

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**HASTANE TEDARİKÇİ ENTEGRASYONUNUN
PERFORMANSA ETKİSİ VE YALIN
UYGULAMALARIN DÜZENLEYİCİ ROLÜ**

DOKTORA TEZİ

EMİNE AYHAN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

GAZİANTEP
TEMMUZ 2023

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

Tezin Başlığı: Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü

Adı Soyadı: Emine AYHAN

Tezin Savunma Tarihi: 25.07.2023

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Mehmet SOĞUKÖMEROĞULLARI
SBE Müdürü

Bu tezin doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

İmzası

Prof.Dr. Nusret GÖKSU

Prof.Dr. H. Mustafa PAKSOY

Prof.Dr. Atınc OLCA Y

Doç. Dr. Ahmet TAN

Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza :

Adı ve Soyadı : Emine AYHAN

Öğrenci Numarası : 190507211007

Tezin Savunma Tarihi: 25 /07/ 2023

ÖZET

HASTANE TEDARİKÇİ ENTEGRASYONUNUN PERFORMANSA ETKİSİ VE YALIN UYGULAMALARIN DÜZENLEYİCİ ROLÜ

AYHAN, Emine

Doktora Tezi, İşletme Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

Temmuz, 2023, 224 Sayfa

Tedarikçi entegrasyonunun örgütsel performans üzerindeki etkisi, literatürde imalat sektöründe uzun zamandır üzerinde çalışılmış bir konu olmakla birlikte, hizmet sektöründe özellikle de sağlık hizmetleri bağlamında bu konuda daha az sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada genel olarak hastane tedarikçi entegrasyonuna ilişkin kavramsal bir model geliştirmek ve hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici bir rolünün olup olmadığı da araştırılmıştır. Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastanelerinde görev yapan üst kademe yöneticilerden anket yoluyla veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda; hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performanslarını, bilgi paylaşımının hastanelerin kalite ve esneklik performansını, bilgi teknolojisinin ise hastanelerin maliyet performansını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca bilgi teknolojisinin esneklik performansını da negatif yönde etkilediği görülmüştür. Çalışmada son olarak hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici bir rolünün olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tedarikçi Entegrasyonu, Sağlık Hizmetleri, Yalın Uygulamalar, Hastane Performansı.

ABSTRACT

THE IMPACT OF HOSPITAL SUPPLIER INTEGRATION ON PERFORMANCE AND REGULATORY ROLE OF LEAN PRACTICES

AYHAN, Emine

Doctoral Thesis, Department of Business Administration

Supervisor: Assoc Prof. Mehmet AYTEKİN

July, 2023, 224 pages

Although the effect of supplier integration on organisational performance is a subject that has been studied in the manufacturing sector for a long time in the literature, fewer studies have been carried out on this subject, especially in the service sector, especially in the context of health services. In this study, it was aimed to develop a conceptual model for hospital supplier integration in general and to determine the effect of hospital supplier integration on hospital performance. In addition, in this study, it was investigated whether lean practises were a regulatory game in the effect of hospital supplier integration on hospital performance. In this context, data were collected through a survey from senior managers working in public, private and university hospitals operating in Turkey. The obtained data were analysed using the Structural Equation Model (SEM). As a result of the analysis; It was determined that trust, logistics integration and senior management support from the hospital supplier integration criteria positively affect the cost, quality and flexibility performances of hospitals, information sharing affects the quality and flexibility performances of hospitals, and information technologies positively affect the cost performance of hospitals. In addition, it has been observed that information technology negatively affects flexibility performance. Finally, the study also concluded that lean practises have a regulatory role in the impact of hospital supplier integration on hospital performance.

Keywords: Supplier Integration, Health Services, Lean Practices, Hospital Performance.

ÖNSÖZ

Her geçen gün yeni rekabet stratejilerinin hâkim olduğu küresel dünyada imalat ve hizmet sektörlerinde operasyonel verimliliği artırmanın en etkili yollarından biri kuşkusuz tedarik yönetim sürecidir. Sağlık, vazgeçilemez ve ertelenemez bir ihtiyaç olarak tarih boyunca insan hayatını, ülke ekonomisi ve kalkınmasını etkileyen önemli bir kavram olmuş ve olmaya devam etmektedir. Bu nedenle diğer sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de iyi entegre edilmiş bir tedarik zinciri hasta yaşamını ve hayat kalitesini etkilediği gibi ülke ekonomisini de etkileyecektir. Bu amaçla sağlık harcamaların en fazla olduğu sağlık hizmeti sunucuları olarak Türkiye’de faaliyet gösteren hastanelerde “Hastane tedarikçi entegrasyonun performansa etkisi ve yalın uygulamaların düzenleyici rolü” başlıklı doktora tezimin, sağlık yetkililerinin sağlığın geliştirilmesi adına verecekleri kararlarda ve bu alanda yapılacak başka çalışmalarda öngörü oluşturması açısından faydalı olacağına inanıyorum.

Öncelikle bu çalışmanın her aşamasında akademik bilgisi ve tecrübesiyle bana yol gösteren ve desteğini esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN hocama saygılarımı ve şükranlarımı sunuyorum. Yine doktora eğitimi süresi boyunca desteğini ve bilgisini her zaman benimle paylaşarak akademik hayatıma büyük katkı sunan, beni yüreklendiren değerli arkadaşlarım Dr. Mine GÖKDUMAN KELEŞ’e ve Dr. Hakan GÜVENER’e çok teşekkür ediyorum.

Ve son olarak bu yolda zamanı ve ilgisini benden hiçbir zaman esirgemeyen, beni her zaman ve her koşulda destekleyen sevgili eşim Hasan AYHAN ile varlıkları ve sevgileriyle beni motive eden canım çocuklarım Kadriye Sena, Eslem ve Muhammed Bekir’e çok teşekkür ediyorum.

25/07/2023

Emine AYHAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR	ix

GİRİŞ

A. Araştırmanın Konusu ve Problemleri	3
B. Araştırmanın Amacı ve Önemi	5
C. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
D. Araştırma Modeli ve Hipotezleri	6
E. Çalışmanın Evren ve Örneklemi	9
F. Kavramsal Tanımlar	11

BÖLÜM I

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Tedarik Zinciri	14
1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi	17
1.3. İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi	19
1.4. Hizmet İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi	21
1.5. Tedarik Zinciri Yönetim Modelleri	23
1.5.1. Sürekli Akış Modeli	23
1.5.2. Hızlı Zincir Modeli	24
1.5.3. Verimli Zincir Modeli	24
1.5.4. Özel Yapılandırılmış Model	25
1.5.5. Çevik Model	25
1.5.6. Esnek Model	26

1.6. Tedarik Zinciri Entegrasyonu-----	27
1.7. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Unsurları -----	30
1.7.1. İletişim (Communication) -----	30
1.7.2. Müşteriler (Customer) -----	31
1.7.3. İşbirliği Yapmak (Collaboration) -----	32
1.7.4. Dayanışma (Cooperation)-----	33
1.8. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Sürücülerini -----	34
1.8.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun İç Sürücülerini -----	35
1.8.2. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Çevresel (Dış)Sürücülerini -----	36
1.9. Sağlık Hizmetleri Kavramı -----	37
1.9.1. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması-----	39
1.9.1.1. Koruyucu sağlık hizmetleri -----	39
1.9.1.2. Tedavi edici sağlık hizmetleri -----	40
1.9.1.3. Rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri -----	41
1.9.2. Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu-----	43
1.10. Sağlık Hizmetlerinde Tedarik Zinciri -----	47
1.11. Sağlık Hizmetlerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonu-----	49
1.12. Sağlık Hizmetlerinde Tedarikçi Entegrasyonu -----	50
1.13. Tedarikçi Entegrasyon Kriterleri-----	52
1.13.1. Güven -----	54
1.13.2. Bilgi Teknolojileri -----	57
1.13.3. Bilgi Paylaşımı -----	61
1.13.4. Lojistik Entegrasyon-----	65
1.13.4.1. Lojistikte iç entegrasyon -----	67
1.13.4.2. Lojistikte dış entegrasyon-----	68
1.13.5. Üst Yönetim Desteği -----	69
1.14. Performans Ölçümleri -----	71
1.14.1. Kalite -----	73
1.14.2. Zaman-----	74
1.14.3. Maliyet-----	76
1.14.4. Esneklik -----	77
1.15. Sağlık Hizmetlerinde Yalın Uygulamalar -----	80
1.16. Literatürdeki Çalışmalar -----	88
1.16.1. Güvenin Performansa Etkisi-----	88
1.16.2. Bilgi Teknolojisinin Performansa Etkisi -----	93

1.16.3. Bilgi Paylaşımının Performansa Etkisi-----	97
1.16.4. Lojistik Entegrasyonun Performansa Etkisi-----	101
1.16.5. Üst Yönetim Desteğinin Performansa Etkisi-----	105
1.16.6. Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü-----	112

BÖLÜM II

METERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Yöntemi-----	117
2.2. Araştırma Ölçeği-----	118
2.3. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi-----	119
2.3.1. Faktör Analizleri-----	121
2.3.1.1. Ölçeklere ait keşfedici (açımlayıcı) faktör analizleri-----	122
2.3.1.2. Ölçeklere ait doğrulayıcı faktör analizleri-----	130
2.4. Ölçeklere Ait Çarpıklık Basıklık Değerleri-----	136

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1. Demografik Bulgular-----	138
3.2. Hipotezlerin Testine Yönelik Bulgular-----	141
3.2.1. Entegrasyonun Performansa Etkisine Yönelik Bulgular-----	142
3.2.2. Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolüne Yönelik Bulgular-----	148

BÖLÜM IV

SONUÇLAR TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuçlar-----	160
4.2. Tartışma-----	165
4.2.1. Entegrasyonun Maliyet Performansına Etkisi-----	165
4.2.2. Entegrasyonun Kalite Performansına Etkisi-----	171
4.2.3. Entegrasyonun Esneklik Performansına Etkisi-----	177
4.2.4. Performansa Etkide Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü-----	180
4.3. Öneriler-----	184
KAYNAKLAR-----	187
EKLER-----	210

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Sağlık hizmeti sunucularına göre sağlık harcamaları, 2020, 2021	10
Tablo 2. 2021 TÜİK verilerine göre Türkiye’de sektör bazında hastane sayılarının dağılımı	11
Tablo 1. 1. Sağlık harcamaları, 2011-2020	46
Tablo 1. 2. Sağlık hizmeti sunucularına göre sağlık harcamaları, 2019, 2020.....	47
Tablo 2. 1. Güvenilirlik analizi	120
Tablo 2. 2. Entegrasyon ölçeğine ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi	123
Tablo 2. 3. Entegrasyon ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları.....	123
Tablo 2. 4. Entegrasyon ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri.....	124
Tablo 2. 5. Yalın uygulamalar ölçeğine ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi	126
Tablo 2. 6. Yalın uygulamalar ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları	126
Tablo 2. 7. Yalın uygulamalar ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri	127
Tablo 2. 8. Performans ölçeğine ait KMO ve Bartlett's küresellik testi	128
Tablo 2. 9. Performans ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları	129
Tablo 2. 10. Performans ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri	129
Tablo 2. 11. DFA uyum iyiliği değerleri.....	131
Tablo 2. 12. Entegrasyon ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri	133
Tablo 2. 13. Yalın uygulamalar ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri	135
Tablo 2. 14. Performans değişkenleri ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri	136
Tablo 2. 15. Çalışmada kullanılan ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri	136
Tablo 3. 1. Katılımcıların pozisyonuna göre dağılımları	138
Tablo 3. 2. Katılımcıların mesleki tecrübelerine göre dağılımı.....	139
Tablo 3. 3. Katılımcıların yaşa göre dağılımı.....	139
Tablo 3. 4. Katılımcıların eğitim durumuna göre dağılımı	140
Tablo 3. 5. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı.....	140
Tablo 3. 6. Hastanelerin tipine göre dağılımı	140
Tablo 3. 7. Çalışan sayısı dağılımı	141
Tablo 3. 8. Yatak kapasitesi dağılımı	141
Tablo 3. 9. Model 1’e ait regresyon katsayıları.....	144
Tablo 3. 10. Model 2’ye ait regresyon katsayıları.....	146
Tablo 3. 11. Model 3’e ait regresyon katsayıları.....	148
Tablo 3. 12. Yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları.....	151
Tablo 3. 13. Yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları.....	154
Tablo 3. 14. Yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları	157

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Hastane tedarikçi entegrasyonunun performansına etkisi ve yalın uygulamaların düzenleyici rolü.....	7
Şekil 1. 1. Tedarik zinciri paydaşları	15
Şekil 1. 2. İşletmelerde tedarik zinciri	16
Şekil 1.3. İç ve dış tedarik zinciri süreç entegrasyonunun önerilen kavramsallaştırması	29
Şekil 1. 4. Sağlık hizmetlerinde yalın israfları.....	83
Şekil 2. 1. Entegrasyon ölçeğine ait eğim grafiği	124
Şekil 2. 2. Yalın uygulamalar ölçeğine ait eğim grafiği	127
Şekil 2. 3. Performans kriterleri ölçeğine ait eğim grafiği.....	129
Şekil 2. 4. Entegrasyon kriterleri ölçeğine ait DFA.....	133
Şekil 2. 5. Yalın uygulamalar ölçeğine ait DFA	134
Şekil 2. 6. Performans değişkenleri ölçeğine ait DFA	135
Şekil 3. 1. Model 1	143
Şekil 3. 2. Model 2	145
Şekil 3. 3. Model 3.....	147
Şekil 3. 4. Yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı.....	150
Şekil 3. 5. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisi	152
Şekil 3. 6. Yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı.....	153
Şekil 3. 7. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisi	155
Şekil 3. 8. Yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı.....	156
Şekil 3. 9. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisi	158

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AGFI	: Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
İKY	: İnsan Kaynakları Yönetimi
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
CFI	: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
KFA	: Keşfedici (Açımlıyıcı) Faktör Analizi
χ^2	: Ki Kare İndeksi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
GSCF	: Küresel Tedarik Zinciri Forumu
NFI	: Normlaştırılmış Uyum İndeksi
NNFI/TLI	: Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
JIT	: Tam Zamanında Üretim (Just In Time)
SCOR	: Tedarik Zinciri İşlemleri Referansı
TZY	: Tedarik Zinciri Yönetimi
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
TÜY	: Toplam Üretim Yönetimi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
GFI	: Uyum İyiliği İndeksi
RMSEA	: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü
YEM	: Yapısal Eşitlik Mod

GİRİŞ

İşletmeler, hızla değişen ve gelişen küresel pazarda faaliyet gösterirken maliyet ve kalite beklentilerine karşı sürekli doğru mal veya hizmeti doğru zamanda üretme ve sunma baskısı ile karşı karşıyadır. Benzer şekilde, çevresel belirsizliklerin her geçen gün arttığı bir ortamda işletmeler kriz yönetimi ve yalın uygulamalar gibi karmaşık operasyonel stratejileri izleyerek riskleri yönetme, beklenmeyen aksamalarla başa çıkma ve performanslarını arttırarak rekabet avantajı elde etme çabasındadırlar (Munir vd., 2020: 2). Bilgi ve malzeme akışlarını koordine ederek kusursuz tedarik zincirleri oluşturmayı hedefleyen tedarikçi entegrasyonu, işletmelerin iyi performans seviyelerine ulaşılmasında önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Danese, 2013: 1037). Bir üretici, tedarikçilerle stratejik olarak işbirliği yaparak ve işletmeler arası süreçleri işbirliği içinde yöneterek tedarikçi entegrasyonu sağlayabilir (Zhang vd., 2018: 802). Tedarikçi entegrasyonu, karşılıklı ilişkilerin stratejilerini, uygulamalarını, süreçlerini ve davranışlarını işbirlikçi, senkronize ve iyi kontrol edilebilir bir şekilde tasarlamayı sağlar. Böylece bir işletme kaynaklarını tedarikçisinin yetenekleriyle birleştirerek ve ortak faaliyetler gerçekleştirerek, sürdürülebilir rekabet avantajları elde edebilir (Müller vd., 2018: 27).

Diğer tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de tedarik zincirinin etkin ve etkili işleyişi hizmetlerin sunumunda kalite ve maliyeti etkilediği gibi olası kriz dönemlerinde ihtiyaçların koordine edilmesi ve hizmetlerin aksamadan devamının sağlanması bakımından oldukça önemlidir. Sağlıklı olma hali, insanın kendini güvende hissetmesi ve mutluluğu için vazgeçilmez ve ertelenemez olan, uğrunda çaba harcanması gereken ve kendiliğinden gerçekleşmeyen bir ihtiyaçtır. Bu nedenle fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı olma halinin varlığı ve devamlılığı için çok sayıda kurum ve kuruluş sağlık hizmeti sunucusu olarak bu amaca hizmet etmektedir. Tedarikçi entegrasyonu perspektifinden sağlık sektörüne bakıldığında ise birçok sağlık işletmesi, tedarik zinciri yönetimi (TZY) uygulamalarını benimsemenin önemini kabul etmiş olsa da, başlangıçta endüstriyel bir ortamda geliştirilen tekniklerin, yöntemlerin

ve en iyi uygulamaların kullanılması bakımından genellikle sorun yaşamaktadırlar. Şüphesiz kullanılan teknolojilerin karmaşıklığı, çok sayıda paydaşın varlığı, dinamik bir iç ve dış çevre ve sağlık hizmeti operasyonlarının ayırt edici özellikleri, genellikle endüstriyel odaklı TZY ve tedarikçi entegrasyonu uygulamalarının doğrudan sağlık sistemlerine entegre edilmesini zorlaştırmaktadır (De Vries ve Huijsman, 2011: 160). Bunun yanında sağlık kurumları, artan sağlık hizmetleri talebi, reform girişimleri ve yaşam tarzlarındaki değişiklikler ile bunların sonuçları dâhil olmak üzere giderek daha fazla sayıda faktörden etkilenmektedir. Sağlık kurumlarının hastalıkları ve sağlık sorunlarını yönetmek için harcadıkları kaynak miktarı her geçen gün arttığından, bu durum sağlık yetkililerini daha kaliteli ve daha az maliyetli hizmet sunmanın yollarını aramaya yöneltmektedir (Alshahrani vd., 2018: 24).

Sağlık kurumları içerisinde tedavi edici sağlık hizmetleri sunmak üzere ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmeti sunucuları olan ve en çok sağlık bütçesi ayrılan ve en çok sağlık harcaması yapan hastanelerin rolü yadsınamaz. Son zamanlarda tüm sağlık hizmeti sunucularında olduğu gibi hastaneler de sağlık harcamaları, sağlık hizmetlerine yönelik talep, reform girişimleri, yaşam tarzlarındaki değişiklikler ve bunların sonuçları gibi çok sayıda faktörden daha fazla oranda etkilenmektedirler. Hastaneler sınırlı kaynaklarla uygulama verimliliğini ve performanslarını artırma yönünde her geçen gün daha fazla baskı altında kalmaktadırlar. Bu durum sağlık hizmeti kalitesinden ödün vermeden israfı azaltmak ve maliyeti kontrol altına almak için karar vericileri yeni yollar aramaya teşvik etmektedir.

Hastanelerin maliyet, kalite, yanıt verme ve hasta memnuniyeti performanslarını artırılabilmesi için tıbbi teşhis ve tedavi amaçlı gerekli ürünlerin tedariki kritik hale gelmiştir. Zira sağlıkla ilgili en önemli harcamalar tıbbi malzemeler, sağlık ekipmanları ve yüksek teknolojik sağlık cihazları ile ilgilidir. Sağlık harcamalarındaki artış nedeniyle, hem hükümetler hem de özel sağlık hizmeti sunucuları, tıbbi ürün tedarikçileri ile hastane operasyonunun verimliliğinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesine odaklanmak zorunda kalmaktadır. Bu nedenle hem kamu hem de özel sektördeki sağlık hizmeti sunucularının, daha yüksek hizmet kalitesi, daha düşük maliyetler elde etmek ve operasyonel performansı artırmak için tedarikçilerine daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.

Özellikle son birkaç yıldır küresel pandemi COVID-19'un neden olduğu zorluklar, sağlık hizmetleri talebindeki ani artışla başa çıkmanın kritik önemini ortaya

koymuştur (Bharsakade vd., 2021: 610). Sağlık hizmetleri ertelenemez olduğu gibi kriz dönemi de dâhil tüm koşullarda temini zorunlu bir ihtiyaçtır. Ancak sağlık sektöründe kullanılan girdilerin bir kısmı piyasa koşullarında ulaşımı kısıtlı olan pahalı ve takibi zorunlu mal ve hizmetlerdir (Şentürk vd., 2020: 17). Sağlık sunucuları ile tedarikçilerinin entegrasyonu, talep edilen hizmetlerin ihtiyaç duyulan yer ve zamanda temini için son derece önemli olduğundan sağlık hizmetlerini sunmak için gerekli olan malzeme ve ekipmanların tedarik işlemlerini daha iyi yönetmek için hastaneler ve onların tedarikçileri arasındaki entegrasyon bir strateji olarak ortaya çıkmıştır.

Sağlık sunucuları, sağlık hizmetlerine ve tedarikçilerine daha fazla önem vererek, daha yüksek hizmet kalitesi, daha düşük maliyetlerle operasyonel performanslarını arttırabilirler. Başarılı bir tedarik süreci, iyileştirilmiş sonuçlar (örn. güvenli ve kaliteli hasta hizmeti) ve daha fazla verimlilik sağlayabilir (Moons vd., 2019: 205). Aynı zamanda yalın uygulamalar, etkin çalışabilme ve ertelenemez sağlık taleplerine zamanında cevap verebilme adına hastane performansını etkileyen düzenleyici faktörlerden birisi olarak değerlendirilmektedir (Nartey vd., 2020: 207). Hızlı ve fark edilir performans iyileştirmeleri sağlamak için iyileştirme fırsatlarını öncelik sırasına koymak ve sağlık sistemlerinin yalınlığını geliştirmek; sağlık işletmelerinin akış verimliliklerini, maliyet azaltmalarını ve kalitelerini iyileştirmelerine yardımcı olabilir (Bharsakade vd., 2021: 613).

Bu çalışmada, Türkiye genelinde faaliyet gösteren sağlık hizmeti sunucusu olarak en fazla kaynak kullanan hastanelerin (kamu, özel ve üniversite hastaneleri), tedarikçileri ile aralarındaki güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetimin desteği şeklinde belirlenen beş entegrasyon kriterinin hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performansları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bununla birlikte hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet, kalite ve esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünün olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın genel çerçevesi ile ilgili bilgiler aşağıda sırası ile verilmiştir.

A. Araştırmanın Konusu ve Problemleri

Son yıllarda TZY tüm sektörlerin ana araştırma konularından biri haline gelmiştir. Çünkü hızla gelişen küresel rekabet ortamı, tüm işletmeleri üretici ve tedarik zinciri ortakları arasında yakın ve bütünleşik bir ilişkiye ve iyi entegre edilmiş bir

tedarik zincirine sahip olmaya zorlamaktadır. Günümüzde işletmeler kendi kârlarını maksimize etmek yerine, tedarik zinciri boyunca kârlarını maksimize etmeye odaklanmakta ve parçalı zincir yerine daha entegre bir tedarik zincirine sahip olmayı tercih etmektedir (Afshan ve Sindhuja, 2015: 471). Sağlık hizmetleri tedarik zincirlerinde işletmeler arası sistemlerin uygulanması karmaşıktır. Çünkü ilaç üreticileri, dağıtıcılar, toptancılar, düzenleyici kurumlar ve bilgi hizmeti sağlayıcıları da dâhil olmak üzere birçok farklı paydaşın katılımını gerektirmektedir. Bu nedenle sağlık sektöründe tedarikçi entegrasyonun performans etkisi ile ilgili yapılan araştırma sayısı oldukça sınırlıdır (Bhakoo ve Chan, 2011: 184).

Sağlık işletmelerinde operasyonel verimliliği artırmak ve maliyeti düşürmek için hastane tedarikçi entegrasyonunun sağlanması ve performansının iyileştirilmesi, giderek daha önemli hale gelmiştir. Son yıllarda karşılaşılan Covid 19 salgını diğer tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de tedarikçi entegrasyonu uygulamalarının etkinliğinin, ülke sağlığı ve ekonomisi açısından ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermiştir. Sağlıkta tedarikçi entegrasyonu; iyileştirilmiş süreçler, kaynakların verimli kullanımı, memnun çalışanlar, etkin tedavi ve mutlu hastalar olarak karşılık bulmaktadır (Arora ve Gigras, 2018: 101). Bir hastanenin tedarikçi entegrasyonu, bir hastane ile kilit tedarikçileri arasındaki iş süreçlerinin (ör., işletmeler arası lojistik faaliyetler) stratejik olarak ve bir bütün olarak birleştirildiği, hastane performansının artışı için itici güç olarak ortaya çıkmaktadır (Alshahrani vd., 2018: 26). Bu nedenle hastane tedarikçi entegrasyonu, hastanenin ve tedarikçilerinin, organizasyonel sınırlar boyunca karmaşık tedarik zinciri noktaları ağını sorunsuz ve sürekli olarak koordine etmelerini sağlayacak işletmeler arası önemli bir stratejiyi temsil etmektedir (Msimangira, 2010: 12). Hastane ve tedarikçileri arasındaki yoğun ve yakın koordinasyon, ortakların malzemeleri sürekli olarak planlamasını, ihtiyaç duyulan yerde teminini ve teslim edilmesini sağlayacaktır. Böylece tedarik zinciri döngüsünde tedarik gereksinimi değişikliklerine hızlı bir şekilde yanıt verilerek genel tedarik süresinin kısaltılması, sipariş karşılama kalitesi artırılması ve envanterin azaltılması mümkün olacaktır (Chen vd., 2013: 395).

Bu çalışmada, “Türkiye’de faaliyet gösteren hastanelerle (kamu, özel ve üniversite hastaneleri) tedarikçilerinin entegrasyonu, hastane performansını etkilemekte midir?” ve “hastane tedarikçi entegrasyonun hastane performansına

etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici var mıdır?” temel problemlerine cevap aranmaktadır.

Araştırmanın bu temel problemleri ile birlikte aşağıdaki alt problemlere de cevap aranmaktadır;

- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin hastane maliyet performansına etkisi var mıdır?
- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin, hastane kalite performansına etkisi var mıdır?
- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin, hastane esneklik performansına etkisi var mıdır?
- Hastane tedarikçi entegrasyonunun, hastane maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü var mıdır?
- Hastane tedarikçi entegrasyonunun, hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü var mıdır?
- Hastane tedarikçi entegrasyonunun, hastane esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü var mıdır?

B. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Sağlığın vazgeçilemez ve ertelenemez olması, doğrudan insan hayatına dokunması, hem sermaye yoğun hem de emek yoğun bir sektör olması, fiziksel, ruhsal ve sosyal olmak üzere çok boyutlu olması, sağlığın teşviki ve geliştirilmesinin, insanlığın refahı ve sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınma için esas olması ve sağlık sektöründe konu ile ilgili kapsamlı bir çalışma yapılmamış olması nedeni ile araştırma için sağlık sektörü tercih edilmiştir (Mathur vd., 2018: 267).

Sağlık sunucuları içerisinde malzeme ihtiyacı ve tüketimi en fazla olan kuruluş hastanelerdir. Dolayısıyla hastaneler ve tedarikçileri arasındaki işbirliği çabalarının geliştirilmesi, birçok durumda sağlık hizmetlerinde artan verimliliği de beraberinde getirecektir (Morand, 2020: 109). Bu çalışma, hastane idarecilerinin lojistik ve tedarik ortaklarını yönetmede daha iyi kararlar almalarına yardımcı olması açısından önemlidir. Bununla birlikte hastanelerde kurum içindeki israfları en aza

indirecek yalın uygulamaların benimsenmesi yoluyla hastane performansını artıran bir sistem tasarlamasına da olanak sağlayacaktır. Aynı zamanda bu çalışma;

- Hastane tedarikçi entegrasyonunu güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği kriterleri açısından değerlendiren ilk çalışma olması,
- Sağlık işgücü ve tıbbi malzeme ve ekipmanlarda israfı önleyecek yalın uygulamalar bakımından sağlık sunucularına yol göstermesi,
- Hastanelerin tedarikçileri ile entegrasyonu neticesinde performansın artmasını sağlayacak yol ve yöntemlerin sunulması ile ülke sağlığı ve ekonomisine fayda sağlaması bakımından önem arz etmektedir.

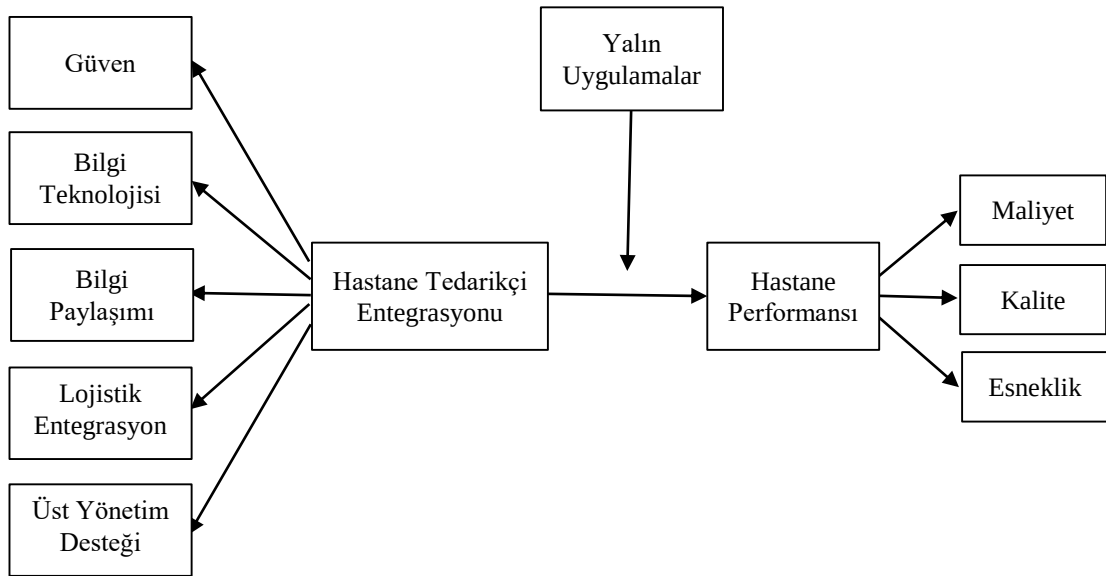
C. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlar;

- i. Çalışma; araştırma konusu, kuramsal çerçevede öne sürülen bilgilerle ve ulaşılabilen yazınla sınırlıdır.
- ii. Çalışmanın evreni Türkiye'nin 81 ilinde bulunan kamu, özel ve üniversite hastaneleri ile sınırlıdır.
- iii. Araştırma farklı sektörlerde uygulandığında farklı sonuçlar alınabilir.
- iv. Araştırma farklı ülkelerde uygulandığında farklı sonuçlar alınabilir.
- v. Araştırma evreni sağlık sektörü ile sınırlıdır.
- vi. Çalışmanın verileri ve elde edilen bulguları, veriler 31 Ocak 2022- 08 Ağustos 2022 tarihleri arasında Türkiye'de bulunan özel, kamu ve üniversite hastanelerinden yönetici düzeyinde toplanan verilerle sınırlıdır.
- vii. Çalışmada veriler tedarikçilerden değil hastanelerden toplanmıştır. Bu nedenle tedarikçilerin burada ele alınan temalar hakkındaki bakış açıları bilinmemektedir.

D. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Araştırma amacı çerçevesinde yapılan literatür incelemesi sonucunda Şekil 1'de gösterilen araştırma modeli kurgulanmıştır. Bu araştırma, esas olarak bir saha araştırmasına dayanan nicel ve nedensel tarama türünde, zaman yönüyle çalışmanın belirli bir dönemde bir defa yapılmasından ötürü kesitsel bir araştırmadır.



Şekil 1. Hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisi ve yalın uygulamaların düzenleyici rolü

Bir hipotez, araştırmanın tahmin edilen veya beklenen sonucunu da içeren bir araştırma sorusudur. Hipotezler, iki veya daha fazla değişken arasında var olan ilişkinin bir tahminini sağlamaktadır. Bu amaçla boş (H_0) ve alternatif hipotezler (H_1), ilgili tahmin edici ile popülasyondaki sonuç arasındaki ilişki hakkında "gerçeğin" olası versiyonlarının özlü ifadelerini vermektedir. Boş hipotez, tahmin edici ile sonuç arasında bir ilişki olmadığını belirtmek için kullanılırken, alternatif hipotez, tahmin edici ile sonuç arasında bir ilişkinin varlığını belirtmektedir (Charan vd., 2021: 75).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri olarak güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Hastane performansı ise maliyet, kalite ve esneklik performansı şeklinde üç boyutta bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamalar düzenleyici değişken olarak incelenmiştir. Araştırmaya ilişkin literatür taraması yapılarak "Literatürdeki Çalışmalar" başlığı altında genişçe yer verilen aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 1: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 6. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6a. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6b. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6c. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane esneklik performansı üzerine etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

E. Çalışmanın Evren ve Örneklemi

Evren, araştırma çalışmasına dâhil edilmeye uygun tüm anket öğelerinden oluşmaktadır. Belirli bir çalışma için evrenin kesin tanımı, kimin veya neyin ilgilendiğini belirten araştırma sorusu tarafından belirlenir. Evren bireyler, insan grupları, işletmeler ve hatta nesneler olabilir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 120).

Araştırmanın evreni tam bir sayım yapılamayacak kadar büyük olduğunda, etkili bir araştırma için örneklemden örnek alınması zorunlu hale gelir. Etkili ve inandırıcı bir araştırma yapmak için evrenin makul bir bölümünden örneklem alınmalıdır. Bu nedenle örnekleme, bir anket amacıyla daha büyük bir popülasyondan seçilen bir grup birey veya katılımcıdır demek yerinde olacaktır. Bu amaçla bir araştırmayı planlarken en önemli konulardan biri, araştırmacının amacına ulaşmak için tahmini örneklemin seçiminde nasıl bir örneklem ve yöntemin kullanılacağına karar vermektir. Bu sayede hem ekonomik hem de zaman tasarrufu açısından fayda sağlamak mümkün olduğu gibi bulguların güvenilir bir şekilde genelleştirilmesine de olanak sağlayacaktır (Gürbüz ve Şahin, 2014: 120; Oribhabor ve Anyanwu, 2019: 47).

Araştırmalarda örneklem belirlerken farklı yöntemler kullanılmakla birlikte asıl amaç evreni temsil edecek büyüklükte bir örneklem seçmektir. Ancak bu konu

araştırmaların en çok gözden kaçan bölümlerinden biridir. Bunun temelde üç nedeni vardır. Bunlar:

(1) Araştırmacıların çoğu örneklem büyüklüğünün öneminin farkında değildir,

(2) Örneklem büyüklüğünün nasıl hesaplanacağı konusunda bilgi eksikliği vardır ve

(3) Örneklem büyüklüğü hesaplaması için matematiksel formüllerin karmaşık görünümü nedeniyle, uygun eğitim veya bilgi olmadan bunların ele alınmasının zor olmasıdır (Charan vd., 2021: 75). Fakat niteliksel olarak evrene uyum olan örneklem sayısı çoğalmasa örneklem evreni temsil gücünü de arttırdığını göstermektedir. Bununla birlikte araştırmacı büyüklüğün getirdiği maliyet, zaman ve personel gibi kaynak kısıtlılığı ile karşılaşacaktır. Bu nedenle optimal örneklem düzeyini belirlemek önemlidir. Örneklem büyüklüğünü etkileyen önemli unsurlardan biri kabul edilen örnekleme hatasıdır ve bu araştırmacı tarafından belirlenir. Örneklem hatasının düşük olması örneklemin evreni temsil düzeyinin arttığını göstermektedir. Bilimsel çalışmalarda örneklem hatasının kabul edilebilir anlamlılık düzeyinin genellikle %1 veya %5 oranı arasında olması beklenir (Kılıç, 2012: 141).

Tablo 1’de görüldüğü üzere 2022 TÜİK verilerine göre sağlık hizmeti sunucularına göre sağlık harcamalarına bakıldığında sağlık hizmetleri ve ürünleri satın almak için başvuru alan sağlık kurumları içerisinde en büyük payı 2021 yılında %49,5 ile hastanelerin oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışmada genel sağlık hizmetlerinde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisini değerlendirmek, yalın uygulamaların düzenleyici rolünü araştırmak amacı ile evren olarak Türkiye’deki hastaneler tercih edilmiştir.

Tablo 1. Sağlık hizmeti sunucularına göre sağlık harcamaları, 2020, 2021

	(Milyon TL)			
	2020	Pay (%)	2021	Pay (%)
Toplam Sağlık Harcaması	249 932	100	353 941	100
Cari Sağlık Harcaması	233 062	93,3	330 928	93,5
Hastaneler	123 397	49,4	175 214	49,5
Evde Hemşirelik Bakımı	1	0	2	0
Ayakta Bakım Sunanlar	25 664	10,3	33 440	9,4

Tablo 1.(devamı)

Perakende Satış ve Diğer Tıbbi Malzeme Sunanlar	63 053	25,2	80 613	22,8
Halk Sağlığı Programlarının Sunumu ve Yönetimi	13 055	5,2	32 517	9,2
Genel Sağlık Yönetimi ve Sigorta	1 166	0,5	1 141	0,4
Sınıflandırılmayan Diğer Kategori	6 726	2,7	7 700	2,2
Yatırım	16 870	6,7	23 013	6,5

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr>

Tablo 2’de görüldüğü gibi TÜİK verilerine göre Türkiye’de 2021 yılı itibari ile toplamda 1547 (kamu, özel ve üniversite hastanesi) hastane sağlık hizmeti sunucusu olarak faaliyet göstermektedir. Bu hastanelerden 908; kamu hastanesi, 68; üniversite ve araştırma hastanesi, 571; özel hastane olarak faaliyet göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın evreni; Türkiye genelinde faaliyet gösteren 1547 hastane oluşturmaktadır. Söz konusu evreni temsil edecek şekilde yeterli sayıda örneklemden veri toplamak amacıyla basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile Türkiye genelinde faaliyet gösteren 427 hastaneden (kamu hastanesi, üniversite hastanesi, özel hastane) veri elde edilmiştir.

Tablo 2. 2021 TÜİK verilerine göre Türkiye’de sektör bazında hastane sayılarının dağılımı

Türkiye’de Hastane Sayılarının Sektörel Dağılımı, 2017-2019					
Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021
Sağlık Bakanlığı	879	889	895	900	908
Üniversite	68	68	68	68	68
Özel	571	577	575	566	571
Diğer	-	-	-	-	-
Toplam	1 518	1 534	1 538	1 534	1 547

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr>

F. Kavramsal Tanımlar

Tedarik Zinciri Entegrasyonu: Tıbbi ürün üreticileri, alıcılar ve sağlık hizmeti sunucuları arasında fiziksel kaynaklar, hizmetler ve hasta akışı ile ilgili süreçlerin koordinasyonudur.

Tedarikçi Entegrasyonu: Sağlık sektöründe değer katmak, giderek artan maliyetleri azaltmak ve verimli tedarik zinciri süreçlerinden yararlanmak için bir hastane ile tedarikçileri arasındaki nihai süreç senkronizasyonudur.

Güven: Hastanelerin ihtiyaç duyulan tıbbi malzeme ve ekipmanların tespiti ve temini konusunda tedarikçilerinin samimiyetine olan inancıdır.

Bilgi Teknolojisi: Hastanelerin tedarikçileri ile her türlü elektronik veriyi oluşturması, işlemesi, depolaması, güvenliğini sağlaması ve değiş tokuş etmesini sağlayan fiziksel cihazların, altyapının ve süreçlerin tamamıdır.

Bilgi Paylaşımı: Hastanelerin tedarikçileri ile arasında doğru ve yeterli bilginin zamanında iletişimini temsil etmektedir.

Lojistik Entegrasyon: Hastanelerin lojistik hizmet sağlayıcılar ile stratejik olarak işbirliği yapma derecesidir.

Üst Yönetim Desteği: Hastane içinde paylaşılan bilgilerin entegrasyonunu ve tedarik zinciri yönetiminin etkin bir şekilde uygulanması için bir vizyon, rehberlik ve destek geliştirmeyi içerir.

Yalın Uygulamalar: Hastanelerde değer katmayan faaliyetleri ve israfı azaltan veya ortadan kaldıran, verimliliği ve etkinliği artırmayı sağlayan bir dizi yönetim uygulamasıdır.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY): Sağlık hizmeti sunan kurumların, sürekli kaliteli bilgi teknolojisi hizmetleri sunarak ve benzersiz müşteri memnuniyeti sağlayarak uzun vadeli başarı sağlamasını amaçlayan bir yönetim yaklaşımıdır.

Tam Zamanında Üretim (JIT): Tıbbi malzeme tedarikçileri ile birincil ilişkilerin yakın bir şekilde kurulması ile merkez depolarda stokları azaltan, siparişlerin günlük alınıp teslim edildiği israfı azaltan bir üretim sistemidir.

İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY): Hastanede çalışanların uygun yer ve pozisyona yerleştirilmesi ile verimliliği arttıran ve maliyetleri azaltan bir yönetim uygulamasıdır.

Toplam Üretim Yönetimi (TÜY): Hastanelerde üretim, güvenlik ve kalite sistemlerinin bütünlüğünü koruyarak ve geliştirerek, operasyonel verimliliği en üst düzeye çıkarmayı sağlayan proaktif ve önleyici bakım uygulamalarıdır.

Maliyet performansı: Hastanelerin sınırlı kaynakları etkili ve verimli bir şekilde kullanarak en uygun maliyetle ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerini, doğru yer ve zamanda, istenilen kalitede sağlama yeteneğidir.

Kalite performansı: Hastanelerde belirlenen standartlara ve kriterlere uygun olarak, sunulan sağlık hizmetlerinde öngörülen sağlık sonuçlarına ulaşılması ve müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır.

Esneklik performansı: Hastanelerin, ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerine belirsizlik ve ani ihtiyaç durumlarında proaktif ve reaktif cevap verebilme becerisidir.



BÖLÜM I

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın temel konusunu oluşturan kavramlar, ilgili literatür çerçevesinde geniş bir şekilde açıklanmıştır. Bölümün sonunda ise araştırma konusu hipotezlerine yönelik literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir.

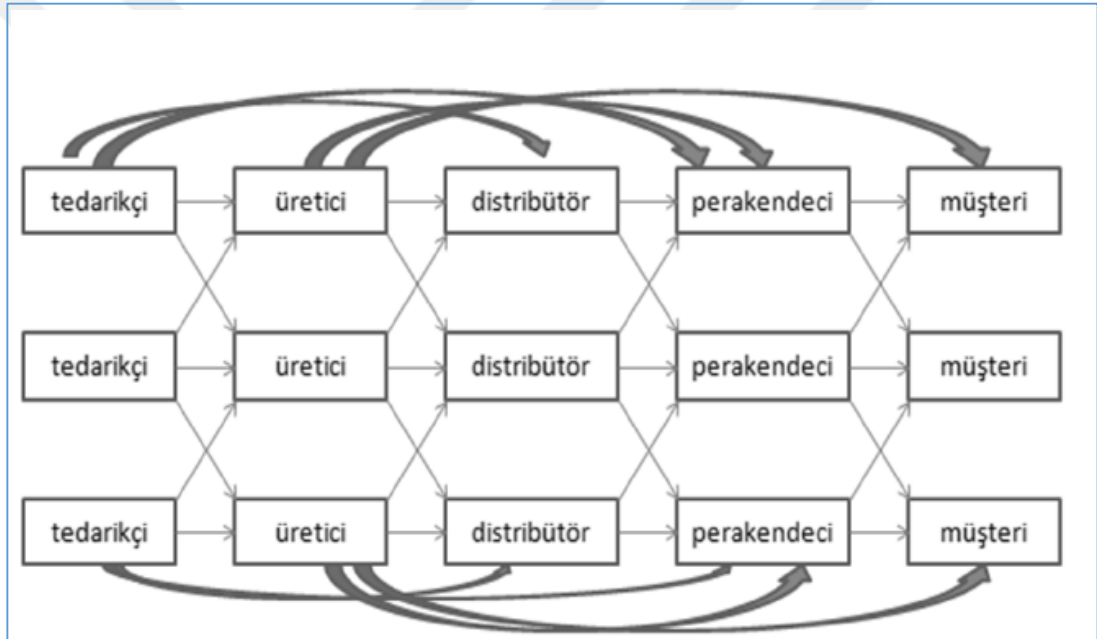
1.1. Tedarik Zinciri

Tedarik zinciri terminolojisi, tedarikçilerden üreticilere, dağıtıcılardan perakendecilere ve son kullanıcılara kadar bir zincirde taşınan ürün veya hizmetleri ifade etmekte olup, mevcut literatürde tedarik zinciri için birçok tanım bulunmakta ve bunlar da çok çeşitlilik göstermektedir (Afshan ve Sindhuja, 2015: 470). Bir işletmenin birbirine bağlı çeşitli fonksiyonları arasında daha geniş, entegre bir değer zincirinin parçası olarak tedarik zincirinin kavramsal temeli, Michael Porter'ın değer zinciri modeli tarafından atılmıştır. Bu model, geleneksel üretim aracılığıyla taşınan ürün, hizmet ve bilgilerin akışında bir işletmenin tedarik zinciri için entegrasyon çabalarını göz önünde bulunduracak kilit işlevleri tanımlar (Morand, 2020: 1). En genel tanımı ile tedarik zinciri; üretim faktörlerinin (emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişim), üretimde kullanılacak hammadde ve yardımcı maddelerin üretim noktalarına en uygun maliyet ve koşullarla teminini kapsayan süreçtir (Aydoğdu, 2011: 9).

Al-Hababbeh'e göre ise tedarik zinciri, bir mal veya hizmetin üretilmesi ve satışına dâhil olan tüm bireylerin, işletmelerin, kaynakların, faaliyetlerin ve teknolojinin dâhil olduğu bir ağıdır. Bu ağ, temel malzemelerin tedarikçiden üreticiye tesliminden nihai kullanıcıya nihai teslimatına kadar her şeyi kapsar. Diğer bir deyişle bu ağ, bir işletme ve tedarikçileri arasında belirli bir ürünü nihai alıcıya üretmek ve dağıtmakla ilgili tüm faaliyetleri içerdiği gibi farklı faaliyetleri, insanları, varlıkları,

bilgileri ve kaynakları da içermektedir. Tedarik zinciri sürecinde bilgi, para ve malzeme gibi hareketlerin hem ürün hem de hizmet bazında dikkate alınması gerekmektedir. Tedarik zincirini, yukarı ve aşağı bağlantılar yoluyla son müşterilere ürün ve hizmetler şeklinde değer sağlayan farklı süreç ve faaliyetlerde yer alan bir kurumlar ağıdır (Al-Hababbeh, 2022: 5).

Saleh tedarik zinciri kavramını, maliyetleri azaltmak, müşteri hizmetlerini iyileştirmek ve yeni ürünleri diğerlerinden daha hızlı piyasaya sürmek kısacası üretilen toplam değeri artırmak amacıyla müşteri taleplerinin alınması ve yerine getirilmesiyle ilgili tüm işlevleri içermek şeklinde tanımlamıştır. Bu sistemde taraflar, üreticiler ve tedarikçiler, depolar, nakliyeciler, perakendeciler ve nihai müşterilerden oluşmaktadır (Saleh, 2015: 11).



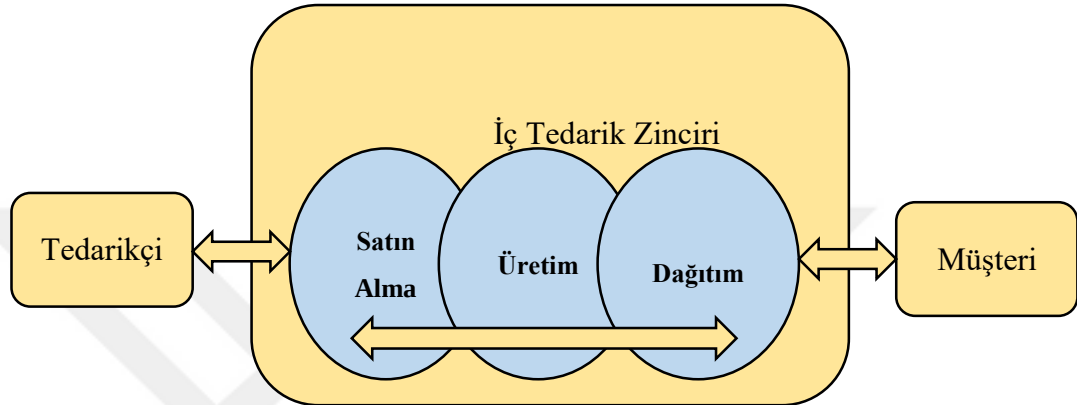
Şekil 1. 1. Tedarik zinciri paydaşları

Yukarıdaki şekil, geleneksel bir tedarik zincirinde bileşen/hammadde tedarikçilerinden perakendeciler, dağıtıcılar, toptancılar ve üreticiler dâhil olmak üzere nihai müşterilere kadar birçok adım veya aşama olduğunu göstermektedir. Tedarik zincirindeki her aşama veya adım, öğelerin, bilgilerin ve fonların transferi yoluyla birbirine bağlanır. Tedarik aşamasındaki tüm faaliyetler hem işletme içinde hem de dışında gerçekleşebilir (Al-Hababbeh, 2022: 6).

