T.C.
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PERAKENDECİ-TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNDE YALIN UYGULAMALAR VE İLİŞKİ KALİTESİNİN FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ

SEMA TÜRKKANTOS

DOKTORA TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

GEBZE
2012

T.C.
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PERAKENDECİ-TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNDE YALIN UYGULAMALAR VE İLİŞKİ KALİTESİNİN FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ

SEMA TÜRKKANTOS

DOKTORA TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. BÜLENT SEZEN

GEBZE
2012

DOKTORA TEZİ JÜRİ ONAY SAYFASI

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ....20.12.2012..... tarih ve 2012./..40..... sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 31/12/2012 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Sema TÜRKKANTOS'un tez çalışması İŞLETME Anabilim Dalında DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE
(TEZ DANIŞMANI) : Prof. Dr. Bülent SEZEN

ÜYE : Prof. Lütfihak ALPKAN

ÜYE : Doç. Dr. Ramazan KAYNAK

ÜYE : Doç. Dr. A. Zafer ACAR

ÜYE : Doç. Dr. Hakan KİTAPÇI

ONAY

G.Y.T.E. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ...../...../20... tarih ve ...../..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

ÖZET

TEZİN BAŞLIĞI: PERAKENDECİ-TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNDE YALIN UYGULAMALAR VE İLİŞKİ KALİTESİNİN FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ

YAZAR ADI: SEMA TÜRKKANTOS

Bu çalışmanın temel amacı yalın üretim konusunda yeni bir ölçek geliştirip literatüre sunmak ve alıcı-satıcı ilişkilerinde yalın uygulamalarla ilişki kalitesi arasında olası bir ilişkinin varsayımını ve firma performansları üzerindeki etkilerini incelemektir.

Perakendecilikte, Hızlı Tüketim Malları sektöründe faaliyet gösteren 427 tedarikçi firmadan alınan bilgilerle çalışmanın hipotezleri Yapısal Eşitlik Modeliyle test edilmiştir. Bunun yanı sıra yalınlık için yeni bir ölçek geliştirilmiş ve ölçeğin tedarikçi firmalardaki geçerliliği test edilmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre tedarikçi firmalarda yalın uygulamaların firma performansı üzerine pozitif etkileri varken, perakendeci-tedarikçi arasındaki ilişki kalitesinin firma performansı üzerine görece daha az etkisi vardır. Buna göre geliştirilen ikinci modelde yalın uygulamaların mediator (aracı) etkisi incelenmiş ve buna göre ilişki kalitesinin firma performansı üzerinde dolaylı etkisinin (indirect effect) test edilerek geçerli bulunmuştur.

Yalın üretimin sadece otomotiv üreticileri için geliştirilmemiş bir sistem olduğu varsayımıyla bu çalışma perakende sektörüne uygulanmış ve bu sektördeki yalın yaklaşım değerlendirilmiştir. Ayrıca yalın uygulamaların ilişki kalitesiyle firma performansı arasındaki aracı rolü (mediating effect) de ispatlanmıştır.

SUMMARY

TITLE: LEAN APPLICATIONS AND RELATIONSHIP QUALITY IN THE RETAILER-SUPPLIER RELATIONSHIPS AND THEIR EFFECTS ON FIRM PERFORMANCE

AUTHOR: SEMA TÜRKKANTOS

The primary purpose of this study is to introduce a new measurement instrument for leanness and examine possible interactions between relationship quality and lean applications in buyer-seller relationships.

Based on the data from 427 supplier firms in Fast Moving Consumer Goods (FMCG) retailing sector, the hypotheses were tested using Structural Equation Model (SEM). Besides a new scale for leanness was developed and validated in supplier organisations.

The findings indicate that lean applications have a positive effect on firm performance while only some of the relationship quality factors (between retailer and supplier) have relatively less effect on firm performance in suppliers organisations. In a second model, the mediator role of lean applications between relationship quality and firm performance was tested and this indirect effect was found significant.

Assuming that the lean production has not been developed solely for automotive producers, this study was applied to the retail sector and tried to evaluate to the extent of lean perception in this sector. In addition, mediating effect of lean applications on the relationship between relationship quality and firm performance has been demonstrated.

TEŞEKKÜR

Öncelikle doktora tezime değerli katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Bülent Sezen'e ve tez izleme jürilerim Doç. Dr. Ramazan Kaynak ve Doç. Dr. A. Zafer Acar ile Prof. Dr. Lütfihak Alpkan ve Doç. Dr. Hakan Kitapçı'ya teşekkür ederim.

Doktora sürecinin her merhalesinde manevi desteğini her zaman yanımda hissettiğim Değerli Hocam Prof. Dr. Cevat Gerni'ye en içten şükranlarımı sunarım.

Düşünce sistematiği ve bilim insanı olma yolunda sağladıkları değerli katkılardan dolayı Rektör Yardımcımız ve Dekanımız Prof. Dr. Halit Keskin ile Prof. Dr. Eric Ballot, Doç. Dr. Valentina Carbone, Prof. Dr. Ömer Baybars Tek, Prof. Dr. M. Zafer Berkman ve Prof. Dr. Ali Ekber Akgün'e müteşekkirim.

Son olarak, tezimin çeşitli aşamalarında verdikleri katkılardan ötürü Prof. Dr. Oya Erdil, Prof. Dr. Aypar Uslu, Prof. Dr. Ercan Gegez, Doç Dr. Denizhan Veli Kalkan, Doç. Dr. Cemal Zehir, Doç. Dr. Ebru Tümer Kabadayı, Doç Dr. Ayşe Günsel, Dr. İnci Dursun, Dr. Mehtap Özşahin, Levent Yürükoğlu, Dr. Erkan Yıldırım, Av. Bilgehan Avcı, Doç Dr. Ayşe Tansel Çetin, Dr. M. Şahin Gök, Doç. Dr. Çağrı Bulut, Sibel Dinç Aydemir, Alev Koçak Alan, Özgün Öztürk İlhan, Hayat Ayar, Mikail Onur, Dr. Bilge Aktaş ve tüm mesai arkadaşlarıma teşekkür dileklerimle.

Bu tezi annem ve babama hediye ediyorum.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	Sayfa
ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1.Konu ve Kapsam	1
1.2.Özgün Değer	3
1.3.Yaygın Etki ve Katma Değer	3
1.4.Tezin Amacı	4
1.5.Yöntem	4
2. ALICI-SATICI İLİŞKİLERİNDE İLİŞKİ KALİTESİ	6
2.1.Güven	7
2.2.İletişim	11
2.3.Bilgi Paylaşımı	13
2.4.İlişkiye Özel Yatırımlar	13
3.YALIN UYGULAMALAR	15
3.1.Yalın Üretim Kavramı ve Tarihçesi	15
3.2.Yalın Prensipler ve Değer Yaratma	19
3.3.Yalın Tedarik Zinciri	21
3.4.Yalın Uygulamalar ve Boyutları	24
3.4.1.Değer Katan İşler	26
3.4.2.Problem Çözme	27
3.4.3.Sürekli İyileştirme	27
3.4.4.Stok Yönetim Sistemi	28
3.5.Yalın Uygulamaların Ölçümlenmesi	28
4.İLİŞKİ KALİTESİ VE YALIN UYGULAMALAR ARASINDAKİ İLİŞKİ VE PERAKENDECİLİK SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALAR	32
4.1.İlişki Kalitesinin Yalın Uygulamalardaki Rolü	32
4.2.Perakendecilik Sektörü	33
4.3.Perakende Lojistiği ve Yalın Perakende Uygulamaları	33
5.FİRMA PERFORMANSI	35
5.1.Niceliksel Performans	36
5.2.Niteliksel Performans	36
6. TEORIK ÖNGÖRÜ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE	37
6.1. Yalın Uygulamalar ile İlişki Kalitesi Arasındaki İlişki	38
6.2. Yalın Uygulamalar ile Firma Performansı Arasındaki İlişki	40
6.3. İlişki Kalitesi ile Firma Performansı Arasındaki İlişki	41

Sayfa

7.METODOLOJİ VE UYGULAMA 43
7.1. Araştırma Modelinde Kullanılan Ölçekler ve Ölçek Geliştirme 43
7.1.1.İlişki Kalitesi Değişkeni Ölçeği 43
7.1.2.Yalın Uygulamalar Değişkeni için Ölçek Geliştirme 44
7.1.3. Firma Performansı Değişkeni Ölçeği 46
7.2.Anket Formu Hakkında Bilgiler 47
7.3. Ön-Test 48
7.4. Pilot Çalışma 48
7.4.1. Yalın Uygulamalar Değişkeni Boyutları İçin Ölçek Soruları Geliştirme Adımları 49
7.4.2. Pilot Test İstatistiksel Sonuçlar 55
7.5. Örneklem ve Verilerin Toplanması 56
7.5.1.Araştırma Örneklemi 56
7.5.2.Veri Toplama Yönteminin Seçilmesi 57
7.5.3. Verilerin Toplanması ve Araştırmaya ait Demografik Veriler 57
7.5.4. Örneklem Grubundaki İşletmelere ait Tanımlayıcı İstatistikler 59
7.6. Parametrik Testler için Varsayımların Kontrolü 62
7.6.1. Faktör Analizi 63
7.6.2. Yapısal Eşitlik Modeli 66
7.6.3. Yalın Uygulamalar için Birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) 67
7.6.4. İlişki Kalitesi için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) 71
7.6.5. Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan İkincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) 74
7.7. Hipotez Testleri ve Analizler 80
7.7.1. Korelasyon Analizi 80
7.7.2. Regresyon Analizi ve Hipotez Testleri 82
7.7.3. Ara Değişken Etkisinin Test Edilmesi 82

8. BULGULAR 85
8.1. Ölçek Geliştirme ile İlgili Bulgular 85
8.2. Hipotez Testlerinin (Modelin) Analiz Bulguları 85

9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 89
9.1. Araştırma Bulgularının Değerlendirmesi 89
9.2. Çalışmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalar ile İlgili Öneriler 90
9.3. Yöneticilere Yönelik Değerlendirme 91

KAYNAKLAR DİZİNİ 94
ÖZGEÇMİŞ 104
EKLER 105
EK-1 Anket Formu 105

KISALTMALAR DİZİNİ

vb.	:	ve bunun gibi
MIT	:	Massachussetts Institute of Technology
ve diğ.	:	ve diğerleri
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
EDI	:	Electronic Data Interchange - Elektronik Veri Değişimi
FÜS	:	Ford Üretim Sistemi
TPS	:	Toyota Üretim Sistemi
JIT	:	Just in Time - Tam zamanında üretim
IMP	:	International Motor Vehicle Program - Uluslararası Motorlu Araçlar Araştırma Programı
APICS	:	The Association for Operations Management - Üretim Yönetimi Derneği
TPM	:	Total Productive Maintenance - Toplam Üretken Bakım
FMCG	:	Fast Moving Consumer Goods - Hızlı tüketim malları
USD	:	United States dollars
RFID	:	Radio Frequency Identification
b2b	:	Business to Business

İTO	:	İstanbul Ticaret Odası
TL	:	Türk Lirası
SEM	:	Structural Equation Modelling – Yapısal Eşitlik Modeli
EFA	:	Exploratory Factor Analysis - Keşifsel Faktör Analizi
CFA	:	Confirmatory Factor Analysis - Doğrulayıcı Faktör Analizi
RMSEA	:	Ortalama hata karakök yaklaşımı - Root-mean-square error approximation
GFI	:	Uyum iyiliği indeksi - Goodness-of-fit index
MI	:	Düzeltme Indisleri - Modification Indices
$\chi 2$	:	Chi square - Ki-kare
df	:	Degree of Freedom - Serbestlik derecesi
CFI	:	Comperative fit index - Karşılaştırmalı uygunluk indeksi
AGFI	:	Adjusted Goodness-of-fit index - Düzeltilmiş uygunluk iyiliği indeksi
AVE	:	Açıklanan varyans değeri - Average variance extracted

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
1.“Çekme (Pull)” veya “Talep (Demand)” Sistemi	18
2. Geleneksel “İtme (Push)” Tedarik Zinciri Sistemi	18
3. Yalın Felsefe ve Yalın Teknikler (Found ve Rich, 2007)	24
4. Yalın Uygulamalar ve Yaklaşımları	26
5. Firma performansı yapısı (Venkatraman & Ramanujam, 1986)	35
6. Araştırma Modeli	37
6.1. Yalın Uygulamalar ile İlişki Kalitesi Arasındaki İlişki	38
6.2. Yalın Uygulamalar ile Firma Performansı Arasındaki İlişki	40
6.3. İlişki Kalitesi ile Firma Performansı Arasındaki İlişki	42
7. Ölçek Geliştirme Prosedürü Adımları (Churchill, 1979)	45
8. Yalın Uygulamalar (LA) birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi	70
9. İlişki Kalitesi (RQ) birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi	72
10. Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan ikincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)	75
11. Yapısal Eşitlik Modeline (SEM) göre Araştırma Modelinin Faktörleri	79

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo **Sayfa**

1. “Güven” Hakkındaki Literatür Özeti 8
2. Yalın Üretimin Tarihsel Gelişimi 16
3. Yalın Üretim ve Tedarik Zinciri Yönetimi Sistemlerinin Karşılaştırması 23
4. Yalın Uygulamaların Ölçümlenmesiyle İlgili Literatür 31
5. İstatistiksel açıdan modele göre oluşması beklenen faktörler 47
6. Araştırma Grubunun Cinsiyet ve Yaş Dağılımları 58
7. Araştırma Grubunun Eğitim Durumu 58
8. Araştırma Grubundaki Firmaların Hızlı Tüketim Malları Sektörünün alt-sektörlerine göre Dağılımı 59
9. Araştırma Grubundaki Firmaların Son Yıla Ait Ciroları 59
10. Araştırma Grubundaki Firmaların Perakendeci Müşterileri ile Çalışma Süreleri 60
11. Araştırma Grubundaki Firmaların En Büyük Perakendeci Müşterileri Dağılımları 61
12. Keşifsel Faktör Analizi (EFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA) Karşılaştırmalı Tablo 63
13. Yalın Uygulamalar için Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi 68
14. Yalın Uygulamalar (LA) faktörleri arasındaki korelasyon katsayıları 70
15. İlişki Kalitesi (RQ) faktörü için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) soru eleme aşamaları 72
16. İlişki Kalitesi (RQ) için Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi 73
17. Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan ikincil düzey doğrulayıcı faktör analizi 76
18. Korelâsyon Katsayıları, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 81

1.GİRİŞ

1.1.Konu ve Kapsam

Bu çalışmanın yanıtlamaya çalıştığı esas soru; tedarikçi-perakendeci ilişkilerinde ilişki kalitesi ve yalın uygulamaların firma performansına etkisinin incelenmesidir. Bu konuyla ilgili genel anlamda satıcı ve alıcı ilişkilerinde ortaya konan yaklaşımlar, bugüne kadar ilişki kalitesindeki normlar şeklinde tanımlanmış ve literatürde genellikle bu boyutlar üzerinden çıkarsamalarda bulunulmuştur. Örneğin; güven ve işbirliğinin memnuniyet üzerindeki etkileri veya çatışma ve memnuniyetin ilişki kalitesine etkileri, vb.

Bu araştırmada perakendecinin tedarikçisini daha önce seçmiş, onunla hâlihazırda çalışıyor olma seviyesinde olması beklenmektedir. Literatürdeki örneklerde bilindiği üzere alıcı-satıcı ilişki boyutlarını fazlarla açıklayan çalışmalar yer almaktadır. Örneğin Dwyer ve diğ. (1987) ilişki aşamalarını 1) farkındalık (awareness), 2) keşfetme (exploration), 3) genişleme (expansion) ve 4) bağlılık (commitment) ve bir diğer örnekte de Powers ve Reagen (2007) bu aşamaları 1) ortak seçme (partner selection), 2) amacı tanımlama (defining purpose), 3) ilişki sınırlarının belirlenmesi (setting relationship boundaries), 4) değer yaratma (creating value), 5) ilişkinin kalıcılığı (relationship maintenance) olarak tanımlamışlardır. Bu çalışmada tedarikçinin seçilmiş ve iş ilişkilerinin sınırlarının belirli olduğu aşamalar gözetilmiştir.

Bu çalışmada ilişki kalitesinin alt boyutlarının birbirleriyle etkileşimlerinden ziyade ilişki kalitesi bütün bir boyut olarak ele alınmış ve perakendecilerin tedarikçileriyle ilişki kalitesini ölçümlemek amacıyla bu boyutlardan yalnızca *güven, bilgi paylaşımı, iletişim ve ilişkiye özel yatırımlar* konuları ele alınmıştır. Tedarikçilerle ilişkiler firmalar için (örneğin; perakendeciler) birer ortaklık gibi düşünülür ve bu ortaklığın değeri de rekabet avantajının kaynaklarından birisidir (Theodorakioglou ve diğ., 2006). Bu çalışmada ilişki kalitesi boyutlarında seçilen alt başlıklar da bu ilişkinin değer yaratan ortaklıklar için önemli olan kalemleri seçilerek belirlenmiştir, şayet temel değerleri oluşturan bu kavramların eksikliği söz konusu

olduğunda memnuniyet verici ve uzun süreli bir ilişkiden bahsedilemez. İlişki kalitesinin pozitif yönde ölçümlendiği ve değer yaratan bu ortaklıklarda ortak gayretlerin firma performansına etkilerinin de pozitif yönde olması beklenmektedir.

Perakendeci- tedarikçi ilişkilerinde firmaların karşılıklı olarak birbirlerini birer iş ortağı olarak görmeleri, iş geliştirme ve değer yaratma adına ve dolayısıyla da rekabet avantajı yakalamada önemli unsurlardır. Buna göre süreçlerin iyileştirilmesi ve tedarik zinciri yönetiminde bu ortaklıkların uzun soluklu olabilmesi için karşılıklı gayretlerin ve yeni teknoloji ile yöntemlerin kullanılarak geliştirilmesi gerekmektedir. Yalın üretim prensiplerinin temel dayanak noktasını oluşturan "israfı önleme" temelinde kullanılan uygulamalar, tam da bu noktada iş ilişkilerinde yeni bir düşünce ve iş yapış şekli boyutu getirmektedir.

Toyota Üretim Sistemi'nin Amerika ve Avrupa'da bilim adamlarınca incelenmesinin ardından, MIT'den bu konu üstünde çalışan Womack ve Jones'un (1990) "The Machine That Changed The World" (Dünyayı Değiştiren Makine) isimli kitaplarında "yalın üretim sistemini" karakterize etmelerinin ardından üretim dünyası için yeni prensipler, kalitenin öne çıkarılarak süreçlerdeki israfın elimine edilmesini öngörüyordu. Yalın Üretim prensipleri doğru analiz edildiği takdirde birçok sektör ve firmaya uygulanabilir uygulamalar içermektedir. Bu uygulamalar stratejik yönetim faaliyetleri içinde adeta bir yönetim felsefesi olarak düşünülerek özellikle firmadan firmaya (business-to-business) iş ilişkilerine de uygulanabilir.

Yalın uygulamaların firmalarca ne kadar uygulanabildiği literatürde incelendiği kadarıyla spesifik bir ölçekle ölçümlenmemiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda (Shah&Ward, 2007; Li ve diğ., 2005) yalın üretim prensiplerine göre çeşitli ölçekler denenmiştir, fakat genel geçerli bir yalın uygulama ölçeğinden söz etmek mümkün değildir. Bu çalışmada yalın üretim sisteminden hareketle oluşturulan yalın çözümlerin, israfın elimine edilmesi ve ilişkilerde değer yaratma adına ne kadar uygulanabildiği sorusuna yanıt aranmaktadır.

Yalın uygulamalar ve ilişki kalitesinin, perakendeci-tedarikçi olan iş ilişkilerinde firma performansına ne kadar etkisi olduğunun incelenmesi bu araştırmanın temel konusunu oluşturmaktadır. Bu çalışma için, firma performansını

etkileyen ana unsurların, firmanın iş yaptığı firmalarla olan ilişkilerindeki yöntemlerden direk olarak etkilendiği varsayılmaktadır. Örneğin, yalın uygulamalar ile herhangi bir süreçte yaratılan değer (üretim hattındaki bir hatanın kök nedenlerinin bulunması, değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi, vb.) firma karlılığını önemli ölçüde etkileyebilecektir.

Firma performansının pek çok kriterle ölçülebileceği varsayımından hareketle, bu çalışmada niteliksel ve niceliksel performans alt boyutlarıyla ele alınmıştır. Literatürde ele alınan örneklerden seçilerek hazırlanan bu alt boyutlarda, firmaların belli süreler içinde uyguladıkları yalın prensipler ile kalite göstergelerinin ciro, karlılık, hizmet ve ürün kalitesi artışı gibi somut etkileri incelenmeye çalışılacaktır. Bu gayretler, tedarikçinin performans değerlemesinden (sevkiyat hızı, sipariş miktarı ve zamanına uyması, müşteri hizmeti performansı, vb.) ziyade firmanın dahili iş yapış yöntemleri olarak incelenecektir.

1.2. Özgün Değer

Bu tezin bilime kattığı orijinal değer, tedarikçi ve perakendeci ilişkilerinde yalın uygulama boyutlarının ilk kez ölçümlenecek olması ve firma performansına etkisinin ortaya konmasıdır. Yalın uygulamalar tedarik zinciri yönetiminde yalın üretim felsefesinin “değer yaratma” alt boyutuyla sınırlandırılmaya çalışılacak, perakendecilerin tedarikçileri ile sürdürdükleri iş ilişkilerinde israfı önleme ve süreçlerdeki kalitenin yükseltilmesi adına benimsedikleri uygulamaların değeri ölçümlenmeye çalışılacak ve firmanın “ne kadar yalın” olduğu sorusunun cevabı bulunmaya çalışılacaktır.

1.3. Yaygın Etki ve Katma Değeri

Bir firmanın “ne kadar yalın” olduğu sorusunun cevabının bulunması tedarik zinciri süreçlerinde firmaların kendi firma performanslarının gelişimi için farkındalığın artması için önemli bir kıstastır. Öte yandan bunun standart bir ölçekle ölçümlenebilmesi diğer sektörlere de uygulanabilir ve firmaların süreçlere değer katma çabalarına yardımcı olmalarını sağlayabilecektir.

Bu hem bilimin yalın prensipleri sadece üretim kanadında düşünmesinden öteye götürecek hem de yalın üretimin çıkış noktası olan otomotiv sektörü haricindeki sektörlere de uygulanabilirliğini kanıtlamayı deneyimleyebilecektir.

1.4.Tezin Amacı

Bu çalışmada genel anlamda *perakendecilerin tedarikçileriyle olan ilişki boyutlarının, firma performansına ne ölçüde katkıda bulunduğu* incelenmeye çalışılacaktır. Bu boyutlar *yalın uygulamalar* ve *ilişki kalitesi* etkisidir. Buradan hareketle, tezin amacı birkaç başlık altında verilirse:

- Tedarikçi-perakendeci ilişkilerinde kaynak israflarının önlenebilmesi ve ürün ile servis kalitesinin arttırılması için kullanılan yalın uygulamaların derecelerinin saptanması (ölçümlenmesi) için orijinal bir ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
- Tedarikçi-perakendeci ilişkisi kalitesinin; güven, bilgi paylaşımı, iletişim ve ilişkiye özel yatırımlar boyutlarında incelenmesi amaçlanmaktadır.
- Tedarikçi-perakendeci ilişkilerinde yalın uygulamalar ve ilişki kalitesinin firma performansına etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

1.5. Yöntem

Bu çalışma için kullanılacak araştırma yöntemlerinin başında anket çalışması gelmektedir. Literatürde var olan ölçekler ile yalın uygulama prensiplerinin ölçek geliştirme çabaları ile oluşturulacak anket formları öncelikle firma yöneticileriyle yapılacak yüz yüze mülakatlarla ön-teste tabi tutulacaktır. Anlaşılmayan ifadeler sektörel bilgilerle harmanlanıp anketteki ifadeler değiştirilebilecektir. Örneklem grubuna bu soruların doğru bir ifade ile sorulması için gayret gösterilecektir.

Ankette kullanılacak olan ölçekler literatürde en kabul gören ve konuya uygunluğu incelenmiş ölçeklerden seçilecektir. Yüz yüze mülakatlarda gerekirse literatür yetkili kişilere kısaca anlatılacak, önemli noktalar belirtilecektir. Örneğin,

yalın üretim prensiplerini benimseyip uygulayan bir firmanın yalın üretimin prensiplerini literatürdeki şekliyle ifade edememesi, gibi.

Geliştirilen anket soruları araştırma sürecinde de yüz yüze, e-posta, posta gibi yöntemlerle toplanmaya çalışılacaktır. Örneklem grubu olarak düşünülen perakende sektörü ve bunların tedarikçilerinden soruları yanıtlamaya vakıf kişilere ulaşılması da yöntemin başarılı sonuç vermesi için önemli bir noktadır.

Bu araştırmanın önermesinde araştırma sorusunun ortaya konma sebebi neden-sonuç ilişkisine bağlı olduğu için regresyon analizinin kullanılması ve yeni bir ölçeğin geçerliliğinin test edilip anlamlılığının ortaya konulması ile literatürdeki ölçeklerin Türk perakende sektörüne uygulandığında geçerlilik ve güvenilirliğinin test edilmesi de öngörülmektedir.

Bu maksatlarla çalışmamız dokuz bölümden oluşmuştur. Giriş bölümünden sonraki bölümde alıcı-satıcı (tedarikçi-perakendeci) firmalar arasındaki ilişki kalitesi tanımı yapılarak, ilişki kalitesinin alt boyutları açıklanacaktır. Üçüncü bölümde yalın üretim kavramının tarihçesi ile yalın anlayışın yönetim boyutunda incelenmesi ve yalın uygulama sektörlerinden biri olan perakendecilik ile ilişkisi anlatılacaktır. Müteakiben dördüncü bölümde yalın uygulamalar ile ilişki kalitesinin ilişkisi ortaya konulacaktır. Beşinci bölümde firma performansı kavramı ile bunun alt boyutları açıklanacaktır. Teorik çerçevenin çizildiği altıncı bölümde tedarikçi firmalardaki yalın uygulamalar ile perakendeci müşterileriyle ilişki kalitelerinin firma performansına etkisi hipotezlerle ifade edilerek araştırma modeli ortaya konulacaktır. Yedinci bölüm araştırmanın metodoloji ve uygulamasının nasıl yapıldığı ve sekizinci bölüm de bu araştırma sonuçlarının analiz ve bulgularını açıklayacaktır. Son bölümde araştırmanın sonuçları tartışılacak ve araştırmacı ile yöneticiler için öneriler sunulacaktır.

2. ALICI-SATICI İLİŞKİLERİNDE İLİŞKİ KALİTESİ

Özellikle 1980 ve 1990larda Pazarlama'nın Journal of Marketing, Journal of Marketing Research gibi ileri gelen yayınlarında ele alınarak geniş bir literatüre sahip olan alıcı ile satıcı ilişki boyutları, Morgan ve Hunt (1994), Ganesan (1994), Frazier (1983), Kumar et al. (1995) gibi bu konuda eserler veren önemli yazarlarca ele alınmıştır. İlişki kalitesinin temelini oluşturan temel faktörler uzun süreli ve memnun edici bir ilişkinin varlığıyla ölçümlenebilir.

Alıcı-satıcı ilişkisinde ilişki kalitesi; güven, bağımlılık, işbirliği, uzun süreli çalışma odaklılığı gibi ilişkisel ilkelerin performans çıktısıdır (Ganesan, 1994). Bu gibi ilkeleri benimseyen firmalar daha iyi entegre olmuş iş ilişkileri kurabilirler (Claycomb ve Frankwick, 2010).

Başarılı bir ortaklık ilişkisi, diğer tarafın beklentilerinin farkında olma ve bunu karşılayarak ortak amaçların gerçekleştirilmesini gerektirir (Mohr ve Spekman, 1994; Theodorakioglou ve diğ., 2006). Bu gibi ortak amaçlar iyi kalitede ürün üretme, daha iyi bir müşteri servisi hizmeti veya etkin çalışan bir dağıtım sistemi olabilir.

Paylaşılan ortak amaçlar ve yakın alıcı-satıcı ilişkileri; özellikle perakende gibi dinamik sektörlerde, en çok satan ürünler konusunda bilginin paylaşılması ve/veya en iyi fiyatlama stratejisi gibi ticari uygulamalarda rekabet avantajı sağlayabilir (Ganesan, 1994).

Bu tezde bunlara öncül etken olan alt boyutlardan güven, bilgi paylaşımı, iletişim ve ilişkiye özel yatırımlar ele alınacaktır. Bu boyutların seçilmesindeki ana etmen, bu ilişki kalitesi öğelerinin alıcı-satıcı kanalında değer yaratma fikriyle ilintili olması ve dolayısıyla bu iş ortaklıklarındaki yalın düşünce felsefesiyle de ilgili olmasıdır. Cater ve Cater (2009) değer konseptinin entegre iş ilişkilerinde anahtar faktör olduğunu belirlemişlerdir.

2.1.Güven (Trust)

Moorman ve diğ. (1992)'ne göre güven, iş ortaklarından birine karşı itimat etme ve inanma isteğidir. Morgan ve Hunt (1994) güveni, taraflardan birinin diğer tarafın doğruluk ve güvenilirliğine itimadı olarak tanımlamaktadır. Şayet, iş ortaklarının karşılıklı itimadı, belirli koşullar altındaki (örneğin, stratejik değişimlerde) durumlarda test edilir; çünkü tüm süreçlerde yaşanabilecek her ihtimalin formal (resmi) bir kontratta yazması beklenemez ki zaten tarafların birbirlerine olan güveni tam ise tüm istisnai koşulların resmi bir yazıda ifade edilmesine de gerek yoktur (Dwyer et al. 1987). Eğer iş ortağı diğer firmanın ihtiyaçlarına karşı sorumlu ve dürüst ise bu durum diğer firmaya güven duygusu ve pozitif bir tutum olarak yansır (Geyskens ve diğ., 1996).

Karşılıklı iş ilişkilerinde hem güven duyan hem de güven duyulan taraflar diğer iş ortağının güvenilmeye değer olduğundan emin olmak ister (Sahay, 2003). Örneğin, bir firma en büyük müşterisinden aniden stoklarında bulunmayan bir hammaddeye bağlı acil bir sipariş aldığında, siparişi tam zamanında karşılayabilmek için bu hammaddeyi acil şekilde satın almak ve belki de çalışanlarına ekstra mesai yaptırmak durumunda kalabilir (Sahay, 2003). Tabiî ki bu durum her gün yapılan işlerden değil, istisnai bir haldir. Uzun süreli ve devam eden iş ilişkilerinde, tarafların birbirlerine rahatça güvenmeleri hali hazırda beklenen bir sonuçtur (Morgan ve Hunt,1994).

İlişkisel pazarlama (Tek, 2006) literatüründe güven konusu hakkında bugüne dek sayısız makale yayınlanmıştır. Bunlardan en çok atıf yapılan eserler Morgan ve Hunt (1994), Anderson ve Narus (1990), Doney ve Cannon (1997), Moorman ve diğ. (1992), Kumar ve diğ. (1995) ve Ganesan (1994)'ın eserleridir. Literatürde tarandığı ve ulaşılabildiği kadarıyla bu konuda yapılmış en önemli çalışmalar ve bu eserlerde kullanılan boyutların kısa bir özeti Tablo 1' de sunulmuştur.

Güven kavramının iş ilişkilerindeki rolüne gelince; Moorman ve diğ. (1992), güven'i iki şekilde ele almışlardır; birincisi ilişki kalitesi yaklaşımı açısından (memnuniyet, iyimserlik gibi diğer yaklaşımlar) ve ikincisi de ilişkinin belirleyicisi

olması açısından (taraflar arasındaki iletişim, gibi). Alıcı-satıcı ilişkilerinde yüksek seviyedeki güven, açık iletişim ve risk alma güvenini de beraberinde getirir (Kwon ve Suh, 2004). Güven seviyesi azaldığında, firmalar diğer tarafın davranışlarını daha ince eleyip sık dokumaya ve genellikle savunmaya geçme eğiliminde olurlar (Geyskens ve diğ., 1996). Bu yüzden açık iletişim de güvenin kurulması adına önemli yapıtaşlarından biridir.

