor Managed Inventory) ve doğru talep tahmini stokların azaltılmasına ve firmalar için kayda değer bir maliyet kalemi olan stok bulundurma maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Akdoğan, 2002: 160).

Daha Yüksek Kalite

Tedarikçi firma ana firmanın yapabileceğinden daha yüksek kalitede girdi temini yapabilmektedir. Bunun için uzmanlaşma gerekir. Bir araba ses sisteminin tedarikçisi bu üründe uzmanlaşmış firmayı tercih ederek kendi başına üretmesinden kaynaklı riski en aza indirgeyebilir. Mesela Chevrolet'in Corvette markasında kullanılan ses ve radyo sistemlerini Bose temin etmekte, Saab firması ise arabalarında kullandığı radyoları Clarion'dan temin etmektedir (Ecevit, 2002: 31).

Daha Yeni Teknoloji

Yüksek miktarlardaki talebe cevap vermek için kendi alanında uzmanlaşmış bir tedarikçi en son teknoloji süreçlere yatırım yapar ve mevcut süreçlerini geliştirmek için çaba gösterir. Bu durum tedarikçinin müşterilerine fayda sağlar çünkü müşteriler yeni teknolojilere yatırım yapmak zorunda kalmadan en son teknolojiden yararlanabilirler. Buna örnek olarak mikro bilgisayar üreticilerinin mikro çipleri Intel'den alması verilebilir. Intel'in mikro çipleri geliştirmek için yaptığı yatırımlar sonucu ortaya çıkan ve süreç ve teknoloji uzmanlığı ile yaratılan yeni ürünler müşterilere sağlanarak onların bu alanlara yatırım yapmasına gerek kalmaz (Ecevit, 2002: 32).

Daha İyi Pazar Bilgisi

Birden çok müşteriye hizmet etmeleri ve farklı pazarlarda çalışmalarından dolayı tedarikçiler birçok ayrıntılı bilgiye sahiptirler. Tedarikçiler müşterilerine ürün ve süreç teknolojilerindeki gelişmeler, rakip faaliyetleri, işçi yönetim ilişkileri, müşteri beklentileri ve sektör hakkında önemli bilgiler sunabilirler (Ecevit, 2002: 32).

Son yıllarda kullanım alanı genişleyen bir yazılım olan ve işletmelerin TZY'den faydalanmasında önemli rol oynayan ERP sisteminin firmaya sağladığı yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karagöz ve diğerleri, 2014: 20):

- Ürün bileşiminde esneklik sağlama
- Stok miktarlarında azalma,
- Üretim performansında artış,
- Malzeme, ekipman, teçhizat işçilik, gibi üretim faktörlerinin farklı tesisler arasında ortaklaşa ve verimli bir şekilde kullanımının sağlanması,
- Doğrudan üretim maliyetlerindeki azalma,
- Tedarik zincirinin geliştirilmesi,
- Maliyet denetiminin sağlanması,
- Pazardaki avantajlar,
- Rakiplere ve pazardaki fırsatlara hızlı tepki verebilme,
- Tedarik zincirini oluşturan tedarikçi, üretici dağıtım merkezi ve müşteri arasında gelişmiş işbirliği ve iletişime imkan vermesi,
- Ürünlerin zamanında teslim edilmesinin sağlanması,
- Müşteri ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde karşılanması,
- Piyasa koşullarındaki esneklik,
- Rekabette avantaj sağlanması,
- Müşteri memnuniyetindeki artış.

1.4. Tedarik Zinciri Fonksiyonları

TZY amaçlarını belirlerken temel fonksiyonlarını da oluşturur. Bu temel fonksiyonlar: üretim, envanter yönetimi, taşıma ve dağıtım son olarak da bunların entegrasyonunu sağlayan bilgi ve iletişim teknolojileridir.

Üretim

Üretim, en geniş haliyle mal ve hizmetlerin meydana getirilmesi olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda tedarik zinciri içerisinde emek, malzeme ve makine gibi girdilerin kullanılarak mamul ve yarı mamul elde edilmesi olarak tanımlanabileceği gibi depolama ve elleçleme gibi hizmet türü faaliyetlerde üretim tanımına dahil edilebilmektedir.

Her ne kadar yüksek kapasite kullanımı kaynakların iyi bir şekilde kullanımı adına önem taşımaktaysa da üretim kapasitesinin sürekli bir şekilde kullanımı verimliliği ve kaliteyi düşürebilmekte ve dolayısıyla maliyetleri yükseltebilmektedir. Tedarik zincirinde artan taleple birlikte üretim kapasitesinin sürekli artırılması, zincirin bir bütün olarak verimliliğini üzerinde olumsuz etki yaratabilmektedir. Kapasite kullanım oranının artırılmasıyla TZY’de başarı aramak yerine verimli bir kapasite kullanımı sağlanarak aramak daha anlamlı olacaktır.

Üretimde tedarikçilerle özellikle malzemenin uygunluğu, teslim süresi gibi konularda iletişim halinde olunmalıdır (Kitapçı, 2013: 5).

Stok Yönetimi

Stok yönetimi tedarik zincirinde bulunan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, toptancı ve perakendeci gibi üyelerin sahip olduğu hammadde, mamul, yarı mamul ve işletme malzemesi gibi kaynakların müşteri hizmet seviyesi ve stok maliyetleri arasında bir denge gözetilerek yönetilmesi olarak tanımlanabilmektedir.

Stok yönetiminde en önemli konu üretim kapasitesi ve müşteri taleplerinin uyumlu olmasıdır. Aralarındaki uyumsuzluk halinde ise tüm tedarik zincirinin halkaları zarar görebilir ve özellikle firmaların maliyetleri artar. Müşteri talebinden çok üretim kapasitesini arttırarak, stokları gereğinden fazla seviyede tutmak maliyetleri yükseltecek, rekabet edebilmeyi zorlaştıracak ve işletmelerin esnek hareket etmesini engelleyecektir. Bu zararları önlemek için ise uyumsuzlukları en aza indirmek gerekmektedir (Ekemen, 2014:13).

Etkin bir TZY için doğru ve güvenilir bir stok yönetimi gerçekleştirilmelidir. Bu stratejik kararlar alabilme açısından önem taşımaktadır. Bu sebeplerle tedarik zinciri içerisinde stokların tüketim noktalarında olukça dengeli bir şekilde bulunması

gerekmektedir. Ürün fiyatları ile talep tahminleri sonucunda ortaya çıkan veriler envanter yönetiminde kullanılacak olan esas verileri teşkil ederler. İşletme, envanter yönetimindeki bu verilerin değerlendirilmesiyle yönetim fonksiyonunu gerçekleştirmeye çalışır.

Taşıma ve Dağıtım

Hammaddelerin ve parçaların üretimin yapılacağı yere nasıl sevk edileceği ve ürünlerin müşterilere naklinin nasıl yapılacağı TZY'deki önemli karar alanlarından birisidir. Taşıma ve dağıtım ile ilgili farklı ve çok sayıda alternatif kombinasyonlarının olması bunların optimize edilebilmesi için çok sayıda karar değişkeninin kurulacak modellere dahil edilmesine neden olmaktadır.

Üretimdeki dağıtım ağının tamamını ürün dağıtım planlaması sağlamaktadır. Ürün dağıtım planlamasının elemanlarını ise talep tahmini, süreçteki girdiler, planlanan eldeki miktar, hesaplanan nakliye giderleri ve hesaplanan nakliyat yatırımları oluşturmaktadır (Erdem, 2000: 96).

MRP'de de olduğu gibi ürün dağıtım planlamasında da emniyet stoku kullanılabilir. Ama bu emniyet stokunun nerede bulundurulması gerektiği iyi bilinmelidir. Kara ve hava yolu gibi hızlı taşıma modlarından yararlanılarak emniyet stokuna ihtiyaç azaltılabilir. Bu sayede stok maliyetlerinden sağlanacak tasarrufun bir kısmı bu hızlı taşıma araçlarının maliyetlerini karşılamada kullanılabilir.

Güvenirlilik ve emniyet açısından baktığımızda, taşıma türü seçimi de giderek önem arz etmektedir. Bundaki en önemli neden global ticaretin de artmasıyla birlikte taşımaların uluslararası boyuta yapılması ve uluslararası taşımacılıkta da riskin daha yüksek olmasıdır. Ayrıca taşıma türü seçimine bağlı olarak maliyetlerde önemli ölçüde değişebilmektedir. Bilindiği üzere en pahalı taşımacılık havayolu ile yapılmakta iken en ucuz taşımacılık deniz yolu ile yapılmaktadır. Kara ve hava yolu taşımacılığı demiryolu ve denizyolu taşımacılığına göre daha az yük taşınmasına imkan verdiği için bu tür taşımacılık türlerinden birim ulaştırma maliyetleri daha yüksek olabilmektedir.

Birçok firmaya göre lojistik faaliyetlerinin en önemlisi taşımacılıktır. Bunun nedeni taşımacılığın sektöre göre değişmekle beraber lojistik maliyetlerinin ortalama üçte birini

veya üçte ikisini oluşturmasıdır. Ayrıca taşımacılık faaliyetleri önemlidir çünkü firmalar hammadde ya da bitmiş ürünlerini bir şekilde hareket ettirmek zorundadırlar. Bu hayati önem, grevler, sınır kapılarında güvenlik veya başka nedenlerle bekleme olması durumlarında daha iyi anlaşılmalıdır. Bu tür durumlar arz zincirinde ciddi sorunlar doğurabilmektedir (Coşku, 2016).

İletişim, Bilgi Paylaşımı ve Bilgi Teknolojileri

Bilişim teknolojileri, bilginin işlendiği ve paylaşıldığı tüm yapılarda kullanılmaktadır (Ertek, 2012). Bunlar TZY’de de vazgeçilmez bir unsur olarak ele alınabilmektedirler.

TZY’de iletişim zincirdeki firmaların ahenkli çalışabilmesi ve başarılı olmasında kritik bir öneme sahiptir. Tedarik zincirini oluşturan birimler (mesela taşımacılar, perakendeciler, depocular, üreticiler, toptancılar) ve süreçler arasındaki ilişkilerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi bunlar arasındaki bilginin etkili ve sürekli bir şekilde paylaşılmasına bağlıdır. Her türlü müşteri ve pazar bilgisi, tedarikçi bilgisi, lojistik bilgisi, depolama bilgisi, ürün ve üretim bilgisi ve kullanılan teknolojilerin bilgisi tüm üyeler arası paylaşılmalıdır. Bu paylaşım çok büyük kazançlar ve sistemlere çeviklik sağlayabilir (Bakır, 2013: 32).

Bilgi paylaşımı zincirdeki unsurların ortak çıkarlarını en üst düzeye taşımalarına yardımcı olabilmektedir. Bilgi paylaşımı sayesinde bir üyenin göremediği bir fırsat görünür hale gelebilmektedir. Böylelikle üyeler arası ürünlerin kalitesinin artmasıyla birlikte yatırım maliyetlerinin de azalması sağlanacaktır. İletişim sayesinde sadece tedarik zinciri üyeleri kısa dönemli faaliyetleri koordine etme konusunda bir avantaj sağlamazlar ama aynı zamanda pazara ve talebe ilişkin tahminlerde bulunma ve buna bağlı olarak etkin bir planlama yapma şansına da sahip olurlar.

BÖLÜM 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

2.1. Entegrasyon Kavramı

2.1.1. Entegrasyon Amacı ve Önemi

Günümüze kadar farklı yazarlar entegre yönetim hakkında çeşitli tanımlarda bulunmuşlardır (Grigg, 1996). Entegre yönetim kavramına doğal kaynak yönetimi ile giriş yapılarak başlanmıştır. TZY'deki entegrasyon da doğal kaynak yönetimindeki entegrasyonla farklı alanlar gibi gözükse de birçok konuda da benzerlik gösterebilmektedir.

Doğada entegrasyon kavramı ele alındığında, bazıları çevrenin tümüyle bir bütün içinde ele alınmasını, böylece de doğal ortamlarda bir entegrasyon düşünülmesini; “bu bütünlüğün sosyal ve ekonomik hedeflerle de birleştirilmesini” önerirken diğerleri, “ekolojik ve sosyal sistemlerde bir bağımlılıktan söz ederek” entegre yönetimde bu bağımlılığın önemli olduğunu zor da olsa gerekli görmekte-dirler. Bazı çalışmalarda ise, birbirine ters düşen doğal kaynak kullanımlarının dengelenmesi, devletteki bütün birimlerin ve doğal kaynak ile ilgili tüm kesimlerin koordinasyonlu biçimde yönetim kararlarını vermeleri gibi unsurlar da vurgulanmaktadır. Farklı bir görüşte de, entegre yönetimin amacı, doğal kaynaklara olan ihtiyaçlarla mevcut kaynakların dengelenmesi olarak belirtilmektedir. Grigg (1999) ise entegre doğal kaynak yönetiminde en önemli unsurun, farklı kesimlerin görüşlerini bütünleştirilmesi olduğunu belirterek şu tanımlı yapmaktadır: “Entegre doğal kaynakların yönetimi, tüm kesimlerin görüş, beklenti ve amaçlarını dengeleyecek şekilde, doğal kaynak sistemlerinin planlanması, organizasyonu ve kontrolü için oluşturulacak işlevler bütünüdür”. Bu tanımda, doğal kaynak ile ilgili tüm kesimler dikkate alındığından “sosyal bütünlük” ve doğal kaynak sistemleri ele alındığından “ekolojik bütünlük” kavramları da yer almakta; yönetim sorumluluğu da, her kesim tarafından paylaşılmaktadır.

Entegre yaklaşım konusunda birçok sorunla da karşılaşılmaktadır. İlk olarak bu yaklaşımın nasıl uygulamaya konulacağına belirsizlik bulunmaktadır. Entegre yönetim için öncelikle hedeflerin ortaya konması gerekir. Bu hedefler sadece kaynakların fiziksel özellikleriyle ilgili değil, sosyal, ekonomik, politik, yasal ve idari hedeflerle de ilgilidir. Problemi bu denli çok yönlü ele almak da çok karmaşık ve detaylı bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu yüzden de yönetim amaçlarının başlangıçta iyi tanımlanamaması

halinde de uygulanacak çalışmalar daha baştan tutarsız hale gelmektedir. Bu da entegre yönetim yaklaşımında başarısızlıklara neden olmaktadır (van Zyl, 1995; Blackmore, 1995; Miloradov v.d., 1995; Hosper v.d., 1994). Diğer taraftan konunun sosyal, ekonomik, idari ve yasal yönlerden nasıl ele alınması gerektiği de açıklığa kavuşmamıştır. Toplumunda bu yaklaşımı benimseyerek, bu konularda eğitim alması ve bilinçli hale gelmesi zorunlu olmuştur. Bu zorunluluk planlamacıları, son karar verici konumunda olan yönetici ve uygulayıcıları da içermektedir. Ülkelerin ilgili entegre yaklaşımını yaşam biçimi haline getirmeleri gerekirken, pek çok ülkede henüz bu sağlanamamıştır. (van Zyl, 1995).

Entegrasyonun içindeki bütünlük kavramı her nerede her ne konuda ne alanda olursa olsun var olmaktadır ve var olacaktır. Doğal kaynak yönetimindeki gibi ister sosyal bütünlük ister ekolojik bütünlük densin, entegrasyon denince bir bütünlük aklımıza gelecektir. Bütünlük, firmalarda tüm fonksiyonların, birimlerin işletme içi veya dışı tüm üyelerini kapsamaktadır. Bu üyelerin de birbirleriyle uyum içerisinde çalışmasını desteklenmelidir ki ancak o zaman gerçek anlamda entegrasyonun başarısı ortaya çıksın ve bilinsin.

Birçok çalışma tedarik zinciri entegrasyonu üzerine odaklanmışsa da kavramın henüz çok iyi tanımlanmadığını görüyoruz (Fabbe-Costes ve Jahre, 2008). Tedarik zinciri entegrasyonu için tek bir kabul edilmiş tanım bulunmamaktadır (Pagell, 2004). Tedarik zinciri entegrasyonu zincir üyelerinin stratejik, taktik ve operasyonel boyutlarıyla ele alınırken, tüm faaliyetlerinin işbirliğine dayalı yönetim düzeyi olarak tanımlanabilir. Tedarik zinciri entegrasyonunda tedarik zincirinin bir bütün olarak çalışması için hem firma içinin hem de firmalar arası entegrasyona ihtiyaç duyulur (Alfalla-Luque ve Medina-Lopez, 2009). Diğer bir deyişle tedarik zinciri entegrasyonu araştırmaları tedarikçi ve müşterilerle iç ve dış entegrasyonu dikkate almalıdır (Alfalla-Luque, 2014: 2).

Firmalarda entegrasyon yaklaşımı yeni değildir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında ivme kazanan bilgi teknolojilerindeki gelişim ile birlikte ortaya çıkmış ve oldukça hızlı bir ilerleme göstermiştir (Edin: 31).

İnternetin gelişimi ile tüm süreçlerin entegrasyonu mümkün olmuştur. Bowersox'a göre iki tür entegrasyondan bahsedilebilir (Sevinç, 2008: 92):

1. *Dağıtım Kanallarının entegrasyonu*: Satış noktalarının birbirleriyle uyum içinde çalışmaları.

2. *Fonksiyonların entegrasyonu*: işletme fonksiyonlarından olan üretim, finans, pazarlama, dağıtım ve ARGE gibi fonksiyonların birbirleriyle uyum içinde çalışmaları.

İşletme açısından entegrasyon, bilişim araçlarının etkin kullanımı sayesinde süreçlerin daha iyi koordine olmasını sağlayacak bir yapının kurularak işletme fonksiyonlarını bir araya getiren bir kavram olarak tanımlanabilmektedir. Diğer bir deyişle entegrasyon stok kontrol, talep tahminleri ve muhasebe kayıtları da dahil olmak üzere tüm işletme birimleri arasında elektronik bir bağ kurulması anlamına gelmektedir (Altaş, 2002: 85).

Entegrasyondan temel hedef yetkisi olan tüm kullanıcıların ulaşabileceği ve tüm karar süreçlerinin içerisinde yer aldığı bir veri tabanı oluşturabilmektir. Entegrasyon için tüm fonksiyonların birbirleri ile ve firma ile tutarlı stratejileri ve performans ölçütleri olmalıdır. Aksi takdirde entegrasyondan söz etmek pek de mümkün olmayacaktır (Akın, 2001).

TZY'de tüm şirketlerin entegrasyonunu sağlayan entegrasyon, şirket içi entegrasyonu da sağlamaktadır. Buna da iç entegrasyon denmektedir. Firmanın iç kaynaklarını entegre ederek dış kaynakların da etkin biçimde çalışmasının sağlanması önem arz etmektedir. Buradaki amaç, müşteri tedarikçi ilişkileri, geliştirilmiş üretim kapasitesi ve piyasa duyarlılığı gibi firma performansını oluşturan tüm değerlerin artırılmasıdır (Türköz, 2007). Müşteri ve tedarikçi entegrasyonu dış entegrasyonu oluştururken, şirket içi fonksiyonlar ve çalışanlar arasındaki entegrasyon ise iç entegrasyonu sağlamaktadır.

Bir kurumun iç ve dış çevresini oluşturan kitleleri temel olarak iç hedef kitle ve dış hedef kitle olarak tanımlamak yerinde olabilir.

İç hedef kitle denildiğinde, “sadece işletmenin çalışanları da anlaşılmamalıdır. Personelin dışında işletmenin ortakları (hissedarlar), danışmanlar, yöneticiler gibi kuruluş ile hali hazırda bağlantısı olan ve rutin işler sırasında iletişimde bulunan kişi ve gruplar da iç hedef kitledir”. “Belirli bir kuruluşla doğrudan ve organik (zorunlu)

bağlantısı olmayan; basın, eğitimciler, müşteriler, tedarikçiler, hükümet temsilcileri, dini liderler ise işletmenin dış hedef kitesidir”.