Bir tedarik zinciri, müşterinin talebini karşılamak için bir sipariş almakla başlayan tüm fonksiyonları içerir. Bu işlevler ürün geliştirme, pazarlama, operasyonlar, dağıtım ağları, finans ve müşteri hizmetlerini içerir. Tüm işletmelerin ve kuruluşların tedarikçileri ve müşterileri vardır ve hepsi bir tedarik zincirinin

parçasıdır. Bir zincirdeki işletmeler, birbirlerinin verimliliği üzerinde değişen derecelerde etkiye sahiptir. Tedarikçi değiştirmek veya müşteriye sonlandırmak gibi kararlar alınırken tüm tedarik zinciri incelenmelidir (Bendul vd., 2017: 5109).

Tedarik zinciri süreci şekil 1.2’de görüldüğü gibi bir ürün veya hizmeti müşteriye ulaştırmak için gerekli bir dizi adımı içerir. Adımlar, hammaddelerin taşınması ve bitmiş ürünlere dönüştürülmesi, bu ürünlerin taşınması ve son kullanıcıya dağıtılmasını içerir.



Şekil 1. 2. İşletmelerde tedarik zinciri

Bir işletmenin tedarik zinciri, son tüketiciye ürün veya hizmet tedarikiyle bağlantılı tüm eylemleri içerir. Gerçek hayatta herhangi bir tedarik zincirinin birincil amacı süreçten yararlanırken tüketici beklentilerini karşılamak ve üretilen toplam değeri maksimize etmeye çalışmaktır. Tedarik zinciri fazlalığı veya fazlası olarak da bilinen bir tedarik zincirinden kaynaklanan değer, nihai ürünün müşteriye olan değeri ile tüm tedarik zinciri için müşteriye maliyeti arasındaki farktır (Chen ve Paulraj, 2004: 132). Bunu göstermek için aşağıdaki denklem kullanılabilir:

$$\text{Tedarik Zinciri Değeri} = \text{Müşteri Değeri} - \text{Tedarik zincirinin maliyeti}$$

Tedarik zinciri sürecinde üretim kaynakları, onların saklanması, taşınması ve fonun transfer edilmesi ile bilgi iletimi belirli bir maliyete katlanmayı zorunlu kılar. Etkin bir tedarik zinciri yönetimi ile tedarikçilerle müşteriler arasındaki süreçlerin iyi yönetilmesi tedarik zincirinde, düşük maliyetlerle yüksek katma değerler elde edebilmeyi mümkün hale getirecektir (Ağar, 2010: 50). Zincir içindeki gelen lojistik, operasyonlar, giden lojistik, pazarlama ve satış ve hizmet dahil olmak üzere sıralı birincil faaliyetler üzerine katmanlaşan işletme altyapısı, insan kaynakları yönetimi, teknoloji geliştirme ve satın alma destek faaliyetleri değer etkinliği bağlantıları,

optimizasyon ve koordinasyon yoluyla işletmeye rekabet avantajları sağlayacaktır (Morand, 2020: 18).

1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tüm iş ortamlarında ve endüstrilerde hızla meydana gelen değişiklikler nedeni ile artık doğru ürünleri doğru miktarlarda ve doğru yerlerde satın almak, yapmak, taşımak veya satmak son derece zor olmaktadır. Günümüz piyasasında hâkim olan yoğun rekabet, maliyet baskıları, kısa vadeli piyasa talebi ve değişken talep modelleri nedeni ile farklı koşullara yanıt olarak malların, süreçlerin ve yapıların kolayca değiştirilebileceği bir tedarik zinciri tasavvur etmek ve bu süreci iyi yönetmek gerekmektedir (Zekhnini vd., 2020: 480). Tedarik zincirleri, bir mühendisin tasarladığı veya kontrol ettiği bir makineyi ele alması gibi yöneticiler tarafından genellikle determinist bir şekilde ele alınmaktadır. Ancak TZY’ni büyük ölçüde karakterize eden bu yaklaşımlar, artık çağdaş zorlukları ele almak için yeterli değildir. TZY disiplini, kontrol edilebilirlik, rasyonellik, optimallik ve nesnellik üzerine odaklanmıştır. Fakat bu paradigma, dünyanın çok yönlü zorlukları ve hızlı değişimleri ile başa çıkmayı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle tedarik zinciri disiplini, başarılı TZY’ni tanımlamak zorundadır (Wieland, 2021: 70).

Tedarik zincirini geleneksel olarak statik bir sistem olarak, karşılıklı ve işbirliği içinde çalışan birbirine bağlı ve bağımlı işletmeler ağı veya bir müşteri talebinin yerine getirilmesinde doğrudan veya dolaylı olarak yer alan tüm taraflardan oluşan bir sistemdir. TZY’ni ise modern işletmenin değer oluşturma motoru olarak tanımlamak mümkündür (Waller ve Fawcett, 2013: 84). TZY’nin amacı; ortaklar arasındaki bölgesel sınırları ortadan kaldırmak ve değer zincirinin tüm varlıklarının kaliteli ürün ve hizmetlere dönüşümünü sağlayarak müşterilerin taleplerini etkin bir şekilde karşılamaktır. TZY tek bir işletmenin yönetiminden farklıdır, kurumsal hedeflere ulaşmak için iş ortaklarının temel yetkinliklerinden ve gelişmiş kaynaklarından yararlanmak ve faydaları en üst düzeye çıkarmak, maliyetleri azaltmak ve değişen koşullara uyum sağlamak için bağımsız işletmeleri tek bir gruba entegre etmekle ilgilidir (Zhang vd., 2015: 1153).

TZY tanımlarının ilk teması; faaliyetler, alt temalar olarak malzeme ve bilgi akışlarını ve işletmelerle, fonksiyonlarla ve işletmelerle hem iç (işletme içinde) hem de dış (işletme dışı) ilişkileri içeren ilişki ağlarını içerir. Bu anlamda TZY’ni,

hammaddeleri nihai ürünlere dönüştüren tüm süreçleri içeren, mal ve hizmet akışının yönetimidir diye tanımlamak mümkündür. TZY'nin birincil odak noktası, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için birçok işletmenin, organizasyonel fonksiyonların ve süreçlerin birleşik çabalarını kapsayan geniş bir terim olan müşteri memnuniyetinin optimizasyonudur. Müşteri değerini en üst düzeye çıkarmak ve pazarda rekabet avantajı elde etmek için bir işletmenin arz yönlü faaliyetlerinin etkin biçimde düzenlenmesini içermektedir. İşletme içinde ve arasında çeşitli işlev ve süreçleri entegre etmek, TZY'nin önemli bir parçasıdır (Stock vd., 2010: 33).

Çoğu yönetici tedarik zinciri entegrasyonunun kritik önemini anlamış olsa da, gerçekte çok az işletme resmi bir TZY tanımını gerçekten benimsemiştir. Buna karşılık, bir işletme TZY'nin anlamını gerçekten anladığında, tedarik zinciri felsefesini benimseme olasılığı artacaktır. Birçok araştırma bir yönetim felsefesi olarak tedarik zinciri yönetiminin, işletme içi ve işletmeler arası operasyonel ve stratejik yeteneğin birleştirilmiş, zorlayıcı bir pazar gücü içinde senkronizasyonunu ve yakınsamasını istediğini ileri sürmüşlerdir (Tielemans-Mugenyte, 2011: 7). Başarılı bir TZY ise, zincirin tüm farklı parçalarını, kaliteden veya müşteri memnuniyetinden hiçbir şey kaybetmeden, maliyetleri düşük tutarken mümkün olan en kısa sürede koordine etmeyi hesaba kattığı gibi küresel arenadaki dinamik gelişmelere ayak uydura bilmelidir. Ayrıca işletmenin her türlü karşılaşılabilecek olası risk faktörleri değerlendirilerek her türlü olumsuz senaryoya hazırlıklı olunmayı sağlamalıdır (De Vries ve Huijsman, 2011: 160).

TZY'de üretimin ürün ya da hizmet olmasına göre sürecin işleyişinde farklılıklar vardır. Hizmet ve ürün TZY satın alma, koordinasyon ve bilgi paylaşımı, kapasite yönetimi ve talep tahmini gibi uygulamalarda birçok ortak nokta bulunurken, heterojenlik, soyutluk, bozula bilirlilik ve ayrılmazlık ile ilişkili farklılıklar da mevcuttur (Yuen ve Van Thai, 2017: 446). Hem üretim hem de hizmet işletmeleri, tedarik zinciri boyunca envanter tutmanın zorluklarıyla karşı karşıyadır. Her tür organizasyon için tedarik zincirini yönetmek, bazı açılardan benzer olsa da farklı sorunlarla da karşı karşıya kalmaktadır. Küresel pazarda daha iyi rekabet edebilmek için işletmelerin, satış ve tedarik zinciri aşamasında üretim sektörü ve hizmet sektörü işletmelerinin tahminlerini ve kaynak bulma kararlarını etkileyen faktörleri ayırt etmenin önemini anlama yeteneği önemlidir (Zhong vd., 2016: 574).

Çağdaş iş çevrelerinde, tek bir işletmenin sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmek için gereken tüm kaynaklara sahip olması genellikle zordur. İttifaklar ve ortak girişimler oluşturarak, bir işletme iş ortaklarının bilgi ve kaynaklarına etkin erişim sağlayabilir. Başka bir deyişle, belirli kaynaklara sahip olmayan işletmeler, dış ilişkiler kurarak bu kaynakları elde edebilirler. Kaynak bağımlılığı teorisi, işletmelerin bu tür tamamlayıcı varlıklar üretmek için birbirlerine bağımlı hale geldiklerini öne sürmektedir. İşletmeler, benzersiz ve taklit edilemez kaynakları yeniden birleştirerek, yeni ürün ve hizmetleri başarılı bir şekilde piyasaya sürme fırsatlarını geliştirebilirler. Bu fırsatı yakalamak başarılı bir TZY'ni gerektirmektedir (Kim vd., 2020: 3).

1.3. İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi

1980'lerin sonundan veya 1990'ların başından beri, uygulayıcılar ve akademisyenler, ürün üretimi tedarik zincirlerinin modellerini incelemekte ve geliştirmektedir. Bir ürün tedarik zincirinde amaç, işletmelerin varlıklarını ve belirsizliklerini kontrol ederek, müşterilerin ihtiyaçlarını uygun bir maliyetle en iyi şekilde karşılamak için süreci nasıl tasarlayabilir ve yönetebiliriz sorusuna cevap bulabilmektir. Bir ürün tedarik zincirini yönetmeyi zorlaştıran en önemli problem ise belirsizliktir (Ellram vd., 2004: 21). Belirsizlik olan tedarik alanlarında tampon bölgeleri oluşturarak ihtiyaç halinde tedarik sıkıntısı yaşamadan üretimin devamlılığını sağlamak çok önemlidir (Lee ve Billington, 1995: 43).

Tedarik zinciri süreçleri, performans ölçümleri, en iyi uygulamalar ve etkinleştirme teknolojilerinin standart bir tanımını sağlamak için planlama, kaynak sağlama, üretme, teslim etme ve iade etme şeklinde beş ana tedarik zinciri sürecini iyi yönetmek gerekmektedir (Delipinar ve Kocaoglu, 2016: 399). Başarılı bir TZY'nin sürdürülebilirliği ve etkinliğini için bu beş temel bileşen çok önemlidir. TZY'nin bu beş bileşenini bilmek, işletme faaliyetlerini daha verimli yönetmek için etkili stratejiler geliştirmeyi mümkün kılar (Gunasekaran vd., 2004: 336).

Planlama: Bir işletmenin ürün veya hizmetine yönelik müşteri talebini karşılamak için gereken tüm kaynakları planlamayı ve yönetmeyi içermektedir. Planlama süreci, tedarik zincirlerinin maksimum verimlilikte çalışmasına izin vermek için kritik öneme sahiptir (De Barros vd., 2015: 699). Doğru planlama, hem envanter hem de operasyonel kaynak seviyesinin doğru tayin edilmesine izin verir. Bu durum işletmenin nakit akışı ve müşteri ihtiyaçlarını

karşılama yeteneği üzerinde daha iyi bir idareye sahip olmasını sağlar. Planlama, tedarik zincirinin verimli ve etkili olup olmadığını, müşterilere değer sağlayıp sağlamadığını ve işletme hedeflerini karşılayıp karşılamadığını ölçmek için ölçütler belirlemektedir. Planlama sürecinden elde edilen veriler, işletmelerin daha iyi ölçek ekonomileri ile faaliyetleri için bilgileri kullanmalarına ve hatta daha doğru ileriye dönük kararlar vermek için bazı tahmine dayalı analitikleri kullanmasına olanak tanımaktadır (Sundarakani vd., 2018: 488,489).

Kaynak Bulmak: Bu adım, tüm tedarik zincirinin en kritik adımlarından biridir, çünkü bu aşamada en büyük maliyet tasarrufu elde edilebilir. Ürünü oluşturmak için gereken mal ve hizmetleri sağlayacak ideal fiyatı sunan ve gerekli hacimleri zamanında teslim etme kapasitesine sahip güvenilir doğru tedarikçiyi bulmak çok önemlidir (De Barros vd., 2015: 699). Tedarikçi ilişkilerini izlemek ve yönetmek için sipariş verme, alma, envanter yönetimi ve tedarikçi ödemelerinin yetkilendirilmesi gibi anahtar süreçler oluşturmak TZY'nin başarısını en üst düzeyde gerçekleştirmesini sağlayacaktır.

Üretim: Üretim süreci, gerçek ham maddeyi bitmiş ürün imalatına kadar kapsayabildiği gibi yeniden paketleme, yeniden kit oluşturma, paketleme, montaj, giydirme aşamalarını da içerebilir (De Barros vd., 2015: 700). Bu süreç, müşteri gereksinimlerine uygunsuzluğu en aza indirmek veya ortadan kaldırmak için sonuçlarda minimum değişkenlik oluşturmak (sürecin öngörülebilirliğini artırmak) için optimize edilmelidir. Hammaddeleri kabul etmek, ürünü imal etmek, kaliteyi test etmek, nakliye için paketleme ve teslimat takvimi için gerekli faaliyetleri organize etmek bu sürecin aşamalarıdır (Sundarakani vd., 2018: 490).

Teslimat ve Lojistik: Dağıtım kanalı sağlam ve istikrarlı olmalıdır. Ani talep artışlarının yükünü kaldırabilmeli ve liman tıkanıklığı veya sert hava koşulları gibi yaygın lojistik sorunlar için iş sürekliliği prosedürlerine sahip olmalıdır. Müşteri siparişlerini koordine etmek, teslimatları planlamak, yükleri göndermek, faturalandırarak ödemeleri almak bu sürecin gerekleridir (De Barros vd., 2015: 700; Sundarakani vd., 2018: 491).

İade Etmek: Müşterinin ürünü iade etmek istemesi kaçınılmazdır. Hasar, kalite spesifikasyonlarına uyumsuzluk, kusurlu ürünler, son kullanma tarihlerine yaklaşan veya geçmiş ürünler veya hatalı sevk edilen ürünler/miktarlar gibi çeşitli

nedenlerden kaynaklanabilir (Sundarakani vd., 2018: 492,493). İade süreci, müşteri deneyiminin kritik bir bileşenidir ve tedarik süreciyle yakından ilişkilidir. Kusurlu, fazla veya istenmeyen ürünleri geri almak için bir ağ veya süreç oluşturmak gerekmektedir (De Barros vd., 2015: 700).

İmalat işletmelerinde TZY'nde amaç tedarik zincirini birbirine bağlayan süreçlere odaklanmaktadır. Tüm üretim tedarik zincirleri, iadeler ve kullanım ömrü sonunda elden çıkarma ile ilgili potansiyel sorunlarla birlikte, muhtemelen bir dağıtıcı aracılığıyla tedarikçilerden üreticilere ve daha sonra müşteriye ortak bir mal hareketine sahiptir. İmalat zincirleri, çeşitli yönlerde akan mallar ile birden fazla tedarikçi, üretici ve dağıtıcı seviyesine sahip olabilecekleri için değişebilir. Buna rağmen imalat tedarik zincirleri, malların fiziksel akışını yönetmekle ilgili ortak bir bağlantıya sahiptir (Ellram vd., 2004: 22).

1.4. Hizmet İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi

Mal üretimi çoğu işletmenin ve ekonominin temel faaliyeti olarak görüldüğü için, tarihsel olarak işletmeler, mamul mallar için tedarik zincirlerine daha çok odaklanmıştır. Hatta hizmet işletmeleri bile hizmet satın almaktan çok mal satın alma maliyetlerini yönetmeye odaklanmışlardır (Ellram vd., 2004: 21). Çünkü bir hizmetin bir ürüne karşı temini görselleştirilmesi ve ölçülmesi açısından zordur. Bununla birlikte çoğu zaman hizmet işletmeleri, bir müşteri talebini karşılamak için bir hizmet tedarikini dikkate almak ve hizmet sunumunu kişiselleştirmek zorundadır. Bu nedenle hizmet işletmeleri, fiziksel bir mal veya ürünü üretememe, depolayamama, güvenlik stoğu tutamama ve sevk edememe dezavantajına sahiptir (Ayhan, 2011: 4).

Hizmet sektörü, finans, sağlık, ticaret, turizm, bilgisayar hizmetleri ve restoranlar gibi işletmelere ve nihai tüketicilere hizmet sunumunun dâhil edilmesini ifade eder. Bu tür profesyonel hizmetlerde tek başına mal transferi yoktur. Tedarikçinin hizmet varlıklarını ve personelini kullanarak hizmetin devri de söz konusudur. Özünde, bir hizmet satın almak, hizmet tedarikçisinin kapasitesinin bir hizmet şeklinde müşterisine transferini temsil eder (Aggarwal vd., 2017: 380). Hizmet sektöründeki kapasite, imalat sektöründe malların yerini almaktadır. Kapasite, bir tedarik zincirinin müşteri taleplerine cevap vermek için üretim seviyesini artırmasına izin verdiği için envanterin yerini alan bir hizmet tedarik zinciridir. Hizmetlere kapasite eklemek, mallarda artan güvenlik stokları ile benzer etkilere sahiptir. Her

ikisinin de tampon etkisi vardır, tedarikçinin artan müşteri taleplerini karşılamak için daha duyarlı ve esnek olmasını sağlar. Müşteri talebi planlanandan düşükse her ikisi de pahalıdır (Elgazzar ve Elzarka, 2017: 122). Hizmet işletmelerinde tahmin hataları, kaynakların boşa gitmesine neden olur. Bir hizmetin sağlanması genellikle sınırlı zaman ve emek gerektirir. Bir tahmin yanlış olduğunda belirli bir fiyat için ek ürünler sipariş edilebilirken, insan kaynaklarının değeri, yerel ekonomik ortama bağlı olarak dalgalanabilir. İşletmenin tedarikçisi ile koordine donanım ve yazılımının olmaması ve müşterinin taleplerini karşılayacak yeterli işgücü havuzuna sahip olmaması, sağlanan hizmetin maliyetinin artmasına neden olabilir (Zhong vd., 2016: 574).

Hizmet tedarik zincirlerinin yönetiminde ürün tedarik zincirlerine kıyasla daha yüksek düzeyde karmaşıklık ve belirsizlik mevcuttur. Bu sorunların temel nedenleri arasında soyutluk, dayanıksızlık, üretim ve tüketimdeki eşzamanlılık, müşteri-tedarikçi ikiliği ve hizmetlerin heterojenliği sayılabilir (Wang vd., 2018: 829).

Bu özellikleri nedeniyle ürünlerin aksine hizmetler, depolanamaz. Belirsizliklere karşı tampon oluşturmak için esasen hiçbir teslim süresinin olmadığı JIT sistemler olarak sınıflandırılan hizmet tedarik zincirlerinde talep ve arzdeki herhangi bir dalgalanmaya karşı tampon yapmak için bir hizmetin envanteri yapılamaz. Sonuç olarak, hizmetlerin doğal özellikleri, hizmet tedarik zincirlerinin envanterleri kullanarak talep ve arz belirsizliklerini yönetme fırsatlarını sınırlar (Sengupta vd., 2006: 5).

Hizmet tedarik zincirleri, bir tedarikçinin aynı zamanda tedarik zincirinin karşı ucunda hizmetin alıcısı olduğu müşteri-tedarikçi ikiliği ile karakterize edilir. Envanterlerin tedarik zincirinin çeşitli düğümlerinde önceden tedarik edilebildiği, üretilebildiği, denetlenebildiği ve depolanabildiği ürün tedarik zincirlerinin aksine, hizmet, müşterilerden gelen bilgi veya siparişler tedarik edilene ve bir hizmet için planlama ve hazırlıkların çoğu yapılana kadar başlatılamaz. Bu sınırlama nedeniyle, hizmet tedarik zincirlerinin genel olarak ürün tedarik zincirlerinden daha duyarlı olması gerekir (Stavrulaki ve Davis, 2014: 36,37).

Ürün tedarik zincirleriyle karşılaştırıldığında, daha fazla insan katılımı nedeniyle her hizmet heterojendir (yani farklıdır). Hizmetlerin sunumunun genellikle bir hizmet işletmesinin çalışanları ve müşterilerinden daha fazla girdi gerektiren birçok manuel süreci içermektedir. Ayrıca müşteriler, hizmet sunum süreçlerinde ve hizmet

başlatma süreçlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Hizmet tedarik zincirlerinde daha yüksek düzeyde insan etkileşimi nedeniyle, bir hizmetin kalitesini ölçmek, izlemek ve yönetmek, ürün kalitesine kıyasla zordur (Yuen ve Van Thai, 2015: 171).

TZY, herhangi bir işletmenin her aşamasında çok kritiktir. Bu nedenle işletmelerde başarılı bir TZY, tedarik sürecine dâhil olan her bir halkanın, her bir paydaşın ve tedarikçinin genel zincirde nasıl önemli bir rol oynadığını görebilmek, ilgili herkesin yararına kararlar almak için önemlidir (Gunasekaran vd., 2004: 335).

1.5. Tedarik Zinciri Yönetim Modelleri

Tedarik zinciri üreticilerin ürünleri üretmek için kaynakları güvence altına aldığı ve bu ürünlerin satın alma noktasına nasıl teslim edildiğine kadar devam eden entegre bir süreçtir. Her işletmenin rekabetçi kalması ve küresel ekonominin sağlıklı olması için hem hizmet hem de mamul üretiminde tedarik zincirlerinin sürdürülebilir ve kaliteli yönetimi gereklidir. Kurumsal engeller ve kısıtlamalar; ekonomik, sosyal ve ekolojik yönlerin entegre edildiği yeni tedarik zinciri modellerini gerektirmektedir (Bendul vd., 2017: 107).

Tedarik zincirlerini uygun şekilde yönetmek ve korumak amacıyla kullanılan sürekli akış modelleri, hızlı zincir modelleri, verimli zincir modelleri, özel yapılandırılmış model, çevik model ve esnek model olmak üzere altı tedarik zinciri modeli bulunmaktadır. Her model, yeterlilik ve yanıt verebilirlik şeklinde iki büyük ideal hedeften birine ulaşmaya odaklanmaktadır. Her tedarik zinciri modelinin birincil odak noktası ikisinden biridir. Bununla birlikte, tüm tedarik zincirleri hem verimlilik hem de yanıt verme unsurlarına sahip olmak zorundadır. Çünkü tedarik zinciri yalnızca verimliyse, aksamalara yanıt vermekte zorlanacaktır. Öte yandan, tedarik zinciri bireysel veya küçük taleplere yanıt vermekten başka bir şey yapmıyorsa, çok fazla hacim elde etmede çok verimli olmayacaktır (Mohammed vd., 2008: 339).

1.5.1. Sürekli Akış Modeli

Sürekli model; malların sürekli ve planlı teslimatı için oluşturulmuş bir tedarik zinciridir. Bu model, ürün ve kaynakların sürekli ve istikrarlı bir şekilde ilerlemesini sağlar. Yalnızca arz ve talep istikrarının olduğu, tipik olarak yerleşik markalar için uygun tedarik zincirlerinin olduğu bir ortamda var olur ve müşteri talep profilinde minimum değişiklik gerektirir (Klug, 2017: 61).

Sürekli akış modeli, verimlilik etrafında inşa edilmiştir. Yüksek hacimli ortamlarda kararlılık sunar. Bu klasik model, aynı ürünü çok az tasarım değişikliği veya değişiklikle tekrar tekrar üreten üreticiler için çok uygundur. Yüksek verimliliği, ürün fiyatlarının düşmesine yansır (Hipólito vd., 2020: 10856). Tam zamanında ve kanban üretim yaklaşımıyla ilişkilidir ve üretim sisteminin tüm unsurlarının entegrasyonunu gerektiren sürekli bir inceleme ve iyileştirme çabalarını gerektirir. Hedef, az atıkla, mümkün olan en düşük maliyetle, zamanında ve hatasız üretimle optimal olarak dengelenmiş bir üretim hattıdır (<https://www.idb.org/six-types-of-supply-chain-models/>).

1.5.2. Hızlı Zincir Modeli

Hızlı zincir modeli, yanıt vermek için tasarlanmıştır. Ürün gamını sık sık değiştiren üreticiler için idealdir. Bu model, kısa ömürlü trend ürünler için en uygun olanıdır. Bu model, ilk olmanın rekabet avantajını vurgular. Ancak hızlı zincirin gerçek sürücüsü tasarımcı ve pazarlama departmanıdır. Hızlı bir model, genellikle kısa bir pazar yaşam döngüsüne sahip bitmiş ürünler üreten işletmeler tarafından kullanılır, bu da onu modaya uygun olarak kabul edilen ürünlerin teslimatı için en yaygın hale getirir. Müşterinin bakış açısından, rakiplerin değer teklifleri arasındaki temel fark, ürün portföylerini en son trendlere göre ne kadar iyi güncelleyebildikleridir. Bu model, bir işletme ürünlerini sık sık değiştirdiğinde ve bir trend alaka düzeyini kaybetmeden önce piyasaya sunduğunda uygulanır (Guercini ve Runfola, 2021: 1275).

Bu modelde yönetim, fikirden pazara kısa sürede sunum, piyasa aracılık maliyetini azaltmak için maksimum tahmin doğruluğu seviyeleri ve müşteriler için uygun maliyetleri sağlamak için uçtan uca verimlilik şeklinde tanımlanan üç ana yetenek tarafından desteklenen sürekli portföy yenilemeyi teşvik etmeye odaklanmalıdır.

1.5.3. Verimli Zincir Modeli

Yoğun pazar rekabeti ile karakterize edilen, aynı müşteri grubu için savaşan, değer tekliflerinde büyük farklılıklar algılayamayan ve böylece emtia fiyatlarının baskın olduğu endüstriler için en uygundur. Yani verimli zincir modeli, uçtan uca verimliliğin nihai hedef olduğu aşırı rekabetçi endüstriler içindir. Bu model, makine varlıklarını uygun şekilde yüklemek için büyük ölçüde üretim tahminine dayanır. Verimli model, aynı zamanda emtia ve hammadde fiyatlarına da dayanmaktadır.

Verimli zincir modeli, son derece rekabetçi ortamlarda bulunan ve rekabet avantajını korumak için teslimat lojistiğinde yüksek verimlilik için çaba göstermesi gereken işletmeler için uygundur. Bu model, uygun envanter yönetimine ve üretim ekipmanı ve işçilikten elde edilen çıktıyı en üst düzeye çıkarmaya öncelik verir (Jabbarzadeh vd., 2019: 268).

Bu modelde yönetim, makine ve diğer varlıkların kullanımını en üst düzeye çıkarmalı ve maliyeti azaltmak için yüksek genel ekipman verimliliğini sağlamalıdır. Ayrıca, ürün mevcudiyetini ve siparişin mükemmel şekilde yerine getirilmesini sağlamak için çok doğru tahminlere dayanmaktadır.

1.5.4. Özel Yapılandırılmış Model

Genellikle parçaları veya alt montajları birleştirerek sınırlı bir ürün özellikleri kombinasyonu içinde yapılandırılabilen arabalar gibi ürünler için geçerlidir. Özel konfigürasyon modeli, üretim ve montaj sırasında özel kurulumlar sağlamaya odaklanır. Çoğu zaman bu kurulum süresi, daha uzun bir üretim ve montaj çalıştırma sürecinin başlangıcında gerçekleşir. Genellikle ürün konfigürasyonundan önceki süreçler, konfigürasyonun kendisinden ve sonraki süreçlerden daha uzundur. Bu nedenle verimli veya sürekli akışlı bir tedarik zinciri modeli altında yönetilirler. Konfigürasyon ve sonraki süreçler, daha sonra çevik bir tedarik zincirinde olduğu gibi çalışır. Örneğin, belirli prototip veya sınırlı üretim yapıları, özel olarak yapılandırılmış üretime girer (<https://www.idb.org/six-types-of-supply-chain-models/>).

Daha hızlı geri dönüş süreleri ve küçük ürün grupları içerebilen daha fazla temas gerektiren bir modeldir. Esasen, çevik ve sürekli akış modellerinin bir kombinasyonu olan özel olarak yapılandırılmış bir model, birden fazla ürün konfigürasyonunun gerekli olduğu senaryolar için idealdir. Tüketici özelleştirme seçenekleri olduğunda, özel olarak yapılandırılmış bir modelin kullanımda olması muhtemeldir.

1.5.5. Çevik Model

Daha dayanıklı ve değişen koşullara uyum sağlamaya hazır olmak için tedarik zinciri ekiplerinin operasyonel olarak çevik olmaları gerekir. Tedarik zinciri ekipleri esneme ve değişime uyum sağlama sayesinde, önlerindeki her türlü fırtınayı çok daha iyi atlatabilir ve sürekli çalkantılı ortamlarda operasyonlarını sürdürebilir. Çevik

model, özel ürünlerle uğraşan üreticiler için idealdir. Bu model, küçük ürün grupları için hassas bir şekilde ayarlanmıştır. Bu, daha az otomasyon ve daha fazla uzmanlık gerektirir. Ve bu ek katma değer, bu modeli kullanan işletmelerin daha yüksek fiyatlara hükmetmesine olanak tanır (Hendalianpour vd., 2019: 71482).

Çevik modelle işletmelerin hacmi artırabilir. Ancak belirli bir hacim eşiğini geçtikten sonra, genellikle rekabetçi olmadıklarını kanıtlanmıştır. Tedarik zinciri çevik bir modelde dört bileşen vardır: Sanal entegrasyon, süreç uyumu, bir ağ tabanı ve pazar duyarlılığıdır. Sanal entegrasyon; işletmenin pazar talebi değişikliklerini gerçek zamanlı olarak izlemesini gerektirir. Süreç uyumu; tedarik zinciri sorumluluklarının işletme genelinde paylaşılmasıyla ilgilidir. Bu, ortak yönetilen bir envanter tutarak, ortak ürün tasarımı kullanarak ve tedarik zincirinin tüm parçalarını birbiriyle senkronize olarak çalıştırarak elde edilir. Bir ağ tabanı olması; tedarik zincirindeki her aktör tarafından eşit katkı sağlanması anlamına gelir. Pazar duyarlılığı bileşeni ise talepteki herhangi bir değişiklik ile üretim oranını hemen değiştirir. Bu model, talep çeşitliliğinin yüksek olduğu pazarlarda var olan işletmeler için çok uygundur (Luo vd., 2009: 249).

1.5.6. Esnek Model

Ürünlerini sık sık değiştirmesi gereken ve trend sona ermeden hızlı bir şekilde yeni ürün çıkarması gereken bir işletme, esnek bir modelle iyi çalışır. Esnek modelde işletme, yoğun sezonda yüksek hacimli taleplere tepki verebilir. Öte yandan, esnek model işletmeler, düşük veya hiç talep edilmeyen uzantıları yönetebilir ve emebilir. Bu model gerektiğinde açıp kapatılabilen bir ışık anahtarı gibidir. Esnek tedarik zinciri modelini gerçekleştirmek için bir işletme, iş için doğru araca (veya otomatik makineler) ihtiyaç duyar. Bu model ayrıca geniş bir tedarikçi ağı veya geniş bir bilgi tabanına sahip personel gerektirir (Vishnu vd., 2021: 6186).

Esnek model, işletmelere yüksek talebin zirvelerini ve talebin düşük olduğu uzun dönemleri karşılama yeteneği sağlar. Tedarik zincirinin esnek bir model olarak düşünülmesi gereken üç bileşen vardır: parça segmentasyonu, doğru stoklama algoritmaları ve esnek planlamadır. Bu, tedarikçileri çeşitlendirmek ve otomasyonu fabrika zeminlerine dâhil etmek aracılığıyla sağlanır (Kim ve Rogers, 2005: 482).

1.6. Tedarik Zinciri Entegrasyonu

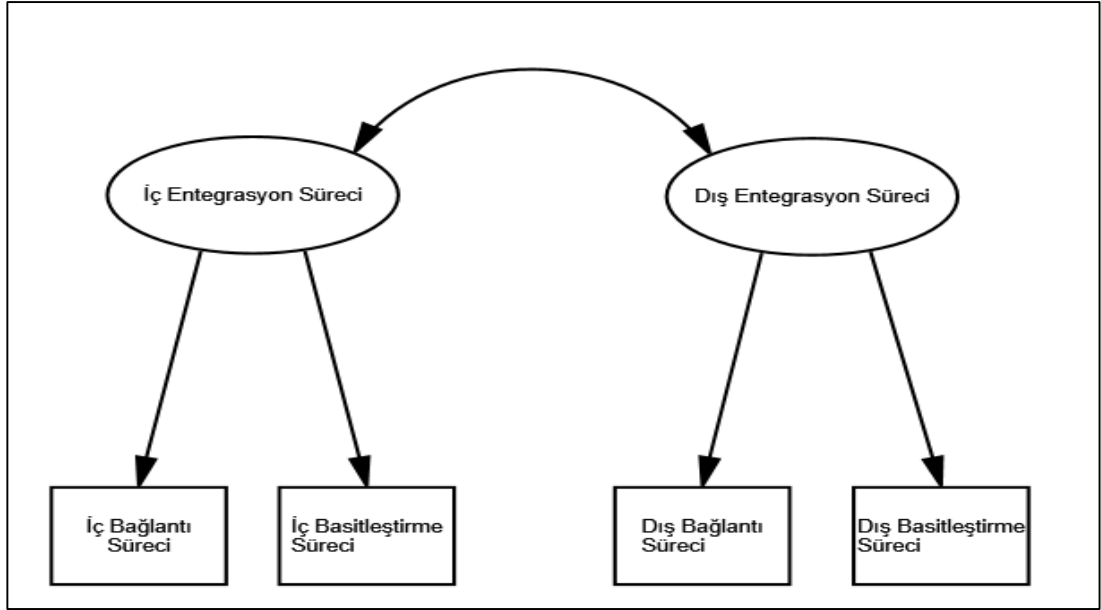
Entegrasyon, önceden bağımsız olarak yürütülen bir dizi ardışık veya benzer ekonomik veya özellikle endüstriyel süreçlerin birleşik kontrolüdür. Bunu tedarik zinciri bağlamında düşündüğümüzde ise bir üreticinin tedarik zinciri ortaklarıyla stratejik olarak işbirliği yapma ve işletme içi ve işletmeler arası süreçleri işbirliği içinde yönetme derecesi olarak ifade etmek mümkündür (Flynn vd., 2010: 59). Aslında tedarik zinciri entegrasyonunun yapılan çalışmaların doğasına, seçilen endüstri koluna ve araştırma amacına göre farklı şekillerde tanımları bulunmaktadır. Ancak genel olarak tedarik zinciri entegrasyonu, işletmenin performansını artıran tedarik zincirinin farklı oyuncularını arasında işbirliği, dayanışma ve koordinasyon ile ilgili bir kavramdır. Ve satın alma, işlemler, nakliye, depolama gibi süreçler ve alt süreçler grubunu içeren bir sistem olarak kabul edilir. Bu sistem; ürün ve/veya hizmetleri malzeme ve ekipmanları satın almakla başlayıp, daha sonra nihai ürünleri üretmek için yeniden işlenecek yarı bitmiş ürünlere dönüştürmekle tüketiciye veya müşteriye sunmayı, ürün ve hizmetlerin, bilgilerin, paranın ve kararların etkin ve verimli akışını sağlamak, müşteriye düşük maliyet ve yüksek hızda maksimum değer sağlamayı amaçlar (Saleh, 2015: 11).

En basit tanımı ile tedarik zinciri entegrasyonu, bir alıcı ve bir satıcı arasındaki iletişimi içerir. Tedarik zinciri entegrasyonu; ürün, hizmet, bilgi, para ve karar akışlarının verimliliğini artırmak ve maksimum değer üretmek ve müşteri gereksinimlerini düşük maliyetle karşılamak amacıyla tedarik zinciri ortaklarıyla stratejik işbirliği ve işletme içi ve işletmeler arası süreçlerde işbirliği yönetimidir (Ataseven ve Nair, 2017: 253). Chen tedarik zinciri entegrasyonunu, daha iyi işleyen bir tedarik zinciri oluşturmak amacıyla ilgili iş süreçlerini işletmeler içinde ve arasında sorunsuz bir şekilde birbirine bağlamayı ve süreçlerin yinelenen veya gereksiz kısımlarını ortadan kaldırmayı amaçlayan çeşitli faaliyet gruplarının yönetimidir şeklinde tanımlamıştır (Chen vd., 2009: 67). Tedarik zinciri entegrasyonu, tüm tarafların ilişkiden faydalanması amacıyla alıcı ve satıcıların işbirliğidir. Ortaya çıkan tedarik zinciri ortaklıkları, tedarik zincirinde yer alan herkes için daha iyi kalite, daha iyi teslimat ve daha iyi bir performans ile sonuçlanırken buna ek olarak, nihai müşteriler de daha kaliteli, güvenilir zamanında teslimat ve daha duyarlı hizmete ulaşma imkânına sahip olmaktadır (Zhang vd., 2019: 1034). Bu nedenle

entegrasyonu, tedarik zincirinin beyni ve kalbi olarak kabul etmek mümkündür (Msimangira, 2010: 11).

Ulusal Araştırma Konseyi, entegre bir tedarik zincirini- yönetim tekniklerini kullanarak, nihai ürünlerin üretilmesi, dağıtılması ve desteklenmesinde kolektif performanslarını optimize etmek için birlikte çalışan müşteriler ve tedarikçiler (tedarik zinciri paydaşları) birliği olarak tanımlarken, bazı çalışmalar tedarik zinciri entegrasyonunu dâhili departmanlar ve harici işletmeler arasında kaynak ve bilgi paylaşımını içeren bir dizi uygulama olarak görürken, bir kısmı da tedarik zinciri entegrasyonunu resmi bir ortaklık veya işbirliği süreci olarak tanımlamaktadır (Cao vd., 2010: 6614; Msimangira, 2010: 12).

Çeşitli tanımlara rağmen, tedarik zinciri entegrasyonunu bilim adamları, bağlana bilirlilik ve basitleştirme olarak iki tekrar eden tema üzerine inşa edildiği konusunda fikir birliğine varmışlardır. Şekil 2.3’de iç ve dış tedarik zinciri süreç entegrasyonunun önerilen kavramsallaştırması yer almaktadır. Buna göre bağlana bilirlilik, malzeme, ürün ve bilgi akışını senkronize etmek için hem dâhili olarak fonksiyonel birimler arasında hem de işletmeler arasında harici olarak operasyonların koordinasyon, işbirliği ve etkileşim gibi çeşitli mekanizmalardan faydalanarak birbirine bağlanmasını vurgular (Leuschner vd., 2013: 35). Basitleştirme ise süreçler içindeki tekrarları ve değer vermeyen ekleme faaliyetlerini ve öğelerini tanımlamayı ve ortadan kaldırmayı içerir. Bu da öncelikle ortak operasyonel politikalar ve prosedürler oluşturularak, işlevler arası birleştirme ve süreç standardizasyonu oluşturularak ve bunlara bağlı kalınarak başarıla bilinir (Chen vd., 2009: 65).



Şekil 1.3. İç ve dış tedarik zinciri süreç entegrasyonunun önerilen kavramsallaştırması

Tedarik zinciri entegrasyonu, işletmelerin genişletilmiş tedarik zinciri boyunca sorunsuz süreçler oluşturmaya yardımcı olan iyi koordine edilmiş bilgi ve malzeme akışlarının tasarlanmasını gerektirir. Tedarik zinciri ortakları arasındaki koordinasyon taktiklerinin yanı sıra değişim süreçlerini de içerir. Pürüzsüz bilgi ve malzeme akışları, tedarik zincirinin tarafları arasındaki sınırları azaltır ve işletmelerin, kamçı etkisinin oluşturduğu tedarik zincirindeki belirsizliği azaltmalarını sağlar. Örneğin, düzgün akışlar, işletmelerin tedarik zincirinde yalın süreçleri benimsemelerini sağlayarak daha güvenilir sipariş döngülerine ve envanter azalmasına yol açmaktadır (Vanpoucke vd., 2017: 511).

Tedarik zinciri entegrasyonu, koordinasyon mekanizmalarıyla ilgili olup özellikle iş süreçlerinin işletme sınırları içinde ve dışında düzenlenmesi ve birbirine bağlanması gerektirmektedir. Özellikle temel yeteneklerine odaklanmanın bir sonucu olarak, stratejik faaliyetleri büyük ölçüde dış kaynaklara dayanan işletmelerin tedarikçileriyle yakın bir şekilde bütünleşmeleri gerekmektedir (Purnama vd., 2020: 83). Tedarik zinciri entegrasyonunu denetlemek, etkili ve zamanında sonuçlar üretmek için tedarik zincirinin geri kalanı arasındaki iletişimi, koordine etmek anlamına gelmektedir. Bu süreç, stratejik planlama aşamasında başlar ve işletmenin iletişimi ve bilgi paylaşımı ile veri analizi ve depolaması boyunca devam eder (Müller vd., 2018: 24). Entegrasyondan sorumlu olanlar, kaliteden ödün vermeden işlerin zamanında ve bütçeye uygun olmasını sağlamaktan sorumludur.

Tedarik zinciri entegrasyonunun maliyet, kalite, esneklik ve teslimat sonuçlarını içeren operasyonel performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bununla birlikte mevcut TZY acil durum araştırması, hizmetlerin küresel ekonomilere yönelik artan katkısına rağmen genellikle imalat sektörüne odaklanmıştır (Yuen ve Van Thai, 2017: 446). Araştırmacılar tedarik zinciri entegrasyonunu çeşitli şekillerde kavramsallaştırmış olsalar da, özünde, karşılıklı olarak kabul edilebilir sonuçlara ulaşmak için tarafların işbirliği içinde birlikte çalışma derecesini ifade eder. Bu tanıma göre işbirliği, koordinasyon, etkileşim ve işbirliği derecesine ilişkin yapıları kapsar. Entegrasyon üzerine yapılan araştırmaların çoğunluğu entegrasyon ve performans arasındaki pozitif ilişkiyi ele almaktadır. Fakat ilgili faktörlerin etkilerinin net bir şekilde anlaşılması olmadan, tedarik zinciri entegrasyonunun başarılı bir şekilde uygulanması zorlu olmaya devam edecektir (Tielemans-Mugenyte, 2011: 9).

1.7. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Unsurları

Bir tedarik zinciri yöneticisinin, maliyetleri azaltmak ve işletme esnekliğini geliştirmek için tedarik zinciri entegrasyonunu tasarlaması gerekir. Tedarik zincirleri, belirsiz talep, hammadde fiyatı, üretim kapasitesinin mevcudiyeti ve maliyetler, lojistik ve dağıtım kanalları gibi konularda karar verme araçlarının desteğiyle hızlı yanıt verilmesi gereken iş sorunlarıyla sıklıkla karşılaşmaktadır (Danese, 2013: 1031). İşletme düzeyinde duyarlılığı artırmak için, tedarik zinciri yöneticileri genellikle hem talebi hem de arzı etkileyen itici güçler hakkında faydalı bilgiler toplamalıdır. Çünkü tedarik zinciri uygulamasının başarısının kritik bir parçası, tedarik zinciri yöneticisinin pazar talebine akıllıca yanıt verme konusundaki bilgi ve deneyimine dayanmaktadır (Fernando ve Wulansari, 2020: 193).

Tedarik zinciri entegrasyonunun başarılı bir şekilde uygulanmasının dört temel bileşeni vardır. Bunlar tedarik zinciri entegrasyonunun dört C'si olarak bilinir.

1.7.1. İletişim (Communication)

İletişim, bir işletme içindeki bilgi ve fikir alışverişinden kaynaklanan eylemler olarak, bir işletmeyi harekete geçmeye teşvik etmeyi sağlayan anahtardır. Aynı zamanda iletişim, işletmelerin işbirliğini ve performansını artırmaya yönelik bilgi alışverişi yöntemi anlamına gelmektedir. Örgütsel iletişimin temel amacı, çalışanları örgütün hedef ve politikaları hakkında bilgilendirmek ve onların değerlerini

anlamalarına yardımcı olmaktır (Jacobs vd., 2016: 62). İletişim yalnızca her iki tarafın güvenini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda bağlılık üzerinde olumlu bir etki oluşturabilecek bir unsurdur. Ayrıca işletmeler arasındaki iletişim, hızla değişen bir çevreyle yüzleşmek için iç kaynakları derhal tahsis edebilmekte ve esnek performansı teşvik edebilmektedir (Tian, 2018: 46).

Tedarik ortakları arasında entegrasyon, organizasyonel sınırları aşan faaliyetlerin etkin yönetimini sağlamak için bilgi alışverişini ve bağlama özel bilgi vermeyi gerektirir. Tedarik zinciri entegrasyonu, doğası gereği çok boyutludur. Tedarik zincirine dâhil olan herkesin, talepteki değişiklikleri ve yeni iş fırsatlarını karşılamak için operasyonlarını hızlı bir şekilde ayarlamalarına izin verecek şekilde iyi bilgilendirilmesi gerekir. Bu genellikle entegre bilgisayar sistemleri kullanılarak yapılır. Tedarik zinciri ortakları arasındaki bağlantılar, kaynakları paylaşmak için iletişim kanallarıyla birbirine bağlanan bağımsız bilgisayarlar ve cihazlar topluluğu olarak tanımlanan bilgisayar ağına benzer (Zhang vd., 2015: 1145). Ancak kilit kişiler arasında doğrudan iletişim kanalları da mevcut olmalıdır. Kişisel iletişim, aşinalık ve karşılıklı anlayış sağlamak için iş ortaklarıyla bilgi ve fikir alışverişinde bulunmanın ana aracıdır. Kişisel iletişim, vaatlerin ve yükümlülüklerin mutabık kalındığı gibi yerine getirilebileceği hissini arttırarak fikri mülkiyet hakları ve işletmeler arası ilişkilerde uyumu sağlamaktadır (Wang vd., 2018: 831).

1.7.2. Müşteriler (Customer)

Müşteriler, işletmelerin varlık sebebini oluşturan kurum veya kişilerdir. Bu, müşteriler olmadan işletmelerin varlığının önemsiz olduğu anlamına gelmektedir. Müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayamayan işletmelerin zarara uğrayacakları için devamlılıklarını sürdüremeyecekleri ileri sürülmektedir. TZY, müşteri değeri oluşturmak için malzeme, bilgi ve fon akışlarını koordine ederken aynı zamanda kârlılığı artırmayı da gerektirir. Tedarik zinciri entegrasyonunun bir amacı müşteri memnuniyetini artırmaktır. İşletmelerin müşterileri memnun etme yeteneği tedarikçiden başlar ve müşteriye kadar uzanır (Yu vd., 2013: 347).

Müşteri memnuniyeti, işletmelerin mal ve hizmetleri aracılığıyla müşterilerinin beklentilerini karşılayabilme düzeyidir. Müşteri memnuniyeti, bir müşterinin, işletmenin sunduğu ürünün varyansına ve müşterinin algılanan beklentisine tepkisi olarak da tanımlanabilir. Günümüzün değişken iş ortamında

müşteri memnuniyeti, pazarın küreselleşmesi nedeniyle birçok işletme için bir meydan okumadır ve her bir işletmenin hayatta kalması için esastır (Ellinger vd., 2012: 250). Daha geniş bir perspektifte müşteriler, işletmelerin hayatta kalmalarını ve devamlılıklarını etkileyen kritik paydaşlardır demek yerinde olacaktır. Tedarik zinciri kritik bir rekabet kanalı haline geldiğinden, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için tedarik zincirindeki potansiyellerden yararlanmak için yetenekler geliştiren gerekli bilgi teknolojisi araçlarını ve stratejilerini kullanmaları gerekmektedir (Agyabeng-Mensah vd., 2019: 31).