Tablo.1 "Güven" Hakkındaki Literatür Özeti

Yazar	***Kullanılan Değişkenler***	***Ölçek (güvenirlik, α)***	***İlişki Boyutu***
Schurr ve Ozanne (1985)	Mesaj iletme davranışı, ödün verme davranışı, imtiyaz	Güven (7 madde ile ölçüldü, α: .90)	Alıcı-Satıcı
Dwyer ve diğ. (1987)	Güven, bağlılık, ilişki kesme	Ölçek mevcut değil	Alıcı-Satıcı
Anderson ve Weitz (1989)	Devamlılık beklentisi, Güven, iletişim, güç dengesi (-sizliği), ün (negatif), İlişki yaşı, destek, rekabet, benzerlik (kültürel), amaç birliği, menfaatler	Güven (2 madde ile ölçüldü, α: .84)	Üretici – Dağıtım Kanalı üyeleri
Anderson ve Narus (1990)	Partner firmanın etkisi, bağımlılık, iletişim, Güven, işbirliği, memnuniyet,	Ölçek mevcut değil	Üretici – Dağıtıcı firma (distributör)
Moorman ve diğ. (1992)	Kullanıcı güveni, algılanan kalite, araştırmacı katılımı, işbirliği, araştırma kullanımı.	Güven (5 madde ile ölçüldü, α: .84)	Firmalar arası
Ganesan (1994)	Uzun süreli işbirliği, bağımlılık, çevresel değişim, güven (itibar / iyilik), ilişkiye özel yatırımlar, ün, memnuniyet, deneyim	Güven (itibar) 11 madde ile ölçüldü (α: .90 toptancı tarafı; α: .80 perakendeci tarafı) Güven (iyilik) 8 madde ile ölçüldü (α: .88 toptancı tarafı, α: .76 perakendeci tarafı)	Perakendeciler – Toptancılar

Morgan ve Hunt (1994)	İlişki yararı, İlişki bitiminin maliyeti, iletişim, paylaşılan değerler, güven, işbirliği, fonksiyonel çatışma, belirsizlik, bırakma eğilimi, kabullenme	Güven 7 madde ile ölçüldü (α: .95)	Lastik perakendecileri-tedarikçi
Kumar ve diğ. (1995)	Bağımlılık, Çatışma, güven, İşbirliği	Güven – Dürüstlük (5 madde) Güven – İyilik (5 madde) (α: .91)	Otomotiv satıcıları – tedarikçiler
Geyskens ve diğ. (1996)	İşbirliği (Etkin/hesaplanabilir), Güven, bağımlılık, yerine konulabilirlik	Güven – Dürüstlük (5 madde) (α: .81, Hollanda / (α: .85 ABD) Güven – İyilik (5 madde) (α: .90, Hollanda / (α: .93 ABD)	Otomotiv satıcıları – tedarikçiler
Andaleeb (1996)	Güven, Bağımlılık, Memnuniyet, İşbirliği	Güven, 2 yeni madde ile ölçüldü, 4 madde Schurr ve Ozanne (1985)'dan alıntı	Alıcı-Satıcı
Doney ve Cannon (1997)	1.Tedarikçi firmalar için Güven ölçümü: Ün, firma büyüklüğü, İsteklilik, Bilgi paylaşımı, güven, satınalma seçimi, teslimat performansı, fiyat/maliyet, ürün ve hizmet performansı, tedarikçi ile satınalma deneyimi 2.Satış elemanı için güven ölçümü: Deneyim, güç, benzerlik, sürekli iletişim, beğenilebilirlik, sosyal etkileşimin yaygınlığı, ilişkinin süresi, güven.	Güven – Tedarikçi (8 madde) (α: .94) Güven – Satış elemanı (7 madde) (α: .90)	Alıcı-Satıcı
Selnes (1998)	Rekabet, iletişim, işbirliği, çatışma,	Güven (1 madde, anlamsız –non	Alıcı-Satıcı

	güven, memnuniyet, devamlılık, artırma.	sign.-)	
Hagen ve Choe (1998)	Güven	Ölçek mevcut değil	Alıcı-Satıcı
Hewett ve Baerden (2001)	Dikey bağımlılık, güven, işbirliği, performans, pazar odaklılık, kabullenme	Güven (6 madde, Doney ve Cannon (1997)'dan adapte edilmiş) (α: .84)	Pazarlama operasyonları
Lusch ve diğ. (2003)	Güven öncesi, Güven sonrası, Destek, işbirliği	Güven öncesi (7 madde, α: .93) Güven sonrası (7 madde, α: .94)	Perakendeci-Tedarikçi
Eyuboglu ve diğ. (2003)	Bağımlılık (şimdiki/gelecek), iyimserlik, güven	Güven (6 madde, α: .86)	Toptancı-Tedarikçi
Sahay (2003)	Güven	Ölçek mevcut değil	Müşteri-Tedarikçi
Bigne ve Blesa (2003)	Fonksiyonlar arası koordinasyon, zihniyet gelişimi, bilginin dağıtılması, geri dönüş uygulaması, güven, memnuniyet	Güven (3 madde, α: .70)	Üretici-Perakendeci
Kwon ve Suh (2004)	Güven, işbirliği, davranışsal belirsizlik, bilgi paylaşımı, memnuniyet, partner firmanın ünü, çatışma	Güven (10 madde, α: .94)	Tedarik Zinciri
Yılmaz ve diğ. (2005)	Bayinin ilişkiye yönelik tutumu, güven, bayi bağımlılığı, tedarikçiye bağımlılık, bayi ilişkisi, tedarikçi ilişkisi, tedarikçinin iş performansı	Güven (8 madde, Morgan ve Hunt (1994) dan adapte edilmiş, α: .95)	Otomobil bayileri-Tedarikçiler
Andersen ve Kumar (2006)	Duygular, güven, davranışsal dışavurumlar, ilişki geliştirme	Ölçek mevcut değil	Alıcı-Satıcı
Emberson ve Storey (2006)	İşbirliği, bağlılık, güven	Ölçek mevcut değil	Satıcı-Tedarikçi
Sheu, Yen ve Chae (2006)	Tedarik zinciri (tz) karşılıklı bağımlılığı, çalışma süresi ve tz çalışanlarının kalıcılığı, güven, uzun	Ölçek mevcut değil	Tedarikçi-Perakendeci

	süreli çalışma, iletişim ve bilgi paylaşımı, stok sistemi, bilgi teknolojileri, tz koordinasyon yapısı, tedarikçi-perakendeci işbirliği, tedarikçi-perakendeci performansı		
Claro ve diğ. (2006)	Güven, bilgi ağı, ilişkiye özel yatırımlar, işbirliğine yönelik karşılıklı gayretler	Güven (6 madde, α: .78)	Toptancı-Distribütör
Chung ve diğ. (2006)	Uzun süreli çalışma, güven, bağımlılık, fonksiyonel çatışma, memnuniyet	Güven (3 madde, α: .66)	Perakendeci-Alıcı Tedarikçi
Chu ve Fang (2006)	Güven, bağlılık, memnuniyet, diğer tarafın ünü, benimsenmiş çatışma, iletişim	Güven (10 madde, Kumar ve diğ (1995)den adapte edilmiş, α:.86)	Üretici-Tedarikçi
Ryu, Park ve Min (2007)	Memnuniyet, İlişkisel normlar, güven, güç, uzun süreli çalışma, çevresel belirsizlikler.	Güven – itibar (3 madde, α:.91) Güven – dürüstlük ((3 madde, α:.90)	Üretici-Tedarikçi
Sezen ve Yılmaz (2007)	Bağımlılık (bayi-tedarikçi), güven, esneklik, bilgi paylaşımı, ilişkiye özel yatırımlar, dayanışma	Güven (8 madde, Morgan ve Hunt (1994)dan adapte edilmiş, α:.95)	Otomobil bayileri-tedarikçiler
Black (2008)	Güven , işbirliği	Güven (eğilim α: .63, İtibar α: .90, İyilik α: .90)	Alıcı-Tedarikçi

2.3.İletişim (Communication)

Anderson ve Narus (1990) alıcı ve tedarikçi arasındaki iletişimi; anlamlı ve yerinde bilgilerin paylaşımının formal veya informal hali şeklinde tanımlamışlardır. Alıcı-satıcı ilişkilerindeki başarıyı etkileyen diğer faktörler arasında iletişim, dağıtım

kanallarını ahenk içinde tutan adeta bir yapıştırıcı olarak tanımlanmıştır (Mohr and Nevin, 1990). İş ortaklığının başarısını analiz eden çalışmalarında Mohr ve Spekman (1994) iletişim kalitesinin başarının ana anahtarı olduğunu vurgulamışlardır.

Bu tanımlar, bilgi paylaşımındaki (information sharing) sayı veya miktar gibi somut bilgilerden ziyade iletişimin etkin kullanım yapısı ve firmalar arası yapının oluşmasından bahsetmektedir. Bir şirkette çalışan bir elemandan işbirliği içinde oldukları partner firmayla iletişimlerini tanımlamaları istense bu firmayla ile olan geçmişteki iletişim deneyimlerinden yola çıkarak yanıtlayacaktır ki bundan da geçmiş iletişim deneyimlerinin firmalar arası iletişim kalitesini yansıttığı anlaşılmaktadır (Anderson ve Narus, 1990). Şayet iletişim kalitesinde kullanılan dil ne kadar etkin olsa da ancak açık iletişim iş ilişkilerinin gelişmesine ve ortak anlayışın paylaşımına imkân vermektedir (Selnes, 1998). Firmalar arası anlamlı bir iletişim ağının kurulması, güvenin de kurulması için bir öncüldür ve kanal ilişkilerinde karşılıklı faydaların sağlanması ve amaçların gerçekleştirilmesi adına önemli bir rol oynamaktadır (Anderson ve Weitz, 1992). Başarılı alıcı-satıcı ilişkileri, yüksek seviyede iletişim kalitesi kazanımında bulunmak için birlikte çaba gösteren firmaları içermektedir (Nunlee, 2005).

Firmalar arası iletişimde kullanılan araçlar (media) da içinde bulunulan duruma göre değişiklik göstermektedir. İletişim araçlarının görevlerinin firmalar arası hangi durumlarda kullanıldığını açıklayan çalışmalarında Mason ve Leek (2012), örneğin yüz yüze iletişimin hem formal hem de formal olmayan durumlarda problem çözme, bilgi alışverişi, müzakerelerde kullanılırken, yine yüz yüze iletişimin formal olmayan durumlarda yeni bir fikir geliştirme ve sosyal etkileşim durumlarında kullanıldığını belirtmişlerdir. Öte yandan e-posta, telefon, sesli mesaj, kişiye özel yazılı gönderiler (Mohr and Nevin, 1990) gibi yöntemler daha çok bilgi paylaşımı (daha çok formal) için kullanılmaktadır (Mason ve Leek, 2012).

Böylece açık iletişim kanalları, aynı zamanda ilişkilerin sürekliliği içindeki güven duygusunu arttırarak karşılıklı çatışmaları azaltmaya da yardımcı olmaktadır (Anderson ve Weitz, 1992), aksi halde etkin olmayan bir iletişim sistemi yanlış anlaşılmalar, doğru olmayan stratejiler ve karşılıklı düş kırıklığı hislerini de beraberinde getirir.

2.2.Bilgi Paylaşımı (Information Sharing)

Literatürde bilgi paylaşımı veya bilgi alışverişi (information exchange) olarak ele alınan bu ilişki kalitesi boyutu; alıcı-satıcı ilişkilerinde tarafların iş ortaklarıyla önemli bilgilerin paylaşılma beklentisi olarak tanımlanmaktadır (Heide ve John, 1992). Bu bilgiler üretim çizelgeleri veya tasarımdaki değişiklikler gibi, özellikle tedarikçiyi koruyan, bu sayede satıcının kontrolü ele almasını önleyici ve risk azaltıcı yeni bilgiler olabilir.

Mohr ve Nevin (1990) dolaylı iletişim öğelerinin bilgi alışverişi olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde bilgi paylaşımı da iş ortaklıklarında önemli ve gerekli bilgilerin (Mohr and Spekman, 1994) paylaşılması bağlamında ele alınır. Bir önceki bölümde de belirtildiği üzere iletişimde daha çok formal olmayan veya direk bilgilerin paylaşılma beklentisi varken, bilgi paylaşımı daha çok dolaylı ve formal bilgilerin daha kesin sınırlar içinde paylaşılmasıdır. Bu yüzden bu kritik bilgilerin sürekli paylaşılması (Mohr ve Nevin, 1990), iş ortaklıklarında verimli sonuçların alınması ve yakın ilişkiler kurulmasını beraberinde getirir.

Bilgi akışı sağlanan ve birbirlerinin işleri hakkında sürekli bilgilendirilen taraflar (Mohr and Spekman, 1994), devam eden iş ilişkilerinde bir takım avantajlar elde ederler; örneğin ürün kalitesini artırma veya yeni ürün geliştirmede yardım alma, gibi. Ve böylece Anderson ve Weitz'ın (1992) da işaret ettikleri üzere, bilgi paylaşımı bir iş ilişkisindeki bağlılığı (commitment) da arttırmaktadır.

2.4. İlişkiye Özel Yatırımlar (Relationship Spesific Investments)

İlişkiye özel yatırımlar literatürde genellikle firmalar arası birbirine bağımlılık konusunun bir alt boyutu olarak incelenmiştir. Jap ve Ganesan (2000) makalelerinde bir perakendecinin ilişkiye özel bir yatırım yaptığında tedarikçinin de buna bir yatırımla karşılık vereceğini, böylece bu iki taraflı yatırımların ilişki bağlılığına (commitment) katkıda bulunacağını belirtmişlerdir.

İlişkisel pazarlama literatüründe benzer terimlerden “duruma özel yatırımlar” (idiosyncratic investments) (Anderson ve Weitz, 1992; Jap ve Ganesan, 2000; Yilmaz ve diğ., 2005) ve “ticari faaliyetlere ilişkin yatırımlar” (transaction-specific investments) (Ganesan, 1994; Jap ve Ganesan, 2000; Heide ve John, 1992) da alıcı-satıcı ilişkilerindeki karşılıklı yatırım çabalarından bahsederken kullanılmıştır.

İlişkiye özel yatırımlar çoğunlukla iş ortaklıklarındaki karşılıklı bağımlılığın derecesiyle ilintilidir; örneğin ilişkinin bağımlılık derecesine göre bir tedarikçi, perakendeci müşterisinden EDI (Electronic Data Interchange - Elektronik Veri Değişimi) sistemi için bir yatırım talep edebilmektedir.

Jap ve Ganesan (2000) eğer her iki taraf da özel yatırımlar yapıyorsa bu duruma özel yatırımların partnerlerin birbirlerine ve ilişkiye olan bağlılıklarını gösterdiğine dikkat çekmişlerdir. İlişkiye özel yatırımlardan bazı örnekler şöyle sıralanabilir: spesifik bir müşteri için özel personel atama, diğer tarafın operasyonlarıyla uyumlu alanlar inşa etme, benzer/entegre sipariş işleme sistemleri, birbirine bağlı promosyon aktiviteleri, müşterinin tesislerine yakın yerde konumlanma, vb. (Anderson ve Weitz, 1992).

3.YALIN UYGULAMALAR

3.1.Yalın Üretim Kavramı ve Tarihçesi

Yalın üretimin ana amacı işletmelerdeki tüm iş süreçlerindeki her adımda oluşabilecek israfı elimine etmektir. Yalın üretim, Toyota Üretim Sisteminden ortaya çıkmış; "yalın" terimi literatürde ilk defa Krafcik (1988) tarafından Toyota Üretim Sistemini tanımlamak için kullanılmış ve ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'deki Massachusets Teknoloji Enstitüsündeki (MIT) çalışmalarıyla Womack ve diğ. (1990) tarafından "yalın üretim sistemi" olarak adlandırılarak literatüre kazandırılmıştır. MIT'deki yalın üretim kavramı, Batı tarzı kitle üretimin (mass production) tersi olarak kullanılmıştır (Holweg, 2007).

İkinci Dünya Savaşı sonrası tüm dünyada petrol krizi yaşanıyorken, batılı yöneticiler Japon stratejik yönetim kararlarının sırlarını öğrenmeye çalışıyorlardı; çünkü yalın üretim kavramı olarak uyguladıkları, Toyota Üretim Sistemi olarak bilinen yeni organizasyon şeklinde Japonlar, müşteri memnuniyeti ve yüksek kalite standartları ile rekabet avantajı yakalıyorlardı. Öte yandan Batılı yöneticiler için de kitle üretimin ağırlık kazandığı endüstri ortamlarında yalın üretim önceleri korkutucu bir kavramdı (Cooper, 1995).

Toyota yönteminin kurucularından Taiichi Ohno, Toyota hakkındaki ünlü kitabında, 1970'lerdeki petrol krizine kadar Toyota'nın ne yaptığına dair çok az ilgi olduğunu belirtmiştir (Ohno, 1996), o zamanlarda Toyota kendi verimlilik avantajının gayet tabi farkındaydı (Holweg, 2007). McPhee ve Wheeler (2006) tedarik zinciri yönetiminin yalın üretimdeki önemini göstermek için Toyota örneğini şu şekilde anlatmışlardır:

"Toyota, tedarik ağını yaratmak ve desteklemek için, ABD'deki Bluegrass Otomotiv Üreticileri Derneği'ne katılmak veya Toyota Üretim Yönetimi Danışmanlığı bölümüne yardımcı olabilecek üretim problemleri çözümleri desteği sağlayabilmeleri için tedarikçilerine üst-düzey yönetici desteği sağlamak gibi pek çok aktivite kaynağına yatırım yapmıştır. Sonuç, tedarik ağına rakiplerindense

tedarikçilerinden daha çok değer sağlaması ve bu sayede Toyota'nın ürünlerine daha çok değer katarak rekabet avantajı yakalamasıdır. Bu organizasyon düşün yapısı (mindset) Toyota'nın tüm iş akışı boyunca satıcılardan satın almacılarına kadar tüm ilişki yapısına yayılmıştır."

Tablo.2. Yalın Üretimin Tarihsel Gelişimi

1927 ve öncesi	Henry Ford, 1927 yılında Today and Tomorrow (Bugün ve Yarın) adlı eserinde üretim felsefesini ve Ford Üretim Sisteminin (FÜS) temel prensiplerini ortaya koydu.
1945 -1978 Japonya'daki gelişim	• 1937 yılında Toyoda (daha sonra Toyota) Motor Company Koromo, Japonya'da kuruldu. Kiichiro ve Eiji Toyoda (kuzenler), Taiichi Ohno ile birlikte FÜS inceleyip Toyota Üretim Sistemini'nin (TPS) temel prensipler ve araçlarını mükemmelleştirdiler. Just in Time production –JIT (Tam zamanında üretim) metodu TPS'in ana elementidir. • 1978 yılında Ohno "Toyota Üretim Sistemi" kitabını Japonya'da yayınladı. Tam zamanında üretim fikrinin ardında FÜS ve Amerikan süpermarket işleyiş sistemi vardı. Ohno'ya göre, TPS'in temel amacı maliyet azaltmadır (israfı eleme) ki bu da stok miktar kontrolü, kalite ve insana saygı ile gerçekleştirilebilir. Sadece talep edilen ürünün, istenilen miktar ve istenen zamanında üretimini tavsiye etmiştir.
1973 – 1988 TPS Kuzey Amerikaya ulaşıyor	• 1973 yılında petrol krizi Kuzey Amerika'yı vurmuştu ve yeni Japon üretim ve yönetim teknikleri, pek çok akademisyen ve araştırmacının sayısız kitap ve makaleleriyle büyük ilgi uyandırıyordu. • 1977 yılında ilki Sugimori ve diğ. yayınlanmak üzere ortaya çıkan ilk makalelerde, kanban, tam zamanında üretim (JIT), üretim miktarları konularına odaklanılmıştı. • 1984 yılında Toyota Motor Company ve General Motors ortaklığı olan NUMMI California'da açıldı. • 80'lerde başta Ohno'nun TPS üzerine kitabı (1988) olmak üzere pek çok İngilizce eser kaleme alındı. • O zamanlar TPS sadece JIT ve kanban gibi sınırlı elementlerle anlaşılıyordu.

1988 -2000 Akademik gelişim	• "Yalın" terimi literatürde ilk defa Krafcik (1988) tarafından Toyota Üretim Sistemini tanımlamak için kullanıldı. • 1990 yılında Womack, Jones ve Roos tarafından "Dünyayı Değiştiren Makine" isimli kitap yayınlandı. Makine, Toyota'nın üretim sistemini karakterize ederek "yalın üretimi" ve popüler terimleriyle bu sitemin bileşenlerini tanımlıyordu. Kitap yalın sistemi detaylıca açıklıyor fakat spesifik bir tanım önermiyordu. 90larda akademik dergilerde JIT ölçümlenmesi, toplam kalite yönetimi ve bunların uygulanışının diğer örgütsel değişkenlere etkileri gibi makaleler yayınlandı. • 1994 yılında Womack ve Jones tarafından Yalın Düşünce kitabı yayınlandı.Kitap yalın felsefe ve yalının prensiplerini tanımladı.
2000 – Şimdiye kadar	• Araştırmacılar, akademisyenler, danışmanlar tarafında yalın üretimin özelliklerini tanımlayan sayısız çalışma yayınlandı, fakat hiçbiri yalın üretimin tam tanımını vermedi. • 2006'da Toyota Motor Company Kuzey Amerika'da bir numaralı otomotiv üreticisi oldu.

Kaynak: Shah ve Ward'ın 2007 tarihli çalışmasından alıntılanmıştır.

Aslında "yalın" kavramının gelişiminde, bu kelimeyi ilk kez Krafcik, 1988 tarihli eserinde Japon sistemini tanımlamakta kullanmıştır. Krafcik da MIT'nin IMP (International Motor Vehicle Program)-Uluslararası Motorlu Araçlar Araştırma Programı ekibinde çalışıyordu ve onlar sistemi yalın diye tanımladılar, çünkü sistem daha azla daha çok şey yapabiliyordu.

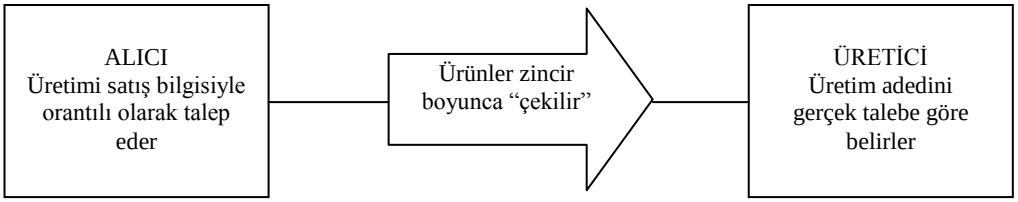
Bu program dahilinde Toyota ile General Motors (GM) arasında ABD'de yapılan kıyaslama çalışmalarında, araştırmacılar Batı Dünyasıyla Japon iş yapış şekillerini tanımlayıp aradaki farkı ölçümlediler (Holweg, 2007). Bu keşifsel çalışmalardan sonra MIT 'den Womack ve diğ. (1990) "The Machine That Changed The World" (Dünyayı Değiştiren Makina) isimli ünlü kitabı yayınladılar. Bu kitap otomotiv sektöründe "kitle üretiminin düşüşünü" ve tersine "yalın üretimin yükselişini" sunuyor ve yalın organizasyonları tanımlıyordu.

Japon otomotiv endüstrisi için geliştirilmiş olmasına rağmen Womack ve Jones daha sonraki kitaplarında yalın üretim yaklaşımının ve yalın düşüncenin diğer kültür ve sektörlere uygulanabileceğini belirttiler (McIvor, 2001). Daha sonraki zamanlarda yayınlanan "Yalın Çözümler" isimli kitaplarında (Womack ve Jones,

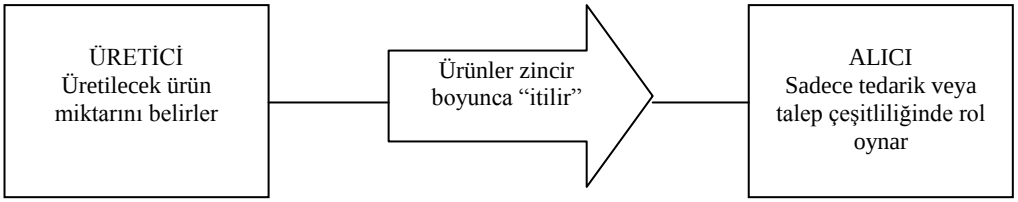
2005), yalın üretimin ciddi bir şekilde ele alındığı takdirde her şirkete, her sektöre ve her ülkeye uygulanabileceğini belirtmişlerdir.

Bu konunun akademik ortamda ve araştırmacılar tarafından ele alınması yıllar almıştır (Holweg, 2007), zaman içinde alıcılar ve tedarikçiler yoğun rekabet ortamlarında ürün veya hizmet maliyetini düşürmek için yoğun çalışma içine girmişlerdir. Ve tam da bu noktada yalın prensipler tanımlanmış ve pek çok sektör için uygulanmaya başlanmıştır. Yalın üretimin endüstriler için tanımlanmasından sonra yeni nesil üretim sistemleri geleneksel "itme (push)" tedarik zinciri sisteminden arınarak "çekme (pull)" sistemi üzerine kurulmuştur (Şekil 1-2).

Şekil.1 – "Çekme (Pull)" veya "Talep (Demand)" Sistemi (Blanchard ve diğ., 2008)



Şekil.2 – Geleneksel "İtme (Push)" Tedarik Zinciri Sistemi (Blanchard ve diğ., 2008)



Uygulayıcılar için yalın üretim prensipleri, maliyetleri azaltıp küçük bir çabayla verimlilik ve kaliteyi artırma yoludur. Tam etkinlik için yalın üretim sisteminin tüm tedarik zinciri boyunca uzanması gerekmektedir (McIvor, 2001). Tedarik zincirinin tüm kilit oyuncuları maliyetleri azaltma ve kalite ile birlikte karı artırma adına bu oyunun içinde yer almalıdırlar.

Günümüzde ise artık yalın üretim ve yalın yönetim sistemi akademisyen ve araştırmacıların bakış açısıyla stratejik tedarik zinciri yönetiminde bir felsefe halini almıştır. Üretim Yönetimi Derneği (The Association for Operations Management –

APICS) yalınlığı, firmalardaki çeşitli aktivitelerde kullanılan kaynak miktarını minimize eden üretim felsefesi olarak tanımlamıştır (Abbott ve diğ., 2006).

3.2. Yalın Prensipler ve Değer Yaratma

Yalın üretim; temel amacı tedarikçi, müşteri veya organizasyon çeşitliliğini de minimize etmek veya azaltmak gibi tüm süreçlerde oluşabilecek tüm israfı elimine etmek için geliştirilmiş entegre bir sosyo-teknik sistemdir (Shah ve Ward, 2007). Bu yüzden prensipleri adeta bir reçete gibi hem otomotiv hem de diğer sektörler için Womack ve diğ. tarafından 90'lı yıllarda tanımlanmıştır. Yalın prensipler değer katmayan tüm faaliyetlere karşıdır. "Yalın Düşünce" (1996) kitabında, firmalarda yalın üretim sistemi yaratabilmek için beş prensip tanımlanmıştır: 1) değer'i tanımlama, 2) her ürünün değer akışını tanımlama, 3) sürekli akışı yaratma, 4) müşterinin değer'i (value) üreticiden "çekme"si (pull system), 5) mükemmelliğin peşinde olmak (Hallam, 2001). Womack ve diğ.'nin (1996) tanımladıkları ilkelerin kısa açıklamaları şu şekilde özetlenebilir:

1) Değeri tanımlama: Yalın Düşünce'nin en temel noktası değer kavramıdır. Değeri üretici yaratır, ama değer ancak nihai müşteri tarafından tanımlanabilir ve bu, müşteri tarafından bakıldığında üreticilerin varoluş nedenidir. Değeri yaratan üreticilerin çoğu zaman değeri doğru tanımlaması çok zordur, çünkü klasik yaklaşımda değeri belirleyenler çoğunlukla şirkette çalışan mühendislerdir ve onlar değer kavramını ancak dahili üretim prosesi çerçevesinde tanımlarlar; "oysa aslında yapıyor olmaları gereken şey, esas itibariyle değeri müşteri tarafından bakarak yeniden tanımlamaktır" (Womack ve diğ., 1996, s.26).

Örneğin, genellikle mühendisler tarafından yönetilen ve teknik donanımı çok güçlü olan Alman firmaları, değeri ürünün teknik karmaşıklığı ve teknoloji ile bağlantılı olarak tanımlama eğilimindedir. Japonya'da ise değer tanımının bir diğer çarpıtılması olan değerin nerede yaratıldığı konusu önem kazanmaktadır. Öte yandan yanlış ürün ya da hizmetin doğru veya doğru ürünün zamanından önce üretilmesi ise sadece israftır.

2) Değer Akışının Belirlenmesi: Değer akışı, belli bir ürünü (bir mal veya hizmet) elde etmek için gerekli olan somut eylemler dizisidir (Womack ve diğ., 1996, s.28). Her ürün için hammaddeden nihai tüketiciye kadarki tüm aşamalardaki israfı (muda) ortaya çıkarmaya yönelik, "şirketlerin ender olarak denedikleri" tüm değer akışını belirlemek, adeta şirketlerin ötesine geçmektir. Tedarik zincirindeki tüm ilgili tarafların süreçlerde ne kadar israf varsa yok etmek amacıyla değer akışını oluşturarak bir etkileşim içerisinde olmaları firmalar arası şeffaflığı gerektirmektedir.

3) Sürekli Akış: Çoğu kişiye işin bölümler tarafından partiler halinde düzenlenmesi çok normal gelmektedir. Hâlbuki ham maddeden tamamlanmış ürüne kadar hiç ara vermeden ürün üzerinde çalışıldığı takdirde, çok daha verimli ve doğru şekilde ürüne değer katılmış ve süreçlerdeki israfın yok edilmesi işlemi kontrol altına alınmış olur; böylece ürünün tasarımı, sipariş edilmesi ve tedarik edilmesi için gerekli tüm faaliyetler kesintisiz olarak akar.

4) Çekme: Çekme ilkesi, en basit anlatımla, ürünü müşteriye itmek yerine müşterinin ürünü ihtiyaç duydukça çekmesidir. Bir diğer deyişle "akışın yukarı tarafının (upstream), aşağı tarafta bulunan (downstream) müşteriden istek gelmeden bir mal veya hizmet üretmemesidir" (Womack ve diğ., 1996, s.87). İşlemler bir sonraki adım tarafından istek geldiğinde yapılır ve değer akışı içerisinde her faaliyet bir sonrakini tetikler.

5) Mükemmellik: İlk dört ilke ile etkileşimde olan yalın organizasyonlar için mükemmellik ilkesi tüm süreçlerde katılım ve şeffaflığı gerektirir. Mükemmellik bir ürünün ham maddeden bitmiş ürüne ve hatta nihai tüketiciye kadarki değer zincirinde yapılan ufak değişiklerle somut sonuçların görülmesidir.

Yalın dönüşümün faydaları verimliliğin artışı (2 bazen 4 kat daha fazla artış), stokların veya süreç işlerin (work in progress – WIP) azalması (%99a kadar) ve haftalar veya aylar süren ürün teslimat süresinin (lead times) dakikalar veya günlere kadar düşmesi gibi sonuçlarla ölçümlenebilir. Tüm bu ölçümlenen sonuçlar da firmalara özellikle finans tablolarının kar hanesinde gözükebilecek bir fayda sağlar (Hallam, 2001). Kendi prensipleriyle yalınlık geleneksel anlayışın tersine tüm işleyişi tersine çevirir:

- Tedarik akışı için tek bir sipariş noktası
- Tüm noktalarda sevkiyat sıklığının arttırılması
- Sadece ne satıldıysa veya gönderildiyse yerine koyma (replenishment)
- Ve mümkünse tedarik akışını sağlamak üzere üretimi veya sevkiyatı müşterinin yakınına getirme (Jones, 2005)

Yalın yönetimin arkasındaki temel mantık her bir ürünün değer akışını (ürünün şekillenmesinden tüketim aşamasına kadar) firmaların beraberce tanımlamaları ve bu değer akışının (value stream) geleneksel veya şirket sınırları içinde optimize edilmesinin sağlanmasıdır (McIvor, 2001). Yalın teşebbüsler "yalın" olabilmek için bu değer akışını müşteri ve tedarikçileriyle birlikte tüm ilişki ağında işbirliğine giderler. Womack (2006)'ın belirttiği gibi "her süreç müşteri tarafından tanımlanan doğru değer (value)'e gereksinim duyar". Yalın bir şirkette, değer yaratma bu yüzden tam da müşterinin tam olarak ne istediğini sağlamaktır, örneğin müşterinin ürünleri üreticiden istediği kadar "çekme"si (pull) gibi. Yalın çözümlerde "kazan-kazan-kazan"; tedarikçiler, çalışanlar ve müşteriler için bir arada çalıştıkça mümkündür (Womack ve Jones, 2005).