İç hedef kitle ile iletişimi kurmak için belli başlı yöntemleri şu şekilde sıralayabiliriz; personelle ilişki büroları, telefonda bilgi verme, toplantılar, çalışanların ailelerine yönelik organizasyonlar, kurum içi yayınlar (bülten, dergi vb.), duyuru panoları, sergiler ve çeşitli etkinliklerdir

Günümüzde entegrasyon artık zorunlu hale gelmiştir. Bunun nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Altaş, 2002: 85; Akın, 2001):

i) Farklı Pazarlara Açılma

Farklı pazarlara açılabilme için uluslararası işletmeler bölgesel veya lider işletmelerle işbirliği içerisine girmektedirler. Entegrasyonun, coğrafi engellerin etkisini azaltıp operasyonların etkinliğini artırması onu cazip hale getirmiştir.

ii) Ürün ve Arz Zincirinin Karmaşık Yapısı

Günümüzde mal ve hizmetlerle ilgili işlemlerin online olarak yapılması durumu oldukça yaygındır. Bu ise otomasyon ve entegrasyona olan gereksinimi artırmaktadır. Ayrıca arz zincirinin karmaşık yapısı ve sinerji olanağı yaratabilme potansiyeli örgütün kendi sınırları dışındaki örgütlerle entegre olması ihtiyacını artırmaktadır.

iii) Dış Kaynak Kullanımında Artış

Dış kaynak kullanımını, işletmeler özellikle maliyetlerini düşürdüğü için tercih etmektedirler. Ancak dış kaynak kullanımında verilen ürünlerin kalitesi ile ilgili endişeler olabilmekte bu nedenle de hizmet sağlayıcısının etkili bir biçimde kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu da entegrasyonla daha fazla mümkün olabilmektedir.

iv) Pazara Ulaşımında Hız

Günümüzde rekabetin temel unsurlarından birisi firmaların ürettikleri ürünlerin pazara rakiplerden hızlı bir şekilde ulaştırılmasıdır. Bu bağlamda işletmelerin tedarikçileriyle işbirliğini geliştirmeleri önem taşımaktadır. Entegrasyon sağlıklı bir işbirliği için önem taşımaktadır.

v) *Stok Seviyelerini Azaltma*

İşletmelerin yüksek miktarda güvenlik stoku tutma nedeni hiç şüphesiz iş modellerinin işletmelerin arz ve talebi tahmin etmekte zorlanmasıdır. Gerçek arz ve talebi tahmin etmekte yetersiz kalan firmalar, hizmet seviyelerini geliştirip stok seviyelerini azaltmak için iş ortaklarıyla işbirliğinde bulunmalı ve bilgi akışının koordinasyonunu sağlamalıdır.

vi) *Esneklik*

Günümüzde gittikçe artan globalleşme firmaların esnekliğe daha fazla eğilmelerine neden olmuştur. Esnek bir yapıya sahip olmanın önemli koşullarından birisi de entegrasyondur (Edin: 44).

vii) *Performans Artışı*

Tedarik zinciri entegrasyonunun bir başka avantajı da firma performansındaki artıştır. Teorik olarak, koordinasyon arttıkça tedarik zincirindeki belirsizliğin azalması anlamına gelmektedir. Bu durumda mal ve hizmetlerin iletimi daha etkin olarak gerçekleştirilebilir. Koordinasyonun artması, değişkenliği azaltır (örn: tedarik süresi değişkenliği) ve katma değer sağlamayan aktiviteleri engeller (örn: fax ya da telefon ile sipariş geçme). Tüm bunların sonucu operasyonel performansın artışıdır. Hewlett-Packard'ın yazıcı stoklarında sağladığı kayda değer düşüş bu getiriye örnek olarak verilebilir.

viii) *Trend Etkisi*

Tedarik zinciri entegrasyonunun benimsenmesinde gittikçe artan başarı öykülerinin ve firmalara sağladığı katma değer yanında etkin olan bir diğer faktör, trend etkisidir. Trend etkisi, getireceği yararlardan çok tekniği kullanan firmaların giderek artmasından ve güçlenmesinden kaynaklanan baskı nedeniyle diğer firmaların da bu tekniği benimsemesi olarak nitelendirilebilir. Özellikle tedarik zinciri entegrasyonunun gibi koordinasyonun ve bilgi akışının anahtar rol oynadığı bir alanda tüm ortakların tedarik zinciri entegrasyonunun sistemini desteklemesi çok önemlidir. Bu nedenle küçük ve orta ölçekli firmalar başta olmak üzere tüm firmalar müşterilerini ellerinde tutabilmek için sistemi destekleme zorunluluğu duymaktadırlar. Bunun yanında büyük ölçekli

firmalar da Tedarik zinciri entegrasyonundan tam verim alabilmek için daha küçük tedarikçilerini ve müşterilerini maddi ve teknolojik olarak destekleyebilmektedirler.

ix) Rekabet Avantajı

Tedarik zinciri entegrasyonunun getireceği avantaj yeni pazarlara açılma olanağıdır. Tedarik zinciri entegrasyonu ile firmalar sadece mevcut müşterilerini tatmin etmekle kalmaz; ayrıca yeni pazarlara ya da mevcut pazardaki yeni firmalara da ulaşmayı başarabilirler. Tekstil sektöründe Zara ve bilişim sektöründe Dell Tedarik zinciri entegrasyonu sayesinde sektörlerinde başarı kazanan firmalara örnek olarak gösterilebilir.

İşletmelerdeki tüm proseslerin bütünleştirilmesiyle firma içindeki bilgilerin işleme ve kullanılma yöntemleri değiştiğinden, proseslerin hızlanması ve daha güvenilir olması söz konusu olacaktır. Bu durum rekabet avantajı sağlayacağından bütünleşik sisteme geçme kararı yöneticiler açısından stratejik öneme sahip bir yatırım kararıdır (Çevik ve diğerleri, 2004:2).

Bütünleşik bir bilişim sistemi iyi bir planlama yapabilme ve dolayısıyla kayıpları ve atıl kapasiteyi azaltarak verimliliği artırma imkanı sağlamaktadır. Böyle bir sistem işletmenin tüm süreçlerini birbirine bağlayarak bu süreçlerde üretilen bilgilerin tüm kullanıcılar tarafından yetkileri nispetinde erişilip karar süreçlerinde kullanması anlamına gelir. Bunun gibi avantajlar işletmeye pek çok fayda sağlayarak, işletmeyi bütünleştirerek firmaya yüksek bir koordinasyon, hizmet kalitesi sağlar Ek olarak örgüte performans hedeflerine ulaşmayı başarmada yardımcı olur.

2.1.2. Entegrasyonun Fayda ve Zorlukları

Entegrasyonun Zorlukları

Entegrasyon şirketlere birçok fayda sağlarken, her yeniliğin getirdiği bazı zorluklar olduğu gibi entegrasyonunda bazı zorlukları bulunmaktadır:

i) Organizasyonel Yapı

Genellikle, yetki ve sorumluluklar içeren organizasyonel yapı, fonksiyonel bölümlere göre yapılandırılmıştır. Bu yapı içerisinde lokal optimum hedeflenir. Yani her bir fonksiyon içerisinde çalışan sadece kendi fonksiyonuna odaklanıp onun başarısı için

çaba gösterir. Bu da fonksiyonlar arasında kaynakların paylaşımı noktasında bazı problemlere neden olur.

Başarılı bir entegrasyon ise global optimizasyona odaklanır. Daha fazlası da yönetim ve çalışan kesimin fonksiyonel sınırları aşarak, sınırların ötesine geçmelerini ve değerlendirmelerini ister.

ii) Lojistiği Yeniden Oluşturma

Entegrasyonla birlikte işletmeler tüm lojistiği yenilerler. Lojistik faaliyetleri olan depolama, taşıma ve müşteri hizmetlerinin işletmeler tarafından önceleri merkezileştirme çabası varken entegrasyonla birlikte bunlar stratejik planlara dahil edilmişlerdir. Stratejik üstünlük elde edebilmek için diğer departmanların stratejik planları ile entegre edebilecek bu fonksiyonların nasıl yapılandırılması gerektiği de değerlendirilir (Türköz, 2007:11).

Son yıllarda lojistik, faaliyetlerin tüm departmanlar arasındaki akışını sağlayıp satış sonrası müşteri hizmetini de entegre etmiştir.

iii) Enformasyon Teknolojisi ve Güvenliği

Enformasyonun başarısı enformasyon teknolojilerine bağlıdır. Ancak işletmelerde enformasyon teknolojilerinin uygulamasında örgütsel yapı dikkate alınmaktadır. Birçok veri tabanı sistemi bölümlerin asıl fonksiyonları için yapılandırılmıştır. İşletmelerde var olan enformasyon teknolojileri entegrasyon kapsamında yeniden gözden geçirilmeli ve entegrasyon için gerekli bilgi paylaşımı sağlanmalıdır.

iv) Ölçüme ve Değerlendirme Sistemi

Bilgi teknolojilerindeki ölçme ve değerlendirme sistemi de fonksiyonel yapı için temel oluşturmuştur. Ölçüme ve değerlendirme sistemlerinin büyük bir kısmı örgütsel yapıyı yansıtmaktadır. Yeni bir performans değerlendirme sistemi entegre yapı ile birlikte gelmelidir. Yeni oluşan performans yönetim sistemi, yöneticilerin fonksiyonel bakış açısı yerine süreçlerle yönetimi esas almalıdır.

Entegrasyonun Faydaları

Entegrasyonun başarılı bir şekilde uygulanması şirketlere pek çok fayda sağlamakta olup bu faydalardan bazıları aşağıda verilmiştir (Sağbaş ve İnce, 2015):

- Fonksiyonlar arası entegrasyon ne kadar çok olursa firmanın karlılık oranı da o kadar artar (Sağbaş ve İnce, 2015).
- Entegrasyon arttıkça verimlilik ve üretim artar (Sağbaş ve İnce, 2015).
- Maliyetlerin düşürülmesi, kaynakların optimizasyonu, risk azaltama yaklaşımları entegrasyonun temelini oluşturur (Tuncay, 2009).
- Entegrasyon, iç müşteri memnuniyetini şirket içi bilgi paylaşımıyla sağlar.
- Şirketlere rekabet avantajı sağlar ve performansı artırır (Çevik ve diğerleri, 2004).

2.1.3. Entegrasyon Çeşitleri

Entegrasyon çeşitleri bu çalışmada üç kısımda incelenmektedir. Bunlar Müşteri Entegrasyonu, Tedarikçi Entegrasyonu ve İçsel Entegrasyondur. Müşteri ve tedarikçi entegrasyonu dış entegrasyonu oluştururken, şirket içi fonksiyonlar arasındaki entegrasyon ise iç entegrasyonu oluşturmaktadır.

2.1.3.1. Müşteri Entegrasyonu

Müşteri entegrasyonundan önce pazarlamayla ilgili olarak müşteri entegrasyonun gelişiminde var olan birkaç tanımı ele almakta yarar vardır.

Geleneksel pazarlamada müşteri, sadece demografik bilgilere dayalı olarak ele alınır (Çiçek, 61: 2005). Bu pazarlama yaklaşımında yeni müşteriler hedeflemekten çok var olan müşterilerin elde tutulması amaçlanmaktadır.

İlişkisel pazarlamada müşteri bir birey olarak ele alınır ve kendisiyle bir ilişki kurulmaya çalışılarak yaşam boyu değeri ile de ilgilenilir (Yurdakul, 3).

Müşteri ilişkileri yönetimi yaklaşımı, ilişkisel pazarlamayla birlikte bilgi teknolojilerini de kullanılır. Bilgi teknolojileri ilişkilerin birebir olmasını sağlar.

Entegrasyon kavramı pazarlama literatürüne de girmiş olup “Entegre Pazarlama İletişimi” ya da “Bütünleşik Pazarlama İletişimi” (Integrated Marketing Communications) kavramları kullanılmaktadır. Bütünleşik pazarlama iletişimi kavramı “organizasyonların ürün ya da hizmetleri ile ilgili olarak aldıkları bütün kararların iletişim boyutunu da düşünerek, müşteri bazlı ve satın alma davranışlarına etki edecek şekilde alması ve bu farklı kararların bir disiplin içinde orkestra edilerek, stratejik bir yaklaşım ile planlanması ve sinerji yaratılması süreci” şeklinde tanımlanabilir (Bozkurt, 2016: 1).

Bütünleşik pazarlama iletişimini kavramının ortaya çıkmasında etkili olan faktörler şunlardır:

- Piyasalarda değişen güç dengeleri
- Rekabet duygusundaki yoğunluk
- Tüketicilerin eğilimlerindeki meydana gelen aşağıdaki değişimler:
 - Pazarda oluşan bölümlenmelerin artması ve kutuplaşma.
 - Tüketicinin daha seçici olması, bilgi düzeyindeki artış ve daha bilinçli olması.
 - Müşteri hizmetlerindeki beklentilerin yüksek olması.
 - Yaşamdaki zaman baskısının artarak, insanların alış-veriş yapmak için daha az zaman ayırması.
 - Müşterilerin hizmet, ürün ve marka bağımlılıklarının azalma eğilimine dönmesi
 - İnternet üzerinden alış-verişlerin artması.
 - Uluslararası alış-veriş olanaklarının artması.
 - Tüketici tarafından kabul gören perakendeci markaları.
- Globalleşme ve ekonomide meydana gelen değişimler:
 - Firmaların dünyaya açılarak, pek çok ülkede de kendi örgütlenmelerini oluşturması.
 - Firmaların yerel şirketlerle ortaklık kurması veya onları satın alması
 - Tek bir firmanın, işbirliği girişimleriyle büyüyerek globalleşmesi.

- Enformasyon teknolojilerinin değişimi ve gelişimi: İnternet, intranet ve extranet gibi iletişim ağlarının ortaya çıkışı
- Geleneksel reklamlar yerine artık daha çok reklam verenlerin değişen beklentileri
- Veri tabanlarının daha kolay ve uygun maliyetlerde olması.

Günümüz işletmelerinin “müşterinin müşterisi” kavramını benimseyip kullanmaları gerekmektedir. Müşterinin de müşterisine ulaşarak zincirin de en son halkasına ulaşılmış olunur. Diğer bir deyişle tedarik zinciri modelinde malzeme, ticari mal, yedek parça, seri üretim, yazılım vb. dahil olacak şekilde fiziksel malzeme ve hizmeti içeren tüm ürün işlemlerinin müşterinizin müşterisine kadar uzanacak şekilde olması hedeflenmektedir (İnternet Kaynakçası Tedarik Zinciri Yönetimi: Uygulamalı Referans Modeli 2016: 5).

Günümüz firmalarının başarılı olmaları için pazar gereksinimlerine hakim olmaları, rekabet hakkında çok iyi derecede bilgiye sahip olmaları ve tedarik zincirindeki ortaklarının faaliyetlerini koordine edecek her tür bilgiyi tespit etmeleri gerekir. Bu da ancak bilgi teknolojileri ile sağlanmalıdır. Pazarların talebi doğrultusunda müşteri beklentileri ve kurumlar arası bilgi değişiminin anlaşılabilmesi için her türlü bilgi teknolojileri kullanılmalıdır. Tedarik zincirdeki paydaşlarında (tedarikçiler, depolar, perakendeciler vs.) oluşabilecek herhangi bir entegrasyon bozukluğu hemen saptanmalı ve zincirin fonksiyonellik kabiliyetinin artırılması için gerekli tespitler yapılmalıdır. Bu nedenle tedarik zinciri bütünleşmesi tedarik zincirindeki tüm ortakların koordineli olarak bütünleştirilmesi anlamına gelmektedir (Ayanoğlu ve Gökçe, 2007: 33).

Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM- Customer Relationship Management), “kurumsal seviyede olabildiğince güçlü ilişkiler yaratılarak müşteri tatminini optimize etmek ve işletmenin etkinliğini artırmaktır”. Başarılı bir CRM, örgüt içindeki tüm ilişkilerin bu görüşü paylaştığı bir yaklaşıma ihtiyaç duyar (Greenberg, 2002).

Müşteri ilişkileri yönetimi ve pazarlama yönetimi arasındaki entegrasyona yardımcı olan bilişim teknoloji araçları aşağıda sıralanmaktadır:

- İnternet: özellikle yeni müşterileri bulmada ve onlarla doğrudan bağ kurulabilmede önemlidir. İnternet, müşteri bilgilerinin hızlı ve düşük maliyetle toplanabilmesi konusunda sunduğu avantaj nedeniyle de CRM uygulamalarında kullanılabilir önemli bir araçtır.

- Mobil Cihazlar: Cep telefonu, tablet veya diz üstü bilgisayar gibi herhangi bir mobil cihazın CRM sistemiyle entegre edilmesi sayesinde satışlarda ve müşteri memnuniyetinde artış ile yeni müşterilerde artış mümkün olabilecektir.

- Çağrı Merkezi (Call Center): Dünyada ve ülkemizde hızla yaygınlaşan çağrı merkezleri müşteri hizmetleri ve ilişkileri açısından son derece önemli bir uygulamadır. Müşterilerin, ürün veya hizmetlerle ilgili sorularını cevaplandırmak ve sorunlarına çözümler üretmek ve geribildirimler almak amacıyla kullanılmaktadır. Ülkemizde başta özel bankalar olmak üzere, üretim ve hizmet sektöründeki birçok firma çağrı merkezlerini yaygınlıkla kullanmaktadırlar (Yurdakul, 3).

Müşteri entegrasyonu üreticilere ürün teslim süreçlerinin hızlanması doğru müşteri talep ve tercih bilgisini kullanarak ürün zayıflarının azaltılmasını sağlar (Huo ve diğerleri, 2014: 371). Bununla birlikte müşteri entegrasyonu ile maliyet, kalite arasında olumlu ilişki bulunmuşken teslim performansı arasında olumlu ilişki bulunmamıştır (Wong ve diğerleri, 2011). Müşteri entegrasyonunda müşteri ilişkileri yönetimi önemli bir rol oynamaktadır.

2.1.3.2. Tedarikçi Entegrasyonu

Tedarikçi entegrasyonu stok miktarlarını düşürmek ve teslim sürelerini azaltmak amacıyla ana tedarikçilerle yakın işbirliği halinde çalışmak olarak tanımlanmaktadır (Thun, 2010). Tedarikçi entegrasyonun en önemli özelliği alıcı ve satıcı arasındaki etkin bir işbirliğinin tesis edilmesidir (Yu vd., 2013). İşletmeler en etkili, doğru ve hızlı tedarikçi ağına sahip olmak ve ürün geliştirme sırasında tedarikçilerden yararlanmak için tedarikçi belirlenmesinde ve belirlenen tedarikçilerle ilişki geliştirmede stratejiler uygulamakta ve seçilmiş tedarikçiler için süreç eğitimlerini sağlamaktadırlar (Göksu, 2010). Tedarikçi ve alıcı arasındaki uzun süreli işbirliği, karşılıklı güven ve süreçleri sürekli iyileşme çabası maliyetlerle birlikte karlılığı da etkileyecektir.

Tedarikçi entegrasyonu ile performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Danese (2013) tedarikçi entegrasyonu ile zamanında teslim performansı arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Diğer yandan Wong ve arkadaşları (2011) tedarikçi entegrasyonu ile de teslim, maliyet, kalite ve esneklik arasında da olumlu ilişki bulmuşlardır. Performansta ki olumluluk müşteri tatminini de olumlu etkileyeceğinde tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki kurmak mümkündür.

Tedarikçi entegrasyonu farklı bakış açılarından incelenmiştir. Yazarlar tedarikçi entegrasyonunu farklı şekillerde kavramsallaştırmışlardır ve bunun için farklı isimler kullanmışlardır. Mesela alıcı-satıcı ilişkileri, tedarikçinin ürün tasarımı ve üretim planlamaya dahil olması, tedarikçi işbirliği olarak tanımlanmaktadır. Tedarikçi entegrasyonunda alıcı-satıcı ilişkileri tarafın birbirini fiyat açısından olarak da tanımlanabilmekte ve durumunun aşağıdaki özellikleri ön plana çıkmaktadır:

- Tedarikçi seçerken de pazarlığa önem verilir. Fiyat önem arz eder.
- Alınacak olan mal ve hizmet çok sayıda tedarikçiden alınır.
- Kısa dönemli anlaşmaların olduğu bir yapı vardır.
- Bilgi paylaşımı yeterli düzeyde değildir. Bu da güven ortamının eksik olmasına sebep olmaktadır.
- Risk paylaşımı ve teknolojik destek azdır (Çağlıyan, 2009: 365).