İşletmelerin odak noktalarından biri nihai müşterinin ihtiyaçları ve müşterinin neye değer verdiği ve ne için ödemeye hazır olduğu üzerinde olmalıdır. Bu, işletmenin müşterileriyle yakın bir ilişki içinde olmasını gerektirir. İşletme, tedarik zincirindeki rakiplerini nihai müşterinin ihtiyaçları ve tedarik zincirinin kendi bölümlerinin bu ihtiyaçları karşılama yeteneğini nasıl etkilediği konusunda bilgilendirmelidir. Her şey nihai müşterinin ihtiyaçlarına odaklanmalıdır; sonuçta, tedarik zincirindeki diğer herkesin faturalarını ödeyen onlardır (Omoruyi ve Mafini, 2016: 46).

1.7.3. İşbirliği Yapmak (Collaboration)

Tedarik zinciri entegrasyonunun etkili olabilmesi için, tedarik zincirinin tüm üyeleri arasında iyi ilişkiler gerekmektedir. Buna işbirliği denir. Tedarik zinciri entegrasyonu, işbirlikçi bir ortaklıktır. Simatupang ve Sridharan (2005) işbirliğini, bilgi paylaşımı, ortak karar verme ve müşteri ihtiyaçlarının tatmin edilmesinden kaynaklanan daha büyük kârların faydalarını paylaşma yoluyla rekabet avantajı oluşturmak için işbirliği yapan iki veya daha fazla tedarik zinciri işletmesi olarak tanımlamaktadır (Simatupang ve Sridharan, 2005: 46).

Diğer işletmelerle bağlantı kurmak, bilgi ve kaynakların paylaşıldığı ortaklığı, esnekliği kolaylaştıran işbirliğini, talep, ürün veya hizmetlerin sağlanması ile ilgili yanıt ve kalite açısından kontrol getiren farklı yetenekler ve entegrasyonları içeren faydalar sağlamaktadır (Mofokeng ve Chinomona, 2019: 2). Tedarik zinciri işbirliklerinden elde edilen faydalardan bazıları maliyet azaltma, kâr, tahmin doğruluğu ve envanter kontrolünü sağlamak şeklinde sıralanabilir. Cao ve Zhang'a (2011) göre, bu faydaları gerçekleştirmek, tedarik zinciri üyelerinin işbirlikçi ilişkiler için gerekli olan bilgi paylaşımı, hedef uyumu, karar senkronizasyonu, teşvik uyumu, kaynak paylaşımı, iletişim ve ortak bilgi üretme olarak ifade edilen yedi boyutu

içermesini gerektirmektedir (Cao ve Zhang, 2011: 165). En uygun işbirliği standardını belirlemek için işletmelerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmeleri önemlidir. İşbirliğine dayalı bir ilişki kurulduğunda, güven ve bağlılık ilişkisinin gelişiminde kritik bir rol üstlenmektedir (Kumar vd., 2017: 348). Tedarik zincirindeki her katılımcı, ürün bilgilerini ve hizmet verilen pazarlara ilişkin anlayışlarını geliştirmek için eğitim sağlamak da dâhil olmak üzere tedarikçilerini geliştirmekle ilgilenmeli hatta ortak ürün geliştirme projelerinde yer alabilmelidir.

1.7.4. Dayanışma (Cooperation)

Arz ve talep bilgilerinin paylaşımı başarı için kritik öneme sahiptir. Bu, genellikle özel olarak kabul edilen bilgileri içerebilir. Ancak, tedarik ortakları arasında dayanışma olmadan, tedarik zincirinin üyeleri, müşteri ihtiyaçlarına yanıt vermek için ihtiyaç duydukları bilgilere sahip olmayacaklardır. Ortaklar arasında farklı işlevlerin işbirliği ve koordinasyonu, çatışmaları çözmeye, envanterleri azaltmaya, teslimat hızını iyileştirmeye ve müşterilere yanıt verme esnekliğini artırmaya yardımcı olmaktadır (Zhao vd., 2013: 117). İşletmeler tedarik ortaklarıyla birlikte iş yapmak yoluyla işlevlerin amaçları arasında uyum sağlamanın önemine odaklanır ve üretim ve satış/dağıtım işlevleri arasındaki hedeflerin geleneksel olarak zayıf taraflarını iyileştirme fırsatı yakalar. Tedarik zinciri dayanışma ilişkisi sayesinde, mal veya hizmetlerin tedarikini koordine etmek için tedarik zincirindeki iki veya daha fazla işletmenin faaliyetlerini uyumlu hale getirilmiş olacaktır. Bu sayede, iyileştirilmiş hizmet veya verimlilik yoluyla rekabet avantajı elde edilecektir (Tian, 2018: 46). Ancak tedarik zinciri genellikle farklı ödül sistemlerine sahip veya yasal olarak ayrı olan üyeler arasında olduğundan, dayanışma olabilmesi için üyelerin tamamının bu işbirliğinden fayda sağlamaları gerekmektedir. Ancak faydaların bazı üyelerle diğerlerinin zararına “bir araya geldiği” zaman tedarik zinciri sürecinde sıkıntılar ortaya çıkar. Tüm üyelerin dayanışma sürecinde fayda sağlayabilmesi için bu faydaları dengelemek, tedarik zinciri yöneticilerinin görevidir (Power, 2005: 253). Özellikle geliştirme, teknik tasarım ve üretim kontrol gibi stratejik tedarik zinciri süreçleri için son derece bağlantılı bilgi sistemleri ile güçlü bir dayanışma kurulması gerekmektedir (Marcotte vd., 2008: 17).

1.8. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Sürücüler

Tedarik zinciri entegrasyonun amacı, zincirin her bir bileşeni içindeki bağlantıları yükseltmeye çalışmak, kolaylaştırmak, daha iyi karar vermeyi ve zincirin tüm parçalarının daha verimli bir şekilde etkileşime girmesini sağlayarak tedarik zinciri görünürlüğünü artırmak ve darboğazları belirlemektir (Power, 2005: 253). Bir tedarik zincirinde ilişkileri yönetmek, uygun düzeyde bilgi paylaşımı, yakın ortaklıklar ve operasyonel faaliyetlerin koordinasyonu ile fonksiyonlar arası ve işletmeler arası iş süreçlerini gerektirmektedir. Bu temel üzerine inşa edilen tedarik zinciri entegrasyonu, bir işletmenin stratejik bilgileri işletme genelinde ve harici olarak tedarik zinciri ortaklarıyla edindiği, paylaştığı ve konsolide ettiği bir süreç olarak görülmektedir. Etkili entegrasyon, müşteri için değer üreten ve sunan birleşik bir değer oluşturma süreci geliştirmek için işlevsel siloların ve işletme sınırlarının ötesine geçebilir (Ralston vd., 2015: 49).

Literatür, esas olarak iki tür tedarik zinciri entegrasyonu olduğu konusunda fikir birliğini ortaya koymaktadır: dış entegrasyon ve dâhili (iç) entegrasyon. Dış entegrasyon, müşteri ve tedarikçi entegrasyonunu içerir. Müşteri entegrasyonu, kritik müşterilerle koordinasyondan elde edilen temel yetkinlikleri içermektedir. Müşteriden tedarikçiye geri akan bilgi ve hizmetler ve ileriye doğru akan malzemeler gibi bilgi, hizmet ve malzeme akışlarını kapsamaktadır. Müşteri entegrasyonu, ticaret ortakları arasındaki koordinasyonu geliştirmek için kullanılan yöntem ve stratejileri içermektedir ve tedarikçiler tarafından satılan ürünlere ilişkin kararlara müşterilerin dâhil edilmesini gerektirmektedir. Tedarikçi entegrasyonu, kritik tedarikçilerle koordinasyonla ilgili temel yetkinlikleri içermektedir (Zhao vd., 2013: 117). Tedarikçi entegrasyonu, işbirlikçi bir ilişkiye sahip olan alıcı ve üst düzey tedarikçi ile karakterize edilir. İlişkiler potansiyel olarak ticaret ortakları arasındaki bağlantıları teşvik eden girişimleri ve programları içerebilir. İç entegrasyon ise işletme içindeki fonksiyonel alanların koordinasyonu, işbirliği ve entegrasyonudur. İç entegrasyonun amacı, bir işletme içindeki departmanların ve fonksiyonların uyumlu bir süreç olarak işlev görmesidir (Yu vd., 2013: 347).

Tedarik zinciri stratejisi, çeşitli fonksiyonel alanların entegrasyonu ile büyük ölçüde kolaylaştırılır. Müşteri talepleri giderek daha az öngörülebilir hale geldiğinde, malların nihai imalatını ve sevkiyatını geciktirmenin önemi arttığından işletmelerin erteleme sağlamak için tedarik zinciri entegrasyonunu uygulama olasılığı da

artmaktadır. Kısalan ürün yaşam döngüleri, işletmeleri piyasada daha iyi rekabet edebilmek için hem iç hem de dış süreçleri entegre etmeye zorlamaktadır (Tielemans-Mugenyte, 2011: 11).

1.8.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun İç Sürücüleri

İç entegrasyonu, bir üreticinin müşterilerinin gereksinimlerini karşılamak ve tedarikçileriyle verimli bir şekilde etkileşime geçmek için kendi kurumsal stratejilerini, uygulamalarını ve süreçlerini işbirlikçi, senkronize süreçlerde yapılandırma derecesi olarak tanımlamak mümkündür (Zhao vd., 2013: 117). Bir işletmenin iç entegrasyonu, üretim departmanı, paketleme, depolama, dağıtım ve nakliye gibi çeşitli departmanlarının bilgi paylaşımı yoluyla yansıtıldığı gibi, ürün geliştirme, üretim planlaması, kaliteyi sağlayan bilginin kontrolü, kaliteli üretimi ve dağıtımını ile bir işletmenin iç işbirliğini ne ölçüde oluşturabileceğini de gösteren bir süreçtir (Purnama vd., 2020: 83).

İç entegrasyon, karar verme süreçlerini kolaylaştıran, bir dizi birbirine bağlı sistem ve süreçten kaynaklanarak elde edilen bir yetenektir. İç entegrasyon, bir işletmenin organizasyonel uygulamalarını, prosedürlerini ve davranışlarını işbirliğine dayalı, senkronize ve yönetilebilir süreçlere yapılandırması ile açıklanabilir ve bu temelde veri ve bilgi sistemlerinin entegrasyonunu içermektedir (Zhao vd., 2011: 19). İç entegrasyon, bir işletme içindeki farklı departmanların işlevsel silolar olarak değil, entegre bir sürecin parçası olarak hareket ettiğini kabul etmektedir (Zhang ve Huo, 2013: 547). Bu tür süreçler, işlevler arası bilgi işleme ve ortak karar verme için altyapı ve yönergeler sağlamaktadır. İç entegrasyonunun bir sonucu olarak, işletme içindeki fonksiyonel alanlar arasında işbirliği oluşur ve böylece hedef uyumuna ve performansın artmasına yol açmaktadır (Williams vd., 2013: 10).

Dâhili olarak, daha etkili ve verimli ticari ilişkiler geliştirerek işletme performansını iyileştirme arzusu, tedarik zinciri entegrasyonunun kritik bir itici gücü gibi görünmektedir. İyileştirme arzusu, bir işletmenin süreçlerinin ve performansının sürekli iyileştirilmesine yönelik yönelimini ifade etmektedir. Hemen hemen tüm işletmeler zaman içinde iş performansını iyileştirmeyi amaç edinirken, bu yapı aynı zamanda bir işletmenin belirli alanlarda uygulamalarını geliştirmek isteme derecesini ölçmektedir. Bir işletmenin yönelimi, belirli hedeflere ulaşmak için strateji ve yaklaşım seçiminde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Diğer bir deyişle, bir

işletmenin iyileştirme arzusu, işletmenin üstün ve sürekli performans oluşturmak amacıyla stratejilerini uygulamak için seçtiği belirli yaklaşımları belirleyebilmektedir.

1.8.2. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Çevresel (Dış)Sürücüler

Bir işletmenin faaliyet gösterdiği dış çevre, işletmenin tedarik zinciri entegrasyonunu benimsemesinde ve uygulamasında kritik bir rol oynar. Hızla değişen pazar talepleri, işletmelerin daha duyarlı olabilmek için tedarik zinciri süreçlerini entegre etmelerini gerektirmektedir. Müşteriler, sürekli olarak daha hızlı ve daha güvenilir bir şekilde teslim edilen ürünleri talep ettiğinden, bu durum işletme içinde ve tedarikçilerle yakın koordinasyon gerektirmektedir.

Genel olarak dış entegrasyon, iş süreçlerinin stratejik uyumunu, bilgi paylaşımını ve tedarikçiler ve müşterilerle ortak işbirliğini içermektedir. Yeni ürün geliştirme bağlamında dış entegrasyon işletmelerin karşılıklı işbirliği oluşturmaya ve ağ ilişkileri yoluyla bilgi edinmelerine yardımcı olmaktadır (Pakurár vd., 2019: 3). Spesifik olarak, pazara yönelik bütünleştirici mekanizmalar aracılığıyla dış entegrasyon işletmelerin müşterilerin ihtiyaçları hakkında bilgi edinmelerini sağlamaktadır. Yukarı akış değer zinciri entegrasyonu ile dış entegrasyon bu bilgiyi ve ürün tasarım gerekliliklerini tedarikçilerle paylaşmaktadır. Buna ek olarak, yeni ürün geliştirme süreçlerinde ve yeni ürünlerin birlikte geliştirilmesinde dış entegrasyon erken tedarikçi katılımını desteklemekte ve odak işletmelerin tedarikçilerden yeni ürün ve teknoloji bilgilerini keşfetmesine izin vermekte ve içsel yetenekleri tamamlamaktadır (Wong vd., 2013: 568).

Dış entegrasyon aynı zamanda bir işletmenin işbirliği, senkronizasyon sürecinde işletmeler, uygulamalar, prosedürler ve davranışlar arasında tedarikçi ilişkileri, hammadde kalitesi, tedarik, müşteri şikayeti, müşteri memnuniyeti ve müşteri ilişkileri gibi konularda stratejiler geliştirmek için tedarik zincirinin diğer üyeleriyle (müşteriler ve tedarikçiler) ne ölçüde ortaklık kurabileceğini ifade etmektedir (Purnama vd., 2020: 83). Dış entegrasyon ile tedarikçiler ve müşteriler arasındaki yeni ürün geliştirme süreçleri yakından bağlantılıdır ve önemli ürün tasarım kararlarını iletmek ve koordine etmek için açık süreçler ve prosedürler bulunmaktadır (Ralston vd., 2015: 49). Dış entegrasyon, stratejik ittifak, bilgi paylaşımı, iletişim, süreç koordinasyonu, ortak ürün geliştirme ve birlikte çalışma gibi çeşitli faaliyetler

aracılığıyla müşteriler ve tedarikçilerle ortaklığın ve işbirliğinin önemini vurgulamaktadır (Zhang ve Huo, 2013: 547).

1.9. Sağlık Hizmetleri Kavramı

Sağlık hizmetleri genellikle resmi olarak, tanımlanmış bir mali ve düzenleyici çerçeve içinde nüfusun ihtiyaç ve taleplerine cevap vermek için hizmet sağlamak üzere kurulmuş kurum ve kuruluşlardan oluşan bir sistem olarak organize edilmektedir. Sağlık sistemleri, hedef kitlelerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için kurulmuş kuruluşlardır (<https://www.cdc.gov/nchs/data>).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre iyi işleyen bir sağlık sistemi, finansman mekanizması, iyi eğitilmiş ve yeterli ücretli bir iş gücü, karar ve politikaların dayandırılacağı güvenilir bilgi ve kaliteli hizmet sunmak için uygun nitelikte sağlık tesisleri gerekmektedir (<https://www.who.int/about/governance>).

Sağlık hizmetleri, ihtiyacı olanlara tıbbi bakım sağlayan tıp uzmanları, kuruluşlar ve yardımcı sağlık çalışanlarından oluşmakta ve hastalara, ailelere, topluluklara ve nüfusa hizmet etmektedir. Verilen hizmetleri ise acil, önleyici, rehabilite edici, uzun süreli hastane, teşhis, birincil, palyatif hizmetler ile evde bakımı kapsamaktadır (Robert vd., 2015: 1). Bu nedenle sağlık hizmetlerini, sağlığı korumak ve geliştirmek, hastalıkları önlemek, hastaları mümkün olduğunca tedavi etmek, sakatlıkları önlemek, engellilere tıbbi ve sosyal rehabilitasyon hizmetleri sunmak, insanlara kaliteli ve uzun ömür sağlamak amacıyla verilen hizmetlerin tamamı olarak ifade etmek mümkündür (Clancy ve Andresen, 2002: 386).

Sağlık hizmetleri, geleneksel olarak, dünyanın her yerindeki insanların genel fiziksel ve zihinsel sağlığını ve refahını geliştirmede önemli bir belirleyici olarak kabul edilir. Bunun bir örneği, DSÖ tarafından insanlık tarihinde kasıtlı sağlık müdahaleleri ile ortadan kaldırılan ilk hastalık olarak ilan edilen çiçek hastalığının 1980 yılında dünya çapında yok edilmesidir. Bu hizmetler, sağlık hizmetlerini erişilebilir, kaliteli ve hasta merkezli hale getirmeye odaklanmıştır. Başarılı sağlık hizmetleri sunmak için birçok farklı türde bakım ve sağlık hizmeti sağlayıcısı gerekmektedir (Sorenson vd., 2016: 457).

Sağlık hizmetleri 7/24 çalışan bir sistem olarak içerisinde çok sayıda kurum, kuruluş, kişi, kaynak ve finansman modelini içeren karmaşık bir yapıdır. Çünkü sunulacak hizmetlerin ve karşılaşılabilecek problemlerin belirsizliği söz konusudur.

Hastaların hangi sağlık şikâyeti ile sağlık kurumlarına başvuracağı ve bu sağlık sorunlarına hangi ekipmanlarla, nasıl cevap verileceğini her zaman bilmek mümkün değildir. Sunulan ürünler çoğunlukla hizmet çıktısı şeklinde olduğundan karşılaştırma yapmak zordur. Ekonomik ve performans değerlendirmesi için standart kriterlerin bulunmadığı bu sistemde faaliyetlerin aksamadan yürütülmesi için iyi bir planlama, koordinasyon ve profesyonel destek gerekmektedir (Song ve Tucker, 2016: 156).

Sağlık hizmetleri genellikle entegre bir hizmet paketi olarak tüketilmektedir. Aslında, sağlık sistemiyle temas, normalde, örneğin koruyucu, tedavi edici veya rehabilite edici bakım gibi kişiselleştirilmiş bir hizmet karışımını içerir. Bu hizmetler organize bir program temelinde sunulabilir veya sunulmayabilir. Bu nedenle, belirli harcama kayıtlarına sahip bir programın parçası olmadığında, paketin bileşenlerinin her birini belirgin bir şekilde önleme, iyileştirme veya rehabilitasyon tüketimi olarak ayırmak mümkün olmayabilir (Deb ve Norton, 2018: 490).

Sağlık hizmeti iki şekilde tüketilebilir: kolektifler veya bireyler tarafından. Sağlık durumu kişiye özel bir durum olduğundan, sağlık hizmetlerinin tüketimi de kişiye özel olup, benzer pozisyonda olan bireylere benzer hizmetler sunulur. Dolayısıyla özel tüketim ve bireysel ihtiyaçlarla ilgilidir. Bu önemlidir, çünkü sağlığa yapılan harcamalar genellikle bir toplam olarak tahmin edilse de, hizmetlerin ihtiyacı olanlar arasında dağılımı ile ilgili kaynakların dağılımı arasındaki bağlantı, politika oluşturmada kilit bir konudur (Howdon ve Rice, 2018: 69).

Buna karşılık, toplu hizmetler tüm nüfusa (veya nüfusun bir kısmına) yöneliktir ve genel sağlık standartlarını veya sağlık sisteminin etkililiğini ve verimliliğini tüm kullanıcılara aynı anda fayda sağlayacak şekilde iyileştirmeyi amaçlar. Bu hizmetler çeşitlidir. Doğrudan bireysel kullanıcılarla ilgili değildir. Ancak yönetim ve idari hizmetlere ek olarak belirli hastalık kontrol programlarının izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi tüm sağlık sistemi veya alt bileşenler üzerindeki müdahalelerle bağlantılıdır (OECD, 2017: 3).

Bununla birlikte sağlığın iyileştirilmesine veya hasta kişilerin teşhis, tedavi ve rehabilitasyonuna katkıda bulunabilecek herhangi bir hizmet, mutlaka tıbbi veya sağlık hizmetleriyle sınırlı değildir. Sağlık hizmetleri, sağlık eğitimi, sağlığı geliştirme ve barınma, sanitasyon vb. gibi sağlık yararları bilinen çevresel hizmetlerinin de dahil olduğu daha kapsamlı bir kavramdır. Verimli bir sağlık sistemi, bir

ülkenin ekonomisinin, kalkınmasının ve sanayileşmesinin önemli bir bölümüne katkıda bulunabilir (Moynihan vd., 2021: 4).

1.9.1. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Kişilerin ve toplumların sağlığını korumak ve geliştirmek, hastalandıklarında tedavilerini sağlamak, bedensel ve zihinsel engeli olanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeyini yükseltmeyi amaçlayan sağlık hizmetleri, koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri olarak sınıflandırılmaktadır.

1.9.1.1. Koruyucu sağlık hizmetleri

Hastalığın doğal seyri, sağlık sistemi temasının çeşitli bileşenlerini nitelendirir ve belirli hizmet tipine göre bir döküme izin verir. Sağlık sistemi tarafından yapılan koruyu sağlık hizmeti müdahalelerinin, sağlık sorununun oluşumunu ve gelişimini durduracak şekilde aşamaların her birini ele alması ve bunun ne zaman gerçekleştiğini belirlemesi amaçlanır (Agarwal vd., 2017: 1765).

Bu sürecin başlangıç noktası sağlıklı bir durumdur. Bu aşamada, müdahaleler sağlık durumunu iyileştirmeyi ve hastalık, rahatsızlık veya yaralanma riskinin düşük olduğu bir durumu sürdürmeyi, başka bir deyişle, aşılar veya bir yaralanma önleme programı yoluyla bu sağlık problemlerinin oluşmasını engellemeyi amaçlar. Koruyucu müdahaleler ayrıca belirli risk altındaki bireyleri henüz hastalık belirtisi oluşmadan erken tespit sağlayarak potansiyel hasarın önlenmesini veya azaltılmasını da sağlayacaktır (NCHS, 2021).

Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalık ve hastalıkların başlangıcını geciktirmeyi, zamansız ve erken ölümleri önlemeyi amaçlar (Mangin vd., 2007: 285). Bu hizmetler, hastalıkların taranması ve önlenmesi amacıyla birinci basamak sağlık hizmetlerinin bir parçasını oluşturur. Amacı, önlenebilir hastalıkların önlenmesi ve erken tespiti yoluyla morbidite (hastalık oranı) ve mortaliteyi (ölüm oranı) azaltmaktır. Ancak koruyucu sağlık hizmetlerine erişimin önündeki engeller diğer sağlık hizmetlerine göre daha yüksek olabilmektedir. Çünkü söz konusu faaliyetler genellikle tahminler üzerinden yürütülmektedir ve çoğu zaman katlanılan maliyet ilgili işletme için zarar olarak algılanabilmektedir (Rosano vd., 2017: 3).

Koruyucu sağlık hizmetleriyle kastedilen, kişinin hasta olmadan hastalıklardan ya da sağlığını bozabilecek her türlü riskten korunması amacıyla verilen

sağlık hizmetleridir. Bunlar da iki gruptan oluşmaktadır. Ya kişiyi hedef alıp kişiye yönelik bir takım hizmetler verilir ya da kişi korunamıyor ise kişinin çevresi hedef alınmaktadır.

Bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri;

Bireylerin olası bir hastalığa yakalanmaması için veya hastalığın seyrinin daha kötüye gitmemesi için, sağlık eğitimi, beslenmeyi düzenleme, bağışıklama (vaksinoprofilaksi), aile planlaması (üreme sağlığı), ilaçla koruma (kemoprofilaksi), hastalıkların erken tanı ve tedavisi, kişisel hijyen gibi yöntemlerle korunmasını amaçlayan sağlık hizmetleridir. Başta birinci basamak sağlık kurumları ve diğer kurumlar tarafından birey ya da ailelere verilen hizmetleri kapsamaktadır.

Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri;

Hastalıkların ortaya çıkmasını ve bir tehdit unsuru olmasını önlemek amacıyla çevreye yönelik de bir dizi koruyucu tedbir almak mümkündür. İçme ve kullanma sularının temizliğinin, kontrolünün ve ihtiyaca göre temininin sağlanması, kişisel evsel, endüstriyel veya tıbbi atıkların uygun şekilde bertarafı ve geri dönüşümünün sağlanması, gıda denetimleri ile besin hijyeninin sağlanması, gürültüye, hava kirliliğine veya kemirici vektörlere karşı yapılan tüm mücadeleler çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin bir ayağını oluşturmaktadır.

1.9.1.2. Tedavi edici sağlık hizmetleri

Genel olarak bir hastalık, hasta tarafından uygun bir tedavi arayışına yol açan yaralanma veya bir bozukluk nedeni ile oluşan semptom veya belirtilerin ortaya çıkmasıyla tanımlanır (Rechel, 2018: 129). Tedavi edici bakım sağlık bakımı temasının asıl amacını içerir. Hastalık veya yaralanmanın semptomlarını hafifletmek, bir hastalık veya yaralanmanın şiddetini azaltmak veya olabilecek bir hastalık ve/veya yaralanmanın alevlenmesine ve/veya komplikasyonlarına karşı yaşamı koruma veya normal işlevleri devam ettirme olanağı sağlamaktadır (OECD, 2017: 21).

Semptomlar akut bir duruma karşılık geldiğinde, bir remisyon (hastalık belirtilerinin sona erdirilmesi) veya tedavi aranır ve beklenir. Bununla birlikte, birçok durum tamamen iyileştirilemez ve bir dereceye kadar fonksiyonel düşüş ile kronik durumlara yol açar. Tedavi daha sonra kontrol için tekrarlayan temaların yanı sıra hastanın semptomlarının ve tedavinin izlenmesi ve kontrol edilmesinde kişisel katılımını içerir. Eşlik eden hastalıklar da ortaya çıkabilir (Wang, 2018: 2). İlki hâlâ

aktifken ek bir hastalık süreci ortaya çıktığında, bu genellikle yeni akut durum için ek tedavi gerektirir. Temas sırasında verilen tedavinin iyatrojenik riskler taşıması, yani alınan tedavinin yine tedavi gerektiren bir hastalık, yaralanma veya yan etki oluşturmaları da mümkündür. Komplikasyonlar sıklıkla daha karmaşık bir tedavi anlamına gelmektedir (Peer ve Shabir, 2018: 309).

Tedavi edici hizmetleri üçe ayırarak incelemek mümkündür. Bunlar birinci basamak hizmetler, ikinci basamak hizmetler ve üçüncü basamak hizmetlerdir.

Birinci basamak tedavi hizmetleri: Hastanın ilk başvurduğu kurumda ayakta verilen koruyucu ve tanı-tedavi hizmetleridir. Bu hizmetler toplum sağlığı merkezleri, aile sağlığı merkezleri, muayenehaneler gibi birinci basamak sağlık sunucuları tarafından verilmektedir (Baker vd., 2020: 601).

İkinci basamak tedavi hizmetleri: Orta ölçekli yataklı bir tedavi kuruluşunda (hastane vb.), uzmanlar tarafından verilen tanı ve tedavi hizmetlerini kapsamaktadır. Birinci basamakta teşhisi konulamayan bazı vakalar ikinci basamağa sevk edilmektedir (Aggarwal vd., 2017: 380). Kamu hastaneleri bu amaçla hizmet veren ikinci basamak sağlık kuruluşlarına örnek verilebilir.

Üçüncü basamak tedavi hizmetleri: En üst düzeyde tıp teknolojisi uygulanan yataklı tedavi kurumlarında verilen tanı ve tedavi hizmetleridir (Kabbash vd., 2020: 37566). Üçüncü basamak tedavi hizmetler eğitim ve araştırma hastaneleri, üniversite hastaneleri ve özel dal hastaneleri (göz, göğüs, kalp, kemik hastalıkları hastaneleri gibi) tarafından sunulmaktadır.

1.9.1.3. Rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri

Rehabilitasyon, “çevreleriyle etkileşim içinde sağlık koşullarına sahip bireylerde işlevselliği optimize etmek ve engelliliği azaltmak için tasarlanmış bir dizi müdahale” olarak tanımlanmaktadır. Rehabilitasyon, engellilik yaşayan veya yaşama olasılığı olan sağlık sorunları olan kişileri, optimal işlevsellik, insana yakışır bir yaşam kalitesi ve topluma dâhil olmalarını sağlamak ve sürdürmek için güçlendirmeyi amaçlayan bütünleştirici bir stratejidir (<https://www.who.int>). İyileştirici hizmetler öncelikle sağlık durumuna odaklanırken, rehabilitasyon hizmetleri sağlık durumuyla ilişkili işlevlere odaklanır. Rehabilitasyon hizmetleri, bozulmuş vücut fonksiyonlarını ve yapılarını stabilize eder, iyileştirir veya eski haline getirir, vücut fonksiyonlarının

ve yapılarının yokluğunu veya kaybını telafi eder, faaliyetleri ve katılımı iyileştirir ve bozulmaları, tıbbi komplikasyonları ve riskleri önler (Bulakbaşı, 2015: 6).

Rehabilitasyon hizmetleri, akut ya da kronik, doğuştan ya da sonradan kazanılmış olabilen ve bağımsız ya da engelli her yaştan insanı etkileyen çok çeşitli sağlık koşulları (hastalık, bozukluk ve yaralanma) ile ilişkili işlevsel güçlükler yaşayan bireyler tarafından tüketilmektedir. Bozukluklar, işlevsellikteki kısıtlamalar ve tedavinin sonuçları rehabilite edilebilir (McGilton vd., 2021: 1773). Hem akut hem de kronik bir durum kötüleşebilir ve hafiften tama kadar bir dereceye kadar şiddette sakatlığa neden olabilir. Çeşitli işlevsellik alanlarındaki bir düşüş, bireyin kendi bakımını yapamamasına neden olabilir ve rehabilitasyon mümkün olmadığında, uzun süreli bir bakım seçeneği izlenir. Bu, en iyi yaşam kalitesini korumayı ve acıyı azaltmayı ve bozulmayı sınırlamayı amaçlar. Palyatif bakım bu son aşamanın bir bileşenidir (Blose vd., 2021: 2).

Rehabilite edici sağlık hizmetleri, iki grupta incelenmektedir. Bunlar tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyondur.

Tıbbi rehabilitasyon: Hastalık ya da kaza sonucu oluşan sakatlık, organ kaybı ya da yitirilen çalışma gücünün kazandırılmasına yönelik tıp ve sağlık personeline verilen hizmetlerdir. Tıbbi rehabilitasyon, engelliliği yaşayan veya yaşaması muhtemel olan bireylerin, çevreleriyle etkileşim içinde optimal fiziksel, duyuşsal, entelektüel, psikolojik ve sosyal işlevselliğe ulaşmalarına ve sürdürmelerine yardımcı olan bir dizi önlemdir. Tıbbi rehabilitasyonun temel hedefleri bağlamsal faktörler (kişisel, çevresel) dâhilinde aktiviteyi ve katılımı geliştirmektir. Bu, akut yaralanmanın yönetimini, işlevsel yeteneklerin optimizasyonunu (bilişsel ve nöropsikolojik işlev dâhil) ve sosyal yeniden bütünleşmeyi içerir (Khan vd., 2015: 2). Fizik tedavi uygulamaları, protez takma ve destek cihazları sağlama, komplikasyonların iyileştirilmesi bu amaçla sunulan hizmetlere örnek verilebilir.

Sosyal rehabilitasyon: Sosyal çalışmacılar, psikologlar ve rehabilitasyona katkı veren diğer personelce yürütülen hizmetlerdir. Sosyal rehabilitasyon hizmetleri ise sosyal hizmet uzmanlarının yaptıkları hizmetlerdir. Bu hizmette hastalığından zarar görmüş olan kişinin sosyal zararlarının giderilmesi amacını güden hizmetlerdir. Sosyal rehabilitasyon amaçlı sağlık hizmetlerine uygun iş bulma, işe uyum sağlama, bakım

evlerinde sakat ya da yaşlılara bakım, yaşlıların huzurevlerine yerleştirilmesi örnek verilebilir (Portillo ve Cowley, 2011: 1330).

Rehabilitasyon hizmetleri, hedeflerin belirlenmesi ve rehabilitasyon planının belirlenmesi için işlevsel bir değerlendirme ve teşhise dayanır. Bunları, bir kişinin kapasitesini optimize etmek için kararlaştırılan müdahaleler (biyomedikal ve teknolojik yaklaşımların yanı sıra akran desteği dâhil) takip eder. Rehabilitasyon planları, bireyin ihtiyaç ve kaynaklarına göre izlenmekte ve uyarlanmaktadır. Belirli müdahalelerle ilgili sonuçların dikkatli bir şekilde izlenmesi, işleyişi optimize etmek ve engelliliği en aza indirmek için müdahaledeki iyileştirmelerin belirlenmesine yardımcı olabilir. Bu nedenle rehabilitasyon hizmetleri, hastaneden rehabilitasyon tesislerine ve topluma kadar, sağlık ve eğitim çalışmalarından sosyal işlere kadar sektörler arasında tüm süreç boyunca çok önemli bir hizmettir (OECD, 2017: 24).

1.9.2. Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu

Birçok ülkede sağlık hizmetleri, sosyal devlet olma gereği kamu hizmeti olarak sunulmakta olup küresel bakımdan her alanda yaşanan gelişmeler devletleri de etkilemiş bu da devletlere sağlık alanında farklı rollerin ve görevlerin yüklenmesine neden olmuştur.

Sağlık hizmetleri çok sayıda karmaşık bileşenden oluşan ama temelinde insan yaşamı olan acil ve ertelenemez bir hizmettir. Amaç insan hayatı olunca sıfır hata ile hizmet kaçınılmaz olmaktadır (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>).

Temel Sağlık Hizmetleri Kanununa göre Türkiye’de sağlık hizmetleri sağlık kurum ve kuruluşları yurt sathında eşit, kaliteli ve verimli hizmet sunacak şekilde Sağlık Bakanlığınca, diğer ilgili bakanlıkların da görüşü alınarak planlanır, koordine edilir, mali yönden desteklenir ve geliştirilir. Koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik verilmek suretiyle kamu ve özel bütün sağlık kurum ve kuruluşlarının kurulması ve işletilmesinde kaynak israfı ve atıl kapasiteye yol açılmaksızın gerektiğinde hizmet satın alınarak kaliteli hizmet arzı ve verimliliği esas alınmaktadır. Sağlık Bakanlığı ilgili Bakanlığın muvafakatını alarak, kamu ve özel bütün sağlık kurum ve kuruluşlarına koruyucu sağlık hizmeti görevi vermekte ve bu kurum ve kuruluşların bütün sağlık hizmetlerini denetlemektedir (<https://www.saglik.gov.tr>).

Bu kanuna göre bütün sağlık kurum ve kuruluşları ile sağlık personelinin ülke sathında dengeli dağılımı ve yaygınlaştırılması esastır. Sağlık kurum ve kuruluşlarının

kurulması ve işletilmesi bu esas içerisinde Sağlık Bakanlığınca düzenlenmektedir. Gerek görüldüğünde özel sağlık kuruluşlarının her türlü ücret tarifeleri Sağlık Bakanlığınca onaylanmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarına ait sağlık kuruluşları veya sağlık işletmelerinde verilen her türlü hizmetin fiyatları Sağlık Bakanlığınca tespit ve ilan edilmektedir (<https://www.saglik.gov.tr>).

Görevi ülkede herkesin bedenî, zihnî ve sosyal bakımdan tam bir iyilik hâli içinde hayatını sürdürmesini sağlamak olan Sağlık Bakanlığı bu kapsamda;

- a) Halk sağlığının korunması ve geliştirilmesi, hastalık risklerinin azaltılması ve önlenmesi,
- b) Teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin yürütülmesi,
- c) Uluslararası önemi haiz halk sağlığı risklerinin ülkeye girmesinin önlenmesi,
- ç) Sağlık eğitimi ve araştırma faaliyetlerinin geliştirilmesi,
- d) Sağlık hizmetlerinde kullanılan ilaçlar, özel ürünler, ulusal ve uluslararası kontrole tâbi maddeler, ilaç üretiminde kullanılan etken ve yardımcı maddeler, kozmetikler ve tıbbî cihazların güvenli ve kaliteli bir şekilde piyasada bulunması, halka ulaştırılması ve fiyatlarının belirlenmesi,
- e) İnsan gücünde ve maddî kaynaklarda tasarruf sağlamak ve verimi artırmak, sağlık insan gücünün ülke sathında dengeli dağılımını sağlamak ve bütün paydaşlar arasında işbirliğini gerçekleştirmek suretiyle yurt sathında eşit, kaliteli ve verimli hizmet sunumunun sağlanması,
- f) Kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile gerçek kişiler tarafından açılacak sağlık kuruluşlarının ülke sathında planlanması ve yaygınlaştırılması ile ilgili olarak sağlık sistemini yönetmekte ve ilgili politikaları belirlemektedir.

Sağlık Bakanlığı bu amaçla;

- a) Strateji ve hedefleri belirler, planlama, düzenleme ve koordinasyon sağlar.
- b) Uluslararası ve sektörler arası işbirliği yapar,
- c) Rehberlik, izleme, değerlendirme, teşvik, yönlendirme ve denetleme yapar ve müeyyide uygular.
- ç) Acil durum ve afet hallerinde sağlık hizmetlerini planlar ve yürütür.

d) Bölgesel farklılıkları gidermeye ve herkesin sağlık hizmetine erişimini sağlamaya yönelik tedbirler alır.

e) İlgili kurum ve kuruluşların insan sağlığını doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen faktörler ve sosyal belirleyicilerle ilgili uygulamalarına ve düzenlemelerine yön verir, bunu temin amacıyla gerekli bildirimleri yapar, görüş bildirir ve müeyyide uygular.

f) Görevin ve hizmetin gerektirdiği her türlü tedbiri alır.

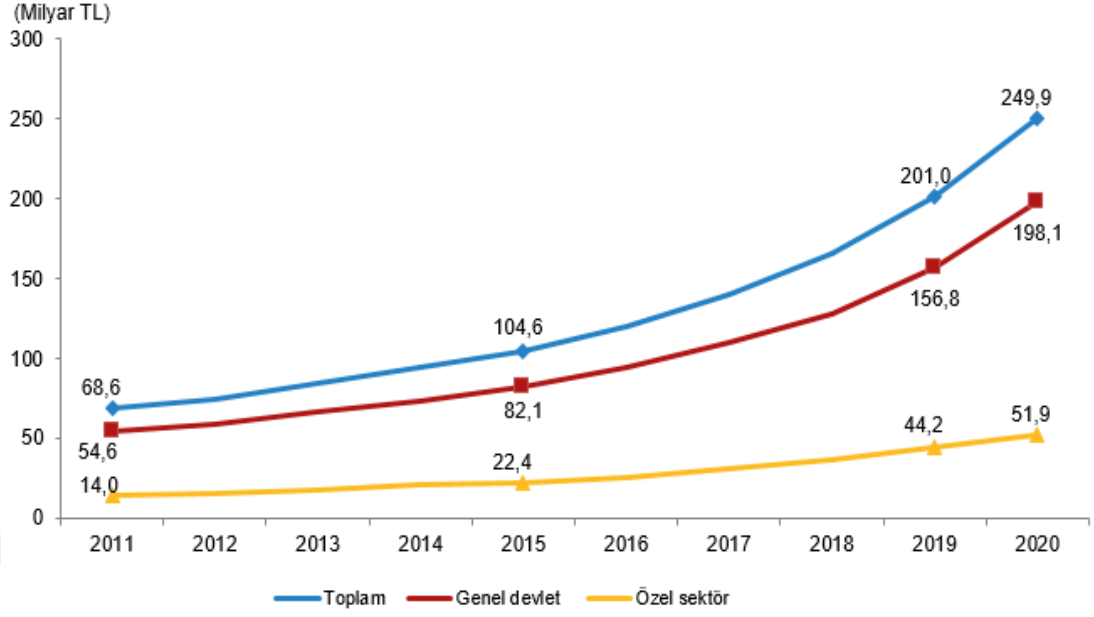
g) İlaç fiyatlarının belirlenmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca belirlenir (<https://www.saglik.gov.tr>).

Türkiye'de sağlık hizmetleri kamu ve özel sağlık hizmetlerinin bir karışımından oluşmaktadır. Türk sağlık sisteminin temel amacı; ülke nüfusunun sağlık gereksinimlerinin karşılanması, sağlık statüsünün yükseltilmesi ve hastaların finansal güvencesinin sağlanmasıdır. Bu nedenle Türkiye'de genel sağlık sigortası sistemi kapsamında evrensel sağlık hizmetleri sunulmaktadır. Bu sistem içerisinde, Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) kayıtlı tüm sakinler, SGK ile sözleşmeli hastanelerde ücretsiz tıbbi tedavi alabilmektedir (Altay, 2007: 36).

Hizmetin sürekliliği söz konusu olup hizmete ulaşmada sosyal eşitlik esastır. Koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığın geliştirilmesi şeklinde sınıflandırılan sağlık hizmetleri birinci, ikinci, üçüncü basamak sağlık hizmetleri sunucuları tarafından kademeli olarak sunulmaktadır (Ayhan, 2011: 41).

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, kamu ve yarı kamu finansman kaynakları ile özel finansman kaynakları olarak iki şekilde sağlanmaktadır. Kamu ve yarı kamu finansman kaynakları; vergiler, primler ve özel amaçlı vergilerden oluşmaktadır. Özel finansman kaynakları ise; özel sağlık sigortası, toplumsal finansman, işveren finansmanı doğrudan ödemelerdir. Türkiye'de sağlık hizmetleri finans kaynakları; devlet bütçesi, sosyal güvenlik kurumu, özel sağlık finansmanıdır (Somunoğlu, 2012: 5).

Tablo 1.1'de görüldüğü gibi Türkiye'de 2020 TÜİK verilerine göre toplam sağlık harcamasının 2020 yılında bir önceki yıla göre %24,3 artarak 249 milyar 932 milyon TL'ye yükseldiği, genel devlet sağlık harcamasının ise %26,3 artarak 198 milyar 62 milyon TL'ye ulaştığı görülmüştür. Özel sektör sağlık harcaması ise %17,3'lük bir artış oranı ile 51 milyar 869 milyon TL olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 1. 1. Sağlık harcamaları, 2011-2020

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Health-Expenditure-Statistics-2019>
(10.07.2022)

Diğer birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de sağlık hizmeti sunucusu olarak sağlık harcamalarının çoğu hastanelerde yapılmaktadır. Tablo 1.2’de 2020 TÜİK verilerine göre sağlık hizmetleri ve ürünleri satın almak için başvuru alan sağlık kurumları içerisinde en büyük payı 2020 yılında da %49,4 ile hastanelerin oluşturduğu görülmektedir. Hastaneleri sırasıyla %25,2 ile perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar ve %10,3 ile ayakta bakım sunanlar izlemektedir.

Tablo 1. 2. Sağlık hizmeti sunucularına göre sağlık harcamaları, 2019, 2020
(Milyon TL)

	2019 ^(r)	Pay (%)	2020	Pay (%)
Toplam sağlık harcaması	201 031	100,0	249 932	100,0
Cari sağlık harcaması	188 237	93,6	233 062	93,3
Hastaneler	97 446	48,5	123 397	49,4
Evde hemşirelik bakımı	1	0,0	1	0,0
Ayakta bakım sunanlar	23 971	11,9	25 664	10,3
Perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar	51 922	25,8	63 053	25,2
Halk sağlığı programlarının sunumu ve yönetimi	8 884	4,4	13 055	5,2
Genel sağlık yönetimi ve sigorta	949	0,5	1 166	0,5
Sınıflandıramayan diğer kategori	5 065	2,5	6 726	2,7
Yatırım	12 794	6,4	16 870	6,7

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

(r) 2019 yılı verileri idari kayıtların güncellenmesi nedeniyle revize edilmiştir.

Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Health-Expenditure-Statistics-2019>
(11.07.2022)

Hastanelerde tedarik benzersizdir ve birçok açıdan tipik endüstriyel ortamlarda bulunmayan bazı özelliklere sahiptir. Hastane tedarikçileri halk sağlığının sürdürülmesi için kritik öneme sahiptir. Hastaların ihtiyaçları çeşitlidir. Bu nedenle, klinik operasyonlar için yeterli, doğru ve sürekli tıbbi ürün tedariki gereklidir (Nartey, 2018: 27). Sağlık hizmetlerinde yüksek performanslı bir tedarik zinciri, iyileştirilmiş sonuçlar (örn. güvenli ve kaliteli hasta hizmeti) ve daha fazla verimlilik sağlayabilir.

1.10. Sağlık Hizmetlerinde Tedarik Zinciri

Sağlık, insan hayatı ile olan ilişkisi ile toplumda en önemli rollerden birine sahip olup, önemli yatırımlar ve sürekli iyileştirme gerektirmektedir. Mevcut sağlık sisteminin güvenlik ve kalite sorunları açısından temel değişikliklere ihtiyacı bulunmaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin üretiminin hizmet kalitesi, hasta güvenliği ve memnuniyeti ve bakım maliyeti açısından iyileştirilmesi ihtiyacı artık bir tercih değil zorunluluktur (Cheng vd., 2015: 121). Tedarik zinciri uygulamaları, üretici, dağıtıcı, tedarikçi ve müşteri gibi paydaşlarını bütünleştirerek tedarik zincirinin etkin yönetiminde kuruluşa yardımcı olan bir kuruluşa üstlenilen bir dizi faaliyet sağlamaktadır. Bu durum hem tedarik zinciri performansının hem de operasyonel performansın etkinliğini artırmaya yardımcı olmaktadır. Hizmet tedarik zinciri, her

biri ihtiyaç duyulduğunda bir veya daha fazla hizmet görevini yerine getirebilen bir hizmet sağlayıcı tesisleri ağı olarak tanımlanabilir. Bu entegre yaklaşım, sağlık hizmetlerinin operasyonel verimliliğini artırmak için kurumsal destek, bilgi sistemleri, ekip çalışması ve profesyonel yönelimin kullanımını içermektedir (Nartey vd., 2020: 211).

Sağlık hizmetleri, bir toplumun refahını belirlemede en kritik hizmetlerden biridir. Hangi sağlık kuruluşu olursa olsun temel amaç, hastalara zamanında ve kaliteli bakım sağlamaktır. Ancak pratikte bu görüldüğü kadar kolay değildir. Son derece karmaşık ve heterojen olan sağlık hizmetleri süreçleri dinamik bir ortamda gerçekleştirilmekte ve bu dinamizm, hızlı teknolojik gelişmeler, profesyonel ve eğitilmiş personel ve sağlam bilgi ile senkronize edilmeyi gerekli kılmaktadır (Srivastava ve Singh, 2020: 5).

Sağlık hizmetlerinde nihai hedef, makul maliyetle yüksek verimlilik ve kalite ile bakım sağlayan, bakım için kaynakları en çok nerede (ve ne zaman) ihtiyaç duyulacakları ile eşleştiren iyi koordine edilmiş bir sistem elde etmektir. Sağlık hizmeti tedarik zincirleri, genellikle hastalar, sağlık personeli, sağlayıcı kuruluşlar (hastaneler, klinikler vb.), sigortacılar ve tedarikçiler de dâhil olmak üzere çok sayıda aktörü içerir. Bu çeşitli aktörler, sağlık hizmetleri tedarik zincirinin etkinliği ve verimliliğinden müştereken sorumludur (Moons vd., 2019: 206).

Sağlık hizmetlerinde tedarik zinciri yönetimi, sağlık hizmeti sunumunun belkemiğidir. Bu, sağlık hizmeti sunumunun kalitesinin, tıbbi malzemelerin hastalara doğru zamanda ve doğru miktarda bulunmasına bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu işleyişteki eksiklik hizmetlerin aksaması ve müşteri memnuniyetsizliğine neden olabilmektedir. Sağlık hizmetlerinde operasyonel performans, tedarik zinciri sürecinin nihai sonucudur ve bir işletmenin hedeflenen amacına ve finansal hedefine ne kadar iyi ulaştığını ifade etmektedir (Mathur vd., 2018: 275).