3.3. Yalın Tedarik Zinciri

Yalın tedarik zinciri, her bir müşterinin isteklerine cevap verecek şekilde gereksindiği ürünleri "çekme"sine imkan tanıyacak; maliyet ve israfı azaltmak için ürün, hizmet, finans ve hizmetin upstream ve downstream boyunca işbirliği içinde birbirine bağlı bir akış yaratacak şekilde belirli bir şekilde organize edilmesi olarak tanımlanmıştır (Abbott ve diğ., 2006). Yalın üretim sisteminin uygulanmasının stratejik kararı yönetimsel bir yaklaşımdır, fakat bu sistem en aşağıdan en üst seviyeye kadar işlerdeki tüm kademeleri etkileyecektir, çünkü yalın prensipler tüm çalışanları süreçler konusunda yetkilendirir. Örneğin; uygulamada, çalışanlar (işçiler) bir makine bozulduğunda sebebini belirlemek için öncelikle "5 neden"i bulmaya çalışırlar ve sorunu bulamadıkları takdirde konuyu bir üst kademeye aktarırlar.

Yalın tedarik zinciri tedarikçiden müşteriye kadar uzanan değer akışını içerir ve her birinin yalın üretim sistemini gerçekleştirebilmek adına bu değer zincirinde stratejik birer rolü vardır. Bir başka örnek olarak, Tesco ve içecek tedarikçisiyle yalın üretim sistemini kurduğunda 1996 yılında %98,5 olan müşteri servisi hizmet oranı, yalın çözümlerden sonra 2005 yılında %99,5'e yükselmiştir. İçecek şişe tedarikçisi ile müşteri arasında 1996 yılında 5 adet depolama alanı bulunurken, 2005 yılında yalın tedarik zinciri çözümlerinden sonra 2005te bu zincirde 2 adet depolama merkezi bulunmaktadır (Womack, 2005). Tesco vakasının sonucu, rafta en yüksek bulunabilirlik ve en az stok oranlarıdır (Jones, 2005).

Buradaki nosyon (düşünce / felsefe); alıcı ve satıcıların, Batı tarzı kısa vadeli ve zorunlu kontratlarla yapılan kısa vedeli rekabetçi ilişki modeli kullanmaları yerine uzun vadede birbirlerine kilitlenmeleridir (McIvor, 2001). Modası geçmiş Batılı yönetim tarzının tersine, uzun vadede yalın tedarik zinciri yapısının maliyeti azaltması fiyat rekabetine yansıyacaktır.

Barla (2003)'nın da ortaya koyduğu üzere, bir firmada yalın tedarik yapısının kullanılması için o firmada yalın üretimin uygulanması bir ön koşul değildir. Yalın tedarik zinciri oluşturabilmek için aşağıdaki taktikleri izlemek de mümkündür:

- Tedarikçileri dahili (internal) üretim sürecinin bir uzantısı olarak görmek ve onları uzun vadeli iş ortakları olarak kabul etmek,
- Uzun vadeli satınalma ve tedarik bağlılıkları kurmak,
- Tedarikçilerle iletişimi arttırmak,
- Yeni ürün planlamanın ilk aşamalarında tedarikçileri de işin içine katmak,
- Üretim dizaynını geliştirme ve ürün maliyetini azaltmada tedarikçinin deneyiminden de faydalanmak (Barla, 2003).

Lamming de aynı şekilde eserinde, güven ve açıklık üzerine kurulu yakın bir alıcı-satıcı ilişkisi olmadan yalın tedarik stratejisinin gerçekleşemeyeceğini tartışmıştır (McIvor, 2001 eserinde, Lamming, 1993). Bu stratejiye göre müşteriler / tedarikçiler iş ortağına dönüşerek ve "aynı gemide oldukları" bilinciyle hareket ederler. Toyota'nın da daha önce fark ettiği üzere "bütün"ü optimize etmek sürecin

bir parçasını eniyilemekten çok daha farklıdır, bu yüzden her bir değişim kararında müşteri ve tedarikçilerin fikirlerinin işin içine katılması bu strateji için bir zorunluluktur (Abbott ve diğ., 2006).

Firma stratejisi olarak da yalın üretim ve tedarik zinciri kavramlarının karşılaştırılarak iyi anlaşılması ve yalın tedarik değişimi için öncelikle bu kavramların incelenmesi gerekmektedir. Tablo.3'te her iki sistemin yapıtaşlarına odaklanarak karşılaştırma yapılmıştır:

Tablo.3. Yalın Üretim ve Tedarik Zinciri Yönetimi Sistemlerinin Karşılaştırması (Manrodt, 2008)

Yalın Üretim	**Tedarik Zinciri Yönetimi**
İsrafın ve değer katmayan işlerin azaltılmasına odaklanmıştır	Birçok metod kullanarak amaç teslim süreleri ve maliyetin azaltılmasıdır
Temel olarak üretim bölümünün başarısına odaklanır	Tedarik zinciri ortaklıklarına odaklanır
Birçok yapılandırılmış araç kullanır	Yalın araçlar gibi diğer güçlendirici raçaları kullanır (Altı Sigma, Toplam Kalite Yönetimi, vs.)
Sürekli akışta stoksuz çalışmayı vurgular	Çeşitli tekniklerle stoğu minimize etmeyi vurgular

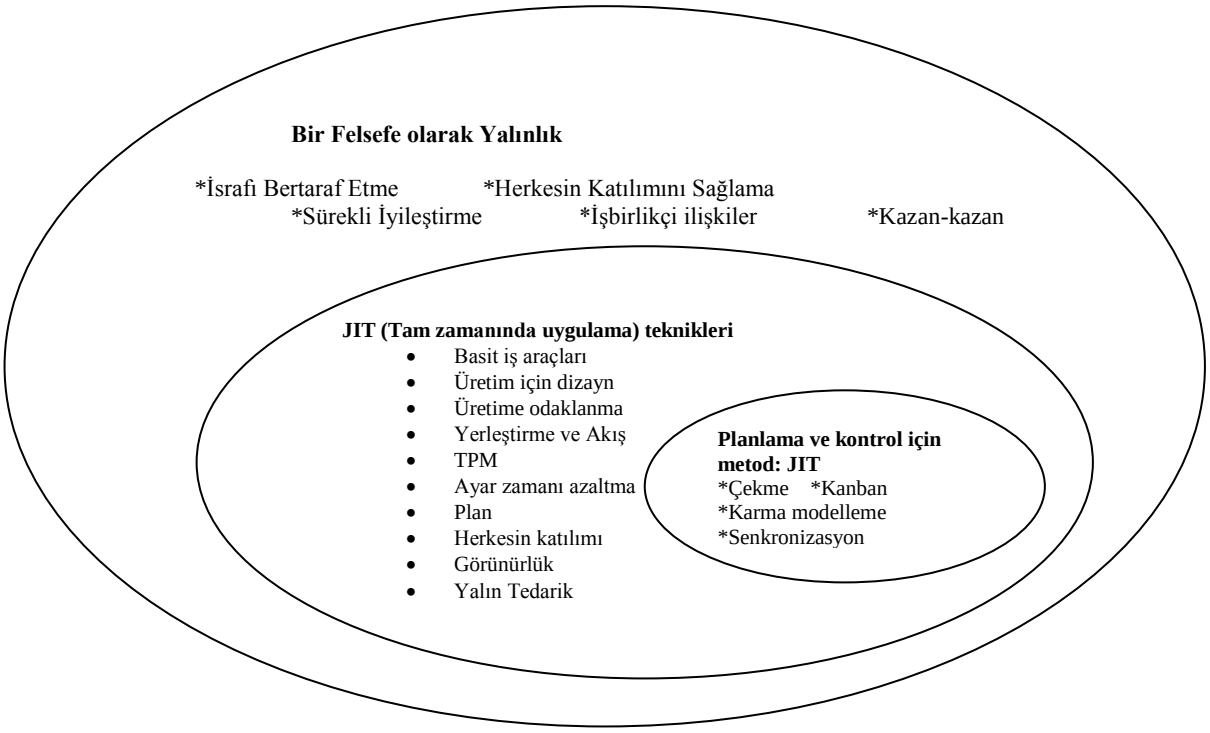
Bu tabloya göre iki sistem iki temel amaçta birleşir: 1) Maliyetin azaltılması ve 2) Eniyileme (optimizing) yöntemleri. Yalın tedarik yaklaşımları firmadan firmaya değişiklik gösterebilir fakat yalın stratejinin ana amacı değişmez. Yalınlık, müşteriler ve tedarikçiler için aynı anlamı ifade eder ki bu da israf ve değer katmayan işlerle savaşarak maliyeti azaltmadır. Ayrıca yalın sistemi uygulamadaki zorluklara rağmen, yalın felsefenin en güzel yanı ne olursa olsun herkesin müşteri gereksinimlerine de odaklanmasıdır (Kerr, 2006). Yalın tedariğin de temel karakteristiği müşteriye tam istediğini sunmak, istediği yerde değer sağlamak ve siparişleri istediği zaman en yüksek kalite ve en düşük maliyetle gerçekleştirmektir.

3.4. Yalın Uygulamalar ve Boyutları

Yukarıdaki bölümlerde de belirtildiği üzere yalınlık, tedarik zincirinde üretici, müşteri ve tedarikçilerle stratejik kararların alınmasında bir ortak düşün yapısı (yalın felsefe) sağlayarak, kullandığı çeşitli tekniklerle maliyeti azaltmayı; ortak amaçları, en iyi fiyat ve kalite ekseninde optimize etmeyi amaçlamaktadır (Şekil.3). Bu yaklaşım da sadece yöneticileri değil bu firmalarda çalışan elemanları da kapsayacak şekilde iş yapış şekillerinin yalın tekniklerle (örneğin, JIT) yoğrulmasını gerektirir. Böylece yalın teşebbüsler kendi temel (core) amaçlarına doğru zamanda minimum maliyetle ulaşabilirler.

"Yalın" kavramı, az girdiyle kitle üretimine benzer çıktıyı yaratır, ama en önemlisi bunu son kullanıcıya seçme şansı vererek sunan bir sistemdir. Yalın düşüncenin ardındaki mantık, firmaların üretimden tüketime kadar her bir ürün için değer zincirinde birbirlerine bağlanmaları (kazan-kazan) ve bu değeri gelenekselci yaklaşım ve şirket sınırlarından çıkarıp optimize etmeleridir. Bu da yalın felsefe ile yalın tekniklerin aynı potada eritilmesiyle mümkün hale gelebilir.

Şekil.3 Yalın Felsefe ve Yalın Teknikler (Found ve Rich, 2007)



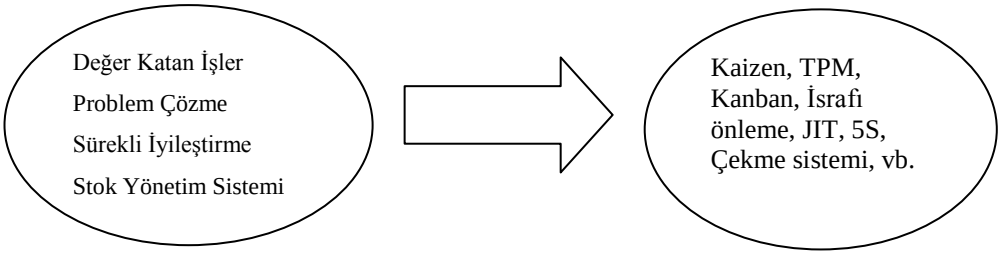
Bu çalışmadaki yaklaşım, yalın boyutları hem *felsefi perspektif* (yönetimsel yaklaşım) hem de yalın uygulamaların *operasyonel (pratikteki) yaklaşımını* (Li ve diğ., 2005) ele almaktır. Literatürdeki pek çok çalışma yalın üretimin *felsefik/yönetimsel yönünü* incelemiş ve açıklamaya çalışmıştır (Örn. Shah and Ward, 2007). Yalın düşüncenin felsefik yaklaşımı, firmalar için sürdürülebilir bir rekabet avantajının temelini oluşturan geniş kapsamlı bir yönetim yaklaşımıdır (Lewis, 2000).

Öte yandan, literatürde daha çok sayıdaki eser çoğunlukla yalın prensiplerin uygulanması (Sanchez and Perez, 2001) ve *yalın araçların üretim aşamasındaki kullanımı* (örneğin, 5S, kanban, poka yoke, çekme sistemi, JIT) üzerine yoğunlaşmıştır. Bazı çalışmalar da yalın prensiplerin diğer sektörlere uygulanmasının olasılığı ve uygunluğu konusuna değinmiştir (Womack and Jones, 1996; Cox and Chicksand, 2005; Naim and Gosling, 2010; Wright and Lund, 2006; Found and Rich, 2007; Levy, 1997; Lamming, 1996; Scott et al., 2009; Li et al., 2005; Shah and Ward, 2007, 2003; McIvor, 2001; Soriano-Meier and Forrester, 2002; Lewis, 2000; Taj, 2008). Bahsi geçen sektörlerden bazıları telekomünikasyon, bilgisayar, petrol, seramik, ilaç, vb.

Yalın ortamlarda (teşebbüslerde), kanban kartları, TPM (Total Productive Maintenance - Toplam Üretken Bakım), vb. (Sezen, 2011) sadece üretimle ilgili uygulamalar değil, aynı zamanda yönetimsel bakış açısından belirli yükümlülükleri de beraberinde getirir ki bunlardan bazıları (sürekli iyileştirme stratejileri, müşteri veya çalışan katılımı gibi) yalınlığı başarmak için esastır. Bu yüzden her iki yaklaşım da yalın prensiplerin uygulanması ve ölçümlenmesinde rol oynar (Şekil.4). Bu çalışmada bu iki yaklaşımı aynı anda ölçümleyebileceğimiz boyutları ve bunların sorularını oluşturduk. Bu boyutları ortaya koyarken ve açıklarken; 1)literatürü iyi analiz edildi; 2)sektörün tedarik zinciri operasyonlarını ve ihtiyaçlarını analiz edildi; 3)her iki yaklaşımı da kapsamasına izin veren boyutları incelendi. Çalışmamız için bu hedeflerle belirlediğimiz yalın uygulamalar; Değer Katan İşler, Problem Çözme; Sürekli İyileştirme ve Stok Yönetim Sistemidir.

Şekil.4. Yalın Uygulamalar ve Yaklaşımları

Yalın Uygulamalar (daha çok felsefi) **Yalın Araçlar (operasyonel)**



3.4.1.Değer Katan İşler

Yalın üretimin en önemli prensibi israfı kovalama konusundaki ısrarcılığıdır ki bu da ürüne ya da sürece değer eklemeyen her şeydir (Ahlstrom, 1998). Değer katan işler, israfı önleme adına makine hareket zamanlarının azaltılması, çalışan katılımı veya çok fonksiyonlu takımların kurulması gibi pek çok yalın uygulama tekniğini kapsar, çünkü üretim sürecinde israf edilen zamanın büyük bir kısmı üretim hattındaki değer katmayan işlerdir.

Browning ve Health (2009) "değer"in içeriğini tartışmışlar ve değer katmayan talimat/faaliyetlerin üretim prosesinde fark edilenden daha kritik bir oranda olduğunu tespit etmişlerdir. Önceki diğer çalışmalarda da değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi hususunda çoğunlukla üretim bölümünün işleri (makine veya parça bekleme zamanları gibi) konu edilmiştir. Değer katan işler konusundaki ilk sistemli çalışma Rother ve Shook (1998) tarafından kaleme alınmıştır. Bu çalışmada, israfı elimine etmek için kullanılan en ünlü değer akışı haritalama teknikleri sunulmuştur. Bu teknikler üretim sistemindeki değer katan aktivitelerin daha iyi görselleştirilmesine imkân tanır.

Yalın bir organizasyonda yöneticiler, şefler, çalışanlar, operatörler, vs. değer katmayan adımların tespit edilip elenmesi için devamlı surette yeni yöntemler geliştirirler. Böylece, eğer bir gelişme sağlanabiliyorsa; süreçler dikkatlice

incelendiğinde, değer katmayan işlerin değer katan işlere oranı da açık bir şekilde ölçümlenebilir.

3.4.2.Problem Çözme

Japoncadaki "jidoka" (otonomasyon) ifadesi, çalışanlara problemi çözmek için harekete geçme izni ve ellerindeki imkanlarla kaynakları geliştirme şansı tanır; ki bu sistem yetkilendirilmiş/kendisi yöneten iş takımları ile mümkün olabilmektedir (Shah and Ward, 2003). Böylelikle üretimde meydana gelebilecek sorunların kök çözümleri (root causes) daha üretim aşamasındayken belirlenebilir ve önceden yapılandırılmış problem çözme teknikleriyle yetkilendirilmiş ve cesaretlendirilmiş işçilerin katılımıyla standardize edilebilir (Fullerton et al., 2003). Bu gibi bir problem çözme yaklaşımı sadece bir firma ile/içinde işçi katılımıyla sınırlı kalmayıp tedarikçilere/müşterilere kadar da uzanabilir ve tedarikçi/müşteri katılımıyla da pek çok çözüm yolu veya metodu bulunabilir.

Yalın bir organizasyonda tüm problem çözme yöntemlerinin standardize edilmiş ve çalışanların da bu hususlarda (bu yöntemlerin etkin bir biçimde kullanılmasında) eğitilmiş olmaları beklenir. Tüm problemler bir takım çalışmasıyla desteklenecek şekilde problem çözme yaklaşımları olarak yapılandırılır.

3.4.3. Sürekli İyileştirme

Genel kanı şudur ki sürekli iyileştirme eforu hiç bitmeyen bir faaliyettir ve bu da firmalardaki gelişimin devam disiplinini sağlayan bir tutarlılıktır (Duque ve Cadavid, 2007). Bu yüzden firmalarda adeta "bir yaşam şekli"dir.

Temel yalın prensibi olan sürekli iyileştirme, rekabet avantajı sağlamak için tüm iş süreçlerini ölçümleyen, analiz eden ve geliştiren sistematik bir yaklaşımdır (Pettersen, 2009; Scott ve diğ., 2009; Soriano-Meier ve Forrester, 2002). Yapılandırılmış sürekli iyileştirme programları genellikle çalışan ve yönetim katılımıyla gerçekleşen etkili bir öneri sistemi içerir. Yalın bir ortamdaki tedarikçi firmalar iyileştirme çabaları için talepte de bulunabilirler.

3.4.4. Stok Yönetim Sistemi

Yalınlaşmak için organizasyonlar büyük miktarlardaki stok ihtiyacını elimine etmelidirler (Duque ve Cadavid, 2007). Yalın tedarik, müşteriye istediği ürünü, istediği yerde ve istediği zamanda sağlamaktır. Bu yaklaşım zincir boyunca tüm üye organizasyonlara uygulanmalıdır.

JIT (Tam zamanında üretim, sevkiyat, tedarik) prensiplerini uygulayan firmalar artık uzun zaman boyunca stok taşımak durumunda değildir (Newman, 1988). Literatürdeki çalışmalar da üreticilere büyük miktarda bitmiş ürün stoğu tutmanın faydasız olduğunu önermektedir (Wu, 2003; Germain ve Dröge, 1998; Shah ve Ward, 2007; Found ve Rich, 2007). Özellikle FMCG (Hızlı tüketim malları) sektöründeki üretici firmalar için, mamul akışı perakendeci müşteriler tarafından devamlı olarak "çekilmektedir" ve bu yüzden büyük oranda stok taşımak her zaman için maliyet için problem oluşturacaktır.

Yalın tedarik zincirinde değer yaratma adına mükemmeliği de beraberinde getiren bu dört yalın yaklaşım, yalın üretim sisteminin etkisinin (ya da çıktısının - output) daha çok felsefik eğilimini ifade eder. Öte yandan, her ne kadar bugüne kadar yapılan çalışmalar yalın sistemin pratik ve operasyonel (işleyen sürece dair) yönünü incelemiş olsa da (Örneğin; Soriano-Meier ve Forrester, 2002; Taj, 2008; Kojima ve Kaplinsky, 2004; Saurin ve Ferreira, 2009, vs.), bu çalışmanın konusunu oluşturan değer yaratma veya problem çözme gibi prensipler deyalın sistemin özüne dokunmakta ve temel manasını oluşturmaktadır (Wan ve Chen, 2008). Ayrıca, rekabetçi ve hızla globalleşen endüstrilerde (McIvor, 2001) yalın prensiplerin (faydalarının) ölçümlenmesi firmalara rekabet avantajı sağlar.

3.5. Yalın Boyutların Ölçümlenmesi

Bir firmanın yalınlık derecesini ölçümlemeden önce, birinci olarak firmanın ve müşterilerinin ihtiyaçlarını bilmeli (Womack, 2006) ve ikinci adımda da kişileri düşünmeli, çalışanların değer akışına etkin bir şekilde dokunup dokunmadığına dikkat etmeliyiz. Womack (2006)'ın yalın eforlarla ilgili formülü de basittir: "Önce

amacınızı tahlil edin, daha sonra süreçlerinizi ve sonra da elemanlarınızı". Ancak şirketler gerçek amaçlarını anladıktan ve süreçlerindeki boşlukları keşfettikten (ihtiyaçlarını) sonra, yalın araçlar uygulamaya alınabilir; daha sonrasında firmalar "ne kadar yalın olduklarını" irdeleyebilirler.

Günümüzde pek çok yalın teşebbüs üyesi, yalın gayretlerinin sonuçlarını bilmek istemekte ve bu aracın kendi firmalarındaki değerlendirmesini yapmak istemektedir: "Ne kadar yalın olduğumuzu nasıl bilebiliriz?" ya da "Hangi ölçekleri kullanarak süreçlerimizi ölçümleyebiliriz?" (Womack, 2006). Womack'ın tanımladığı gibi, iş amaçları her zaman iki yönlüdür; "müşterilerinizi memnun etmek için nelere ihtiyaç duyacağınız ve endüstride varolmak ve ilerlemek adına nelere ihtiyaç duyduğunuz".

Önceki çalışmalarda, yalınlığı ölçümlemeyi amaçlamış her çalışmada, literatürdeki yalın üretimin ortak kabul görmüş ve geçerli bir ölçeğinin olmamasından bahsedilmektedir. Bazı örnekler şöyledir: *"…Yalın uygulayıcılar için bir sistemin ne kadar yalın olduğunun ölçümlenmesi için tüm yalınlığın objektif, niteliksel ve entegre bir ölçümü henüz tanımlanmamıştır"* (Wan ve Chen, 2008); *"…hiçbir çalışma yalın üretim sistemleri için sistematik ve nispi bir ölçek geliştirmemiştir"* (Bayou ve Korvin, 2008); "*Yalın uygulamaların performans artışına etkisine dair pek çok kanıt olmasına rağmen, çok az sayıda deneysel çalışma vardır ki bu performans gelişiminin çapını ölçsün"* (Shah ve Ward, 2003), vb.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda (ulaşabildiğimiz kadarıyla) yalınlığı ölçümlemeyle ilgili geçerli bir ölçek sunan iki temel makale bulunmuştur. Bunlardan birincisi Shah ve Ward'ın 2007 yılında yayınladıkları eserleridir. Shah ve Ward (2007) yalın üretimle ilgili bir ölçek geliştirmiş ve yalın araçlarla ilgili on boyut tanımlamışlardır. Bu boyutlar; tedarikçi geribildirimi (feedback), tedarikçi tarafından tam zamanında sevkiyat (JIT), tedarikçi geliştirme, müşteri katılımı, çekme sistemi, sürekli akış, ayar zamanları azaltma, toplam üretken bakım (TPM), istatistiksel süreç kontrolü ve çalışan katılımıdır. Bu boyutların büyük bir bölümü yalın üretim sisteminin operasyonel yönüyle ilgilidir.

Yalın ölçek geliştirme ile ilgili bir diğer çalışma ise 2005 yılında Li ve diğ. tarafından yayınlanmıştır. Li ve diğ. (2005) yalın üretimi firmalarda dahili (internal) bir şekilde beş boyutla ölçümlemişlerdir. Bu boyutlar: Sürekli iyileştirme, çekme sistemi, ayar zamanları azaltma, ürün hazırlama sürelerinin (lead times) azaltılması ve tedarikçi katılımıdır. Bu boyutlar da çoğunlukla yalın üretim sisteminin operasyonel yönüyle ilgilidir.

Lojistik ve üretim literatüründe yalınlıkla ilgili ölçek geliştirilmesiyle ilgili başka bir takım çalışmalar daha ortaya konulmuştur. Bu çalışmalarda yer alan yalın araçlar ve yalın boyutlar da şu şekilde sıralanabilir: Maliyet, zaman ve ürün değeri (Wan ve Chen, 2008), israfın elimine edilmesi, sürekli iyileştirme, sıfır hata, tam zamanında sevkiyat, hammadde için çekme sistemi, çok fonksiyonlu takımlar, fonksiyonların entegre edilmesi, dikey bilgi sistemleri (Soriano-Meier ve Forrester, 2002), stok tutma düzeyleri, ayar zamanları azaltma, kanban ve hücresel yerleştirme (Kojima ve Kaplinsky, 2004). Tablo 4 ’te yalın ölçekler ve boyutlarını ele alan literatürdeki çalışmaların bir özeti verilmiştir.

Bu çalışmadaki boyutlar da yine yalın prensipler ve yalın araçlardan esinlenmiştir, bunun yanı sıra yalınlığı yönetimsel (yalın felsefe) boyutu da yalın etkilerin değer akışına, maliyet azaltmaya veya yalın iş yapış şekli tipi sorularla pekiştirilmiştir. Burada önemli olan bir diğer husus da bir firmanın yalınlığının ölçülürken, yalınlık seviyesinin firmadan firmaya değişebileceğinin göz ardı edilmemesidir. Şayet, yalınlık skoru sistemin yalınlık seviyesini ifade etmektedir (Wan ve Chen, 2008).

Tablo.4. Yalın Uygulamaların Ölçümlenmesiyle İlgili Literatürdeki Ampirik Çalışmalar

Yalın Araçlar	Shah & Ward (2007)	Li et al. (2005)	Sariano-Matias & [illegible]	Bayou & [illegible]	Kojima & [illegible]	Daque & [illegible]	McIvor (2001)	Saurin & [illegible]	Wan & Chan (2000)	Wu (2003)	Taj (2008)	Shah & Ward (2003)
İsrafın elimine edilmesi			X			X			X			
JIT –(Tam zamanında) prensipler	X		X	X	X							X
Kalite				X				X				X
Ayar Zamanı (Setup Time) Azaltılması	X	X						X	X		X	
Çekme (Pull) Sistemi	X	X	X			X		X		X		
Sürekli İyileştirme KAIZEN		X	X	X		X		X				
KANBAN					X						X	
Sürekli Akış	X					X				X		
Değer Katan İşler									X			
TPM	X							X				X
Performans Ölçümleri											X	X
5S												
Problem Çözme												
Çoğul Beceri sahibi çalışanlar					X							
Tedarikçi Katılımı	X	X					X					
Müşteri Katılımı							X					
Çalışan Katılımı	X							X				X
Çok fonksiyonlu Takımlar			X		X	X						
Dikey Bilgi Sistemi			X			X						

4. İLİŞKİ KALİTESİ VE YALIN UYGULAMALAR ARASINDAKİ İLİŞKİ VE PERAKENDECİLİK SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALAR

4.1. İlişki Kalitesinin Yalın Uygulamalardaki Rolü

Hines ve diğ. (2004)'nin işaret ettikleri üzere, değer akışına (zincirine) dahil olma ve bu akışın müşteri geribildiriminden hammadeye değin uzanması yalın ve tedarik zinciri arasında bir bağlantı kurar. Bu yüzden de "değer" kavramı sadece üretim sürecinde yaratılan değer olarak düşünülmemelidir ki artık tedarik zincirinin her bir üyesinin yönetim yaklaşımlarına kadar uzanan bir konsept haline gelmiştir.

Bu çalışmada ilişki kalitesinin ele alınan normları, özellikle dağıtım kanalındaki değer yaratma ilkesiyle ilintili olması açısından seçilmiş; ilişkisel pazarlama literatürüne göre tanımlanmış, değer yaratma ve yalın düşünce fikirleri ile ilişkilendirilmiştir. Cater ve Cater (2009)'ın da belirttikleri gibi; "aynı ilişkisel pazarlamanın ana yapıtaşı olduğu gibi, şirketler arası ilişkiler de özellikle değer konsepti üzerine odaklanırlar". Bu çalışmada literatürden seçilen normlar; güven, iletişim, bilgi paylaşımı ve ilişkiye özel yatırımlardır. Bir başka örnekte Cannon ve Perreault (1999)'un işaret ettikleri gibi: "Tam zamanında (JIT) sevkiyat/stok sistemleri ve bilgisayarlı sipariş verme sistemleri, tedarikçiler ve müşterileri için çok daha yakın bir ikili iş ilişkisi ve tüm zincir boyunca koordineli bir çaba gerektirmektedir."

Alıcı-satıcı arasındaki yalın yaklaşımlar teknik bir eğilim olarak tanımlanmış ve güven yaratma gibi ilişkisel öğelerin de yerine getirilmesi bu yalın uygulamaların işlemesi için tamamlayıcı unsurlar olarak görülmüştür (Gonzalez-Benito ve Suarez-Gonzalez, 2001). Yalınlık konsepti tüm tedarik zincirine uygulandığında güven unsurunu gerektirir ki bu sayede yalın sistemleri uygulayabilmek için firmaların kimi zaman karşılıklı yatırımlar yapmaları veya işbirliği yapabilmeleri için yakın ilişkiler kurmaları gerekmektedir. Bu sistemin de böylece işleyebilmesi için üreticiler, tedarikçiler, müşteriler, yöneticiler ve hatta çalışanların bile yalın gayretlerin farkında olmaları ve bu karşılıklı ilişkisel öğeleri anlayabilmeleri ve karşılıklı

dayanışmaya dayalı olarak gerçekleştirilebilecek yalın uygulamalarda; yalınlığın temel düsturu olan israfa karşı savaşma ve sürekli iyileştirmenin tüm zincir boyunca adeta bir yaşam tarzı haline gelmesi gerekmektedir. İlişkisel normlardan iletişim ve bilgi paylaşımı da bu karşılıklı gayretler sürecini hayati bir biçimde etkileyerek ortaklıklardaki tüm üyeleri birarada tutmak için destek sağlamaktadır.

4.2. Perakendecilik Sektörü

Perakendecilik sektörü dünyanın en büyük endüstrilerinden birisidir (Zentes ve diğ., 2007). Deloitte'ın Perakendenin Küresel Güçleri 2012 Raporuna göre, dünyanın en büyük 250 perakendecisinin toplam satış hacmi 2010 yılı için 3.94 trilyon (USD) dolardır. Dünyanın en büyük organize perakende şirketi Wal-Mart'ın 2010 yılı cirosu yaklaşık 419 milyon (USD) dolardır. Rekabet Kurumu'nun Şubat 2011'de yayınladığı Türkiye Hızlı Tüketim Ürünleri Perakendeciliği Sektör İnceleme Raporuna göre, Türkiye'de organize perakendenin 2004 yılında 72 milyar TL olan toplam ticaret hacmi, 2009 yılında 93 milyar TL'yi aşmıştır. Organize perakendenin ağırlığı 2004'te yaklaşık %30 iken 2009'da %43 civarındadır. Bu yüzden perakende sektörü ülke ekonomisinin kalbi olarak görülmektedir (Erdal ve diğ., 2008).

Perakende, üretim süreci tamamlanmış ürünler ile nihai müşterilerin karşılaşma noktasıdır. Geleneksel perakendecilikte daha pasif konumda bulunan perakendeciler, günümüzde üreticiler ile müşteriler arasındaki dağıtım kanalının değer zincirinde baskın (dominant) bir rol edinmişlerdir; böylece yukarıdaki bölümlerde bahsi geçen çekme sisteminde adeta kendi pazarlama, lojistik gibi işletme fonksiyonları stratejilerini belirlemekte ve bu etkin rol vasıtasıyla alıcı-satıcı ilişkilerinde çoğu zaman lojistik önderi olarak anılmaktadırlar (Zentes ve diğ., 2007).

4.3. Perakende Lojistiği ve Yalın Perakende Uygulamaları

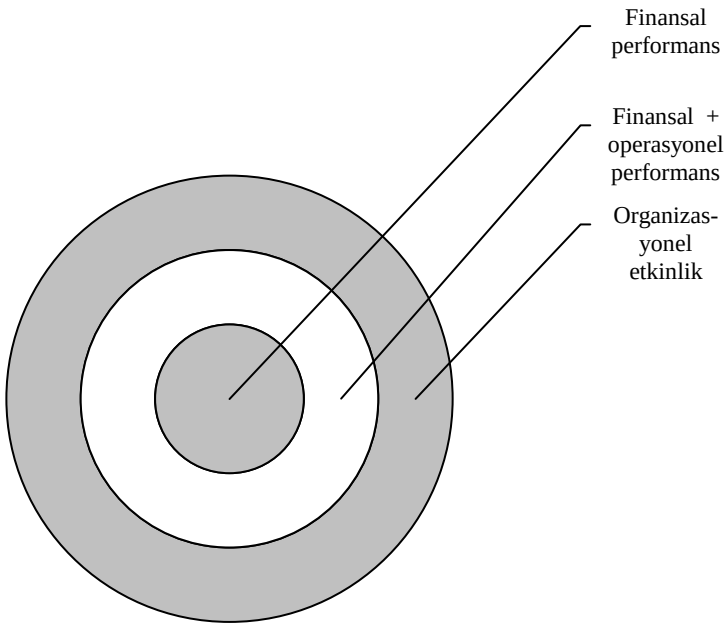
Perakende ve lojistik: her ikisi de ürün bulunabilirliği ile ilgilenmektedir; bu yüzden pek çok kişi tarafından perakende lojistiği, ürünü doğru yer ve doğru zamanda temin etme, olarak betimlenmiştir (Fernie ve Sparks, 2004). Ürün çeşitliliği arttıkça, tam zamanlı sevkiyat, izlenebilirlik, dağıtım merkezi ve mağazalar

arasındaki transferler ile depo ve raf arasındaki akışların yönetimi ve kontrolü giderek zorlaşmaktadır (Erdal ve diğ., 2008). Tüm bu operasyonların etkin yönetimi ve dolayısıyla maliyetleri kontrol altında tutabilmek adına perakende lojistiği doğru ve verimli bir biçimde kullanıldıkça firmalara rekabet avantajı sağlayacaktır. Bu yüzden de perakende lojistiği, maliyetlerin azaltılması, hizmet kalitesinin artırılması ve müşteri memnuniyetinin sağlanması için en güçlü fonksiyonlardan biridir (Erdal ve diğ., 2008).