Bu model literatürde rekabetçi model olarak da geçmektedir.

Ürün tasarımı ve üretim planlamaya dahil olması tedarikçilerin de planlamalara dahil olarak onların da firmalara bir katma değer yaratmasıdır. Geleneksel tedarikçi alıcı ilişkisinde ürün tasarım ve planlama çok düşük oranlardayken, işbirliğine dayalı modelde tedarikçinin ürün tasarımına dahil olması oldukça yüksek düzeydedir.

Tedarikçi ile işbirliğine dayalı modelin rekabetçi modelin neredeyse tersi olduğu söylenebilir. Bu modelin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Fiyat odaklı olmaktan çok işbirliğine dayalı ilişki,

- Tedarikçi ile alıcı arasında karşılıklı güven ortamının sağlanması,
- Uzun vadeli ilişkilerin kurulması,
- İletişimin güçlü, bilgi düzeyinin yüksek olduğu bir yapının bulunması.

Tedarikçi işbirliği aslında çalışmalarda farklı anlamlar kullanılmasına rağmen tedarikçi ile entegrasyonda en temel hedef firmanın sınırları dışına aşım süreçlerini daha kolaylaştırmasıdır. Kim's (2009), tedarik zinciri modeline atıfta bulunmuşlardır. Burada tedarikçi ve müşteri entegrasyonu ölçmek için çoklu ölçekler kullanmıştır. Burada kullanılan ölçekler tedarik zinciri entegrasyonun iki boyutuyla ilgilidir. Bunlardan birisi firma ve ortaklarıyla yapılan bilgi paylaşımı, diğeri ise dış entegrasyon dediğimiz firmanın tedarikçi ve müşteriyle olan ilişkisidir.

Etkin bir dış proses entegrasyonu üreticilere ürün teslim süreçlerinin hızlanması doğru müşteri talep ve tercih bilgisini kullanarak ürün zayıflarının azaltılması konusunda yardımcı olur (Swink, 2007).

Tedarik zinciri için etkili bir entegrasyonun sağlanabilmesi etkin bir tedarikin sağlanmasına bağlıdır (Sağbaş ve İnce, 2015). Bu etkinlikte firmanın ortaklarıyla yapmış olduğu bilgi paylaşımı oldukça önemlidir. Firmaların rekabetçi avantajı elde edebilmesi için entegrasyonda tedarikçilerin rolü çok büyük olduğu bilinmektedir. Doğru tedarikçinin işletmelere pek çok faydası bulunabilir (Güleş ve Çağlıyan, 2010: 33). Bunlardan bazıları aşağıda sıralanmaktadır.

- İş yükünü azaltma
- Yeni ürünlerin geliştirilmesine yardımcı olma
- Stratejik işletme kararları almaya yardımcı olma
- Ana firmaya yardımcı olarak pek çok sürecin daha kolay atlatılmasını sağlayabilme.

Özellikle yeni ürün geliştirmede tedarikçi katılımı önem taşımaktadır. Çünkü bu aşamadaki tedarikçi katılımı maliyetlerin ve ürün geliştirme zamanının azaltılması,

kalitenin iyileştirilmesi, yenilikçi teknolojilere erişim sağlanması ve stratejik esneklik kazanmaya yardımcı olmaktadır.

Tedarik zinciri modeli işletmenin tedarikçisinin tedarikçisine kadar olacak şekilde malzeme, yedek parça, yazılım vb. dahil olacak şekilde fiziksel varlıklar ve hizmet içeren tüm ürün prosesleri kapsamaktadır (İnternet Kaynakçası Tedarik Zinciri Yönetimi: Uygulamalı Referans Modeli 2016: 5).

Doğru tedarikçi seçilse bile performansı aşağıdaki kriterlere göre sürekli izlenip değerlendirilmeli ve gerekirse düzeltici önlemler alınmalıdır (Tekin ve Zerenler, 2012: 214):

- Kalite sistemlerinin denetlenmesi
- Teslimatın tam ve zamanında yapılıp yapılmadığı ile ilgili denetimler
- Ortak çalışmalarda gösterilen hizmet performansı
- Gelen malzeme kalitesi ile ilgili kabul/ret bilgileri
- Gelen ürünlerin güvenilirlik sonuçları
- Üretim personelinin ve müşterilerin yorum ve şikayetleri

2.1.3.3. İçsel Entegrasyon

Firmayı tek bir bütün haline getiren fonksiyonlar arası etkileşim ve işbirliği süreçleri içsel entegrasyon olarak tanımlanmaktadır (Kahn and Mentzer, 1996). Benzer şekilde Aksoy (2009) şirket içi fonksiyonlar ve çalışanlar arasındaki entegrasyonun iç entegrasyonu sağladığını ifade etmektedir. İçsel entegrasyonun amacı müşteri ihtiyaçlarını sağlamaktır (Alfalla-Luque vd., 2009). İç entegrasyonun dış entegrasyon olarak düşünülen müşteri ve tedarikçi entegrasyonu üzerine önemli etkisi vardır (Yu vd., 2013). Alfalla- Luque (2014), tedarik zinciri entegrasyonunun farklı boyutları arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında iç entegrasyonun performansı etkilediğini ve iç entegrasyonu başarmanın tedarikçi ve müşteri entegrasyonuna yardımcı olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Zhao vd. (2011), iç entegrasyonla hem

müşteri entegrasyonu hem de tedarikçi entegrasyonu arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

İç entegrasyonun performans üzerindeki etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Schoenherr ve Swink (2012) iç entegrasyonun ürün kalitesinin artmasına yardımcı olduğunu, Huo vd. (2014), ise iç entegrasyonun ürün ve hizmetlerin zamanında ve etkili bir şekilde teslimi için üretim ve dağıtım arasında yakın bir ilişki yarattığını saptamışlardır. Benzer şekilde Wong vd. (2011) iç entegrasyonla teslim, kalite, maliyet, genel performans arasında pozitif ve önemli ilişki bulunmuştur. Tedarikçi ve müşteri entegrasyonu için iç entegrasyon bir temel oluşturmaktadır (Chen vd., 2009). Yukarıdaki ifadelerden içsel entegrasyon ile müşteri entegrasyonu, tedarikçi entegrasyonu ve müşteri tatmini arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

İç entegrasyonda firmanın bölüm ve faaliyetlerinin bütünleştirilmesiyle birlikte rekabet üstünlüğü de yaratılmaya çalışılmaktadır. Şirket içi fonksiyonlar ve çalışanlar arasındaki entegrasyonumuzun iç entegrasyonu sağladığını ifade ederken, içsel fonksiyonlar olarak satın alma, mühendislik, pazarlama, muhasebe sayılabilir (Aksoy, 2009).

Yönetim fonksiyonları olan planlama, örgütlenme, koordinasyon ve denetim görevlerinin başarılı bir şekilde yerine getirilmesinde işletmenin iç ve dış çevresinden gelen ve iyi entegre edilmiş bilgilerin önemli olduğu unutulmamalıdır.

Örgüt içi iletişimin entegre olması kaynakların paylaşımı ve çalışanların ihtiyaç duydukları bilgilerin sağlanması bağlamında önemlidir. Ayrıca çalışanların fikirlerine değer verilmesi, onların daha fonksiyonel hale getirilmesi ve onlar arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesi açısından da önemlidir.

Örgütsel iletişim, sadece iç müşterilerin değil çalışanların müşteriler ile olan ilişkilerini de şekillendirebilir. Dış örgütsel iletişimi entegre bir şekilde uygulayan işletmeler önemli müşterilerini tanımlarlar, onlarla temas edecekleri noktaları belirlerler ve onlarla iletişim kanallarını oluştururlar. Dışardaki işletmelerle entegrasyon işletmeye sempati duyulmasına neden olup ona destek sağlanmasına da yardımcı olur (Kocabaş, 2011). İç entegrasyonun dış entegrasyon, müşteri ve tedarikçi entegrasyonu üzerine önemli etkisi olduğu bulunmuştur (Yu ve diğerleri, 2013). Rafaela Alfalla-Luque ve arkadaşları

tedarik zinciri entegrasyonunun farklı boyutları arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında iç entegrasyonun performansı etkilediğini iç entegrasyonu elde etmenin tedarikçi ve müşteri entegrasyonuna yardımcı olduğunu da bulmuşlardır (Alfalla-Luque ve diğerleri, 2014: 4). Diğer yandan Zhao ve diğerleri (2011) entegrasyonlar arası ilişkinin halen yeterince çalışılmadığı vurgulamışlardır. Bu yazarlar ve iç entegrasyonla hem müşteri entegrasyonu hem de tedarikçi entegrasyonu arasında olumlu ve anlamlı ilişki bulmuşlardır.

Huo ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada iç entegrasyonun maliyet liderliği benimseyen firmaların finansal performansını ciddi oranda etkilediği bulunmuştur (Huo ve diğerleri, 2014: 369).

Toplam kalite yönetiminde de sık sık bahsi geçen iç müşteri olgusu bir üretim sürecinde yer alan her işlem veya kişinin bir diğerinin müşterisi olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, tüm faaliyetlerin son kullanıcıya mal veya hizmet şeklinde bir değer sunmak için bir süreçte bir arada buldukları görülmektedir (Tekin ve Zerenler, 2012: 199).

İç ve dış entegrasyonu beraber kullanımını firma performansı üzerinde sinerjik bir etki yapacağını bulmuşlardır. İç entegrasyon tedarik zincirinde daha büyük çaplı entegrasyon için bir başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Zhao (2011) tarafından ifade edildiği gibi tedarik zinciri entegrasyonu artan araştırmalara rağmen tedarik zinciri entegrasyonunu neyin etkilediğini ve iç entegrasyonla dış entegrasyon ilişkisi konusunda sınırlı bir bilgi bulunmaktadır (Alfalla-Luque, 2014: 2).

Bununla birlikte iç müşteri memnuniyetinin belirlenmesi ve ölçülmesinde yaygın olarak gözlem ve anket yönteminden yararlanılır. İç müşteri memnuniyetinin belirlenmesine yönelik yapılabilecek bir anket uygulamasında dikkate alınması gerekli olan bazı konular:

- Mal ve hizmet kalitesi
- Zamanındalık
- Güvenilirlik
- İşbirliği

- İletişim

İçsel ve dışsal entegrasyonun kendine göre farklı zorlukları vardır. İçerdeki stratejik entegrasyon için bütün tarafların aynı bilgi sistemlerini kullanıyor olması gerekir ki bu bilgi sistemlerinin bütün iş fonksiyonları ve farklı lokasyonlardaki tesislerde de kullanılması gerekir. Genellikle bunu sağlamak için kurumsal kaynak planlama yazılımları kullanılır. Dışsal entegrasyon tedarikçilerin ve müşterilerin, dağıtıcıların merkezi sisteme bağlanabilmesini gerektirir. Bu şekilde talep tahmini ve tedarik seviyesinin tedarik zinciri boyunca durumu ile ilgili daha sağlıklı bilgi edinilebilir. Şirketlerin içsel ve dışsal fonksiyonlarla entegre olması tedarik zincirinin bütün birimlerinin aynı dili konuşabilmesini sağlar (Aksoy, 2009).

2.2. Müşteri Tatmini

Müşteri tatmini, tüketicilerin beklentilerini satın aldığı ürününden karşılama derecesi olarak tanımlanmaktadır. Müşteri memnuniyeti; “tüketicinin satın aldığı ürünün istek ve ihtiyaçlarına uygun olup olmaması ve tüketicinin ihtiyaçlarını karşılama derecesinin ölçüsü olarak da tanımlanabilir” (Altunışık ve diğerleri, 2004: 11).

Tedarik zincirinde bulunan ortaklarla (müşteriler, tedarikçiler ve lojistik hizmet sağlayıcıları) işbirliği sayesinde bir optimizasyon tesis etmek suretiyle rekabet üstünlüğü yaratılıp müşteriye katma değer sağlanması amaçlanmaktadır (Tuncay, 2009).

Müşteri ve talepleri küresel ekonomideki itici gücü oluşturur. Müşteri memnuniyeti taleplerin artarak devam etmesi bakımından önem taşımaktadır (Tuncay, 2009).

Müşteri hizmet seviyesi ve tatmini ise hiç kuşkusuz firmaların tedarikçileri ile olan iyi ilişkileri ile çok alakalıdır (Leenders v.d., 2002: 293; Akyol: 2006: 78). Müşteri tatminini optimize etmek için, kurumsal seviyede olabildiğince güçlü ilişkiler kurarak müşteri ilişkilerini yönetmek gerekmektedir. Toplam müşteri memnuniyeti ve tedarikçi ilişkileri arasında müşteri servis girdileri bulunmaktadır. Şekil 3’te kalite, fiyat, teslimat, miktar ve diğer girdilerdir verilmektedir.

Kalite, işletmelerin varlığında önemli bir kavramdır. Kalite genel olarak müşteri beklentilerini karşılamak ve aşmak olarak tanımlanabilmektedir. Kalitenin günümüzde toplam kalite yönetimi anlayışı çerçevesinde artık sadece teknik bir konu olarak ele

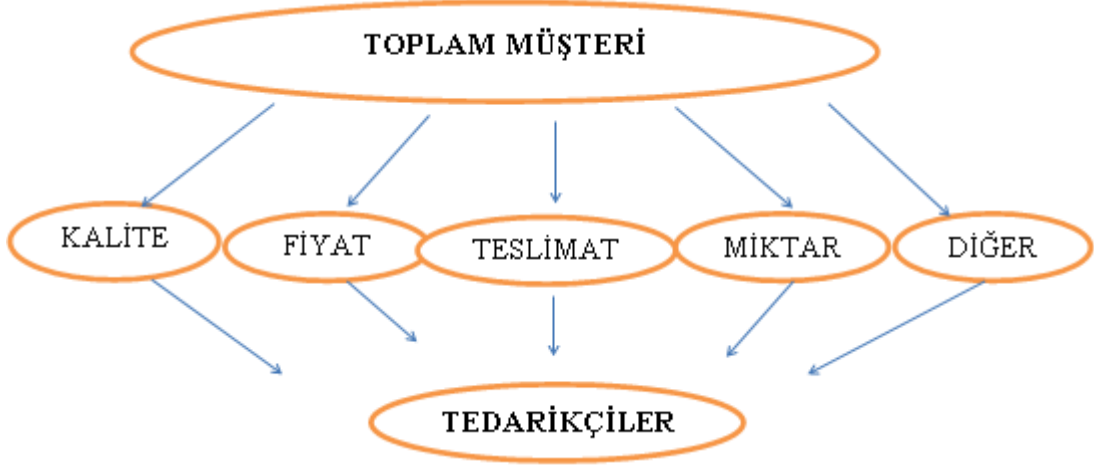
alınmayıp işletmelerin müşterilerini memnun etme ve işletme içinde tüm birimlerin optimizasyonunu sağlamaya yardımcı olan bir işletme yönetim aracı olarak kabul görmeye başladığı görülmektedir (Cengiz, 2010). Kalite artışı ile müşteri bağlılığı arası dolaylı bir ilişki vardır. Şöyle ki kalite artışı müşteri memnuniyetini artırmakta müşteri memnuniyeti ise müşteri bağlılığını artırmaktadır.

Fiyat, ilgili müşterilerle sürdürülebilir bir başarı sağlanması için fiyat istikrarı en başta gelen konulardan biridir (Tosun ve Emirza, 2014: 277). Müşteri memnuniyeti için ürün ve hizmet fiyatı konusunda da müşterilerle iletişim halinde olunmalıdır. Ayrıca fiyat hassasiyetini artırma müşteri memnuniyetini etkiler ve tatminin yüksek olmasını sağlar (Başanbaşbaş, 2013: 7).

Teslimatla, ürünün ne zaman, ne kadar sürede teslim edileceği müşteri açısından önem arz eder. Doğru ürünlerin doğru miktarda doğru yere ve zamanda, hızlı ve güvenilir biçimde teslim edilmesi işletme performansını olumlu etkileyecektir. Bu da müşteri tatminini olumlu etkileyecektir.

Miktar, endüstriyel alıcılar bireysel alıcıların toplamda alabileceğinden çok daha fazla miktarlarda alımlar yapmaktadırlar ve bu miktar sürekli bir şekilde artmaktadır (Oygür, 2011). Üretim tekniklerini geliştirmeye, üretimi daha da arttırmaya önem veren anlayışta olan işletmeler kitlesel üretim sistemlerini seçerek asıl ilgilerini üretim miktarları ve ürünlerin kendileri üzerine toplamışlardır (Gümüş, 2014).

Diğer, bu kategori altında ürünün servis özellikleri ve teknik desteklerin sağladığı faydalardan bahsedilebilir. Enformasyon teknolojileri de bunlar arasında sayılabilir. Bilişim sayesinde müşterilerde firmalara entegre edilir. CRM teknik ve uygulamaları doğrultusunda firmalar müşterilerini kulüp üyesi yapma, onlara müşteri veya mağaza kartları verme yoluyla promosyon ve diğer bazı avantajlardan yararlandırma gibi fiyat dışındaki seçeneklere de başvurumaktadırlar (Gülçubuk, 2008).



Şekil 3 Müşteri Servis Girdileri

Kaynak : Leenders v.d., (2002): *Purchasing & Supply Management*, The McGraw- Hill Companies, Inc., 12th. Edition (International Edition).

Tablo 2
Müşteri Tatmininde Etkinlik

1960'lara kadar	1960 -1990	1990 – 2000	2000'den sonra ise
Müşteri ihtiyaçlarının ön planda olduğu dönem. İhtiyaca dönük olarak üretilen her şey satılabiliyordu.	Müşteri İhtiyaçları ile beraber kalitenin de öne çıktığı bir dönem. Müşteri ihtiyaçlarından çok müşteri isteklerinin ön plana çıktığı ve arttığı bir dönem.	Artan müşteri beklentileri ile birlikte hizmet kalitesinin de öne çıkmaya başladığı bir dönem.	Artık müşterinin hakim olduğu bir dönem. Tüm firmalar “Müşteri Sadakati” için değişik önlemler almak zorunda kalmaktadırlar.

Kaynak: KalDer 2011 “Müşteri Memnuniyetinde Etkinlik” dokümanlarından alınmıştır
<http://www.kalder.org/TumResimler/images/file/pdf/ok.pdf> (9.03.2016)

Müşteri tatmini ya da memnuniyeti müşterinin satın aldığı bir ürünün onun istek ve ihtiyaçlarına uygunluğu ve ihtiyaçları karşılama derecesinin bir ölçüsüdür. Müşteri

tatmininde etkinlik kavramı KALDER'e göre Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre müşteri ihtiyaçları, müşteri istekleri ve kalite, müşteri beklentileriyle hizmet kalitesi son olarak da müşteri sadakati zaman içerisinde değişmektedir. Müşteri tatmini ayrıca "satın aldığı ürünün veya hizmetin onun beklentilerini karşılama derecesi" olarak da tanımlanır. Müşteriler satın alma sonrasında ürünü veya hizmeti bir değerlendirmede bulunurlar. Ürünü almadan önce beklentileri olan müşteriler ürünü alıp kullandıktan sonra bir değerlendirmeye tabi tutarlar. Değerlendirirken önce beklentilerinin karşılanmasını ister. Değerlendirme her müşteriye göre farklılık arz edeceğinden öznedir. Müşteri tatmini seviyeleri de farklı olacaktır. Satın alma öncesindeki müşteri beklentilerini karşılırsa ve karşılanan performans istenilenin üzerinde olursa müşteri tatmini oluşur. Böylece de müşteri memnuniyeti sağlanır. Memnuniyet düzeyi yükselen müşteriler memnun oldukları üründen tekrar satın alırlar. Müşteriler yaşadıkları deneyimini çevresindeki insanlarla da paylaşarak ürünün pazarlama fonksiyonuna katkı sağlarlar. Ürünler müşteri beklentilerinin altında olursa, bu sefer müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkabilmektedir (KalDer 2003 Model Eğitimi).

Müşteri Sadakati:

Sadık bir müşteri aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Tekrarlı satın almalar yapar.
- Firmanın ürettiği diğer ürün ve hizmetleri de talep eder.
- Firmayı başkalarına önermek ister.