Sağlık tedarik zinciri, ürünleri planlama ve kaynak bulma yoluyla dağıtan ve aynı zamanda üreticilerden ara depolara ve bayiler aracılığıyla dağıtım ve sağlık hizmeti dağıtım noktalarına dağıtımıyla ilgili bilgi ve finansmanı yöneten kuruluşlar ağıdır. Bu tanım, sağlık tedarik zincirinin, kimya fabrikalarını, ilaç üreticilerini, toptancılarını, dağıtıcılarını ve ilaç perakendecilerini kapsadığı için farmasötik tedarik zincirinin önemli bir bileşen olduğu birkaç kilit oyuncuyu bünyesinde barındırdığını

da ima etmektedir (Alshahrani vd., 2018: 26). Bu nedenle, yukarıda tanımlandığı gibi sağlık tedarik zinciri karmaşık ve işletilmesi çok daha pahalı bir süreçtir. Bu belki de kurumsal biçimlerin (hükümet, özel, kar amacı gütmeyen/kar odaklı) ve paydaşların (sağlık yöneticileri, doktorlar, profesyoneller, yatırımcılar, hükümetler ve toplum), kullanılan teknolojilerin karmaşıklığından, ayırt edici özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Sağlık hizmetleri tedarik zinciri oldukça parçalı olarak kabul edilmektedir. Geleneksel sağlık tedarik zincirinde, tedarik zincirinin bir sistem olarak çalışmasını engelleyen her tedarik zinciri aşaması bağımsız olarak çalışır. Örneğin, sağlık hizmeti sağlayıcısı düzeyinde, doktorlar genellikle primli olan ve maliyete çok az önem veren tercih kalemlerini talep etmektedir. Buna karşılık, hastane yöneticileri, müşterilere kaliteli sağlık hizmetleri sunarken aynı zamanda işletme maliyetlerini düşürmek yönünde hareket etmektedir. Öte yandan, üreticiler ve dağıtıcıların amacı ürünlerini kârlarını artırmak ve pazar payı kazanmaktır (Polater vd., 2014: 117).

Sağlık hizmeti sağlayıcıları ile ilgili olarak, tedarik zinciri yönetimi genellikle maliyetleri kontrol ederken klinik sonuçları iyileştirmek için tedarikçiden son kullanıcıya mal ve hizmetlerin satın alınması ve taşınmasıyla ilgili bilgi, malzeme ve finansman anlamına gelir. Bunu yaparken tedarik zinciri yönetimi, süreçlerin entegrasyonuna güçlü bir vurgu yapmaktadır (Arora ve Gigras, 2018: 102). Sağlık sektörü içinde bu süreçler farmasötikler, tıbbi cihazlar ve sağlık yardımları gibi fiziksel ürünlere ve aynı zamanda hasta akışıyla ilgili süreçleri içerebilir. Her iki durumda da tedarik zinciri yönetimi yaklaşımının temel mantığı, operasyonel süreçler arasındaki yoğun koordinasyon ve entegrasyonun daha iyi bir sağlık tedarik zinciri performansına yol açabileceği inancına dayanmaktadır. Açıkça, birçok farklı paydaş sağlık zinciri uygulamalarında yer almaktadır. Bu nedenle, bir sağlık hizmeti ortamında tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından yararlanılması, tanım gereği, ilişkilerin kurulması, yetki ve sorumlulukların tahsis edilmesi ve ara yüz süreçlerinin düzenlenmesi gibi örgütsel yönlerle ilgilidir (De Vries ve Huijsman, 2011: 161).

1.11. Sağlık Hizmetlerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonu

Tedarik zinciri yönetimi, hem imalat hem de hizmet sektörleri için iş süreçlerinde operasyonel mükemmelliği artıran en önemli uygulamalardan biridir. Günümüzde, piyasalar her zamankinden daha rekabetçi hale geldiğinden, işletmelerin kuruluşun kârı ile müşterileri memnun etmek için kaliteli hizmet sunma arasında bir denge kurması zorunlu hale gelmiştir. Çok genelleştirilmiş bir fikir,

tedarik zinciri kavramlarının yalnızca üretim işletmelerinde uygulanabileceğidir. Ancak bu rekabet ortamında, tedarik zinciri yönetimi kavramının uygulanması, hizmet sektörünü paydaşların memnuniyetini en üst düzeye çıkaracak şekilde daha verimli hale getirebilir (Habib vd., 2022: 807).

Artan rekabet, hükümet düzenlemeleri, artan maliyetler ve daha yüksek hizmet kalitesi talebi beklentisinden dolayı sağlık sektörü büyük bir baskı altındadır. Sağlık sektöründe tedarik zinciri yönetimi, uzun vadede maliyet ve risk gibi birçok zorlukla karşı karşıyadır. Bu nedenle sağlık sektöründe tedarik zinciri yerinde ve zamanında kaliteli hizmet sunumu için üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir konudur (Mathur vd., 2018: 266). Sağlık hizmetlerinin tedarik zinciri, kaynakların satın alınmasını, sarf malzemelerinin yönetimini ve sağlık profesyonellerinin faaliyetlerini yürütmeleri için gerekli olan birbirine bağlı bir süreç grubunu içerir (Arora ve Gigras, 2018: 101). Tıbbi tedarik zincirindeki her bağlantı genel maliyeti, hasta sonuçlarını ve hizmet verimliliğini etkiler. Sağlık hizmetlerinde tedarik zincirinin amacı, hastaların ve onlara hizmet veren sağlık hizmeti sunucularının ve eczanelerin, ihtiyaç duydukları ilaç ve tıbbi malzemeleri, ihtiyaç duydukları yerde ve zamanda almalarını sağlamaktır (Moons vd., 2019: 206). Tedarik zinciri yönetimi, sağlık sistemleri için kritik bir işlemdir; gereksiz maliyetlerin ortadan kaldırılması, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ve artan geri ödeme, optimal tedarik zinciri yönetiminin sağladığı önemli faydalardan sadece birkaçıdır. Aynı zamanda bu sistemin etkin yönetimi hasta sonuçlarını iyileştirmeye ve hayat kurtarmaya yardımcı olacaktır.

1.12. Sağlık Hizmetlerinde Tedarikçi Entegrasyonu

Tedarikçi entegrasyonu, bir işletmenin dâhili planlama, üretim ve tedarik süreçlerinin işletmeninkilerle koordinasyonunu içeren köklü bir disiplin olan tedarik zinciri yönetimi alanında ortaya çıkan nispeten yeni bir araştırma alanıdır. Artan küresel rekabet, işletmelerin tedarikçileri ile yakın ve bütünleşik bir ilişki ihtiyacını zorunlu kılmaktadır (Afshan ve Sindhuja, 2015: 472). Ancak sağlık sektöründe tedarik zinciri ile ilgili süreç, imalat ve diğer hizmet sektörlerinin göre göz ardı edilmiş bir durumdadır. İyi yönetilen tedarikçi entegrasyonunun köklü faydalarına ve sağlık endüstrilerinde iyi entegre edilmiş ve verimli bir tedarik zincirine sahip olma ihtiyacına rağmen, sağlık sektörü bu uygulamalarının benimsemesi yavaş olmaktadır (Al-Hababbeh, 2022: 22). Ancak yapılan araştırmalar etkin talep yönetimi, sipariş

yönetimi, tedarikçi yönetimi, lojistik yönetimi ve envanter yönetiminin maliyet tasarrufu potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Alshahrani vd., 2018: 27).

Bir sağlık hizmeti tedarik zincirinde tıbbi ürün üreticileri (tıbbi/cerrahi malzemeler ve implantlar dahil), alıcılar (dağıtıcılar, toptancılar ve grup satın alma işletmeleri dahil) ve sağlık hizmeti sağlayıcıları olmak üzere genel olarak üç merkezi kuruluş vardır (Şentürk vd., 2020: 14).

Diğer endüstrilerin aksine, sağlık hizmeti sağlayıcıları olarak hastanelerde kullanılan malzemeler insan yaşamını doğrudan etkileyebilmekte, hastaların klinik tercihleri sıklıkla değişmekte ve tahmin edilemez olabilmektedir. Buna ek olarak, hastaneler genellikle yüksek kalite gereksinimleri, kısa yaşam döngüleri, standardizasyon eksikliği ve çok sayıda tedarikçi tarafından sağlanan tıbbi malzemelerin hızlı değişimleri olan çeşitli malzeme türleriyle uğraşmak zorundadır. Hastane tedarik zinciri yönetiminin bu benzersiz doğası, hastalara zamanında bakım sağlamak ve acil durumlara hazırlanmak için eksik malzemeleri stoklamak zorunda olduklarından, JIT stratejisinin hastaneler için pek işe yaramayacağı çıkarımı yapmak yanlış olmayacaktır. Bu arada hastaneler yoğun zorluklarla karşı karşıyadır ve yüksek malzeme maliyetlerini yönetmek için hacimsel esnek bir strateji geliştirme konusunda muazzam bir baskı altındadır (Chen vd., 2013: 395).

Hastane tedarik zinciri benzersizdir ve birçok açıdan tipik endüstriyel ortamlarda bulunmayan bazı özelliklere sahiptir. Hastaların ihtiyaçları çeşitlidir. Bu nedenle, klinik operasyonlar için yeterli, doğru ve sürekli tıbbi ürün tedariki gereklidir. Hastane tedarikçileri, halk sağlığını sürdürmek için kritik öneme sahiptir. Ayrıca hastane tedarikçi seçimleri, normalde üretim/satış tahminini ve aynı zamanda maliyetleri yönetmeyi içeren ayrı parça imalatı ve tüketim malları ile karşılaştırıldığında, tıbbi olarak eğitilmiş, bağlama özel talepler ve belirli markalarla deneyimi olan doktor tercihleri tarafından desteklenmektedir. Yani genellikle satın alma kararlarını verenler ile gerçek satın almayı yapanlar arasında bir bağlantı bulunmamaktadır (Nartey vd., 2020: 212).

Sağlık hizmeti sağlayıcılarından sağlık harcamalarının en çok yapıldığı kurum olarak hastanelerde maliyetlerinin büyük çoğunluğu arzla ilgilidir. Sağlık sektöründe tedarikçi entegrasyonu uygulamasının benimsenmesi, üretimde olduğu kadar öne çıkmasa da, hastaneler arasındaki sert rekabet, onları verimli bir tedarik

yönetimine sahip olmaya zorlamaktadır (Rivard-Royer vd., 2002: 412). Sınırlı hastane bütçeleri ile tedarik zinciri verimsizlikleri, önemli tedavileri daha geniş kapsamlı kullanılabilirliğe getirmek için kullanılabilecek kaynakların tüketilmesine neden olmaktadır. Günümüzde hastaneler, maliyetleri düşürmelerine ve hastalara mümkün olan en düşük maliyetle daha iyi tedavi sunmalarına yardımcı olabilecek çeşitli teknoloji ve uygulamaları benimsemektedir. Sağlık hizmetleri için satın alınan çok çeşitli sarf malzemelerinin bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinde karmaşık tedarik ağları arasında tedarikçilerle entegrasyonun yetersiz olması ciddi sorunları da beraberinde getirmektedir. Özellikle son zamanlarda çeşitli sağlık malzemeleri türlerini karakterize eden tıbbi uygulamalardaki hızlı teknolojik ve yeniliklerin bir sonucu olarak, sağlık hizmetlerinde tedarikçi entegrasyonuna yönelik yoğun bir gereksinim vardır (Nartey vd., 2020: 211).

Sağlık hizmetlerinde tedarik zinciri entegrasyonu, fiziksel kaynaklar, hizmetler ve hasta akışı ile ilgili süreçlerin koordinasyonu anlamına da gelmektedir. Sağlık sektöründe değer katmak, giderek artan maliyetleri azaltmak ve verimli tedarik zinciri süreçlerinden yararlanmak için bir hastane ile tedarikçileri arasındaki nihai süreç senkronizasyonu olan hastane tedarikçi entegrasyonu iyi bir strateji olabilir (Abdallah vd., 2017: 694). Ayrıca hastane bütçelerinin daraldığı ve marjların düz olduğu bir ortamda, tedarikçi entegrasyonu yalnızca finansal sonuçlara katkıda bulunmakla kalmayıp, aynı zamanda sağlık çalışanlarının idari görevlerde harcadıkları zamanı da azaltabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte tedarikçi entegrasyonu kaliteli hasta bakımı sunmaya odaklanmayı da etkilemektedir. Hastane tedarikçi entegrasyonunun, bir hastane ve tedarikçileri arasında atıkların azaltılmasını, sağlık programlarının etkinliğinin artırılmasını, tıbbi tedavilerin başlatılmasını ve sonuç olarak hastanenin sağlığının artırılmasına yönelik nihai süreç senkronizasyonunu sağlayacağı düşünülmektedir (Msimangira, 2010: 3).

1.13. Tedarikçi Entegrasyon Kriterleri

Tedarikçi entegrasyonu, işletmelerin tedarikçileriyle işbirliği yapma derecesini ifade etmekte olup bu işbirliği, fikir üretimi, yeni ürün geliştirme, ürün konsept geliştirme, büyük ölçekli üretim ve pazar testi gibi bir dizi faaliyeti içeren kapsamlı bir süreçtir. Tedarikçi entegrasyonu, işletme ve tedarikçileri arasında işbirliği, ortak karar verme, açık iletişim, ortak vizyon, ortak teknoloji ve yüksek düzeyde güven ilkeleri üzerinde çalışır (Afshan ve Sindhuja, 2015: 473). Tedarikçi

entegrasyonunun amacı, mal ve hizmetlerin, bilgilerin, paranın ve süreçlerin doğru, zamanında ve sorunsuz akışını sağlamak, müşteriye düşük maliyetle ve verimli bir şekilde minimum zamanda maksimum değer katmaktır. Bu sayede tedarikçi entegrasyonu, bir taraftan işletmelerin tedarikçileri ile güçlü bir ilişki kurmalarını sağlarken diğer taraftan da birbirlerine karşı olan yükümlülüklerini daha iyi anlamalarını sağlayacaktır (Sabir ve Irfan, 2014: 53).

Tedarikçi entegrasyonu, işletmeler ve tedarikçilerinin ilişkilerini geliştirmeye yönelik bir dizi faaliyetten oluşur. Bu sayede istenilen mal ve hizmetin sunumu müşteri memnuniyeti olarak işletmeye yansıyacaktır. Tedarikçi entegrasyonu stratejisinin, sonuç mükemmelliğine ulaşmak için tüm kurumsal strateji seviyelerine dâhil edilmesi gerekmektedir. Ancak entegrasyon o kadar geniş bir terimdir ki, işletmeler ve tedarikçileri arasındaki çok çeşitli yapısal bağlantıları tanımlamak için kullanılabilir. Örneğin, işletmeler dahili veya harici olarak faaliyetlerinin farklı unsurlarını entegre edebilirler. Bu unsurlar somut (ürün akışları ve ölçümü gibi) veya soyut (ilişkiler ve bilgi gibi) olabilir (Chen vd., 2009: 64). Bu nedenle alıcılar ve tedarikçiler, daha fazla kaynak ve rekabet avantajı elde etmek ve üstün operasyonel performans ve finansal performans elde etmek için daha yakın, karşılıklı güvene dayalı ve uzun vadeli ittifak ilişkileri kurmak zorundadır.

Bu süreçte çok çeşitli entegrasyon kriterleri bulunmakla birlikte bunların performansa etkileri de farklı düzeylerde. Bilgi kalitesi, bilgi yönetimi ve doğruluk, zamanlılık, yeterlilik ve güvenilirlik açısından etkili ve verimli bir şekilde iletişim, tedarikçi entegrasyonunu etkileyen önemli kriterlerden bazılarıdır.

Bilgi kalitesi iyi bir entegrasyonun önemli bir belirleyicisidir. İşletmeler, bilgi kalitesi uygulamalarını bütünleştirici bir stratejik araç olarak görmeli ve bilgi akışında herhangi bir bozulma veya manipülasyon olmayacağını garanti etmelidir. Bu sayede karar verme süreci iyileştirildiği gibi aynı zamanda en iyi tedarik zinciri operasyonel çözümünün elde edilmesi de sağlanmış olacaktır (Marinagi vd., 2015: 477).

İletişim, alıcılar ve tedarikçiler arasındaki işbirliğinde temel bir rol oynamaktadır. Mevcut ortamda zorluklarla başa çıkmak için alıcılar ve tedarikçiler, hassas işletmeler arası ilişkilerinin korunmasını ve sürdürülmesini sağlamak için birbirleriyle ayrıntılı, derinlemesine ve çeşitlendirilmiş bir şekilde iletişim kurmalıdır (Li vd., 2023: 108762).

Alıcı-tedarikçi ilişkisinde yer alan sürdürülebilirlik ve dayanıklılık kriterleri de rekabet avantajı elde etmek, performanslarını iyileştirmek, maliyetleri azaltmak için sağlam ve yüksek kaliteli bir işbirliği için önemlidir. Bu nedenle, alıcılar ve tedarikçiler birbirleriyle uzun vadeli ilişkiler kurup sürdürmeye ve daha fazla fayda elde etmek için potansiyel ortaklarını azaltmaya çalışırlar. İlişkisel alıcı tedarikçi ilişkilerinde taahhüt, işbirliği, güven, özel yatırım, bağımlılık, değiştirme maliyetleri, iletişim ve ortak işbirliği yüksektir (Maleki vd., 2023: 114037).

Müşteri ilişkileri uygulamaları bir diğer tedarikçi entegrasyon kriterlerindendir. Müşteri entegrasyonu, müşteri ihtiyaçlarına ve gereksinimlerine daha duyarlı hale gelmek için bir odak işletme ile kritik müşterileri arasındaki işbirliği ve bilgi paylaşım uygulamalarını ifade eder. Bu nedenle müşteri ilişkisi, tedarik zincirinin üyeleri arasında ilişki koordinasyonunu ve işbirlikçi çabaları geliştirmek için önemli bir unsurdur (Chavez vd., 2015: 5).

Stratejik tedarikçilerin ortaklık uygulamaları da, işletmelerle tedarikçileri arasında önemli bir uzun vadeli ilişkiyi besleyen entegrasyon faktörlerinden birisidir. Bu stratejik ilişki, örgütsel yetenekleri ve bir tedarik zincirindeki ticaret ortakları arasındaki işbirlikçi entegrasyonu geliştirecektir. Ayrıca, etkili bir tedarikçi ortaklığı, taraflar arasında karşılıklı planlama ve ortak sorun çözme çabaları için fırsatlar sağlayacaktır. Tedarikçiler arasında etkili bilgi paylaşımı, güven ve bağlılığı sağlamak için işletmelerin, tedarikçileri arasında üzerinde anlaşmaya varılmış bir vizyon oluşturmaları ve ortak hedefler belirlemeleri de entegrasyonu sağlayacaktır. Nitekim rekabetçi bir küresel pazarda, bir ticari operasyonun başarısı büyük ölçüde ortaklar arasındaki stratejik ilişki ve işbirliğine bağlıdır (Al-Hababbeh, 2022: 42; Sundram vd., 2016: 1450-1452).

İşletme ile tedarikçi entegrasyonu etkileyen çok çeşitli faktörler bulunmakla birlikte bu çalışmada sağlık hizmetlerinde hastane tedarikçi entegrasyonunu etkileyen entegrasyon kriterleri karşılıklı güven, bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı, paydaşlar arasında bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği boyutlarında incelenecektir.

1.13.1. Güven

Literatürde güvenin çeşitli tanımları bulunmakla birlikte özünde güven, ortaklar arasında, birbirlerinin dürüstlüğüne ve vaatlerin yerine getirilmesine yönelik

yüksek düzeyde inanç anlamına gelen iki yönlü bir ilişkidir. Güven, bir katılımcının, daha yüksek faydalar elde etmek için kusurlu olma olasılığı göz önüne alındığında, diğer katılımcının sözünü yerine getireceğine olan inancıdır. Genel olarak ifade etmek gerekirse, güven itibar üzerine kuruludur ve itibar, her bir katılımcının güvenilirliğini belirlemek için destek sağlamaktadır (Chang vd., 2014: 365). Güven, tedarik ortağına duyulan inanç veya itimat yoluyla iletilmektedir. Bu nedenle tarafların fırsatçı davranışlardan uzak olmasını gerektirdiğinden güven, kişinin tedarikçisinin tutarlı bir şekilde hareket edeceğine ve söz verdiği şeyi yapacağına olan inancıdır diye de tanımlamak mümkündür (Chen ve Paulraj, 2004: 141). Güven, bir güvenlik hissi oluşturarak belirsizliği azaltır ve destekleyici bir ortam oluşturur. Güven, bir işletmenin, iş ortaklarının tüm eylemlerinin, işletme için olumlu çıktılarla sonuçlanacağından emin olacağına dair inancıdır. Aynı zamanda örgütler arası ilişkilerin en sık ele alınan faktörlerinden biridir (Kim vd., 2020: 3).

Güven, aynı zamanda bir tarafın, diğer tarafı izleme veya kontrol etme yeteneğinden bağımsız olarak, güvenilen kişi için önemli olan belirli bir eylemi gerçekleştireceği beklentisine dayalı olarak diğer tarafın eylemlerine karşı savunmasız olma istekliliği olarak tanımlanabilir (Wang vd., 2017: 2196). Güven düzeyi her durumda aynı değildir. Bu, ilgili tarafların belirsizlik ve riskleri deneyimleme istekliliğine bağlıdır (Tejpal vd., 2013: 53).

Tedarik zincirinde güven zincirin diğer üyelerinin kendine hizmet etme korkusunu kontrol altında tutan, niyet ve beklentilere uygun performans duygusudur. Spesifik olarak, batı ekonomisinde işlemleri güvence altına almak için yasal sözleşmeler birincil araç olarak görülse de, ilişkisel güven gibi alternatif araçların, uzun vadede arama, sözleşme, izleme ve uygulama maliyetlerini en aza indirerek işlem maliyetlerini azaltan verimli bir yönetim mekanizması olduğu kanıtlanmıştır. Ayrıca, yüksek düzeyde örgütler arası güvenin, artan tedarikçi performansı, azaltılmış müzakere maliyetleri ve azaltılmış çatışma ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Chen ve Paulraj, 2004: 151).

Güven, kalıcı iş ortaklıklarının ve stratejik ittifakların temel bileşenidir. Güven karşılıklı yarar sağlayan kuruluşlardaki işbirliğini ve ekip çalışmasını etkiler. Bunun yanında herhangi bir ortaklık sözleşmesinde, tarafların karşılıklı güven duyması bu ilişkinin devamlılığının da sigortasıdır (Klein, 2007: 1371). Bu nedenle ikili ilişkilerin sağlam temellere oturtulmasında en önemli ayaklarından birisi

güvendir. Tedarikçi entegrasyonunda tarafların karşılıklı güven duygusu ilişkisel performansın göstergelerinden birisi olup kurumsal performansın kalitesini arttırmaktadır (Chang ve Ku, 2009: 329).

Güven, çok katmanlı bir kavram olarak kabul edilir; Güvenin boyutları, karakteristik temelli güven, hesaplama temelli güven ve kurumsal temelli güvendir. Güveni etkileyen unsurların özellikleri edep, bütünlük, tutarlılık, güvenilirlik, inanılabilirlik vb.'dir. Öte yandan, güvenin hesaplama bileşeni, maliyet-fayda analizi, ortak tarafından teknolojinin benimsenmesi ve dinamik yeteneklerle ilgilidir. Alternatif olarak, güvenin kurumsal boyutu, ilişkinin yasal kontrol yöntemleri ile ilişkilidir (Lengnick-Hall vd., 2013: 374; Tejpal vd., 2013: 57).

Güvenin varlığı, başarılı işletme performansı şansını ölçülebilir şekilde artırır. Tedarikçilere olan güven eksikliği, işlem maliyetleri arttıkça genellikle verimsiz ve etkisiz performansla sonuçlanır (Kwon ve Suh, 2004: 5). Rekabet gücünü tesis etmek için güven, memnuniyet ve bağlılığa dayalı stratejik işbirliği, işletmelerin iş ve operasyon performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olmaktadır (Kim vd., 2020: 3). Alıcı ve satıcı arasındaki ilişkide hem sözleşmeler hem de güven birlikte kullanıldığında fırsatçılığın engellendiği ve ilişkisel performansın arttığı görülmüştür (Liu vd., 2009: 299). Ortaklar arası operasyonel faaliyetlerle ilgili ortak karar verme için güvenilir süreçler geliştirmeye zaman ayırma, hem inovasyonda hem de operasyonel verimlilikte rekabet üstünlüğünü de beraberinde getirmektedir (Revilla ve Knoppen, 2015: 1416).

Hastaneler ve tedarikçileri arasındaki entegrasyonu sürdürmede güvenin önemini kanıtlayan birçok çalışma yapılmıştır (Alshahrani vd., 2018: 25). Bu çalışmaların birçoğunda güvenin bilginin kötüye kullanılmasına yönelik korkuları azaltarak ve ilişkilerde açıklığı teşvik ederek işletmeler arası etkileşim ve yapılanmanın kalitesini arttırdığı görülmüştür (Bhakoo ve Chan, 2011: 184). Ayrıca güvenin, tescilli varlıkları korumak ve yeni bilgi edinmek arasındaki dengenin üstesinden gelmeyi sağlamak (Lengnick-Hall vd., 2013: 370), işletmeler ve tedarikçileri arasındaki bilgi transferini hızlandırmak gibi olumlu etkileri olduğu da saptanmıştır (Alshahrani vd., 2018: 36).

1.13.2. Bilgi Teknolojileri

Bilgi teknolojisi, geleneksel olarak üretimde üretkenliği artırmanın anahtarı olarak görülmektedir. Bununla birlikte, bilgi teknolojisi hizmet endüstrilerinde imalat endüstrilerine göre daha büyük bir önem arz etmektedir. Çünkü hizmet endüstrilerindeki bilgi teknolojisi, hizmet verimliliğini ve etkililiğini kolaylaştırmaya yardımcı olmaktadır. TZY'nin kritik faktörü, organizasyon içinde ve dışında verimli ve etkili bilgi paylaşımıdır. Sağlık hizmeti malzemeleri ve ekipmanı tedarikçileri, hastane kuruluşlarının hedeflerine ve tedarik zinciri üyeleri arasındaki ilişkilere yönelik operasyonel süreçleri optimize etmek için bilgi teknolojilerini kullanmaktadır. Ayrıca, bilgi teknolojilerinin entegre sistemler olarak uygulanması yenilikçi yaklaşımlara yardımcı olmaktadır (Yoon vd., 2016: 413).

Tedarikçi entegrasyonu, işletme performansı için hayati önem arz etmektedir. Bu tür ilişkilerdeki iki anahtar akış, malzeme ve bilgidir. Bilgi entegrasyonu, bilgi teknolojisi tarafından etkinleştirilen tedarik zinciri ağı boyunca önemli bilgilerin paylaşılmasını ifade eder. Bilgi entegrasyonunun ana amaçlarından biri, tedarik zinciri karar verme için gerekli bilgilerin gerçek zamanlı iletimini ve işlenmesini sağlamaktır (Prajogo ve Olhager, 2012: 516). Günümüzün bilgi teknolojisi, her zamankinden daha fazla tedarik zincirine nüfuz ederek, değişimle ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilme şeklini ve bunlar arasındaki bağlantıların doğasını değiştirmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 124).

İlişkisel bakış açısından, işletmeler arası bilgi teknolojileri entegrasyonu pahalı olmakla birlikte hem hastaneden hem de ana tedarikçilerinden ilişkiye özel yatırımlar gerektirir. Böyle bir entegrasyon sağlandıktan sonra, bilgi teknolojileri destekli tedarik zincirleri hem bireysel bir organizasyon içinde hem de işletmeler arasında fiziksel ürünlerin ve iş faaliyetlerinin akışını koordine etmekte ve bütünleştirmektedir. Bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimi ve web özellikli iş ve tüketici uygulamalarının her yerde kullanımı göz önüne alındığında, işletmeler iş operasyonlarının tüm yönlerini desteklemek için giderek daha fazla bilgi teknolojilerine bağımlı hale gelmiştir (Agyabeng-Mensah vd., 2019: 34). Bu anlayışa dayanarak, bir hastane ile ana tedarikçileri arasındaki bilgi teknolojisi entegrasyonu, hastane tedarikçi entegrasyonunu iyileştirmektedir. Bunun nedeni, günümüzün karmaşık ve hızlı iş ortamında, herhangi bir hastanenin birlikte çalışabilir ve sorunsuz bir şekilde bağlı bilgisayar donanım platformları, uygulama yazılımları ve veriler

olmadan hem dâhili hem de harici tedarik zinciri yönetimi süreçlerini yönetmesi ve koordine etmesinin zor olmasından kaynaklanmaktadır (Alshahrani vd., 2018: 25). Bu nedenle hastaneler için veri ve sistem entegrasyonu sadece teknoloji ile ilgili değildir; bunlar, tüm paydaşlar için değer anlamına gelen, yüksek düzeyde entegre ve işbirlikçi bir değer zinciri oluşturmak üzere birlikte çalışan insanlar ve süreçlerle ilgilidir (Chen vd., 2013: 396).

Bilgi teknolojisi, zamanında hizmet sağlayarak lojistik hedefini sağlayan önemli bir araç olarak, alıcı-tedarikçi ilişkileri ve lojistik entegrasyonu arasındaki bağlantıyı yönetir (Paulraj ve Chen, 2007: 5). Bilgi teknolojileri değerli, ancak artık nadir olmayan bir kaynaktır. Bilgi teknolojilerinin kullanım şekli rekabetçi farklılaşmayı mümkün kılabilir. Bu nedenle ileri teknolojiler satın almak bunu müşteri değeri sağlayan taklit edilemez tedarik zinciri yetkinliklerine dönüştürülemediği sürece bir fayda sağlamaz (Fawcett vd., 2011: 40).

Günümüzün bilgi teknolojisi, her zamankinden daha fazla, tedarik sürecinin her noktasına nüfuz etmekte, değişimle ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilme şeklini ve bunlar arasındaki bağlantıların doğasını değiştirmektedir (Baki, 2019: 918). Tedarik zinciri içindeki bağlantılara ilişkin daha yeni bir bakış açısı, ayrı işletmeleri birbirine bağlayan karmaşık bilgi sistemleri olan işletmeler arası sistemlerin rolünü dikkate almaktadır. Örgütler arası sistemlerin gücü, etkili ağlar oluşturmak için gereken süreç dönüşümünün sağlanması açısından özellikle çok önemlidir (De Barros vd., 2015: 699). Bilgi teknolojisi ayrıca ürün mevcudiyeti, envanter seviyesi, sevkiyat durumu ve üretim gereksinimleri hakkında gerçek zamanlı bilgi sağlayarak tedarik sürecinin verimliliğini artırır. Tedarik faaliyetlerini belirleyen talep tahminleri ve üretim programları hakkında bilgi paylaşmak, işletme ve tedarikçileri arasında işbirliğine dayalı planlamayı kolaylaştırma imkanı sağlamaktadır. Özellikle bu sistemlerin amacı, envanteri mükemmel bilgilerle değiştirmektir (Chen ve Paulraj, 2004: 124).

Şüphesiz, bilgi ve iletişim teknolojilerinin artan olanakları işletmelerin odak noktalarını değiştirmiştir. Özellikle kurumsal kaynak planlama yazılımlarının kullanımı, imalat işletmelerinin mal akışlarını daha entegre bir şekilde kontrol etmeye odaklanmasının arkasındaki itici güç olmuştur (Fawcett vd., 2011: 39). Bu sistemler, işletmelerdeki ve değer zincirlerindeki süreçleri entegre etmek, standartlaştırmak ve otomatikleştirmek için tasarlanmış yazılım paketleridir. Operasyonel süreçlerin koordinasyonuna ve entegrasyonuna benzer şekilde, sağlık sektöründeki bilgi

teknolojisi, hem fiziksel ürünlerle hem de sağlık hizmeti işletmeleri içindeki ve arasındaki hasta akışıyla ilgilidir (De Vries ve Huijsman, 2011: 160,161).

İş ortamında bilgi teknolojisi, işletmelerin performansı için önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi teknolojileri, verimliliğini baltalamadan tedarik sürecini daha sağlam ve esnek hale getiren bilgi akışı sağlar (Gunasekaran vd., 2017: 30). Akıllı sistemlerde, sorunları çözmek ve kural tabanlı çıkarım yoluyla karar vermeyi kolaylaştırmak için yapay zekâ yöntemlerini kullanılmaktadır. Buna göre, bu sistemler uzmanların becerilerini sunabilmekte ve düşünme süreçlerini simüle edebilmektedir. Uzman sistemlerin temel amacı, bilgiyi bilgeliğe dönüştürerek bilgi edinme sürecini uygulamaktır ki bu da bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı ile sağlanabilir (Shokouhyar vd., 2019: 1).

Çeşitli çalışmalar, bilgi teknolojilerinin uyumunun yönetimin ana kaygısı olduğunu göstermiştir. Bilgi teknolojisi uyumu, işletmenin kanal ortakları arasındaki uyumluluğu olarak tanımlanır ve aynı zamanda daha iyi verimlilik elde etmek için iş süreçlerini koordine etmek ve uyumlu hale getirmek için bilgi teknolojilerinin işletme ve tedarikçileri arasında yerleşiklik derecesini yansıtır (Paulraj ve Chen, 2007: 5). İşletme performansı için itici güç olarak bilgi teknolojileri gelişimi, müşteri gereksinimlerini rakiplerin önünde karşılamak için ileri bilgi teknolojilerinin proaktif olarak benimsenmesi ve uygulanması imkânı sağlar. Ancak, daha yüksek düzeyde bir bilgi teknolojisi yatırımının işletme kaynaklarının daha iyi kullanılması anlamına gelmeyebilir. Üretim planlamasını ve işletme performansını iyileştirmek için bilgi teknolojisi ile birlikte operasyonel, lojistik ve planlama verilerinin koordinasyonu da gerekmektedir (Tyagi vd., 2014: 173).

Teorik olarak bilgi teknolojileri, bir tedarik sürecinin çeşitli üyelerinin bilgi paylaşmasına ve rekabetçi girişimleri koordine etmesine izin vermektedir. Araştırmalar, tedarik zincirinin liderlerinin daha düşük maliyetler, daha hızlı yeni ürün geliştirme, daha kısa sipariş karşılama süreleri ve daha fazla tedarik esnekliği ve tedarik zinciri çevikliği dâhil olmak üzere önemli performans iyileştirmeleri sağlayan tedarik zinciri iş modellerini etkinleştirmek için bilgi teknolojilerini kullandığını göstermektedir (Lee, 2017: 1051). Ancak, operasyonel performansı iyileştirmeyi hedefleyen önemli bilgi teknolojileri yatırımlarına rağmen, birçok işletme beklenen performans sonuçlarını tekrarlayamamaktadır. Tedarik sürecindeki operasyonlarını ve ilişkilerini dönüştürmek için bilgi teknolojilerinin nasıl

kullanılacağından ziyade teknolojinin kendisine odaklandıkları için (Fawcett vd., 2011: 39), bu işletmeler bu yatırımlardan elde edilen getirilerle hayal kırıklığına uğramışlardır. Nihayetinde bu işletmeler, ileri teknolojiler satın almalarına rağmen bunları benzersiz müşteri değeri sağlayan taklit edilemez tedarik yetkinlikleri oluşturmak için kullanmamışlardır (Liu vd., 2013: 1455). Çünkü iki kritik noktayı gözden kaçırmışlardır;

- **Bilgi teknolojileri değerli, ancak artık nadir olmayan bir kaynaktır.** Bilgi teknolojileri ve destekleyici uygulama hizmetleri, artık bunları satın almak için parası olan her işletme tarafından kullanılabilir. Kendi başlarına, teknoloji yatırımları rakipler tarafından tekrarlanabilir ve bu nedenle yalnızca geçici bir rekabet avantajı sağlamaktadır (Marinagi vd., 2014: 587).

- **Bilgi teknolojileri neredeyse her yerde bulunsa da, bilgi teknolojilerinin kullanım şekli rekabetçi farklılaşmayı mümkün kılmaktadır.** Eşgüdümlü ve işbirlikçi tedarik stratejilerinde, bilgi teknolojileri benzersiz değer oluşturma fırsatları sağladıkça taklit edilemezlik ortaya çıkmaktadır (Naway ve Rahmat, 2019: 557).

Özetlemek gerekirse, işletmeler, bilgi teknolojileri uygulamalarını değiştirmek ve çarpıcı performans iyileştirmeleri elde etmek için bilgi teknolojilerinden yararlanmış olsalar da, deneyimler, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların tek başına rekabetçi kazançlara yol açmadığını göstermektedir (Fawcett vd., 2011: 54).

Sağlık kuruluşlarının temel amacı hastaların teşhis ve tedavisidir. Bu nedenle, sağlık bilgi teknolojisi, değişimin meydana geldiği yakın zamana kadar sağlık kuruluşlarının önemli bir parçası olarak görülmemiştir. Fakat bilgi teknolojileri, hasta bakımının sağlanmasında kritik bir rol oynadığından sağlık kuruluşları giderek bu sistemlere daha fazla önem verir hale gelmiştir (Afshan ve Sindhuja, 2015: 473).

Modern sağlık kuruluşları bilgi yoğun işletmelerdir. Hastaneler, hasta bakımını destekleyen teknolojilere yatırım yapmaya özen gösterirken, bu tür bilgi teknolojileri yatırımları hem bakımın kalitesini hem de işletmenin kârlılığını olumlu yönde etkileyebilse de, genellikle tedarik zinciri yönetimi teknolojilerine yatırım yapmayı ihmal ederler. Sağlık alanı, daha verimli bir tedarik zinciri oluşturmak, gereksiz maliyetleri azaltmak ve hasta güvenliğini artırmak için teknolojik

ilerlemelerden yararlanmak için benzeri görülmemiş bir fırsata sahiptir (Chen vd., 2013: 395; Lee, 2017: 1050).

Sağlık bilgi teknolojisi, sağlık bakım maliyetlerini ve tıbbi hataları azaltır, artan kaliteli bakım talebini karşılar, daha düşük geri ödeme oranlarıyla baş eder, hasta verilerini toplamayı kolaylaştırır ve verimliliği artırır. Bu faydaların tanınmasıyla sağlık kuruluşları, bugün bilgi teknoloji sistemlerini benimsemeye her zamankinden daha fazla ilgi duymalarına rağmen, bilgi teknolojilerinin benimsenmesi sağlayıcılar için kolay bir iş değildir (Lee, 2017: 1049).

1.13.3. Bilgi Paylaşımı

Bilgiye dayalı görüş teorisine göre bilgi, örgütler için stratejik açıdan en önemli kaynaklardan biri olarak ortaya çıkmıştır. Gittikçe daha fazla organizasyon diğer işletmelerle işbirliği yaparak öğrendikçe, işletmeler arası değişim yoluyla üretilen bilgi, yine aynı ortamda rekabetçi başarı için kritik bir önem oluşturmaktadır. Bilgi alışverişi ve örgütsel öğrenme, tedarikçi entegrasyonu için stratejik kaynaklardır (Chen vd., 2013: 395). Bilgi paylaşımının miktarı, kanal ortakları arasında kritik ve özel bilgilerin ne ölçüde iletilildiğini ifade eder. Sorunsuz tedarik süreci için bilgi yoğunluğu kadar bilgi kalitesine de odaklanmak gerekmektedir. Bilgi kalitesi, değiş tokuş edilen bilgilerin doğruluğu, zamanında, yeterliliği ve güvenilirliği gibi yönleri içerir (Tyagi vd., 2014: 173).

Bilgi teknolojileri, işletme içi ve dışında bağlantıyı etkinleştirmesine rağmen, proaktif bilgi paylaşımını garanti etmemektedir. Birçok yöneticinin, bilgiyi özel bir kaynak olarak algıladıkları ve fırsatçı bir şekilde kullandıkları sürece işletmelerinin aleyhine olabilecek bilgileri paylaşmaya isteksiz oldukları görülmektedir. Bilgiyi paylaşma konusundaki isteksizlik, bağlantı teknolojilerine yapılan yatırımların faydalarını ortadan kaldırılabılır (Baihaqi ve Sohal, 2013: 745). Spesifik olarak, satışlar, envanter seviyeleri, tahminler, teknoloji yol haritaları veya pazara giriş planları gibi kritik bilgiler, bir işletmenin tedarik yatırımları açısından karar verme kalitesinde, koordinasyonda ve performansta iyileştirmeler sağlayacaktır. Buna karşılık, kültürel olarak yerleşik bilgi paylaşma isteği, paylaşılan bilginin miktarını, kalitesini ve güncelliğini artırarak bilgi teknolojileri bağlantılarının değerini artırmalıdır. Ancak, bir organizasyon bağlamı olarak bir bilgi paylaşım kültürü geliştirmek kolay değildir. Yüksek düzeyde kültürel isteklilik elde etmek için, bir işletme, paylaşılan

bilgi düzeyini artıran üst düzey yönetici etkileşimi ve işletmeler arası ekipler gibi belirli organizasyonel mekanizmalara yeterli kaynak ayırmalıdır (Fawcett vd., 2011: 40).

Tedarikçi perspektifinden bilgi paylaşımı, tedarikçilerin alıcıları ile arasında doğru ve yeterli bilginin zamanında iletişimini temsil etmektedir. Kurumsal anlamda bilgi paylaşımı ise sürekli ve zamanında bilgi toplanmasında önemli bir yer tutmaktadır. Organizasyon içindeki bilgiler işletme ortaklarına bildirildiğinde, satış ve satın alma siparişleri, kapasite tahsisi ve malzeme ikamesi ile ilgili daha etkin kararların alınabilmesi ve bunun tedarik sürecinin verimliliğinin artmasıyla sonuçlanması beklenmektedir (Baki, 2019: 919).

Tedarikçiler ve sağlayıcılar, fiyat tutarsızlıklarını azaltmaya, sözleşme harcamalarını azaltmaya, tedarik zinciri verimliliğini artıran verilerin senkronizasyonunu daha iyi yönetmeye ve nihayetinde tam zamanında teslimata yaklaştırmaya yardımcı olmak için daha iyi işbirliği yapmak için teknoloji ve otomasyonu kullanmaktadırlar. Bu modern talepleri karşılamak için tedarik sürecinde taraflar arasında tam entegrasyonun sağlanması kritik bir adımdır. Söz konusu tam entegrasyonun anahtarı ise, özellikle ürün veya ürün yöneticisi etrafındaki bilgilerdir. Bu nedenle entegre bir tedarik sürecinin avantajlarından yararlanmak için işletme yöneticilerinin temiz bilgi, veri standardizasyonu ve bilgi entegrasyonu şeklinde üç temel alanı ele alması gerekmektedir (Daneshvar vd., 2020: 953).

Genel olarak, tedarik sürecindeki yer alan bilgi; ürünler, tesisler, imalat, yönetim, pazar ve müşteriler, ekonomik çevre ve benzerleri hakkındaki bilgileri kapsar. Genellikle, bir tedarik zincirinin lider işletmesi, katılımcı üyeler veya ortak işletmeler arasındaki bilgi paylaşım faaliyetlerini koordine etme sorumluluğuna sahiptir. Gelişmiş tedarik zinciri, birbirine bağlı modern bilgi sistemlerine dayalı olarak kurulur. Bilgi paylaşımı, grup çabalarının tüm unsurlarını bir bütün halinde birleştiren bir kolaylaştırıcı olarak hizmet edebilir (Zhang vd., 2015: 8).

Bilgi paylaşımından işletme tedarikçi entegrasyonunda performansa etkileri temel olarak şu şekildedir:

- Birincisi, bilgi paylaşımı işletmelerin hem iç hem de dış kaynakları elde etmelerine yardımcı olmakta ve işletmeler kaynak performansını artırmak için bunları kendi gelişim stratejisine entegre edebilme imkânı sunmaktadır.

- İkincisi, tedarikçilerle bilgi iletişimi ve etkileşimi, yenilik ve üretimin temelini oluşturan grup bilgi depolamasını artırarak ürün ve hizmetin kalitesini iyileştirmekte ve çıktı performansının yükseltilmesine yol açmaktadır.
- Üçüncüsü, bilgi entegrasyonu, işletmelerin çalışma yeteneğini ve temel yetkinliğini güçlendiren paylaşım sürecinin her bölümünde bilgi akarken değer kazanmakta, böylece işletmeler değişen çevreyle karşı karşıya kaldıklarında daha hızlı tepki verebilmekte ve esnek performansları desteklemektedir (Tian, 2018: 46,47).

Bilgi entegrasyonunun teknolojik yönü önemli olsa da, asıl önemli olan paylaşılan bilginin sıklığı, miktarı ve kalitesidir. Bilgi teknolojilerine yapılan büyük yatırımlar, ihtiyaç duyulan bilgiyi paylaşma isteğiyle desteklenmiyorsa, beklenen faydaları sağlamada başarısız olabilir. Bilgi paylaşımı, işletmelerin sadece malzeme veya ürün siparişleri gibi işlevsel verileri değil, stratejik tedarik bilgilerini de değiş tokuş etmesini gerektirir. Stratejik tedarik bilgisi entegrasyonu, tedarikçi ile alıcı faaliyetlerinde stratejik kararlar alınması için kaldıraçlar sağlar (Prajogo ve Olhager, 2012: 515). Kültürel olarak yerleşik bilgi paylaşma isteği, paylaşılan bilginin miktarını, kalitesini ve güncelliğini artırarak bilgi teknolojileri bağlantılarının değerini artırmalıdır. Proaktif bilgi paylaşımı, işletme ile tedarikçi arasındaki ilişki gücünü, katma değerli faaliyetleri koordine etme yeteneğini ve benzersiz işbirliği fırsatlarından yararlanmayı sağlar. Güçlü bir bilgi paylaşım kültürüne sahip işletmeler, benzerlerinden daha iyi performans göstermektedir (Fawcett vd., 2011: 40).

Mevcut araştırmalar, başarılı tedarikçi ilişkisi için iki yönlü işletmeler arası iletişimin gerekliliğini göstermiştir. Malzeme sorunlarına ve tasarım sorunlarına ortak çözümler bulmak için alıcılar ve tedarikçiler daha fazla miktarda bilgi vermeli ve hassas tasarım bilgilerini paylaşmaya istekli olmalıdır (Chen ve Paulraj, 2004: 125). Tedarik zinciri ortakları arasında bilgi paylaşımının önemine rağmen, tedarikçinin paylaşma motivasyonu değerlendirildiğinde alıcı uzman gücünün tedarikçinin bilgi paylaşma motivasyonunu arttırmakta, zorlayıcı güç kullanımı ise bu motivasyonu azaltmaktadır (Chen vd., 2016: 423).

Günümüzün tedarik zinciri veri zorluklarını ele almak, her endüstri oyuncusu arasında ortak bir çaba gerektirir. Tedarik süreci işletmelerin hayatta kalması için elzem olduğuna kaçınılmaz olsa da, sağlık hizmetleri için oyunun kurallarını değiştiren şey, tedarikçilerle tam entegrasyonunu sağlamak olacaktır. Tedarik zincirleri paydaşlar arasında daha sıkı bir şekilde iç içe geçtiğinden, ortak verileri farklı kayıt

sistemlerine entegre etmek artık keyfi olmaktan ziyade mutlak bir zorunluluktur (Elgazzar ve Elzarka, 2017: 119; Lee, 2017: 1051).

Temiz, standartlaştırılmış veriler tüm işletmelerde olduğu gibi sağlık sunucuları için de oldukça önemli bir konudur. Bu veriler bir iş sürecinde kullanılabilecek kadar bir değer ifade etmeyeceğinden, temel bilgilerin hizmet talebinden başlayarak klinik dokümantasyon ve bakım noktası tedarik taraması, ödeme süreci gibi iş süreçlerini yönlendiren etkileşim sistemlerine entegre edilmesi gerekmektedir. Nitekim sistemlere entegre edilmeyen ve iş süreçlerinde kullanılmayan verilerin bir değeri olmayacaktır (Fernando ve Wulansari, 2020: 195; Mathur vd., 2018: 276). Daha iyi bilgi paylaşımı, daha güçlü tedarikçi performansına ve daha iyi tedarik ilişkilerine yol açmalı, bu da benzersiz tedarik işbirliği biçimlerinin düşünülmesini ve kullanılmasını teşvik etmelidir (Fawcett vd., 2011: 41)

Ürün bilgisi verilerinin kalitesi, bir sağlık sistemi içindeki birden fazla operasyon için kritik öneme sahiptir. Kötü veriler (yanlış, eksik veya güncel olmayan bilgiler) stratejik kararların temelini oluşturduğunda, görünürlük eksikliğinden ve daha fazla hata riskinin artmasından klinisyenin güvensizliğine ve sonuçları doğru bir şekilde ölçememeye kadar çok sayıda zorluk ortaya çıkacaktır. Kötü veriler ayrıca operasyonel ve klinik süreçlerde hatalara ve yeniden çalışmaya neden olacaktır. Doğru ürün verilerini dâhil etmek ve sürdürmek, görünürlük kazanmanın, satın alma doğruluğunu artırmanın ve gelir elde etmenin ilk adımıdır. Bu verileri üçüncü taraflar arasında senkronize etmek daha da zordur (De Vries ve Huijsman, 2011: 161).