Bu noktada yalın felsefenin prensipleriyle perakende lojistiğinin amaçları paralellik göstermektedir: israfın, dolayısıyla maliyetin azaltılması, hizmet kalitesini arttırma ve müşteri memnuniyeti. Zaten yalın üretimin tarihçesine baktığımızda perakende sektörünün yalın prensiplerin tanımlanmasında önemli bir rolü olduğunu da görmekteyiz. Ohno, Toyota Üretim Sistemini anlattığı kitabında (1988), bu sistemin 1950lerde gözlemlediği ABD'deki süpermarket lojistiği işleyiş yapısından esinlendiğini anlatmıştır. O günlerden günümüze, yalın prensipleri perakendede en etkin şekilde uygulayan sektör devi Wal-Mart'tır. Özellikle son on yılda Wal-Mart tüm tedarik zinciri yapısını tekrar yapılandırarak, kısa dönemli müşteri talep tahminlerine göre çekme (pull) sistemini yürürlüğe koymuştur (Blanchard ve diğ., 2008). Tam zamanında (JIT) sevkiyat, çapraz yükleme sistemi (cross-docking), EDI (Electronic Data Interchange) yatırımları, RFID (Radio Frequency Identification) sistemi, vs. Wal-Mart'ın öncü ve yalın iş yapma standartlarından sadece bir kaçıdır.

5. FİRMA PERFORMANSI

Performans fenomeni yönetim bilimi tarihi boyunca pek çok şekilde yapılandırılmıştır. 1950li ve 60lı yıllarda verimlilik (productivity), 1970li yıllarda etkinlik (effectiveness) ve 1980 ve 90lı yıllarda da nihayet "performans" olarak anılmıştır. Organizasyonlarda kimi zaman verimliliği kimi zaman da etkinliği ölçümleme yöntemlerini ifade eden "performans" kavramı adeta süreçlerin çıktısının (output) bir ölçümüdür (Fisher, 1997).



Şekil.5. Firma performansı yapısı (Venkatraman ve Ramanujam, 1986)

Firma performans ölçümü finansal, operasyonel ve organizasyonel boyutta ölçümlenebilir (Şekil 5). Bu ölçüm dahili (internal) firma süreçleri ve harici (external) organizayon çıktıları olarak bölümlendirilir. Dahili firma süreçlerinin performansa yansıyan unsurları, kalite geliştirme, inovasyon, çalışan memnuniyeti ve çalışan işbirliğidir. Harici organizasyon çıktıları ise finansal göstergeler ve pazar payı gibi unsurlardır – karlılık, büyüme, pazar payı, vb. (Yılmaz ve diğ., 2005a). Firma performansı ölçülürken ölçüm kaynağı birincil (primary) ve ikincil (secondary) data

olabilir (Venkatraman ve Ramanujam, 1986, s.804). Performans ölçümlemedeki birincil ölçüm kaynağı direkt firma içinden alınan bilgilerdir, öte yandan ikincil bilgiler harici veri kaynaklarından toplanır (Gonzalez-Benito ve Gonzalez-Benito, 2005).

5.1.Niceliksel (Finansal) Performans

Carr ve Pearson (1999), makalelerinde, örneğin yatırım karlılığı gibi finansal bir datayı objektif bilgi olarak tanımlamışlardır. Objektif ölçüm kaynakları genelde direkt firmalardan alınan finansal bilgilerdir.

Şekil 5'te gösterildiği üzere, en merkezde yer alan firma performansı bir firmanın ekonomik amaçlarını gerçekleşip gerçekleşmediğini gösteren finansal göstergelerdir (Venkatraman ve Ramanujam, 1986). Finansal göstergeler bir firmanın muhasebeyle ilgili kayıtları veya ekonomik performansını işaret eder; kar veya satış gibi.

5.2.Niteliksel Performans

Finansal göstergelere ek olarak bir firmanın operasyonel başarısı da iş performansına yansır. Her iki göstergede (finansal ve operasyonel) başarılı olmuş ve yüksek grafikte seyreden şirketler organizasyonel etkinlik seviyesinde değerlendirilirler (Şekil 5).

Operasyonel (niteliksel) performans, iş performansı çıktısının ölçümünde ele alınan pazar payı, yeni ürün geliştirme, ürün kalitesi, pazarlama faaliyetlerinin etkinliği, üretimde değer katma gibi unsurların yanı sıra teknolojik verimliliğin de bir bütün olarak değerlendirilmesidir.

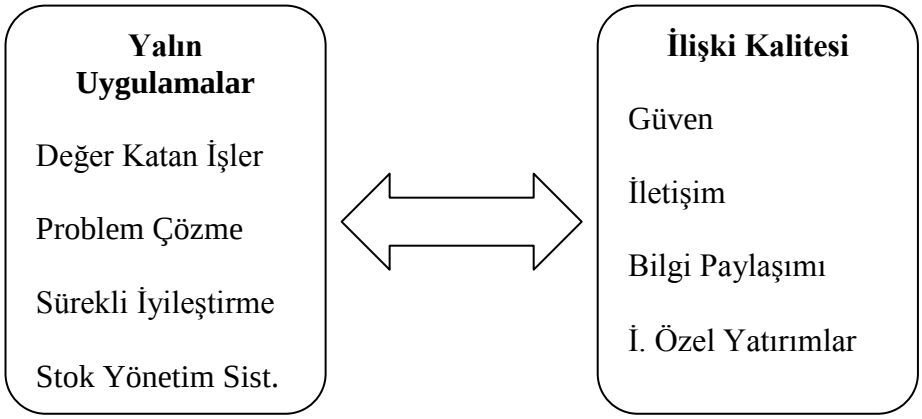
Niteliksel performans ölçümleri, firma içi ve firma dışı yanıtlayıcılar tarafından değerlendirilebilen subjektif göstergelerdir (Gonzalez-Benito ve Gonzalez-Benito, 2005). Subjektif ölçümler finansal göstergeleri kapsayabildiği gibi operasyonel ve ticari göstergeleri de kapsayabilir.

6. TEORİK ÖNGÖRÜ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

6.1. Yalın Uygulamalar ile İlişki Kalitesi Arasındaki İlişki

Yalınlık, öne sürdüğü pek çok prensiple beraber kullandığı teknikler ve felsefesi itibariyle kısa süreli stratejilerin çok ötesinde bir yapı sunar. İsrafın elimine edilmesi ve maliyeti azaltma düsturları adeta kutsaldır ve tedarik zincirinin tek bir üyesiyle sınırlanamaz. Tedarik zincirinin her halkasındaki kültür değişikliği ve gelişimi daha çok bilgi ve güven paylaşımını da beraberinde getirir (Abbott ve diğ., 2006). Hayli rekabetçi ve devamlı yükselme seyrinde olan endüstriler için, tedarikçiler müşterileriyle oryantasyonda dünya klasında bir performans sergilerler (McIvor, 2001).

Bu yaklaşımda, yalın teşebbüsler için (ki bu firmalar yalın prensipleri uygularken uzun vadeli bir değişim yönetimiyle başa çıkmaya karar vermişlerdir) müşteri memnuniyeti ve yüksek kalite rekabet avantajı yaratmaktadır. Yöneticiler ve değişim ajanları, tüm tedarik zinciri boyunca yayılan bu yüksek seviyede işbirliği (collaboration) ile bu dinamik sistemin farkında olmak zorundadır.



Şekil.6.1. Yalın Uygulamalar ile İlişki Kalitesi Arasındaki İlişki

Found ve Rich'in (2007) ortaya koydukları üzere yüksek performans gösteren ilişkisel yönetim yalın uygulamalar için çok mühim bir yapıdır, hatta iyi yönetilen alıcı-satıcı ilişkileri yalın prensiplerin olmazsa olmazıdır. Bu yüzden de alıcı-satıcı ortaklığında yalınlığı başarabilmek için ilişkisel yönetimden çıkarılabilecek bazı öğretiler olmalıdır; çünkü organizasyonlar ortak amaçları (veya faydalar) için yakın ilişkiler kurduklarında, hem ilişkisel bazda hem de yalın uygulamaları başarmak adına her ikisinin de verimli getirilerini fark etmelidirler.

Entegre çalışma ilişkileri ve bilgi paylaşımını gerektiren (information sharing) yalın uygulamalar da tam da bu noktada ilişki kalitesinin alt-boyutlarının belirlenmesinde etkili olmuştur.

Literatürde yapılan önceki çalışmalarda (Found ve Rich, 2007; Gonzalez-Benito ve Suarez-Gonzalez, 2001), ilişki kalitesinin bu çalışma için belirlenen bileşenlerinden güven, iletişim ve bilgi paylaşımı göstergelerini incelemişlerdir.

Buna göre Found ve Rich (2007) bu boyutları "yüksek performanslı yalın tedarik zinciri yönetimi" kapsamında ele almıştır. Çalışmalarında, yüksek performanslı operasyonel yalın tedarik ve yüksek performanslı ilişkisel yönetimin elementlerini yalın tedarik zinciri yönetimi olarak inceleyen araştırmacılar, operasyonel elementlerin çoğunlukla ürün karakteristiğinden etkilendiğini ortaya koymuşlardır.

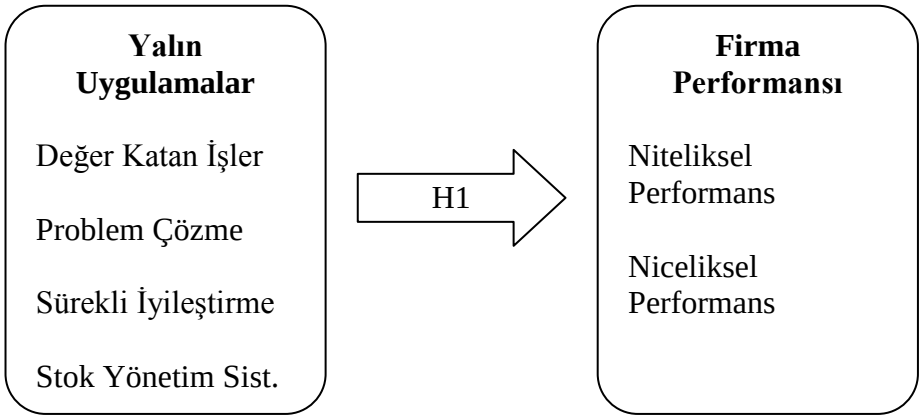
Gonzalez-Benito ve Suarez-Gonzalez (2001) ilişki normlarını (güven, iletişim ve bilgi paylaşımı), yalın (JIT -just in time-) felsefenin ortak paydası olarak ele almışlardır. Bu ilişkisel boyutları JIT/yalın uygulamaların tamamlayıcıları olarak tanımlamışlardır.

Bahsi geçen her iki çalışmada da yalın tedarik operasyonel (düzenli sevkiyat, en az stok, kanaban, vb.) ve ilişkisel pratik (kalıcı ilişkiler, karşılıklı gayretler, iletişim, güven, vb.) bağlamında ele alınmıştır. Bu tez çalışmasında konu bir adım öteye taşınmış ve alıcı- satıcı ilişkilerinde ilişki kalitesi ve yalın ilkeler arasında olası bir etkileşim olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır.

6.2. Yalın Uygulamalar ile Firma Performansı Arasındaki İlişki

Bu çalışmada yalın yaklaşım tedarikçi perspektifinden ele alınmış, ve müşteriyle değer yaratma prensibinden hareketle tedarikçinin daha efektif ürün ve servisler çıktısını (outcomes) yaratırken bunun firma performansına olan etkisi de incelenmiştir. Yalın prensipler genellikle firma-içi (dahili) prensipler gibi gözükse de (ki üretimdeki değer yaratma da bu süreçlere dahil) aslında tüm tedarik zincirini kapsayan bir yönetim tekniğidir. Bunun da firma performansına etkisini göz ardı etmek, işi ancak operasyonel boyutta incelemekten öteye geçmeyecektir.

Yalın prensiplerin veya uygulamaların firma performansına etkisi literatürde pek az ele alınan bir konu olmuştur. Genellikle üretim yönetimi veya en fazla tedarikçi performansının ölçümlenmesiyle sınırlı kalan yalın yönetim literatürü, bu prensibin firma performansına etkilerini incelemekte eksik kalmıştır. Bunun bir diğer sebebi de genellikle yalın uygulamaların ancak firma içi ihtiyaçlarla şekillenmesi ve tüm tedarik zincirinden çok, firmaların kendi dahili operasyonlarında kullanılan bir teknikten öteye geçememesi; ve dolayısıyla firma performansı raporlarında salt üretimle ilgili bir kalemi firmaların nasıl kendi finansal gösterge tablolarında etkinliğini yansıtamamalarıdır.



Şekil.6.2. Yalın Uygulamalar ile Firma Performansı Arasındaki İlişki

Verimli ve sistematik yalın uygulamaların, yalın yaklaşımın maksimum "fayda"sını (finansal çıktısı) temsil eden çok az literatür çalışmasından (ulaşabildiğimiz kadarıyla) ikisi Fullerton ve diğ. (2003) ve Bhasin'e (2008) aittir. Bu çalışmalarda Just in Time (tam zamanında) ve yalın prensiplerin firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu ilişki geçerli bulunmuştur.

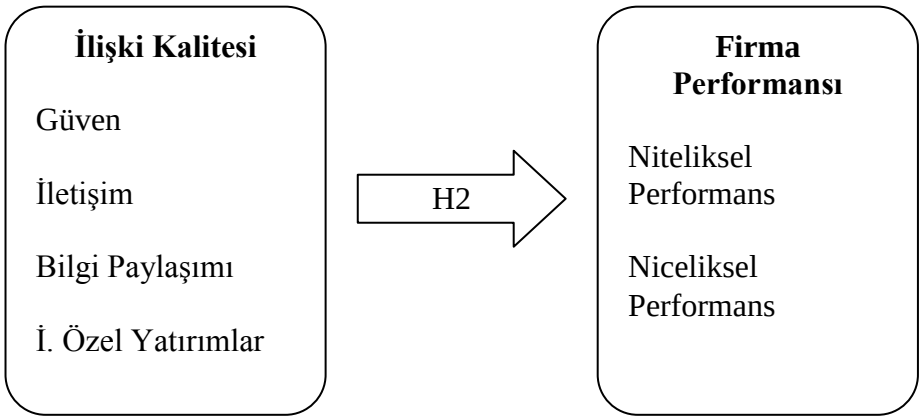
Fullerton ve diğ. (2003) sadece başarılı yalın uygulamaların çıktılarını vermekle kalmamış aynı zamanda JIT (just in time) prensiplerinin finansal karlılık üzerindeki etkilerinin ispatlarını da sıralamıştır. Benzer şekilde Bhasin (2008) verimli çıktılar elde edebilmek için yalın gayretlerin gereklerinden bahsetmiştir. Bhasin (2008) eserinde yalın faydanın finansal perspektifini ortaya koymuş ve bu boyutun finansal göstergeler üzerinde geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bunun için finansal ölçümleri de kapsayan çok boyutlu bir performans scorecard'ı hazırlamıştır.

Bu gayretlerin perakende sektörü için de geçerli olabileceği ve özellikle tedarikçileriyle neredeyse birlikte hareket eden sektörlerden biri olan perakendede başarılı yalın uygulama çabalarının organizasyonlarda firma performansını pozitif yönde etkileyeceği beklenmektedir. Bu yüzden birinci hipotez şu şekilde öne sürülmüştür:

Hipotez.1: Yalın uygulamalar firma performansını pozitif yönde etkilemektedir.

6.3. İlişki Kalitesi ile Firma Performansı Arasındaki İlişki

Özellikle endüstriyel pazarlama ve dağıtım kanalı literatüründe ilişki kalitesi ve boyutlarını ölçümleyen ve alıcı-satıcı ilişkilerinde uzun süreli ilişki ve memnuniyet boyutları üzerinde duran 80 ve 90lı yıllardaki literatürün ardından, özellikle 90ların sonu ve 2000li yılların başından itibaren bu çalışmaların sonuçlarının ve hali hazırda yer alan ilişki kalitesi incelenmiş firmalarda bu normların; net kar, satış hacmi ve pazar payı gibi firma finansal performans ölçütlerine etkileri incelenmeye başlanmıştır.

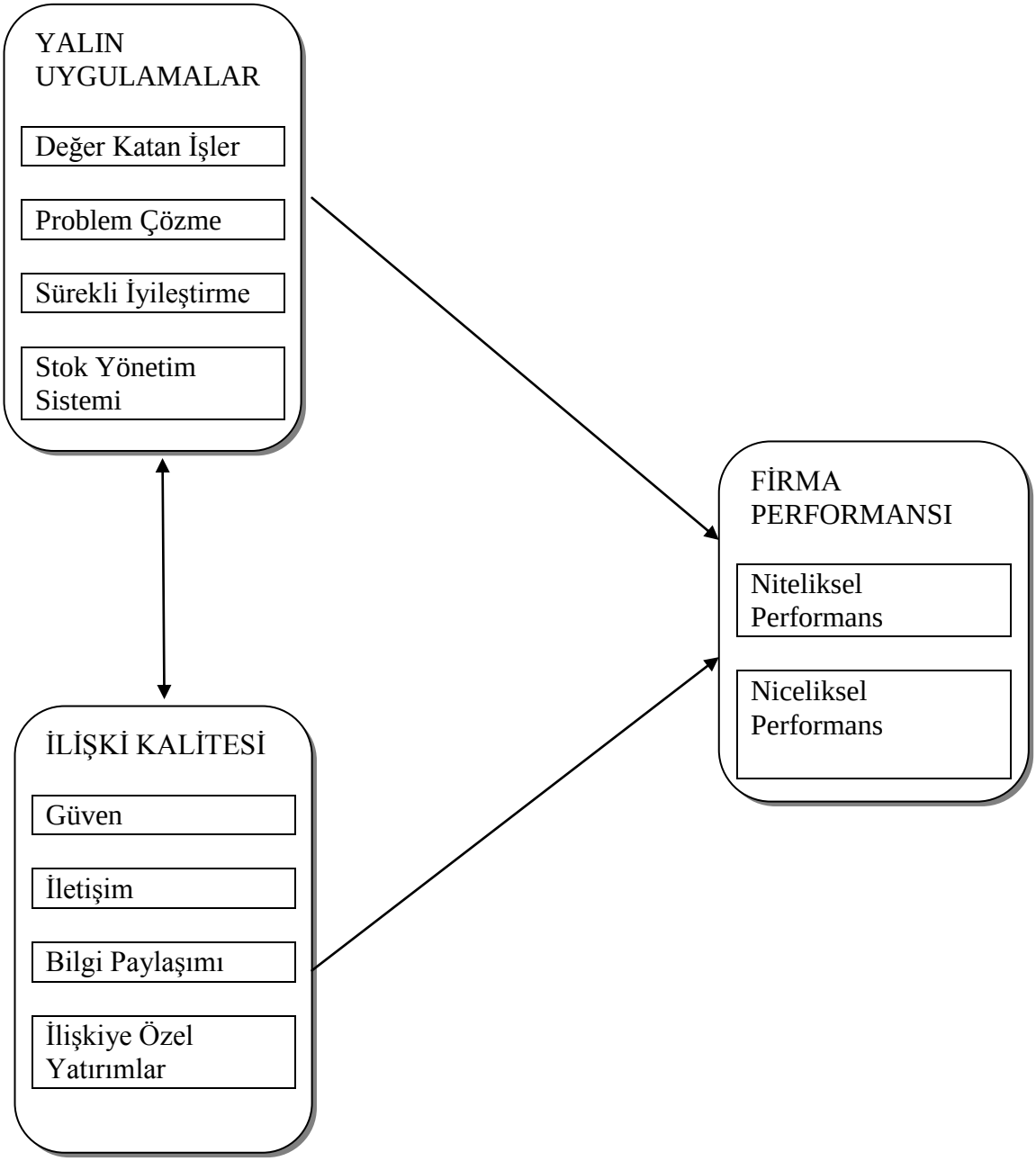


Şekil.6.3. İlişki Kalitesi ile Firma Performansı Arasındaki İlişki

Bu konuda yapılan istatistiki bir derlemede (Terpend ve diğ., 2008) özellikle 2001-2005 yılları arasında yazılan makalelerde ilişki kalitesinin ve alıcı- satıcı ilişkilerinde karşılıklı gayretlerin (mutual efforts) finansal performans çıktılarına etkisi incelenmiştir. Yine bu çalışmaya göre bu makalelerde finansal performans göstergelerinin incelenmesinin sebebi, bu yıllarda ortak planlama (collaborative planning) veya entegre bilgi teknolojilerindeki gelişmeler gibi zaten işbirliğini gerektiren konseptlerin çıktısının (outcomes) ne olduğunun finansal datalarla etkin bir şekilde ölçümlenmesi gayretidir.

Biz de literatüre dayandırarak kurduğumuz hipotezde ilişki kalitesi normlarının firma performansı üzerine pozitif etkisinin olacağını öngördük.

Hipotez.2: İlişki kalitesinin (alıcı-satıcı ilişkilerinde) firma performansı üzerinde pozitif etkisi vardır.



Şekil.6. Öngörülen Araştırma Modeli

7. METODOLOJİ VE UYGULAMA

7.1. Araştırma Modelinde Kullanılan Ölçekler ve Ölçek Geliştirme

Araştırma modelinde toplamda iki bağımsız ve bir bağımlı değişken bulunmaktadır. Bağımsız değişkenlerden birincisi olan İlişki Kalitesi değişkeni, ilişkisel pazarlama literatüründe yer alan dört alt boyut ile yapılandırılmıştır. Bu boyutlar güven, iletişim, bilgi paylaşımı ve ilişkiye özel yatırımlardır. İkinci bağımsız değişken olan yalın uygulamalar değişkeni için literatür araştırması sonucu, yönetimsel boyutta eksikliği bulunan yalınlık için yeni bir ölçek geliştirilmiştir. Bu değişkenin alt boyutları da değer katan işler, problem çözme, sürekli iyileştirme ve stok yönetim sistemidir.

Araştırma modelinin bağımlı değişkeni olan firma performansı için niteliksel (kalitatif) ve niceliksel (kantitatif) performans alt boyutları, literatürdeki çalışmalardan alıntı yapılarak yapılandırılmıştır.

7.1.1. İlişki Kalitesi Değişkeni Ölçeği

Ivens (2006) iş ilişkileri literatürünü özetlediği çalışmasında boyutların ölçümlenmesi ile ortaya koyduğu tespitte; “kimi yazarlar ölçüm normlarını (boyutlar) tek bir değişken olarak ele alıp ölçümlerken, diğer bazı yazarlar da tüm boyutları temsilen ikinci düzeyde yeni bir değişken olarak yapılandırmayı tercih edebilirler” demiştir. Bu bağlamda bu çalışmada da İlişki Kalitesi değişkeni çoklu boyutta ölçümlenmiştir.

İlişki kalitesi faktörleri, detaylı bir literatür taramasının ardından, çeşitli eserlerden (makale) alınan ölçeklerle dört boyutta yapılandırılmıştır. Bu ölçeklerin yalın uygulamaların boyutlarıyla uyumlu soru maddelerini içermesine ve doğrudan firma yöneticilerine yöneltilebilecek anlamlı sorulardan oluşmasına dikkat edilmiştir,

bunun için de literatürde genellikle en çok kabul edilen, güvenilirlik ve geçerliliği ayrıntılı bir biçimde yıllar içinde pek çok makalede test edilmiş ölçekler seçilmiştir.

Güven ölçeği, Morgan ve Hunt'ın (1994) çalışmasından alıntılanmıştır ve bu ölçeğin soruları tedarikçilerin müşterilerine olan güvenlerini ölçmeye yöneliktir. Orijinal eserde sekiz soruyla yapılandırılmış olan bu ölçek bu çalışmada yedi soruyla ölçümlenmiştir. "Bu müşteriye kesinlikle güvenilmez" ifadesi ön çalışmalarda (item purification) anket dışı bırakılmıştır.

Perakendeci ve tedarikçileri arasındaki iletişimi ölçümlemek için Mohr ve Spekman'dan (1994) adapte edilen beş soru sorulmuştur. Bu soru maddeleri orijinal versiyonda anlamsal farklılık ölçeği (semantic differantial scale) ile sorulmuştur; "yeterli"-"yetersiz", gibi. Bu çalışmada ise Likert tipi ölçeğe uyarlanmıştır.

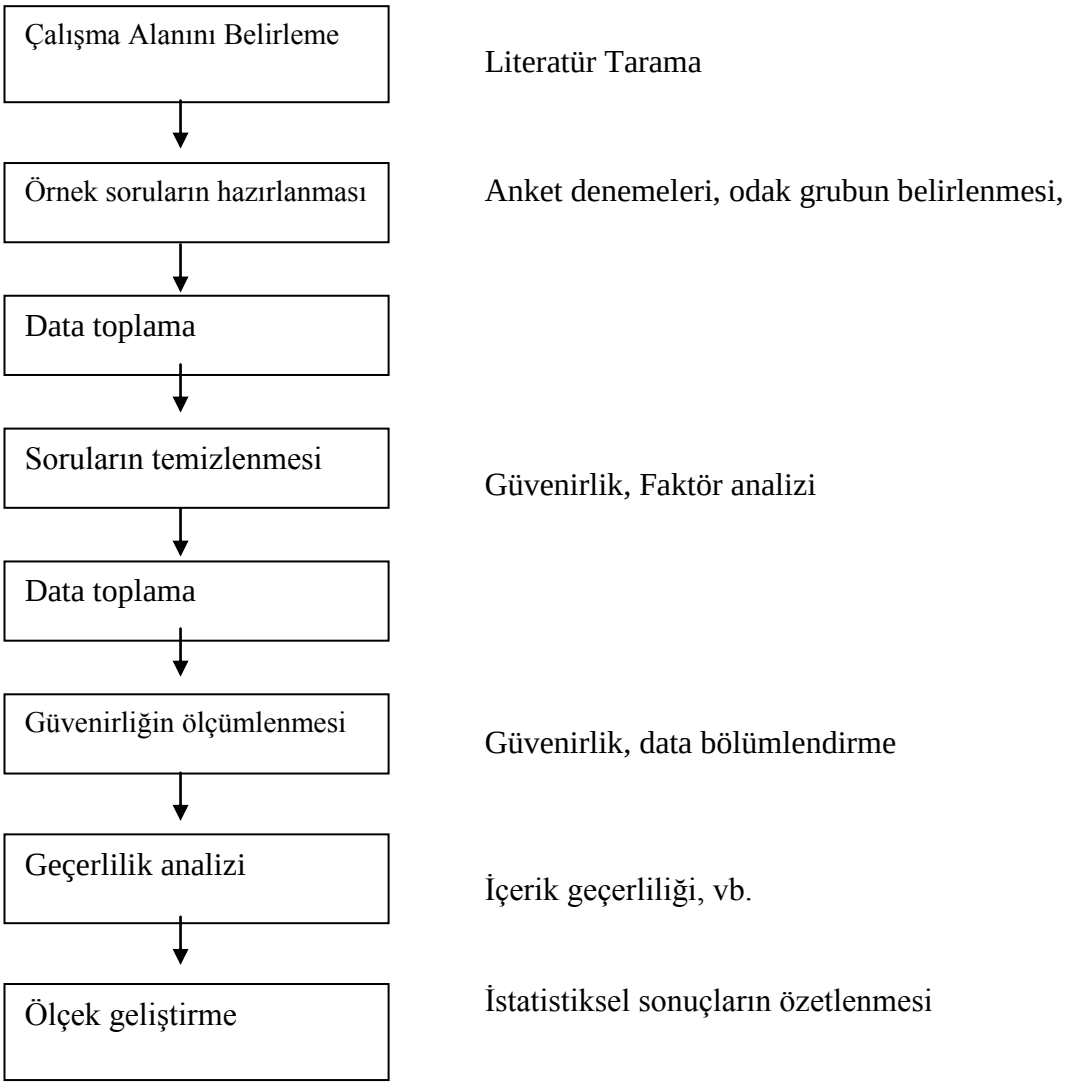
Bilgi paylaşımı ölçeği Mohr ve Spekman'ın (1994) çalışmasından adapte edilmiştir. Yedi sorulu bu ölçek, tedarikçi-alıcı ilişkilerinde değişen ihtiyaçlar, ürünler veya aksiyon bilgilerinin önceden verilmesinin önemine işaret etmektedir.

Üreticilerin tedarikçi-perakendeci ilişkilerine özel yatırımlara ilişkin yaklaşımları, Anderson ve Weitz'ın (1992) geliştirdikleri ölçek ile ölçümlenmiştir. Bu ölçek orijinalinde tedarikçilerin distribütörleri için yaptıkları duruma özel yatırımları (idiosyncratic investments) ölçümlemiştir. Bu çalışmada küçük kelime değişiklikleriyle müşterilere özel yaptıkları yatırımlar olarak sorulmuştur. İki soru maddesi pilot test fazında düşük faktör yükleri nedeniyle elenmiştir.

7.1.2. Yalın Uygulamalar Değişkeni için Ölçek Geliştirme

Yalın üretimle ilgili yapılan literatür araştırması sonucunda ulaşılabilen kaynaklar içerisinde bir firmanın yalınlığını hem operasyonel hem de yalın felsefe (yönetimsel) açısından ölçümleyebilecek bir ölçeğin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle yalınlıkla ilgili yeni bir ölçek geliştirme fikri doğmuştur. Bu çalışmada Yalın Uygulamalar için ölçek geliştirirken Churchill'in (1979) önerdiği prosedür kullanılmıştır (Şekil.7).

Bu prosedürü izlerken öncelikle en öncelikle akademik veritabanlarında (ProQuest, Emerald, Science Direct-Elsevier, vb.) detaylı literatür taraması gerçekleştirildi. Yalınlık konusunda ölçek geliştirme ile bir takım çalışmalar incelendi (Tablo 3). Bunlardan yalın üretimle ilgili iki temel makaleye ulaşıldı ki bunlardan ilki Shah ve Ward'ın (2007) çalışması ve ikincisi de Li ve diğ. (2005)'ye aittir. Fakat bu makaleler bu çalışmada yanıtlanmaya çalışılan yalınlığın yönetimsel boyutunu (lean thinking) karşılamıyordu, ortaya konan çalışmalar yalınlığı operasyonel boyutta inceliyordu.



Şekil.7. Ölçek Geliştirme Prosedürü Adımları (Churchill, 1979)

Bu yüzden bu tezin de temel orijinalitesini oluşturan yeni bir ölçek geliştirme çabasıyla birlikte analiz ve sonuçları sonraki bölümlerde ayrıntılarılarıyla verilmiştir. Churchill'in (1979) prosedürüne göre ikinci aşamada ölçek soruları belirlenmiştir. Ölçek soruları belirlenirken öncelikle literatürde daha önce bu konuda ortaya konulmuş çeşitli soru örnekleri incelenmiş ve bunun yanısıra popüler bilim yayınlarında da ortaya konmuş yalın yönetim stratejilerini benimsemiş firmalara yöneltilen soru örneklerinden de faydalanılmıştır. Üçüncü sırada yer alan "data toplama" prosedürü pilot çalışma ve sonrasındaki analizleri takip etmektedir. Diğer değişkenlerle beraber oluşturulan anket formu öncelikle ön çalışmaya tabi tutulmuş ve tezin ilerleyen bölümlerinde bu çalışmaların sonuçları analiz ve rapor edilmiştir.

7.1.3. Firma Performansı değişkeni ölçeği (Bağımlı Değişken)

Üretici-tedarikçilerin kendi firma performanslarının dahili (internal) bir bakış açısıyla ölçümlendiği bu çalışmada, yanıtlayıcılardan son üç yıla ait firma performanslarını değerlendirmeleri istenmiştir. Niteliksel ve niceliksel performans sorularıyla ölçümlenen firma performansı değişkeninde, niceliksel performans için dört soru Yılmaz ve diğ. (2005a)'den ve niteliksel performans için beş soru da Carr ve Pearson (1999) ve Rosenzweig ve diğ.(2003)'nin çalışmalarından adapte edilmiştir.