Küreselleşen ve sürekli yenilenen dünyada müşteri tatminini uzun vadeli olarak, müşteri sadakatiyle sağlamanın artık oldukça güç bir hale geldiğini kabul etmek gerekir. Bu güçlükleri ortadan kaldırmak için ve rekabette öne çıkabilmek için entegrasyonun gücünden tam anlamıyla yararlanılmalıdır.

2.3. Performans Kavramı

Performans, Fransızca kökenli bir kelime olup Türk Dil Kurumuna göre sözlük anlamlarında "başarım ve verim" olarak da ifade edilmiştir.

Performans firmanın belirli hedefleri gerçekleştirmek için oluşturduğu rekabet stratejilerinin ve kaynaklarının uygulanması sonucunda, elde edilen başarılar veya bunların uygulanması sürecinde sağlanan sonuçlar olarak da tanımlamak mümkündür (Karabağ, 2008: 23).

İşletmelerde önemli olan performans kavramı ilk kez ABD'de kamu hizmeti veren kurumlarda 1900'lü yılların başında kullanılmaya başlanmıştır. Ancak işletmelerde bilimsel olarak yararlanılmaya başlanması Frederic Taylor'un iş ölçümü uygulamalarının bir sonucu olarak daha sonraları gerçekleşmiştir (Haznedar, 2006).

Firma performansı, hem firma içindeki yönetici ve çalışanlar için içsel entegrasyonu sağladığı için, hem de firma dışındaki yatırımcı, müşteri, tedarikçi ve toplum gibi tarafların davranışlarını etkilediği için (Kaplan ve Norton, 1999) kavramın hangi boyutlarla ele alınması gerektiği önem arz etmektedir. İçsel entegrasyondaki gruplar firmalardaki uygulamalarına ve hedeflerine firma performansına göre yön vermektedir. Dış entegrasyonda firma performansına göre, firmanın yatırım yapmaya ve borç vermeye değer olup olmadığı, firmanın ürünlerin kullanıp kullanılmayacağı belirlenmektedir (Karabağ, 2008: 23).

Performans ölçüleri, içsel ve dışsal kavramları ele alınarak işletme performansın sayısal veriler ve nesnel veriler olarak değerlendirilmesidir. Performans ölçümü firmadaki örgüt faaliyetlerinin bütününe ele alarak ve her fonksiyonu inceleyerek onların performansları hakkında bilgi edinilmesi ve değerlendirilmesidir (Konuk, 2011:16).

2.3.1. Performans Ölçütleri

Performansın bilinen ölçütleri bulunmaktadır. En çok bilinen ve kullanılan ölçüt Caplice ve Sheffi'in üç ölçütü olan; kapasite kullanım, verimlilik ve etkinliktir (Tezsürücü, 2013). Bunlar dışında ise, karlılık, kalite - yenilik, müşteri tatmini, esneklik, pazar payının tatmin ediciliği ve yatırım geri dönüş oranı performans ölçütü olarak ele alınmaktadır.

Karlılık

İşletmelerde karlılığın tedarikçi entegrasyonu ile başarılabilirliği söylenebilir. Tedarikçi ve alıcı arasındaki uzun süreli işbirliği, karşılıklı güven ve sürekli iyileşme çabaları

maliyetlerdeki düşüşlerle birlikte karlılığı etkileyebilmektedir. Böylelikle hizmet ve üründeki kalite de artmış olacaktır.

Karlılığı etkileyen diğer ve önemli etkenler arasında etkinlik ve verimlilik sayılabilir. Karlılık kolay ölçülebilen ve anlaşılabilir bir sonuçtur. Verimli ve etkin olmak karlı olmanın da bir göstergesidir. Kar ekonomisi, pazar, rakipler gibi yönetimin kontrolü dışındaki pek çok dış etmene de bağlı olduğu için, yönetim performansının tam bir göstergesi değildir. Buna rağmen, ne miktarda karın yeterli olduğunu değerlendirmek göreceli olup bu düzeyi belirlemenin zorlukları olsa da, işletmelerin ekonomik bir davranış gösterip göstermediğinin ve uygulamalarının geçerli olup olmadığının kanıtı olan bir performans ölçütü olmasından dolayı önem taşımaktadır (İğci, 2008: 56).

Kalite - Yenilik

Koçel, (2003), kalite, en yalın haliyle müşterilerin, mal ve hizmetlerden beklentilerinin karşılanmasıdır. Kalitenin özellikle tedarikçilerle işbirliğindeki ana unsurlardan birisi olduğu ve kalite olgusunun işletmenin değer zincirinin tedarikçileriyle başladığı kabul edilmektedir. İşletme performansına pazarda üstünlük sağlayarak ya da maliyetleri azaltarak, verimliliği ve karlılığı arttırarak etkisini gösteren bir ölçüt olarak kalite karşımıza çıkmaktadır.

Firmalar müşterilerine daha değişik ve yeni teknolojik ürünler sunmak, ürettikleri ürün ve hizmetleri daha düşük maliyetli, daha verimli ve kaliteli üretebilmek için yeni üretim yol ve yöntemleri bulmak ve uygulamak zorundadır. Bu bağlamda da yeni süreçler ve yeni gelişmelerle sürekli desteklenmelidirler (Bolat, 2009: 26).

Firmaların geleceği için yenilik ve kalite kavramı çok önemlidir. Yenilik uzun dönemli değişim, yaratıcılık, gelişme ve risk alma kavramları ile bütünleşmiş bir performans göstergesidir (İğci, 2008: 55).

Gelecekte örgüt olarak nerede olacağımızın sorusuna en iyi verilecek cevap yenilikler boyutunda olacaktır. Yenilikleri takip etmeyen örgütler, öncelikle yok olma riskini hep taşıyacaklardır.

Verimlilik

Çalışanların eğitim, beceri ve yetenekleri ve firmanın yeni yatırımlara açık olması verimliliği etkileyen önemli bileşenler olarak sayılmaktadır. Teknoloji yatırımlarının işçi kalitesi, Arge ve verimlilik üzerindeki etkisinden bahsedilebilmektedir (Bayyurt, 587).

Verimlilik çıktı ve bu çıktıyı elde etmek için harcanan zamanla da ilişkilendirilmektedir. Verimlilik ölçümünde, kullanılan verimlilik türleri arasında işgücü verimliliği, malzeme verimliliği, sermaye verimliliği, enerji verimliliği ve toplam faktör verimliliği bulunmaktadır (Bedük, 2009: 69). Verimlilik; literatür de girdi ve çıktılarının oranı olarak kabul edilse de bu girdi ve çıktılarının ne olduğu bilinmediği sürece bir anlam ifade edemez. İşletmelerde girdiden kasıt kaynaklar veya üretim faktörleri iken, çıktı ile ürün ve hizmet kastedilmektedir.

Öncer (2013), göre firmalar açısından verimlilik aşağıdaki nedenlerden dolayı önemlidir,

- Firmanın genel performansını ölçüp rakiplerle karşılaştırmak ve buna göre stratejiler tespit etmek.
- İşletme bölümleri düzeyinde performansın kontrol edilip geliştirilmesini sağlamak.
- Maliyet tahminlerinin, kaynak ihtiyaçlarının ve üretim kapasitesinin bütçe amaçlarına uygun olarak yapılabilmesini sağlamak
- Çalışma yaşamını iyileştirmek.

Etkinlik

Kullanılan kapasite ve iş için kullanılan yararlı üretim kaynağı etkinlik olarak tanımlanmaktadır (Akal 2002). Üretim kaynakları açısından ise işletmenin nerede olduğu ve bu kaynaklarının nasıl daha etkin kullanılabileceği araştırılır. Bir diğer deyişle etkinlik eldeki kaynak ve olanakların optimum kullanımınıdır. Mimiz (2008) göre, etkinliğin ölçülebilmesinin bazı faydaları bulunmaktadır. Bunlar arasında üretimi nitelik ve niceliği kontrol etmeye yardımcı olma, bütçe ve planları hazırlanmasında işe yarama,

mal ve hizmetleri fiyatlandırmada rasyonel bir temel sağlama, hizmetin ne düzeyde sağlanacağı konusunda karar vermeye yardımcı olma ve personelle ilgili performans tahminlerinde yardımcı olma sayılabilir.

Örgütün etkinliği amaçlarına ne kadar ulaştığı ile ölçülebilir. Tedarik zincirindeki asıl amaç da kaynakları en az kullanarak yüksek çıktılar elde etmektir.

Müşteri Tatmini

Müşteri tatmini için bazı etkenler bulunmaktadır. Ürün geri iade hızı, karşılanamayan müşteri siparişlerinin oranı, müşteri şikâyetlerinin oranı, geri çevrilen sipariş yüzdesi, müşteri şikâyetlerini cevaplama süreleri, etkinleşen satış sonrası hizmet gibi etkenler müşteri tatminini etkiler (Karaman, 2009: 53-54).

Başlarda müşteri için sadece ihtiyaçlarının karşılanması önemliydi ve bu dönemde ihtiyacı karşılayan her ürün satılıyordu. Sonrasında müşteri istekleri ile birlikte kalite olgusu da ön plana çıktı ve müşteri istekleri artmaya başladı. Arkasından müşteri beklentileri, dolayısıyla hizmet kalitesi de öne çıkmaya başladı. Şimdilerde ise artık firmalar müşteri hâkim bir anlayışa yönelme başlar ve tüm firmalar “müşteri sadakati” için değişik önlemler almak zorunda kalıyorlar. Müşterinin elde tutulması ya da yeni potansiyel müşteriler için insanüstü çabalar sonucu etkinlik arttırılmaya entegrasyonunda katkısıyla firmalar yol almaya çalışıyor.

Esneklik

Kavram firmaların artan talep ve ürün standartlarına cevap verebilirliği ve rekabet edebilirliğini arttırmada karşımıza çıkmaktadır. Esneklik, zorluklarla başa çıkabilmek için üretim sisteminin değişen ihtiyaç ve şartlarına, hızlı ve maliyet etkin uyum sağlayabilmesi, değişen çevresel şartlara kısa sürede cevap verebilmesidir (Üstündağ, 2014: 42). Her koşula her zorluğa ayak uydurabilmek entegrasyon açısından önemlidir. Entegrasyon, işletmenin bütün fonksiyonlarının uyumlu olmasına esneklik önemli katkı sağlayabilir.

Yatırımlara geri dönüş oranını da esnekliği etkileyecektir. Sektörlere göre geri dönüş oranları değişmekle birlikte tedarik zincirlerinde esnekliğin tesis edilmesi yoluyla yatırımların geri dönüş süresi kısılacaktır (Vatansever, 2010: 172).

Pazar Payının Tatmin Ediciliği

Pazar payı da tedarik zinciri entegrasyonunun etkisi altındadır. Entegrasyonla pazar payı arasında pozitif yönlü bir ilişkisi vardır. Pazar payı işletmelerle müşterilerinin bir araya geldiği bir kavram olup işletmelerin de asıl amacı pazardaki müşterilerdir. Hizmet ve ürünleriyle müşterilerini tatmin ederek, kendine hedef pazar payı sağlamak ve var olan müşterisini, pazar payını elde tutabilmek işletmeler için önemli amaçlardır. Müşteri tatmini gerçekleştirebilmek isteyen işletmeler maliyetlerini düşürmelidirler. Maliyet baskısı da tedarik zincirlerinin entegrasyonuna yönelmesiyle azalacaktır. Ayrıca işletmeler hedef pazarlarını daha iyi tespit edip hedef pazarlarındaki müşterilerinin beklenti ve isteklerini rakiplerine nazaran daha hızlı gerçekleştirip rekabet avantajı da elde edebilmektedirler (Vatansever, 2010).

Yatırımın Geri Dönüş Oranı

Bu oran yatırımlardan elde edilen getiriden yatırım maliyetlerinin çıkarılıp yeniden yatırım maliyetlerine bölünmesi ile bulunan bir değerdir. Yatırım geri dönüş oranı verimlilik ve etkinlikteki performans ölçümlerinde de kullanılmaktadır (Vatansever, 2010). Toplam yatırımdan ne kazandığının bir göstergesi olarak önem taşımaktadır.

Yatırım geri dönüş özellikle Arge çalışmaları açısından önem arz etmektedir. Arge yatırımlarının oldukça kritik olması ulusal ve uluslararası alanda ciddi yatırımların yapılmasındandır. Diğer önemli bir yatırım da endüstrilerde teknolojinin yoğun kullanıldığı yatırımların geri dönüşleridir. Bu geri dönüşlerdeki yeni ürün eskimesi de hızlı olacağından yatırımın geri dönüşünün de hızlı olması istenir (İğci, 2008).

2.4. Entegrasyon ve Performans İlişkisi

TZY'ni; işletme performansı ve müşteri tatmini açısından sistematik bir şekilde ele aldığımızda işletmelere özellikle uzun vadede büyük katkılar sağladığı görülmektedir. Küreselleşen ve sürekli yenilenen dünyada müşteri tatminini uzun vadeli olarak, müşteri sadakatiyle sağlamanın artık oldukça güç bir hale geldiğini kabul etmek gerekir. Bu güçlükleri elimine etmek için ve rekabette öne çıkabilmek için entegrasyonun gücünden tam anlamıyla yararlanılmalıdır. Tedarik zinciri ve lojistik yönetimi kapsamında müşteri tatmini ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyen bir dizi çalışma bulunmaktadır

(mesela Lambert vd., 1998) ve bu çalışmalarda bu ikisi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Tedarik zinciri stratejik bir öneme sahiptir. Çünkü artan rekabetçi baskılar, firmaların tedarik zincirini performansı arttırmak için rekabette bir silah kullanmaları konusuna baskı yapmaktadır. Etkili TZY örgütler için potansiyel olarak sürdürülebilir rekabetçi aracın kaynağıdır ve tedarik zinciri entegrasyonu burada kritik bir rol oynar (Van der Vaart ve Van Donk, 2008). Bununla birlikte tedarik zinciri entegrasyonu potansiyel yaralarına karşı tedarik zincirinde katma değer yaratan faaliyetlerin etkili bir şekilde entegrasyonu ve tedarik zinciri entegrasyonunun rekabet üzerindeki etkisi sorgulanmaya devam edilmektedir. Bu nedenle bu alanda daha fazla ampirik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Alfalla-Luque, 2014: 1).

Bununla birlikte önceki araştırmalar tedarik zinciri entegrasyonunun farklı boyutlarını her zaman dikkate almamışlardır (Fabbe-Costes ve Jahre, 2008). Droge (2004), iç ve dış entegrasyonu beraber kullanımını firma performansı üzerinde sinerjik bir etki yapacağını bulmuşlardır. Diğer çalışmalar dış entegrasyonun başarısını engelleyen faktörlerden birisini zayıf iç entegrasyon olduğunu bulmuştur (Gimenez ve Ventura, 2005). Bununla birlikte iç entegrasyon tedarik zincirinde daha büyük çaplı entegrasyon için bir başlangıç noktası olarak kabul edilir. Zhao (2011) tarafından ifade edildiği gibi tedarik zinciri entegrasyonu konusundaki artan araştırmalara rağmen tedarik zinciri entegrasyonunu neyin etkilediğini ve iç entegrasyonla dış entegrasyon arasındaki ilişki konusunda sınırlı bir bilgiye sahibiz (Alfalla-Luque, 2014: 2).

Bu bölümde firmaların, tedarik zinciri içindeki birimlerin birbirleriyle olan entegrasyon ilişkisi ve performansa yansımaları incelenecektir. Özellikle zincirdeki iç ve dış entegrasyon tedarikçi entegrasyonu, müşteri entegrasyonu ve iç entegrasyon olarak geçecektir.

Daha önceleri elde edilen araştırmalara performans tek bir kriter ele alınarak değerlendirilmiş olup bu değerlendirmelerde kavramın bir bütünü yansıtmadığı ve çeliştiği görülmüştür (Connolly vd., 1980).

İşletmeler belirli bir amaç için kurulan ve bu doğrultuda çalışarak varlığını sürdüren örgütsel bir sistemlerdir. Örgütsel sistem; çalışanlar, bölümler, işlevler, makineler gibi

alt sistemlerin toplamıdır. Örgütsel sistemlerin bir de dış sistemleri vardır bunlar ise; tedarikçileri ve müşterileri kapsayan tüm faktörlerdir. Bu açıdan örgüt alt sisteminin içindeki sistemde içsel entegrasyon performansından söz edilirken, örgüt dışı sisteminin içindeki sistemde dışsal entegrasyon performansından söz edilebilir. Performans değerlemesinin güç olmasının bir sebebi her iki örgüt sisteminin değerlendirilmeye çalışılmasıdır. Performans ölçüm zorluğu, örgütsel sistem içinde alt ve dış sistemlerin hem kendi içerilerinde hem de birbiriyle ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır (Bolat, 2009:3).

Performanstaki doğru değerlendirme çok boyutlu olmalıdır. Bu boyutluluğun zorluklar yaratmasına rağmen, tek bir kritere göre değerlendirmek doğru değildir. İşletmelerde tüm sistemlerin bir bütün halinde çalışarak, bir kritere göre değerlendirilen performanstaki çelişkilerin bertaraf edilmesiyle yapılan çok yönlü performans değerlendirmesi yapılmaktadır.

Bu çok yönlü entegrasyonu performans anlamında detaylandırarak olursak iç entegrasyonla başlayabiliriz. İç entegrasyonun performans üzerindeki etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Mesela, Schoenherr ve Swink (2012), iç entegrasyonun ürün kalitesinin artmasına yardımcı olduğunu, Huo vd. (2014), ise iç entegrasyonun ürün ve hizmetlerin zamanında ve etkili bir şekilde teslimi için üretim ve dağıtım arasında yakın bir ilişki yarattığını saptamışlardır. Benzer şekilde Wong vd. (2011) iç entegrasyonla teslim, kalite, maliyet, genel performans arasında pozitif ve önemli ilişki bulmuştur.

Özellikle bu yazarlar iç entegrasyonun performansı etkilediğini, iç entegrasyonu elde etmenin tedarikçi ve müşteri entegrasyonuna yardımcı olduğunu bulmuşlardır (Alfalla-Luque ve diğerleri, 2014: 4).

Sofyalıoğlu ve Öztürk (2012) tarafından yapılan çalışmada iç entegrasyonla performans arasında önemli bir ilişki bulunamamıştır. Leuschner ve diğerleri (2013) yaptıkları meta analizinde iç entegrasyonla performans arasında olumlu ve önemli bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca bu çalışmada iç entegrasyon ile tedarikçi entegrasyonu ve müşteri entegrasyonu arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur. İç entegrasyonun müşteri entegrasyonu ile ilişkisi olumlu bulunmuştur. Tedarikçi entegrasyonu performans

değerlendirme göstergeleri arasında kalite performans göstergeleri, maliyet performans göstergeleri, yenilikçilik performans göstergeleri, teslimat performans göstergeleri ve çevre performans göstergeleri sayılabilir (Erdal, 2014). Danese (2013), 186 üretim firmasında veri toplayarak yaptığı çalışmasında tedarikçi entegrasyonun performans hedefleri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu bulmuşlar ve entegrasyon ile operasyonel bir ölçüt olan zamanında teslim performansı arasında pozitif bir ilişkili olduğunu da tespit etmişlerdir. Wong ve diğerleri (2011), de benzer şekilde tedarikçi entegrasyonu ile teslim, maliyet, kalite ve esneklik arasında da olumlu ilişki bulmuşlardır.

186 üretim firmasından topladığı bilgiye göre, tedarik entegrasyonu performans hedefleri üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır (Danese, 2013: 1029).

Ayrıca dolaylı da olsa performanstaki olumluluk, müşteri tatminini de olumlu etkileyeceğinden tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki kurmak mümkündür.

Alfalla-Luque ve diğerleri (2014) müşteri entegrasyonu ve tedarikçi entegrasyonun müşteri tatminiyle pozitif ilişkili olduğunu ancak teslim ve kalite performansı ile ilişkili olmadığını bulmuştur.