Hastaneler ve tedarikçileri arasında gerekli bilgi paylaşımı riskli bir uygulamadır, çünkü hastanenin dâhili faaliyetleri hakkında dışarıdan kişilere bilgi verilmesinin dikkatli bir şekilde ele alınması gerekir. Bu kadar karmaşık ve bilgi odaklı bir sistem olduğundan, sağlık hizmetleri tedarik zincirinin verimliliği büyük ölçüde bilgi kanalının kullanılma ve işlenme şekline bağlıdır. Sağlık hizmetleri tedarik yöneticilerinin, hastalara maliyet ve kaliteli bakım sunumuyla ilgili kararlar almak için büyük miktarda veriyi işlemesi gerekmektedir. Bilgi işleme yönleri, sağlık sisteminin genel performansı için bir katalizör görevi görmektedir. Bilgi işleme, teknolojinin uygun kullanımı ile bilgi ve bilgiye dayalı olarak tüm birimler arasında kaliteli faaliyetlerin etkin bir şekilde sunulmasını kolaylaştıracaktır (Srivastava ve Singh, 2020: 14).

1.13.4. Lojistik Entegrasyon

Lojistik kelimesi, Yunanca 'Logistikos' kelimesinden ve Latince hesaplama ve hesaplama bilimi anlamına gelen 'Logisticus' kelimesinden türemiştir. II. Dünya Savaşı sırasında, sınır ötesi gıda, ilaç, asker ve teçhizatın hareketini kapsayan ordu operasyonlarında lojistik önem kazanmıştır. Bugün daha geniş bir anlam kazanan lojistik kavramı malzemeyi tedarikçilerden üreticiye ve son olarak bitmiş hale getirmek için iş dünyasında sıkça kullanılmaktadır (Koçak, 2020: 247).

Lojistik, “Philip Kotler” tarafından “Müşterinin ihtiyacını kârlı bir şekilde karşılamak için malzeme ve bitmiş ürünlerin çıkış noktasından kullanım noktasına fiziksel akışının uygulanması ve kontrol edilmesi” olarak tanımlanır. Bu nedenle, lojistik süreci organizasyon ve operasyonları boyunca müşteriye malzeme ve tedarik akışını optimize eden bütünleştirici bir süreçtir (Kain ve Verma, 2018: 3812). Lojistik, müşterileri karşılamak için ürünlerin, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin çıkış noktasından tüketim noktasına kadar verimli, etkin akışını ve depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zinciri sürecinin bir parçasıdır (Marchet vd., 2018: 2). Lojistik faaliyetler, tedarik kaynağından müşteriye kadar ürün ya da hizmetlerin uygun şekilde, uygun yere ve en kısa sürede hareketi sağlayarak işletmelere karlılıklarını arttırabilme olanağı tanıyan bir yapıdır (Aytekin, 2018: 10).

Lojistik entegrasyon, bir işletmenin organizasyon içi ve işletmeler arası süreçlerini yönetmek için kendi lojistik hizmet sağlayıcıları ile stratejik olarak işbirliği yapma derecesi olarak tanımlanabilir. Ağ tabanlı bir iş ortamında, işletmeler lojistik entegrasyona büyük bir stratejik önem vermektedir (Kim vd., 2020: 2). Dolayısı ile ilişki kalitesi lojistik entegrasyon üzerinde önemli bir etkisi vardır (Lai vd., 2013: 3040). Lojistik entegrasyonunun özü, işletmelerin sorunsuz bir üretim sürecine sahip olmalarını sağlayan tedarikçilerden iyi koordine edilmiş malzeme akışıdır. (Prajogo ve Olhager, 2012: 515).

Örgütler arası bir ilişkideki memnuniyet, genellikle alıcının tedarikçiyle olan deneyime dayalı olarak oluşturduğu tutumu ifade eder. Lojistik dış kaynak kullanımı bağlamında memnuniyette, bir müşteri firmanın lojistik hizmet sağlayıcılarından ne derece memnun ise karşılıklı entegrasyon o derece güçlüdür (Kim vd., 2020: 2). Lojistik yönetimi esneklik, zaman, teslimat ve yanıt verme olmak üzere başlıca dört boyutta tedarik zinciri ortaklarının üstün performansına katkıda bulunmaktadır.

Lojistik, gerekli miktarda malın doğru zamanda doğru yerde olduğunu garanti ederek zaman ve mekân yararları sağlamaktadır. Önemli bir koordinasyon mekanizması olan lojistik, işletmelerin coğrafi olarak dağınık küresel operasyonları yönetmesine ve çevik, tam zamanında ve diğer zamana dayalı rekabet stratejilerini kolaylaştırmasına yardımcı olmaktadır (Paulraj ve Chen, 2007: 4).

Lojistik, bir taraftan endüstriyel işletmelere zaman ve mekân yararları sağlarken diğer taraftan gerekli miktarda malın doğru zamanda doğru yerde olduğunu garanti etmeyi gerektirir. Envanterin tipik bir örneği olduğu organizasyonel gevşekliğin azaltılması, tedarik zinciri ortakları arasında yoğun ve yakın koordineli bir bilgi alışverişini gerektirir (Frazelle, 2002: 23). İşletmeler arasında stratejik ortaklıkları ve işbirliği anlaşmalarını kullanma eğilimi, lojistik entegrasyonunu bireysel işletmenin sınırlarının dışına çıkmaya zorlar. Rekabet birimi olarak sadece tek bir işletmeyi değil, tüm tedarik zincirini kapsayacak şekilde üretim işletmesinin bir uzantısını yansıtır. Daha yüksek entegrasyon seviyeleri, artan lojistikle ilgili iletişim, işletmenin lojistik faaliyetlerinin tedarikçileri ve müşterileri ile daha fazla koordinasyonu ve işletmenin lojistik faaliyetleri ile tedarikçileri ve müşterilerinin lojistik faaliyetleri arasında daha az organizasyonel ayrımlar ile karakterize edilmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 126,127).

Sağlık hizmetleri lojistiği ise, fiziksel ürünlerin (örn. ilaçlar, cerrahi tıbbi ürünler, tıbbi ekipman, steril öğeler, çamaşırlar, yiyecekler vb.) elleçlenmesi sürecini ve malların bir hastane içinde kabulünden hastaya teslimine kadar ilgili bilgi akışlarını kapsamaktadır. Hastaneler çok miktarda ve çok çeşitli malzeme taşırlar ve bu malzemelerin hastane tedarik zinciri boyunca depolanması ve dağıtılması konuları, yüksek kaliteli hasta hizmeti sunmak için büyük önem taşır. Hastane hizmet tedarik zincirleri, müşteri talebindeki heterojenlik açısından tipik endüstriyel tedarik zincirlerinden tamamen farklıdır. Tıbbi malzeme giderleri, hastanelerde personel giderlerinden sonra en büyük ikinci harcamayı oluşturmaktadır. Bu nedenle, hastaların farklı ihtiyaçlarına göre yeterli ve doğru bilgi akışı gerektirirler (Moons vd., 2019: 215).

Günümüzde hasta lojistiği, sağlık hizmetleri tedarik zinciri boyunca arz ve talebi eşleştirmeyi amaçlayan tüm planlama ve kontrol kararlarını kapsayan operasyonlar ve tedarik zinciri yönetimi alanında gelişmekte olan bir alandır. Uygulamada, hasta lojistiği genellikle bir hastane içindeki talebin değişkenliği

ve karmaşıklığı ile ilgili kararlara odaklanır, ancak sağlık kuruluşları arasında da önemli koordinasyon sorunları olduğu açıktır (Riley vd., 2016: 27). İmalat işletmelerine benzer şekilde, sağlık hizmetlerindeki birçok optimizasyon sorusu, yüksek bir kaynak kullanımının yüksek bir müşteri hizmeti seviyesiyle nasıl eşleştirilebileceği sorunuyla ilgilidir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, hasta lojistiği alanında, günümüzde daha entegre sağlık hizmetleri tedarik zincirleri ile performansın iyileştirilmesine güçlü bir vurgu yapılmaktadır. Bu entegrasyonun en iyi şekilde nasıl sağlanabileceği sorusu, tedarik zinciri yönetimi alanında hâlâ nispeten keşfedilmemiş bir alandır ve bu sorudan yola çıkarak sağlık hizmeti ortamına özgü zorlukları ele alan yalnızca sınırlı akademik çalışma bulunmaktadır (De Vries ve Huijsman, 2011: 160).

Küreselleşme nedeniyle rekabet, müşterinin doğru malzemeyi, doğru zamanda, doğru noktada ve doğru koşulda en düşük maliyetle almasını talep etmiştir. Dış kaynak lojistik işlevleri, bir işletmenin temel yetkinliklerine odaklanmasını sağlar. Bunu yaparak işletmeler, kaynaklarını en iyi şekilde kullanabilirler ve dünya standartlarında bir çözüm sağlayıcının teknolojilerini ve personel altyapılarını kullanarak lojistiklerini profesyonelce yönetebilirler (Kim vd., 2020: 1).

Önceki araştırmalar, dış tedarikçileri, taşıyıcı ortakları ve müşterileri birbirine bağlayarak kurumsal sınırlar boyunca işbirliği ve lojistik entegrasyonunun sağlanması gerektiğini göstermiştir. Geleneksel olarak, malların, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin kaynak noktasından tüketim noktasına seyahat ederken verimli akışını ve depolanmasını planlama, uygulama ve kontrol etme süreci olarak tanımlanmıştır. Lojistik alanına dâhil olan faaliyetlerden bazıları nakliye, depolama, satın alma ve dağıtımı içerir. Bir işletme içinde fonksiyonel sınırları aşan geleneksel lojistik entegrasyon yaklaşımı 'iç entegrasyon' olarak adlandırılırken, işletme sınırlarını aşan daha yeni bir lojistik entegrasyon yaklaşımı ise 'dış entegrasyon' olarak adlandırılmaktadır (Chen ve Paulraj, 2004: 142).

1.13.4.1. Lojistikte iç entegrasyon

İç entegrasyon, işletmelerin daha iyi müşteri hizmeti sağlamak için geleneksel işlevsel sınırlar arasında bütünleşebilme ve işbirliği yapabilme derecesidir. Lojistik faaliyetin yönetilmesinin işletme içindeki pazarlama, finans, satın alma ve üretim gibi diğer işlevleri içermektedir (Frazelle, 2002: 71). İşletme için istenen faydaları gerçekleştirmek için işletmenin dâhili tedarik zinciri departmanları içinde

koordinasyon gereklidir. Görev karşılıklı bağımlılığının, bölümler arası entegrasyonun katalizörü olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Gimenez, 2006: 232). Daha basit bir ifadeyle, müşteri memnuniyeti, birden fazla çalışanın veya bir fonksiyonel alanın çıktısına bağlıdır. Faydalar, lojistik süreçlerini işlevsel alt sistemleri optimize etmek yerine entegre bir sistem olarak işleten işletmeler tarafından gerçekleştirilecektir. Çok sayıda deneysel çalışma, işbirlikçi işlevler arası entegrasyonun performansla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu ileri sürmektedir (Prajo vd., 2016: 223).

İşbirliğine dayalı departmanlar arası entegrasyon, ağırlıklı olarak güven, karşılıklı saygı ve bilgi paylaşımı, ortak karar sahipliği ve sonuçlar için kolektif sorumluluğa dayalı gayri resmi bir süreci içermektedir. Bu nedenle, müşterilere yüksek kaliteli hizmetlerin sunulmasını sağlamak için departmanlar arasındaki işbirliğine sıklıkla ihtiyaç duyulmakta ve kurumsal yapıları karakterize eden silolar arasında sorunsuz bir şekilde çalışma yeteneğini içermektedir (Alshahrani vd., 2018: 24). İşbirliğine dayalı davranış, uyumdan (gerekliklik) ziyade işbirliğine (istekliliğe) dayanır. Başarısı, birbirine bağlı bölümlerden ziyade bireylerin anlamlı ilişkiler kurma yeteneğine bağlıdır. Daha yüksek iç entegrasyon seviyeleri, lojistik faaliyetlerin işletmedeki diğer departmanlarla artan koordinasyonu, genel iş stratejisinde lojistiğin artan önemi ve lojistik ile işletmenin diğer alanları arasındaki resmi ayrımın azalması ile karakterize edilmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 142,143).

1.13.4.2. Lojistikte dış entegrasyon

Dış entegrasyon, lojistik faaliyetlerin işletme sınırları boyunca entegrasyonudur. Rekabet birimi olarak sadece tek bir işletmeyi değil, tüm tedarik zincirini kapsayacak şekilde imalat işletmesinin bir uzantısını yansıtır (Agyabeng-Mensah vd., 2019: 31). Yöneticiler, tedarikçiler tarafından yönetilen envanter ve tam zamanında planlama gibi mekanizmalar aracılığıyla maliyetleri düşürmenin veya hizmeti iyileştirmenin yeni yollarını arayarak kendi işletmelerinin ötesinde işletmelerle koordinasyon içindedir. Dış tedarikçilerle, taşıyıcı ortaklarla ve müşterilerle ara yüz oluşturan kurumsal sınırların ötesinde işbirliğine ihtiyaç vardır (Gimenez, 2006: 233). Bu nedenle, lojistik bu dış müşterilerle de sınırları aşan bir rol oynamaktadır. Lojistik yetenekler, müşteri hizmetleri, kalite, kanal dağıtımı ve toplam maliyet minimizasyonunu ana sınıra yayılan ara yüz yetenekleri olarak tanımlar. Lojistik yeteneklerin kapsamlı olması amaçlanmamasına rağmen, bu kavramlardan en çok modern lojistik literatüründe bahsedilir ve modern lojistik düşüncenin merkezinde

yer alır. Önceki araştırmalarda çeşitli dış lojistik etkileşimleri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Daha yüksek dış entegrasyon seviyeleri, artan lojistik ile ilgili iletişim, işletmenin lojistik faaliyetlerinin tedarikçileri ve müşterileri ile daha fazla koordinasyonu ve işletmenin lojistik faaliyetleri ile tedarikçileri ve müşterilerinininkiler arasında daha az organizasyonel ayrımlar ile karakterize edilmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 143).

1.13.5. Üst Yönetim Desteği

Üst yönetim, işletme çalışanlarını işletmenin hedeflerine ve vizyonuna ulaşmak için motive etme kapasitesine sahip tek bir kişi veya çalışanlardan oluşan bir ekip olarak tanımlanmaktadır. Üst yönetim desteği bilgi teknolojilerinin benimsenmesi, uygulanması ve başarısının tespit edilmesi için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda üst yönetim etkin müşteri ilişkileri yönetiminin temel bir belirleyicisidir (Mandal, 2020: 1567).

Üst yönetim, bir işletmenin tedarik zinciri performansı üzerinde belirleyici etkisi olan bireylerden ziyade bir fonksiyon olarak anlaşılmalıdır. Bir TZY bakış açısından üst yönetimin rolü, ürünlerin fiziksel akışını işletmedeki genel stratejik içerikle etkilemek ve ilişkilendirmektir. Strateji teorisi açısından bu görev, malların fiziksel akışını işletmenin içerik stratejisiyle ilişkilendiren strateji oluşturma sürecine dâhil edilmektedir (Sajjad vd., 2015: 649). Mintzberg'in strateji oluşturma süreci anlayışına göre, üst yönetimin zaman içinde strateji oluşturma sürecine dâhil olduğu, yani üst yönetimin statik değil dinamik bir rolü olduğu vurgulanmaktadır. Malların fiziksel akışı ve içerik stratejisi sürekli değişir. Bu nedenle başarılı işletmeler için en önemli görevlerden biri, sürekli olarak TZY uygulamalarını geliştirmek ve zaman içinde rakipler karşısında sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmektir. Strateji oluşturma sürecindeki çift yönlü akış aynı zamanda, üst yönetimin, malların fiziksel akışından kaynaklanan acil durumları ve ayrıca strateji içeriğine dayalı kasıtlı planlama konularını dikkate alması gerektiğini göstermektedir (Sandberg ve Abrahamsson, 2010: 7).

Üst düzey yöneticiler, tedarik zinciri yönetiminin ihtiyaçlarını daha iyi anlarlar çünkü onlar, işletmenin pazarda rekabetçi kalabilmek için stratejik zorunluluklarının farkındadırlar (Chen ve Paulraj, 2004: 123). Üst yönetimin desteği, organizasyon içinde paylaşılan bilgilerin entegrasyonunu ve tedarik zinciri

yönetiminin etkin bir şekilde uygulanması için bir vizyon, rehberlik ve destek geliştirmeyi içerir (Daneshvar vd., 2020: 954). İşletmeler, bilgi işleme yeteneklerindeki farklılıklar nedeniyle finansal performanslarını aynı ölçüde iyileştiremeyebilirler. Dolayısı ile tedarik zinciri entegrasyonu seviyesini ve olumlu etkilerini iyileştirmeye yönelik yeterli bilgi işleme yetenekleri gerekli olduğundan, üst yönetim desteği, bilgi paylaşım stratejisini bir işletmenin genel iş stratejisine entegre etmeyi ve bilgi işleme yeteneklerini artırmak için kaynakları ayırmayı sağlar (Zhao vd., 2015: 3). Üst yönetimin desteği, işletmeleri etkili ve başarılı bir tedarik zinciri kalite yönetimi uygulamasına yönlendiren ana motivasyondur. Müşterilerin ihtiyaç ve gereksinimlerini belirlemek ve bunları karşılayacak her türlü çabayı göstermek, piyasa araştırmalarının yürütülmesi için gerekli kaynakların sağlanmasında üst yönetimin desteği esastır (Quang vd., 2016: 452). Üst yönetimin desteği ve takdiri olmadan, işletme üyeleri zaman, çaba ve kaynak gerektiren sürdürülebilir iş faaliyetlerini sürdürmeye istekli olmazlar. Stratejik amaçlar için, üst yöneticilerin ayrıca uygun tedarikçileri seçmesi ve karşılığında diğer tarafın üst yöneticileriyle anlaşmaya varması gerekir. Bu, işbirliğinin başarısı için esastır (Lo vd., 2018: 9).

Tedarik zinciri literatüründe üst yönetimin önemli rolü büyük ölçüde vurgulanmıştır. Üst yönetimin, tedarikçi geliştirme yoluyla işletmenin uzun vadeli bir ortağı olmak isteyen tedarikçileri desteklemek için zaman, personel ve finansal kaynakları taahhüt etmesi gerekmektedir. Üst yönetim yöneticilerinin ana işlevlerinden biri, kurumsal değerlerin belirlenmesini etkilemek ve işletmenin performansını iyileştirmek için uygun yönetim tarzları geliştirmektir (Sandberg ve Abrahamsson, 2010: 289). Birçok araştırma üst yönetimin, stratejik satın alma ve bilgi teknolojisinin etkili tedarik ilişkileri üzerindeki etkisinden elde edilebilecek rekabetçi faydaların farkında olması gerektiğini belirtmiştir. Ancak üst yönetimin desteğinin yapısı, üst yönetimin stratejik satın alma, tedarikçi ilişkileri geliştirme ve ileri bilgi teknolojisinin benimsenmesine katkıda bulunduğu zaman ve kaynaklar açısından karakterize edilmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 123).

Üst kademe teorisi, üst yönetimin geçmişinin, deneyiminin ve kişiliğinin organizasyon sonuçları ve uygulamalarında önemli bir rol oynadığını öne sürmektedir. Üst düzey yöneticiler, maksimum avantaj sağlayan kaynakların oluşturulması, yapılandırılması ve düzenlenmesinde merkezi oyuncularlardır. Özellikle son yıllarda işletmeler atmosfere çok daha fazla değer vermekte ve toplumların ve dış

hissedarların çevreyle ilgili gereksinimlerine daha büyük oranda katılmaktadırlar. İşletmelerin artık yeşil uygulamalar için büyük bir baskıyla karşı karşıya olduğu bu süreçte, üst yönetimin kararı ve bağlılığı kaynak ediniminden kaynak geliştirmeye, çevre politikalarını ve çevresel uygulamaları etkileyen çok önemli rolleri bulunmaktadır (İlyas vd., 2020: 8211).

Üst düzey yöneticiler, kurumsal performansı etkileyen çeşitli yönetsel uygulamaların uygulanmasında önemli itici güçler olarak hareket eder. Üst yönetim, gerekli mali ve personel kaynaklarının güvence altına alınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, yeni değerlere örgütsel bağlılığın benimsenmesinde önemli olan değişikliklerin teşvik edilmesinde kritik role sahiptirler. Müşteri ilişkileri, ürün geliştirme, bilgi sistemleri dâhil olmak üzere geniş iş sektörlerinde üst yönetim desteği önemlidir (Zhao vd., 2015: 2). Chu ve arkadaşları ayrıca, üst yöneticiler örgütsel öğrenmeye değer verdiğinde ve örgütsel rutin, altyapı ve kültür aracılığıyla paylaşıldığında bu bilginin yüksek performansa yol açtığını belirtmiştir. Kurumsal değeri, yönetim yönünü ve işletme kimliğini şekillendiren tüm organizasyon için bir vizyon oluşturduğu için üst yönetim asla küçümsenemez. Başka bir deyişle, üst yönetim işletmeyi ön planda tutmakta ve istenen çıktı için gerekli olan kaynakları sağlamakta veya gerekli sistemleri uygulamaktadır (Chu vd., 2017: 4).

1.14. Performans Ölçümleri

Sektörlerinden bağımsız olarak işletmelerin nihai hedefi, genel performanslarını iyileştirmektir. Performans, genel olarak bir işletmenin rakiplerinin başarılarını aşması olarak tanımlanabilir. Herhangi bir işletmenin, olumlu veya olumsuz herhangi bir değişikliği tespit etmek için performansını ölçmesi hayati önem taşımaktadır (Abdallah vd., 2017: 697; Liu vd., 2013: 1454).

İletişim ve ulaşımdaki son teknolojik gelişmeler ve küreselleşme nedeniyle, müşterilerin ihtiyaç ve gereksinimleri değişmiş ve gelişmiştir. Müşteriler, uygun bir yerde, uygun zamanda, yüksek kalite ve uygun maliyetle uygun bir ürüne ihtiyaç duyarlar. Son zamanlarda küresel pazarda rekabet etmek isteyen tüm kuruluşlar, müşterilerin gereksinimlerini karşılamak için tüm faaliyetlerini ve süreçlerini iyileştirmelidir (Saleh, 2015: 19). Performans ölçümü ile işletmelerin, hem yöneticilerin hem de çalışanlarının davranışlarını modelleyerek iş sürecini iyileştirebileceğine, demokratikleşmeyi ve şeffaflığı arşivleyebileceğine ve sınırlı

kaynaklardan en iyi şekilde yararlanabileceğine inanılmaktadır. Performans ölçüm sistemi, göstergelerin tanımlanmasını gerektirir. Gösterge, aktiviteyi, durumu veya davranışı tercüme ederek hem nicel hem de nitel ortalamada istatistiksel ve mantıksal olarak bilgi sağlamaktadır (Hoeur ve Kritchanhai, 2015: 40).

Tedarikçi entegrasyonu açısından, bir işletmenin performansı, yüksek kaliteli, hızlı ve verimli bir şekilde teslim edilen yeni ürünlerin araştırma ve geliştirmesini yönetme yeteneği ile belirlenmektedir. Ayrıca, eski ürünleri aşamalı olarak değiştirmek, müşteri gereksinimlerini anlamak için hızlı bir şekilde pazar istihbaratı toplamak ve nihayetinde iş performansını ve verimliliği artırmak da iyi bir performans göstergesidir (Al-Hababeh, 2022: 35).

Sağlık kuruluşlarında operasyonel performans göstergeleri israfın ortadan kaldırılmasını, genel giderlerin ve stok maliyetlerinin azalmasını ve kaynakların verimli kullanımını ifade etmektedir. Ayrıca hasta memnuniyeti, iyileştirilmiş personel performansı ve azalan bekleme süreleri, sağlık hizmetinin mevcudiyeti, bakım sağlayıcıların hastalarla etkileşim kurma ve onların acil ihtiyaçlarına cevap vermede sağlık hizmeti sunucularının başarılı performans sergilediğinin göstergesidir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 15).

Etkili bir performans ölçümü, TZY için esastır çünkü sistemi anlamak için temel sağlar, sistem genelinde davranış etkiler ve tedarik zinciri üyelerine ve dış paydaşlara sistem çabalarının sonuçları hakkında bilgi sağlar. Ayrıca araştırmacılar, tedarik zinciri performansını ölçmenin kendi başına genel performansta iyileştirmelere yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte, araştırma ortamlarında performansın ele alınması, terminoloji, analiz düzeyi (birey, çalışma birimi veya bir bütün olarak organizasyon) ve performansın değerlendirilmesi için kavramsal temellere ihtiyaç vardır (Chen ve Paulraj, 2004: 145).

Güçlü bir iyileştirme niyetiyle (yani iyileştirme arzusuyla), bir işletmenin tedarik zinciri entegrasyonunu, iş performansını artırmak ve diğer hedeflere ulaşmak için etkili bir yaklaşım olarak görmesi muhtemeldir. Diğer bir deyişle, bir işletmenin gelişme arzusu, tedarik zinciri entegrasyonu üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Tielemans-Mugenyte, 2011: 7).

Performans ölçümü, belirli bir durumu görselleştirmek için önemlidir. Bu sayede belirli bir faaliyetin performansını izlemek, organizasyonel davranışların

mevcut durumunu görselleştirmek ve işletmenin potansiyel başarısına ve stratejik hedeflere ulaşmasına yardımcı olmak mümkündür (Fawcett vd., 2011: 41). Ayrıca, performans ölçümünün hem yöneticilerin hem de çalışanlarının davranışlarını modelleyerek iş sürecini iyileştirebileceğine, demokratikleşmeyi ve şeffaflığı arşivleyebileceğine ve sınırlı kaynaklardan en iyi şekilde yararlanabileceğine inanılmaktadır (Hoeur ve Kritchanchai, 2015: 40).

İşletmelerde performans ölçümü amacıyla birçok gösterge kullanılmakla birlikte genel anlamda kalite, zaman, maliyet ve esneklik olmak üzere dört kriter doğrudan tedarik zinciri performansına bağlıdır. Kaliteye dayalı operasyonları vurgulayan tedarik zincirleri, ürün güvenilirliğini ve müşteri memnuniyetini artırmak için sürekli olarak tedarik zinciri süreçlerini iyileştirmeye odaklanır. Zamanın tedarik sürecinde odak noktası, belirli bir programa göre mal ya da hizmetleri zamanında teslim edebilme yeteneğidir. Maliyet odaklı tedarik zincirleri, tedarik zinciri denkleminde maliyetleri azaltarak veya faydaları artırarak (yani $\text{değer} = \text{faydalar/maliyetler}$) müşteri değeri oluşturmaya çalışır. Esneklik, bir tedarik sürecinin çevikliği, uyarılana bilirliliği ve kullanıcılarının ihtiyaçlarına yanıt verebilirliği anlamına gelmektedir (Hult vd., 2006: 461).

1.14.1. Kalite

Performans değerlendirmesi genellikle subjektif veya nicel standartlarla karşılaştırılarak yapılan bir süreçtir. Bu süreç sonuçlarının göstergeleri gecikme göstergeleri olarak adlandırılırken, süreç yürütme ölçümleri öncü göstergeler olarak adlandırılmaktadır (Chang ve Ku, 2009: 331).

Genel olarak kalite, müşteri memnuniyeti düzeyi ile ilgili bir ürünün standardıdır. Herhangi bir geç teslimat, müşteriler için kötü olarak kabul edilebilir. Bu nedenle kalite sadece ürünle değil, sunulan hizmetle de ilgili olup müşteri memnuniyeti ile sonuçlanan bu sonuçların tümü önemlidir. Başarının önemli bir göstergesi olduğu için yüksek müşteri memnuniyeti çok önemlidir. Bir işletme ancak müşteri kaynağı sınırsız olduğunda kâr elde edebilir, pazar payını genişletebilir ve rekabet gücünü artırabilir. Müşterilere ihtiyaç duydukları ürün ve hizmetlerin türünü ve kalitesini sağlamak için zaman ve maliyet genellikle düşürülür (Chan, 2003: 538).

Müşteri Memnuniyeti: Kalitenin doğrudan ölçümü müşteri memnuniyet düzeyi ile yapılmaktadır. Kaydedilen müşteri şikâyetlerinin sayısı ile işletme kalite

değerlendirmesi yapabilir. Ancak, müşteriye iletilen şikâyetler veya bir anket, sorunun yalnızca bir kısmını yansıtacaktır. Problemler genellikle kategorilere ayrılmaz ve genellikle çözülmeden bırakılır veya sistematik olmayan bir şekilde çözülür. Ayrıca, memnun olmayan müşterilerin tümü değerli zamanlarını şikâyetle bulunmak için kullanmaz. Sadece geri dönerler ve verilen kötü hizmetin haberini vermeden siparişi başka bir tedarikçiye verirler. Bu nedenle bir müşteri, kalite algısının gerçek durumunu tam olarak yansıtmayabilir (Ellinger vd., 2012: 250).

Doğruluk: Teslim edilen ürünlerin doğruluğu aynı zamanda bir kalite ölçüsüdür. Yanlış teslimat veya daha da önemlisi yapılan ürünlerin yanlış özellikleri olabilir. Performans, müşterilere teslim edilen doğru malların yüzdesi ile ölçülebilir. Hatalı teslimat, müşterilerin işletmeye olan güvenini büyük ölçüde azaltır. Bu kaçınılması gereken ciddi bir hatadır. Bu nedenle, herhangi bir hata riskini en aza indirmek için her üretim ve hizmette çapraz kontroller yapılmalıdır (Chan, 2003: 539).

Başarı için en iyi çözüm, yapılan işin, sunulan hizmetin ve satılan malzemelerin kalitesini daha da iyileştirmektir. Sürekli olarak daha iyi iş yapma dürtüsü bir başarı işaretidir. Kalite performansı, genellikle esnek operasyonlar yoluyla uygun, zamanında ve kaliteli hizmet sağlayarak hasta memnuniyetini artırmakla ilişkilendirilir. Ayrıca kalite performansı, hatalarda azalmayı, hastaların bekleme sürelerinde azalmaları ve personel performansındaki iyileştirmeleri sağlamaktadır (Shazali vd., 2013: 66).

Bir işletmede kalite hatalarına neden olan esas olarak bireyler değil, süreçler ve sistemlerdir; bu nedenle hastanelerin, bakımın ne zaman etkisiz veya verimsiz olduğunu belirlemek ve sistemlerle ilgili değişiklikleri başlatmak için kalite performansını artıran çeşitli teknik ve yöntemleri benimsemesi gerekmektedir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 5)

1.14.2. Zaman

Hangi sektörde olursa olsun zaman kavramı dünyanın her yerinde çok önemli bir unsurdur. “Vakit nakittir” hem imalatla hem de hizmet üretiminde doğru ve önemli bir fermanıdır. Bir ürün diğer rakiplerinden çok daha hızlı üretilabiliyorsa ve müşteriler zamanında ihtiyaç duydukları ürün ya da hizmete erişebiliyorsa tedarik sağladıkları işletmelerle ilişkileri sürdüreceklerdir (Chan, 2003: 538). Siparişten teslimata çevrim süresi olarak adlandırılan toplam sipariş çevrim süresi, müşteri siparişinin

alınmasından bitmiş ürünün müşteriye teslimine kadar geçen süreyi ifade eder. Sipariş çevrim süresindeki azalma, tedarik zinciri yanıt süresinde azalmaya yol açar ve bu nedenle önemli bir performans ölçüsü ve rekabet gücünün belirlenmesinde müşteri hizmetleri ile doğrudan etkileşime giren rekabet avantajı kaynağıdır (Gunasekaran vd., 2004: 336).

Müşteri Yanıt Süresi: Bir sipariş ile ona karşılık gelen teslimat arasındaki süredir. Ancak, bu terim bazen yanlış anlaşılmaktadır. Tepki süresi, üretim süresi ve nakliye süresini içeren sipariş döngüsü süresi olarak da adlandırılır. Bazen, bu müşteri yanıt süresi çok kısadır. Aslında, müşteri yanıt süresi büyük ölçüde işletmenin dağıtım ağı tasarımıyla bağlıdır (Chen vd., 2013: 405; Ellinger vd., 2012: 251).

Teslim Süresi: Ürünün üretimine başlanmasından tamamen işlenene kadar geçen süredir. Teslim süresi, sıraya alma süresi, işlem süresi, gruplama süresi, taşıma süresi ve nakliye süresinden oluşur. Kapasite yükleme ve çizelgeleme gibi birçok dış ve çevresel faktörden etkilenir ve kontrol ve dolayısıyla üretim sistemlerinin maliyetleri üzerinde büyük etkisi vardır (Lee vd., 2011: 1197).

Sağlık sektöründe erişilebilirlik, insanların sağlıklarını korumak veya iyileştirmek için uygun sağlık hizmetleri kaynaklarına sahip olmalarına yardımcı olmak olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca erişilebilirlik, hastanın zamanında eriştiği uygun hizmetler olarak tanımlanmaktadır (Kotavaara vd., 2017: 84). Muayene ziyaretleri sırasında hasta bekleme süreleri, kalifiye personel sayısı, tıbbi tesisin çalışma saatleri ve hedef operasyonlara erişim göstergeleri aracılığıyla sağlık sektöründe erişilebilirliği ölçmek mümkündür. Sağlık hizmetlerinde erişilebilirliğin diğer önemli göstergeleri arasında hizmetin mevcudiyeti, hizmetin kullanımı, eşitlik ve etkinlik yer alır. Erişilebilirlik, sağlık hizmetleri (örn. doktorlar, yataklar, acil servis odaları, vb.) sağlamak için yeterli malzemenin mevcut olmasını gerektirir. Bununla birlikte, malzeme ve kaynaklar mevcut olsa bile, hastalar bunlara kolayca erişemeyebilir. Dolayısıyla hizmet kullanımı, hastanın hizmetlere ne ölçüde erişebildiğini yansıtır (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 5,6).

Zamanında teslimat, ürün ya da hizmetin teslim performansını ölçen bir kriterdir. Vade tarihinde veya öncesinde teslim edilen siparişlerin yüzdesi ile temsil edilebilir. Daha iyi performans için bir işletmeler, son tüketicilere ulaşmak için

siparişlerin daha hızlı verilmesi için tüm ölçülebilir süreleri azaltmalıdır (Song ve Tucker, 2016: 232).

1.14.3. Maliyet

Maliyetleri azaltmak, sağlık hizmetlerinin hayatta kalması için kritik öneme sahiptir. Daha düşük fiyatlar üzerinde pazarlık yapmak ve standardizasyonu teşvik etmek için denenmiş ve gerçek yöntemler, endüstriyi ancak bir yere kadar götürecektir. Maliyet eğrisini gerçekten bükmek için hastaneler ve sağlık sistemleri tedarik zincirini yeni ve yenilikçi şekillerde kullanmalıdır. Sağlık hizmeti sunucuları için emekten sonra tedarik zinciri ve hareket ettirdiği ürünler ikinci en büyük giderdir. Harcama, envanter ve operasyonel süreçlerin etkin yönetimi, herhangi bir sağlık sistemi için uygun harcama yönetiminin anahtarıdır (Chen vd., 2013: 393).

Bir işletmenin kârı, faaliyetlerinin maliyetinden doğrudan etkilenmektedir. Birçok işletme bunun önemini ve tüm performans üzerindeki etkisini bilmektedir. Çünkü finansal performans göstergeleri, en önemli doğrudan ölçüm araçları olarak kabul edilmektedir (Anand ve Grover, 2015: 140).

Genellikle işletmelerde maliyetin çoğunlukla dağıtım ve stok maliyetinin bir fonksiyonu olduğu düşünülmektedir. Ancak bu tüm işletmelerde gözle görülen ortak bir maliyet unsuru olduğu için bu şekilde algılanmaktadır. Bir yönetici, performansa yapılan her bir alt maliyet katkısını dikkatlice araştırmalıdır. Yurtiçi tedarik zinciri dışında, büyük coğrafi mesafe ve zaman farklılıkları gerektirebilecek uluslararası bir tedarik zinciri olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Küresel bir tedarik zincirindeki karmaşıklık, maliyetleri, özellikle teşvik maliyetlerini ve sübvansiyonları veya uzun vadeli maliyetlere duyarlılığı artıran çok sayıda paydaştan ve çok sayıda pazardan etkilenmektedir (Chan, 2003: 537). Bir işletmede karşılaşılabilecek genel maliyet ölçeklerini şu şekilde özetlemek mümkündür;

Dağıtım maliyeti: Buna nakliye ve elleçleme maliyetleri, emniyet stoğu maliyeti ve görev dâhildir.

Üretim maliyeti: Buna işçilik, bakım ve yeniden çalışma maliyetleri dâhildir. Ayrıca satın alınan malzemeler, donanım ücretleri ve tedarikçinin payı da vardır.

Envanter maliyeti: Bu, yarı mamul ve bitmiş ürün stoklarını içerir.

Depo maliyeti: Bu bazen yanlışlıkla stok maliyetiyle aynı olarak kabul edilir, ancak depo maliyetinin bir katmandan diğerine tahsisle ilişkilendirilmesi ve genellikle bitmiş malları veya ürünleri içermesi nedeniyle bir fark vardır.

Teşvik Maliyeti ve Sübvansiyon: Bunlar vergiler ve sübvansiyonlardır.

Maddi Olmayan Maliyet: Buna kalite maliyetleri, ürün uyarlaması veya performans maliyetleri ve koordinasyonu dâhildir.

Genellikle ortak bir iş performansı ölçüsü, finansal performans olarak adlandırılmaktadır. Çünkü bir işletmenin ekonomik hedeflerinin yerine getirilmesini yansıttığı varsayılan, sonuca dayalı basit finansal göstergelerin kullanımına odaklanır. Bu nedenle finansal performans, ampirik strateji araştırmalarında baskın model olmuştur (Farzad ve Kuan, 2011: 5241). Bununla birlikte, üretim ve tedarik zincirlerinde yalnızca finansal performans ölçütlerinin kullanılmasının yetersizlikleri akademik literatürde iyi bir şekilde belgelenmiştir. Ayrıca, her yöneticinin, yalnızca finansal performans ölçütlerine güvenmenin önemli sınırlamaları olduğunu bildiği ileri sürülmüştür. İşletmelerin özet finansal önlemlere güvenmektedir. Bu nedenle işletmelerin iyi yapılandırılmış bir dizi finansal olmayan işletme önleminin sunabileceği sürekli iyileştirme için güçlü fırsatları göz ardı etmemeleri gerekmektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 145).

1.14.4. Esneklik

Esneklik, tedarik zinciri yönetimi araştırmalarında büyük ilgi görmüş bir kavramdır. Tedarik zinciri esnekliği, bir ölçek olarak ilk olarak Birleşik Krallık'taki Cranfield Üniversitesi tarafından yürütülen bir güvenlik açığı çalışmasıyla gündeme gelmiştir. Kısa süre sonra da farklı uygulamalarda esneklik kavramı kullanılmış ve tanımı genişletilmiştir (Mandal, 2020: 1563).

Esneklik ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Genel olarak, esneklik işletmenin çeşitliliğe veya değişime cevap verme yeteneği veya uyarılana bilirliliği ile ilgilidir. Esnek bir sistem, özel hizmet gereksinimlerine yanıt vermek ve çeşitli çalışma özelliklerini elde etmek için önemlidir (Leończuk, 2016: 110).

Esneklik bir sistemin değişiklikten sonra orijinal durumuna geri dönme veya yeni, daha arzu edilen bir duruma geçme yeteneğidir. Tedarik zincirinde esneklik, tedarik zincirinin beklenmedik olaylara hazırlanma, kesintilere yanıt verme ve operasyonların sürekliliğini istenen bağlantı düzeyinde ve yapı ve işlev üzerinde

kontrol sağlayarak bunlardan kurtulma konusundaki uyarlanabilir yeteneği olarak tanımlanabilir (Aronsson vd., 2011: 178).

Bir ürün ya da hizmetin tanıtımını desteklemek için esnek bir sistem gereklidir. Esnek bir sistem hedef müşterilere yönelik yenilikçi hizmet değişikliğine odaklanır. Esnek bir lojistik sistemlerin geliştirilmesi, değişkenliği ele almanın ana yöntemidir (Omoruyi ve Mafini, 2016: 45). Değişkenlik, sürekli değişen çevre nedeniyle göz ardı edilemez. Sadece siparişin boyutlarındaki veya hacmindeki ürün tasarımı değişiklikler değil, aynı zamanda makinelerin bozulması, hammaddelerin geç gelmesi ve hatta pazar üzerinde büyük etkisi olan yeni rakipler gibi ani değişiklikler de esneklik kriterinin değişkenlik ölçüleridir. Esneklik, basitçe girdi, süreçler, çıktı ve zincir içindeki gelişim ile kategorize edilebilir. Her kategoriye daha dikkatli bakmak ve performansını daha kapsamlı bir şekilde ölçmek daha kolay olacaktır (Chan, 2003: 539).

Emek Esnekliği. Emek esnekliğinde özellikle işgücünün eğitiminde iş bölümü vurgulandığından, nispeten daha az önemlidir. İşçilerin becerilerinin uzmanlaşmasıyla verimliliğin artırılabilmesine inanılmaktadır. Çoğu rutin işin yerini endüstriyel otomasyon almaktadır. Ancak yine de bir işçinin gerçekleştirebileceği farklı görevlerin sayısını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. İşgücü esnekliğini geliştirmek için çapraz eğitim ve uygun ödül yapıları, değişikliğin zararlarını azaltabilir ve çalışma yöntemlerinde daha tutarlı olacak şekilde çalışanların motivasyonunu sağlayabilir (Singh ve Acharya, 2013: 162).

Makine Esnekliği: Çok sayıda veya çeşitli parça üretebilen bir makine için, makineler veya işlemler arasında geçiş yaparken kurulum süresini kısalttığı için makine esnekliği verimliliği artırmaktadır. Maliyet, kurulumda veya geçiş nedeniyle üretilen hurdada da azaltılabilir. Bu nedenle, bir makinenin yüksek performans sonuçlarında büyük değişiklikler olmaksızın gerçekleştirebileceği işlemlerin sayısı ve çeşitliliği önemlidir. Geleneksel geçiş makinesini daha esnek bir makineyle (örneğin esnek üretim sistemi) değiştirmenin verimliliği ölçülebilir. Tasarruf edilen zaman ve maliyet, verimliliğini ifade etmek için kullanılabilir (Omoruyi ve Mafini, 2016: 45).

Malzeme Taşıma Esnekliği: Malzemeler farklı işleme merkezlerine hızlı, doğru ve güvenilir miktarda tahsis edilmelidir. Büyük işletmelerde çok sayıda çalışma merkezi vardır ve aynı malzemeden farklı hacimlerde farklı yerlerde kullanılabilir. Bu

nedenle esnek bir malzeme taşıma sistemi kurulmalıdır. İşlem merkezleri arasındaki mevcut yolların sayısı ve bu yollar boyunca performans sonuçlarında büyük değişiklikler olmaksızın taşınabilen malzemelerin çeşitliliği dikkate alınabilir (Bordoloi vd., 1999: 136).

Yönlendirme Esnekliği: Sürecin rotası sabitse, makinelerin ani arızalanması veya aşırı yüklenmesi üretim verimliliğini etkileyebilir. Bu bağlamda, belirsizlikleri ele almak için alternatif yolların olması gerekmektedir. Daha fazla yönlendirme alternatifi, sistemi daha karmaşık hale getirir. Sonuç olarak, zaman ve maliyetler artacak ve tekdüzellik ve kaliteyi sağlamak için daha fazla kontrol gerekli olacaktır (Kim vd., 2013: 5600).

Operasyon Esnekliği: Çalışma esnekliği, çalışma sıralarının fiili değişimidir. Bu esneklik, süreçleri gerçekleştiren makinelerin sırasını değiştiren yönlendirme esnekliğinden farklıdır. Belirli bir makinenin darboğazını azaltmak için önemlidir. Ancak parçanın fiziksel konfigürasyonunu değiştirebileceği ve ilave karmaşıklık oluşturabileceği için dikkat edilmelidir. Güzergâh esnekliği gibi, kalite ve tekdüzeliğin izlenmesi ve kontrolü için harcanan çaba nedeniyle zaman ve maliyet artabilir (Moon vd., 2012: 192).

Hacim Esnekliği: Talep hacmi değişebilir ve kuruluşların toplam talep seviyelerindeki artış veya azalışlara hızlı ve verimli bir şekilde yanıt vermesi gerekir. Tüm ürün hattı için üretim hacmini değiştirebilen bir kuruluş, yalnızca basit bir parçanın üretim hacmini değiştirebilen bir kuruluştan kesinlikle daha esnektir. Daha sonra, sistemin yüksek maliyetlere veya performans sonuçlarında büyük değişikliklere maruz kalmadan karşılayabileceği toplam çıktı seviyesindeki değişikliğin kapsamı ve dalgalanma derecesi, hacim esnekliği olarak ölçülebilir (Sokri, 2014: 81).

Teslimat Esnekliği: Zamanında teslimat önemlidir. Erken teslimat kesinlikle müşterilerin memnuniyet düzeyini artırabilir. Acele siparişleri veya özel siparişleri karşılamak için planlanan teslimat tarihlerini ileriye taşıma yeteneği, teslimat esnekliği olarak tanımlanır (Fantazy vd., 2009: 178).

Değişiklik Esnekliği: Bir müşteri, ürünün orijinal işlevlerini değiştirmeden, yeni bir spesifikasyon gibi mevcut ürünlerde bazı değişiklikler talep edebilir. Geliştirilmiş ürün tasarımı için değişiklikler yapılmalıdır. Yüksek hizmet seviyesi için

müşteri talebini karşılamak önemlidir ve bu nedenle modifikasyon esnekliği önemlidir (Liu vd., 2019: 34).

Yeni Ürün Esnekliği: Yeni bir ürünün tanıtılması, bir kuruluşa ürün geliştirme konusunda bir fikir verir. Gerçekten de, yeni ürünlerin çeşitliliği işletmenin yenilik düzeyidir. Yeni ürün esnekliği, yeni ürünlerin sisteme tanıtılma kolaylığı olarak tanımlanır. Yeni bir ürün üretmede zaman veya maliyetler söz konusudur ve yeni ürün için kalite kontrol edilmelidir. Yeni ürün geliştirmek için gereken zaman veya maliyetle ölçülür (Singh ve Acharya, 2013: 159).

Genişletme Esnekliği: Diğer esneklikler, bir üretim sistemindeki mevcut kaynaklarla sınırlandırılabilirken, genişleme esnekliği için ek makineler veya işgücü işe alınabilir. İşletmeyi en son teknoloji ile büyütmek rekabet avantajını sürdürmek için önemlidir. Yüksek maliyetler veya performans sonuçlarında büyük değişiklikler olmaksızın gerçekleştirilebilecek genişlemelerin sayısını ve çeşitliliğini göz önünde bulundurmak önemlidir (Chan, 2003: 540)

Esnek bir tedarik zinciri, tasarımı gereği esner veya uyum sağlar, sonuçta bir değişiklik yaşadıktan sonra orijinal durumuna geri döner. İşletmeler esnekliği sağlayan yetenekleri geliştirerek sürdürülebilir rekabet avantajlarını geliştirebilirler (Riley vd., 2016: 2).

1.15. Sağlık Hizmetlerinde Yalın Uygulamalar

Sağlık sektörü, kişi başına düşen sağlık harcamalarının artmasıyla son otuz yılda olağanüstü bir büyüme göstermiştir. Son zamanlardaki Covid-19 pandemisi, dünyadaki sağlık tesislerinin sağlık hizmetleri talebindeki ani bir artışın olabileceğini göstermiştir. Sağlık kuruluşlarının, operasyonel mükemmellik ve rekabet avantajı elde etmeleri, yüksek kaliteli ve uygun maliyetli tedaviler sağlamaları için yalın bir felsefe benimsemesi iyi bir çözüm olabilir (Bharsakade vd., 2021: 631). Hasta bakımının sunumunu iyileştirmek için hükümetler ve sağlık kurumları, imalat endüstrilerinde onlarca yıl önce geliştirilen kalite iyileştirme yöntemlerini benimsemişlerdir. Hastaneler ve diğer sağlık kuruluşları, rekabet avantajı sağlamak ve hayatta kalmak için üretken düşünmeli ve hasta odaklı, katma değerli bir şekilde bakım sunmanın yollarını aramalıdır. Hastaneler, sağlık hizmetleriyle ilgili katma değerli faaliyetlere odaklanarak maliyetleri azaltabilir, kaliteyi iyileştirebilir, üretkenliği artırabilir, ekip çalışmasını artırabilir ve geliri artırabilir (Zidel, 2006: 2).