Carr ve Pearson (1999) ile Rosenzweig ve diğ. (2003) ait firma finansal performans ölçeklerinde son yıllara ait finansal bilgiler (Örn: son 3 yıl, son 5 yıl, vb.) azalış/artış değerleri üzerinden sorulmaktadır; bu çalışmalarda göstergeler "çok düştü=1, aynı kaldı=3 ve çok yükseldi=5" şeklinde 5'li Likert ölçeğine göre kodlanmıştır. Bu çalışmada sadece niceliksel performans kriterleri değil niteliksel performans kriterleri de gözlemlendiğinden bu tez çalışmasına 7'li Likert ölçeği olarak uyarlanmış ve "çok kötü=1, aynı kalmıştır=4 ve çok iyi=7" şeklinde kodlanmıştır.

7.2. Anket Formu hakkında bilgiler

Kullanılan Anket Formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; araştırmanın kapsamını ve akademik bir çalışma olması açısından bilgilerin gizliliğine dair açıklama yazısı ile anket formunun gizliliğine dair önemli uyarı notunu içeren bölümden oluşmaktadır. İkinci bölüm; araştırmanın modelinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ölçek sorularını kapsamaktadır. Bu bölümde kullanılan ölçme düzeyi metrik bir aralıklı (interval) ölçme yöntemi olan 7'li Likert ölçeğidir. Üçüncü bölüm ise işletme ve yanıtlayıcı hakkında bilgilerin istendiği ve demografik sorulardan da oluşan bölümdür. Buradaki cevap grupları da saymalı (nominal) ve sıralı (ordinal) ölçme düzeyleri kullanılarak hazırlanmıştır (Nakip, 2003). Anket soruları kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır.

Önceki bölümlerde literatüre dayalı olarak detaylı şekilde açıklanan bağımlı ve bağımsız değişkenleri içeren anket formunda; ilişki kalitesi ölçeği dört boyutlu 27 değişken, yalın uygulamalar ölçeği dört boyutlu 22 değişken ve firma performansı ölçeği iki boyutlu 9 değişkenden oluşmuştur. Ankette yer alan faktörel bileşenler ile her faktör altında yer alan değişken miktarları anket formu Tablo.4'te sunulmuştur. Ayrıca Likert tipi 7'li ölçek kullanılan anket formu EK-1'de verilmiştir.

Tablo.5. İstatistiksel açıdan modele göre oluşması beklenen faktörler ve soru sayıları

Faktörler	***Soru Adedi***
İlişki Kalitesi	
Bilgi Paylaşımı	7
Güven	7
İletişim	5
İlişkiye Özel Yatırımlar	8
Yalın Uygulamalar	
Değer Katan İşler	5
Sürekli İyileştirme	8
Problem Çözme	5
Stok Yönetim Sistemi	4

Firma Performansı	
Niteliksel Performans	3
Niceliksel Performans	5

7.3. Ön-Test

Kullanılacak ölçeklerin belirlenmesinin ardından; soruların anket taslağı, üretim, lojistik ve pazarlama disiplinlerinden Türkiye`den akademisyenler ile yapılan tartışmalarda değerlendirilmiştir. Literatürden çeviri anketin Türkçe versiyonunun uygunluğu, paralel tercüme metodu kullanılarak; sorular öncelikle Türkçe`ye çevrilmiş; ardından da Türkçe`ye çevrilmiş olan anket soruları farklı bir uzman tarafından tekrar İngilizce`ye çevrilerek aslı ile kıyaslanmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda asıl ile tercümenin uyumluluğu onaylandıktan sonra anketin Türkçe versiyonunun uygunluğunu test etmek amacıyla da; perakende endüstrisinden 5 adet ara yönetici pozisyonunda çalışanla ön test yapılmıştır. Bununla birlikte içerik geçerliliğini sağlamak amacıyla endüstriden uzmanlarla endüstriyel kavramlar üzerine görüşmeler de gerçekleştirilmiştir.

Ön-test aşamasında tez modelini test etmek için kullanılması planlanan ölçeklerdeki bazı orijinal sorular, tezin saha çalışması için geliştirilmekte olan anket formuna dahil edilmemiş ve yerlerine yeni bazı sorular ilave edilmiştir.

7.4. Pilot Çalışma

Oluşturulan yeni anket formu ile tez çalışmasının bel kemiğini oluşturan anket çalışması, 35 firma yöneticisiyle yapılan yüz yüze ve telefon mülakatlarında pilot teste tabi tutulmuştur. Ayrıca gıda sektör fuarına gidilip oradan da birkaç firma yöneticisi ile görüşme yapıldı.

Bu görüşmelerin ışığında ve yapılan ön istatistikî analizlerde alınan sonuçlarla değişkenlerin her bir maddesi tekrar incelendi. Buna göre öncelikle daha

anlaşılır ve akıcı olması açısından ikiye bölünmüş soru cümleleri bire indirildi. Bu sorular Yalın uygulamalar değişkeninin 19 ve 20. sorularıydı: "Yalın uygulamalar 19.soru "Firmamızda üretim sürecinde tüm problemler için çözüm yolları belirlenir ve mümkün olduğunca kalıcı olarak çözülmeye çalışılır." (ikiye ayrılan bu cümleyi) "Firmamızda üretim sürecinde tüm problemler mümkün olduğunca kalıcı olarak çözülmeye çalışılır" şeklinde revize edildi.

Yalın uygulamalar 20.soru: "Stok politikamız stokların gerektiği kadar, gerektiği zaman ve gerektiği yerde (Just in Time) olması şeklindedir." Bu cümleyi üç kavram birbirine karışmasın diye (miktar, zaman, yer); "Just in Time (JIT-Tam zamanında) stok sistemi uygulamaktayız" şeklinde yalınlaştırıldı.

Anlaşılır olmaması sebebiyle reverse (ters sorulmuş) sorular çıkarıldı. Bunlar: Bilgi paylaşımında: "Taraflar sadece önceden belirlenmiş anlaşmalara göre birbirlerine bilgi verir." ve "İşimizle ilgili müşteriye fazla bilgi vermek konusunda gönüllü değiliz." ile Güven değişkeninde "Müşterimize bazen güvenilmez." sorularıdır.

Pilot test sırasında yüz yüze görüşmeler kayıt altına alınmak istense de firmalar/yöneticiler bu talebi geri çevirdiler.

Yalın üretim uygulamalarıyla ilgili ölçek soruları sıfırdan geliştirildiği için pek çok aşamadan geçmiştir. Bu soruların daha anlaşılır, daha yalın ve sektörce doğru algılanması açısından ön-test ve pilot testler vasıtasıyla da pek çok kez revize edilmiştir. Bu yeni ölçek sorularının gelişimiyle ilgili bir özet aşağıda sunulmuştur:

7.4.1. Yalın Uygulamalar Değişkeni Boyutları İçin Ölçek Soruları Geliştirme Adımları

Bu bölümde yeni geliştirilen ve literatüre kazandırılması düşünülen bir değişkenin ölçek soruları için literatür özeti, işin uzmanlarıyla görüşmeler, akademisyenlerle görüşmeler, ön-test ve pilot testler sonucunda olgunlaşan anket sorularının geçtiği aşamalar verilecektir. Yalın uygulamalar değişkeni içinde

bulunan Stok yönetim sistemi alt-boyutu başta ölçekte yer almadığı için pilot test safhasındaki değişiklikler daha az değişmiştir. Bunlar her bir değişken için aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Değer Katan İşler

Birinci Aşamada Sorular

1.Makine bekleme, parçalar ve insan hareketleri için hayli zaman harcanmaktadır. Yürüme, kontrol, iş stopları, makine değiştirme, malzeme hareketleri ve tamir için büyük bir zaman harcanmaktadır. "Değer katan işler"in "değer katmayan işler"e oranı (DKİ/DKmİ) % 5 civarındadır. 2.Değer Katmayan işler faaliyetlerin büyük bir kısmını kapsıyor, ama işlerin daha verimli yapılması ve gereksiz adımların elimine edilmesi için bazı çabalar var (Endüstri Mühendisleri tarafından). Operatör katılımı sınırlı. 3.İş sürecinde orta derecede değer katmayan, çok aşamalı kontroller ve değişim süreleri gibi gereksiz faaliyetler bulunuyor ve operatörler yeni iş yapış şekillerini bulmada daha çok katılımda bulunabiliyor. "Değer katan işler"in "değer katmayan işler"e oranı (DKİ/DKmİ) % 10 civarındadır. 4.Bekleme süreleri minimize edilmiştir ve pek çok iş değer yaratır. Çapraz fonksiyonlu iyileştirme takımları düzenli olarak iş yerinin verimliliğini artırıcı çalışmalar yaparlar. 5.Değer katan işlerin oranı çok yüksektir. İşler el/vücut hareketleri seviyesine indirilerek hareket/zaman etüdü gerçekleştirilmektedir. İş takımları verimliliği arttırmak ve işleri daha iyi ve kolay hale getirmek için çalışmaktadırlar. "Değer katan işler"in "değer katmayan işler"e oranı (DKİ/DKmİ) % 20 civarındadır. Değer katmayan zaman israfının elimine edilmesi önceliklidir.

İkinci Aşamada Sorular

1.Üretim sürecinde ve tüm operasyonda insan ve makine hareketleri için çok fazla/gereksiz zaman harcanmaktadır. 2.Firmamızda işlerin daha verimli yapılması ve gereksiz adımların elimine edilmesi için bazı çabalar var, fakat çalışanların bu konuda katılımı yok. 3. İş yapma sürecinde gereksiz faaliyetler bulunuyor, fakat çalışanlar yeni iş yapış şekillerini bulmada daha çok katılımda bulunabiliyor.

4. İş akışındaki tüm bekleme süreleri minimize edilmiştir ve yapılan pek çok iş değer yaratır. İş geliştirme ve iyileştirme takımları düzenli olarak iş yerinin verimliliğini artırıcı çalışmalar yaparlar.
5.Değer katan işlerin oranı çok yüksektir. İş takımları verimliliği arttırmak ve işleri daha iyi ve kolay hale getirmek için çalışmaktadırlar. İşleyişte değer katmayan zaman israfının elimine edilmesi önceliklidir.

Üçüncü Aşama Sorular:

1.Süreçlerimizde israf olan (verimsiz) faaliyetler yoktur.
2.Faaliyetlerimizde verimsiz olan (değer katmayan) tüm süreçlerin elenmesi için işçi katılımı vardır.
3.Firmamızda işlerin daha verimli yapılması için çalışanlar yeni iş yapış şekillerini bulmada katılımcı olabilir.
4.İş geliştirme ve iyileştirme takımları düzenli olarak iş yerinin verimliliğini artırıcı çalışmalar yaparlar.
5.Firmamızda değer katan (daha verimli) faaliyetlerin analizi yapılır. (Değer Akış Analizi, Zaman Etüdü çalışmaları, vb.)

Nihai Sorular:

1.Süreçlerimizde verimsiz faaliyetleri ortadan kaldırmak için çaba göstermekteyiz
2.Faaliyetlerimizde verimsiz süreçlerin elenmesi için işçi katılımı vardır.
3.Firmamızda çalışanlar değer katan faaliyetler ile değer katmayan faaliyetleri ayırt edebilmektedirler.
4.Verimlilik artırma çalışmalarımızda değer katma kavramı vurgulanmaktadır.
5.Firmamızda değer katan/katmayan faaliyetlerin analizi yapılır. (Değer Akış Analizi, Zaman Etüdü çalışmaları, vb.)

Sürekli İyileştirme

Birinci Aşamada Sorular

1.Belirli bir seviyede "sürekli iyileştirme" programı bulunmuyor. Sadece büyük çapta bir yenilikte üst yönetim ve mühendisler katılımda bulunabiliyor.

2.Üst yönetim ve mühendisler işleyişte “sürekli iyileştirme” tipi yaklaşımları savunuyorlar, fakat bunu kolaylaştırma adına herhangi bir sistem mevcut değil. “Öneri sistemi” yok veya zayıf seviyede. 3 “Sürekli iyileştirme”yi desteklemek için öneri sistemi mevcut, fakat yönetim desteği veya takım gayretlerine dayanmıyor. İşleyiş hakkında işçilere geri bildirim çok sınırlı yapılıyor. 4.Sürekli iyileştirme takımları tarafından makul sayıda iyileştirme önerileri üretilir. Öneri sistemi çalışanlar tarafından kullanılıyor. Yönetim “inovasyona (yenilik)” karşı “sürekli iyileştirme”yi net bir şekilde anlamış durumda. 5.Çalışanlara sürekli iyileştirmeyi geliştirme ve uygulama için büyük bir sorumluluk verilmiştir. Takımlara yeteneklerine göre problemleri tespit etme ve çözme zamanı verilmiştir. Sürekli iyileştirme bir yaşam tarzıdır. İşyeri tasarımları sürekli iyileştirilmektedir. İş takımları düzenli olarak hücreleri yeniden düzenlemekte ve standartları yükseltmektedirler.

İkinci Aşamada Sorular

1.Firmamızda sadece büyük çapta bir yenilik yapılacağı zaman “sürekli iyileştirme” konusu sadece üst yönetim ve mühendislerin katılımıyla gündeme geliyor. 2.Üst yönetim ve mühendisler işleyişte “sürekli iyileştirme” tipi yaklaşımları savunuyorlar, fakat bunu kolaylaştırma adına herhangi bir sistem mevcut değil. (“Öneri sistemi” yok veya zayıf seviyede.) 3. “Sürekli iyileştirme”yi desteklemek için öneri sistemi mevcut, fakat yönetim desteği veya takım gayretlerine dayanmıyor. İşleyiş hakkında işçilere geri bildirim çok sınırlı yapılıyor. 4. Firmamızda sürekli iyileştirme gayretleri için takımlar kuruldu ve bu takımlar makul sayıda iyileştirme önerileri getiriyor. Kısacası öneri sistemi çalışanlar tarafından kullanılıyor. 5.Çalışanlara sürekli iyileştirmeyi geliştirme ve uygulama için büyük bir sorumluluk verilmiştir. Takımlara yeteneklerine göre problemleri tespit etme ve çözme zamanı verilmiştir. Firmamızda sürekli iyileştirme bir yaşam tarzıdır.

Üçüncü Aşamada Sorular

1.Firmamızda “sürekli iyileştirme” toplantıları yapılmaktadır.

2.Firmamızda sürekli iyileştirme odaklı/amaçlı eğitimler verilmektedir.
3.Firmamızda öneri sistemi vardır.
4.Öneri sisteminde yeterli sayıda öneriler geliyor.
5.Sürekli iyileştirme, üst yönetim tarafından destekleniyor.
6.Firmamızda hata önleyici çalışmalar (poka-yoke) yapılmaktadır, bu tip uygulamalar sürekli iyileştirme işleyişinin bir parçasıdır.
7.Sürekli iyileştirme bilincine tüm çalışanlar sahiptir, geri bildirimde bulunan takımlar kurulmuştur.
8.Organizasyonumuzda sürekli iyileştirme bir yaşam tarzıdır.

Nihai Sorular

1.Tüm çalışanlarımız sürekli iyileştirme bilincine sahiptir.
2.Firmamızda "sürekli iyileştirme" toplantıları yapılmaktadır.
3.Firmamızda sürekli iyileştirme odaklı/amaçlı eğitimler verilmektedir.
4.Firmamızda öneri sistemi vardır.
5.Öneri sisteminde yeterli sayıda öneriler gelmektedir.
6.Sürekli iyileştirme, üst yönetim tarafından desteklenmektedir.
7.Firmamızda hata önleyici çalışmalar (poka-yoke, vb.) yapılmaktadır.
8.Organizasyonumuzda sürekli iyileştirme bir yaşam tarzı haline gelmiştir.

Problem Çözme

Birinci Aşamada Sorular

1.Problemler sadece operatörler tarafından fark edilmekte ve sadece bakım mühendisleri tarafından tamir edilmektedir. Tekrarlayan problemlerde yüzeysel ayarlamalar (çözümler) yapılır.
2.Özel durumlar için çok sınırlı sayıda "yapısal problem çözme analizi" kullanılır; bu çoğunlukla büyük ve çok tekrarlayan problemler için kullanılır.
3.Sadece problemin birçok kez tekrarlamasının ardından ve daha büyük problem yaratma durumunda; bazı müdürler, direktörler ve süpervizörler "yapısal problem çözme analizi" kullanırlar.
4.Birçok müdür, direktör ve süpervizör yapısal problem çözme analizini çoğunlukla kullanmaktadırlar. Problem çözme yöntemleri standardize edilmiştir ve operatörler bunun kullanılması için eğitilmişlerdir.

5.Tüm problemler, yapısal problem çözme yaklaşımı ile bir takım tarafından ele alınır. Çözüm yolları belirlenir ve kalıcı olarak çözülür. Tüm çalışanlar problem çözme yaklaşımını anlamıştır ve katılımda bulunurlar. Periyodik denetimler (audits) pek çok çalışanın problem çözme işine katıldığını göstermektedir. Düzeltici faaliyetler desteklenmektedir.

İkinci Aşamada Sorular

1.Üretim sürecinde problemler sadece operatörler tarafından fark edilmekte ve sadece bakım mühendisleri tarafından tamir edilmektedir. 2.Çoğunlukla büyük ve çok tekrarlayan problemler için yani özel durumlarda problem çözme analizleri kullanılır. 3. …… (Bu soru aynı kalmıştır) 4.Problem çözme yöntemleri standardize edilmiştir ve operatörler/çalışanlar bunun kullanılması için eğitilmişlerdir. 5.Tüm problemler için çözüm yolları belirlenir ve kalıcı olarak çözülür. Tüm çalışanlar problem çözme yaklaşımını anlamıştır ve katılımda bulunurlar. Periyodik denetimler (audits) pek çok çalışanın problem çözme işine katıldığını göstermektedir.

Üçüncü Aşamada Sorular

1.Firmamızda üretim sürecinde problemle karşılaşıldığında Sistematik Problem Çözme Teknikleri (5 Neden Analizi, Balık Kılçığı, vb.) kullanılmaktadır. 2.Firmamızda problemler takımlar halinde çözülür. 3.Üretim sürecinde aynı problemler tekrar ettiğinde kök çözümler bulunmaktadır. 4.Problem çözme yöntemleri standardize edilmiştir. 5.Operatörler/çalışanlar problem çözme yöntemlerinin kullanılması için eğitilmişlerdir. 6.Firmamızda üretim sürecinde, tüm problemler için çözüm yolları belirlenir ve kalıcı olarak çözülür.

Nihai Sorular

1.Firmamızda üretim sürecinde problemle karşılaşıldığında Sistematik Problem Çözme Teknikleri (5 Neden Analizi, Balık Kılçığı, vb.) kullanılmaktadır. 2.Firmamızda problemler takımlar halinde çözülür.

3.Üretim süreçlerimizde çıkan problemlerin kök nedenleri bulunabilmektedir. 4.Problem çözme yöntemleri standardize edilmiştir. 5.Çalışanlar problem çözme yöntemlerinin kullanılması için eğitilmişlerdir. 6.Firmamızda üretim sürecinde, tüm problemler için çözüm yolları belirlenir ve mümkün olduğunca kalıcı olarak çözülmeye çalışılır.

Stok Yönetim Sistemi

Birinci Aşamada Sorular

1.Stok politikamız stokların gerektiği kadar, gerektiği zaman ve gerektiği yerde (Just in Time) olması şeklindedir. 2.Müşteri sevkiyatlarımızı tam zamanında gerçekleştiririz. (On Time) 3.Müşteri sevkiyatlarımızı eksiksiz gerçekleştiririz. (In Full) 4.Perakendeci müşterimiz için tuttuğumuz stok miktarı kabul edilebilir seviyededir. 5.Firmamız tüm üretim ve sevkiyat sürecinde "çekme" sistemi kullanmaktadır. 6.Cross-docking (çapraz yükleme) sistemi kullanmaktayız. 7.Stok seviyeleri belirleme konusunda matematiksel (optimizasyon) modellerden faydalanmaktayız. 8.Stok yönetimi ve sevkiyat planlamalarımızı müşterilerimizin bize sunduğu web sitesi üzerinden gerçekleştirmekteyiz (EDI, b2b, vb.).

Nihai Sorular

1.Tam zamanında (Just in Time - JIT) sevkiyat sistemi uygulamaktayız. 2.Sevkiyatlarımızı tam zamanında gerçekleştiririz. 3.Sevkiyatlarımızı eksiksiz gerçekleştiririz. 4.Tuttuğumuz stok miktarı kabul edilebilir seviyededir.

7.4.2. Pilot Test İstatistiksel Sonuçlar

Pilot test aşamasında sektörden özellikle yüz yüze yapılan mülakatlarda, anket formundaki değişkenlerin soruları içerik geçerliliği ve alan (face validity) geçerliliği uzman kişilerce değerlendirilmiştir.

Yalın Uygulamalar değişkeninde özellikle büyük ölçekli firmalarda farkındalığı olan ve sektör jargonunda kullanılan ilgili sorular, tüm büyük ya da orta ölçek firmalarca anlaşılır olması açısından revize edilmiş ve çıkarılmıştır. Bu sorular çapraz yükleme (cross-docking) ve EDI, b2b, vb. entegre bilgi sistemleri kullanımlarıyla ile ilgili teknik sorulardır.

Pilot test güvenilirlik analizi sonuçları da SPSS'de değerlendirilen Cronbach Alpha değerlerine göre; Yalın Uygulamalar değişkeni için α: 0.91, İlişki Kalitesi değişkeni için α: 0.87 ve Firma performansı değişkeni için de α: 0.96 çıkmıştır.

7.5. Örneklem ve Verilerin Toplanması

7.5.1. Araştırma Örneklemi

Araştırma evreni olarak tüm Türkiye'de Hızlı Tüketim Malları sektöründe faaliyet gösteren ve üretici-tedarikçi olan firmalar tesadüfi örneklem metodu ile seçilmiştir. Bu işletmelerin belirlenmesindeki temel iki kriter; hızlı tüketim malları endüstrisinde üretim alanında faaliyet göstermeleri ve gene bu sektörde faaliyet gösteren organize perakendecilere direkt satış kanallarının bulunmasıdır. Bu kriterler, araştırma modelinde yer alan firma içi yalın uygulamalar faaliyetleri ile firmanın perakendecilerle müşteri ilişkilerini bilmeleri dolayısıyla belirlenmiştir.

Türkiye'de hızlı tüketim malları sektörünün üretim kolunda faaliyet gösteren işletmelerin bilgilerine İstanbul Ticaret Odası (İTO) veritabanı ve Türkiye Perakende Kataloğu bünyesinde ulaşılmıştır.

Temelde yalın uygulamalar ve tedarikçi-perakendeci ilişkilerinin firma performansı üzerine etkilerinin incelendiği bu çalışmada, örneklem grubu olarak tek taraflı çalışma kapsamında olarak "üretici-tedarikçiler" seçilmiştir. Tedarikçi tarafından bilgi alınmasının seçiminde, özellikle çoğunluğu üretici olan bu firmaların yalın uygulamalar kapsamında operasyonlarını daha iyi tanımlayabilecekleri öngörülmüştür.

7.5.2. Veri Toplama Yönteminin Seçilmesi

Veri toplama metodu olarak sosyal bilimlerde oldukça yaygın olarak kullanılmakta olan anket yöntemi seçilmiştir. Anket metodunda veri toplama aracı olarak Bilgisayar Destekli Telefon Mülakatı (CATI) uygulanmıştır. Bu yöntemin tercih edilmesinin temel nedeni doğru kişiyle irtibata geçilerek hızlı ve güvenilir veri temininin sağlanabilmesi nedeniyle etkin bir yöntem olmasıdır. Bununla birlikte geniş coğrafyaya yayılmış yanıtlayıcılara ulaşabilmenin en ucuz yöntemidir.

7.5.3. Verilerin Toplanması ve Demografik Veriler

Anket metodu olarak telefonla mülakat yönteminin kullanıldığı çalışmada uygulanan anket formu EK-1 deki verilmiştir. Buna göre bu anket firmaların üretim-satış-lojistik operasyonlarına hâkim orta ve üst düzey yöneticilere uygulanmıştır; bunlar müşteri servisi müdürleri, lojistik müdürleri/şefleri, pazarlama yöneticileri ve zincir mağaza müşteri yöneticileri gibi perakendeci müşterilerle devamlı surette etkileşimde olan çalışanlardır (Jap ve Ganesan, 2000). 1448 firma ile yapılan görüşmeler sonucu 427 işletmeden anket toplanmıştır. Anket cevaplama oranı %29'dur.

Verilerin toplandığı araştırma grubundaki cevaplayıcıların temel karakteristik ve demografik verileri de aşağıdaki gibidir:

Cevaplayıcıların cinsiyet dağılımı ve yaş dağılımları Tablo 5 ve Tablo 6 'da verilmiştir. Buna göre cevaplayıcıların % 27si kadın ve % 73'ü erkektir. Yaş dağılımlarında da 43 kişi 18-27 yaş arasında; 189 kişi 28-37 yaş aralığında; 151 kişi 38-47 yaş aralığında ve 43 kişi de 48 ve üzeri yaştadır.

Tablo.6.1. Araştırma Grubunun Cinsiyet Dağılımı (N=427)

Cinsiyet	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
Kadın	116	27,2	27,2
Erkek	311	72,8	72,8
Toplam	427	100	100

Tablo.6.2. Araştırma Grubunun Yaş Dağılımları

Yaş	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
18-27 yaş	43	10,1	10,1
28-37 yaş	189	44,3	44,4
38-47 yaş	151	35,4	35,4
48 ve üzeri	43	10,1	10,1
Geçerli Toplam	426	99,8	100
Cevaplamayan	1	,2	
Toplam	427	100	

Ankete katılan cevaplayıcılar en yüksek oranda üniversite mezunu (%64) ve bunu sırasıyla lise (%17), yüksek lisans (%15), ilköğretim (%4) ve doktora mezunları (%0.2) mezunları takip etmektedir (Tablo.7).

Tablo.7 Araştırma Grubunun Eğitim Durumu (N=427)

Eğitim	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
İlköğretim	17	4	4
Lise	73	17,1	17,1
Üniversite	273	63,9	63,9
Yüksek Lisans	63	14,8	14,8
Doktora	1	,2	,2
Toplam	427	100	100

7.5.4. Örneklem Grubundaki İşletmelere ait Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmanın katılımcısı örneklem grubunda incelenen firmaların hızlı tüketim malları sektöründeki alt kırılımları Tablo.8'de gösterilmiştir. Buna göre hızlı tüketim mallarını temelde gıda ve gıda-dışı olarak kategorize eden perakendecilere üretim yapan tedarikçilerin iş kolları 427 anket için 319'u gıda ve 108'i de gıda-dışı üretim yapan firmalardan elde edilmiştir.

Tablo.8 Araştırma Grubundaki Firmaların Hızlı Tüketim Malları Sektörünün Alt-sektörlerine göre Dağılımı

Sektör	**Toplanan Anket Sayısı**
Gıda	319
Ambalaj	4
İçecek	13
Kişisel Bakım	7
Kozmetik	41
Temizlik	35
Kutu-plastik	6
Tekstil	1
Tütün-tütün mamulleri	1

Firmaların ne ölçekte faaliyet gösterdiğinin belirlenmesi açısından anket formunda son yıla ait ciro ve çalışan sayısı bilgilerinin doldurulması beklenmiştir. Tablo.9'da ankete konu olan işletmelerin dört grupta değerlendirilen ciro bilgileri yer almaktadır. Bunlardan 500 bin TL'den az cirosu olan firmaların oranı %15 iken, 4.5 milyondan TL'den fazla ciro yapan firmalar görüşme yaptığımız firmaların %37'sini oluşturmaktadır.

Tablo.9 Araştırma Grubundaki Firmaların Son Yıla Ait Ciroları (TL – Türk Lirası)

Ciro	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
500.000'den az	63	14,9	14,8
500.000 – 2.500.000	88	20,6	20,8
2.500.001 – 4.500.000	117	27,4	27,6
4.500.000'dan fazla	156	36,5	36,8
Geçerli Toplam	424	99,3	100
Cevaplamayan	3	,7	
Toplam	427		

Anket formunda ilişki kalitesini ölçümleyen soruların daha anlamlı olması açısından üretici-tedarikçi firmalara en büyük perakendeci müşterilerinin hangisi olduğu ve bu perakendeci müşteriyle kaç yıldır çalıştıkları sorulmuştur. Çalışma süreleri 1-3 yıl için 138 firma, 4-7 yıl için 158 firma ve 8 yıl ve üzeri için 129 firmadır (Tablo 10).

Tablo.10 Araştırma Grubundaki Firmaların Perakendeci Müşterileri ile Çalışma Süreleri

Çalışma Süresi	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
1-3 yıl arası	138	32,3	32,5
4-7 yıl arası	158	37,0	37,2
8 yıl ve üzeri	129	30,2	30,4
Geçerli Toplam	425	99,5	100
Cevaplamayan	2	,5	
Toplam	427	100	

Üretici-tedarikçi işletmeler için en büyük perakendeci en çok oranda satış yaptıkları firmaları belirtmektedir. Tablo 11'de özetlenen perakendeci firma isimlerinden görülebilir ki Türkiye'nin her bölgesinde faaliyet gösteren bu tedarikçiler hem ulusal ve uluslararası hem de bölgesel organize perakendecilere çeşitli oranlarda ürün tedarik etmektedirler. Tabloda "Diğer" olarak belirtilen pek çok organize perakendeci istatistikî olarak büyük bir oranı temsil etmekte ve genellikle bölgesel marketleri kapsamaktadır.

Tablo.11 Araştırma Grubundaki Firmaların En Büyük Perakendeci Müşterileri Dağılımları

Perakendeci Müşterinin Adı	**Sıklık**	**Oran (%)**	**Geçerli Oran (%)**
Migros	74	17,3	17,3
Carrefour	65	15,2	15,2
Bim	20	4,7	4,7
Diasa	6	1,4	1,4
Tansaş	10	2,3	2,3
Real	4	,9	,9
Metro	19	4,4	4,4
Şok	1	,2	,2
A101	10	2,3	2,3
Kiler	13	3,0	3,0
Hakmar	3	,7	,7
Hasmar	3	,7	,7
Özkuruşlar	3	,7	,7
İsmar	5	1,2	1,2
Macromarket	3	,7	,7
Tesco Kipa	16	3,7	3,7
Kim	7	1,6	1,6
Koçtaş	1	,2	,2
Beğendik	1	,2	,2
Özdilek	3	,7	,7
Çağrı	5	1,2	1,2
Adese	1	,2	,2
Bildirici	1	,2	,2
Akyelken	3	,7	,7
Organik	2	,5	,5
Kardelen	1	,2	,2
Mopaş	3	,7	,7
Uyum Marketleri	2	,5	,5
Diğer	135	31,6	31,6
Firma ismi belirtmedi	7	1,6	1,6
Toplam	427	100,0	100,0

7.6. Parametrik Testler için Varsayımların Kontrolü

Güvenilirlik temel olarak, bir araştırmanın tekrarlanması durumunda aynı sonuçların elde edilip edilemeyeceğinin, cevaplayıcıların durumlarında bir değişiklik olmadığı sürece aynı cevapları verip vermeyeceklerinin göstergesidir. Bir başka deyişle, bir ölçek (kim tarafından tekrarlanırsa tekrarlansın) tekrarlandığı zaman, aynı ölçümü verdiği ölçüde güvenilir sayılır (Gegez, 2010; s.184). Nunnally'nin 1978 tarihli Psikometrik Teori isimli çalışmasında güvenilirlik analizi için kabul olunmuş değer 0.70'dir.

Öte yandan geçerlilik, ölçmek istediğimiz şeyi ölçeğin ne ölçüde ölçtüğünün göstermesidir. Geçerli bir ölçekten bahsedebilmek için, ölçeğin güvenilir olması da gerekir. Ancak güvenilir ölçek her zaman geçerli olmayabilir, çünkü geçerlilik başka faktörlerin de göz önüne alınmasını gerektirir (Gegez, 2010; s.185).

Bu çalışmada yeni bir ölçek geliştirildiği için güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinin üzerinde önemle durulmuş; sadece keşifsel analizler değil –ileriki bölümlerde de bahsedileceği üzere- doğrulayıcı yapıda analizler (SEM) de uygulanmıştır. Sırasıyla içerik geçerliliği, faktör analizi, güvenilirlik ve yapısal geçerlilik analizleri yapılmıştır. Bu analizler için sosyal bilimler istatistik programları SPSS 15.0 ve AMOS 7.0 programları kullanılmıştır.