Yu ve diğerleri (2013) Çin'deki 214 firmadan toplayarak yaptıkları çalışmada iç entegrasyonun dış entegrasyon, müşteri ve tedarikçi entegrasyonu üzerine önemli etkisi olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca bu yazarlar tedarikçi entegrasyonun finansal performansla önemli ve pozitif bir ilişkisi olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmanın sonuçları firmaların dış entegrasyonda başarılı olabilmeleri için iç entegrasyonda da başarılı olması gerektiğini göstermiştir. Ayrıca müşteri entegrasyonun müşteri tatmini üzerinde pozitif etkisi olduğu müşteri tatmininin ise finansal performans üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak müşteri entegrasyonunun finansal performans üzerinde ve tedarikçi entegrasyonun müşteri tatmini üzerinde etkisi saptanamamıştır.

Kim (2009) tedarik zinciri uygulamaları, rekabetteki yetkinlik, tedarik zinciri entegrasyonu ve performans arasındaki ilişkileri Kore ve Japon üretici firmaları için incelemiştir. Bulgularına göre Kore firmaları için tedarik zinciri entegrasyonu,

sürdürülebilir TZY rekabetçiliği için önemliyken, Japon firmaları için TZY uygulamaları ve rekabetçi etkinlik arasındaki yakın ilişki tedarik zinciri yönetimi rekabetçiliği için önem taşımaktadır. Çalışma bulguları ayrıca Japon firmalarının entegrasyon konusunda Kore firmalarına göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. Diğer yandan tedarik zinciri entegrasyonunun performans üzerindeki etkisinin Kore firmalarında daha yüksek olduğu görülmektedir

Wong ve diğerleri 2011 yılında yaptığı çalışmanın sonucuna göre, iç entegrasyonla teslim, kalite, maliyet, performans arasında da pozitif ve önemli ilişki bulunmuşlardır. Aynı yazarlar tedarikçi entegrasyonu ile teslim, maliyet, kalite ve esneklik arasında olumlu ilişki bulunmuşlardır. Diğer yandan bu yazarlar müşteri entegrasyonu ile maliyet, kalite arasında olumlu ilişki teslim performansı arasında ise olumlu ilişki bulunamamışlardır (Wong ve diğerleri, 2011).

Zhao ve diğerlerinin 2011 yılında yaptıkları çalışmada entegrasyonlar arası ilişkinin halen yeterince çalışılmadığı vurgulanmış olup bu çalışmada ve iç entegrasyonla hem müşteri entegrasyonu hem de tedarikçi entegrasyonu arasında olumlu ve anlamlı ilişki bulunmuştur (Zhao ve diğerleri, 2011)

Barbara Flynn ve arkadaşları tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada tedarik zinciri entegrasyonunun hem operasyonel hem de firma performansı üzerinde etkisi olduğu bulunmuş ve iç ve müşteri entegrasyonun tedarikçi entegrasyonu ve performans üzerinde daha fazla etkisi olduğu görülmüştür (Flynn ve diğerleri, 2010).

Frohlich ve Westbrook'un dünyanın çeşitli yerlerinde faaliyet gösteren 322 firmadan elde ettiği verilerle yaptığı çalışmada bir firmanın müşterilerinin müşterileri ve tedarikçilerinin tedarikçileriyle entegrasyon düzeyinin artmasının performans üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (Frohlich ve Westbrook, 2001: 185).

Huo tarafından 2014 yılında Çin'de yapılan bir araştırmada tedarik zinciri entegrasyonu ile operasyonel yetkinlik arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur (Huo ve diğerleri, 2014: 369). Bu çalışmada tedarik zinciri entegrasyon uygulamalarının farklı rekabetçi stratejiler ve performansla ilişkisi Çin'deki farklı firmalarda incelenmiştir. Bu çalışmanın bulguları iç entegrasyonun maliyet liderliği benimseyen firmaların finansal performansını ciddi oranda etkilediğini ancak süreç entegrasyonunun farklılaşmayı

benimseyen firmaların performansına daha fazla katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca iç entegrasyonun operasyonel ve finansal performans üzerinde, operasyonel performansın ise firma performansı üzerinde olumlu etkisi bulunmuştur.

Tedarik zinciri entegrasyonun firmaların içsel ve dışsal olarak kaynaklarını uzun dönemli performans arttırmak için koordine etmeleri gerekmektedir (Horvath, 2001; Hou, 2012). Genellikle tedarik zinciri entegrasyonunun performansı arttırmada kritik öneme sahip olduğu kabul edilmektedir (Flynn, 2010; Zhao, 2013). Yukarıda da görüldüğü gibi önceki çalışmaların birçoğu farklı tedarik zinciri entegrasyonlarının (iç ve dış entegrasyon) firma performansı üzerindeki etkilerine odaklanmış ve genellikle farklı sonuçlar bulunmuştur. Bunun olası nedeni firmaların farklı şartlar altında faaliyette bulunabilmeleridir.

Tedarik zinciri entegrasyonun firma performansına etkisinde daha çok finansal performansın yaygın olarak kullanılmasına rağmen bazı çalışmalar tedarik zincirinde sadece finansal performansı kullanmanın yetersizliğinden bahsetmişlerdir (Eccles ve Pyburn,1992). Bundan dolayı Huo ve diğerleri (2014) çalışmalarında hem finansal hem de operasyonel performansı birlikte kullanılmışlardır.

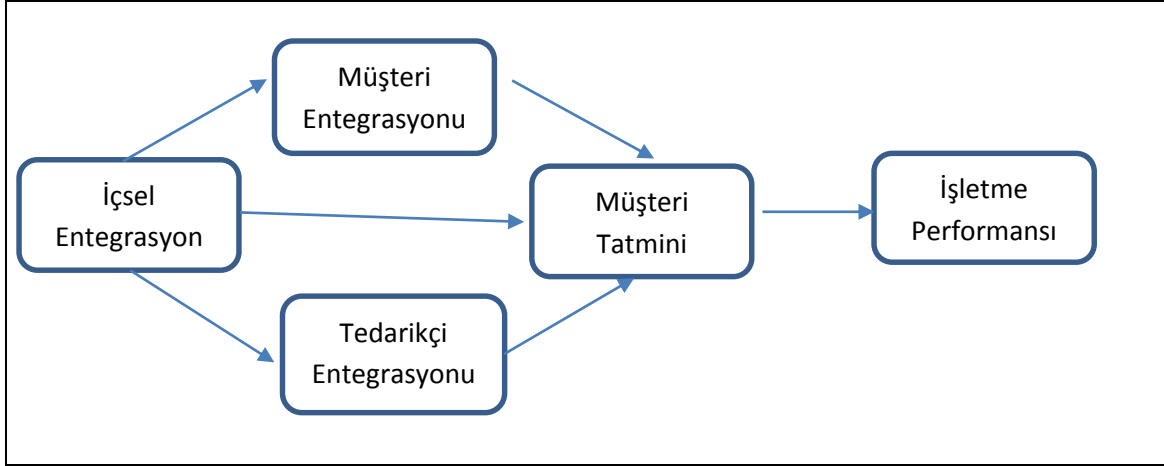
Yukarıdan da görülebileceği gibi bugüne kadarki literatür tedarik zinciri entegrasyonu konusunda çelişkili çalışmalarla doludur. Bazı çalışmalarda entegrasyonlar arasında pozitif ilişki bulunmuşken (Li ve diğerleri, 2009) diğer bazı çalışmalarda böyle bir ilişki bulunamamıştır (Swink ve diğerleri, 2007). Bu nedenle de ilave çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır (Alfalla-Luque, 2014: 2).

BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1 Araştırma Sistematiği

3.1.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın amacı kapsamında çalışmanın odağını ve detaylarını gösteren araştırma modeli için çalışmadaki amaç tedarik zinciri entegrasyonu, müşteri tatmini ve işletme performansı arasındaki ilişkileri incelemektir. Tedarik zinciri entegrasyonu içinde müşteri entegrasyonu, içsel entegrasyon ve tedarikçi entegrasyonu bulunmaktadır. Bu doğrultu da literatür taramasından da faydalanarak araştırma modelimiz Şekil 4' deki oluşturulmuştur.



Şekil 4 Araştırma Ölçüm Modeli

Çalışmadaki ana hipotez sayısı toplam 6 tanedir. Ana hipotezler araştırma ölçüm modelinden yola çıkarak H1'de iç entegrasyon ile müşteri entegrasyonu arasında pozitif bir ilişki, H2'de iç entegrasyon ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki, H3'te iç entegrasyonun ile tedarikçi entegrasyonu arasında pozitif bir ilişki H4'te müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki, H5'te tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki ve H6'da müşteri tatmini ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki şeklinde geliştirilmiştir.

Ayrıca bu araştırmadaki ifadeler önceki ampirik çalışmalardan alınan ifadelere göre hazırlanmıştır. İfadelerin literatürdeki kaynakçası veri toplama bölümündeki Tablo 4'deki gösterimde yıllara göre sunulmuştur.

3.1.2. Araştırma Hipotezleri

Bu çalışmadaki değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için yapılan literatür taramasından da yararlanılarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

İç entegrasyon firmaların fonksiyonlarına ortak tasarımda ürün kalitesinde kaynaklarını beraber kullanmak suretiyle yardımcı olmaktadır (Flynn, 2010; Schoenherr ve Swink, 2012). Mesela, Tan (2001) iç entegrasyon ürün ve hizmetlerin zamanında ve etkili bir şekilde teslimi için üretim ve dağıtım arasında yakın bir ilişki yaratır (Huo ve diğerleri, 2014: 371). İç entegrasyonun performansı etkilediğini iç entegrasyonu elde etmenin tedarikçi entegrasyonuna yardımcı olduğunu bulmuşlardır (Alfalla-Luque ve diğerleri, 2014: 4).

H1: İç entegrasyon ile müşteri entegrasyonu arasında pozitif bir ilişki vardır.

İç entegrasyon ile müşteri tatmini için değişkenlerdeki iç entegrasyon, iletişim halinde olması gerektiği ve bilgi paylaşımının önem arz ettiği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada da hem entegrasyon hem de tüm değişkenler için bilgi paylaşımı vardır.

H2: İç entegrasyon ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Bazı yazarlar da iç entegrasyonun performansı etkilediğini iç entegrasyonu elde etmenin tedarikçi entegrasyonuna yardımcı olduğunu bulmuşlardır (Alfalla-Luque ve diğerleri, 2014: 4). Chen vd (2009) arkadaşlarına göre, yapılan çalışmalarda tedarikçi ve müşteri entegrasyonu için iç entegrasyon bir temel oluşturmaktadır.

H3: İç entegrasyonun ile tedarikçi entegrasyonu arasında pozitif bir ilişki vardır.

Teknolojideki değişimlerden kaynaklanan teknolojik belirsizlik durumu ile birlikte pazarda meydana gelen değişimlerden ve müşterilerle bilgi paylaşımından kaynaklanan fırsat ve tehditlere, iç entegrasyon en uygun cevap verebilme yeteneği olduğu için, müşteri tatmini üzerinde olumlu etkisi olması beklenmektedir (Yu ve diğerleri, 2013).

H4: Müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Tedarikçi entegrasyonun özelliği alıcı ve satıcı işbirliği ilişkisinin etkin kullanımınıdır (Yu ve diğerleri, 2013). Daha hızlı ve etkili bir tedarik ağına sahip olmak kadar günümüz işletmelerinde üretim süreçlerine dahil olup daha iyi üretim çıktıları elde etmek ve dolayısıyla tedarikçilerin ürün ve süreç temelli eğitimlerinin sağlanması da SCM (Supply Chain Management) ekinlikleri içinde yer alır. Bu amaçla firmalar en iyi tedarik ağına sahip olmak ve ürün geliştirme ve pazarlama gibi işlevlerde tedarikçinin desteğini sağlamak amacıyla gerek tedarikçi belirlenmesinde gerekse tedarikçi ile ilişkilerde stratejiler uygulamaktadır (Göksu, 2010: 86). Wong'un (2002), çalışmasında tedarikçi entegrasyonunda, alıcı-tedarikçi arasında sağlanmış olan uyum, ortak amaçların varlığı tedarikçinin işini daha çok benimseyerek yapmasını sağlayacak, çalışmadaki bu özveri de direk olarak alıcı firmanın müşteri tatmini üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

H5: Tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Örgütsel performans ve pazara zamanında cevap verebilme, TZY'de paylaşılan bilginin düzeyi önemli derecede etki sağlamaktadır. Bu etkiyi sağlarken de rekabet önceliği kazandıran kalite, fiyat/maliyet, teslimat, üründe yenilik gibi kavramlara olumlu etkilerde bulunmaktadır (Üstündağ 2012: 48).

Lambert vd (1998), araştırmalarında birçok ilişki incelemişlerdir ve lojistik yönetimi ile TZY' deki müşteri tatmini ve performans arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. İşletmelerdeki müşteri tatmini ile işletme performansına olumlu etki yaratacağı beklenmektedir.

H6: Müşteri tatmini ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki vardır

3.1.3. Araştırma Yöntemi ve Bulgular

Araştırmada tedarik zinciri entegrasyonun müşteri tatmini ve işletme performansı üzerine etkilerini incelerken hangi adımlar çerçevesinde ilerleğimiz, aşağıdaki metotsal adımlar Tablo 3’de özet şeklinde açıklanmıştır. Aşağıdaki tabloda da ifade edildiği gibi bu bölümde anket formu oluşturulmuş, uygulayıcılar ile ankette yer alan ifadelerin ölçükleri temsil edip etmediği tespit edilmiş, araştırmanın evreninin belirlenmiş, bu evrenden evreni temsil kabiliyetini gösterecek örneklemin belirlenmiş, veri toplama yöntemi ve sürecinin nasıl olduğu anlatılmıştır. Bulgular kısmında önce ankete katılan firmaların demografik özelliklerine ait bilgiler verilmiş, analiz sonuçlarında güvenilirliği yakalamak için oluşturulmuş olan değişkenlere güvenilirlik analizi yapılmış, güvenilirlik analizinden sonra ifadeler keşfedici faktör analizine tabi tutulmuştur. Daha sonra doğrulayıcı faktör analizi ile ölçüm modelinin yakınsaklık geçerliliği ve ayırt edici geçerliliği değerlendirilmiştir. Son olarak yapısal modele ilişkin analizler yapılmıştır. Bu bağlamda yapısal modelin kalitesi değerlendirilmiş, açıklayıcı gücü tespit edilmiş, uyum başarısı test edilmiş, hipotez testlerinin sonuçlarını etkilemediğinden emin olmak için bağımsız değişkenler arasında çoklu eşdoğrusallık test edilmiş ve son olarak hipotezler test edilmiştir.

Tablo 3
Araştırma Yönteminde İzlenen Adımlar

Adım	Aktivite
1	Anketler, yapılar arasındaki varsayımsal ilişkileri test edecek şekilde oluşturuldu.
2	Uygulayıcılar ile içeriğin doğruluğunun tespiti için pilot çalışma yapıldı.
3	Veri toplamak için hedef şirketler belirlendi.
4	Veri toplama gerçekleştirildi.
5	Faktör analizi için verinin faktörleşebilirliği ve örnekleme yeterliliği değerlendirildi.
6	Her yapı için elemanların tek esas faktörü paylaştığını değerlendirmek için Keşfedici Faktör Analizi (KFA) gerçekleştirildi.

7	Ölçüm modelinin yakınsaklık geçerliliğini ölçmek için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirildi. Yakınsaklık geçerliliği ile ilişkili olması beklenen ölçümlerin gerçekte de ilişkili olduğu gösterildi.
8	DFA ile ölçüm modelinin ayırt edici geçerliliği değerlendirildi. Ayırt edici geçerlilik ile ilişkili olmaması beklenen ölçümlerin gerçekte de ilişkili olmadıkları gösterildi.
9	Yapısal modelin kalitesi değerlendirilerek modelin kestirimsel uygunluğuna karar vermek için yapısal modelin kalitesi değerlendirildi.
10	Yapısal modelin açıklama gücü değerlendirildi.
12	Yapılar arasında gözlemlenen ve beklenen korelasyonların önemli derecede farklı olup olmadığını tespit etmek için yapısal modelin uyum başarısı ölçüldü.
13	Hipotez testinin sonuçlarını etkilemediğinden emin olmak için bağımsız değişkenler arasında çoklu eşdoğrusallık ölçüldü.
14	Yapılar arasında öngörülen ilişkilerin desteklendiği görmek için hipotez testi gerçekleştirildi.
15	Belirli yapılar arasında aracı etkiler ve dolaylı olmayan etkiler incelendi.

3.2. Ölçek Geliştirme

Ankette yer alan TZY ölçeği, çok boyutlu bir ölçek olup anket formu işletme yöneticilerine yazılmış bir tanıtım yazısı ile başlamakta ve 6 kısımdan oluşmaktadır. Öte yandan hazırlanan anket soruları, hem çok geniş kapsamlı literatür araştırmasına, hem de akademisyenlerle yapılan tartışmalara istinaden ve anketin önceden gönderildiği birkaç işletme yöneticisinin görüşü alınarak ankete son şekil verilmiştir. Anket çalışması toplamda 750 kişiye gönderilmiş olup 106 kişiden geri dönüş sağlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Bilimsel araştırmalarda amaca hizmet eden veriler kullanmak, bu veriler ışığında bulgu ve sonuçlara ulaşmak, sonuçları araştırma kapsamında genelleştirebilmek temel hedeflerdir (Ural ve Kılıç, 2013). Araştırma evreni, araştırmacının çalışma alanını oluşturan, örneğini seçtiği ve elde edilen sonuçların genelleştirilmeye çalışıldığı büyük grubu ifade

eder (Altunışık ve diğeri, 2010). Bu araştırmanın evrenini üretim işletmeleri oluşturmaktadır.

Bilimsel araştırmalarda sağlıklı bilgi elde edebilmek için elde edilen bilgilerin genellemeye ihtiyacı vardır. Fakat bu durumda evren içinde yer alan birimleri tek tek incelemek mümkün olamayacağından örnekleme yoluna gidilmesi gerekmektedir. Örnekleme ise belli kurallara göre belli bir evrenden seçilmiş ve seçildiği evreni temsil edebilme yeterliliği kabul edilen küçük bir kümedir (Karasar, 2009).

Araştırmada örnekleme oluşturmamızda olasılığa dayalı örnekleme yöntemlerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi, tanımlanan evrendeki her elemanın eşit ve bağımsız seçilme şansına sahip olduğu, birinin seçilmesinin diğeri seçilmesine engel olmadığı bir örnekleme yöntemidir (Altunışık ve diğeri, 2010). Olasılığa dayalı basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak, farklı sektör ve bölgelerden olmak üzere toplam 106 işletmeden veri toplanmıştır. Bu firmaların 70 tanesi makine ve metal sanayinden, 10 tanesi otomobil sektöründe, 5 tanesi tekstilden, 4 tanesi plastik sektöründen, 5 tanesi inşaat, 4 tanesi gıda, 5 tanesi elektrik, 3 tanesi ise bilişim sektöründe faaliyet göstermektedir. Firmaların 103'ü özel sektör, 3'ü ise kamu sektöründe yer almaktadır.

3.4. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket tekniği; kişi ve grupların bir konu veya kendileri hakkında önceden hazırlanmış bir formun sorularına yazılı cevap vermeleri demektir. Bu araştırmada anket tekniğinin tercih edilmesinin sebebi ise, verilerin daha ekonomik ve hızlı bir şekilde elde edilmesi, ayrıca bilgisayar destekli istatistik programların giderek gelişerek anket verilerinin analizinde diğeri tekniklere göre daha kolay olmasıdır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004).

Bu araştırmadaki ifadeler önceki ampirik çalışmalardan alınan ifadelere göre hazırlanmıştır. İfadelerin literatürdeki kaynakçası Tablo 4'deki gösterimde yıllara göre sunulmuştur.