Yalın kavramı ilk kez 1980'lerin sonunda Massachusetts Institute of Technology'den araştırmacılar tarafından yönetilen “Uluslararası Motorlu Araç Programı” adlı uluslararası bir araştırma programı aracılığıyla dile getirilmiştir. Bu araştırma projesinin ana sonuçlarından biri, Toyota'nın Batılı otomobil üreticilerine kıyasla çok daha üretken olduğu ve her düzeyde atıkları ortadan kaldırmayı amaçlayan bir sisteme çok daha fazla enerji ayırdıklarıydı. Bu kavramın akademik literatürdeki ilk kullanımı ise 1988 yılında olmuş ve Womack ve arkadaşları tarafından Dünyayı Değiştiren Makine kitabı aracılığıyla popüler hale gelmiştir. (Arlbjørn vd., 2011: 280). Toyota Üretim Sistemi olarak da adlandırılan yalın üretim, sistem değişkenliğini (geliş oranları, işlem süreleri ile ilgili) en aza indirerek belirli bir operasyonun kapasite kullanımını en üst düzeye çıkarmayı ve stokları en aza indirmeyi amaçlayan entegre bir üretim sistemi olarak tanımlanmaktadır (Noori, 2015: 210). Yalın uygulamalar, kuruluşların daha azıyla daha fazlasını yapmak için benimsediği, müşterilerin tam olarak ihtiyaç duyduğu şeyi en az çaba, donanım, zaman ve alanla sağlama yöntemlerini ifade etmektedir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 2). Shah ve arkadaşları yalın uygulamaları entegre bir sistemde JIT, kalite sistemleri, çalışma ekipleri, hücreli üretim, tedarikçi yönetimi vb. dahil olmak üzere çok çeşitli yönetim uygulamalarını kapsayan çok boyutlu bir yaklaşım olarak tanımlamıştır (Shah ve Ward, 2003: 130).

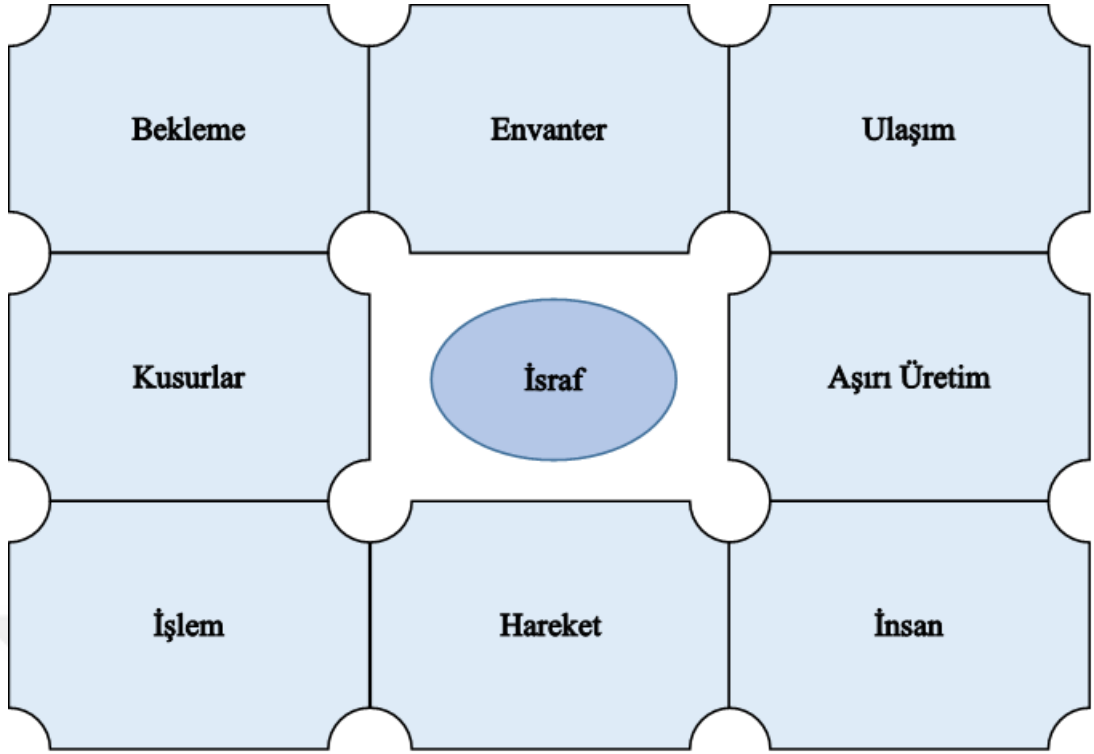
Yalın üretim, işletmelerin üretim operasyonlarından kaynaklanan her türlü israfı azaltmayı ve ortadan kaldırmayı amaçlar. Bu sayede sistematik olarak israfı en aza indirerek verimliliği ve kârlılığı arttırmaktadır (Chan vd., 2014: 25; Wu vd., 2015: 3841). Yalın üretim, birçok farklı ülke ve endüstride geniş uygulanabilirliği olan radikal bir süreç yeniliğidir. Yalın bir stratejiyi uygulamanın ana hedeflerinden biri, ürün veya hizmete değer katmayan her şeyin ortadan kaldırılmasıdır (Zimmermann vd., 2020: 377). Yalın uygulamalar, süreç içi envanterlerde ve üretimde teslim sürelerinin azaltılmasını sağladığı gibi tedarik zincirinde hız ve akışta artış anlamına da gelir (Rahman vd., 2010: 841).

Yalın üretim teknikleri bir işletmeden veya ülkeden diğerine farklılık gösterir, ancak hepsi olmasa da çoğu değer katmayan faaliyetlerin en aza indirilmesine ve nihai olarak ortadan kaldırılmasına odaklanır. Bunlara kurulum süresinin azaltılması, sürekli iyileştirme programları (kaizen), çekme üretim sistemi, daha kısa teslim süresi ve küçük parti büyüklükleri dâhildir. Küçük parti boyutlarını ve nihayetinde tek

parçalı akışı vurgular. Daha hızlı kurulum, daha kısa çevrim süresi ve daha iyi görsel yönetimin bir işletmenin işleyişini iyileştirdiğini göstermektedir. Belirtilen hedefler arasında maliyetleri düşürme ve teslim sürelerini kısaltma ihtiyacının en yüksek sırada olduğu görülmektedir (Agus ve Hajinoor, 2012: 95).

Toyota üretim sisteminin yalın ilkeleri, uzun yıllardır dünya çapında imalat ve hizmet endüstrilerinde devrim oluşturmaktadır. Aynı ilkeler şimdi sağlık kuruluşlarında başarıyla uygulanmakta ve benzer faydalar sağlamaktadır. Sağlık hizmetlerinde yalın uygulamalar, operasyonlardaki gereksiz faaliyetleri azaltmak için tüm çalışanların katılımıyla sürekli iyileştirmeler yoluyla hastaları ve diğer paydaşları memnun edecek bir hastane kültürü oluşturmayı amaçlayan bir yönetim sistemidir. Diğer bir deyişle sağlık hizmeti bağlamında yalın uygulamaları, hataları ve sorunları etkili bir şekilde ortaya çıkaran ve içeriden sağlık reformuna yol açan bir dizi ardışık deney olarak tanımlamak mümkündür (Borges vd., 2019: 305; Cohen, 2018: 55). Dalhgaard ve arkadaşları yalın uygulamaları, operasyonlardaki gereksiz faaliyetleri azaltmak için tüm çalışanların katılımıyla sürekli iyileştirmeler yoluyla hastaları ve diğer paydaşları memnun etme şeklinde bir hastane kültürü oluşturmayı amaçlayan bir yönetim sistemi olarak tanımlamıştır (Dahlgaard vd., 2011: 677). Çünkü hastane yöneticileri, sağlık hizmetlerini gerçekleştirme ve sunma konusunda daha üretken ve uygun maliyetli çözümler öneren yönetim tekniklerine ilgi duymaktadırlar (Noori, 2015: 109).

Yalın bir organizasyonda herkes, yalın düşünce ilkelerini, metodolojilerini ve araçlarını günlük işlere entegre etmekten sorumludur. Sistemdeki insanların yeteneklerini ve en az kaynağı kullanırken, hastanın bakış açısından en iyi değeri sağlamaktır. Şekil 1.4'de de görüldüğü üzere metodolojinin öncülü, herhangi bir organizasyonda sekiz atık olduğudur:



Şekil 1. 4. Sağlık hizmetlerinde yalın israfları

- **Bekleme:** Yalın ilkelere göre, hastaların veya çalışanların gereğinden fazla beklemesi, israf olarak kabul edilmektedir. Bekleme alanlarında oturan hastalar, geç kalanlar için ertelenen toplantılar, randevu bekleme listeleri ve atıl yüksek teknoloji ekipmanlar, sağlık kuruluşlarının atıkları azaltmak için ekiplerinin üstesinden gelmesi gereken bekleme atıklarıdır (Çilhoroz ve Arslan, 2018: 162).

- **Envanter:** Envanter, bağlı sermaye ve depolama maliyetini temsil eden bir kavramdır. Fazla malzeme ve ilaçlar, gereksiz ekipman, gereksiz veriler veya önceden basılmış formların stoklarının tümü, envanter israfına dönüşür. Ayrıca, aşırı stok, çalınma veya eskime nedeniyle kayıp riskini artırır (Catalyst, 2018).

- **Ulaşım:** Hasta akışını iyileştirmek için hastaların, malzemelerin ve ekipmanların hareketini azaltmak gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinde ulaşım atıkları, gereksiz yere insanların, malzemelerin ve tıbbi ekipmanın taşınmasını içerir. Hastaları farklı departmanlara taşımak ve malzeme toplamak için etrafta koşuşturmak, hasta veya bakıcının yaralanması (kusur israfı) riskini artırır ve bakımda gecikmelere (bekleme israfı) neden olur. Yalın düşünce, zamandan tasarruf etmek, yaralanmayı azaltmak ve hasta akışını iyileştirmek için hastane tesisi boyunca hasta ve bakıcı hareketini analiz etmek için kullanılabilir (Cohen, 2018: 54).

- **Kusurlar:** Kusurları ortadan kaldırmak bakım kalitesini iyileştirmek ve geri ödemeyi artırmayı sağlayacaktır. Süreç veya sistem arızaları, tıbbi hatalar ve yanlış teşhis, sağlık hizmetlerinde kusur israfına örnektir. Kan pıhtıları ve enfeksiyonlar, ilaç veya cerrahi hatalar, önlenabilir yeniden hastaneye yatışlar, önlenabilir alerjik reaksiyonlar, eksik veya hatalı tıbbi kayıtlar gibi sağlık hizmeti kaynaklı durumların tümü, sağlık hizmetlerinde kusurlu israfı göstermektedir. Ödeyenler, sonuçları ödüllendiren/cezalandıran performans için ödeme modellerine doğru ilerledikçe, kuruluşlar, yalın ilkeleri kullanarak kusurlu israfı ortadan kaldırılabılır ve en önemlisi hatalardan kaçınarak, kaliteyi iyileştirerek her çalışanı harekete geçirebilir (Ahmed vd., 2013: 191; Zidel, 2006: 65).

- **Hareket:** Hareketi azaltarak yaralanmaları önlemek ve zamandan tasarruf sağlamak mümkündür. Hareket kaybı, hastane çalışanları çalışma alanlarında hastalara değer katmayan hareketler yaptığında ortaya çıkar. Sık kullanılan malzeme ve ekipmana ulaşmak veya eğilmek, kötü bina tasarımı nedeniyle artan yürüme veya yataklar, tekerlekli sandalyeler veya ameliyat masaları arasında ergonomik olmayan hasta transferleri potansiyel hareket israfı örnekleridir (Bharsakade vd., 2021: 614).

- **Aşırı üretim:** Sağlık hizmetleri aşırı üretimini en aza indirerek kaynakların etkin kullanımı sağlanabilir. Aşırı üretim israfı, fazlalıkları, bir şeyden çok fazla üretmeyi veya onu uygunsuz zamanlarda üretmeyi gerektirir. Taburcu edilen bir hasta için ilaç hazırlamak, testlerin tekrarlanması veya hastanede kalış sürelerinin tıbbi gerekliliğin ötesinde uzatılması, sağlık kuruluşlarının üstesinden gelebileceği aşırı üretim örnekleridir (Spagnol vd., 2013: 230).

- **İşlem:** Aşırı işlemden kaynaklı atıkları ortadan kaldırmak israfı önlemenin bir diğer yoludur. Örneğin hastaları tedavi etmek için gereksiz iş yapıldığında aşırı işleme meydana gelir. Gereksiz testler, aynı bilgilerle farklı formların doldurulması, birden fazla sistemde veri girişi yapılması bunlara örnektir. Zaman, çaba ve kaynaklar, bakımın kalitesine katkıda bulunmadığında veya hasta sonuçlarını iyileştirmede yalın analiz yoluyla değiştirilme veya ortadan kaldırılma potansiyeline sahiptir. Personel, tüm süreçleri yalın sağlık hizmeti merceğinden inceleyerek, zamandan ve paradan tasarruf etmek için tekrarlayan, gereksiz veya değerli olmayan süreçleri belirlemeye yardımcı olabilir (Schonberger, 2018: 16,17).

- **Kullanılmayan insan potansiyeli:** Sağlık hizmetleri atıklarının kullanılmayan insan potansiyeline nasıl yol açtığını anlamak israfı önlemek için önemlidir. Sağlık hizmetinde israfın zirvesi çalışanların zamanı yukarıdakilerden herhangi biri tarafından tüketildiğinde, hasta bakımını ve optimize edilmiş operasyonları teşvik eden işlerde üretkenliklerini ve yeteneklerini kullanmak için bu zamanı kullanamazlar. Sağlık hizmetlerinde boşa harcanan zaman, çalışanların eğitim arayışları, hastalarla ilişkiler kurma veya sistem tabanlı iyileştirmeler uygulama için kullanabilecekleri zamanı azaltır. Yalın bir kültürün benimsenmesi, yalnızca bakım kalitesinde iyileştirmelere ve maliyetlerin düşmesine değil, aynı zamanda çalışanların moralinin ve bağlılığının artmasına da yol açacaktır (Cohen, 2018: 54).

Yalın uygulamalar geleneksel olarak imalat endüstrisine uygulanmış ve bu endüstriden türetilmiştir, ancak sağlık endüstrisinde giderek daha yaygın hale gelmektedir. Hangi sektörde olursa olsun yalın yönetim düşüncesinde, değeri belirli bir ürüne göre kesin olarak belirlemek, her ürün için değer akışını belirlemek, kesintisiz değer akışını sağlamak, müşterinin üreticiden değer çekmesine izin vermek ve mükemmelliğin peşinden gitmek şeklindeki beş temel ilke ile somutlaştırılmaktadır (Byers, 2019: 18).

Yalın uygulamaları, JIT unsurların ve TKY gelen tekniklerin ve araçların bir karışımı olarak algılamak mümkündür. Bu nedenle yalın yönetim prensiplerini, her biri uygulamalar ve araçlar içeren JIT, TKY, İKY ve TÜY olmak üzere dört grupta sentezlemek doğru olacaktır (Arlbjörn vd., 2011: 280).

JIT sistemi, sağlık hizmetini gerçek talep doğrultusunda, ne eksik ne fazla üretim anlamına gelmektedir. Bu nedenle, JIT sisteminde tüm materyaller, bilgiler ve iş, daha sonra veya daha önce değil, gerektiği gibi ve zamanında işlevlere doğru çekilmektedir. JIT sisteminin, envanterdeki atık ve fazlalık kaynaklarını ortadan kaldırarak verimlilik performansını iyileştirmesi ve böylece atıkla ilişkili maliyetleri azaltması beklenmektedir (Abdallah ve Phan, 2007: 28; Zu'bi vd., 2015: 249). Buna ek olarak, JIT sistemi, işlemleri sorunsuz hale getirerek ve herhangi bir gecikme olmaksızın sarf malzemelerinin kullanılabilirliğini sağlayarak kalite performansını artırmaktadır. Bu, memnun hastalara, gelişmiş personel performansına ve daha az bekleme sürelerine yol açacaktır. Benzer şekilde, JIT sistemi, gerektiğinde çok çeşitli hastalara ilaç, malzeme ve tıbbi bakım sağlayarak erişilebilirlik performansını iyileştirerek genel bakım hizmetini geliştirmektedir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 8).

TKY, kolay ve zor olmak üzere iki geniş kategoriye ayrılabilen çok boyutlu bir kavramdır. Kolay TKY, ilişkilerin ve insanların yönetimi ile ilgilenirken, TKY'nin zor yönü, kalite yönetiminde uygulanan teknik yöntemler ve araçlarla ilgilenmektedir (Zeng vd., 2015: 218). Sürekli iyileştirme, operasyonların aşırı iyileştirilmesi yoluyla hastaların taleplerini, klinik ihtiyaçlarını ve bakım isteklerini karşılamak için hiç bitmeyen iyileştirmelerin uygulanmasını sağlamayı amaçlayan TKY'nin en önemli işlevidir (Saleh vd., 2017: 446). Buna ek olarak, süreç yönetimi bir TKY ortamındaki herkesin sorumluluğudur ve süreçlerdeki değişkenlik kaynaklarını azaltarak, kalite performansının gereklilikleriyle örtüşen eylem prosedürlerini belirleyerek ve operasyonları kontrol etmek için istatistiksel yöntemlerin kullanımına güvenerek iyileştirilmektedir. Bu nedenle, TKY yalın paketinin bir sağlık hizmeti ortamında başarılı bir şekilde uygulanması için sağlık bakım süreçlerinin iyileştirilmesi ve istatistiksel süreç kontrolünün tutarlı bir şekilde kullanılması gerekmektedir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 3,4).

Üretim bağlamında, TÜY tüm departmanlardaki ve tüm seviyelerdeki herkesi kapsayan ekipmanın tüm ömrünü kapsayan toplam bir önleyici bakım sistemi ile ekipman etkinliğini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. TÜY, yeniden çalışmayı ve reddetmeleri azaltarak ve ekipman kullanılabilirliğini destekleyerek performansın artmasını sağlamaktadır. Bu nedenle TÜY imalatla olduğu kadar hizmet sektöründe de gereklidir. Sağlık hizmetleri bağlamında, tıbbi ekipman ve makineler yaygın olarak kullanılmaktadır ve sağlık hizmetleri operasyonlarının temel altyapısını temsil etmektedir. TÜY, hastanelerde, hastaların hayatlarını kurtarmak için ekipmanın güvenli ve emniyetli çalışma koşullarında tutulması açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, hastanelerin düzenli ve sık kullanımdan kaynaklanan ekipman arızalarını önlemek için çeşitli TÜY öğelerini uygulamaları gerekmektedir. (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 4)

Başarılı yalın yönetim uygulaması, yalın yönetim araçlarını uygulayan ve yaptıkları işte en iyi olmak için çalışan kişiler üzerine kuruludur. Bu bağlamda, sağlıklı ortamlar, mevcut kaynaklar ve ilgili çalışanlar sağlamak için etkili liderlik gereklidir (Al-Hyari vd., 2016: 880). Buna ek olarak, çalışanlara işyerlerinde operasyonları iyileştirme ve kontrol etme konusunda kilit mekanizmalar sağlayarak onları güçlendirmek, onları sadece hasta bakımına değil, aynı zamanda hasta bakımı için en iyi yöntemleri bulmaya da odaklanmalarını sağlayacaktır (Agus ve Hajinoor, 2012:

100). Sağlık işletmelerinde yüksek katılımlı bir çalışma sisteminin hizmetlerin maliyetini düşürmek ve çalışanların memnuniyet düzeylerini artırmak için önemlidir. Çalışanlar görevlerini yerine getirme konusunda uzmandır ve bilgi ve becerileri aracılığıyla tam katılımları iyileştirmelerin uygulanmasında fayda sağlayacaktır. Ayrıca, eğitilmiş çalışanlar iş görevleri dâhilindeki hataları ve israfı tespit edebildikleri ve istenen performans sonuçlarını elde edebildikleri için eğitim, yalın yönetim uygulamasında en önemli faktörlerden biridir (Brown vd., 2019: 49).

Yalın İKY uygulamasının genel faydalarının daha verimli bakım sunumu, daha esnek süreç akışları, daha iyi alan kullanımı, daha az envanter, daha iyi tedarik yönetimi, daha fazla hasta kabulü ve daha kısa hasta bekleme sürelerini içermektedir (Almutairi vd., 2019: 480). Bu nedenle yalın yönetim ortamı, çalışanları sorun çözücülere dönüştürmekte ve bu sayede çalışanlar, sorunlar ortaya çıktığında süreçleri yumuşatarak, daha erişilebilir bakım ve daha kısa bekleme süreleri sağlamaktadır (Tortorella vd., 2015: 3991).

Yalın sağlık hizmeti, tüm çalışanların (yöneticiler, doktorlar, hemşireler, laboratuvar çalışanları, teknisyenler, ofis çalışanları vb.) tanımlama ve değerlendirme süreçlerine aktif olarak katıldığı, sürekli iyileştirmeler yoluyla artan hasta ve diğer paydaş memnuniyeti ile karakterize edilen ve değer katmayan faaliyetleri (atıkları) azaltan bir hastane kültürünü geliştirmeye yönelik yönetim felsefesidir. Örgütsel değişim ve işletme kültürü, tavuk-yumurta paradoksunun bir parçasıdır. Değişikliklerin başarılı olması için destekleyici bir kültür gereklidir, ancak başarılı değişiklikler, kültürün dayandığı temel değerleri pekiştiren şeydir. Bu nedenle, insanları motive etmek ve işbirliğini teşvik etmek için sonuçlara hızlı bir şekilde ulaşmak önemlidir (Dahlgard vd., 2011: 674).

İşletme yöneticileri, yalın sağlık hizmetleri kavramını tanımlarken işletmelerinin özel koşullarına uyarlayabilmelidir. Bir kuruluşun yalının uygulanmasıyla ilgili üç soruyu ele alması gerekir (Cohen, 2018: 54):

1. Yalın sağlık hizmeti hangi somut amaca hizmet edecek?
2. Bu, kuruluş çapında bir değişim programında nasıl işlenecek?
3. Bu program kurum içi değişim projelerinde nasıl uygulanabilir?

Bir sağlık kuruluşunda yalın değişiklikler uygulanırken ele alınması gereken dört ana zorluk vardır. İlk olarak, sağlık hizmetleri genellikle bir kamu hizmeti

olduğundan, yerel bir bağlamda uygulanacak olsalar da, değişikliklerle ilgili olarak ulusal bir konsensüs için çaba gösterilmesine ihtiyaç vardır. İkincisi, iyi işleyen bir proje grubu oluşturmak ve grup içindeki yetkinliği sürdürmek, dikkatli bir planlama ve değerlendirme gerektirir. Üçüncüsü, örgütsel değişim, çoğu durumda rahatsız edici olabilecek, örgütün derinlemesine incelenmesini gerektirir. Yöneticilerin bunu kabul etmesini sağlamak ve onları değişim projesini desteklemeye teşvik etmek önemli bir zorluk olabilir. Dördüncüsü, yeni sistemlerin son kullanıcılarını belirlemek çok zor olabilir. İhtiyaçlarını anlamak ve değişim sürecinde dikkate almak hayati önem taşımaktadır. (Dahlgard vd., 2011: 677).

1.16. Literatürdeki Çalışmalar

Tez konusu kapsamında literatürde yapılan çalışmalar uluslararası veri tabanları PubMed, SinceDirect, Ebook Central, Elsevier, Emerald insight, ABI/Inform, Business Source Premier (EBSCO), Cambridge Journal Online, , JSTOR, Oxford Online Journals, ProQuest, ProQuest Dissertations & Theses Global, ResearchGate, Scopus, Taylor&Francis InfoWorld, Web of Science (WOS), Bilim Direktörü (Google Akademik), Türkiye’de yayınlanmış tezleri aramaya imkân tanıyan (T.C. Ulusal tez merkezi, www.tez.yok.gov.tr), Kasım 2021- Eylül 2022 tarihleri arasında hastane-tedarikçi entegrasyonu, sağlık hizmetleri, yalın uygulamalar ve hastane performansı anahtar kelimeleri taranarak araştırma konusu ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir.

Bu bölümde araştırma konusu olan hastane-tedarikçi entegrasyonun hastane performansı üzerine etkisini ve bu etkide yalın uygulamaların düzenleyici rolünü belirlemek amacıyla literatürde yapılan çalışmalara ve sonuçlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastane tedarikçi entegrasyonunu etkileyen bir çok kriter bulunmakla birlikte, incelemeye ilişkin oluşturulan araştırma modeline göre, literatürde entegrasyon kriterleri güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği olmak üzere beş başlık altında değerlendirilmiş ve bu kriterlerin maliyet, kalite ve esneklik performansına etkisi ve bu etkileşimde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin literatürde yer alan araştırma sonuçları sunulmuştur.

1.16.1. Güvenin Performansa Etkisi

Güven, sağlık hizmetleri tedarik zincirinde işbirliği ve koordinasyonun merkezinde yer alır. TZY’nde ortaklar, tüm tarafların riskleri ve kârları paylaştığı

verimli ve uzun vadeli bir ilişki arar. Böyle bir ilişkiyi yolunda tutmak, sürekli çaba, iletişim ve zaman gerektirir. Güven, sorunları çözmek ve izleme faaliyetleriyle ilgili maliyetleri azaltmak için güvenilir bir araç olabilir (Ambrose vd., 2010: 3).

İlişkisel teori, güvenin ortakların ilişkilerinin gayri resmi bir kontrol yöntemi olarak kabul edildiğini ileri sürer. Ayrıca, bu teori, güvenin gerçekten de bir iş ortaklığında işleri düzende tutmanın en değerli ve yine de ucuz yolu olduğunu iddia etmektedir (Chen vd., 2013: 405). Tedarik zinciri taraflarının ilişkilerinde güvenin birçok faydası vardır. Güven, diğer tedarik zinciri ortaklarının faaliyetleri üzerindeki kontrol ve denetim zamanını, maliyetini ve çabasını azaltmaya yardımcı olmaktadır (Vieira vd., 2013: 266). Ek olarak, güvenin tedarik zinciri işbirliğini geliştirmesi ve rekabet avantajına ve uzun vadeli ilişkilere yol açması beklenmektedir (Jones vd., 2010: 705).

Tedarik zinciri içindeki güven, tedarik zinciri üyeleri için riski ve tehlikeyi azaltacaktır. Bunun yanında güven, ortaklar arasında koordinasyonu sağladığı için tedarik zinciri ortaklarının sosyal sermayesinin önemli bir bileşenidir (Zhang ve Huo, 2013: 548,549). Güven tedarik zinciri yönetimi çabalarının hayati kilit başarı faktörlerinden biri olarak kabul edildiğinden, hem risklerin hem de faydaların paylaşımını kolaylaştırdığı için tedarik ortaklığında güvenin esas olması nedeniyle özel önem verilmelidir (Ab Talib vd., 2015: 256). Sağlık hizmetleri tedarik zincirinde güvenilir tedarikçilerin önemini artıran şey, hastaların yaşamlarının ve sağlığının sağlık süreçlerinin nihai sonuçları olduğu gerçeğidir. Hem hastane hem de tedarikçi karşılıklı değerler ve faydalar elde ettiğinden güven, stratejik ilişkiyi ve entegrasyonu geliştirmektedir (Ambrose vd., 2010: 14).

Güven, tedarik zinciri ortakları arasında bağlılığı destekleyen kritik bir faktördür. Güvenin varlığı, başarılı tedarik zinciri performansı şansını ölçülebilir şekilde artırmaktadır. Kwon ve Suh'un, tedarik zinciri yönetimine güven düzeyini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, bir ortağın pazardaki itibarının, güven oluşturma süreci üzerinde güçlü bir olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca bağlılık düzeyinin güven düzeyi ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Kwon ve Suh, 2004: 5).

Liu ve arkadaşlarının 2009 yılında Çin'deki üretici-dağıtıcı 225 çift örnek işletmede iki taraflı uyguladıkları ve hipotezlerini test etmek için eşleşen anket

verilerini kullandıkları çalışmalarında hiyerarşik çok değişkenli regresyon ve yarı kısmi korelasyon analizleri sonucunda güvenin işlem mekanizmalarından daha çok ilişkisel performansı arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Liu vd., 2009: 305).

Jones ve arkadaşlarının tedarik zinciri güveninin farklı yönlerini belirlemek için yaptıkları çalışma bulguları güvenin, organizasyonel sınırlar arasında benzersiz değer oluşturmak için gereken ilişkileri ve rutinleri oluşturmanın merkezinde yer alsa da, çok az işletmenin gerçekten yüksek düzeyde tedarik zinciri güveni elde ettiğini göstermektedir (Jones vd., 2010: 721).

Güvenin entegrasyon ve performans üzerindeki etkisini anlamak için farklı bir çalışmada Ha ve arkadaşları tarafından Kore'de yapılmıştır. Tedarikçi ve alıcı işletmelerdeki tedarik zinciri yöneticileri arasındaki kişiler arası düzeydeki güvenin, örgütsel ölçekteki güven düzeyini yansıttığını varsaydıkları çalışmalarında güvenin, tedarik zinciri ortakları arasındaki işbirliğinin belirli yönleri üzerinde bir etkisi olduğu ve bunun da tedarikçi performansını pozitif anlamda etkilediği görülmüştür (Ha vd., 2011: 70).

Chen ve arkadaşlarının (2013) Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de hastanelerde yaptığı çalışmada, güvenin entegrasyon üzerinde önemli bir doğrudan etkisi olmadığı ancak güvenin bilgi paylaşımı için önemli bir faktör olduğu, bunun da entegrasyonu etkilediği kanaatine varmışlardır (Chen vd., 2013: 405).

Vieira ve arkadaşlarının bölgesel farklılıkların tedarikçilerle güvene dayalı ilişkiyi etkileyip etkilemediğini araştırdıkları çalışmalarında, batı ve Asya ülkelerinde bulunan 338 işleme tesisinde elde ettikleri veriler YEM metodu kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, tedarikçinin kaliteye katılımının hafife alındığını, ancak bunun güven veya ortaklıkla ilgili olmadığını göstermektedir (Vieira vd., 2013: 274).

Zhang ve Huo Çin'deki 617 üreticiden toplanan ampirik verilere dayalı YEM kullanarak test ettikleri çalışmalarında, tedarik zinciri ilişkilerinde bağımlılık ve güvenin tedarik zinciri entegrasyonu ve finansal performans üzerindeki ortak etkisini araştırmışlardır. Sonuçlar, müşterilere ve tedarikçilere duyulan güvenin tedarik zinciri entegrasyonu önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Müşterilere ve tedarikçilere olan bağımlılığın tedarik zinciri entegrasyonu üzerinde doğrudan bir etkisi olmamasına rağmen, müşteriler ve tedarikçiler ile olan güven yoluyla dolaylı olarak tedarik zinciri entegrasyonunu geliştirdiğini göstermiştir. Hem tedarikçi entegrasyonu

hem de müşteri entegrasyonunun finansal performansı önemli ölçüde iyileştirdiği sonucuna ulaşmışlardır (Zhang ve Huo, 2013: 553).

Karar verme, tedarik zincirlerinde temel bir sorundur. Sanal tedarik zinciri pazarındaki yüksek riskli işlemler dikkate alındığında, güven çok kritik bir unsurdur ve uygun tedarikçileri seçmeye çalışırken önemli bir referans olarak değerlendirilmelidir. Chang ve arkadaşlarının güven ve itibar modeline dayalı çok kriterli bir karar verme yaklaşımı önerdikleri çalışmalarında güven ve itibar modelinin haksız derecelendirme puanlarını filtrelemede ve tedarikçilerin güvenilirliğini değerlendirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur (Chang vd., 2014: 371).

Capaldo ve arkadaşları tedarik zincirindeki karşılıklı bağımlılığın derecesi arttıkça tedarik zinciri boyunca işbirliğini teşvik eden güvenin, tedarik zincirindeki karşılıklı bağımlılık derecesi ile tedarik zinciri performansı arasındaki ilişkiyi olumlu etkileyeceğini varsaymışlardır. Bu amaçla yaptıkları araştırmalarında tedarik zincirinde güven ve performans arasındaki ilişkide karşılıklı bağımlılık derecesinin olumlu bir düzenleyici etkisi olduğu ortaya çıksa da böyle bir etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Capaldo ve Giannoccaro, 2015: 43).

Revilla ve Knoppen stratejik tedarik yönetimi ve güveni, tedarikçi entegrasyonunu kolaylaştıran kilit unsurlar olarak inceledikleri çalışmalarında, güvenin birçok önemli etkiye sahip olduğunu ve sonuç olarak düzenleyici bir ilke olarak görülmesi gerektiğini doğrulamışlardır (Revilla ve Knoppen, 2015: 1427).

Cengiz ve Aksoy'un Gaziantep ilinde çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde yaptıkları araştırmada, güven ile tedarik zinciri performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu, güven temelli ilişkilerin işletmelere iletişimde açıklık, bilginin zamanında ve doğru paylaşımı gibi faydalar sağlayacağı sonucuna ulaşmışlardır (Cengiz ve Aksoy, 2017: 15).

Abdallah ve arkadaşlarının (2017) Ürdün'deki 55 özel hastaneden yönetici düzeyinde anket toplayarak yaptıkları çalışmada, tedarikçilere duyulan güvenin hastane tedarikçi entegrasyonu ve hastane tedarik zinciri performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır (Abdallah vd., 2017: 702).

Zhang ve arkadaşları Vietnam'daki 261 imalat işletmesinden toplanan verilerde YEM kullanarak, tedarikçilerle bilgi, süreç ve stratejik entegrasyonun işletme performansı üzerindeki etkileri üzerindeki iç bütünleşme ve güvenin

düzenleyici etkilerinin bir modelini önermişler ve deneysel olarak test etmişlerdir. Nihayetinde, içsel entegrasyon ve güvenin bilgi entegrasyonunun işletme performansı üzerindeki etkisinin olmadığı ancak içsel güvenin içsel entegrasyon yoluyla işletme performansını dolaylı olarak artırdığı sonucuna ulaşmışlardır (Zhang vd., 2018: 810).

Monge ve arkadaşları ticaret ortağına olan güvenin ve ticaret ortağı gücünün tedarik zinciri entegrasyonu üzerindeki etkilerini ve bunların iş performansı üzerindeki etkilerini web destekli tedarik zincirleri bağlamında incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada güvenin ve tedarik zinciri entegrasyonunun iş performansı üzerindeki olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca güvenin, kurumsal performans üzerindeki tüm tedarik zinciri entegrasyonunu yönettiği sonucuna da ulaşılmıştır (Monge vd., 2019: 533).

Nakandala ve arkadaşlarının Sidney'deki on iki kentsel yerel taze gıda perakendecisinden gelen görüşme verilerini, tematik analiz kullanılarak analiz ettikleri çalışmalarında, paylaşılan güç, güven ve adaletin yerel taze gıda sistemlerinde kentsel perakendeciler tarafından verilen kararları etkilediği doğrulanmıştır (Nakandala vd., 2020: 880).

Sutanto ve Japutra'nın Endonezya'da tedarik zinciri entegrasyonu ve güvenin tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında güvenin, hem tedarik zinciri entegrasyonu hem de performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Sutanto ve Japutra, 2021: 221).

Alshurideh ve arkadaşları Ürdün'deki gıda ürünleri üreticileri ile yaptıkları çalışmada tedarik zinciri entegrasyonun kurumsal performansı nasıl etkilediği ve işletmede etkili bir unsur olarak güvenin düzenleyici rolünü incelenmişlerdir. Çalışmalarında, tedarik zinciri entegrasyonunun tüm yönlerinin örgütsel performans üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlar ve güvenin tedarik zinciri ortaklarının entegrasyonu ve örgütsel performans arasındaki ilişki üzerinde önemli bir düzenleyici etkisi olduğunu saptamışlardır (Alshurideh vd., 2022: 1199).

Literatürde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisine ilişkin çalışmaların çoğunda güvenin performansı pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin performansa etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 1: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane performansı pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

1.16.2. Bilgi Teknolojisinin Performansa Etkisi

Bilgi teknolojisi ve e-işin yaygınlaştırılması, operasyonel süreçlerin koordinasyonu ve entegrasyonu ile yakından bağlantılıdır. Pek çok çalışma, bilgi teknolojisinin tedarik zinciri uygulamalarında oynadığı rolün önemini savunmuştur. Bilgi teknolojisi odaklı uygulamaların örnekleri, tedarik, envanter kontrolü ve malzeme planlaması alanında bulunabilir (Shokouhyar vd., 2019: 2). Sağlık hizmetlerinde de acil müdahale gerekliliği, ihtiyaçların ertelenemez olması gelişmiş teknolojilerle desteklenen kaliteli sağlık hizmeti beklentisini arttırmaktadır (Aytekin ve Ayhan, 2022: 61). Örneğin elektronik hasta kayıt sistemlerinin uygulanması dünya çapında sağlık sistemlerinde uygulanan entegre bilgi teknolojisinin iyi bilinen bir örneğidir. Bazı araştırmalarda elektronik hasta kayıt sistemlerini uygularken önemli sorunlar bildirmiş olsa da hastayla ilgili bilgi sistemlerinin, sağlık hizmeti sunan kuruluşlar içinde ve arasında süreçlerin entegrasyonunu ve düzgünleştirilmesinin iyileştirmeye önemli ölçüde katkıda bulunabileceği yaygın olarak kabul edilmektedir (De Vries ve Huijsman, 2011: 161).

Bilgi teknolojileri aracılığıyla tedarik zincirlerinde rekabet avantajının elde edilmesinin, kuruluşların uyum, uyarılana bilirlilik ve çeviklik elde etmek için bilgi teknolojilerini stratejik ve sinerjik olarak kullanma yeteneklerine dayanmaktadır. Bu özelliklerin sinerjisini elde etmek için bilgi teknolojileri aracılığıyla uygun yetenekleri inşa edemeyen kuruluşlar, rekabet avantajı elde etmeye devam edebilir ancak bu kısa ömürlüdür (Gunasekaran vd., 2017: 27).

Birçok araştırma için bilgi değerli bir lojistik kaynağıdır ve bilgi akışının bir değer zincirindeki malzeme akışına eşit derecede önemli olduğu haklı olarak kabul edilmiştir. Yine birçok çalışmada fiziksel envanterler için bilgiyi ikame ederek, bilgi

teknolojisi kullanımının işletmeyi rakiplerinden ayırabileceği öne sürülmüştür. Bu bağlamda Paulraj ve Chen 200'den fazla işletmeden toplanan verileri kullanarak stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin ve bilgi teknolojisinin bir işletmenin dış lojistik entegrasyonu ve çeviklik performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuç bilgi teknolojisinin sadece dış lojistik entegrasyonu üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını, aynı zamanda stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri ve dış lojistik entegrasyonu arasındaki ilişkiyi de yumuşattığını ortaya koymuştur (Paulraj ve Chen, 2007: 10).

Tseng ve arkadaşları bilgi teknolojilerinin yüksek işletme performansı için bir gereklilik olduğuna kanaat getirmişlerdir. Ancak tedarik zinciri yönetimindeki bilgi teknoloji kriterlerinin standart olmadığı, bu kriterlerin işletmenin büyüklüğüne, yeteneklerine ve mevcut organizasyon kültürlerine bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak bilgi teknolojileri kullanımı ile yüksek işletme performansı arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu ve hem işletmelere hem de tüketicilere muazzam ekonomik faydalar sağladığı kabul edilmiştir (Tseng vd., 2011: 265,266).

Fawcett ve arkadaşlarının bilgi teknolojilerinin tedarik zinciri performansını etkilediği mekanizmaları araştırdıkları çalışmalarında, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların en büyük rekabet katkısının dinamik bir tedarik zinciri işbirliği yeteneği sağladıklarında oluştuğunu saptamışlardır (Fawcett vd., 2011: 54).

Tedarik zinciri entegrasyonu, hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar tarafından tedarik zinciri performansına hayati bir katkıda bulunduğu yaygın olarak kabul edilmekte olup bu tür ilişkilerdeki iki anahtar akış, malzeme ve bilgidir. Prajogo ve Olhager, 232 Avustralya işletmesinden alınan verileri kullanarak spesifik olarak, entegrasyonun itici gücü olarak uzun vadeli tedarikçi ilişkisinin rolünü inceledikleri çalışmalarında, lojistik entegrasyonunun operasyon performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu görmüşlerdir. Ayrıca bilgi teknolojisi yeteneklerinin ve bilgi paylaşımının lojistik entegrasyon üzerinde önemli etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Prajogo ve Olhager, 2012: 519).

Chen ve arkadaşlarının 2013 yılında ABD'deki 117 hastaneden tedarik zinciri yöneticisi düzeyinde topladıkları anketler ile hastane-tedarikçi entegrasyonunun tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisini ve ilişkisel varlıkların (kuruluşlar arası bilgi teknolojileri entegrasyonu, güven ve bilgi alışverişi) hastane tedarikçi entegrasyonu üzerindeki etkisini araştırmışlar ve bilgi teknolojileri entegrasyonunun

hastane tedarik zinciri entegrasyonu için gerekli bir koşul olduğu sonucunu elde etmişlerdir (Chen vd., 2013: 405).

Liu ve arkadaşlarının bilgi teknolojisini rekabetçi bir araç olarak gördükleri araştırmalarında, işletme performansını etkileyen bilgi teknolojileri yetenek mekanizmaları hakkındaki mevcut bilgilerin belirsiz olduğunu düşünerek dinamik yetenekler perspektifi ve yetenekler hiyerarşisi görüşüne dayanan bir çalışma yapmışlar ve bilgi teknolojileri yeteneklerinin tedarik zinciri bağlamında özümseme kapasitesi ve tedarik zinciri çevikliği yoluyla işletme performansını nasıl etkilediğini incelemek için bir model önermişlerdir. Anket verileri analiz edildiğinde elde edilen bulgulara, özümseme kapasitesinin ve tedarik zinciri çevikliğinin, işletme performansı üzerindeki etkilerine bilgi teknolojileri yeteneklerinin tam olarak aracılık ettiğini belirtmişlerdir (Liu vd., 2013: 1459).

Yunanistan'da Marigana ve arkadaşlarının (2014) 76 imalat işletmesinde yaptıkları çalışmada, tedarik zinciri yönetimine dayalı sürdürülebilir bir rekabet avantajının oluşturulmasında bilgi teknolojileri uygulamalarının ve tekniklerinin önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Marinagi vd., 2014: 590).

Sing ve Teng 167 satın alma ve tedarik zinciri yöneticisinden toplanan verilerle bilgi teknolojilerinin entegrasyonu, güven ve ilişkisel yönetimin varlığının ötesinde performansı artırdığı, güvenin güçlü varlığının ötesinde ilişkisel yönetimi doğrudan geliştirdiği gözlemlemişlerdir Bu bulgular bilgi teknolojilerinin durağan olmadığı ve bir dizi ilgili faktörle tedarik zinciri performansının arttırılmasında aktif bir rol oynadığı fikrini doğrulamaktadır (Singh ve Teng, 2016: 296).

Lee, 1997'den 2007'ye kadar Kaliforniya hastane verilerini kullanarak dış kaynaklı bilgi teknolojisinin hastane üretkenliği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda kurum içi bilgi teknolojilerine kıyasla, dış kaynaklı bilgi teknolojilerinin kısa vadede hastane üretkenliği üzerinde önemli bir etkisi olduğu ancak uzun vadede, kurum içi bilgi teknolojilerinin üretkenlik üzerinde dış kaynaklı bilgi teknolojilerine göre daha önemli bir etkisi olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte hastane özelliklerinin, dışarıdan sağlanan bilgi teknolojilerinin hastane verimliliği üzerindeki etkilerinde önemli bir rol oynamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Lee, 2017: 1056).

Tedarik zinciri genelinde paylaştan, işbirliği yapan ve toplu kararlar alan stratejik ortaklıklar oluşturduğu fikrinden yola çıkarak, Alshahrani ve arkadaşları 167 satın alma ve tedarik zinciri yöneticisinden veri toplamışlardır. Çalışma sonucu tedarik zinciri ortaklarını birbirine bağlayan elektronik bağlantılar şeklindeki bilgi teknolojileri yapılarının, ilişki yapısını olumlu yönde etkileyebildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca uygulayıcıların, bilgi teknolojilerini yalnızca performansı iyileştirecek bir araç olarak değil aynı zamanda taraflarca belirlenen resmi yapıların ötesinde ilişkileri etkinleştirmeyi sağlayan bir unsur olarak görmeleri gerektiği, nihayetinde daha iyi sonuç ölçütlerine ulaşılabilceği de saptanan bulgulardandır (Alshahrani vd., 2018: 36).

Agyabeng-Mensah ve arkadaşları lojistik bilgi teknolojisinin tedarik zinciri entegrasyonunu nasıl geliştirebileceğini ve işletmelerin Gana'daki dağıtım endüstrisinde yüksek organizasyonel performans elde etmek için müşteri memnuniyetini artırma yeteneklerini nasıl geliştirebileceğini tedarik, tedarik zinciri, dağıtım, bilgi ve lojistik alanlarında en az 5 yıllık deneyime sahip 179 yöneticiden veri toplanmıştır. Nihayetinde lojistik bilgi teknolojisini benimseyen işletmelerin, müşteri memnuniyetini arttırdığı ve tedarikçilerle hem iç hem de dış entegrasyon yoluyla performanslarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Agyabeng-Mensah vd., 2019: 37).

Baki bilgi teknolojileri, iç entegrasyon, üst yönetim desteği ve bilgi paylaşımı arasındaki ilişkileri ve tedarik zinciri performansına etkilerini değerlendirdiği çalışmada çeşitli sektörlerde çalışan (imalat, tekstil, inşaat, gıda ve lojistik) üst ve orta düzey yöneticilerden, uzmanlardan ve uzman yardımcılardan veriler toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda; bilgi teknolojilerinin iç entegrasyon üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğu, iç entegrasyon ile tedarik zinciri performansı arasında benzer bir ilişki bulunmadığı görülmüştür (Baki, 2019: 921).

Demirdöğen'in 2020 yılı Eylül-Ekim aylarında Erzincan Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı 145 imalat işletmesinde yaptığı çalışmada, bilgi entegrasyonunun operasyonel performansı arttırdığı ve bilgi teknolojisinin tedarik zincirinde bilgi entegrasyonu üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucu gözlemlenmiştir (Demirdöğen, 2021: 1041).

Gunasekaran ve arkadaşlarının rekabet avantajı elde etmek için lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde bilgi teknolojisinin kullanımına ilişkin literatürün sistematik bir incelemesini yaptıkları çalışmalarında, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların en büyük rekabet katkısının dinamik bir tedarik zinciri işbirliği yeteneği oluşturarak sağladığı görülmüştür (Gunasekaran vd., 2017: 29,30).

Literatürde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisine ilişkin çalışmaların çoğunda bilgi teknolojisinin performansı pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisinin performansa etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 2: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane performansı pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

1.16.3. Bilgi Paylaşımının Performansa Etkisi

Günümüzde bilgi alışverişi, tedarik zincirini yönetmek için kritik öneme sahip olup etkin operasyonel entegrasyonu teşvik etmektedir. Rekabet avantajı sağlamak için işletmelerin operasyonel entegrasyon taktiklerini uygulaması gerekmektedir (Liu vd., 2013: 1457).

Ampirik araştırmalar, ortakların doğru ve ilgili bilgi alışverişinde bulunduğu tedarik zinciri ilişkilerinin, sergilemeyen ilişkilerden daha başarılı olduğunu göstermektedir. Örneğin bir işletme, tedarikçilerinin veya müşterilerinin üretim planları ve tahminleri hakkında bilgi aldığında, kendi planlamasını iyileştirebilir ve daha az stoksuz kalma ile sonuçlanır, bu da daha düşük stok maliyetlerine, daha düşük nakliye maliyetlerine (daha az acil siparişler nedeniyle) ve iyileştirilmiş hizmete (miktar gereksinimlerinin ve teslimat tarihlerinin karşılanması) yol açar. Kısacası bilgi alışverişi, bir işletmenin ortaklarına gerekli ürünleri sağlama ve zamanında teslimatları

arttırırken döngü sürelerini azaltma yeteneğini olumlu yönde etkilemektedir (Baihaqi ve Sohal, 2013: 743; Ye ve Wang, 2013: 370).

Bilgi paylaşımı; tedarik zinciri ortaklarının faaliyetlerini daha iyi koordine etmelerini sağlamakta ve tüm tedarik zinciri paydaşlarına zincirin her aşamasında kararları koordine etme olanağı tanımaktadır. Bu sayede ürün kalitesinin artırılması, maliyetlerde hissedilir bir düşüş, üretim ve dağıtım faaliyetlerinde esneklik, müşteri memnuniyetinde sağlanan gelişmeler ile tedarik zinciri performansını arttırmak mümkün olmaktadır (Baihaqi ve Sohal, 2013: 743; Cengiz ve Aksoy, 2017: 7). Bilgi paylaşımı, dahili entegrasyon ve eğitim gibi öncül yetkinliklerin geliştirmekte ve kuruluşların tedarik zinciri risk yönetim kapasitesini arttırmaktadır. İyileşme, hem iç çalışanlar hem de dış tedarik zinciri ortaklarıyla daha iyi bağlantı kurdukça gerçekleşir ve müdahale çabalarını koordine edebilir (Braunscheidel ve Suresh, 2009: 120).