İçerik geçerliliği her hangi bir ölçeğin geçerliliği değerlendirilirken o konuda uzman kişilerin ölçeğin geçerliliğini ve anlamlılığını sınamasıdır. Buna göre eksik nitelikler veya cümleler değiştirilebilir. Yukarıda bölümlerde de bahsedildiği üzere ön-test ve pilot test esnasında uzman görüşleriyle birçok soru revize edilmiştir ve yüz (face) geçerliliği ile soru maddeleri üzerinde mutabık kalınmıştır.

Ön-test ve pilot test aşamalarında saflaştırılma işlemi yapılan (purification) ölçek sorularından ilişki kalitesi için 27 soru, yalın uygulamalar için 22 soru ve firma performansı için 9 sorunun faktör yüklerine ayrışması beklenmektedir.

7.6.1. Faktör Analizi

Değişkenler arası ilişkileri incelemek ve daha az değişkene dönüştürülmesine yardımcı olan faktör analizinin amacı değişkenler arasındaki karşılıklı bağlılığın kökenini ortaya koymaktır (Nakip, 2003; s.403). Keşifsel faktör analizi yapısal geçerliliği sınamak adına ölçeğin faktörlere ayrıştırılmasına izin veren bir yöntemdir. Varimax rotasyon kullanarak uygulanan temel bileşenler analizinin ardından hemen tüm bileşenler keşifsel analizde birkaç tanesi hariç kendi faktörlerine yüklenmiştir, ancak bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi üzerinde durulup rapor edileceği için bu soruların hangilerinin sorun çıkardığının üzerinde karşılaştırmalı olarak durulacaktır (Tablo.12).

Tablo.12 Keşifsel Faktör Analizi (EFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA) Karşılaştırmalı Tablo

	Güvenilirlik	**Keşifsel**	**CFA (Full Model)**	**CFA (LA)**	**CFA(RQ)**
Yalın Uygulamalar - LEAN APPLICATIONS (LA)					
(LA1V1)					
(LA2V2)					
(LA3V3)					
(LA4V4)					
(LA5V5)					
(LA6C1)		VAW'e yukleniyor ,611 yüklendi		ÇIKARILDI	
(LA7C2)					
(LA8C3)			ÇIKARILDI		
(LA9C4)			ÇIKARILDI		
(LA10C5)					
(LA11C6)		Faktör yükü ,40 için PS'e yukleniyor		ÇIKARILDI	
(LA12C7)		Faktör yükü ,40 için PS'e yukleniyor		ÇIKARILDI	
(LA13C8)		Faktör yükü ,40 için PS'e yukleniyor		ÇIKARILDI	

(LA14P1)					
(LA15P2)					
(LA16P3)					
(LA17P4)					
(LA18P5)					
(LA19I1)	Genel oran ,606 Soru silinince ,636		ÇIKARILDI	ÇIKARILDI	
(LA20I2)					
(LA21I3)					
(LA22I4)	Genel oran ,636 Soru silinince,761 yükseldi				
RQ		Faktör sayısı 4 e sabitllendi.			
1. (RQ1I1)			ÇIKARILDI		ÇIKARILDI
2. (RQ2I2)					ÇIKARILDI
3. (RQ3I3)			ÇIKARILDI		ÇIKARILDI
4. (RQ4I4)			ÇIKARILDI		
5. (RQ5I5)	genel oran ,745 Soru silinince ,695	Ancak .30 icin IS'e yukleniyor, diğer ikisini çıkarınca blank 40'da düşük bir degerle de olsa (,427) yuklendi!			
6. (RQ6I6)	genel oran ,745 Soru silinince ,709	ancak format blank .30 icin IS'e yukleniyor			
7. (RQ7I7)	genel oran ,745 Soru silinince ,699	ancak format blank .30 icin IS'e yukleniyor			
8. (RQ8T1)					
9. (RQ9T2)					
10. (RQ10T3)					
11. (RQ11T4)					
12. (RQ12T5)					
13. (RQ13T6)					
14. (RQ14T7)					ÇIKARILDI
15. (RQ15C1)					

16. (RQ16C2)					
17. (RQ17C3)					
18. (RQ18C4)					
19. (RQ19C5)					
20. (RQ20R1)					
21. (RQ21R2)					ÇIKARILDI
22. (RQ22R3)			ÇIKARILDI		
23. (RQ23R4)					
24. (RQ24R5)			ÇIKARILDI (MI 162)*		ÇIKARILDI
25. (RQ25R6)			ÇIKARILDI (MI 162)*		
26. (RQ26R7)	genel oran ,815 Soru silinince ,828	her halukarda sorun çıkarıyor	ÇIKARILDI (MI 184)*		ÇIKARILDI
27. (RQ27R8)	genel oran ,815 Soru silinince ,819	her halukarda sorun çıkarıyor	ÇIKARILDI (MI 184)*		ÇIKARILDI
FP					
1. (FP1QL1)					
2. (FP2QL2)					
3. (FP3QL3)		düşük bir oran ile (,491) QN'e yukleniyor. İlk iki soru çalışanlara yönelik, bu soru ise hizmet ve ürün kalitesine yönelik farklılık yaratıyor.	ÇIKARILDI		
4. (FP4QN1)					
5. (FP5QN2)					
6. (FP6QN3)					
7. (FP7QN4)			ÇIKARILDI		
8. (FP8QN5)					

9. (FP9QL4)		cok güçlü bir oran ile (,847) QN'e yukleniyor, soruyu tek olarak ayırıp (genel performans sorusu oldugu icin) QN'nin altına koyulması büyük ihtimalle etken.	ÇIKARILDI		

*MI Modification Indices – Düzeltme Indisleri

Doğrulayıcı faktör analizi (CFA) ile Keşifsel Faktör Analizi (EFA) analizinin farkı; EFA faktör sayıları ve yüklerini belirlerken, CFA bizim teorik öngörümüzün gerçekle (gerçek data) ne kadar uyuştuğunu göstermektedir (Hair et al., 2010, p.693). CFA aynı zamanda kurduğumuz araştırma modelinde değişkenlerin sistematik ve mantıki teoriyi ne kadar temsil ettiğinin tespiti için bir onaylama testidir. Bu bağlamda CFA, faktör yapılarının (construct) modeli ne kadar temsil ettiğini göstermesi açısından Yapısal Eşitlik Modeli (SEM)'nin de temelini oluşturmaktadır.

7.6.2. Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal Eşitlik Modeli (SEM), ölçümlenen ve yapılandırılan araştırma modelindeki değişkenlere dayalı çoklu değişken inceleme tekniğidir. SEM altı aşamada tanımlanabilir (Hair et al., 2010; p.654-655).

1) Faktörlerin belirlenmesi
2) Araştırma Modeli geliştirme
3) Ampirik sonuçlara dayanan bir çalışma dizaynı
4) Ölçüm modelinin geçerliliğini değerleme
5) Yapısal Modeli tanımlama
6) Yapısal modelin geçerliliğini değerleme

Ölçüm modelinin geçerliliğinin sınanacağı üçüncü adımda, doğrulayıcı faktör analizi bu çalışmada özellikle ölçek geliştirme açısından prosedürel olarak önemle

takip edilmiştir. Öncelikle yalın uygulamalar için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (first order confirmatory factor analysis) uygulanmıştır.

7.6.3. Yalın Uygulamalar için Birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)

Anket sorularının saflaştırılması (purification) aşamasından sonra Değer Katan İşler (Value Added Work – VAW) 5 soru maddesi, Sürekli İyileştirme (Continuous Improvement – CI) 8 soru maddesi, Problem Çözme (Problem Solving – PS) 5 soru maddesi ve Stok Yönetim Sistemi (Inventory Management System – IMS) 4 soru maddesine yüklenmesi beklenmektedir.

Yalın Uygulamalar ölçeği modeli AMOS 7.0 istatistik programıyla ve yapısal eşitlik modeli yaklaşımıyla test edilmiştir. Yapısal eşitlik modelinde Maximum Likelihood (En çok Olabilirlik) metodu izlenmiştir (Hair et al. 2010). Bu metodda önvarsayımlardan biri gözlemlenen değişkenlerin normal dağılmasıdır, ki yapılan analizlerde değişkenlerin normal dağıldığı gözlenmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi (CFA)'nde elenecek soruların tanımlanması için de sistematik bir yöntem izlenmiştir. Soru maddelerinin faktör yükü katsayısı (coefficient of items), Düzeltme Indisleri (Modification Indices – MI) ve düşük faktör yükleri değerlemesinin ardından bazı soru maddeleri modelden çıkarılmıştır (Tablo.13). Buna göre birbirleriyle korele faktörlerden oluşan CFA modeli dataya kabul edilebilir seviyede uygun (fit) bulunmuştur (Schermelleh-Engel et al., 2003).

Tablo.13 Yalın Uygulamalar için Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçek Maddeleri	Faktor Yükü**	Alpha (α)	AVE	Composite reliability
(1) Değer Katan İşler (VAW)		.79	.45	.80
LA1-VAW1	.67			
LA2-VAW2	.69			
LA3-VAW3	.70			
LA4-VAW4	.63			
LA5-VAW5	.63			
(2) Sürekli İyileştirme (CI)		.83	.58	.80
LA6-CI1*				
LA7-CI2	.80			
LA8-CI3	.82			
LA9-CI4	.65			
LA10-CI5	.74			
LA11-CI6*				
LA12-CI7*				
LA13-CI8*				
(3) Problem Çözme (PS)		.76	.42	.78
LA14-PS1	.62			
LA15-PS2	.53			
LA16-PS3	.64			
LA17-PS4	.69			
LA18-PS5	.75			
(4) Stok Yönetim Sistemi (IMS)		.76	.61	.76
LA19-IMS1*				
LA20-IMS2	.80			
LA21-IMS3	.76			
LA22-IMS4*				

(*) Doğrulayıcı Faktör Analizi sonrası elenen sorular

(**) Birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarından elde edilen standardize faktör yükü sonuçları

Bu dört alt-boyutlu (sub-dimension) faktör beklendiği üzere geçerli bir ki-kare istatistiği ile sonuçlanmıştır [$\chi 2$ (98): 355.443], örneklem sayısının yüksek olduğu düşünülürse (N:427) bu değer normal olarak kabul edilmektedir.

Model uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan birbirinden farklı uyum iyiliği indeksleri ve bu indekslerin sahip olduğu istatistiksel fonksiyonlar vardır. Önerilen indeksler arasında en çok kullanılanları benzerlik oranı ki-kare istatistiği ($\chi 2$/df), RMSEA (Ortalama hata karakök yaklaşımı - Root-mean-square error approximation) ve GFI (Uyum iyiliği indeksi - Goodness-of-fit index) dir.

Ki-kare istatistiği ($\chi 2$/df) öngörülen modelle elde edilen model arasındaki uygunluğu değerlendirir ve oranının 3'ten küçük deger alması uyumun kabul edilebilir düzeyde oldugunu gösteririr. RMSEA model karmaşıklığının etkisini

hesaba katar; 0.05'e esit veya daha küçük değerin mükemmel bir uyuma, 0.08 ve altındaki degerlerin kabul edilebilir bir uyuma, 0.10'dan daha büyük değerin de kötü uyuma karşılık gelmektedir. Uygunluk iyiliği indeksi (GFI) modelde ortak olarak açıklanan varyans ve kovaryansin göreceli miktarına işaret eder. GFI ise 0 ile 1 aralığında değişen değerler alır. 0.95 ve üzeri mükemmel uyuma, 0.90 ve 0.94 arası değerler de kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Schermelleh-Engel et al., 2003). Ayrıca bu araştırma modelinde Karşılaştırmalı uygunluk indeksi (CFI)'ne de bakılmıştır ki bu indeks test edilen model ile varsayılan modelin birbirine uygunluğunu belirlemektedir (Bentler, 1990).

Yapısal eşitlik modellemesi (SEM) kapsamında bu çalışmada modelin uygunluğunun belirlenmesi için AMOS programında $\chi 2/df$ (ki-kare/serbestlik derecesi), GFI (goodness of fit index), CFI (comperative fit index) ve RMSEA (root mean square error of approximation) testlerine bakılmıştır. Buna göre Yalın uygulamalar (LA)'ın birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indexleri sonuçları şu şekildedir: Karşılaştırmalı uygunluk indeksi (CFI): 0.897, Uygunluk iyiliği indeksi (GFI): 0.903, Düzeltilmiş uygunluk iyiliği indexi (AGFI): 0.865, Serbestlik derecesi (df): 98, $\chi 2/df$: 3.627, Ortalama hata karakök yaklaşımı (RMSEA): .079.

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla hem Cronbach Alpha (α) hem de bütenleşik güvenilirlik (composite reliability) katsayıları hesaplanmıştır. Yalın uygulamalar alt-boyutlarının her birinin Cronbach alpha katsayısı 0.76 ile 0.83 değerleri arasında değişerek Nunnally (1978) tarafından önerilen değerlerin ötesindedir. Diğer taraftan bütenleşik güvenilirlik (composite reliability) katsayıları da Bagozzi ve Yi (1988) eserlerinde önerdikleri hesaplamayla 0.76'ı geçen değerlerde seyretmiştir. Bu güvenilirlik değerleri her bir faktör için Tablo.13'te görülebilir.

Fornell ve Larcker'in (1981) tarihli eserlerinde önerdikleri gibi her bir yapının açıklanan varyans değeri (average variance extracted - AVE) her bir faktör çifti için latent faktörlerinin korelasyon (Tablo.14) karesinden büyük olmalıdır. Bu değer genellikle kabul edilen rakamla 0.50 olmalıdır. Bu çalışmada yeni bir ölçek geliştirildiği için genel iç tutarlılığa bakmak daha uygun olacaktır (Shah & Ward,

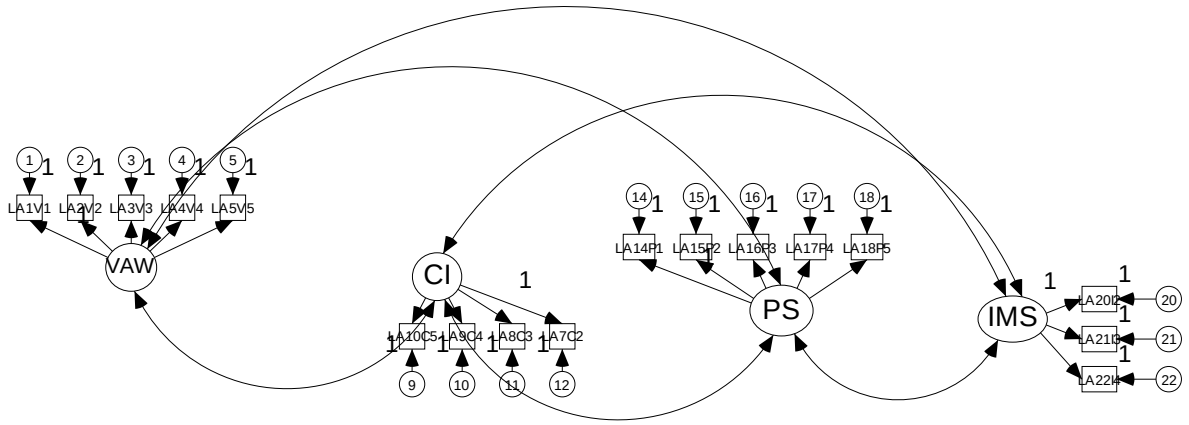
2007). Bu yüzden de yalın uygulamaların birincil düzey faktör analizi sonuçlarına göre Cronbach alpha, bütenleşik güvenilirlik (composite reliability) ve açıklanan varyans değerini (AVE) beraber değerlendirdiğimizde genel anlamda uyumluluk göstermektedir denilebilir.

Tablo.14 Yalın Uygulamalar (LA) faktörleri arasındaki korelasyon katsayıları

Latent faktörler	VAW	CI	PS	IMS
VAW	1			
CI	0.70***	1		
PS	0.62***	0.56***	1	
IMS	0.23***	0.14	0.32***	1

******* Korelasyon .01 seviyesinde geçerlidir. Diğer korelasyonlar geçersizdir.

Şekil.8 Yalın Uygulamalar (LA) birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)



Ayrışma geçerliliği (discriminant validity) benzer olmayan boyutların birbirinden ayrı ve bağımsız olması gerektiğine işaret eder (Bagozzi & Phillips, 1991). Ayrışma geçerliliğini test etmek için; korelasyon analizi sonucundaki her bir boyuta ait değişkenlik miktarının (extracted variance) diğer faktör yüklerinin karesinden büyük olmasına bakılır.

Yalın Uygulamaların alt-boyutları arasındaki korelasyon çiftlerine bakıldığında, modelimizde Değer Katan İşler -VAW ve Sürekli İyileştirme –CI hariç

diğer tüm boyutlar arasında ayrışma geçerliliği vardır denilebilir (korelasyon katsayısı .70) (Tablo.14). Tüm ölçek soruları kendi faktör yüklerine de yüklendikleri için birleşik ölçek (covergent validity) geçerliliğinden bahsedilebilir.

Bu analizlere göre Yalın Uygulamalar (LA) kendi alt boyutlarıyla birlikte güvenilir ve geçerlilik analizlerine göre tutarlı ve kabul edilebilir bir ölçek kalitesine haizdir. Bu yüzden de bu yeni geliştirilmiş ölçek özellikle perakende sektörü için geçerli bir ölçek olarak kabul edilebilir.

7.6.4. İlişki Kalitesi için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)

Bir sonraki aşamada araştırma modelinin bir diğer bağımsız değişkeni olan İlişki Kalitesinin (Relationship Quality – RQ) alt boyutlarını analiz etmek için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) uygulanmıştır.

Güven, İletişim, Bilgi Paylaşımı ve İlişkiye özel Yatırımlar alt-boyutlarıyla İlişki Kalitesi faktörü literatürden alınan ölçeklerle çoklu yapılı (multi-dimensional) bir faktör olarak yapılandırılmıştır. Bu çoklu yapının geçerlilik ve güvenirliliğini değerlendirmek için, Güven (Trust –TR) 7 soru maddesi, İletişim (Communication – COM) 5 soru maddesi, Bilgi Paylaşımı (Information Sharing – IS) 7 soru maddesi ve İlişkiye özel Yatırımlar (Relationship Specific Investments – RSI) 8 soru maddesiyle yapılandırılmıştır.

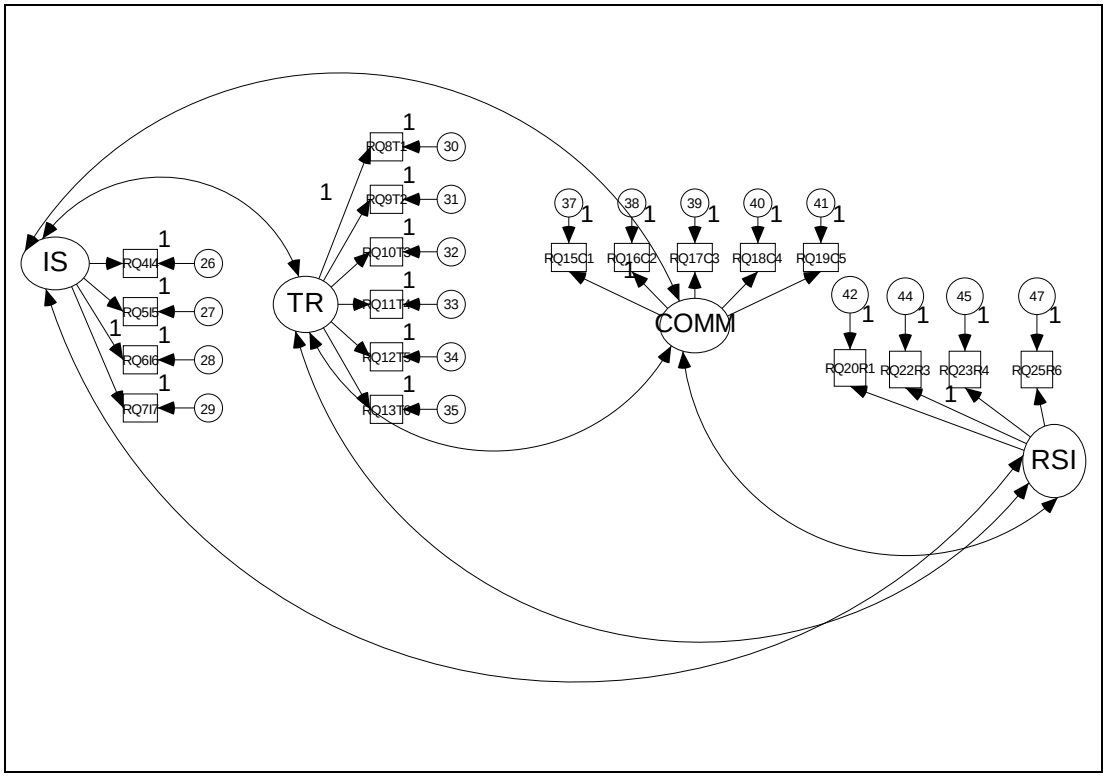
İçsel tutarlılık ve kabul edilebilir bir uyuma (fit) ulaşabilmek için, faktör sorularının eleme prosedürü, düşük faktör yüklü soruların çıkarılması, hata terimlerinin (residual covariance) değerlendirilmesi ve Düzeltme Indisleri (Modification Indices – MI)'nin değerlendirilmesinden oluşmaktadır (Hair et al., 2010). Takip edilen prosedür ve model uygunluğu Tablo.15'te verilmiştir.

Tablo.15 İlişki Kalitesi (RQ) faktörü için birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA) soru eleme aşamaları

	CFI	**GFI**	**RMSEA**	**x2/df**
Sorular çıkmadan önce	,771	,793	,092	4,574
RQ26 (MI 176,284) ve RQ27 (MI 172,732)	,814	,811	,087	4,220
RQ24 (MI 117,566)	,848	,837	,079	3,652
RQ3 (MI 52,365)	,866	,856	,075	3,424
RQ21 (MI 45,12)	,878	,875	,071	3,133
RQ2 (MI 24,092)	,896	,887	,068	2,958
RQ14 (MI 18,001)	,908	,902	,065	2,789
RQ1 *	,910	,903	,067	2,933

** Faktör yükü çok düşük olduğu için (0,367) en son bu item'ı(RQ1) çıkardık.*

Bu tekil model böylelikle doğrulayıcı faktör analizi (CFA) sonrasında 19 soru maddesiyle analiz edilmiştir (Şekil.9).



Şekil.9. İlişki Kalitesi (RQ) birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)

Modelin birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi data ile kabul edilebilir bir seviyede bir uyum göstermektedir (Schermelleh-Engel et al. 2003). Buna göre sonuçlar şu değerlerdedir: Karşılaştırmalı uygunluk indeksi (CFI): 0.910, Uygunluk iyiliği indeksi (GFI): 0.903, Düzeltilmiş uygunluk iyiliği indexi (AGFI): 0.874, ki-kare ($\chi 2$): 428.255, Serbestlik derecesi (df): 146, $\chi 2$/df: 2.933, Ortalama hata karakök yaklaşımı (RMSEA): .067. Güvenilirlik, faktör yükleri değerleri ve AVE değerleri de Tablo.16'da verilmiştir.

Tablo.16 İlişki Kalitesi (RQ) için Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA)

Ölçek Soruları	**Faktor Yükü****	**Alpha (α)**	**AVE**	**Composite reliability**
(1) Bilgi Paylaşımı (IS)		.74	.44	.75
RQ1-IS1*				
RQ2-IS2*				
RQ3-IS3*				
RQ4-IS4	.48			
RQ5-IS5	.70			
RQ6-IS6	.66			
RQ7-IS7	.76			
(2) Güven (TR)		.85	.55	.88
RQ8-TR1	.75			
RQ9-TR2	.81			
RQ10-TR3	.81			
RQ11-TR4	.79			
RQ12-TR5	.62			
RQ13-TR6	.64			
RQ14-TR7*				
(3) İletişim (COM)		.77	.44	.79
RQ15-COM1	.64			
RQ1615-COM2	.77			
RQ17-COM3	.78			
RQ18-COM4	.56			
RQ19-COM5	.50			
(4) İlişkiye Özel Yatırımlar (RSI)		.77	.50	.79
RQ20-RSI1	.56			
RQ21-RSI2*				
RQ22-RSI3	.91			
RQ23-RSI4	.78			
RQ24-RSI5*				
RQ25-RSI6	.47			
RQ26-RSI7*				
RQ27-RSI8*				

(*) Doğrulayıcı Faktör Analizi sonrası elenen sorular

(**) Birincil düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarından elde edilen standardize faktör yükü sonuçları

İlişki Kalitesi alt-boyutlarının her birinin Cronbach alpha katsayısı 0.74 ile 0.85 değerleri arasında değişerek Nunnally (1978) tarafından önerilen değerlerin ötesindedir. Diğer taraftan bütenleşik güvenilirlik (composite reliability) katsayıları

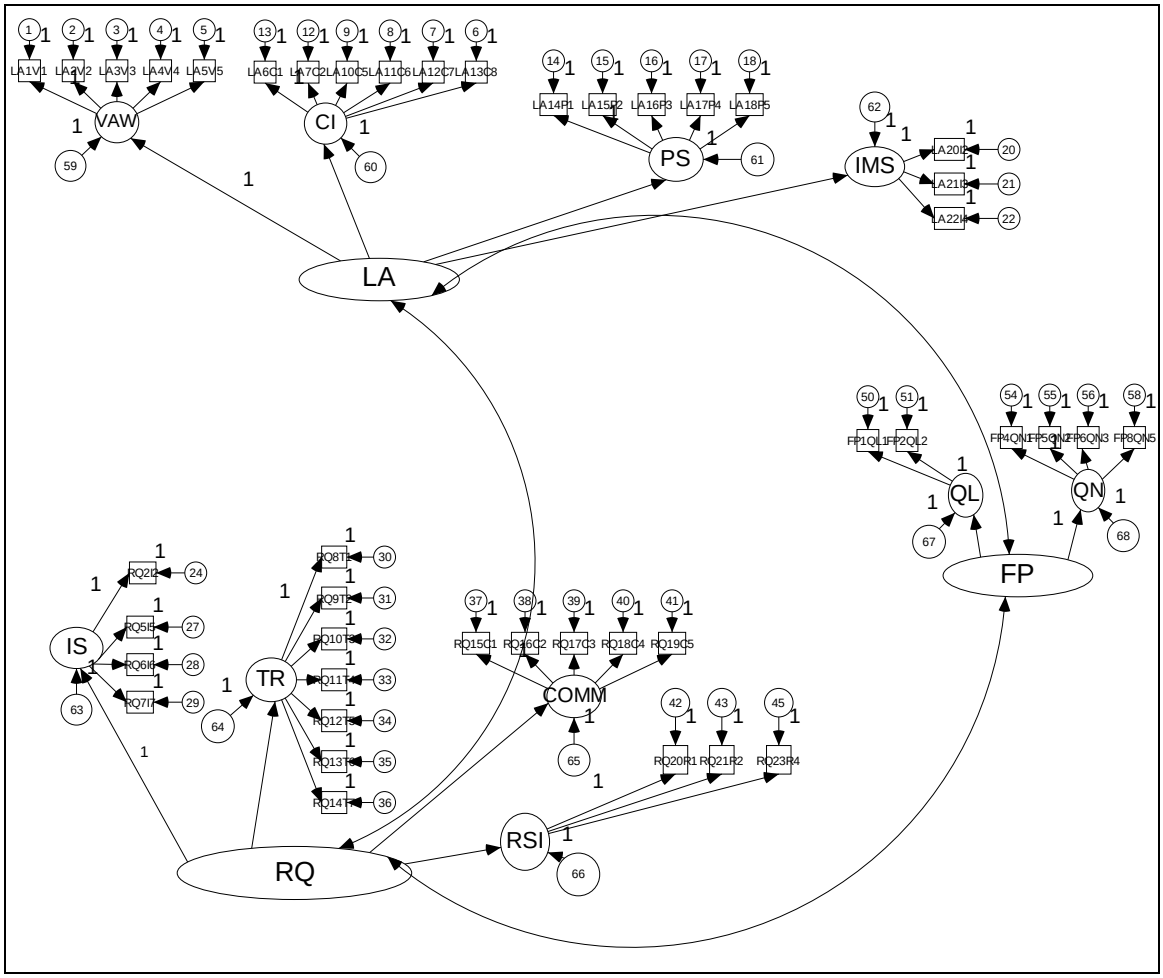
0.75 - 0.88 arasında değişerek da Bagozzi ve Yi (1988) eserlerinde önerdikleri hesaplamayla 0.70'i geçen değerlerde seyretmiştir. Bu güvenilirlik değerleri her bir faktör için Tablo.16'da görülebilir.

İlişki Kalitesi alt-boyutları arasındaki korelasyon çiftlerine bakıldığında, boyutların yarısı arasında ayrışma geçerliliği vardır denilebilir (Tablo.16). Tüm ölçek soruları kendi faktör yüklerine de yüklendikleri için birleşik ölçek (convergent validity) geçerliliğinden bahsedilebilir.

7.6.5. Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan ikincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)

Tüm araştırma modeli için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde önceki bölümlerde anlatılan sadeleştirme işlemi uygulanmıştır (düşük faktör yüklü soruların çıkarılması, hata terimlerinin (residual covariance) değerlendirilmesi ve düzeltme indisleri (modification indices – MI)'nin değerlendirilmesi). Tüm data seti için 427 örneklem sayısı AMOS 7.0 programında işleme tabi tutulmuştur. Bu tüm doğrulayıcı model yalın uygulamalar, ilişki kalitesi ve firma performansı değişkenlerini içermektedir. Tüm soru maddeleri .52 ile .94 arasında değişen faktör yüklerine sahiptir, ki bu değerler de literatürde önerilen .50 sınırını geçmektedir (Hair et al., 2010). Tüm sonuçlar Tablo.17'de verilmiştir.