Tablo 4
Çalışma Kapsamında Kullanılan İfadeler

Gözlemlenen Değişken	Literatürden Alındığı Kaynak
İçsel Entegrasyon	
İşletmemizdeki bölümler sürekli bir iletişim halindedir.	Alfalla-Luque vd, 2014
İşletmemizin farklı bölümleri bilişim teknolojileri yoluyla birbirine bağlanmıştır.	Flynn vd. 2010
İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar.	Alfalla-Luque vd. 2014
İşletmedeki fonksiyonlar periyodik olarak toplantılar düzenlerler.	Kim, 2009
Yönetim önemli kararlarda birlikte uyum içinde çalışır.	Yeung vd. 2009
Genel olarak söylemek gerekirse işletmemizde çalışanlar arasında bir işbirliği vardır.	Kim, 2009
Farklı bölümlerden kişilerin katılımı ile oluşturulan süreç geliştirme ekipleri kullanırız.	Flynn vd. 2010
İşletmemizdeki bölümler arasındaki veri akışını kolaylaştırırız.	Kim, 2009
Müşteri Entegrasyonu	
Müşterimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	Zhao vd, 2008
Müşterimizle sıkça iletişimde bulunuruz.	Zhao vd, 2008
Müşterimizle bilgi paylaşım düzeyimiz yüksektir.	Zhao vd, 2008
Müşterimizin ihtiyaçlarına cevap verme konusunda oldukça hassasızdır.	Zhao vd, 2008
Tedarikçi Entegrasyonu	
Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız.	Kim, 2009
Tedarikçimizle üst düzeyde güven ilişkisi kurmaya özen gösteririz.	Yeung vd. 2009
Tedarikçimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	Kim, 2009
Tedarikçimizle bilgi paylaşımı düzeyimiz yüksektir.	Flynn vd. 2010
Tedarikçimizle işbirliğine dayanan ilişkiler sürdürürüz.	Alfalla-Luque vd, 2014
Müşteri Tatmini	
Müşterimiz verdikleri paraların karşılığını aldıklarını düşünür.	Kim, 2009
Müşterimiz ürün kalitesinden memnundur.	Alfalla-Luque vd, 2014
Firmamızdaki ürünlerimizin müşteri nezdindeki itibarı yüksektir.	Alfalla-Luque vd, 2014
Müşterimizin ihtiyaçlarını zamanında temin ederiz.	Kim, 2009
Müşterimiz sunduğumuz ürün ve hizmetlerden memnundur.	Alfalla-Luque vd, 2014

İşletme Performansı	
Satışlarımız tatmin edici düzeydedir.	Fantazy ve diğerleri, 2009
Pazar payımız tatmin edici düzeydedir.	Fantazy ve diğerleri, 2009
Karlılığımız tatmin edicidir.	Fantazy ve diğerleri, 2009
Yatırım dönüş oranımız tatmin edici düzeydedir.	Kim, 2009
Genel olarak işletmemizin performansı tatmin edicidir.	Li ve diğerleri, 2006

Anket formu temelde 6 bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümü anketi cevaplayan işletmelere ait sektör, çalışan sayısı, üretim şekli gibi demografik bilgileri içermektedir. Formun diğer bölümlerinde ise müşteri entegrasyon düzeyi, tedarikçi entegrasyon düzeyi, içsel entegrasyon düzeyi, müşteri tatmini ve işletme performansına ilişkin Likert ölçeğine göre düzenlenmiş ifadeler yer almaktadır. Likert ölçeği en kullanışlı soru biçimlerinden birisi olması dolayısıyla en çok tercih edilen ölçek tipidir. Bu ölçeğin en çok kullanılan formatında, ölçeğin uygulandığı cevaplayıcılar her bir cümleyi onaylama derecesini göstermek üzere yönlendirilir ve onun üç, beş ya da yedi seçeneği olan ölçekte katılıp katılmadığı sorulur. Bununla birlikte uygulamada en çok 5'li Likert ölçeği kullanılmaktadır Bizim anket formumuz da 5'li Likert ölçeğine göre düzenlenmiş olup en olumsuzdan en olumluya doğru derecelendirilmiştir (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum).

İkinci bölümde firmanın müşterileriyle ne denli entegre olduğunu gösteren ve müşteri entegrasyonu ölçeğine sahip 4 ifade bulunmaktadır. Anketin üçüncü bölümünde firmanın tedarikçileriyle ne denli entegre olduğunu gösteren ve tedarikçi entegrasyonun seviyesini ölçen 5 ifade bulunmaktadır. Anketin dördüncü bölümünde firmanın kendi içerisindeki birimlerin birbirleriyle ne kadar entegre olduğunu gösteren içsel entegrasyonun derecesini ölçmeyi amaçlayan 8 ifade bulunmaktadır. Anketin beşinci bölümünde işletme performansını ölçmek için tasarlanmış ve 5 ifadeden oluşan işletme performansı ölçeğine ait ifadeler bulunmaktadır. Son bölümde ise firmanın müşterilerinin ona bağlılığını ölçen ve 5 ifadeden oluşan müşteri bağlılığı ölçeğine ilişkin ifadeler bulunmaktadır. Anket yoğun bir literatür taraması sonucu hazırlanmıştır. Anketteki ifadeler Zhao vd. (2008), Kim (2009) ve Flynn vd. (2010) tarafından yapılan çalışmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla online anket yöntemi ve mail yoluyla anket gönderimi kullanılmıştır. Online anket yönteminde, araştırmada kullanılan anket formu www.online-anket.gen.tr sitesinden faydalanılarak site ortamında anket oluşturulmuş ve linki işletmelerin mail adresine gönderilmiştir. E-mail yolu ile anketlerin toplanmasında, anket formu Word ortamına aktarılarak benzer bir şekilde işletmelerin iletişim maillerine gönderilmiştir. Araştırma kapsamında anket uygulaması, 15.03.2015-22.08.2015 tarihleri arasında yukarıda ifade edilen yöntemlerle gerçekleştirilmiştir.

3.5. Bulgular

Veri analizi üç kısma ayrılmıştır. Birinci kısımda firmalara ait demografik analizler yapılmıştır. İkinci kısımda keşfedici aşama, üçüncü kısımda ise doğrulayıcı aşama gerçekleştirilmiştir. Demografik bulgular ve keşfedici aşamada SPSS 18 kullanılmıştır.

3.5.1. Araştırmada Yer Alan İşletmelere Ait Demografik Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan 106 işletmenin demografik özelliklerinden bahsedilecektir.

Araştırmaya katılan işletmelerin çalışan sayısına ilişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablo 5’de verilmiştir. Buna göre örneğimizde en fazla çalışan sayısı 50’den az işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin sayısı 46 oranı ise %43,4’dür. Bunu 51-99 aralığında çalışanı olan 20 işletme %18,9 oranla takip etmektedir. 100 ile 250 arasında çalışanı bulunan işletme sayısı 16 olup oranı %15,1’dir. 500’den fazla çalışanı olan işletme sayısı 15 olup oranı %14,2’dir. 251-500 aralığındaki işletme sayısı ise 4 olup oranı 3,8’dir.

Tablo 5
Katılımcı İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Dağılımları

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde
<50	46	43,4
51-99	20	18,9
100-250	16	15,1
251-500	4	3,8

>500	15	14,2
Cevap vermeyen	5	4,7
Toplam	106	100

Tablo 6
Katılımcı İşletmelerin Üretim Tiplerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Üretim Tipi	Frekans	Yüzde
Yüksek hacimli çok çeşit	40	37,7
Yüksek hacimli az çeşit	25	23,6
Düşük hacimli çok çeşit	27	25,5
Düşük hacimli az çeşit	14	13,2
Toplam	106	100,0

Tablo 6’da araştırmaya katılan firmaların %37,7’si yüksek hacimde ve çok çeşitli ürünler üretmekte, %23,6’sı yüksek hacimlerde fakat daha az çeşitte, %25,5’i düşük hacimlerde ve çok çeşitte, %13,2’si ise düşük hacimli hem de daha az çeşitte ürün üretmektedir.

Tablo 7
Katılımcı İşletmelerin Çalışan Sayısı ile Üretim Tiplerine İlişkin Dağılım

Çalışan Sayısı	Yüksek Hacimli Çok Çeşit	Yüksek Hacimli Az Çeşit	Düşük Hacimli Çok Çeşit	Düşük Hacimli Az Çeşit	Toplam
<50	14	12	12	8	46
51-99	5	7	6	2	20
100-249	6	0	6	4	16
250-500	2	1	1	0	4

500>	10	3	2	0	15
Cevap vermeyen	3	2	0	0	5
Toplam	40	25	27	14	106

Tablo 7'de görüldüğü gibi çalışan sayısı 50'den az olan işletmelerden yüksek hacimli çok çeşitte üretim yapanların sayısı 14, yüksek hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı 12, düşük hacimli çok üretenlerin sayısı 12 ve düşük hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı ise 8'dir. Çalışan sayısı 51 ile 99 arasında olan işletmelerden yüksek hacimli çok çeşitte üretim yapanların sayısı 5, yüksek hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı 7, düşük hacimli çok üretenlerin sayısı 6 ve düşük hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı ise 2'dir. Çalışan sayısı 100 ile 249 arasında olan işletmelerden yüksek hacimli çok çeşitte üretim yapanların sayısı 6, yüksek hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı 0, düşük hacimli çok üretenlerin sayısı 6 ve düşük hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı ise 4'dür.

Çalışan sayısı 250 ile 500 arasında olan işletmelerden yüksek hacimli çok çeşitte üretim yapanların sayısı 2, yüksek hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı 1, düşük hacimli çok üretenlerin sayısı 1 ve düşük hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı ise 0'dır. Çalışan sayısı 500'den fazla olan işletmelerden yüksek hacimli çok çeşitte üretim yapanların sayısı 10, yüksek hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı 3, düşük hacimli çok üretenlerin sayısı 2 ve düşük hacimli az çeşitli üretenlerin sayısı ise 0'dır.

3.5.2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik, "bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesidir." Güvenilir bir test ya da ölçek, benzeri şartlarda tekrar uygulandığında benzer sonuçlar vermektedir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 122). Bu çalışmada güvenilirlik analizi yapılırken Alpha Modeli kullanılmıştır. Cronbach's Alpha sorular arası korelasyona bağlı uyum değeri olup, faktör altındaki soruların toplamdaki güvenilirlik seviyesini göstermektedir. Cronbach's Alpha değerinin 0,65 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. Soru sayısı az olduğu durumda ise bu sınır 0,60 ve üstü olarak kabul edilmektedir (Sipahi ve diğerleri, 2008: 89). Değişkenin toplama korelasyonunun ise 0,4'den büyük olması beklenir. Burada eğer herhangi bir

değişkenin değişkenle toplam korelasyonu 0,4'den küçükse o değişken elimine edilir ve analiz tekrarlanır. Bu tür değişkenlerin elimine edilmesi Cronbach alpha değerini yükseltmektedir.

Tablo 8
İçsel Entegrasyon Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Değişken	Her Bir Değişkenin Toplamla Korelasyonu	Cronbach's alpha
İçsel Entegrasyon		0,902
İşletmemizdeki bölümler sürekli bir iletişim halindedir.	0,617	
İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar.	0,691	
İşletmemizin farklı bölümleri bilişim teknolojileri yoluyla birbirine bağlanmıştır.	0,578	
İşletmedeki fonksiyonlar periyodik olarak toplantılar düzenlerler.	0,702	
Yönetim önemli kararlarda birlikte uyum içinde çalışır.	0,758	
Genel olarak söylemek gerekirse işletmemizde çalışanlar arasında bir işbirliği vardır.	0,764	
Farklı bölümlerden kişilerin katılımı ile oluşturulan süreç geliştirme ekipleri kullanırız.	0,677	
İşletmemizdeki bölümler arasındaki veri akışını kolaylaştırırız.	0,773	

Tablo 8'de içsel entegrasyon ölçeğinin güvenilirlik analizi verilmiştir. Tablodan da görülebileceği gibi Cronbach alfa değeri 0,902 olup tüm değişkenlerin toplamla korelasyonu 0,4'den büyüktür. Dolayısıyla tüm değişkenler korunmuştur.

Tablo 9
Müşteri Entegrasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Değişken	Her Bir Değişkenin Toplamla Korelasyonu	Cronbach's alpha
Müşteri Entegrasyonu		0,759
Müşterimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	0,551	
Müşterimizle sıkça iletişimde bulunuruz.	0,617	
Müşterimizle bilgi paylaşım düzeyimiz yüksektir.	0,709	
Müşterimizin ihtiyaçlarına cevap verme konusunda oldukça hassasızdır.	0,429	

Tablo 9'da müşteri entegrasyon ölçeğinin güvenilirlik analizi verilmiştir. Tablodan da görülebileceği gibi Cronbach alfa değeri 0,759 olup tüm değişkenlerin toplamla korelasyonu 0,4'den büyüktür. Dolayısıyla tüm değişkenler korunmuştur.

Tablo 10
Tedarikçi Entegrasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Değişken	Her Bir Değişkenin Toplamla Korelasyonu	Cronbach's alpha
Tedarikçi Entegrasyonu		0,803
Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız.	0,465	
Tedarikçimizle üst düzeyde güven ilişkisi kurmaya özen gösteririz.	0,531	
Tedarikçimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	0,605	
Tedarikçimizle bilgi paylaşımı düzeyimiz yüksektir.	0,679	
Tedarikçimizle işbirliğine dayanan ilişkiler sürdürürüz.	0,707	

Tablo 10’da tedarikçi entegrasyon ölçeğinin güvenilirlik analizi verilmiştir. Tablodan da görülebileceği gibi Cronbach alfa değeri 0,803 olup tüm değişkenlerin toplamla korelasyonu 0,4’den büyüktür. Dolayısıyla tüm değişkenler korunmuştur.

Tablo 11
Müşteri Tatmini Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Değişken	Her Bir Değişkenin Toplamla Korelasyonu	Cronbach’s alpha
Müşteri Tatmini		0,861
Müşterimiz verdikleri paraların karşılığını aldıklarını düşünür.	0,618	
Müşterimiz ürün kalitesinden memnundur.	0,673	
Firmamızdaki ürünlerimizin müşteri nezdindeki itibarı yüksektir.	0,693	
Müşterimizin ihtiyaçlarını zamanında temin ederiz.	0,649	
Müşterimiz sunduğumuz ürün ve hizmetlerden memnundur.	0,767	

Tablo 11’de müşteri tatmini ölçeğinin güvenilirlik analizi verilmiştir. Tablodan da görülebileceği gibi Cronbach alfa değeri 0,861 olup tüm değişkenlerin toplamla korelasyonu 0,4’den büyüktür. Dolayısıyla tüm değişkenler korunmuştur.

Tablo 12
İşletme Performansı Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Değişken	Her Bir Değişkenin Toplamla Korelasyonu	Cronbach’s alpha
İşletme Performansı		0,902
Satışlarımız tatmin edici düzeydedir.	0,755	
Pazar payımız tatmin edici düzeydedir.	0,723	

Karlılığımız tatmin edicidir.	0,751	
Yatırım dönüş oranımız tatmin edici düzeydedir.	0,727	
Genel olarak işletmemizin performansı tatmin edicidir.	0,834	

Tablo 12’de işletme performansı ölçeğinin güvenilirlik analizi verilmiştir. Tablodan da görülebileceği gibi Cronbach alfa değeri 0,902 olup tüm değişkenlerin toplamla korelasyonu 0,4’den büyüktür. Dolayısıyla tüm değişkenler korunmuştur.

3.5.2.1. Keşfedici Faz

Araştırmada yer alan boyutlar güvenilirlik analizinden sonra bileşen geçerliliğine sahip olup olmadıklarını öğrenmek için faktör analizine tabi tutulmuştur. Verilerin faktör (KRİTER) analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Tablo 13
İçsel Entegrasyon Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği

Değişken (KMO=0,860)	Faktör Yüğü
İşletmemizdeki bölümler sürekli bir iletişim halindedir.	0,719
İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar.	0,780
İşletmemizin farklı bölümleri bilişim teknolojileri yoluyla birbirine bağlanmıştır.	0,662
İşletmedeki fonksiyonlar periyodik olarak toplantılar düzenlerler.	0,777
Yönetim önemli kararlarda birlikte uyum içinde çalışır.	0,827
Genel olarak söylemek gerekirse işletmemizde çalışanlar arasında bir işbirliği vardır	0,839
Farklı bölümlerden kişilerin katılımı ile oluşturulan süreç geliştirme ekipleri kullanırız	0,753
İşletmemizdeki bölümler arasındaki veri akışını kolaylaştırırız.	0,835

İçsel entegrasyon ölçeğinin bileşen geçerliliği için yapılan teste (Tablo 13) tüm faktör yükleri eşik değerin üzerinde olup Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,860 olması ölçeği oluşturan öğelerin bileşen geçerliliğine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 14
Müşteri Entegrasyon Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği

Değişken (KMO=0,747)	Faktör Yüğü
Müşterimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	0,748
Müşterimizle sıkça iletişimde bulunuruz.	0,811
Müşterimizle bilgi paylaşım düzeyimiz yüksektir.	0,866
Müşterimizin ihtiyaçlarına cevap verme konusunda oldukça hassasızdır.	0,649

Müşteri entegrasyonu ölçeğinin bileşen geçerliliği için yapılan teste (Tablo 14) tüm faktör yükleri eşik değerin üzerinde olup Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,747 olması ölçeği oluşturan öğelerin bileşen geçerliliğine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 15
Tedarikçi Entegrasyonu Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği

Değişken (KMO-0,793)	Faktör Yüğü
Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız.	0,632
Tedarikçimizle üst düzeyde güven ilişkisi kurmaya özen gösteririz.	0,697
Tedarikçimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	0,778
Tedarikçimizle bilgi paylaşımı düzeyimiz yüksektir.	0,828
Tedarikçimizle işbirliğine dayanan ilişkiler sürdürürüz.	0,834

Tedarikçi entegrasyonu ölçeğinin bileşen geçerliliği için yapılan teste (Tablo 15) tüm faktör yükleri eşik değerin üzerinde olup Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,793 olması ölçeği oluşturan öğelerin bileşen geçerliliğine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 16
Müşteri Tatmini Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği

Değişken (KMO=0,791)	Faktör Yüğü
Müşterimiz verdikleri paraların karşılığını aldıklarını düşünür.	0,753
Müşterimiz ürün kalitesinden memnundur.	0,800
Firmamızdaki ürünlerimizin müşteri nezdindeki itibarı yüksektir.	0,814
Müşterimizin ihtiyaçlarını zamanında temin ederiz.	0,783
Müşterimiz sunduğumuz ürün ve hizmetlerden memnundur.	0,861

Müşteri tatmini ölçeğinin bileşen geçerliliği için yapılan teste (Tablo 16) tüm faktör yükleri eşik değerin üzerinde olup Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,791 olması ölçeği oluşturan öğelerin bileşen geçerliliğine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 17
İşletme Performansı Ölçeğinin Bileşen Geçerliliği

Değişken (KMO=0,835)	Faktör Yüğü
Satışlarımız tatmin edici düzeydedir.	0,846
Pazar payımız tatmin edici düzeydedir.	0,826
Karlılığımız tatmin edicidir.	0,846
Yatırım dönüş oranımız tatmin edici düzeydedir.	0,827
Genel olarak işletmemizin performansı tatmin edicidir.	0,902

İşletme performansı ölçeğinin bileşen geçerliliği için yapılan teste (Tablo 17) tüm faktör yükleri eşik değerin üzerinde olup Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,835 olması ölçeği oluşturan öğelerin bileşen geçerliliğine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Ölçeklerin bileşen geçerliliği test edildikten sonra açıklayıcı faktör analizi uygulanmış ve bu aşamada sonucunda, özdeğerleri 1'den büyük toplam varyansın %67,7'sini kapsayan içsel entegrasyon, tedarikçi entegrasyonu, müşteri entegrasyonu, müşteri tatmini ve işletme performansı olmak üzere 5 faktör elde edilmiştir. Keşfedici aşamayı takiben doğrulayıcı aşamada ölçüm modelinin diskriminant (ayırddedicilik) geçerliliğinin değerlendirilmesi için SmartPLS 3 kullanılmıştır.

3.5.2.2. Doğrulayıcı Faz

Ölçüm modelinin diskriminant (ayırddedicilik) geçerliliğini değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ölçeklerin yakınsaklık geçerliliği için şu üç kriter sağlanmalıdır: (1) tüm gösterge yükleri 0.65'i aşmalıdır; (2) bileşik güvenilirlikler 0.8'i aşmalıdır veya Cronbach alfa değerleri 0.65'i aşmalıdır; ve (3) her bir ölçek için açıklanan ortalama varyans (AVE) 0.5'i aşmalıdır (Fornell ve Larcker, 1981).