Bir işletmenin bilgi paylaşma isteği, performansının artmasına ve müşteri memnuniyetine yol açmaktadır. Bununla birlikte bağlantının etkisini büyütmek yerine, bilgi paylaşım kültürü, bir işletmenin bağlantı kurma yeteneğinin güçlü bir tamamlayıcısı olarak hareket etmektedir. Her ikisine de sahip olan işletmeler, bu iki yetenekten sadece birini inşa etmiş olan emsallerinden daha iyi performans göstermektedir. Ancak daha hassas, stratejik bilgileri paylaşma ve paylaşım için daha iyi yapısal mekanizmalar oluşturma isteği, daha yenilikçi tedarik zinciri ilişkilerine kapı açacaktır (Fawcett vd., 2011: 54; Gunasekaran vd., 2017: 30).

Bir hastanenin ana tedarikçileri arasındaki doğrudan ve sık bilgi alışverişi, tedarik zinciri ortaklarının envanter izleme, sipariş verme ve üretim çizelgeleme gibi işbirlikçi planlama faaliyetlerini geliştirmesine yardımcı olacaktır. Başka bir deyişle hastanenin tedarik zinciri entegrasyonunu başarabilmesi için kilit tedarikçilerle bilgi alışverişi gereklidir (Chen vd., 2013: 395).

Baihaqi ve Sohal'in 150 imalat işletmesinden veri toplayarak YEM kullanılarak inceledikleri çalışmalarında, entegre bilgi teknolojilerinin ve bilgi kalitesinin bilgi paylaşımının yoğunluğu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak çalışma, dahili entegrasyon ve maliyet-fayda paylaşımı, bilgi paylaşımının yoğunluğu ile ve bilgi paylaşımının doğrudan örgütsel performansla ilgili olmadığını ortaya koymaktadır. Bu da bilgi paylaşımının gerekli

olduğunun fakat önemli performans iyileştirmeleri getirmek için tek başına yetersiz olduğunu göstermektedir (Baihaqi ve Sohal, 2013: 752).

Ye ve arkadaşlarının 141 Çinli üreticiden toplandığı verilerle yapmış oldukları araştırmada, bilgi paylaşımının operasyonel performans üzerinde doğrudan ve olumlu etkileri olduğu ve operasyonel performansı iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Ye ve Wang, 2013: 375).

Tedarik zinciri ortakları arasında bilgi paylaşımı, güvenlik açıklarını belirlemeye çalışan kuruluşlar için esastır. Bilgi paylaşımı, yöneticilerin birden fazla kaynaktan veri toplamasını ve koordineli karar verme çabalarına girmesini sağlamaktadır (Hohenstein vd., 2015: 92). Riley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tedarik zinciri sürecinde bilgi paylaşımının tek başına önemli ölçüde etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak birçok çalışmada, işletmelerin esneklik yeteneklerini geliştirmek için bilgi paylaşımın kaldıraç olarak kullanabileceği kilit bir yetkinlik olarak tanımlanmıştır. Spesifik olarak kuruluşların bir tedarik zinciri kesintisi sırasında görünürlüğü artırmak için bilgi paylaşımı yeterliliklerini kullanabildikleri süreçte tedarik zincirinde riskleri yönetebileceğini öngörmüşlerdir (Riley vd., 2016: 8).

İşletmeler, tedarik zinciri ortaklarıyla daha yakın çalışmak için giderek daha fazla bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Bilgi alışverişi, yukarı ve aşağı yöndeki ortaklıklar için kritik bir unsur olmasına rağmen, Vanpoucke ve arkadaşları bunun iyileştirilmiş performans için bir garanti olmadığını ve faydalarını tam olarak elde etmek için diğer entegrasyon taktikleriyle birleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca bilgi alışverişinin operasyonel fayda oluşturmak için yeterli olmadığı ve bilgi alışverişi ile operasyonel entegrasyonun, operasyonel fayda oluşturmak için birbirinin üzerine inşa edilmesi gerektiğini ileri sürmektedirler (Vanpoucke vd., 2017: 520).

Bilgi sistemlerinin uyumluluğu, bilgi kalitesi, güven ve gizlilik gibi kısıtlamalar nedeniyle bilginin paylaşılamadığı birçok tedarik zinciri bulunmaktadır. Ali ve arkadaşlarının Almanya'da bulunan büyük bir Avrupa süpermarketinden alınan gerçek satış verileri üzerinde yaptıkları çalışmada, bilgilerin paylaşılamadığı tedarik zincirleri için basit hareketli ortalama dayalı aşağı yönlü talep çıkarımı stratejisi değerlendirilmiştir. Aşağı yönlü talep çıkarımı stratejisi, tedarik zincirinde bilgi paylaşımının olmaması stratejisi ve optimal tahmini bilgi paylaşımı stratejisi karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak, aşağı yönlü talep stratejisi kullanmanın, tahminlerin

ortalama kare hatasını azaltarak ve tedarik zincirindeki envanter maliyetlerini azaltarak tedarik zincirinde bilgi paylaşımının olmaması stratejisini geliştirdiği gözlemlenmiştir (Ali vd., 2017: 984).

Çoklu bağlantılar ve değiş tokuşlar, doğru ve zamanında bilgileri güvenli bir şekilde tahmin etmeyi, toplamayı ve paylaşmayı da zorlaştırmaktadır. Kembro ve arkadaşları çoklu tedarik zinciri katmanları arasında bilgi paylaşımı ile ilgili öncülleri deneysel olarak araştırdıkları çalışmalarında birden fazla işletmelerin ağlarındaki ilişkisel, davranışsal ve yapısal konularla ilgili zorluklara değinmişlerdir. Tedarik zinciri bilgi paylaşımını etkileyen faktörlerin sistematik ve kapsamlı bir sınıflandırmasını yaptıkları çalışmada, tüm faktörlerin etkili olmakla birlikte, bilgi kullanımı, teknoloji kullanımı, güç yapısı, kültür, iş süreci ve yasal yönlerin çok katmanlı tedarik zincirleri bağlamında çok kritik olduğu ve dikkate alınması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Kembro vd., 2017: 77).

Günümüzün rekabetçi pazarında, tedarik zincirinde çevikliğe ulaşmak, dinamik liderlik, stratejik vizyon, tüm üyelerden karşılıklı işbirliği ve müşteri odaklılık yoluyla bilgi teknolojisinin etkin kullanımını gerektirmektedir. Alzoubi ve Yanamandra, BAE'deki orta ölçekli imalat işletmelerinde tedarik zinciri performansına ulaşmak için çevik tedarik zinciri uygulamalarında bilgi paylaşım stratejisinin aracı rolünü araştırmışlardır. Bu amaçla BAE'deki tedarik zinciri yöneticilerine yönelik ampirik bir çalışma yapmışlar ve bilgi paylaşımının, üstün tedarik zinciri performansı elde etmek için çevik tedarik zinciri uygulamalarında önemli bir aracılık rolü oynadığı bulmuşlardır (Alzoubi ve Yanamandra, 2020: 282).

Üreticiler, tedarikçiler ve müşteriler arasında veri paylaşımı, piyasa değişkenliğine karşı reaktivite sağlamak için çok önemlidir (Nakasumi, 2017: 140). Huo ve arkadaşlarının bilgi paylaşımının farklı tedarik zinciri öğrenimi türleri (iç, tedarikçi ve müşteri öğrenimi) üzerindeki etkisini ve bunların esneklik performansı üzerindeki etkilerini ampirik olarak araştırdıkları çalışmalarında, Çin'deki 213 imalat işletmesinden veri toplanmıştır. Nihayetinde bilgi paylaşımının tedarik zinciri öğreniminin üç boyutunu da geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır (Huo vd., 2021: 1411).

Literatürde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisine ilişkin çalışmaların çoğunda bilgi paylaşımının performansı pozitif yönde etkilediği

görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımının performansa etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 3: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane performansı pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

1.16.4. Lojistik Entegrasyonun Performansa Etkisi

Lojistik entegrasyonu, tedarik hizmet sağlayıcılarına ayrı bir varlıktan ziyade tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası olarak hizmet etme fırsatı sağlamaktadır (Marchet vd., 2018: 2). Lojistik entegrasyonu sayesinde işletme, her tedarik zinciri üyesinin bakış açısını daha iyi anlayabilir, değerli bilgileri paylaşabilir ve toplu hedeflere ulaşabilir ve tedarik zincirinin tüm aşamaları boyunca tüm farklı gereksinimleri, beklentileri ve tercihleri etkin bir şekilde ele alabilir (Gimenez, 2006: 232).

Lojistik faaliyetlerin organizasyonel sınırlar boyunca entegrasyonu, müşteri işletmesinin bilgi ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan tedarik zinciri belirsizliklerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Wiengarten vd., 2016: 361). Diğer bir deyişle lojistik faaliyetlerin organizasyonel sınırlar boyunca entegrasyonu, bir müşteri işletmesinin planlama, üretim ve dağıtım faaliyetlerinde yer alan belirsizliklerin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Alam vd., 2014: 554). Etkili lojistik entegrasyonu, tedarik zinciri risklerinin (örneğin, fazla stoklar, acele teslimatlar ve uzun teslim süreleri) üstesinden gelme potansiyeline sahiptir. Bu şekilde lojistik entegrasyon, karşılıklı faydaları (örneğin, büyük pazar payı, operasyonel verimlilik, etkin yönetim ve tatmin edici miktarda kâr) teşvik eden iyi koordine edilmiş bir tedarik zincirine yol açmaktadır. Bu nedenle, lojistik entegrasyon, tedarik zinciri performansını artırmak için kilit bir faktör olarak kabul edilebilir (Ataseven ve Nair, 2017: 253; Naway ve Rahmat, 2019: 554).

Tedarikçi entegrasyonunun tedarik zinciri performansına hayati bir katkıda bulunduğu hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar tarafından yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu tür ilişkilerdeki iki anahtar akış, malzeme ve bilgidir (Prajogo ve Olhager, 2012: 514). Bu durum piyasaların küreselleşmesiyle birleşen dikey parçalanmanın ortaya çıkışı ile birlikte, işletmelerin tedarik zinciri ortakları arasında malzeme ve bilgi akışını nasıl koordine ettiğine artan ilgiyi beraberinde getirmiştir (Paulraj ve Chen, 2007: 2). Bu nedenle birçok çalışmada, lojistik entegrasyonun işletme ile tedarikçi entegrasyonu üzerindeki etkileri araştırılmıştır (Alshahrani vd., 2018: 24).

Gimenez, gıda sektöründeki 172 İspanyol üreticisinden oluşan bir örneklemden elde ettiği verilerle TZY’de iç ve dış entegrasyonu, lojistik bakış açısıyla incelemiştir. Bulgular işletmelerin üç farklı entegrasyon aşamasında olduğunu göstermektedir. Birinci aşamada işletmelerin entegre olmadığı, ikinci aşamada, işletmelerin lojistik-üretim ara yüzünde orta-yüksek seviyede dâhili entegrasyona, lojistik-pazarlama ara yüzünde düşük seviyede dâhili entegrasyona ve orta seviyede harici entegrasyona sahip olduğu ve üçüncü aşamada ise işletmelerin hem iç ara yüzlerde hem de bazı tedarik zinciri ilişkilerinde yüksek düzeyde entegrasyona sahip olduğu görülmüştür (Gimenez, 2006: 235).

Paulraj ve Chen, 200'den fazla işletmeden topladıkları verileri kullanarak stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin ve bilgi teknolojisinin bir işletmenin dış lojistik entegrasyonu ve çeviklik performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Önerilen YEM, stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin ve bilgi teknolojisinin dış lojistik entegrasyonunu sağladığını ve bunun da işletmelerin çeviklik performansını etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bilgi teknolojisinin, alıcı-tedarikçi ilişkileri ve lojistik entegrasyonu arasındaki bağlantıyı yönettiği bulgusuna ulaşılmıştır (Paulraj ve Chen, 2007: 10).

Prajogo ve Olhager 232 Avustralya işletmesinden alınan verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, lojistik entegrasyonunun operasyonel performans üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bilgi teknolojisi yetenekleri ve bilgi paylaşımının, lojistik entegrasyon üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, üstelik, uzun vadeli tedarikçi ilişkilerinin bilgi entegrasyonu ve lojistik entegrasyonu yoluyla performans üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı olarak önemli etkileri olduğu gözlemlenmiştir (Prajogo ve Olhager, 2012: 520).

Brezilya, Kore ve Hindistan'daki 187 işletmeden toplanan verileri analiz yapan Alam ve arkadaşları; tedarikçi katılımı, tedarikçi ilişkisinin uzunluğu, bilgi teknolojisi kullanımı ve lojistik entegrasyon gibi lojistikle ilgili bireysel faktörlerin işletme performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuçta, tedarikçi katılımı, tedarikçi ilişkisinin uzunluğu ve bilgi teknolojisi kullanımının tedarik zinciri performansı üzerindeki doğrudan etkilerinin önemsiz olduğunu ancak lojistik entegrasyonun çok önemli etkisinin olduğunu belirlemişlerdir (Alam vd., 2014: 569).

Prajogo ve arkadaşları 232 Avustralya imalat işletmesinden topladıkları verilerle, tedarik lojistiği entegrasyonu ile rekabetçi operasyonel performans arasındaki “kara kutu”yu temsil eden değer zinciri süreçlerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda tedarik lojistiği entegrasyonu ile rekabetçi operasyonel performans arasında doğrudan önemli bir ilişki olmadığı, ilişkinin tedarik performansı ve dâhili yalın üretim süreçlerinin aracılık rolüyle gerçekleştiği bulgusu elde edilmiştir (Prajogo vd., 2016: 230).

Liu ve Lee'nin Tayvan'da yaptıkları çalışmanın sonuçları, lojistik entegrasyonunun bir nakliyecinin bakış açısından hizmet performansını iyileştirebileceğini göstermektedir. Buna karşılık, üçüncü taraf lojistik sağlayıcıların (3PL'lerin) lojistik işbirlikçi entegrasyonu, hizmet performansları üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmadığı, ancak müşteri entegrasyonu yoluyla hizmet performansını yalnızca dolaylı olarak iyileştirdiği görülmüştür (Liu ve Lee, 2018: 15).

Alshahrani ve arkadaşları hastane-tedarikçi entegrasyonunun sağlık kuruluşlarının genel performansı üzerindeki etkisini belirlemek için Suudi Arabistan'daki 498 kamu ve özel hastaneden anket yöntemiyle veri toplamışlardır. Nihayetinde lojistik entegrasyonun da diğer belirlenen entegrasyon kriterleri gibi hastane performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ve bu etkilerin hastanelerde yalın uygulamaları benimserken daha da dikkat çekici olduğu gözlemlenmiştir (Alshahrani vd., 2018: 30).

Marchet ve arkadaşları lojistik dış kaynak kullanımı türleri ve bunların üçüncü taraf lojistik satın alma süreci açısından etkilerini araştırmak amacıyla 482 lojistik yöneticisinden anket yoluyla veri toplamışlar. Verilerin analizi sonucunda hem taktik hem de stratejik dış kaynak kullanımının, lojistik dış kaynak kullanımından

beklenen en önemli avantaj olarak işletme maliyetlerinin düşürülmesini sağladığı sonucuna ulaşmışlardır (Marchet vd., 2018: 18).

Alkhaldi ve Abdallah'ın (2019) Ürdün'deki 25 özel hastanede 260 katılımcıdan topladıkları anket verilerine dayanarak yapmış oldukları araştırmada, sağlık hizmetleri sunumunda lojistik entegrasyonun hastane performansını önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 12).

Kim ve arkadaşları 250 Güney Koreli üreticiden veri toplayarak yaptıkları çalışmada, lojistik hizmetler için stratejik bir ilişki kurmanın imalatçı işletmelerin tedarik zincirlerindeki iş ve operasyon performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olduğunu göstermişler. Ayrıca imalat işletmeleri ile lojistik hizmet sağlayıcıları arasındaki lojistik entegrasyon üzerinde; güven, memnuniyet ve bağlılığın işletmelerin lojistik hizmet yeteneklerini geliştiren olumlu etkileri olduğunu ortaya çıkarmışlardır (Kim vd., 2020: 11).

Mekhum'un Tayland'daki imalat işletmesinin tedarik zinciri yöneticilerinden topladığı verilerle yaptığı araştırmada, iç entegrasyon ve lojistik entegrasyonun, üretim işletmelerinin sürdürülebilir performansını olumlu yönde etkilediği bulmuştur (Mekhum, 2020: 212).

Literatürde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisine ilişkin çalışmaların çoğunda üst yönetim desteğinin performansı pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin performansa etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 4: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane performansı pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

1.16.5. Üst Yönetim Desteğinin Performansa Etkisi

Tedarik zinciri bağlamında, kaynak tahsisi ve acil durum planlaması gibi alanlarda üst yönetim desteğinin rolü büyüktür. Üst yönetim, işletmelerinin tedarik zincirindeki konumu hakkında net bir görüşe sahiptir ve bu konumdan nasıl yararlanılacağını bilir. Aslında tüm girişimlerinin başarılı olması için üst yönetimin desteğine ihtiyaç duyulmaktadır (Sandberg ve Abrahamsson, 2010: 17). Üst yönetim, bir işletmenin performansında çok önemli bir rol oynar ve bilgi sistemleri için önemli bir itici güçtür. Üst yönetimin bilgi paylaşımına ilişkin başlıca endişeleri şunlardır: ne zaman, kiminle, hangi davranışta ve ne miktarda bilgi paylaşılması gerekliliğidir (Tyagi vd., 2014: 173). İyi bir üst yönetim desteği tüm işletmeler için çok önemli olup tedarik zinciri performansını doğrudan etkiler. Çünkü iyi bir yönetim, çalışanları kaynakların etkin ve verimli kullanılması için yönlendirerek çalışanların performansının artmasına dolayısı ile de tedarik zinciri performansının artmasını sağlayabilir (Ul-Hameed vd., 2019: 312).

Sürdürülebilir bir işletme performansında üst yönetimin süreci yönetmesi ve sürece dâhil olması oldukça önemlidir. Çalışanlarını yalnızca operasyonel performans anlamında değil ilişki ve iletişim bazında da destekleyen işletmelerin başarısı da artacaktır. Sandberg ve Abrahamsson Kasım 2004'te İsveç imalat işletmesindeki 482 lojistik yöneticisine anket göndererek üst yönetimin TZY uygulamalarındaki rolünü araştırmışlardır. Sonuçta işletmelerde mevcut işbirliklerinin ağırlıklı olarak operasyonel düzeyde gerçekleştirildiği, işbirliği ortağının tedarik zincirinde aşağı veya yukarı yönde yer almasına bağlı olarak odak işletmenin tutum ve davranışlarında farklılıklar bulunduğu, işbirliğinde artan yoğunluğun daha olumlu etkilerle sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Üst yönetimin katılımı, işbirliğinin yoğunluğunun artmasında itici bir güç olduğu gibi, ikili bir işbirliğine katılımı, odak işletmenin diğer tarafındaki tedarik zinciri üyeleriyle artan işbirliği için önemli bir itici güç olduğu sonucuna da ulaşılmıştır (Sandberg ve Abrahamsson, 2010: 289).

Hanna ve arkadaşlarının üst yönetimin desteğinin bilgi teknolojisi kullanımını, kapsamlı planlamayı ve esneklikle olan ilişkilerinde işbirliğini etkileyeceğini düşündükleri çalışmalarında, yüksek düzeyde üst yönetim desteğine sahip kuruluşlar için işbirliğini etkileme oranının, düşük düzeyde üst yönetim desteğine sahip kuruluşlara göre daha güçlü olduğunu gözlemlemiştir. Ayrıca kullanımı ister yüksek ister düşük olsun, üst düzey yönetim desteğinin, işbirliği

üzerindeki etkisini büyük ölçüde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. İşletmelerde üst yönetim desteğinin seviyesini, özellikle de tedarik zincirinin bozulmasına yönelik stratejik planlama aşamasında kullanmasının işbirliğini ve esneklik üzerindeki etkisini artırabilecekleri anlamına gelmektedir (Hanna vd., 2010: 409).

Sajjad ve arkadaşları Yeni Zelanda'da iş bağlamında sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin benimsenmesinin nedenlerini ve önündeki engelleri incelemişler ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin uygulamasının motive edicilerinin ve önündeki engellerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamışlardır. Bu amaçla, keşif amaçlı bir vaka çalışması yapılmış ve Yeni Zelanda merkezli dört büyük işletmenin üst düzey yöneticileriyle görüşülmüştür. Sonuçta üst yönetimin sürdürülebilirlik değerlerinin, riski azaltma arzusu ve paydaş yönetimi, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin benimsenmesi için göze çarpan motivasyonlar olduğu saptanmıştır. Aksine, tedarikçi bilinci eksikliği, olumsuz algılar ve yetersiz hükümet desteğinin ise sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin uygulamasının önündeki engeller olarak tanımlanmıştır (Sajjad vd., 2015: 643).

Zhao ve arkadaşları tedarikçi entegrasyonu, iç entegrasyon ve müşteri entegrasyonunun işletmelerin finansal performansına nasıl katkı sağladığı veya engellediği incelenmişler ve kaynak temelli görüş ile işlem maliyeti ekonomisini birleştirerek bu süreçte üst yönetim desteğinin tamamlayıcı rollerini araştırmışlardır. Bu amaçla Çin'deki 195 işletmeyle yapılan bir anketten elde edilen bulgular, tedarik zinciri entegrasyonu ile finansal performans arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğu yani hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, çok az veya çok fazla tedarik zinciri entegrasyonu finansal performansı bozabileceği, üst yönetim desteğinin tedarik zinciri entegrasyonu için tamamlayıcı bir kavram olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, işletmelerin tedarik zinciri entegrasyonu aracılığıyla finansal performansı daha etkin bir şekilde iyileştirmeleri için üst yönetim desteğinin önemli rollerine odaklanmaları gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Zhao vd., 2015: 9).

Kang ve arkadaşlarının Güney Kore'deki 122 imalat işletmesinin üst düzey yöneticilerinden toplanan verileri kullanarak test ettikleri araştırma modellerinde, tedarik zincirinde üst yönetim desteği ve bilgi teknolojileri yetkinliğinin, tedarik zinciri entegrasyonu ve tedarik zinciri işbirliği ile pozitif olarak ilişkili olduğu görülmüştür (Kang ve Moon, 2016: 314). Yine Chu ve arkadaşlarının Kore'deki imalat

endüstrisindeki 241 elektronik posta anketi yoluyla topladıkları veriler, YEM ile incelenmiş ve zorlayıcı baskının üst yönetim desteği üzerindeki etkisinin ve yapısal sosyal sermayenin performans üzerindeki etkisinin önemsiz olduğu bulunmuştur (Chu vd., 2017: 15).

Truong ve arkadaşlarının Vietnam hazır giyim işletmelerinde topladıkları verilerle YEM kullanarak yaptıkları çalışmalarında, TZY uygulamaları ile operasyonel performans arasındaki ilişki incelenmiştir. Bulgular müşteri odaklılık ve tedarikçi yönetiminin, operasyonel performans üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkiye sahip olduğunu gösterirken, üst yönetim desteği ve süreç kontrolü/iyileştirmenin, operasyonel performans üzerinde yalnızca dolaylı etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Truong vd., 2017: 176).

Shee ve arkadaşları 105 Avustralyalı perakende işletmesinden oluşan bir örneklemden toplanan anket verilerini kullandıkları çalışmalarında, üst yönetimin desteğinin, tedarikçi ve tedarik zinciri performansı ile iç entegrasyon arasında düzenleyici bir etkisinin olduğu ancak müşteri entegrasyonu ile tedarik zinciri performansı arasında düzenleyici bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Shee vd., 2018: 511).

Baki'nin Türkiye'de çeşitli sektörlerde (imalat, tekstil, inşaat, gıda ve lojistik) çalışan üst düzey yöneticiler, orta düzey yöneticiler, uzmanlar ve uzman yardımcılarında topladığı veriler üzerinde yapmış olduğu araştırmada, tedarik zincirinde üst yönetimin desteğinin bilgi paylaşımını önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır (Baki, 2019: 921).

Mandal tedarik zinciri direncinin etkinleştiren faktörlerden tedarik yeniliği, üst yönetimin desteği ve kaynak kullanımının önemini araştırdığı çalışmasında, üst yönetim desteğinin tedarik zinciri direncini olumlu yönde etkilediği, ancak tedarik yeniliği ve kaynak kullanımının olumlu etkileri olmasına rağmen, anlamlı olmadığını görmüştür (Mandal, 2020: 1574).

İlyas ve arkadaşlarının, 313 Pakistan'daki küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden (KOBİ) anket yoluyla topladığı veriler üzerinde YEM ile test ettikleri çalışmalarında üst yönetimin desteğinin; yeşil tedarik zinciri yönetimini, çevreyi ve topluluk temelli sürdürülebilir kalkınma hedeflerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (İlyas vd., 2020: 8221).

Kagande ve arkadaşları, Zimbabwe'deki kamu işletmelerine özel atıfta bulunarak, kamuda tedarik zinciri yönetiminde üst yönetim desteğinin rolünü araştırmışlardır. Çalışmada üst yönetimin etkili TZY planlaması için gerekli teknolojik araçları, gerekli ve yeterli bilgi ve belgeleri sağlamadığı görülmüştür. Ayrıca üst yönetimin, TZY'ni sürekli iyileştirmeyi benimseyen bir organizasyonel vizyon sağlamadığı da ortaya çıkmıştır (Kagande vd., 2021: 41).

Yapılan literatür incelemesinde üst yönetim desteğinin tedarik zinciri entegrasyonunu doğrudan ve dolaylı olumlu etkilerinin olduğu bazı çalışmalarda da düzenleyici rolünün bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak bu çalışmada, hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane performansını pozitif yönde etkilediği hipotezi ileri sürülmüştür.

Tedarik zinciri, tüm endüstriler için lojistik geliştirmede önemli bir unsurdur. Yalnızca ürün transferinin değil, aynı zamanda tüm katmanların karmaşık hiyerarşisi arasındaki sürecin verimliliğini ve etkinliğini arttırmak için tedarik zinciri performansı çok önemlidir (Chan, 2003: 547). Diğer birçok sektörde olduğu gibi sağlık kuruluşlarında da operasyonel verimliliği artırmaya ve maliyeti düşürmeye yönelik uğraşlarda hastane tedarik zinciri performansının iyileştirilmesi giderek daha önemli hale gelmiştir (Chen vd., 2013: 391). Tedarik zincirindeki tüm paydaşların ortak bir amaç doğrultusunda birleşmesi ve bu doğrultuda hareket etmeyi sağlayacak, en etkin yolun seçilmesi TZY'nin asıl amacıdır. Nitekim tedarik zincirindeki her bir paydaşın performansı, işletmenin performansını ve sonuçta da tedarik zinciri performansını etkileyecektir. Bu nedenle tedarik zinciri sürecindeki her bir paydaş, kendi performansını geliştirmekle birlikte zincirdeki diğer paydaşların performanslarıyla ilgili olmak zorundadır (Ağar, 2010: 11). Performans değerlendirmesi genellikle subjektif veya nicel standartlarla karşılaştırılarak yapılır. Tedarik zinciri performansı, organizasyonel üretkenliği ve kârlılığı artırmak için rekabet stratejisinin önemli bir unsuru olmuştur (Chang ve Ku, 2009: 331; Ul-Hameed vd., 2019: 311).

Gunesekekan ve arkadaşları TZY performans kriterleri ve ölçümlerinin öneminin daha iyi anlaşılmasını sağlamak için bir çerçeve geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında İngiliz işletmelerinin ampirik sonuçları kullanılmıştır. Bulgular tedarik zincirinde performans artışı sağlamak ve yanıltıcı tedarik zinciri optimizasyonu hedefine daha da yaklaşmak için tedarik zinciri boyunca performans ölçümü ve

iyileştirme çalışmaları yapılması gerektiğini göstermektedir (Gunasekaran vd., 2004: 345).

Chang ve Ku müşteri ilişkileri yönetiminin uygulanması bağlamında iş süreci yeniden mühendisliği, organizasyonel öğrenme, ilişki kalitesi ve organizasyonel performans arasındaki ilişkiyi araştırmak için nitel ve nicel yöntemler kullanarak bir çalışma yapmışlardır. Kurumsal performansın ölçümünde dengeli puan kartı yaklaşımı uygulanmıştır. Vakaların ve veri analizinin sonuçları, müşteri ilişkileri yönetiminin fiili uygulamasını desteklemekte olup, katılımcıların dengeli puan kartı yaklaşımının ve kurumsal öğrenmenin katkısının, ilişki kalitesini ve kurumsal performansı iyileştirebileceğine inandıkları görülmüştür (Chang ve Ku, 2009).

Fantazy ve arkadaşlarının tedarik zinciri bağlamında strateji, esneklik ve performans arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla, Kanada'da faaliyet gösteren toplam 175 küçük ve orta ölçekli imalat işletmesinden veri toplanmıştır. Elde edilen bulgular stratejinin esneklik üzerinde, esnekliğin ise performans üzerinde doğrudan etkilerinin bulunduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca sonuçlar, Kanadalı üreticilerin bilgi sistemleri esnekliğini artırmak ve genel performansı iyileştirmek için bilgi teknolojisini nasıl kullandıklarını yeniden gözden geçirmeleri gerektiği konusunda da yol göstermektedir (Fantazy vd., 2009: 186).

Kristal ve arkadaşları 174 ABD'li üreticiden topladığı verileri kullanarak, çok yönlü bir tedarik zinciri stratejisinin üreticilerin birleştirici rekabet yetenekleri üzerindeki etkisini ve aynı anda kalite, teslimat, esneklik ve maliyet gibi rekabetçi yeteneklerde mükemmelleşme yeteneğinin iş performansı üzerindeki etkisini araştırmışlar. Araştırma sonucunda çok yönlü bir tedarik zinciri stratejisinin ve birleştirici rekabet yeteneklerinin, iş performansını artırdığı görülmüştür (Kristal vd., 2010: 425).

Lee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada sağlık sektöründe, kurumsal performansı iyileştirmek için tedarik zinciri inovasyonunun performansa etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla tedarik zinciri yeniliği, tedarikçi işbirliği, tedarik zinciri verimliliği ve kalite yönetimi uygulamalarının kurumsal performans üzerindeki etkisini tanımlayan bir araştırma modeli önerilmiştir. Önerilen araştırma modeli ve hipotezler, 243 hastaneden toplanan verilere dayalı olarak YEM kullanılarak test edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, organizasyonel performansın her bir tedarik zinciri

inovasyon faktörünün yapıları ile pozitif olarak ilişkili olduğunu desteklemiştir (Lee vd., 2011: 1193).

Sukati ve arkadaşları tedarik zinciri yönetimi stratejisi ile zincir yönetimi uygulamalarının tedarik zinciri performansı üzerindeki ilişkisini araştırdıkları çalışmada, Malezya imalat sanayindeki toplam 200 yöneticiden anket yoluyla veri toplamışlardır. Veriler; ortalama, standart sapma, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki korelasyon kullanılarak analiz edilmiş ve sonuç olarak, tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının statik olarak tedarik zinciri performansı ile önemli bir ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir (Sukati vd., 2012: 225).

Chen ve arkadaşları hastane tedarik zinciri performansını etkileyen faktörleri tanımlayan ilişkisel bir bakış açısına dayalı bir araştırma modeli önerdikleri çalışmalarında, güven, bilgi alışverişi, hastane ve tedarikçileri arasındaki bilgi teknolojileri entegrasyonu ve hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisini araştırmışlardır. Diğer tüm faktörler gibi hastane tedarikçi entegrasyonun da hastane tedarik zinciri performansına doğrudan olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chen vd., 2013: 402).

Qrunfleh ve Tarafdar tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri bilgi sistemleri stratejisi arasındaki ilişkiyi ve bunun tedarik zinciri performansı ile işletme performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 205 firmadan üst düzey yönetim üyelerinden alınan anket verileri, tedarik zinciri performansı ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca tedarik zinciri performansının çevik tedarik zinciri stratejisi ile işletme performansı arasındaki ilişki üzerinde tam aracılık etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2014: 340).

Wibowo ve Sholeh yol projelerinde tedarik zinciri performansını analiz ettikleri çalışmalarında tedarik zinciri işlem referansı (SCOR) modelini temel performans göstergesi olarak kullandıkları bir ölçüm yapmışlardır. Analizin sonuçları ve tedarik zinciri performansının ölçümü, yol projeleri için orta düzeyde veya yeterince iyi çıkmıştır. Yüklenicinin hazır olması, tedarikçi ortakları, tedarik zinciri stratejisi ve işçilerin yeteneği olarak değerlendirilen performans göstergelerinin tedarik zinciri performansını iyi anlamda etkilediği görülmüştür (Wibowo ve Sholeh, 2015: 25).

Sundram ve arkadaşlarının Malezya'daki 156 elektronik işletmesinde yaptıkları araştırmalarında, tedarik zinciri performansının, tedarik zinciri operasyonlarının etkinliğini ve verimliliğini sistematik olarak değerlendirmek için bir yöntem olarak nitelendirildiğini savunmuşlardır. Ayrıca etkili bir tedarik zinciri performansı kontrolünün, işletmelere finansal güvenlik ve üstün hizmet için doğru yolda olmalarını sağlamada ve kalite iyileştirmelerini sağlamada yardımcı olacağı sonucuna ulaşmışlardır (Sundram vd., 2016: 1457).

Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane tedarik zinciri performansı üzerindeki aracılık rolünün etkisini araştıran Abdallah ve arkadaşları Ürdün'deki 55 özel hastaneden veri toplamışlardır. Çalışma sonucunda hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane tedarik zinciri performansına kısmen aracılık ettiği görülmüştür (A. B. Abdallah vd., 2017: 701).

Tarigan ve arkadaşları Endonezya'daki orta ve büyük imalat işletmelerinde, işletme performansını iyileştirmek için bir strateji olarak yetkinlik yönetimi, tedarik zinciri entegrasyonu, tedarik zinciri kalitesi, operasyonel kapasitenin eşzamanlı olarak test etmişlerdir. Tedarik zinciri entegrasyonu, artan tedarik zinciri kalitesini, operasyonel kapasiteyi ve kurumsal performansı etkilediği saptanmıştır. Ayrıca bir imalat işletmesinin operasyonel kabiliyeti, organizasyonel performansın iyileştirilmesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tarigan vd., 2021: 293).

Al-Habahbeh tedarik zincirinin performansını maliyet ve kalite olarak iki açıdan değerlendirdiği tez çalışmasında, tedarik zinciri entegrasyonunun iş performansı ile doğrudan ve pozitif bir ilişkisi olduğunu ve daha yüksek derecede tedarik zinciri entegrasyonunun işletmenin daha yüksek iş performansına yol açtığını kanıtlamıştır (Al-Habahbeh, 2022: 65).

Yukarıda belirtildiği üzere literatürdeki çalışmalarda tedarikçi entegrasyon kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane performansına etkisine ilişkin farklı sonuçlar sunulmuştur. Çalışmaların çoğunda üst yönetim desteğinin kurumsal performansa etkisine ilişkin bulgular olumludur. Bu nedenle çalışmada, hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane performansına etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 5: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane performansı pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

1.16.6. Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü

Son 20 yılda, halk sağlığı sorunlarının arttığı ve kaynakların azaldığı bir çağda, sağlık sektöründe ve TZY alanında önemli değişiklikler yaşanmıştır. Küresel ölçekte sağlık hizmetleri sistemleri, azalan kaynaklar ve artan talep nedeniyle kaliteyi iyileştirmek, aynı zamanda maliyetleri düşürmek ve değeri artırmak için yeni yaklaşımlar ve kavramlar bulmaya zorlanmıştır (Alshahrani vd., 2018: 26; Aronsson vd., 2011: 178). Sağlık işletmeleri, tüketilen büyük miktarda kaynak nedeniyle maliyetleri, bekleme sürelerini ve hataları azaltmak için sürekli baskı altındadır. Bir sağlık kuruluşunda tedarik zinciriyle ilgili toplam harcamaların yaklaşık yüzde 50'sinin TZY uygulamaları kullanılarak ortadan kaldırılabilir. Bu anlamda, özellikle kamu sağlık kuruluşlarında sağlık tedarik zinciri iyileştirmelerini destekleyen yöntemlerin benimsenmesi son derece önemlidir. Sağlık yönetimindeki mevcut iyileştirme yaklaşımları arasında, yalın üretim uygulamalarının ve ilkelerinin uygulanması geniş çapta kabul görmüştür (Aronsson vd., 2011: 176; Borges vd., 2019: 305).

Yalın üretim, kaynakların kullanımını son müşteri için değer oluşturan süreçlerle sınırlamak amacıyla organizasyonel süreçleri müşteri perspektifinden inceleyen bir süreç yönetimi felsefesidir. Yalın üretim, verimliliği artırmayı, israfı azaltmayı ve önceden var olan uygulamaları kabul etmek yerine neyin önemli olduğuna karar vermek için gerekli yöntemleri kullanmayı vurgular (R. I. Cohen, 2018: 53).

Arlbjørn ve arkadaşlarının Danimarka belediyelerinde 2008'den 2009'a kadar yalın uygulamaları hizmet TZY bağlamında araştırmışlardır. Sonuçta, kamu

sektöründe maliyet azaltma ve hizmet iyileştirmeleri için yalın uygulamaların kullanılmasının faydalı olacağını görmüşlerdir (Arlbjørn vd., 2011: 277).

Aronsson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, sağlık hizmetlerinde bir tedarik zinciri geliştirirken nelerin dikkate alınmasının önemli olduğunu, bir tedarik zinciri oryantasyonu oluşturmak için nelerin gerekli olduğunu ve iyileştirme için yalın ve çevik süreç stratejileri olarak nasıl kullanılabileceğini araştırmışlar. Bu amaçla sağlık hizmetleri tedarik zinciri yönetiminde hem yalın hem de çevik stratejilerin kullanılmasına yönelik deneysel bir çerçeve oluşturmak için hasta akışını ve planlama süreçlerini açıklayan İsveç sağlık hizmeti ortamından açıklayıcı örnekler sağlanmıştır. Hastanelerde kullanılan yalın konsept, üretim planlamasını iyileştirmek ve israfi azaltmak amacıyla kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca günümüz sağlık hizmetlerinde temel sorunun esneklik eksikliği olduğu saptanmıştır. Bu nedenle TZY’de, yalın ve çevik alt süreçlerin bir kombinasyonu tarafından takip edilmesinin bu süreçleri bir arada tutacağı kanaatine varılmıştır (Aronsson vd., 2011: 176).

Agus ve arkadaşları yalın üretimin Malezya'daki imalat işletmelerine ne ölçüde nüfuz ettiğini tespit etmek için seçilen örneklem üzerinden çalışma yapmışlar. Araştırma neticesinde yalın üretim ürün kalite performansı ve iş performansı arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteren kavramsal modeli desteklediği görülmüştür (Agus ve Hajinoor, 2012: 112).

Sağlık kuruluşu, kusur ve hataların hoş görülmediği yerdir. Basit bir hata bir insan hayatına mal olabilir, bu nedenle sağlık hizmet süreçlerinde kusur veya hataların giderilmesi gerekmektedir. Ahmed ve arkadaşları yalın altı sigma uygulamalarının sağlık hizmetleri üzerindeki etkilerini, dünya çapındaki farklı hastanelerde incelemişlerdir. Yalın altı sigma uygulamalarının acil servislerde hasta bekleme süresi, hasta mali hizmetleri faturalandırmada kayıp ücretler, gecikmiş tıbbi kayıtlar, teşhis sonucu geri dönüş süreleri, alacak hesap günleri, hastaların kalış süresi veya ilaçlar gibi sağlık hizmetlerinin çeşitli alanlarında karşılaşılan sorunlara çözüm olduğu görülmüştür (Ahmed vd., 2013: 189).

Chan ve arkadaşları acil servisteki mevcut hasta akışını değerlendirmeyi, değersiz olan süreçleri tanımlamayı ve ortadan kaldırmayı ve mevcut süreci değiştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında; hasta kabul ve kan sonucu bekleme süresini iyileştirmek için bir dizi yalın bir uygulama yapmışlardır. Yalın uygulamalar

sonucunda, acil servislerde hasta kabul ve kan testi sonucu bekleme süresi azaldığı saptanmıştır. Ayrıca konsültasyon için triyaj bekleme süresi ve bitiş bekleme süresinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür (Chan vd., 2014: 24).

Tortorella ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yalın üretime başlayan orta ölçekli işletmelerde insan kaynakları yönetimi (İKY) ve kurumsal öğrenmenin boyutları araştırılmıştır. Araştırma sonucunda orta ölçekli işletmelerde uygulama yönteminin uyarlanması, bu tür işletmelerin uygun İKY uygulamalarını yürüterek örgütsel öğrenme sorunlarını öngörmelerini ve en aza indirmelerini sağlayarak daha etkili bir yalın üretim uygulamasına yol açtığı görülmüştür. Ayrıca orta ölçekli işletmeler için yöntemin, yalın yol haritasının hangi aşamalarının uygulanmaya daha iyi hazırlandığını gösteren uygun bir teşhis aracı olduğu sonucuna da varılmıştır (Tortorella vd., 2015: 3990).

Prajago ve arkadaşlarının 232 Avustralya imalat işletmesinden veri toplayarak yaptığı çalışmanın amacı, işletmelerde tedarik lojistiği entegrasyonu ile rekabetçi operasyonel performans arasındaki “kara kutu”yu temsil eden değer zinciri süreçlerini incelemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için Porter'ın değer zinciri kavramını ve teorik mercekler olarak kaynak temelli teorinin ilişkisel görüşünü kullanarak tedarik lojistiği entegrasyonundan operasyonel sonuçlara kadar bir dizi bağlantıyı içeren bir araştırma modeli geliştirmişlerdir. Bulgular, tedarik lojistiği entegrasyonu ile rekabetçi operasyonel performans arasında önemli bir doğrudan ilişki olmadığını göstermektedir. Ancak tedarik lojistiği ve rekabetçi operasyonel performans arasındaki ilişkide, dâhili yalın üretim süreçlerinin aracılık rolü olduğu görülmüştür. Ayrıca, yalın üretim süreçlerinin gelen tedarik performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Prajago vd., 2016: 220).

Rauch ve arkadaşlarının yaptığı araştırma, konaklama sektöründe yalın yönetim yöntemlerinin uygulanmasına ilişkin pratik deneyimleri göstermeyi ve bunların uygunluğu ve olası optimizasyon potansiyeli hakkında bir açıklama yapmayı amaçlamaktadır. Araştırma sonuçları turizm ve konaklama sektöründe kullanılan yalın yönetim uygulamalarının verimliliği olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Rauch vd., 2016: 619).

Alshahrani ve arkadaşları Suudi Arabistan'daki 498 kamu ve özel hastaneden anket yöntemiyle veri toplayarak, YEM ile analiz yaptıkları çalışmalarında, hastane

tedarikçi entegrasyonunun sağlık kuruluşlarının genel performansı üzerindeki etkisi için kapsamlı bir kavramsal model geliştirmeyi ve hastane tedarikçi entegrasyonu ile hastane performansı arasındaki yalın uygulamaların düzenleyici rolünü araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda yalın uygulamaların hastane performansı üzerinde düzenleyici rolü olduğu saptanmıştır (Alshahrani vd., 2018: 22,36).

Anuar ve arkadaşlarının Malezya'daki 118 özel hastanede, hastaneler arasında yalın sağlık uygulamaları (operasyonel ve sosyoteknik yönler) ile operasyonel performans arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmaları; operasyonel yönlerin ve sosyoteknik yönlerin, operasyonel performansı iyileştirdiğini ve bunların uygulayıcılar tarafından ciddi şekilde dikkate alınması gereken önemli unsurlar olduğunu göstermektedir (Anuar vd., 2019: 19).

Alkhaldi ve arkadaşlarının Ürdün'deki özel hastanelerde sağlık hizmetleri bağlamında yalın yönetimin TKY, insan kaynakları yönetimi (İKY), tam zamanında üretim (JIT) ve toplam üretim yönetiminin (TÜY) operasyonel performans (verimlilik, kalite, erişilebilirlik) üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, TKY paketinin kalite performansını olumlu etkilediği ancak verimlilik ve erişilebilirlik performanslarını etkilemediği, İKY'nin ise tüm operasyonel performans boyutlarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca JIT uygulamaları, hem verimlilik hem de erişilebilirlik performanslarına olumlu katkıda bulunurken, TÜY uygulamalarının, kalite ve erişilebilirlik performanslarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Aynı zamanda kalite ve erişilebilirliğin operasyonel boyutlarının, hastane performansını önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Alkhaldi ve Abdallah, 2020: 14).

Sağlık hizmetlerinde yalın uygulamanın ana odak noktası, sağlık hizmeti sunum sürecinde mevcut olan israfın en aza indirilmesidir. Bharsakade ve arkadaşlarının Hindistan'daki Pune şehri ve çevresinde bulunan seçkin hastanelerde gerçekleştirdikleri çalışmada, sağlık sürecinde yalın düşüncenin yedi israfını (ulaşım israfı, envanter israfı, hareket kaybı, bekleme israfı, aşırı üretim israfı, aşırı işlem israfı ve kusur israfı) ve her bir israf için sağlık bakım boyutlarını belirlemişlerdir. Yalın uygulamaları benimsemeye yüksek önem kazanan bekleme, taşıma, hareket ve kusurlar olarak belirlenen ve sağlık sürecinin operasyonel yönleriyle ilgili olan dört kriterin baskın olduğu görülmüştür (Bharsakade vd., 2021: 630).

İncelenen çalışmalarda hastane tedarikçi entegrasyonun performansa etkisinde yalın uygulamaların doğrudan ve dolaylı etkileri olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 6. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6a. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6b. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez 6c. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane esneklik performansı üzerine etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

BÖLÜM II

METERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırma yöntemi, araştırmada kullanılan ölçekler ile araştırma ilgili olarak toplanan verilerin analizlerine ve analizler sonucunda elde edilen bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Yöntemi

Çalışma yöntemi olarak nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel yöntem, karmaşık bir gerçekliği ve belirli bir bağlamda eylemlerin anlamını anlamayı amaçlarken, nicel yöntem, istatistiksel bir analize izin veren doğru ve güvenilir ölçümler elde etmeye çalışır (Queirós vd., 2017: 369).

Araştırmaya ait veriler, 31 Ocak 2022- 08 Ağustos 2022 tarihleri arasında Türkiye genelinde faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastanelerinden araştırma amacına uygun olarak tasarlanan anket aracılığı ile başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü, hastane müdür yardımcısı ve satın alma yöneticileri olarak üst düzey karar vericilerden yüz yüze ve çevrim içi anket yöntemi ile toplanmıştır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümünde, araştırmaya katılan hastane yöneticilerine ve hastanelere yönelik demografik özellikler; cinsiyet, coğrafi bölge, çalışma sektörü (kamu-özel), çalışılan pozisyon ve mesleki kıdem değişkenlerine yönelik ifadeler yer almaktadır. İkinci bölümde ise güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği, yalın uygulamalar ve performans değişkenlerini yönelik ifadeler bulunmaktadır. İkinci bölümde ölçek ifadelerinde katılım düzeylerini belirlemede 5'li Likert yöntemi kullanılmıştır ve yöneticilerin her bir ifadeye, 1=Kesinlikle Katılmıyorum 2=Katılmıyorum

3=Karasızım 4=Katılıyorum ve 5=Kesinlikle Katılıyorum seçeneklerinden birini kullanarak yanıtlanması istenmiştir. Araştırmada kullanılan anket formu Ek-1’de gösterilmiştir.

Bu araştırmada kullanılan anket formlarının uygulaması Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu’ndan 31.01.2022 tarih ve E-81948136-100-143787 sayılı yazı ile etik kurul onayı alındıktan sonra yapılmıştır. Etik kurul onay belgesi Ek-2’de gösterilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi sosyal bilimler için istatistiksel paket programı kullanılarak (AMOS) YEM aracılığıyla yapılmıştır. Çalışmada faktör analizleri yapılmadan önce ve sonra, ölçek temelinde ve ölçeklerin faktörleri temelinde ayrı ayrı testler yapılmıştır. Hastanelerden elde edilen veri setinin faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığı ölçek temelinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği ile Bartlett küresellik testleri yapılarak belirlenmiştir. Faktör analizinde faktörleştirme tekniği olarak, temel bileşenler analizi ve rotation tekniği olarak da dik döndürme yaklaşımlarından varimax uygulanmıştır.