Şekil.10 Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan ikincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)



Nihai ölçüm modelinin dataya uygunluğu nispeten uygun değerlerde bulunmuştur (Schermelleh-Engel et al. 2003; Hair et al. 2010). Buna göre karşılaştırmalı uygunluk indeksi (CFI): 0.901, Uygunluk iyiliği indeksi (GFI): 0.845, Düzeltilmiş uygunluk iyiliği indexi (AGFI): 0.826, Serbestlik derecesi (df): 806, $\chi 2$/df: 2.027, Ortalama hata karakök yaklaşımı (RMSEA): .049'dur. Böylesine büyük bir ki-kare değeri bu çalışmanın örneklem sayısı büyüklüğüne dayandırılabilir, çünkü $\chi 2$ değeri örneklem sayısı arttıkça artar (Hair et al. 2010). Öte yandan ki-kare kadar güçlü bir etkisi olmasa da büyük örneklem sayısı karşılaştırmalı uygunluk indeksinde (CFI) de Schermelleh-Engel ve diğ. (2003)'nin ortaya koydukları üzere hassastır: "CFI değeri her zaman örneklem sayısına göre düşünülmelidir"

Tablo.17 Araştırma Modelinin tüm değişkenleri için uygulanan ikincil düzey doğrulayıcı faktör analizi (CFA)

Ölçek Soruları	**Faktör Yükü****	**Alpha (α)**	**AVE**	**Composite reliability**
Yalın Uygulamalar (Lean Applications - LA)				
Değer Katan İşler (Value Added Work – VAW)		.79	.45	.80
(LA1V1)	.66			
(LA2V2)	.69			
(LA3V3)	.69			
(LA4V4)	.65			
(LA5V5)	.66			
Sürekli İyileştirme (Continuous Improvement – CI)		.77	.37	.74
(LA6C1)	.66			
(LA7C2)	.60			
(LA8C3) *				
(LA9C4)	.65			
(LA10C5) *				
(LA11C6)	.59			
(LA12C7)	.52			
(LA13C8)	.66			
Problem Çözme (Problem Solving – PS)		.76	.42	.78
(LA14P1)	.63			
(LA15P2)	.52			
(LA16P3)	.66			
(LA17P4)	.67			
(LA18P5)	.74			
Stok Yönetim Sistemi (Inventory Management System – IMS)		.76	.49	.88
(LA19I1) *				
(LA20I2)	.91			
(LA21I3)	.68			
(LA22I4) *				
İlişki Kalitesi (Relationship Quality-RQ)				
Bilgi Paylaşımı (Information Sharing – IS)		.75	.51	.75
1. (RQ1I1) *				
2. (RQ2I2)*				
3. (RQ3I3) *				
4. (RQ4I4) *				
5. (RQ5I5)	.68			
6. (RQ6I6)	.67			
7. (RQ7I7)	.79			
Güven (Trust –TR)		.87	.46	.77
8. (RQ8T1)	.74			
9. (RQ9T2)	.80			
10. (RQ10T3)	.80			
11. (RQ11T4)	.80			
12. (RQ12T5)	.64			
13. (RQ13T6)	.66			
14. (RQ14T7)	.62			

İletişim (Communication – COM)		.77	.50	.75
15. (RQ15C1)	.66			
16. (RQ16C2)	.78			
17. (RQ17C3)	.78			
18. (RQ18C4)	.54			
19. (RQ19C5) *				
İlişkiye Özel Yatırımlar (Relationship Specific Investments – RSI)		.79	.51	.88
20. (RQ20R1)	.56			
21. (RQ21R2) *				
22. (RQ22R3)	.88			
23. (RQ23R4)	.80			
24. (RQ24R5)	.60			
25. (RQ25R6) *				
26. (RQ26R7) *				
27. (RQ27R8) *				
Firma Performansı (Firm Performance – FP)				
Niteliksel Performans (Qualitative Performance – QUAL)		.94	.57	.93
1. (FP1QL1)	.90			
2. (FP2QL2)	.98			
3. (FP3QL3) *				
9. (FP9QL4) *				
Niceliksel Performans (Quantitative Performance – QUAN)		.98	.74	.93
4. (FP4QN1)	.88			
5. (FP5QN2)	.94			
6. (FP6QN3)	.93			
7. (FP7QN4) *				
8. (FP8QN5)	.78			

(*) Doğrulayıcı Faktör Analizi sonrası elenen sorular

(**) İkincil düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarından elde edilen standardize faktör yükü sonuçları

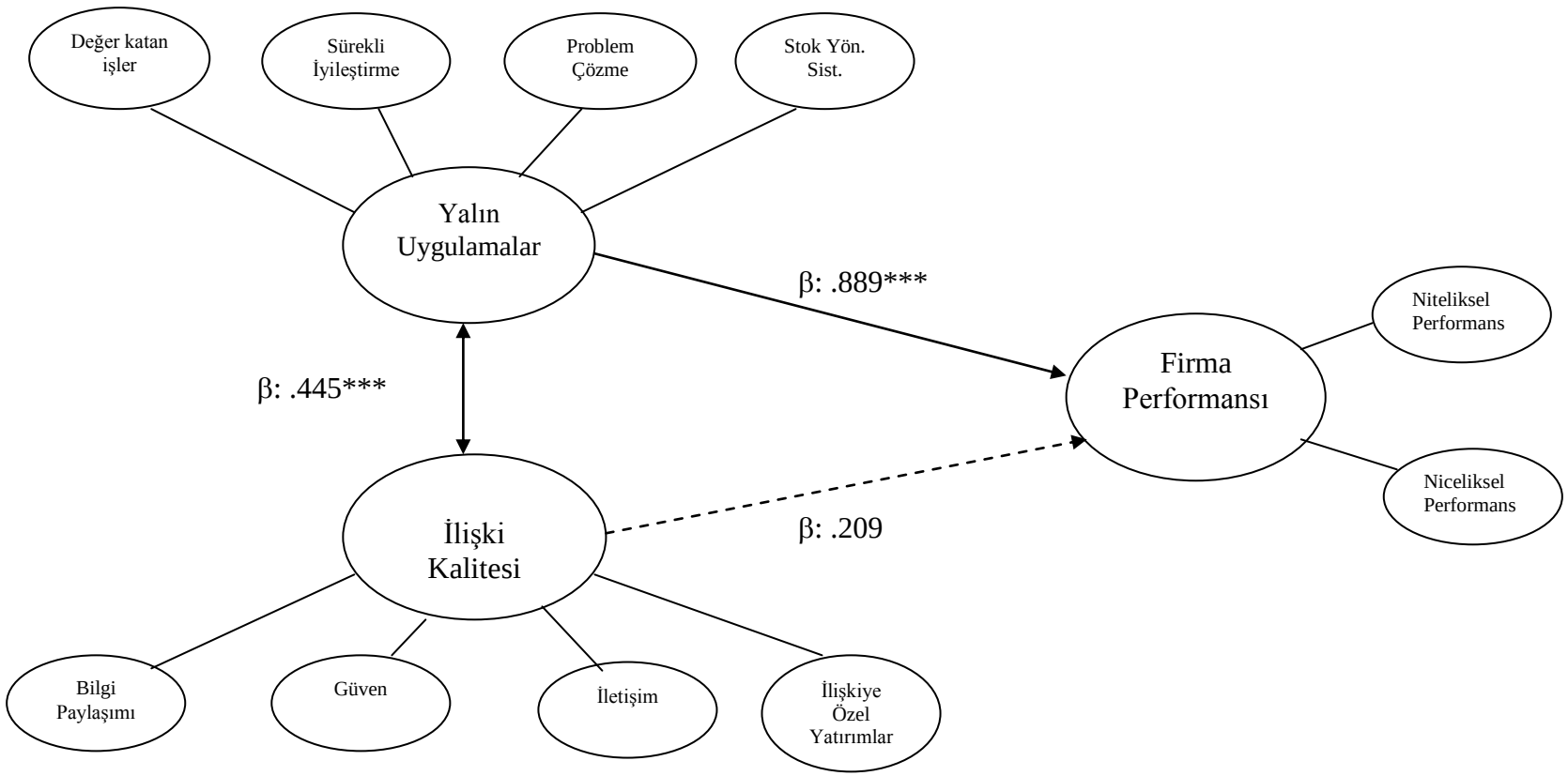
Ölçeğin güvenilirliği için değişkenlerin her birinin Cronbach alpha katsayısı 0.75 ile 0.98 değerleri arasında hesaplanarak Nunnally (1978) tarafından önerilen değerlerin ötesindedir. Diğer taraftan bütünleşik güvenilirlik (composite reliability) katsayıları 0.74 - 0.93 arasında değişerek Bagozzi ve Yi (1988) eserlerinde önerdikleri hesaplamayla 0.70'i geçen değerlerde seyretmiştir. Bu güvenilirlik değerleri her bir faktör için Tablo.17'de görülebilir.

İkincil derece doğrulayıcı faktör analizinde her bir yapının açıklanan varyans değeri (average variance extracted - AVE) hesplanmıştır (Tablo.17) ve bu değerlerle 10 değişkenden 5'i genellikle kabul edilen rakamla 0.50 'i geçmiştir. Shah ve Ward (2007)'ın not ettikleri gibi, modelin iç tutarlılığı adına Cronbach alpha, bütenleşik

güvenilirlik (composite reliability) ve açıklanan varyans değerini (AVE) beraber değerlendirdiğimizde genel anlamda uyumluluk göstermektedir denilebilir.

Bir tanesi hariç tüm ölçek soruları kendi faktör yüklerine de yüklendikleri için birleşik ölçek (convergent validity) geçerliliğinden bahsedilebilir: Bu istisnai durum İlişkiye özel yatırımlar (RSI) alt-boyutunun İlişki kalitesi (RQ) değişkenine yüklenmemesidir (.061, $p<0.001$). Son olarak araştırma modelinin değişkenleri arasındaki korelasyon çiftlerine bakıldığında tüm boyutlar arasında ayrışma geçerliliği (discriminant validity) sağlanmıştır (Fornell and Larcker 1981).

Şekil.11 Yapısal Eşitlik Modeline (SEM) göre Araştırma Modelinin Faktörleri



***p<.001

7.7. Hipotez Testleri ve Analizler

7.7.1. Korelasyon Analizi

İki metrik değişken arasındaki birlikteliği ve yönü belirlemek için en sık kullanılan istatistik yöntemi, korelasyon (karşılıklı ilişki) analizidir. +1 ile -1 oranında değişen bir değer olan korelasyon katsayısı, bir değişkendeki değişimin diğer bir değişkendeki değişimin ne kadarını açıkladığını gösterir (Nakip, 2003).

Araştırma modelindeki tüm değişkenler için yapılan güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinden sonra tüm değişkenler için faktörler belirlenmiş ve bu faktörler arası karşılıklı ilişkiler korelasyon analiziyle rapor edilmiştir (Tablo.18).

Korelasyon analizinde firma performansı alt boyutlarından niteliksel performans ile bilgi paylaşımı, güven, iletişim ve ilişkiye özel yatırımlar boyutları ilişkisi anlamsız çıkmıştır.

İlişki kalitesinin alt boyutlarından ilişkiye özel yatırımlar boyutu ile değer katan işler, problem çözme, stok yönetim sistemi ve bilgi paylaşımı boyutları arası ilişki anlamsız çıkmıştır.

Tablo.18 Korelâsyon Katsayıları, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Faktörel Bileşenler	Ort.	Std. Sapma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Değer Katan İşler	5.83	0.59	1									
2.Sürekli İyileştirme	5.80	0.63	,70**	1								
3.Problem Çözme	5.74	0.64	,48**	,58**	1							
4.Stok Yönetim Sist.	6.15	0.52	,19**	,24**	,23**	1						
5.Bilgi Paylaşımı	5.55	0.80	,22**	,21**	,26**	,14**	1					
6.Güven	5.53	0.74	,21**	,27**	,22**	,20**	,53**	1				
7.İletişim	5.76	0.59	,12*	,27**	,29**	,19**	,29**	,47**	1			
8.İlişkiye Özel Yatırımlar	3.72	1.34	0.08	,14**	0.05	-0.07	0.05	,12*	,11*	1		
9.Niteliksel Perf.	5.58	1.03	,18**	,26**	,26**	,14**	0.08	0.047	0.09	-0.09	1	
10. Niceliksel Perf.	5.45	1.06	,30**	,23**	,21**	,14**	,20**	,20**	,23**	-0.02	,26**	1

** Korelasyon p<0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.
* Korelasyon p<0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.
Diğer korelasyonlar anlamsızdır.

7.7.2. Regresyon Analizi ve Hipotez Testleri

Araştırma modeli ile ilgili kurulan hipotezleri test etmek için AMOS 7.0 programı kullanarak yapısal eşitlik modeli (SEM) metodu uygulanmıştır. Buna göre karşılaştırmalı uygunluk indeksi (CFI): 0.90, Uygunluk iyiliği indeksi (GFI): 0.85, Serbestlik derecesi (df): 807, $\chi 2/df$: 2.040, Ortalama hata karakök yaklaşımı (RMSEA): .049'dur. Tablo 19'da tüm hipotezlerin istatistiki sonuçları görülmektedir.

Table.19 Hipotez Testleri

Hipotezler	β	Hata terimi	C.R.	**İstatiksel Sonuç**
Yalın Uygulamalar → Firma Performansı	.889	.173	5.266	Desteklendi
İlişki Kalitesi → Firma Performansı	.209	.121	1.467	Desteklenmedi
Yalın Uygulamalar ↔ İlişki Kalitesi	.445	.013	5.390	Desteklendi
N= 427, p<.001				

Hipotez testi sonuçlarına göre yalın uygulamalar ve firma performansı arasındaki ilişki geçerli bulunmuştur ve bu hipotez desteklenmiştir (H1). Öte yandan ilişki kalitesi ve firma performansı arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamsız çıkmış ve H2 desteklenmemiştir. Araştırma modelindeki hipotez testlerinin istatistiki analiz sonuçlarına göre, β:.89 oranı ile yalın uygulamaların firma performansı üzerinde daha büyük oranda etkisi vardır.

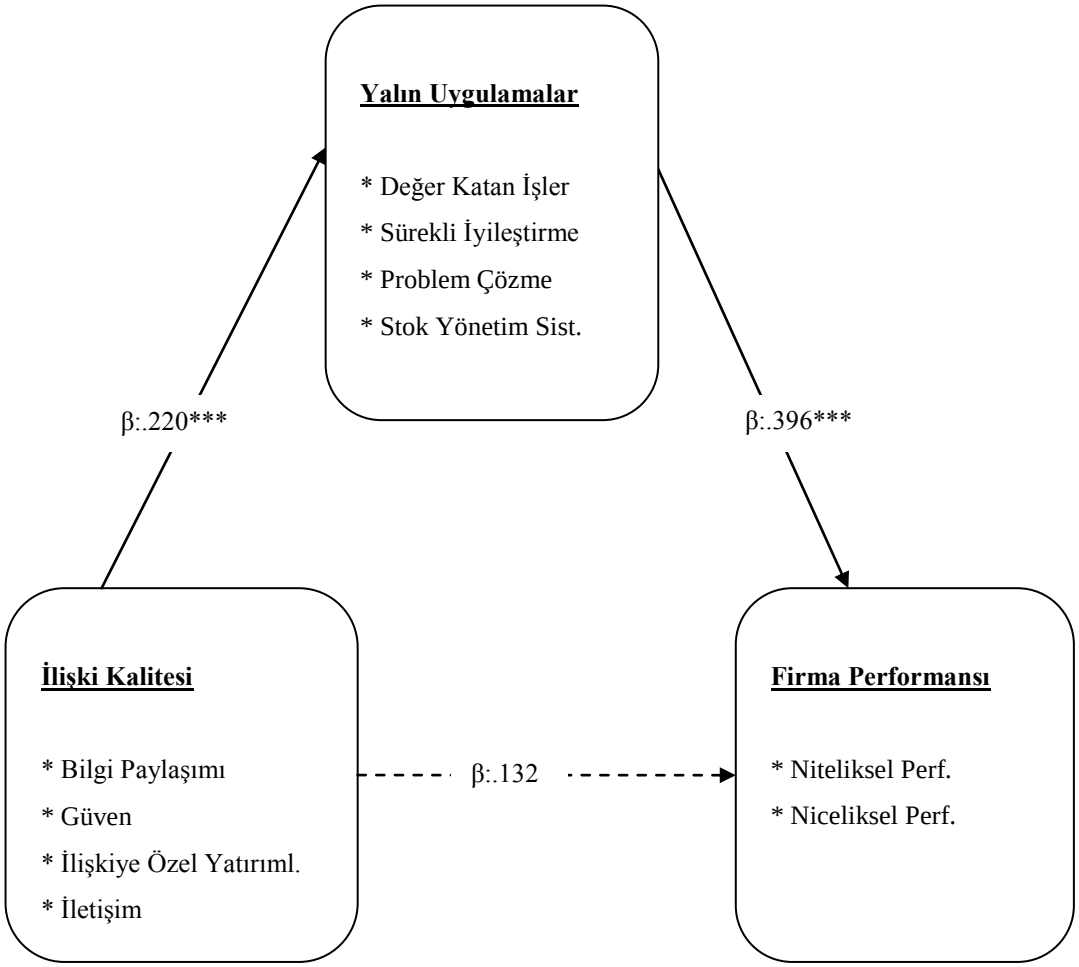
Yalın uygulamalar ile ilişki kalitesi arasındaki olası bir ilişki (H3) de dışsal değişkenlerin (exogenous constructs) korelasyonel ilişkilerinin değerlendirilmesi sonucu model üzerinde çift yönlü ok ile gösterilmiştir (Şekil 11). İlişki kalitesi ve yalın uygulamalar arasındaki çift yönlü ilişki pozitif ve geçerli bulunmuştur.

7.7.3. Ara Değişken Etkisinin Test Edilmesi (Mediating Effect)

Yapılan değerlendirmelerde H1 ve H3 desteklenmiştir. Buna göre yalın uygulamaların firma performansı üzerine etkisi (H1) anlamlıdır. Öte yandan yalın uygulamalar ile ilişki kalitesi arasında da anlamlı bir ilişki vardır. Fakat araştırma

modelinde öngörülen ilişki kalitesinin firma performansı üzerinde etkisi olduğu hipotezi (H2) istatistiki açıdan anlamsız çıkmıştır.

Buna göre tekrar test edilen modelde yalın uygulamaların, ilişki kalitesi ile firma performansı değişkenleri arasında bir ara değişken (mediator) etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır.



*** (p<.001)

Şekil.12. Nihai Model

Yalın uygulamaların ilişki kalitesi ile firma performansı arasındaki ara değişken etkisini test etmek için, AMOS 7 ile yapısal eşitlik modeli (SEM) uygulandı. Ara değişken etkisini keşfetmek için Baron ve Kenny (1986) prosedürü ile bootstrap yöntemi için Preacher ve Hayes (2008) prosedürü uygulanmıştır. Bu teste göre ilişki kalitesinin firma performansı üzerindeki endirekt etkisi (mediated) anlamlı çıkmıştır (β:.25, p<.01).

Table.20. Ara Değişken Etkisi Test Sonucu

Hipotezler	β	En Düşük*	En Yüksek*	**İstatiksel Sonuç*** **
İlişki Kalitesi → Yalın Uygulamalar	.220	.168	.270	Desteklendi
Yalın Uygulamalar → Firma Performansı	.396	.278	.493	Desteklendi
İlişki Kalitesi → Firma Performansı	.132	.050	.215	Desteklenmedi

*Bootstrap (%95 güven aralığında, ve 2000 bootstrap örneği)
*** p< .001

8. BULGULAR

8.1. Ölçek Geliştirme ile İlgili Bulgular

Bu çalışma temel olarak yeni oluşturulan bir ölçekle yalın gayretlerin firma performansı üzerine etkilerini ölçümlemeye çalışmıştır. Bu çalışma aynı zamanda yalın yaklaşımın (operasyonel-felsefi yalın yaklaşımlar) alıcı-satıcı ilişkilerinde ne denli önemli olduğunu da vurgulamaktadır.

Böylece ana araştırma sorularımızdan ilki istatistiki açıdan desteklenmiş ve yalın uygulamalar ile firma performansı arasındaki ilişki yeni geliştirilen ve geçerliliği test edilmiş ölçekle pozitif bulunmuştur. Çalışmanın dört boyutlu yalın uygulama faktöründe özellikle firma performansı üzerinde hayli büyük bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir (β= 0.88).

Yapılan testlerde yalın uygulamaların Stok Yönetim Sistemi alt-boyutunda soru sayısı ikiye düşmüştür. Bu soruların içinde Just in time (JIT) sorusu yer almaktadır. Benzer şekilde Shah ve Ward (2007)'ın makalelerinde de SUPJIT (supplier –tedarikçi- tam zamanında üretim/sevkiyat) alt-boyutunun tam olarak açıklanamadığı görülmüştür. Sektörde JIT 'ın algılanmasıyla ilgili bir kavram kargaşası olabilir. Sorular ileride daha da geliştirilebilir.

Çalışmada açıklanmaya çalışılan diğer ilişkiler; ilişki kalitesinin hem firma performansına etkisi ve yalın uygulamalarla arasındaki olası bir etkileşimdir. Yalın üretimin sadece otomotiv sektörü için değil diğer sektörlere de uygulanabilirliği bu tezin perakende sektöründe tedarikçi-perakendeci ilişkilerinin incelenmesi ve bu sektörde yalın yaklaşımın değerlendirilmesini de beraberinde getirmiştir.

8.2. Hipotez Testlerinin (Modelin) Analiz Bulguları

Regresyon testiyle analiz edilen araştırma modeli temel olarak iki bağımsız ve bir bağımlı değişkenden oluşmaktadır. Bu model tedarik zinciri ve ilişkisel

pazarlama literatürü arasında bir köprü oluşturması açısından da bir değer oluşturmaktadır. Bugüne kadarki literatür araştırmasındaki bilgimiz dahilinde daha önce alıcı-satıcı ilişkilerinde yapılmış yalın uygulamalar ve ilişki kalitesi arasındaki olası etkileşim hakkında herhangi bir entegre çalışma yoktur.

Analiz bulguları gösteriyor ki alıcı-satıcı ilişkilerinde yalın uygulamalar ile ilişki kalitesi arasındaki olası bir etkileşim istatistiki açıdan desteklenmiştir. Bu bulgu yalın operasyonların sadece firma için üretim hattındaki değer yaratmadaki dahili uygulamalarla ilgili değil, aynı zamanda değer yaratma adına tüm tedarik zincirini kapsayan müşteri yönetimi odaklı bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

İlişki kalitesinin firma performansı üzerindeki etkisi geçerli bulunmamıştır, buna göre H2 reddedilmiştir. Bunun daha detaylı incelenmesi sırasında bir bulguya daha rastlanmıştır. Bu desteklenmeyen hipotez firma büyüklükleriyle açıklanabilir mi diye bakıldığında, firma büyüklükleri dört grupta ele alınmıştır ve değerlendirilmiştir. Bu dört grup anket formunda belirtilen son yıla ait ciroların değerlendirilmesiyle bulunmuştur. Bu dört gruptan sadece Grup 2 (Tablo 21)'de ilişki kalitesi alt-boyutlarının (ilişkiye özel yatırımlar hariç) niceliksel firma performansı üzerinde etkileri geçerli çıkmıştır. Onun haricindeki gruplarda da incelendiği üzere diğer alt boyutlarda başka geçerli bir sonuç elde edilememiştir. İlişki kalitesi ve firma performansı alt boyutları arasındaki korelasyon matriksi Tablo 21'de görülebilir.

Yalın uygulamalar değişkeninin firma performansı üzerindeki etkisi geçerli çıkmış ve H1 desteklenmiştir.

Tablo.21 İlişki Kalitesi ve Firma Performansının firma büyüklüklerine göre elementleri arasındaki Korelasyon Matriksi

Firma Büyüklüğü - Son Yıla Ait Ciro (Grup 1): 500.000'den Az						
Grup1	IS	TR	COM	RSI	QL	QN
IS	1					
TR	.404**	1				
COM	.020	.372**	1			
RSI	.115	.192	.016	1		
QL	-.086	.052	-.086	.047	1	
QN	.178	.073	.233	-.117	.156	1
Firma Büyüklüğü - Son Yıla Ait Ciro (Grup 2): 500.000 – 2.500.000 Arası						
Grup2	IS	TR	COM	RSI	QL	QN
IS	1					
TR	.424**	1				
COM	.379**	.540**	1			
RSI	-.012	.189	.093	1		
QL	.164	.157	.186	-.087	1	
QN	.319**	.398**	.270*	-.146	.336**	1
Firma Büyüklüğü - Son Yıla Ait Ciro (Grup 3): 2.500.001 – 4.500.000 Arası						
Grup3	IS	TR	COM	RSI	QL	QN
IS	1					
TR	.556**	1				
COM	.377**	.402**	1			
RSI	.099	.150	.116	1		
QL	.050	-.015	.076	-.230*	1	
QN	.146	.181	.316**	.033	.294**	1
Firma Büyüklüğü - Son Yıla Ait Ciro (Grup 4): 4.500.000'den Fazla						
Grup4	IS	TR	COM	RSI	QL	QN
IS	1					
TR	.590**	1				
COM	.277**	.521**	1			
RSI	.018	.031	.138	1		
QL	.128	.031	.124	-.119	1	
QN	.181*	.143	.075	-.005	.234**	1

** Korelasyon 0.01 seviyesinde geçerlidir (çift kuyruklu) * Korelasyon 0.05 seviyesinde geçerlidir (çift kuyruklu); Diğer korelasyonlar geçersizdir.

IS: Bilgi Paylaşımı (Information Sharing) TR: Güven (Trust) COM: İletişim (Communication) RSI: İlişkiye Özel Yatırımlar (Relationship Specific Investments) QL: Niteliksel Performans (Qualitative Performance) QN: Niceliksel Performans (Quantitative Performance)

Böylece yalın uygulamalar (LA) değişkeninin firma performansı üzerindeki etkisinin geçerli çıkması (H1) ve öte yandan ilişki kalitesi (RQ) değişkeninin firma performansı üzerindeki etkisinin görece geçerli (H2) çıkmaması, bu çalışmada ilişki kalitesinin yalın uygulamaların öncülü (antecedent) olabileceği ihtimalini akla getirdi. Böyle bir dolaylı (indirekt) ilişki için, ilişki kalitesinin firma performansı üzerindeki etkisi için yalın uygulamalar değişkeninin mediatör etkisi test edilmiş ve bu dolaylı ilişki geçerli bulunmuştur.

Bu bulguyu önceki literatür çalışmalarından Pauline ve Rich (2007) ve Gonzalez-Benito ve Suarez-Gonzalez (2001) çalışmalarıyla kıyasladığımızda, bu yazarlar da yalın tatbiklerin ne denli yüksek performanslı / yüksek bağlılıklı ilişki kalitesine ihtiyaç duyduğunu (iletişim, bilgi paylaşımı vb. karşılıklı gayretler) belirtmişlerdir.

Bu yazarların bulgularıyla çalışmamızın bulgularını karşılaştırdığımızda, yalın organizasyonlara dönüşebilmek adına yüksek performanslı ilişki kalitesi göstergelerinin birer yalınlık için başlıca koşul olduğunu söyleyebiliriz. Lakin tedarik zincirinde birbirine kenetlenen müşteri ve tedarikçiler ortak değer yaratma ve israfı önleyebilme adına beraber hareket etmek durumundadır.

Diğer taraftan bu bulgu sadece ilişki kalitesinin yalın uygulamalarla olan yüksek korelasyon ilişkisiyle açıklanmayacağı gibi, ilişki kalitesinin yalın uygulamaların firma performansı üzerinde önemli bir öncül olduğu ve sonuçta firma performansına dolaylı etkisinin de olduğunu göstermektedir.

9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

9.1. Araştırma Bulgularının Değerlendirmesi

Genel olarak bu çalışmanın amaç ve konusunu yalın yönetimin perakende sektöründe nasıl algılandığı ve uygulandığı oluşturmaktadır. Yalın uygulamalar pek çok endüstri kolu için yeni değildir; ne var ki yalın prensipleri en iyi uygulayan sektörlerden biri olan perakendeciler, gerçekleştirdikleri operasyonların kavramsal olarak yalınlığın tam da merkezinde yer aldığını bilmemektedirler. Örneğin, pilot test safhasında pek çok yöneticiye yalın uygulamalar hakkında kapsamlı sorular yöneltilmiş ve yaptıkları açıklamalardan yalın prensiplerin çoğunun farkında oldukları anlaşılmıştır. Fakat bu yalın gayretlerin kavramlarının bu sektörde asla isimlendirilmediği anlaşılmıştır. Bu kavramlardan bazıları şöyledir: Tam zamanında (JIT) prensipler, sürekli iyileştirme için takım çalışması, değer katan işler, vb.

Buradan hareketle bu tez çalışmasında FMCG (Hızlı Tüketim Malları) sektöründe tatbik edilmek için bir model oluşturulmuş ve tedarikçi firmaların yalınlık seviyesi ölçümlenmeye çalışılmıştır; bu yalın gayretler firmaların dahili operasyonlarıyla ilgilidir. İkinci olarak tedarikçi-perakendeci ilişkilerindeki ilişkisel normlar yapılandırılmış ve tedarikçilerin perakendeci müşterileriyle olan harici (external) ilişkileri değerlemeye alınmıştır. Üçüncü olarak da firma performansı finansal ve genel performans göstergeleriyle (niceliksel ve niteliksel performans) değerlendirilmiştir.

Bu istastiki ilişkilerin incelenmesinin ardından bu çalışma üç önemli sonuca ulaşmıştır:

1) Yalın uygulamalar ve firma performansı arasında güçlü ve geçerli bir ilişki,
2) İlişki kalitesi ve yalın uygulamalar arasında geçerli bir korelasyon ilişkisi,
3) Geçersiz bir ilişki kalitesi ve firma performansı ilişkisi.

Üçüncü sonuçla ilgili olarak bir başka önemli bulgu da yalın uygulalamaların, ilişki kalitesiyle firma performansı arasındaki ara değişken etkisidir. Bu bulgu ilişki

kalitesi faktörlerinin güçlü bir şekilde yalın uygulamalarla ilintili olduğunu göstermektedir. Bir başka şekilde ifade etmek gerekirse; tedarik zinciri ortakları verimliliği artırmak ve israfı azaltmak adına yeterinde yetkin değillerse, ortaklar arasındaki ilişkisel normlar güçlü bir şekilde yapılandırılmamış demektir. İlişki kalitesi ve yalın uygulamalar arasındaki gözlemlenen korelasyon ilişkisi ancak başarılı bir tedarik zinciri yapısında bulunabilir. İlişki kalitesi bileşenleri tedarikçi firmalar tarafından bir yönetim stratejisi olarak ele alındığı takdirde, ancak o zaman firma performansı üzerinde pozitif ve geçerli bir etkisi olması beklenebilirdi. Oysa ilişki kalitesi bileşenleri, harici (external) bir yapı olarak görüldüğünde (perakendeci müşterilerle entegre olmamış bir sistem) ancak dahili bir prosesin önkoşulu olarak var olabilmektedir.

Diğer taraftan, yalın uygulamaların firma performansı üzerindeki etkisi çok yüksek çıkmıştır. Bunun olası sebeplerinden biri de firmaların kendi dahili (internal) kalite standartları normlarının şirketin menfaatini gözetmek için ön plana koymalarıdır. Bu çalışmada tedarikçi firmalar kendi dahili iş yapış şekillerinde, perakendeci müşteriyle aralarındaki ilişki kalitesi bileşenlerini (güven, iletişim, bilgi paylaşımı, ilişkiye özel yatırımlar) adeta gözardı etmiş gibi gözükmektedirler.

9.2. Çalışmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalar ile İlgili Öneriler

Temelde yalın uygulamalar ve tedarikçi-perakendeci ilişkilerinin firma performansı üzerine etkilerinin incelendiği bu çalışmada, örneklem grubu olarak tek taraflı çalışma kapsamında olarak örneklem grubu olarak "üretici-tedarikçiler" seçilmiştir.

Tedarikçi tarafından bilgi alınmasının seçiminde, özellikle çoğunluğu üretici olan bu firmaların yalın uygulamalar kapsamında operasyonlarını tanımlayabilecekleri öngörülmüştür. Buna göre tedarikçinin bu belirli alıcı-satıcı ilişkisindeki ilişki algısı (kalitesi) ve yalın uygulamalarının firma performansı üzerinde nasıl bir etkisi olduğunun incelenmesinin literatürde bu tip tek taraflı yapılan çalışmaların referans alınması ile desteklenebilmektedir. Bunlardan bazıları:

Cannon ve Perreault'un makalelerinde "kısıtlar" bölümünde de belirtildiği üzere alıcı-satıcı ilişkilerinin değerlendirilmesinde sadece müşteri (alıcı) tarafında bir çalışma yapılmıştır, satıcı tarafından bilgiler alınmamıştır (1999). Selnes'in makalesinde sadece 1 tedarikçi seçilmiş ve onun müşterilerine anket soruları yöneltilmiştir (1998). Black'in 2008 tarihli çalışmasında bilgiler (data) seçili bir endüstri kolu için (elektronik komponentler) sadece üretici tarafından elde edilmiştir (2008).

Monczka ve diğerlerinin (1995) çalışmasında alıcı ve tedarikçi ilişkilerini inceledikleri çalışmalarında data'lar üreticilerin tedarikçileri tarafından toplanmıştır. Eyuboğlu ve diğerlerinin 2003 tarihli çalışmalarında bilgiler sadece toptancılar tarafında yapılan çalışmalardan elde edilmiştir; bu makalede kanal ilişkilerindeki karşılıklı bağımlılık etkileri incelenmiştir (2003).

Theodorakioglou ve diğerlerinin (2006) tedarikçi-satıcı ilişkilerinin kalitesini inceledikleri makalelerinde de sadece alıcı perspektifinden bilgiler alınıp incelenmiştir.

Datayı tek taraflı toplamak bir dezavantaj olmasına rağmen ölçek geliştirme ve model değerleme analizleri geçerli ve güvenilir çıkmıştır.

Gelecek çalışmalar için, yalın uygulamalarla ilgili bu çalışmada geliştirilen ölçek tekstil, elektronik, ev geliştirme, vb. perakende kanalı bulunan diğer sektörler için de uygulanabilir. Bu sayede yalın uygulamaların ne kadar anlaşıldığı cevap bulacaktır. İkincisi bu çalışma sadece tek taraflı (örneğin, sadece tedarikçi tarafı) çalışmalardan ziyade çift taraflı (dyadic) çalışmalarla da desteklenip, geliştirilebilir.

9.3. Yöneticilere Yönelik Değelendirme

Yalın üretim sadece otomotiv endüstrisi kapsamında düşünülmemelidir, çünkü zaman içinde yalınlık, tedarik zincirinin her adımında, israfı önlemeye ve değer yaratma düsturuna odaklanan hem üretim tekniği hem de bir yönetim yaklaşımı haline gelmiştir. Bu yüzden üst yönetimler yalın yönetimin anlam ve

faydalarını (performans göstergesi de olabilir) üretim hattından müşterinin kapısına kadar dikkate almak durumundadırlar. Fayda çıktısı kimi zaman bu çalışmada olduğu gibi firma performansı olarak da refere edilebilir.

Yalın yaklaşım firmalara daha azla daha fazla çıktı elde etmeye imkan veren bir sistemdir ve otomotiv haricinde diğer endüstri kollarına da uygulanabilir. Kavramsal olarak hakim olmasalar da analiz sonuçları gösteriyor ki Hızlı Tüketim Malları sektörü de bu yaklaşıma aşinadır. Önceki yapılan çalışmalarda (e.g. Wan ve Chen, 2008; Sariano-Meier ve Forrester, 2002; Li ve diğ., 2005; Shah ve Ward, 2007; Duque ve Cadavid, 2007) bazı vaka analizleri bir firmanın yalınlık derecesini ele alıp incelemişlerdir. Uygulayıcılar (implementers) için yalınlık, temel prensibi olan israfı elimine ederek ve dolayısıyla tüm tedarik zincirinde için değer yaratarak verimliliği arttırmak için, tüm aktiviteleri entegre ve senkronize eden bir yönetim felsefesidir.