Tablo 18
Ölçek ve Ölçeği Oluşturan İfadelerin Psikometrik Özellikleri

	Ortalama	Standart Sapma	Faktör Yükleri	t-İstatistiği	Cronbach's Alfa	Bileşik Güvenirlik	Açıklanan Ortalama Varyans
İçsel Entegrasyon					0,90	0,92	0,63
İşletmemizdeki bölümler sürekli bir iletişim halindedir.	4,37	0,72	0,77	11,81			
İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar.	3,80	0,90	0,57				
İşletmemizin farklı bölümleri bilişim teknolojileri yoluyla birbirine bağlanmıştır.	4,3	0,9	0,80	14,20			
İşletmedeki fonksiyonlar periyodik olarak toplantılar düzenlerler.	4,08	0,93	0,75	14,50			
Yönetim önemli kararlarda birlikte uyum içinde çalışır.	4,19	0,86	0,83	17,74			
Genel olarak söylemek gerekirse işletmemizde çalışanlar arasında bir işbirliği vardır.	4,17	0,81	0,85	19,86			
Farklı bölümlerden kişilerin katılımı ile oluşturulan süreç geliştirme ekipleri kullanırız.	3,75	1	0,73	11,12			
İşletmemizdeki bölümler arasındaki veri akışını kolaylaştırırız.	4	0,81	0,83	22,81			

Müşteri Entegrasyonu					0,76	0,85	0,60
Müşterimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	4,08	1,04	0,74	7,49			
Müşterimizle sıkça iletişimde bulunuruz.	4,42	0,72	0,81	9,75			
Müşterimizle bilgi paylaşım düzeyimiz yüksektir.	4,62	0,83	0,87	17,37			
Müşterimizin ihtiyaçlarına cevap verme konusunda oldukça hassasızdır.	3,83	0,59	0,66	6,36			
Tedarikçi Entegrasyonu					0,80	0,88	0,64
Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız.	3,70	0,95	0,57				
Tedarikçimizle üst düzeyde güven ilişkisi kurmaya özen gösteririz.	4,42	0,66	0,73	9,21			
Tedarikçimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.	4,07	0,88	0,81	18,48			
Tedarikçimizle bilgi paylaşımı düzeyimiz yüksektir.	3,98	0,78	0,85	22,30			
Tedarikçimizle işbirliğine dayanan ilişkiler sürdürürüz.	3,66	0,8	0,80	13,68			
Müşteri Tatmini					0,86	0,90	0,64
Müşterimiz verdikleri paraların karşılığını aldıklarını düşünür.	4,18	0,6	0,78	13,65			
Müşterimiz ürün kalitesinden memnundur.	4,43	0,6	0,78	8,52			
Firmamızdaki ürünlerimizin müşteri nezdindeki itibarı yüksektir.	4,5	0,59	0,79	9,01			
Müşterimizin ihtiyaçlarını zamanında temin ederiz.	4,32	0,66	0,80	14,19			
Müşterimiz sunduğumuz ürün ve hizmetlerden memnundur.	4,39	0,59	0,87	20,19			
İşletme Performansı					0,9	0,93	0,72
Satışlarımız tatmin edici düzeydedir.	3,7	0,91	0,85	23,58			
Pazar payımız tatmin edici düzeydedir.	3,57	0,99	0,82	18,36			
Karlılığımız tatmin edicidir.	3,46	0,98	0,85	24,49			
Yatırım dönüş oranımız tatmin edici düzeydedir.	3,54	0,93	0,82	14,74			
Genel olarak işletmemizin performansı tatmin edicidir.	3,72	0,9	0,91	47,05			

Ölçeklerin ve ölçekleri oluşturan ifadelerin psikometrik özellikleri Tablo 18’de verilmiştir. “İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar” ve “Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız” ifadeleri için faktör yükleri eşik değerin altında olduğu için bunlar analiz dışı tutulmuş ve analiz tekrarlanmıştır. Bunun sonucunda yakınsaklık geçerliliği sağlanmıştır. Diskriminant geçerliliğinin sağlanması için bir ölçeğin açıklanan ortalama varyans değerinin karekökünün bu ölçeğin diğer ölçeklerle arasındaki korelasyondan büyük olması kriteri bulunmaktadır (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 19’da görüldüğü gibi köşegenler üzerinde bulunan açıklanan tüm ortak varyans değerlerinin karekökleri ölçekler arasındaki korelasyondan büyüktür ve dolayısıyla ayırt edici geçerlilik sağlanmaktadır. Müşteri entegrasyonunun açıklanan ortak varyans değeri olan 0,773 tedarikçi entegrasyonu ile müşteri entegrasyonunun korelasyonu olan 0,604’den, müşteri entegrasyonu ile içsel entegrasyonunu korelasyon

değeri olan 0,454'den, müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arası korelasyon olan 0,47'den ve müşteri entegrasyonu ile işletme performansı arasındaki korelasyon olan 0,246'dan büyüktür. Diğer yandan tedarikçi entegrasyonun açıklanan ortak varyans değeri olan 0,801 tedarikçi entegrasyonu ile içsel entegrasyonun korelasyonu olan 0,543'den, tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini korelasyon değeri olan 0,475'den, tedarikçi entegrasyonu ile işletme performansı arası korelasyon olan 0,427'den büyüktür. İçsel entegrasyonun açıklanan ortak varyans değeri olan 0,796 müşteri tatmini ile içsel entegrasyonun korelasyonu olan 0,526'den, içsel entegrasyonu ile müşteri entegrasyonu arası korelasyon değeri olan 0,454'den, tedarikçi entegrasyonu ile içsel entegrasyon arası korelasyon olan 0,543'den büyüktür. Müşteri tatminin açıklanan ortak varyans değeri olan 0,802, müşteri tatmini ile işletme performansı arası korelasyon değeri olan 0,396'dan, müşteri tatmini ile müşteri entegrasyonu arası korelasyon değeri olan 0,47'den, Müşteri tatmini ile tedarikçi entegrasyonu arası korelasyon değeri 0,475'den, müşteri tatmini ile içsel entegrasyon arası korelasyon değeri olan 0,526'den yüksektir. Son olarak işletme performansının açıklanan ortak varyansının karekökü olan 0,849 işletme performansı ile müşteri entegrasyonu arası korelasyon değeri olan 0,246'dan, işletme performansı ile tedarikçi performansı arası korelasyon olan 0,427'den, işletme performansı ile içsel entegrasyon arası korelasyon olan 0,468'den ve işletme performansı ile müşteri tatmini arası korelasyon olan 0,396'dan büyüktür. Tüm bunlar ölçeklerin diskriminant (ayırt edici) geçerliliğinin var olduğunu işaret etmektedir.

Tablo 19 Ölçekler Arasındaki Korelasyon ve AVE Karekökü

	Müşteri Entegrasyonu (ME)	Tedarikçi Entegrasyonu (TE)	İçsel Entegrasyon (İE)	Müşteri Tatmini (MT)	İşletme Performansı (İP)
Müşteri Entegrasyonu	0,773				
Tedarikçi Entegrasyonu	0,604**	0,801			
İçsel Entegrasyon	0,454**	0,543**	0,796		
Müşteri Tatmini	0,47**	0,475**	0,526**	0,802	
İşletme Performansı	0,246*	0,427**	0,468**	0,396**	0,849

Not: Değişkenler için Tablo 18'e bakınız, * $p < 0.050$, ** $p < 0.010$,

Korelasyon analizi iki değişken arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Korelasyon analizi sonucu hesaplanan korelasyon katsayısı “r” ile gösterilir ve -1 ile +1 arası değerler alır. Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde müşteri tatminini etkileyen faktörlerden birisi olarak kabul edilen müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında %47 ($r=0,47$) düzeyinde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç bize müşteri tatmini ve müşteri entegrasyonu arasında orta şiddette bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Diğer yandan içsel entegrasyon ile müşteri tatmini arasında da %52,6 ($r=0,526$) düzeyinde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bize yine bu iki değişken arasında orta şiddette bir ilişkinin bulunduğu anlamına gelmektedir. Müşteri tatmini üzerinde etkisi olduğuna inandığımız son değişken olan tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında ise %47,5 ($r=0,475$) düzeyinde anlamlı bir ilişki görülmekte olup yine bu orta dereceli bir ilişkiye işaret etmektedir. Araştırma modelimizde ilişkisi olduğuna inandığımız müşteri tatmini ile işletme performansı arasındaki korelasyon %39,6 ($r=0,396$) düzeyinde orta dereceli anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

3.6. Yapısal Model

Hipotez testi öncesinde, çapraz-geçerlilik/cross-validation (CV)-ortak ve CV-gereksizlik (redundancy) endeksleri yapısal modelin kalitesini değerlendirmek üzere kullanılmıştır (Tenenhaus ve ark., 2008). Bu çalışma için, modelimiz yeterli tahmini geçerlilik ve uyum göstermektedir. Çünkü tüm gizil değişkenler CV-gereksizlik ve CV-ortak endeksleri için pozitif değerler almaktadır (Tablo 20).

Hipotezlerin test edilmesinden önce, yol modelinin niteliği Q^2 istatistiği hesaplanarak da değerlendirilebilir. Q^2 istatistiği modelin kendisi tarafından gözlemlenen değerleri yeniden üreterek modelin kestirimsel uygunluğunu ölçer. Q^2 değerlerinin sıfırdan büyük olması modelin kestirimsel uygunluğunu göstermektedir. Bunun aksine sıfırdan küçük bir değere sahip olan Q^2 istatistiği modelin kestirimsel uygunluğa sahip olmadığını göstermektedir (Fornell ve Cha, 1994). PLS-YEM’de iki tür Q^2 istatistiği kestirilmektedir. CV-ortak, çapraz geçerlilik yoluyla doğrudan kendisinin gizil değişkenleri (GD’ler) üzerinden açık değişkenleri (AD’ler) tahmin etmek amacıyla modelin kapasitesini ölçmektedir. Bu sadece ölçme modelini kullanmaktadır. İçsel bir bloğun AD kestirimi aynı bloğun AD’lerinin kullanılmasıyla gerçekleşir. CV-

gereksizlik, çapraz geçerlilik yoluyla ilgili yapısal ilişkiyi kullanarak kendi CV kestirimi üzerinden dolaylı şekilde içsel AD'leri tahmin etmek amacıyla yol modelinin kestirme kapasitesini ölçmektedir (Tenenhaus ve ark., 2008). Bunun yanı sıra, yapısal modelin niteliğine ilişkin bir işaret konumundadır. CV–ortak CV–gereksizlik değerlerinin her ikisi birden pozitif olduğundan bu çalışma için, ölçümün ve yapısal modelin kalite düzeyi iyidir (Tablo 20).

CV– ortak ve CV– gereksizlik endekslerinin incelenmesi yanında, önerilen modelin açıklayıcı gücü içsel (endojen) gizil değişkenlerin belirlenme katsayısını (R^2) gözlemleyerek ayrıca değerlendirilebilir. Önem düzeyleri ve endojen yapıların R^2 değerleri ile birlikte yol katsayıları ile birlikte gösterilen yapısal model analizinin sonuçları Şekil 5.22.'de görülmektedir. R^2 puanlarına dayanarak, bu modelin ACC'nin varyansını (R^2) %44 olarak açıkladığı görülmektedir. R^2 değeri orta derecededir ve içsel bir gizil değişkeni sadece birkaç dışsal gizil değişkenin açıklaması halinde, “orta dereceli” kabul edilebilir (Chin, 1998).

Tablo 20
Yapısal Modelin Kalitesi

	CV- ortak	CV- gereksizlik
İç entegrasyon	0,633	0,502
Müşteri entegrasyonu	0,597	0,123
Tedarikçi entegrasyonu	0,641	0,170
Müşteri tatmini	0,644	0,227
İşletme performansı	0,721	0,102

Not: Değişkenler için Tablo 18'e bakınız

Henseler ve ark. (2009) Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü/Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) Smart PLS için uyum iyiliğinin bir ölçüsü olarak tanıtmıştır. SRMR gözlemlenen korelasyon ile kestirilen korelasyon arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Bu yüzden, gözlemlenen ve beklenen korelasyonlar arasındaki uyumsuzlukların ortalama büyüklüğünün, (model) uyum kriterinin mutlak ölçüsü olarak değerlendirilmesine izin vermektedir. Uyum iyiliği için kritik değer 0,10'un altındaki bir değerdir (daha ihtiyatlı bir yaklaşım için bkz. Hu ve Bentler (1998) ve 0,08 değeri

iyi bir uyum değeridir). Bu çalışma için, SRMR değerinin 0,069 olması model uyumu iyiliğinin eşik değer kriterlerinin üzerinde olduğunu göstermektedir.

Bağımsız değişkenler arasında hiçbir çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır. Zira tüm maddelerin varyans büyütme faktörleri 1,000 ile 1,758 arasında değişmektedir ki bu değerler de genel kesim eşiği aralığı olan 5 ila 10'un çok çok altındadır (Kleinbaum ve ark., 1998). İçsel entegrasyon ile müşteri entegrasyonu, müşteri tatmini ve tedarikçi entegrasyonu arasındaki çoklu doğrusallık sırasıyla 1,00, 1,50, ve 1,00'dır. Diğer yandan müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında 1,590, tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında 1,758 ve müşteri tatmini ile işletme performansı arasında ise 1'dir.

Önerilen istatistiksel modelin sonuçları, Tablo 20 (yapısal model)'de görüleceği üzere tüm hipotezleri desteklemektedir. Hipotez testinin ayrıntılı sonuçları ise Tablo 21'de verilmiştir. Sonuçlar, iç entegrasyon ile müşteri entegrasyonu arasında ($t=4,093$, $p=0,000$), müşteri tatmini arasında ($t=3,451$, $p=0,000$), tedarikçi entegrasyonu arasında ($t=5,723$, $p=0,000$) anlamlı bir pozitif ilişki ortaya koymaktadır. Yine müşteri tatmini ile işletme performansı arasında ($t=4,658$, $p=0,000$) arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Öte yandan müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında ($t=1,241$, $p=0,217$) ve tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında ($t=1,167$, $p=0,245$) anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Dolayısı ile H1, H2, H3 ve H6 hipotezleri kabul edilmiş, H4 ve H5 hipotezleri ise reddedilmiştir. Müşteri tatminindeki değişimin %36'sı içsel, müşteri ve tedarikçi entegrasyonu ile açıklanmaktadır. Diğer yandan işletme performansındaki değişimin %44'ü ise müşteri tatmini ile açıklanmaktadır.

Tablo 21
Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Bağlantı	Yol değeri	t-değeri	p-değeri	Hipotez
H1	İE-ME	0,454	4,093	0,000	Kabul
H2	İE-MT	0,341	3,451	0,000	Kabul
H3	İE-TE	0,543	5,723	0,000	Kabul
H4	ME-MT	0,221	1,241	0,217	Ret
H5	TE-MT	0,156	1,167	0,245	Ret
H6	MT-İP	0,396	4,658	0,000	Kabul

Not: Değişkenler için Tablo 18'e bakınız.

SONUÇ

Bu çalışmanın konusu tedarik zinciri entegrasyonunun (müşteri entegrasyonu, içsel entegrasyon ve tedarikçi entegrasyonu) müşteri tatmini ve işletme performansı üzerindeki etkileridir. Tedarik zinciri yönetimi (TZY) ve entegrasyon kavramları çalışmanın temel kavramlarıdır. TZY’de bilginin yönetimi, para ve ürün üçlüsü çok büyük önem teşkil etmektedir. TZY, hammadde temininden üretime ve dağıtımla son müşteriye kadar bir malın ulaşılabilmesi için bir değer zincirinde yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteriler arasında ürün (malzeme), para ve bilginin yönetimidir. Entegrasyon ise işletmelerde prosesler arasında daha sıkı bir koordinasyon yapısı kurarak işletme fonksiyonlarını bir araya getiren ve bilgi araçlarının etkin kullanımını sağlayan bir kavramdır. Bu çalışmada entegrasyonun işletmelere daha hızlı cevap verebilme, müşteriye tatmin etme ve performans açısından olumlu etkileme özelliği olduğu görülmüştür.

Teknolojideki değişimlerden, pazarda meydana gelen değişimlerden ve müşterilerle bilgi paylaşımından kaynaklanan fırsat ve tehditlere; entegrasyon en uygun cevap verebilme yeteneği olduğu için müşteri tatmini ve dolaylı olarak da işletme performansı üzerinde olumlu etkisi olması beklenmiştir.

“Tedarikçinizin tedarikçisinden, müşterinizin müşterisine kadar” kavramı literatürde sık kullanıldığı gibi işletmelerce de benimsenmeli ve kullanılmalıdır. Tedarikçinizin tedarikçisine ulaşarak tedarikteki zincirin en başına, müşterinizin de müşterisine ulaşarak ise müşteri tarafındaki zincirin en sonuna ulaşmış olunur. Tedarikçinizin tedarikçisine kadar, müşterinizin de müşterisine kadar, malzeme, ticari mal, yedek parça, seri üretim, yazılım vb. dahil olacak şekilde fiziksel malzeme ve hizmeti içeren tüm ürün işlemleri tedarik zinciri modeli kapsamaktadır. Bu model ürün ya da hizmetin ilk hammaddesinden, son nihai kullanıcıya kadar ulaşarak ve bu ulaştırmadaki tüm hizmet, ürün ve işlem süreçlerini de tamamlamaktadır.

Bu araştırmada analiz için 106 üretim firmasından online olarak anket verisi toplanmıştır. Bu firmalar sektörel bazda 10 otomobil, 5 tekstil, 5 inşaat, 4 plastik, 4 gıda, 5 elektrik, 3 bilişim ve 70 makine ve metal sanayi olarak ayrılmaktadır. Bunların 3’ü kamu, 103’ü ise özel sektörde yer almaktadır.