Perakende sektöründe faaliyet gösteren firmalardaki yöneticiler için yalınlık için kafa yormanın israf edecek bir yanı yoktur, tam tersi yalınlığı düşünmemek firmalar için tüm süreçlerde israfı ortaya çıkarabileceği ihtimali vardır. Şayet özellikle Hızlı Tüketim Malları sektöründeki kategori katilleri (category killer) kar marjlarını çok fazla indirmek isteyebilir ve böylece bu tip perakendeciler tedarikçilerini çok düşük maliyetle üretim yapmaya zorlayabilirler. Yalın tatbikler bu noktada verimliliği artırıcı yeni bir yönetim yaklaşımı olarak devreye girebilir.

Yöneticiler için son bir değerlendirme de ilişki kalitesinin alt-boyutlarından ilişkiye özel yatırımlar meselesi ile ilgilidir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, alıcı-satıcı ilişkilerinde ilişkiye özel yatırımlar firma performansı üzerinde geçerli bir etkisi bulunmamıştır. Yönetimsel açıdan, bu durum perakende tedarikçilerinin müşterileri için yatırım yapmak istemedikleri olarak görülebilir. Öte yandan yalın üretim prensipleri, tüm tedarik zincirini kapsayan kanal ilişkilerinde karşılıklı gayretlerin (mutual efforts) altını önemle çizer ve yalınlık, organizasyonlarda bir yaşam biçimi haline geldiğinde tüm zinciri kapsar. Bu bulgu Womack ve Jones (1996)'un Yalın Düşünce isimli kitaplarında verdikleri örnekle de örtüşmektedir: Tesco firmasının alkolsüz içecek örneğinde yalın uygulamalarında her bir zincir bir birine bağlanmıştır, öyle ki içecek firmasının paketleme firmasından, şişeleme

aşamasına, oradan market raflarına kadar. Bu zincir boyunca elde edilen kazanımlar da en iyi değer zincirinin adeta birer ifadesidir (Jones ve Clarke, 2002).

KAYNAKLAR

Abbott, J., Manrodt, K. B. and Vitasek, K. (2006), Understanding the Lean Supply Chain: Beginning the Journey, *2005 Report on Lean Practices in the Supply Chain*.

Abdi, F., Shavarini, S.K. and Hoseini, S.M.S. (2006), Glean Lean: How to Use Lean Approach in Service Industries?, *Journal of Services Research,* Vol. 6 (Special Issue), pp. 191-206.

Ahlstrom, P. (1998), Sequences in the Implementation of Lean Production, *European Management Journal*, Vol. 16 No. 3, pp. 327-334.

Andaleeb, S.S. (1996), An Experimental Investigation of Satisfaction and Commitment in Marketing Channels: The Role of Trust and Dependence, *Journal of Retailing*, 72, pp.77-93.

Andersen, P.H. and Kumar, R. (2006), Emotions, Trust and Relationship Development in Business Relationships: A Conceptual Model for Buyer-Seller Dyads, *Industrial Marketing Management*, 35, pp.522-535.

Anderson, E. and Weitz, B. (1989), Determinants of Continuity in Conventional Industrial Channel Dyads, *Marketing Science*, 8, pp.310-323.

Anderson, E. and Weitz, B. (1992), The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels, *Journal of Marketing Research,* Vol. 29 No. 1, pp. 18-34.

Anderson, J.C. and Narus, J.A. (1990), Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships, *Journal of Marketing,* Vol. 54, pp. 42-58.

Anonymous, (1998), Trust, not fear, breeds fidelity, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 26, pp.120-121.

Arbos, L.C. (2002), Design of a rapid response and high efficiency service by lean production principles: Methodology and evaluation of variability of performance, *International Journal of Production Economics,* Vol. 80, pp. 169-183.

Armstrong, J.S. and Overton, T. (1977), Estimating nonresponse bias in mail surveys, *Journal of Marketing Research,* Vol. 14, pp. 396-402.

Bagozzi, R.P. and Phillips, L.W. (1991) Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly,* Vol. 36, pp. 421- 458.

Bagozzi, R.P. and Yi, Y. (1988), On the Evaluation of Structural Equation Models, *Journal of the Academy of Marketing Science,* Vol. 16 No. 1, pp. 74-94.

Barla, S. B. (2003), A case study of supplier selection for lean supply by using a mathematical model, *Logistics Information Management*, 16 (6), pp.451-459.

Baron, R.M. and Kenny, D.A. (1986), The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, *Journal of Personality and Social Psychology,* Vol. 51, pp. 1173-1182.

Bayou, M.E. and de Korvin, A. (2008), Measuring the leanness of manufacturing systems – A case study of Ford Motor Company and General Motors, *Journal of Engineering and Technology Management,* Vol. 25, pp. 287-304.

Bentler, P.M. (1990), Comparative fit indexes an structural models, *Psychological Bulletin*, Vol.107, pp.238-246.

Bhasin, S. (2008), Lean and performance measurement, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19 No. 5, pp. 670-684.

Bigne, E. and Blesa, A. (2003), Market Orientation, Trust and Satisfaction in Dyadic Relationships: A Manufacturer-Retailer Analysis, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 31, pp.574-590.

Black, G.S. (2008), Trust and Commitment: Reciprocal and Multidimensional Concepts in Distribution Relationships, *S.A.M. Advanced Management Journal*, 73, pp.46-55.

Blanchard, C., Comm, C. L. and Mathaisel, D. F.X. (2008), Adding value to service providers: benchmarking Wal-Mart, *Benchmarking: An International Journal*, 15 (2), pp.166-177.

Browning, T.R. and Heath, R.D. (2009), Reconceptualizing the effects of lean on production costs with evidence from the F-22 program, *Journal of Operations Management,* Vol. 27 No. 1, pp. 23-44.

Cannon, J.P. and Perreault Jr, W.D. (1999), Buyer-seller relationships in business markets, *Journal of Marketing Research,* Vol. 36 No. 4, pp. 439-460.

Carr, A.S. and Pearson, J.N. (1999), Strategically managed buyer–supplier relationships and performance outcomes, *Journal of Operations Management,* Vol. 17, pp. 497–519.

Cater, B. and Cater, T. (2009), Relationship-value-based antecedents of customer satisfaction and loyalty in manufacturing, *Journal of Business & Industrial Marketing,* Vol. 24 No.8, pp. 585-597.

Chu, S.Y. and Fang, W.C. (2006), Exploring the Relationships of Trust and Commitment in Supply Chain Management, *Journal of American Academy of Business*, 9, pp.224-228.

Chung, J.E., Sternquist, B. and Chen, Z. (2006), Retailer-Buyer Supplier Relationships: The Japanese Difference, *Journal of Retailing*, 82, pp.349-355.

Churchill, G. (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, pp. 64–73.

Churchill, G.A. (1994), *Marketing Research: Methodological Foundations*, Sixth Edition, Dryden Press, Forth Worth, TX

Clark, W.R., Ellen, P.S. and Boles, J.S. (2010), An Examination of Trust Dimensions across High and Low Dependence Situations, *Journal of Business-to-Business Marketing*, Vol. 17, pp. 215-248.

Claro, D.P., Claro, P.B.O. and Hagelaar, G. (2006), Coordinating Collaborative Joint Efforts with Suppliers: The Effects of Trust, Transaction Specific Investment and Information Network in the Dutch Flower Industry, *Supply Chain Management: An International Journal*, 11, pp.216-224.

Claycomb, C. and Frankwick, G.L. (2010), Buyers' perspectives of buyer–seller relationship development, *Industrial Marketing Management*, Vol. 39, pp. 252–263.

Cooper, R. (1995), *When Lean Enterprises Collide*, Harvard Business School Press, Massachusetts, USA.

Cox, A. and Chicksand, D. (2005), The Limits of Lean Management Thinking: Multiple retailers and food and farming supply chains, *European Management Journal*, Vol. 23 No. 6, pp. 648-662.

Deloitte Perakendenin Küresel Güçleri 2012 Raporu, http://www.deloitte.com/view/tr_TR/tr/sektorler/tuketim/897821bea7d35310VgnVCM1000001a56f00aRCRD.htm (Alıntılanma Tarihi, Ocak 2012)

Doney, P.M. and Cannon, J.P. (1997), An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing*, 61, pp.35-51.

Duque, D.F.M. and Cadavid, L.R. (2007), Lean Manufacturing Measurement: The Relationship between Lean Activities and Lean Metrics, *Estudios Gerenciales*, Vol. 23 No.105, pp. 69-83.

Dwyer, F.R., Schurr, P.H. and Oh, S. (1987), Developing Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing*, 51, pp.11-27.

Emberson, C. and Storey, J. (2006), Buyer-Supplier Collaborative Relationships: Beyond the Normative Accounts, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 12, pp.236-245.

Erdal, M., Görçün, Ö.M, Ö. Görçün ve M.S. Saygılı (2008), *Entegre Lojistik Yönetimi*, Beta Yay., 2008.

Eyuboglu, N., Ryu., S. and Tellefsen, T. (2003), Current and Future Interdependence: Effects on Channel Relationships, *Journal of Marketing Channels*, 11, pp.3-26.

Fernie, J. and Sparks, L., 2004, *Logistics and retail management : insights into current practice and trends from leading experts* (edited by John Fernie and Leigh Sparks.-2nd ed.), Kogan Page, London.

Fisher, C.J. (1997), *Corporate culture and perceived business performance: a study of the relationship between the culture of an organization and perceptions of its financial and qualitative performance*. Doktora Tezi, California School of Professional Psychology, Los Angeles.

Fornell, C. and Larcker, D. D. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, pp. 39–50.

Found, P. and Rich, N. (2007), The meaning of lean: cross case perceptions of packaging businesses in the UK's fast moving consumer goods sector, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 10 No. 3, pp. 157-171.

Frazier, G.L. (1983), On the Measurement of Interfirm Power in Channels of Distribution, *Journal of Marketing Research*, Vol. 20, pp. 158-166.

Fullerton, R.R., McWatters, C.S. and Fawson, C. (2003), An examination of the relationships between JIT and financial performance, *Journal of Operations Management* Vol. 21, pp. 383–404.

Ganesan, S. (1994), Determinants of Long-term Orientation in Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 1-19.

Gegez, E. (2010), *Pazarlama Araştırmaları*, Beta Basım, İstanbul.

Germain, R. and Droge, C. (1998), The context, organisational design, and performance of JIT buying versus non-JIT buying firms, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 34 No. 2, pp. 12-18.

Geyskens, I., Steenkamp, J.B.E.M., Scheer, L.K. and Kumar, N. (1996), The Effects of Trust and Interdependence on Relationship Commitment: A Trans-Atlantic Study, *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, pp. 303-317.

Gonzalez-Benito, J. and Suarez-Gonzalez, I. (2001), Effect of organisational variables in JIT purchasing implementation, *International Journal of Production Research*, Vol. 39 No. 10, pp. 2231-2249.

Gonzalez-Benito, O. ve Gonzalez-Benito, J (2005), Cultural vs. operational market orientation and objective vs. subjective performance: Perspective of production and operations, *Industrial Marketing Management*, Vol: 34, 797-829.

Hagen, J.M. and Choe, S. (1998), Trust in Japanese Interfirm Relations: Institutional Sanctions Matter, *Academy of Management Review*, 23, pp.589-600.

Hair, J.F., Black, W.C., Bary, B.J. and Anderson, R.E. (2010), *Multivariate Data Analysis* (7th Ed.), Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Hallam, Cory R.A. (2001), Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in Your Organisation (Book Review), available at: http://web.mit.edu/esd.83/www/notebook/Lean Thinking.doc. (10 Eylül 2010)

Heide, J. B. and John, G. (1992), Do Norms Matter in Marketing Relationships?, *Journal of Marketing,* Vol. 56 No. 2, pp. 32-44.

Hewett, K. and Bearden, W.O. (2001), Dependence, Trust, and Relational Behavior on the Part of Foreign Subsidiary Marketing Operations: Implications for Managing Global Marketing Operations, *Journal of Marketing*, 65, pp.51-66.

Hines, P., Holwe, M. and Rich, N. (2004), Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking, *International Journal of Operations & Production Management,* Vol. 24 No. 9-10, pp. 994-1011.

Holweg, M. (2007), The genealogy of lean production, *Journal of Operations Management*, 25, pp.420-437.

Ivens, B.S. (2006), Norm-based relational behaviours: is there an underlying dimensional structure?, *Journal of Business & Industrial Marketing,* Vol. 21 No. 2, pp. 94-105.

Jap, S.D. and Ganesan, S. (2000), Control mechanisms and the relationship life cycle: Implications for Safeguarding Specific Investments and Developing Commitment, *Journal of Marketing Research,* Vol. 37 No. 2, pp. 227-245.

Jones, D.T. and Clarke, P. (2002), Creating a customer driven supply chain, *ECR Journal,* Vol. 2 No. 2, pp. 28-37.

Jones, D. T. (2005), Get me exactly what I want, *Frontiers of Lean Summit*, October 31,2005.

Jones, D. T. (2007), The Invisible Opportunity, *International Commerce Review*, 7(1), pp. 32-44.

Kerr, J. (2006), What does "lean" really mean?, *Logistics Management,* 5.1.2006, www.logisticsmgmt.com.

Kojima, S. and Kaplinsky, R. (2004), The use of lean production index in explaining the transition to global competitiveness: the auto components sector in South Africa, *Technovation* Vol. 24, pp. 199-206.

Kojima, S. and Kaplinsky, R., 2004, The use of lean production index in explaining the transition to global competitiveness: the auto components sector in South Africa, *Technovation*, 24, 199-206.

Krafcik, J. F. (1988), Triumph of the Lean Production System, *Sloan Management Review*, Fall 1988, pp.41-52.

Kumar, N., Scheer, L.K. and Steenkamp, J.B.E.M. (1995) The Effects of Perceived Interdependence on Dealer Attitudes, *Journal of Marketing Research*, 32, pp.348-356.

Kwon, I.W.G. and Suh, T. (2004), Factors Affecting the Level of Trust and Commitment in Supply Chain Relationships, *Journal of Supply Chain Management*, 40, pp.4-14.

Lamming, R. (1996), Squaring lean supply with supply chain management, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 No. 2, pp. 183-196.

Levy, D.L. (1997), Lean Production in an International Supply Chain, *Sloan Management Review*, Vol. 38 No. 2, pp. 94-102.

Lewis, M.A. (2000), Lean production and sustainable competitive advantage, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20 No. 8, pp. 959-978.

Li, S., Rao, S.S., Ragu-Nathan, T.S. and Ragu-Nathan, B. (2005), Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices, *Journal of Operations Management*, Vol. 23, pp. 618-641.

Lusch, R.F., O'Brien, M. and Sindhav, B. (2003), The Critical Role of Trust in Obtaining Retailer Support for a Supplier's Strategic Organizational Change, *Journal of Retailing*, 79, pp.249-258.

Manrodt, K. B., Vitasek, K. and Thompson, R. H. (2008), Lean Practices in the Supply Chain, Jones Lang Laselle 2008 Report, http://podcastfiles.am.joneslanglasalle.com/u/docs/285.pdf

Mason, K. ve S. Leek (2012), Communication practices in a business relationship: Creating, relating and adapting communication artifacts through time, *Industrial Marketing Management*, Vol: 41, 319-332.

McIvor, R. (2001), Lean supply: the design and cost reduction dimensions, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7, pp.227-242.

McPhee, W. and Wheeler, D. (2006), Making the case for the added-value chain, *Strategy & Leadership*, 34(4), pp.39-46.

Mohr, J. and Nevin, J. R. (1990), Communication Strategies in Marketing Channels: A Theoretical Perspective, *Journal of Marketing*, Vol. 54 No. 4, pp. 36-51.

Mohr, J. and Spekman, R. (1994), Characteristics of partnership success: Partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques, *Strategic Management Journal*, Vol. 15 No. 2, pp. 135-152.

Moorman, C., Zaltman, G. and Deshpande, R. (1992), Relationships Between Providers and Users of Market Research: The Dynamics of Trust Within and Between Organisations, *Journal of Marketing Research,* Vol. 29, pp. 314-328.

Morgan, R.M. and Hunt, S.D. (1994), The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing, *Journal of Marketing,* Vol. 58, pp. 20-38.

Naim, M.M. and Gosling, J. (2010), On leanness, agility and leagile supply chains, *International Journal of Production Economics,* Vol. 131 No. 1, pp. 342-354.

Nakip, M. (2003), *Pazarlama Araştırmaları – Teknikler ve SPSS destekli Uygulamalar*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Newman, R. G. (1988), The Buyer-Supplier Relationship Under Just-In-Time, *Production and Inventory Management Journal,* Vol. 29 No. 3, pp. 45-49.

Nunnally, J. (1978), *Psychometric Theory,* McGraw-Hill, New York.

Ohno, T. (1988), *Toyota Production System: Beyond large-scale production*, Productivity Press, Portland.

Ohno, T. (1996), *Toyota Ruhu* (Çev: Canan Feyyat), Scala Yay., İstanbul.

Pettersen, J. (2009), Defining lean production: some conceptual and practical issues, *The TQM Journal,* Vol. 21 No. 2, pp. 127-142.

Preacher, K. J., and Hayes, A. F. (2008), Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models, *Behavior Research Methods,* Vol. 40, pp. 879-891.

Radnor, Z.J. and Boaden, R., 2004, Developing an understanding of corporate anorexia, *International Journal of Operations & Production Management*, 24 -3/4, 424-440.

Rekabet Kurumu (Şubat 2011), Türkiye Hızlı Tüketim Ürünleri Perakendeciliği Sektör İnceleme Raporu, http://www.rekabet.gov.tr/index.php?Sayfa=sektorraporlariliste&Lang=TR, (Alıntılanma tarihi, Mayıs 2011)

Rosenzweig, E.D., Roth, A.V. and Dean Jr, J.W. (2003), The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products manufacturers, *Journal of Operations Management,* Vol. 21, pp. 437-456.

Rother, M. and Shook, J. (1998), *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate MUDA*, Lean Enterprise Institute, Michigan.

Ryu, S., Park, J.E. and Min, S. (2007), Factors of Determining Long-term Orientation in Interfirm Relationships, *Journal of Business Research,* 60, pp.1225-1233.

Sahay, B.S. (2003), Understanding Trust in Supply Chain Relationships, *Industrial Management + Data Systems,* Vol. 108, pp. 553-563.

Sanchez, A.M. and Perez, M.P. (2001), Lean indicators and manufacturing strategies, *International Journal of Operations & Production Management,* Vol. 21 No.11, pp. 1433-1451.

Saurin, T.A. and Ferreira, C.F. (2009), The impacts of lean production on working conditions: A case study of a harvester assembly line in Brazil, *International Journal of Industrial Ergonomics,* Vol. 39, pp. 403-412.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003), Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures, *Methods of Psychological Research Online,* Vol. 8 No.2, pp. 23-74.

Schurr, P.H and Ozanne, J.L. (1985), Influences on Exchange Processes: Buyer's Preconceptions of a Seller's Trustworthiness and Bargaining Toughness, *Journal of Consumer Research*, 11, pp.939-953.

Scott, B. S., Wilcock, A.E. and Kanetkar, V. (2009), A survey of structured continuous improvement programs in the Canadian food sector, *Food Control,* Vol. 20, pp. 209-217.

Selnes, F. (1998), Antecedents and Consequences of Trust and Satisfaction in Buyer-Seller Relationships, *European Journal of Marketing*, 32, pp.305-322.

Sezen, B. and Yilmaz, C. (2007), Relative Effects of Dependence and Trust on Flexibility, Information Exchange, and Solidarity in Marketing Channels, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22, pp.41-51.

Sezen, B. (2011), *Üretim Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Uygulamalar*, Efil Yayınevi, Ankara.

Shah, R. and Ward, P.T. (2003), Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance, *Journal of Operations Management,* Vol. 21, pp. 129-149.

Shah, R. and Ward, P. W. (2007), Defining and developing measures of lean production, *Journal of Operations Management*, 25, pp.785-805.

Sheu, C., Yen, H.R. and Chae, B., Determinants of Supplier-Retailer Collaboration: Evidence from an International Study, *International Journal of Operations & Production Management*, 26, pp.24-49.

Siguaw, J.A., Simpson, P.M. and Baker, T.L. (1998), Effects of Supplier Market Orientation on Distributor Market Orientation and the Channel Relationship: The Distributive Perspective, *Journal of Marketing,* Vol. 62 No. 3, pp. 99-111.

Soriano-Meier, H. and Forrester, P.L. (2002), A model for evaluating the degree of leanness of manufacturing firms, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 13 No. 2, pp. 104-109.

Taj, S. (2008), Lean manufacturing performance in China: assessment of 65 manufacturing plants, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19 No. 2, pp. 217-234.

Tek, Ö. B. (2006), *Pazarlamada Değer Yaratmak*, Hayat Yayıncılık, İstanbul

Terpend, R., Tyler, B.B., Krause D.R. and Handfield, R.B. (2008), Buyer-Supplier Relationships: Derived Value Over Two Decades, *Journal of Supply Chain Management*, Vol: 44-2, 28-55.

Theodorakioglou, Y., Gotzamani, K. and Tsiolvas, G. (2006), Supplier management and its relationship to buyers' quality management, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 11 No. 2, pp. 148-159.

Venkatraman, N. and Ramanujam, V. (1986), Measurement of Business Performance in Strategy Resaarch: A Comparison of Approaches, *Academy of Mangement Review*, Vol: 11(4), 801-814.

Wan, H. and Chen, F.F. (2008), A leanness measure of manufacturing systems for quantifying impacts of lean initiatives, *International Journal of Production Research*, Vol. 46 No. 23, pp. 6567-6584.

Womack, J.P. and Jones, D.T. (1996), *Lean Thinking*, Simon&Schuster, UK.

Womack, J.P., 2006, A measure of lean, *IET Manufacturing Engineer*, August/September 2006, 6-7.

Womack, J. P. (2005), How Lean Consumption Transforms Manufacturing & Supply Chain, *Industry Week Smart Manufacturing Conference*, Illinois.

Womack, J. P. (2006), Lean Solutions, *Jacksonville Lean Consortium*, January 10, 2006, Florida.

Womack, J. P. and Jones, D. T. (2005), *Lean Solutions - How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together*, Free Press, New York, USA.

Womack, J. P., Jones, D. T. and Roos, D. (1990), *The Machine That Changed The World*, Rawson Associates, New York.

Womack, J. P., Jones, D. T. and Roos, D. (1996), *Lean Thinking*, Simon and Schuster, New York.

Wright, C. and Lund, C. (2006), Variations on a lean theme: work restructuring in retail distribution, *New Technology, Work and Employment*, Vol. 21 No. 1, pp. 59-74.

Wu, Y.C. (2003), Lean Manufacturing: a perspective of lean suppliers, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 23 No. 11/12, pp. 1349-1376

Yilmaz, C., Alpkan, L. and Ergun, E. (2005a), Cultural determinants of customer- and learning-oriented value systems and their joint effects on firm performance, *Journal of Business Research*, Vol. 58, pp. 1340– 1352.

Yilmaz, C., Sezen, B. and Ozdemir, O. (2005b), Joint and Interactive Effects of Trust and (Inter)dependence on Relational Behaviors in Long-term Channel Dyads, *Industrial Marketing Management*, 34, pp.235-248.

Zentes, J.; Morschett, D. and Schramm-Klein, H. (2007), *Strategic Retail Management*, (1st Ed.) Gabler, Wiesbaden.

Özgeçmiş

Sema Türkkantos, 1978 yılında İstanbul'da doğmuştur. Lise öğrenimini Almanca olarak eğitim veren Üsküdar Anadolu Lisesi'nde tamamlamıştır. Lisans eğitimini İstanbul Üniversitesi ve yüksek lisans eğitimini Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamlamıştır.

Üniversite yıllarından itibaren çeşitli kurumlarda görev almış, bir dönem Unilever Türkiye'de Tedarik Zinciri departmanında çalışmıştır. Halen Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

EKLER

EK – 1. ARAŞTIRMA ANKETİ

Sayın İlgili,

Bu anket formu, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi tarafından yürütülmekte olan **"**PERAKENDECİ-TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNDE YALIN UYGULAMALAR VE İLİŞKİ KALİTESİNİN FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ" isimli araştırmanın uygulama kısmı ile ilgilidir. Bu araştırma çalışması **tamamen akademik bir amaca yöneliktir** ve gönderilecek cevaplar mutlaka gizli tutulacak ve bilimsel amaçlara yönelik olarak kullanılacaktır. Peşin teşekkürlerimizi sunar işlerinizde başarılar dileriz.

Saygılarımızla.

Doç. Dr. Bülent SEZEN
Araş. Gör. Sema TÜRKKANTOS
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
semat@gyte.edu.tr
Tel: (0262) 605 14 38 Fax: (0262) 654 32 24

ÖNEMLİ NOT: BU ANKETİ **EN ÇOK SATIŞ YAPTIĞINIZ, EN ÖNEMLİ PERAKENDECİ MÜŞTERİNİZ** İÇİN DOLDURMANIZI VE SORULARI BU MÜŞTERİNİZİ DÜŞÜNEREK YANITLAMANIZI RİCA EDERİZ.
BU MÜŞTERİNİN ADINI LÜTFEN **AŞAĞIDAKİ BOŞLUĞA YAZINIZ:**

……

Bu Ölçekte: **(1) Hiç Katılmıyorum**, **(4) Kararsızım** ve **(7) Tamamen Katılıyorum** seçeneğini temsil etmektedir.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kısmen Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Kısmen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Tamamen Katılıyorum**
Yalın Uygulamalar	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Değer katmayan verimsiz faaliyetleri ortadan kaldırmak için çaba gösteririz.							
2. Değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması için işçi katılımı vardır.							
3. Firmamızda çalışanlar değer katan faaliyetler ile değer katmayan faaliyetleri ayırt edebilmektedirler.							
4. Verimlilik artırma çalışmalarımızda değer katma kavramı vurgulanmaktadır.							
5. Firmamızda değer katmayan faaliyetlerin analizi yapılır. (Zaman Etüdü çalışmaları, vb.)							
6. Tüm çalışanlarımız sürekli iyileştirme bilincine sahiptir.							
7. Firmamızda "sürekli iyileştirme" toplantıları yapılmaktadır.							
8. Firmamızda sürekli iyileştirme amaçlı eğitimler verilmektedir.							
9. Firmamızda etkin bir öneri sistemi vardır.							
10. Öneri sisteminde yeterli sayıda öneriler gelmektedir.							
11. Üst yönetim sürekli iyileştirmeyi destekler.							
12. Firmamızda hata önleyici çalışmalar yapılmaktadır.							
13. Organizasyonumuzda sürekli iyileştirme bir yaşam tarzı haline gelmiştir.							
14. Firmamızda üretim sürecinde problemle karşılaşıldığında Sistematik Problem Çözme Teknikleri kullanılmaktadır.							

15. Firmamızda problemler takımlar halinde çözülür.							
16. Üretim süreçlerimizde çıkan problemlerin kök nedenleri bulunabilmektedir.							
17. Problem çözme yöntemleri standardize edilmiştir.							
18. Çalışanlar problem çözme yöntemlerinin kullanılması için eğitilmişlerdir.							
Bu Ölçekte: **(1) Hiç Katılmıyorum**, **(4) Kararsızım** ve **(7) Tamamen Katılıyorum** seçeneğini temsil etmektedir.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kısmen Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Kısmen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Tamamen Katılıyorum**
Yalın Uygulamalar (devam)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
19. Tam zamanında (Just in Time - JIT) stok sistemi uygulamaktayız.							
20. Müşteri sevkiyatlarımızı tam zamanında gerçekleştiririz.							
21. Müşteri sevkiyatlarımızı eksiksiz gerçekleştiririz.							
22. Perakendeci müşterimiz için tuttuğumuz stok miktarı kabul edilebilir seviyededir.							
Bu Ölçekte: **(1) Hiç Katılmıyorum**, **(4) Kararsızım** ve **(7) Tamamen Katılıyorum** seçeneğini temsil etmektedir.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kısmen Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Kısmen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Tamamen Katılıyorum**
İlişki Kalitesi	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Müşterimizle firmamızın ticari sır oluşturmayan tüm bilgilerini paylaşırız.							
2. Değişen ihtiyaçları müşterimize önceden haber veririz.							
3. Bu ilişkide diğer tarafın faydasına olacak her bilginin paylaşılması beklenir.							
4. Taraflar aksiyonlar, değişiklikler gibi diğer tarafı etkileyebilecek her bilginin birbirlerine verilmesini beklerler.							
5. Müşterimiz işimizi etkileyebilecek sorunlar hakkında bize tam bilgi verir.							
6. Müşterimiz özel bilgileri bizimle paylaşır. (Örneğin yeni geliştirilen bir ürün, vs.)							
7. İşimizle ilgili konularda müşterimize her türlü bilgi vermede gönüllü davranırız.							
8. Müşterimiz dürüst ve güvenilirdir.							
9. Müşterimize tamamıyla güvenilebilir.							
10. Müşterimiz doğru olanı yapacağı konusunda güvenilirdir.							
11. Müşterimize işini doğru yapacağı konusunda güveniriz.							
12. Müşterimiz her zaman sadıktır.							
13. Müşterimiz bizim itimat ettiğimiz bir iş ortağımızdır.							
14. Müşterimiz bizimle bütünlük içinde çalışır.							
15. Müşterimizle olan iletişimimiz zamanında gerçekleşir.							
16. Müşterimizle olan iletişimimiz doğrudur.							
17. Müşterimizle olan iletişimimiz yeterli seviyededir.							
18. Müşterimizle olan iletişimimiz eksiksizdir.							
19. Müşterimizle olan iletişimimiz güvenilirdir.							
20. Bir başka rakip müşteriyle çalışırsak, bu müşteriye yaptığımız büyük orandaki yatırımı kaybederiz.							
21. Başka bir müşteriyle çalışmaya başlarsak bu müşteriye yaptığımız yatırımı telafi etmek zor olur.							
22. Eğer bu müşteriyle çalışmayı durdurmaya karar verirsek bu perakendeciye hizmet veren çalışanlarımız ve tesislerimizde değişiklik yapmak için çok sorun yaşarız.							

23. Bu müşteriye hizmet sunmayı bırakırsak müşterimizin operasyon yöntemlerine ilişkin oluşturduğumuz pek çok bilgi ziyan olur.							
24. Bu müşteriye özel personel için ciddi yatırımlar yaptık.							
25. Bu müşterimizle uyumlu çalışabilmek için büyük zahmete katlandık.							
Bu Ölçekte: **(1) Hiç Katılmıyorum**, **(4) Kararsızım** ve **(7) Tamamen Katılıyorum** seçeneğini temsil etmektedir.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kısmen Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Kısmen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Tamamen Katılıyorum**
İlişki Kalitesi (devam)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
26. Bu müşterimizle benzer raporlama sistemi yaratmak için önemli miktarda yatırım yaptık.							
27. Müşterimizin tesislerinin yakınında konumlanarak büyük avantaj elde ettik.							
Bu Ölçekte: **Çok kötü(1), Aynı kalmıştır(4)** ve **Çok iyi(7)** seçeneğini temsil etmektedir.	**Çok Kötü**	**Kötü**		**Aynı Kalmıştır**		**İyi**	**Çok İyi**
Firma Performansı	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Firmamızda çalışanların firmaya bağlılığındaki artış, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
2. Firmamızda çalışanların işten aldığı tatmin, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
3. Hizmet ve ürün kalitesi, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
4. Firmamızın toplam varlık (aktif) kârlılığı, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
5. Firmamızın ciro kârlılığı (Kâr/Toplam satışlar), son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
6. Firmamızın öz sermaye/yatırım kârlılığı (Kâr/ özsermaye) oranı, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
7. Satışlardaki artış, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
8. Pazar payındaki artış, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
9. Firmanın genel performansı, son üç yıla göre değerlendirdiğimizde…							
İşletme Hakkında Genel Bilgiler							
İşletmenin Adı :							

Çalışan Sayısı :

İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör :

İşletmenin son yıla ait cirosu: ☐500.000'den az ☐500.000 – 2.500.000 ☐2.500.001 – 4.500.000 ☐4.500.000'den fazla

Anket Formunda belirttiğiniz perakendeci ile kaç senedir çalışıyorsunuz?: ☐ 1-3 yıl ☐ 4-7 yıl ☐ 8 ve üzeri

Formu Dolduran Hakkında Genel Bilgiler

Çalıştığı Departman :

Unvanı / Statüsü :

Yaşı : ☐ 18-27 yaş ☐ 28-37 yaş ☐ 38-47 yaş ☐ 48 ve üstü

Cinsiyeti : ☐ Kadın ☐ Erkek

Eğitim Durumu : ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Yüksek Lisans ☐ Doktora