Bu çalışma iç entegrasyonun müşteri ve tedarikçilerle olan dış entegrasyon için önemli olduğunu doğrular niteliktedir. Çıkarımlarımız, firmaların önce içsel entegrasyonu başarıp daha sonra bundan elde ettikleri tecrübelerle dış entegrasyona yönelmelerinin uygun olacağı doğrultusundadır. Yine sonuçlar bir firmanın bölümleri arası sıkı işbirliği ve iletişimin müşteri tatmini ile sonuçlanacağını ortaya koymaktadır. Müşteri tatmini arttıkça firmanın performansı (karlılığı, satışları vs.) bu paralelde bir artış gösterecektir. Öte yandan müşteri entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmaması firmaların müşterileri ile ilişki ve işbirliklerinin onların arzu ettikleri ürün ve hizmete yansımadağı anlamına gelebilmektedir. Diğer bir deyişle buradan firmaların müşterilerin sesini tam olarak dinlemedikleri sonucu çıkarılabilir. Benzer şekilde tedarikçi entegrasyonu ile müşteri tatmini arasında bir ilişkinin tespit edilememiş olması da firmaların yine müşteri isteklerini tedarikçileri ile yeterince paylaşmadıkları anlamına gelebilmektedir. Tedarik zinciri entegrasyonu konusunda yapılan araştırmaların yetersiz olması ve çelişkili sonuçlar elde edilmesi nedeniyle bu çalışmanın TZY literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, araştırmadaki bulguların TZY’de işletmelerdeki yöneticilerin karar verme sürecine etkili olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akal, Z. (2002), “*İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*”, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Yayın No:473, Ankara.
- Altunışık, R. Şuayıp, Ö. ve Ömer, T. (2004), “*Modern Pazarlama*”, Üçüncü Baskı. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Altunışık, R., R. Coşkun, S. Bayraktaroğlu ve E. Yıldırım. (2010), “*Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*”, 6. Baskı. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Karasar, N. (2009), “*Bilimsel Araştırma Yöntemleri*”, Nobel Yayınları, Ankara.
- Kitapçı, H. “*Tedarik Ve Satın Alma*”, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi KAYNAK, Tedarik zinciri Yönetimi, Erzurum Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 2013 (Doç. Dr. Hakan KİTAPÇI; Tedarik ve satın alma; Taşıma, Dağıtım ve Depolama; Stok Yönetimi bölümleri).
- Kocabaş, F. “Değişime Uyum Sürecinde İç ve Dış Örgütsel İletişim Çabalarının Entegrasyonu Gerekliliği”, *Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, No: 13.
- Koçel, T. (2003), “*İşletme Yöneticiliği*”, 9.B., Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Sipahi, B., E.S. Yurtkoru ve M. Çinko. (2008). *Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*, 2. Baskı. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ural ve Kılıç, (2013), *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tekin, M. ve Zerenler, M. (2012), “*Rekabetin Anahtarı Esnek İşletme*”, Konya.
- Yazıcıoğlu, Y., ve S. Erdoğan (2007). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Sürekli Yayınlar

- Akdoğan, M. (2002), “İnternet Ortamında Dağıtım Kanalı Yönetimi”, *Öneri Dergisi: M.Ü.S.B.E. Yayınları*, C.5, S.17, ss.157-162.
- Alfalla-Luque R., Marin-Garcia J. Ve Medina-Lopez. C. (2014), “An Analysis of the Direct and Mediated Effects of Employee Commitment and Supply Chain Integration on Organisational Performance”, *International Journal of Production Economics* 162, s.242-257.
- Başanbaş, Ş. (2013), “Algılanan Kalite İle Müşteri Tatmini Arasındaki İlişki: Filtre Kullanıcıları Üzerine Yapılan Ampirik Bir Çalışma”, *İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Sayı: 34 Ocak – Şubat 2013.
- Cengiz, E. (2010), “Tüketici Araştırmalarında Müşteri Tatminini Esas Alan Görüş İle Müşteri Değerini Esas Alan Görüşün Bir Model Dâhilinde Birleştirilmesi Ve En Küçük Kareler Yöntemiyle Test Edilmesi”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Sayı: 29 Yıl: 2010/2 (151-171 s.)
- Connolly, T., Conlon E.J., Deutsch S.J., “Organizational Effectiveness: A Multiple-Constituency Approach”, *Academy of Management Review*, Vol:5, No:2, 1980, s.211-217.
- Çağlıyan, V. (2009), “Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinin İşletme Performansına Etkisi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* C.14, S.3 s.461-479.
- Çetin, O. Önder E., “Tedarikçi Seçiminde Analitik Ağ Süreci Yönteminin Kullanılması”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi KAÜ İİBF Dergisi*, Cilt 6 * Sayı 10 * Yıl 2015 s336-354.
- Çevik, A., Büyüközkan. G., Öztürk Ö.C., (2004), “Tedarik Zinciri Entegrasyonu”, *YA/EM'2004, XXIV. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi Bildiri Kitabı*, 382-384, Gaziantep, Adana 15-18 Haziran 2004.
- Çiçek, E. (2005), “Müşteri İlişkileri Yönetimini Uygulama Sürecinde Başarıyı Etkileyen Faktörler”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(5), s.1-13.
- Danese, P. (2013), “Supplier Integration and Company Performance: A Configurational View”, *Omega*, 41(6), s.1029-1041.
- Ertek, G. ABA, B. (2012), “Lojistik Bilişim Sistemleri” (Logistics Information Systems), Uluslararası Lojistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1593. Eds. Bülent Çatay ve Gürkan Öztürk, G. Ertek, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Sabancı Üniversitesi, İstanbul.

- Fantazy, K. Kumar ve V., Kumar, U. (2009), "An Empirical Study of The Relationships Among Strategy, Flexibility and Performance in The Supply Chain Context" *Supply Chain Management: An International Journal*. 14. 3, 177-188.
- Flynn, B.B. Huo, B. Zhao, X. (2010), "The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach", *Journal of Operations Management*, 28, s.58-71.
- Göksu, N. ve Eren A. S. (2010), "Tedarik Zinciri Yönetiminin Rekabet Öncelikleri ve Örgütsel Performansa Etkileri: Türkiye’de Bir Alan Çalışması", *KMÜ S.E Araştırmalar Dergisi* 12 (19), s.85-94.
- Gülçubuk, A. (2008), "Müşteri Bağlılığı Yaratmada Fiyat Politikasının Önemi ve Uygulanan Fiyatlandırma Yöntemlerinin Değerlendirilmesi" *YÖNETİM VE EKONOMİ* Yıl: 2008 Cilt:15 Sayı:1 Celal Bayar Üniversitesi, Salihli Meslek Yüksek Okulu, Manisa.
- Kahn, K. B., Mentzer, J. T. (1996), "Logistics And Interdepartmental Integration. *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.*", 26(8), s.6-14.
- Kim, S. W. (2009), "An Investigation On The Direct And Indirect Effect Of Supply Chain Integration On Firm Performance", *Int. J. Production Economics* 119, s.328-346.
- Kurumsal Uygulama Entegrasyonu, *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, Şubat 2009, Cilt: 20, Sayı: 62, 30-47.
- Küçükkaplan, İ., ve Bayhan M. (2012), "Tedarik Zinciri Yönetiminin Ekonomik Katma Değer Yöntemi ile İlişkinin İncelenmesi", *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5,1, 2012, s.69-84. ISSN: 1308-4208 .
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., Pagh, J. D. (1998), "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities." *Int.J. Logist.Manag.* 9(2), s.1-19.
- Leenders, M. R.; Fearon Harold E.; Flynn Anna E.; Johnson, P. Fraser, (2002), "Purchasing & Supply Management" *The Mcgraw-Hill Companies, Inc., 12th. Edition* (International Edition).
- Li, S., B.R. Nathan., T.S.R. Nathan Ve S.S. Rao. (2006), "The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance" *Omega*. 34.2, 107-124.
- Öncer, M. (2013), "İşletmelerde Verimlilik Ve Kalite Geliştirme Teknikleri", *REFA Verimlilik Uzmanı, Girişimci İş Adamları Vakfı*.
- Özdemir, A. ve Doğan, Ö (2010), Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Bilgi Teknolojileri *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 28 Yıl: 2010/1 (19-41 s.)*

- Ross, D.F. (2000), *Competing Through Supply Chain Management; Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, S.66.
- Sağbaşı, M. ve Hüseyin İNCE “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Teknolojileri, Çeviklik Ve Entegrasyonun Operasyonel Ve Finansal Performansa Etkisi” 102-131 *UHBAB Dergi* Sonbahar Dönemi Cilt: 4 Sayı: 14 Yıl: 2015 Sayfa:102-131.
- Schoenherr, T. and Swink, M. (2012), “Revisiting the Arcs of Integration: Cross-validations and Extensions”, *Journal of Operations Management*, 30(1), s.99-115.
- Thun, J. (2010), “Angles of Integration: an Empirical Analysis of the Alignment of Internet-based Information Technology and Global Supply Chain Integration *J. Supply Chain Manag.*”, 46, s.30-44.
- Tosun, F. ve Emin EMİRZA (2014), “Endüstriyel Pazarlarda Müşteri Sadakati, Müşteri Memnuniyeti Ve Müşteri Değerinin Ölçülmesi Boyçelik İşletmesine Yönelik Bir Alan Araştırması” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* Y.2014, C.19, S.4, s.271-286. 014.
- Wong, C. Y., Boonitt S., Wong C. W.Y. (2011), “The Contingency Effects of Environmental Uncertainty on the Relationship Between Supply Chain Integration and Operational Performance”, *Journal of Operations Management*, 29, s.604-615.
- Wong, A. (2002), “Sustaining Company Performance Through Partnering with Suppliers” *International Journal of Quality & Reliability Management*. 19.5, 567-580.
- Van der Vaart, T., Van Donk, D. P. (2008), “Acritical Review of Survey-Based Research in Supply Chain Integration.” *Int. J. Prod. Econ.* 111 (1), s.42–55.
- Yu, W., Jacobs M. A., Salisbury D., Enns H. (2013), “The Effects of Supply Chain Integration on Customer Satisfaction and Financial Performance: An Organizational Learning Perspective” *International Journal of Production Economics*, 146 (1), s.346-358.
- Zhao, X., Huo, B., Flynn, B.B., Yeung, J.H.Y. (2008), “The Impact of Power and Relationship Commitment On The İntegration Between Manufacturers and Customers İn A Supply Chain”, *Journal of Operations Management* 26, s.368–388.
- Zhao, X., Huo B, Selen W. and Yeung J. H. Y. (2011), “The Impact of Internal İntegration and Relationship Commitment on External İntegration, *Journal of Operations Management*”, 29 (2011) 17–32.

Tezler

- Aksoy, Ö. (2009), “Tedarik Zinciri/Lojistik Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Kullanmanın Organizasyonel Performansa Etkisi”, *Yüksek Lisans Tezi*.
- Alfalla-Luque R., Medina-Lopez, C. (2009), “Supply Chain Management: Unheard of in the 1970s, Core to Today's Company” *Bus. Hist.* 51 (2), s.202-221.
- Altaş, Y. (2002), “Arz Zinciri Yönetimi Yazılımlarının Türkiye Elektronik Sektöründeki Uygulamalarının Güçlenmesi” s.85 *Yüksek Lisans Tezi*.
- Bahadır H. Akın, (2001), Girişimcilik ve Küçük İşletmeler Açısından Elektronik Ticaret.
- Bayyurt, N. “İşletmelerde Performans Değerlendirmenin Önemi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler”, s. 577-578.
- Bolat, B.A. (2009), “Firma Performansını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi”, *Doktora Tezi*.
- Bowersox, D.J. (1969), *Readings in Physical Distribution Management: The Logistics of Marketing*. Eds. Bowersox, D.J., La Londe, B.J., and Smykay, E. W., Mac Millan, New York.
- Ciravoğlu, G. (2006), “Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi” *Yüksek Lisans Tezi*.
- Chen, H., Daugherty, P. J., Landry, T. D. (2009), “Supply Chain Process Integration: A Theoretical Framework. *J. Bus. Logist*”, 30(2), s.27-46.
- Fornell, C, Larker DF. (1981), “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *J Mark Res.*18(1), s.39–50.
- Gümüş, C. (2014), “Müşteri Memnuniyeti ve Müşteriyi Elde Tutmanın Müşteri Sadakatine Etkisi: Bir Araştırma”, *Yüksek Lisans Tezi*.
- Haznedar, B. (2006), “İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Firma Performansına Etkileri”, s.46.
- Henseler, J., Ringle, C., Sinkovics, R. (2009), “The use of partial least squares path modeling in international marketing, *Advances in International Marketing*”, 20, s.277-319.
- Hu, L., Bentler PM. (1989), “Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychol Methods*.” 3(4), s.424–453.
- Huo, B., Qi Y., Wang Z ve Zhao X. (2014), “The Impact of Supply Chain Integration on Firm Performance”, 19(4), s.369–384.

- İğçi, E. “Stratejik Esneklik ve Firma Performansı Arasındaki İlişki ve Çevresel Dinamizmin Bu İlişkiye Etkisine Yönelik Bir Araştırma”, s.55-59.
- Kahn, K. B., Mentzer, J. T. (1996), “Logistics and Interdepartmental Integration. Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.”, 26(8), s.6-14.
- Konuk, B. (2011), “Dağıtım Lojistiği Performansının Firma Performansına Etkisi”, s.14-16.
- Mimiz, M. (2008), “Liderlik Tarzlarının Firma Performansı ve Çalışanların Kuruma Olan Bağlılıklarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma”, s.45.
- Sevinç, N. (2008), “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması ve Önemi” *Yüksek Lisans Tezi*.
- Tunçay, A. (2009), “Müşteri Memnuniyeti Algısı Temel Alınarak Efqm Mükemmellik Modeli İle Kurumsal Performans Ölçümü: Bir Lojistik Firma Uygulaması” s. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Üstündağ, A. (2014), “Tedarikçi Esnekliği İle Firma Performansı Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma”, s. 42. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Vatansever, K. (2010), “Tedarik Zinciri Esnekliğinin Firma Performansı Üzerindeki Etkileri ve Tekstil Sektöründe Bir Araştırma”, s.172.
- Yurdakul, M. “Yeni Bir Pazarlama Stratejisi Olarak Müşteri ilişkileri Yönetimi (Crm)’nin Sektörel Bazda Uygulanabilirliği” s.3 *Yüksek Lisans Tezi*.

İnternet Kaynakları

Bozkurt İ. “*Halkla İlişkiler ve Pazarlamanın Stratejik Ortaklığı; Bütünleşik Pazarlama İletişimi*”,

<http://www.emu.edu.tr/ibozkurt/publications/comm-sun1.doc>, Erişim Tarihi (16 Aralık 2016).

Coşkun E., *Taşımacılık İntermodalizm*, Sakarya Üniversitesi, <http://player.slideplayer.biz.tr/33/10522421/#>.

Kalder, <http://www.kalder.org/TumResimler/images/file/pdf/ok.pdf>, (9 Mart 2016)

<https://tedarikzinciri.wordpress.com/2012/01/16/tedarik-zincirinin-temel-fonksiyonlari/>.

Karaman K., *Pazarlama İletişimi Ders Notu*, 16 Ocak 2012, www.baskent.edu.tr/~gkonuk/ders11_pazarlama_iletisimi.doc.

<http://www.erzincan.edu.tr/userfiles/files/Pazarlama%20DDikeleri%20ve%200Y%F6netimi-1.pdf>.

www.tdk.gov.tr.

Tedarik Zinciri Yönetimi: Uygulamalı Referans Modeli, http://nse.com.tr/user_files/files/Tedarik_Zinciri_Yonetimi.pdf, (15 Aralık 2016).

<http://erpakademi.blogspot.com.tr/2007/08/entegrasyon-kavrami.html>, (23 Aralık 2016)

EKLER

EK. 1: Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Müşteri Tatmini ve İşletme Performansı Üzerine Bir Uygulama konulu anket formu

ANKET FORMU

Bu anket formu, Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi tarafından yürütülmekte olan “*Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Müşteri Tatmini ve İşletme Performansı Üzerine Etkileri*” isimli Yüksek Lisans Tezi araştırmasının uygulama kısmı için düzenlenmiştir.

Çalışmanın amacı, günümüzde firmalar için çok önemli bir yere sahip olan tedarik zinciri entegrasyonunu ve bunun firma performansını nasıl etkileyeceği hususunu tespit etmektir.

Bu anketi dolduracak kişi firmanın tedarik zinciri konusunda bilgi sahibi olmalıdır. *Lütfen en çok iş yaptığınız bir tedarikçiyi ve müşteriyi seçerek anketi buna göre doldurunuz. Bu, verilerin tutarlılığı açısından önem taşımaktadır.*

Lütfen bu anketteki tüm soruları cevaplayınız. Anket sonundaki iletişim bilgilerinizi bizlerle paylaşırsanız araştırma tamamlandığında sonuçlar sizinle de paylaşılacaktır. Değerli vaktinizi ayırdığınız için şimdiden teşekkürler.

Saygılarımızla,

Doç. Dr. Mustafa Cahid ÜNGÖR (Sakarya Üniversitesi Öğretim Üyesi)
Esra TOPÇU (Yüksek Lisans Öğrencisi)

Bölüm 1. Firmanızla İlgili Genel Bilgiler

1. Firmanızın adı:

2. Sektörünüz: (örneğin; gıda, tekstil, makine sanayi vb.)
.....

3. Bu tesiste tam zamanlı olarak çalışan kişi sayısı?

4. Bu tesiste yarı zamanlı olarak çalışan kişi sayısı?

5. Aşağıdakilerden hangisi firmanızın üretimini en iyi tanımlar?

() Yüksek hacimli çok çeşit

() Yüksek hacimli az çeşit

() Düşük hacimli çok çeşit

() Düşük hacimli az çeşit

Bölüm 2. Müşteri Entegrasyon Düzeyi

Aşağıdaki ifadeler firmanızla müşteri arasındaki entegrasyon düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır. Lütfen her bir ifadeyi 1 - 5 arası (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = Katılıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) puanlayınız.

İfadeler	1	2	3	4	5
6.Müşterimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.					
7,Müşterimizle sıkça iletişimde bulunuruz.					
8,Müşterimizle bilgi paylaşım düzeyimiz yüksektir.					
9,Müşterimizin ihtiyaçlarına cevap verme konusunda oldukça hassasızdır.					

Bölüm 3. Tedarikçi Entegrasyonu

Aşağıdaki ifadeler işletmenizle tedarikçi arasındaki entegrasyonun boyutunu ölçmeyi amaçlanmaktadır. Lütfen her bir ifadeyi 1 - 5 arası (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = Katılıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) puanlayınız.

İfadeler	1	2	3	4	5
10.Tedarikçimizle stratejik ortaklıklar kurarız.					
11.Tedarikçimizle üst düzeyde güven ilişkisi kurmaya özen gösteririz.					
12.Tedarikçimizle bilişim teknolojileri kullanarak bilgi paylaşımında bulunuruz.					
13.Tedarikçimizle bilgi paylaşımı düzeyimiz yüksektir.					
14.Tedarikçimizle işbirliğine dayanan ilişkiler sürdürürüz.					

Bölüm 4. İç Entegrasyon

Aşağıdaki ifadeler firmanızın bölümleri arasındaki entegrasyonun boyutunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Lütfen her bir ifadeyi 1 - 5 arası (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = Katılıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) puanlayınız.

İfadeler	1	2	3	4	5
15.İşletmemizdeki bölümler sürekli bir iletişim halindedir.					
16.İşletmemizdeki bölümler önemli karar alınırken birlikte çalışırlar.					
17.İşletmemizin farklı bölümleri bilişim teknolojileri yoluyla birbirine bağlanmıştır.					
18.İşletmedeki fonksiyonlar periyodik olarak toplantılar düzenlerler.					
19.Yönetim önemli kararlarda birlikte uyum içinde çalışır.					
20.Genel olarak söylemek gerekirse işletmemizde çalışanlar arasında bir işbirliği vardır.					
21.Farklı bölümlerden kişilerin katılımı ile oluşturulan süreç geliştirme ekipleri kullanırız.					
22.İşletmemizdeki bölümler arasındaki veri akışını kolaylaştırırız.					

Bölüm 5. İşletme Performansı

Aşağıdaki ifadeler işletme performansınızı ölçmeyi amaçlamaktadır. Lütfen her bir ifadeyi 1 - 5 arası (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = Katılıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) puanlayınız.

İfadeler	1	2	3	4	5
23.Satışlarımız tatmin edici düzeydedir.					
24.Pazar payımız tatmin edici düzeydedir.					
25.Karlılığımız tatmin edicidir.					
26.Yatırım dönüş oranımız tatmin edici düzeydedir.					
27.Genel olarak işletmemizin performansı tatmin edicidir.					

Bölüm 6. Müşteri Tatmini

Aşağıdaki ifadeler müşteri tatminini ölçmeyi amaçlamaktadır. Lütfen her bir ifadeyi 1 - 5 arası (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 = Katılıyorum, 5 = Tamamen katılıyorum) puanlayınız.

İfadeler	1	2	3	4	5
28.Müşterimiz verdikleri paraların karşılığını aldıklarını düşünür.					
29.Müşterimiz ürün kalitesinden memnundur.					
30.Firmamızdaki ürünlerimizin müşteri nezdindeki itibarı yüksektir.					
31.Müşterimizin ihtiyaçlarını zamanında temin ederiz.					
32.Müşterimiz sunduğumuz ürün ve hizmetlerden memnundur.					

Bu çalışmanın sonucunu öğrenmek istiyorsanız lütfen isminizi ve adresinizi aşağıya yazınız (veya kartvizitinizi ekleyiniz). Bu ankete vereceğiniz cevapların gizli tutulacağına emin olabilirsiniz.

Adı soyadı/ Ünvanı: _____

Birimi: _____

Firma adı: _____

Adres: _____

Telefon No: _____ Fax veya e-posta: _____

KATILIMINIZ İÇİN TEKRAR TEŞEKKÜRLER...

ÖZGEÇMİŞ

Esra TOPÇU, 1988 yılında Sakarya’da doğdu. İlköğrenimini Atatürk ve Dr. Nuri Bayar İlköğretim Okullarında, orta öğrenimini Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi’nde, tamamladı. Lisans öğrenimine 2007 yılında Sakarya Üniversitesi İşletme Bölümü’nü bitirdi. Sakarya Üniversitesi Üretim Yönetimi ve Pazarlama alanında yüksek lisans eğitimine halen devam etmektedir. Şu an İstanbul Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği’nde Verimlilik Birimi’nde çalışmaktadır.