Öncelikle çalışma verilerinin geçerlilik ve güvenilirlik düzeylerini belirlemek için hastane tedarikçi entegrasyonu, yalın uygulamalar ve performans ölçeklerine ilişkin sırasıyla keşfedici faktör analizleri, doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

2.2. Araştırma Ölçeği

Araştırmada güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği olarak sınıflandırılan entegrasyon kriterleri bağımsız değişkenler, yalın uygulamalar düzenleyici değişken ve maliyet, kalite ve esneklik performans kriterleri ise bağımlı değişkenlerdir. Araştırma kapsamında bu kriterleri ölçmek için literatürde geçerliliği ve güvenilirliği ispat edilmiş ölçekler kullanılmıştır.

Güven, işletmenin tedarik ortağının dürüst ve/veya yardımsever olduğuna ne ölçüde inandığı ile ilgilidir. Araştırmada Liu ve arkadaşlarının, Kumar ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları çalışmadan uyarladıkları güven ölçeği ile (5 ifade) ölçülmeye çalışılmıştır. Söz konusu çalışmada, ölçümün güvenilirlik değeri; $\alpha=0.75$ olarak tespit edilmiştir. 0.70'den büyük iç tutarlılıklar genellikle kabul edilebilir olarak değerlendirildiği için ölçümün güvenilirlik değerinin uygun olduğu belirtilmiştir (Kumar vd., 1995: 354; Liu vd., 2009: 300).

Bilgi teknolojileri ölçeği olarak, Chen ve arkadaşlarının çalışmalarından alınan dört (4) ifade kullanılmıştır. Bu ölçeğin psikometrik özellikleri madde yüklemeleri, iç tutarlılık ve ayırt edici geçerlilik açısından değerlendirilmiş ve madde yüklemelerinde 0.70'den büyük iç tutarlılıklar görüldüğü için kabul edilir olduğu görülmüştür (Chen vd., 2013: 405).

Bilgi paylaşımı (6 ifade), lojistik entegrasyon (5 ifade) ve üst yönetim desteği (5 ifade) ölçekleri, Chen ve arkadaşlarının güvenilirlik açısından teorik yapıların iyi psikometrik özellikler sergilediğini gösteren Cronbach's alpha kullanılarak tahmin edilen iç tutarlılık yöntemi ile test edilen ifadeleri kullanılmıştır. Bilgi paylaşımı için ölçeğin Cronbach alfa değeri; 0,86, lojistik entegrasyon için ölçümün Cronbach alfa değeri; 0,92 ve üst yönetim desteği için ölçeğin Cronbach alfa değeri; 0,92 olarak hesaplanmış olup kesme değerinin üzerindedir. Bu sonuç teorik yapının iyi psikometrik özellikler sergilediğini göstermektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 131,141).

Araştırmada kullanılan yalın uygulamalar (18 ifade) ve performans kriteri ölçekleri (11 ifade) Alkhaldi ve arkadaşlarının Ürdün Amman'daki özel hastanelerde tıpla ilgili işlerde çalışan yönetici ve denetçilere yönelik hazırladığı anketten alınmıştır. Çalışmada, yalın uygulamalar demetleri tek boyutlu yapılar olarak incelemiştir. Her yalın paket, paket altındaki ana uygulamaları temsil eden göstergeler kullanılarak ölçülmüştür. Çalışmada iç güvenilirliği ölçmek için Cronbach's α katsayısı ve bileşik güvenilirlik kullanılmıştır. Tüm yapılar için Cronbach's α değeri 0.70'in üzerinde ve tüm yapılar için bileşik güvenilirlik değeri 0.70'den yüksek olup, tatmin edici bir güvenilirlik düzeyine işaret etmiştir (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 11).

2.3. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik, gizli bir yapıyı oluşturan maddelerin iç tutarlılığını ifade eder (Alshahrani vd., 2018: 29). Güvenirlik katsayısı, paralel testlerden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon olarak tanımlanır ve gerçek puanlar varyansının gözlenen puanlar varyansına oranı olarak açıklanır. Güvenirlik katsayısı, kuramsal tanımlı gereği, “0 ile 1” arasında değer alır. Güvenirlik katsayısını belirlemek için tutarlılık katsayısını esas alan tek uygulamalı yöntemler ya da kararlılık katsayısını esas alan tekrarlı uygulamalı yöntemler kullanılabilir. Bu çalışmada tutarlılık esasına göre tek uygulamalardan Cronbach Alpha ve eşdeğer yarılar (iki yarım) yöntemleri kullanılarak güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan faktörlere ilişkin soruların iç tutarlılığının bir ölçüsü olan Cronbach alfa katsayısı, ölçekte bulunan maddelerin homojen yapısını açıklamak veya sorgulamak üzere kullanılmaktadır. Cronbach alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa ölçekteki maddelerin birbirleriyle tutarlılığı da o kadar artar. Cronbach alfa likert tipli ölçeklerde sıklıkla kullanılan bir güvenilirlik analizi yöntemidir. Cronbach alfa katsayısı : $0 < R^2 < 0.40$ ise güvenilir değil; $0.40 < R^2 < 0.60$ ise düşük güvenilirlikte; $0.60 < R^2 < 0.80$ ise oldukça güvenilir ve $0.80 < R^2 < 1.00$ ise yüksek güvenilirlikte olarak kabul edilmektedir (Uzunsakal ve Yıldız, 2018: 19).

Testi yarılama (eşdeğer yarılar) yöntemi, testin iki eş (paralel) formundan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona dayalı olarak testin tümü için güvenilirlik tahmini yapılmasını tanımlar. Bir kez uygulanmış olan bir ölçme aracı, belirli yöntemlerle iki yarıya bölünür ve her faktör için bu iki bölümden ayrı ayrı puanlar hesaplanır. Bu puanlar arasındaki korelasyon katsayısı, bir güvenilirlik göstergesi olarak kabul edilir. İki yarıya bölme yöntemiyle bulunan güvenilirlik katsayısı yüksek ise, bu durum testin iki yarısından elde edilen puanlar arasında bir tutarlılık bulunduğu anlamına gelir. Elde edilen korelasyon katsayısı testin yarısına ait korelasyon katsayısıdır (Soğuksu ve Alıcı, 2016: 239). Testin tamamı için güvenilirlik kestiriminde, farklı formüller kullanılmakla birlikte bu çalışmada “*Spearman - Brown düzeltme formülü*” kullanılmıştır.

Tablo 2. 1. Güvenilirlik analizi

	Cronbach's Alpha Katsayısı (α)	İkiye Bölme Yön. (İlk Yarı)	İkiye Bölme Yön. (İkinci Yarı)	Madde Sayısı
Güven	0,891	0,842	0,757	5
Bilgi teknolojileri	0,845	0,761	0,706	4
Bilgi Paylaşımı	0,830	0,732	0,730	4
Lojistik Entegrasyon	0,812	0,727	0,998	3
Üst yönetim Desteği	0,884	0,859	0,726	5
TKY	0,862	0,833	0,838	5
İKY	0,856	0,850	0,850	4
JIT	0,790	0,801	0,816	3
TÜY	0,828	0,832	0,832	4
Maliyet	0,791	0,777	0,793	3
Kalite	0,845	0,835	0,835	4
Esneklik	0,853	0,882	0,882	4

Çalışmada kullanılan ölçek maddelerinin güvenilirliği tek uygulamalı yöntemlerden Cronbach Alpha katsayısı ve eşdeğer yarılar yöntemi ile değerlendirilmiş olup Tablo 2.1’de gösterilmiştir. Toplam 12 boyutta değerlendirilen ve madde sayıları verilen tabloda, ölçümlerin güvenilirliği; 0.790 ile 0.891 değerler arasında yer almaktadır. Bu değerler ölçümlerin güvenilirliğinin “oldukça güvenilir” seviyesinde olduğunu göstermektedir.

2.3.1. Faktör Analizleri

Faktör analizini, araştırmacının kümedeki hangi değişkenlerin birbirinden nispeten bağımsız mantıksal alt kümeler oluşturduğunu belirlemekle ilgilenirken tek bir değişken kümesine uygulanan çok değişkenli bir istatistiksel teknik olarak tanımlamak mümkündür. Faktör analizi, bir veya daha fazla temel açıklama veya faktörün sonucu olarak birden fazla sonuç arasındaki korelasyonları açıklamaya çalışan istatistiksel bir veri azaltma ve analiz tekniğidir. Teknik, bir dizi değişkeni daha küçük bir sayı ile temsil etmeye çalıştığı için veri azaltmayı içerir (Yong ve Pearce, 2013: 80). Faktör analizi, her soruya verilen yanıtların bir sonucu temsil ettiği anket araştırmalarında özellikle popülerdir. Birden fazla soru genellikle birbiriyle ilişkili olduğundan, altta yatan faktörler konu yanıtlarını etkileyebilir. Faktör analizinin amacı, birden çok sonuç arasındaki korelasyonları açıklayan altta yatan faktörleri ortaya çıkarmak olduğundan, çalışılan değişkenlerin en azından bir şekilde korelasyonlu olması önemlidir; aksi halde faktör analizi uygun bir analitik teknik değildir (Yaşlıoğlu, 2017: 75).

Keşfedici (açımlayıcı) ve doğrulayıcı olmak üzere iki tür faktör analizi vardır. Keşfedici faktör analizi (KFA) ölçüm araçlarının oluşturulmasında (anket, test vb.), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise oluşturulan bu modellerin çalışılan örneklem üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığının test edilmesinde kullanılmaktadır (Akyüz, 2018: 187). KFA, bir dizi gözlenen değişkenin altında yatan yapıyı keşfetme yöntemidir. Diğer bir deyişle birbiriyle ilişkili ölçümlerin düzenli bir şekilde basitleştirilmesi olarak tanımlanabilir. KFA, ölçek geliştirme sürecinde çok önemli bir adım olup ilk yapılacak olan iş faktör çıkarımıdır. DFA ise bir dizi gözlenen değişkenin faktör yapısını doğrulamak için kullanılan istatistiksel bir tekniktir. DFA, araştırmacının, gözlemlenen değişkenler ve bunların altında yatan gizli yapılar arasında bir ilişkinin var olduğu hipotezini test etmesine olanak tanır (Orçan, 2018: 414).

Bu çalışmada da kullanılan ölçeklerin geçerliliğini test etmek için öncelikle keşfedici faktör analizi daha sonra doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

2.3.1.1. Ölçeklere ait keşfedici (açımlayıcı) faktör analizleri

KFA, sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan bir istatistiksel tekniktir. Gözlemlenen değişkenler arasındaki ortak doğrusallık modellerini potansiyel olarak hesaba katan temel faktörleri tanımlayarak verileri daha küçük özet değişken kümelerine yoğunlaştırmak için kullanılan bir veri azaltma tekniğidir (Watson, 2017: 232). Bir dizi gözlenen değişken içindeki korelasyon modelini açıklayan temel faktörleri belirlemeye çalışan bir yöntemdir (Basto ve Pereira, 2012: 1).

Bir faktörün istatistiksel olarak tanımlanması için en az üç ölçülen değişken gereklidir. Ölçülen değişkenler, faktörlerin etki ettiği düşünülen alanları yeterince temsil etmeli ve ilişkisiz alanlardaki değişkenleri içermemelidir (Watkins, 2018: 223). Faktör analizi sonucunda; faktörlerin öz değerleri, öz değer faktör grafiği eğim noktası, faktörlerin varyansa yapmış olduğu katkı dikkate alınarak ölçeğin kaç boyutlu olduğuna karar verilmektedir. Bazı durumlarda bir madde birden çok faktörde yüksek yük değerine sahip olabilir. Bu tip maddeler binişik madde olarak adlandırılır ve faktör analizinde nihai amaç bir özelliği ölçen maddeleri bir başlık altında toplamak olduğundan, bu maddelerin ölçekten çıkarılması tavsiye edilir. Bu nedenle bir KFA'ya hangi ve kaç katılımcının dâhil edileceği katılımcıların ilgilenilen popülasyonu temsil etmesi bakımından önemli bir karardır (Taherdoost vd., 2022: 376).

Araştırmalarda elde edilen verilerin öncelikle faktör analizine uygunluğu test edilir, eğer küresellik testi istatistiksel olarak anlamlı bulunursa bu durumda faktör analizine geçilir. Veri uygunluğunu belirlemekte farklı yöntemler kullanılmakta olup bu çalışmada Bartlett Küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) kullanılacaktır. KMO, Bartlett'in aksine bir test istatistiği değil, özünde verilerin faktör analitik modeli ile modellenip modellenemeyeceğine ilişkin bir ölçüttür. KMO istatistiği örneklem yeterliliğinin ölçülmesini sağlamaktadır. KMO istatistiği hesaplanırken ham korelasyon katsayısı ve kısmi korelasyon katsayısı olmak üzere iki temel ölçüye ihtiyaç vardır. KMO istatistiği için 0.60'ın altında bir değer örneklem yeterliliğinin kötü olduğunun göstergesidir. Bu nedenle KFA'da uygun sonuçlar elde edebilmek için veri setlerinde KMO katsayısının 0.60'ın üstünde olması gerekmektedir. Küresellik

testi ise özünde değişkenlere ilişkin korelasyon matrisinin, (değişkenler arasında ilişki yoktur varsayımına dayanan) birim matrise karşı test edilme ilkesine dayanır. Bu nedenle Bartlett testi ki-kare istatistiği olup aynı zamanda korelasyon matrisinin anlamlılığının bir testidir. Bartlett küresellik testinin anlamlılık değerinin 0.05 ve bu değerin altında olması beklenilmektedir.

Tablo 2. 2. Entegrasyon ölçeğine ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi

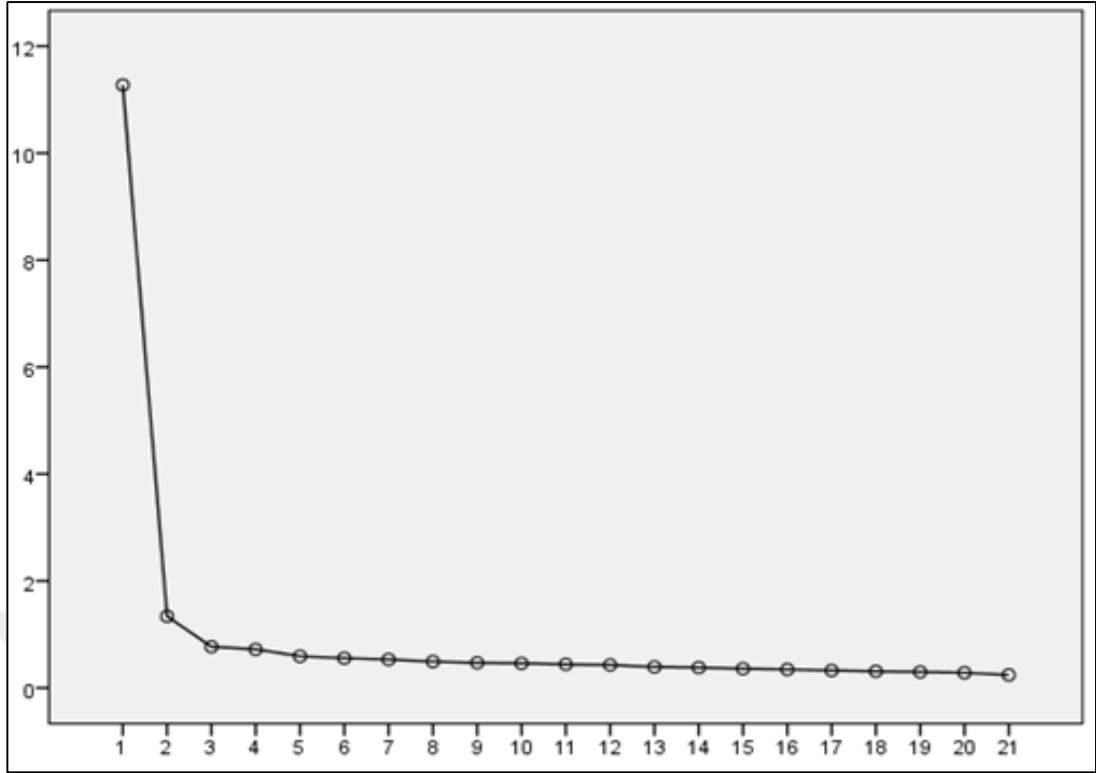
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		0,972
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	5628,483
	Serbestlik Derecesi	210
	Anlamlılık	0,000

Hastane tedarikçi entegrasyonu KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 2.2'de görülmektedir. Hastane tedarikçi entegrasyonu ölçeğinin KMO testi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0.972 olduğu ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir. Çalışmaya ait Bartlett küresellik test sonucunun ($\chi^2=5628,483 \sim df=210 \sim p=0.000$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğunu, maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. 3. Entegrasyon ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	11,273	53,680	53,680	11,273	53,680	53,680	3,858	18,370	18,370
2	1,339	6,375	60,055	1,339	6,375	60,055	3,829	18,232	36,601
3	,770	3,667	63,722	,770	3,667	63,722	2,381	11,339	47,941
4	,721	3,433	67,155	,721	3,433	67,155	2,372	11,296	59,236
5	,591	2,815	69,970	,591	2,815	69,970	2,254	10,734	69,970

Tablo 2.3'de görüldüğü üzere hastane tedarikçi entegrasyonu ölçeğinin; 5 faktörden oluşan bir yapısının olduğu ve bu yapının toplam varyansın %69.970'ini açıkladığı tespit edilmiştir.



Şekil 2. 1. Entegrasyon ölçeğine ait eğim grafiği

Şekil 2.1'deki yamaç yığıntı grafiği incelendiğinde, yüksek ivmeli düşüşün beşinci noktadan sonra azaldığı görülmektedir. Birinci noktadan itibaren görülen iniş eğilimi varyansa yapılan katkı derecesinde noktalarla gösterilmektedir ve iki nokta arasındaki her aralık bir faktör anlamına gelmektedir. Hem maddelere ait faktör yüklerinden hem de yamaç-yığıntı (Scree Plot) grafiğinden yararlanılarak, ölçek içinde yer alan maddelerin 5 faktör altında toplandığı belirlenmiştir.

Tablo 2. 4. Entegrasyon ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri				
	1	2	3	4	5
Koşullar değişse de, tedarikçilerimizin bize yardım edeceğine ve destek olacağına inanırız.	,781				
Tedarikçilerimiz, önemli kararlar verirken bizim yararlarımızı ve çıkarlarımızı düşünür.	,773				
Tedarikçimizin gelecekteki karar ve eylemlerinin bizi olumsuz etkilemeyeceğini söyleyebiliriz.	,659				
Bizim için önemli olan şeyler söz konusu olduğunda, tedarikçilerimizin desteğine güvenebiliriz.	,717				
Tedarikçimize inanıyoruz, çünkü samimidir.	,615				
Hastanemizde, yazılım uygulamalarının çoğu, önemli tedarikçilerle başarılı bir şekilde entegredir.		,639			
Ana tedarikçilerimizle yazılım uygulamalarımızın çoğu sorunsuz bir şekilde çalışır.		,583			

Tablo 2.4 (devamı)

Tedarikçilerimizin yazılım uygulamaları, ana tedarikçilerimizin uygulamalarıyla entegre çalışır.		,661			
Hastanemizde tedarikçilerin yazılım uygulamalarına veriler, yalnızca bir kez girilir.		,551			
Tedarikçilerimize, yardımcı olabilecek her türlü bilgi sağlanır.			,718		
Karşı tarafı etkileyebilecek olaylar veya değişiklikler hakkında birbirimizi bilgilendiririz.			,572		
Sık sık yüz yüze planlama yapıyor ve iletişim kuruyoruz.			,594		
Performans geri bildirimi alışverişinde bulunuyoruz.			,474		
Hastanemiz ile tedarikçilerimiz arasındaki lojistik faaliyetler, yakından koordine edilir.				,553	
Lojistik faaliyetlerimiz, tedarikçilerimizin lojistik faaliyetleriyle iyi bir şekilde entegre edilmiştir.				,558	
Kilit tedarikçilerimizle lojistik faaliyetlerin kusursuz bir entegrasyonuna sahibiz.				,688	
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini iyileştirme çabalarımızı desteklemektedir.					,702
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini kurumsal stratejimizin hayati bir parçası olarak görmektedir.					,688
Tedarik zinciri yönetimi departmanının görüşleri, çoğu üst düzey yönetici için önemlidir.					,739
Tedarik zinciri yönetimi şefi, üst yönetim içinde yüksek görünürlüğe sahiptir.					,652
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimi fonksiyonunun stratejik rolünü vurgular.					,736

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 10 iterations

1= Güven, 2: Bilgi Teknolojileri, 3: Bilgi Paylaşımı 4: Lojistik Entegrasyon, 5: Üst Yönetim Desteği

Tablo 2.4’de entegrasyon ölçeğine ilişkin keşfedici faktör analizi sonucu değişkenlere ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri verilmiştir. Keşfedici faktör analizi sonucunda toplam 21 maddeden oluşan entegrasyon ölçeğinde faktör yük değeri düşük 4 madde tespit edilmiştir. Entegrasyon ölçeğinin alt boyutlarından bilgi paylaşımı ölçeğine ait ; “Tedarikçilerimizle, hassas bilgilerimizi paylaşıyoruz.” ve “Bilgi alışverişi sık sık, gayri resmi olarak ve/veya zamanında gerçekleşir.” maddeleri ile lojistik ölçeğine ait “Tedarikçilerimizle gelen ve giden ürünlerin dağıtımı, iyi bir şekilde entegre edilmiştir.” ve “Tedarikçi firmalarımız ile aramızda bilgi ve malzeme akışı sorunsuzdur.” maddeleri ilgili maddelere yüklenemediği ve faktör yükleri düşük olduğu için analizden çıkarılmıştır. Tablo 2.4’de görüldüğü üzere keşfedici faktör analizi sonucunda özgün ölçekte olduğu gibi entegrasyon ölçeğinin 5 boyutlu yapısı doğrulanmıştır.

Güven ölçeğinin faktör yüklerinin, 0,615 ile 0,781 aralığında; bilgi teknolojileri faktör yüklerinin, 0,551 ile 0,661 aralığında; bilgi paylaşımı faktör yüklerinin, 0,474 ile 0,718 aralığında; lojistik entegrasyon faktör yüklerinin, 0,553 ile 0,688 aralığında ve üst yönetim desteği faktör yüklerinin, 0,652 ile 0,739 aralığında değerler aldığı görülmüştür.

Tablo 2. 5. *Yalın uygulamalar ölçeğine ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi*

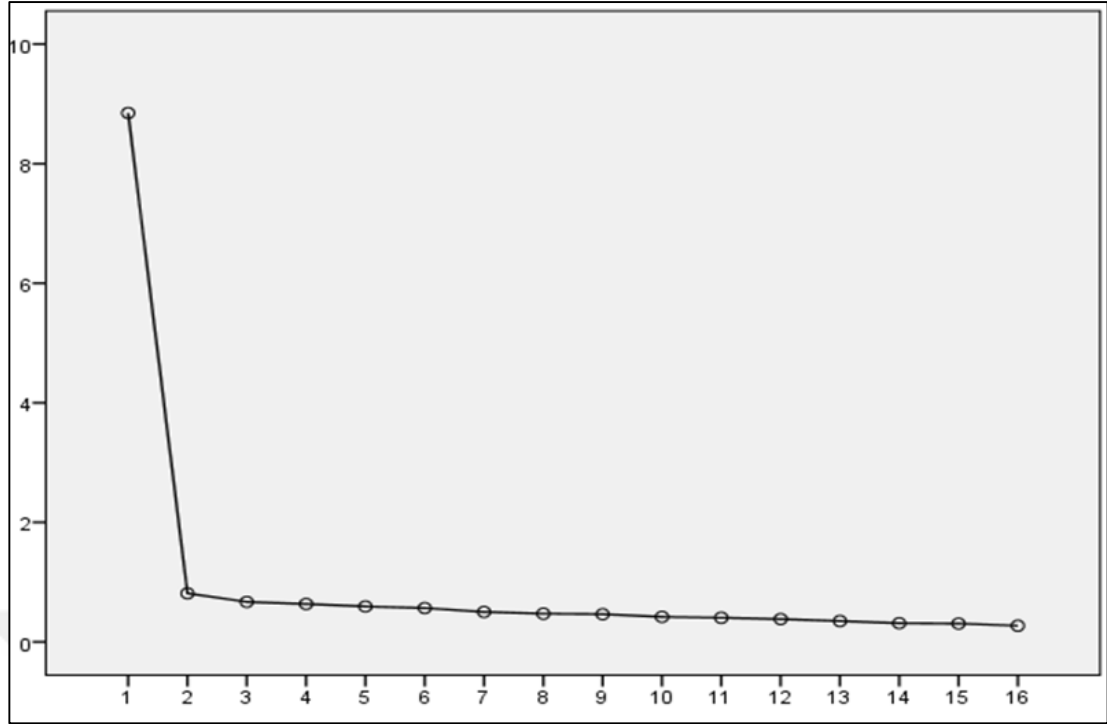
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		0,967
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	4046,866
	Serbestlik Derecesi	120
	Anlamlılık	0,000

Yalın uygulamalar KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 2.5'de görülmektedir. Yalın uygulamalar ölçeğinin KMO testi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0.967 olduğu ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir. Çalışmaya ait Bartlett küresellik test sonucunun ($\chi^2=4046,866 \sim df=120 \sim p=0.000$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğu görülmüş, maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. 6. *Yalın uygulamalar ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları*

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8,848	55,302	55,302	8,848	55,302	55,302	3,126	19,537	19,537
2	,812	5,073	60,374	,812	5,073	60,374	3,102	19,386	38,923
3	,669	4,182	64,557	,669	4,182	64,557	2,523	15,766	54,688
4	,635	3,968	68,525	,635	3,968	68,525	2,214	13,837	68,525

Tablo 2.6'da görüldüğü üzere yalın uygulamalar ölçeğinin; 4 faktörden oluşan bir yapısının olduğu ve bu yapının toplam varyansın %68.525'ini açıklandığı tespit edilmiştir.



Şekil 2. 2. Yalın uygulamalar ölçeğine ait eğim grafiği

Yalın uygulamalara ilişkin Şekil 2.2’deki yamaç yığın grafiği incelendiğinde, yüksek ivmeli düşüşün dördüncü noktadan sonra azaldığı görülmektedir. Hem maddelere ait faktör yüklerinden hem de yamaç-yığıntı (Scree Plot) grafiğinden yararlanılarak, ölçek içinde yer alan maddelerinin 4 faktör altında toplandığı belirlenmiştir.

Tablo 2. 7. Yalın uygulamalar ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri			
	1	2	3	4
Hastanemizde, statik bir yaklaşım yerine süreçlerin kalitesi sürekli iyileştirilmeye çalışılır.	,580			
Hizmetleri/faaliyetleri geliştirmek için, geri bildirimler sürekli kullanılır.	,693			
Hastanemizde hizmetlerin çoğu yakın geçmişte iyileştirilmiştir.	,621			
Hastanemizde süreçler, istatistiksel süreç kontrolü kullanılarak izleniyor.	,622			
Hastanemizde hizmet süreçlerinin kontrol altında olup olmadığını belirlemek için çizelgeler kullanılır.	,676			
Hastane yönetimi, hedeflere ulaşmak ve işi yönetmek için uygun kaynakları tahsis eder.		,642		
Hastane, çalışanların çalışma becerilerini geliştirme amaçlı kapsamlı bir eğitim planına sahiptir.		,651		
Çalışanlara, hastane hizmetlerini iyileştirmeye yönelik kararlar almada yetki verilir.		,551		
Hastane çalışanları, hastanedeki süreçleri iyileştirdikleri için ödüllendirilir.		,567		

Tablo 2.7 (devamı)

Hastanemiz, envanterleri yönetmek için ileri teknikler kullanır.			,554	
Hastanemizde ihtiyaç duyulan malzemeler, fazla stok yapılmadan kolayca temin edilebilir.			,553	
Tedarikçilerimiz, malzemeleri daima zamanında teslim eder.			,818	
Hastanemizde tamir-bakım faaliyetlerinden, koruyucu bakım sistemine öncelik verilir.				,599
Hastane bakım ekibimiz, düzenli olarak ekipmanlarını ve sarf malzemelerini kontrol eder.				,680
Hastane çalışanları, ekipmanların günlük bakım ve gerekli kalibrasyonlarını yapabilmesi için eğitilir.				,735
Hastanemizde arızalanmış ekipmanlar, hızlı bir şekilde tamir edilir.				,689

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 14 iterations

1= TKY, 2: İKY, 3: Yalın JIT 4: TÜY

Yalın uygulamalar ölçeği döndürülmüş bileşenler matrisi analizi ve faktör yükleri Tablo 2.7’de gösterilmiştir. Keşfedici faktör analizi sonucunda toplam 18 maddeden oluşan yalın uygulamalar ölçeğinde faktör yük değeri düşük 2 madde tespit edilmiştir. Faktör analizi sonucunda İKY ölçeğine ait; “Sağlık ekibi, hastaları sadece sayılardan ibaret değil birey olarak ele alır.” ve JIT ölçeğine ait; “Hastanemiz tedarikçilerle sürekli yakın temas halindedir.” maddeleri ilgili maddelere yüklenemediği ve faktör yükleri düşük olduğu için analizden çıkarılmıştır. Tablo 2.7’de görüldüğü üzere keşfedici faktör analizi sonucunda özgün ölçekte olduğu gibi yalın uygulamalar ölçeğinin 4 boyutlu yapısı doğrulanmıştır. TKY faktör yüklerinin, 0,580 ile 0,693 aralığında; İKY faktör yüklerinin, 0,551 ile 0,651 aralığında; JIT faktör yüklerinin, 0,553 ile 0,818 aralığında; TÜY faktör yüklerinin, 0,599 ile 0,735 aralığında değerler aldığı görülmüştür.

Tablo 2. 8. Performans ölçeğine ait KMO ve Bartlett's küresellik testi

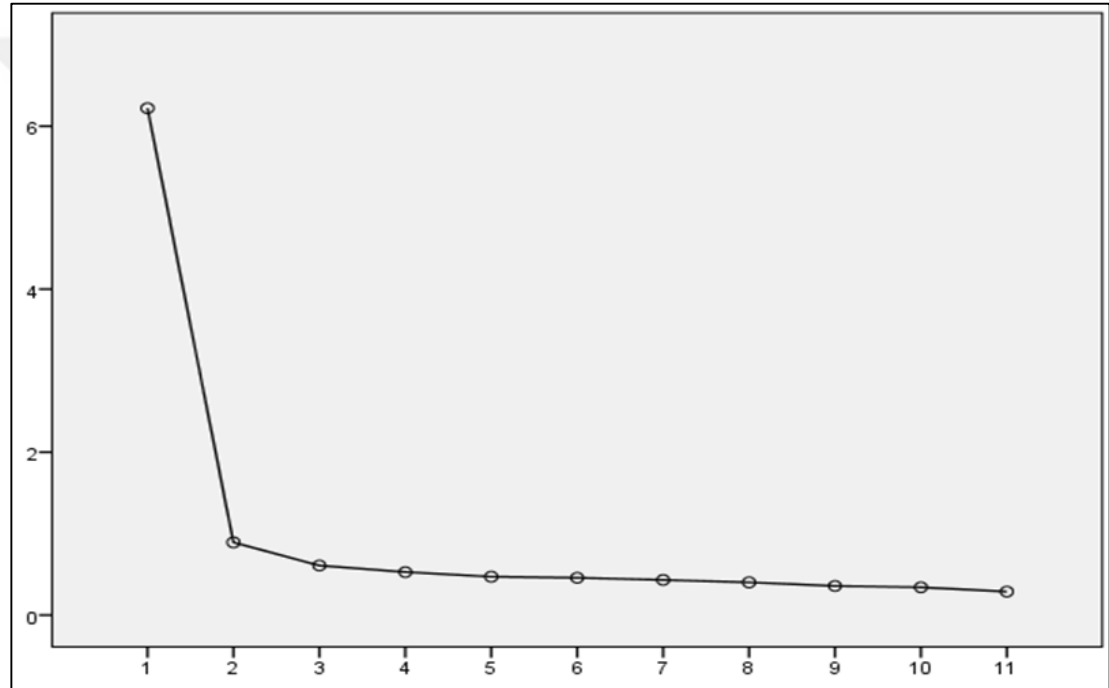
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		0,946
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2550,663
	Serbestlik Derecesi	55
	Anlamlılık	0,000

Performans ölçeğine ait KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 2.8’de görülmektedir. Performans kriterleri ölçeğinin KMO testi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0.946 olduğu ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir. Çalışmaya ait Bartlett küresellik test sonucunun ($\chi^2=2550,663 \sim df=55 \sim p=0.000$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğunu, maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. 9. Performans ölçeğine ait toplam açıklanan varyans oranları

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	6,221	56,551	56,551	6,221	56,551	56,551	2,899	26,357	26,357
2	,892	8,111	64,661	,892	8,111	64,661	2,550	23,178	49,535
3	,608	5,531	70,192	,608	5,531	70,192	2,272	20,657	70,192

Tablo 2.9’da görüldüğü üzere hastane tedarikçi entegrasyonu performans kriterleri ölçeğinin; 3 faktörden oluşan bir yapısının olduğu ve bu yapının toplam varyansın %70.192’sini açıkladığı tespit edilmiştir.

**Şekil 2. 3.** Performans kriterleri ölçeğine ait eğim grafiği

Performans Kriterleri ölçeğine ilişkin yamaç yığın grafiği incelendiğinde, yüksek ivmeli düşüşün üçüncü noktadan sonra azaldığı görülmektedir. Hem maddelere ait faktör yüklerinden hem de yamaç-yığıntı (Scree Plot) grafiğinden yararlanılarak, ölçek içinde yer alan maddelerinin 3 faktör altında toplandığı belirlenmiştir.

Tablo 2. 10. Performans ölçeğine ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
Hastanemizde servis hataları, yanlışlar ve yeniden işlem sayıları azaldı.	,748		
Hastanemizde oluşan her türlü atık seviyesi en aza indirildi.	,763		
Hastanemizin genel gider maliyetleri azaldı.	,732		

Tablo 2.10 (devamı)

Hastanemizde müşteri hizmet kalite algısı iyileşti.		,782	
Hastanemizde müşteri şikayetleri azaldı.		,708	
Hastanemizde sunulan hizmetlerin bekleme süresi azaldı.		,656	
Hastanemizin personel kapasitesi arttı.		,617	
Hastanemiz, rakiplerden farklı hizmetler sunmaktadır.			,697
Hastanemiz, rakiplerden daha geniş bir hizmet yelpazesi sunmaktadır.			,815
Hastanemizin pazar payı rakiplerle karşılaştırıldığında artmıştır.			,760
Hastanemiz, rakiplerine kıyasla daha iyi bir üne sahiptir.			,709

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 5 iterations

1: Maliyet 2: Kalite 3: Esneklik

Tablo 2.10’da görüldüğü üzere performans kriterleri ölçeğine ilişkin keşfedici faktör analizi sonucu değişken 3 faktörde değerlendirilmiş ve sorular ilgili faktörlere yüklenmiştir. Maliyet faktör yüklerinin, 0,732 ile 0,763 aralığında; Kalite faktör yüklerinin, 0,617 ile 0,782 aralığında; esneklik faktör yüklerinin, 0,697 ile 0,815 aralığında değerler aldığı görülmüştür.

2.3.1.2. Ölçeklere ait doğrulayıcı faktör analizleri

DFA, araştırmacının, gözlemlenen değişkenler ile bunların altında yatan gizil yapılar arasında bir ilişkinin var olduğu hipotezini test etmesine olanak tanır (Orçan, 2018: 413). Diğer bir deyişle DFA’nın amacı, p tane gözlenen değişken arasında, gözlenen kovaryansı açıklamak için gizil (latent) faktörlerin küçük bir sayısını bulup değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Bu analiz oluşturulan modelin gözlenen ve gözlenemeyen tüm değişkenlerin birlikte testi ile elde edilen sonucun, eldeki verilerle ne derece uyumlu olduğunun ortaya konulmasını sağlar (Akyüz, 2018: 187).

DFA, araştırmacının araştırılan kavramın yapısı hakkında güçlü bir teoriye sahip olduğunu varsayar. DFA, YEM adı verilen daha genel bir tekniğin parçasıdır. DFA iki amaca hizmet eder: birincisi, belirli bir modelin verilere ne kadar iyi uyduğunu değerlendirmek; ikincisi, faktörlerin faktör yüklerini, varyanslarını, kovaryanslarını ve gözlenen değişkenlerin artık hata varyanslarını tahmin etmektir (Hox, 2021: 830; Hussain vd., 2016: 1303).

DFA, verinin temelindeki yapıyı değerlendiren KFA’nın uzantısıdır. KFA bir belirleme işlevini, hipotez kurmaya yönelik bilgi edinilmesini sağlamaya çalışırken, DFA, belirlenen bu faktörler arasında yeterli düzeyde ilişkinin olup olmadığını, hangi değişkenlerin hangi faktörlerle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirlerinden bağımsız

olup olmadığını, faktörlerin modeli açıklamakta yeterli olup olmadığını sınamak için kullanılır (Erkorkmaz vd., 2013: 211).

DFA’da model uyumunun test edilmesi için çeşitli istatistikler bulunmaktadır. DFA uyum indekslerinden en çok kullanılanlar; χ^2 (Relative Chi Square Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index), TLI (TuckerLewis Index) veya NNFI (Non-Normed Fit Index) indeksleridir (Aytaç ve Öngen, 2012: 17). Bu araştırmada KFA ile elde edilen yapının geçerliliğini ölçmek amacıyla yapılan DFA’da, uyum iyiliği testi için χ^2 (CMIN), CMIN/df , RMSEA, GFI, CFI ve TLI değerleri ölçüt olarak kullanılmıştır.

Tablo 2. 11. DFA uyum iyiliği değerleri

Örneklem Büyüklüğü		N < 250			N > 250	
Gözlemlenebilir Değişken Sayısı	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$
CMIN (χ^2)	Anlamsız p değeri	Uygunluk iyi dahi olsa anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri	Uygunluk iyi dahi olsa anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri
CMIN/df		$\chi^2/df < 2.5$			$\chi^2/df < 5$	
GFI	> 0,95	> 0,90	> 0,90	> 0,90	> 0,90	> 0,90
CFI	> 0,97	> 0,95	> 0,92	> 0,95	> 0,92	> 0,90
NFI – TLI	> 0,97	> 0,95	> 0,92	> 0,95	> 0,90	> 0,80
RMSEA	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,07	< 0,07	< 0,07

Kaynak; (Yaşlıoğlu, 2017: 77)

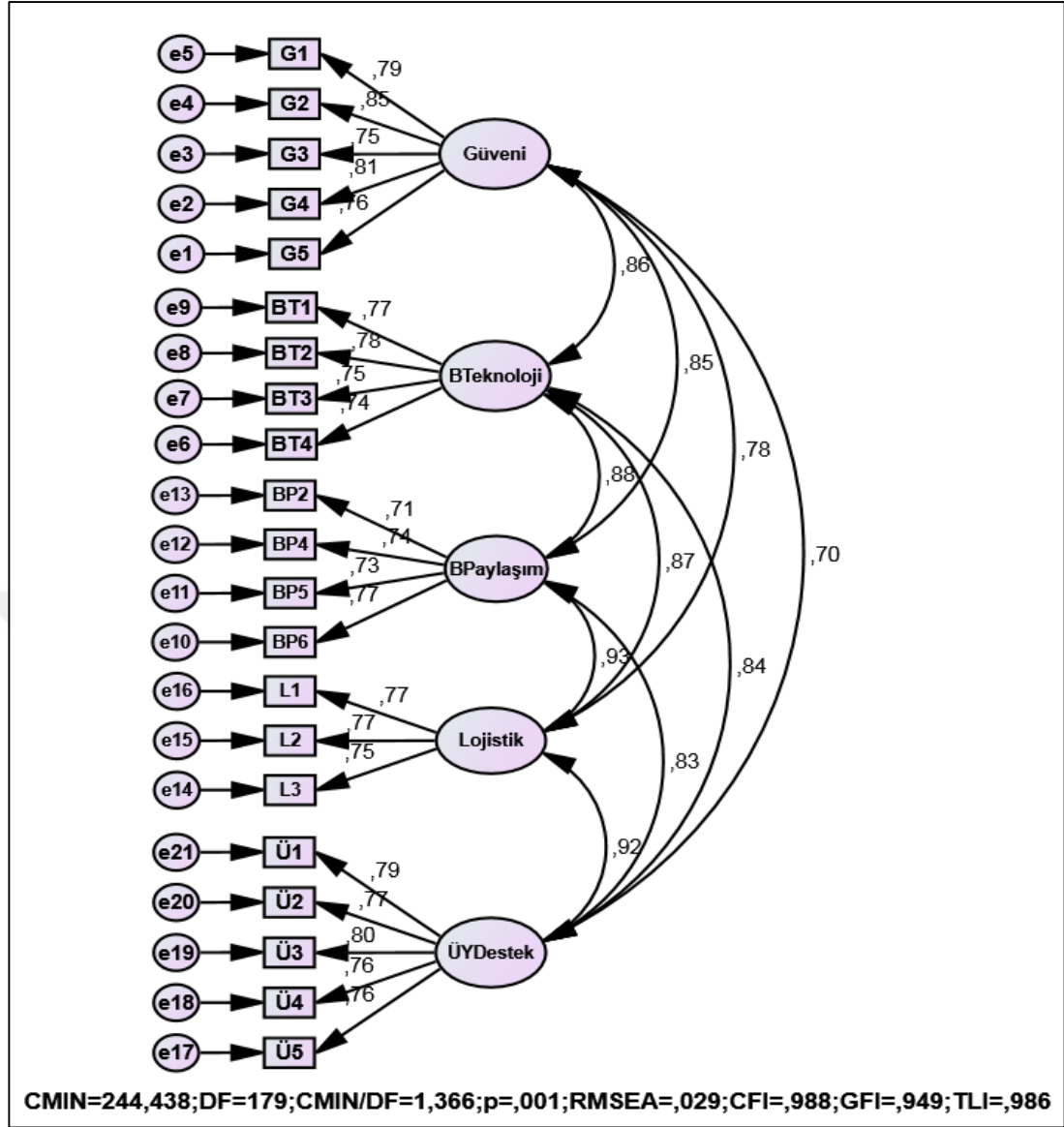
χ^2 ; ki-kare uyum testi indexi, araştırmacının kuramsal olarak desteklediği modelin örneklemden ulaşılan veri ile arasındaki uyumu test etmektedir. χ^2/df oranının 3 ve daha küçük olması modelin iyi bir uyum gösterdiğini, 3-5 arasında bir değer alması ise modelin kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir (Schermerhorne-Engel vd., 2003: 26).

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation); yaklaşık hataların ortalama karekökü olarak tanımlanmakta ve modelin örneklem ile uyum gösterip göstermediğini test eder. Bu değer, 0 - 1 arasında değer alır ve sıfıra yakın çıkması istenir. RMSEA 0.08’e kadar kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu gösterir (Erdoğan, 2019)

GFI (Goodness of Fit Index); iyilik uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, model uyumunun örneklem büyüklüğünü katmadan test eder ve alabileceği değerler 0 -1 aralığındadır. Bu indexin 0.90 ve üzeri olduğunda çok iyi uyum gösterdiği anlamına gelirken, 0. 85 ve üzeri değerler kabul edilebilir olarak görülmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 81).

CFI (Comparative Fit Index); karşılaştırmalı uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, serbestlik derecesi (χ^2) ile örneklem genişliğini dikkate alarak test edilen modeli, temel model ile karşılaştırır. CFI'nın 1'e yakın olması iyi uyum sağlandığı anlamına gelir ve en az 0.90 olması modelin kabul edilebileceğini gösterir (Doğan, 2013: 29).

TLI (Tucker-Lewis Index); normlaştırılmamış uyum indeksi, NFI'nin serbestlik derecesinin dikkate alınarak hesaplanmış halidir. Bu değer 0.90 ve üzeri olması kabul edilebilir olduğu anlamına gelmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 81).



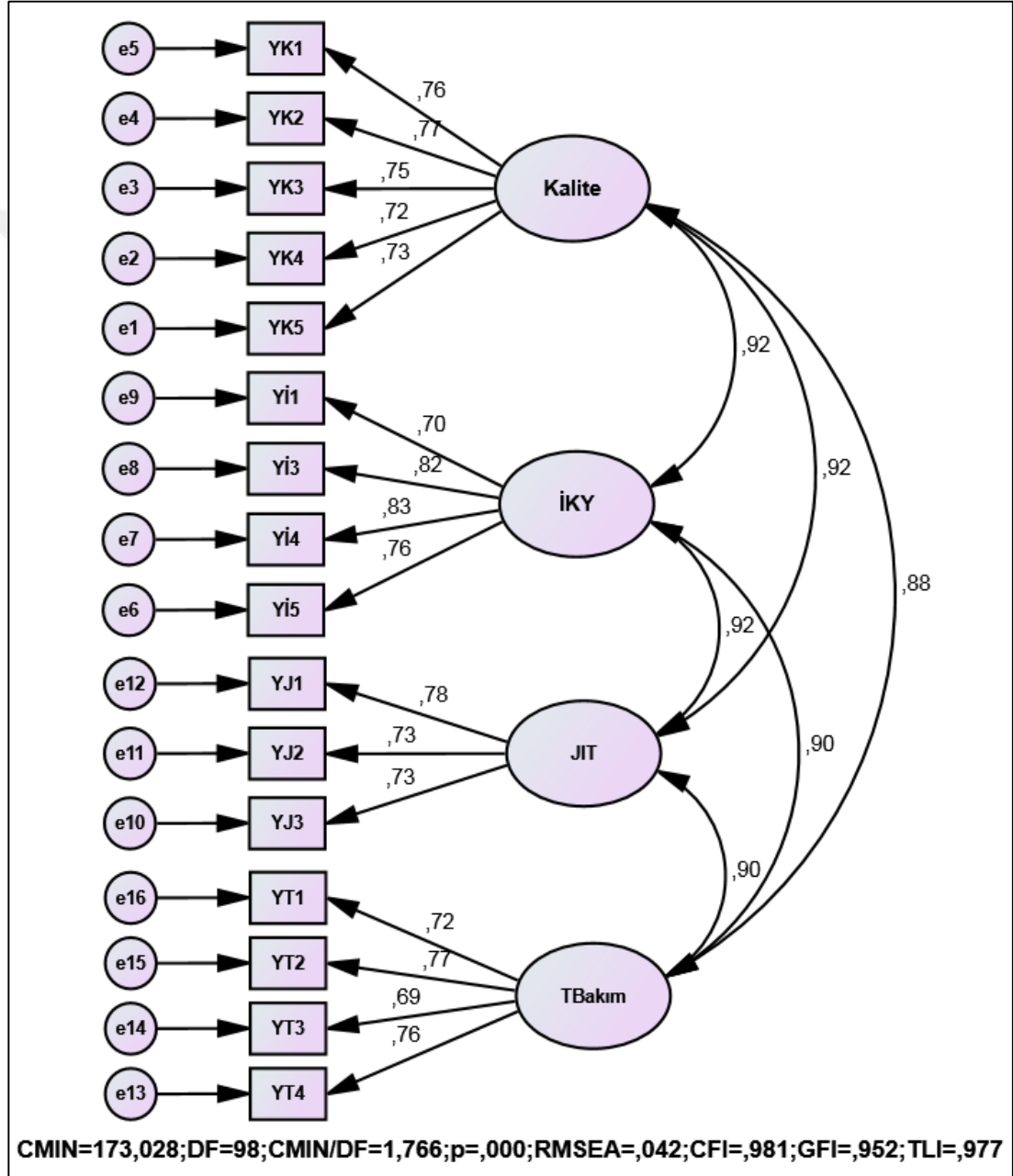
Şekil 2. 4. Entegrasyon kriterleri ölçeğine ait DFA

Hastane tedarikçi entegrasyonu ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil 2.4’de gösterilmiştir. Hastane tedarikçi entegrasyonu ölçeğine ait faktör yüklerinin, güven boyutu için 0.75 – 0.85 aralığında; bilgi teknolojileri boyutu için 0.74 – 0.78 aralığında; bilgi paylaşımı boyutunda 0.71 – 0.77 aralığında; lojistik entegrasyon boyutu için 0.75 – 0.77 ve üst yönetim desteği boyutunda 0.76 – 0.80 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Analizde model iyileştirme için maddelerin hata terimleri arasında modifikasyon yapılmamıştır.

Tablo 2. 12. Entegrasyon ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri

	X ²	Df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Uyum Değerleri	244,438	179	1,366	0,949	0,988	0,986	0,029
Kabul Edilebilir	-	-	≤5	>0,900	>0.950	>0.900	≤0.080
İyi Uyum Değerleri	-	-	≤3	>0,950	>0.970	>0.950	≤0.050

Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri Tablo 2.12’de gösterilmiştir. Buna göre ölçeğin tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2. 5. Yalın uygulamalar ölçeğine ait DFA

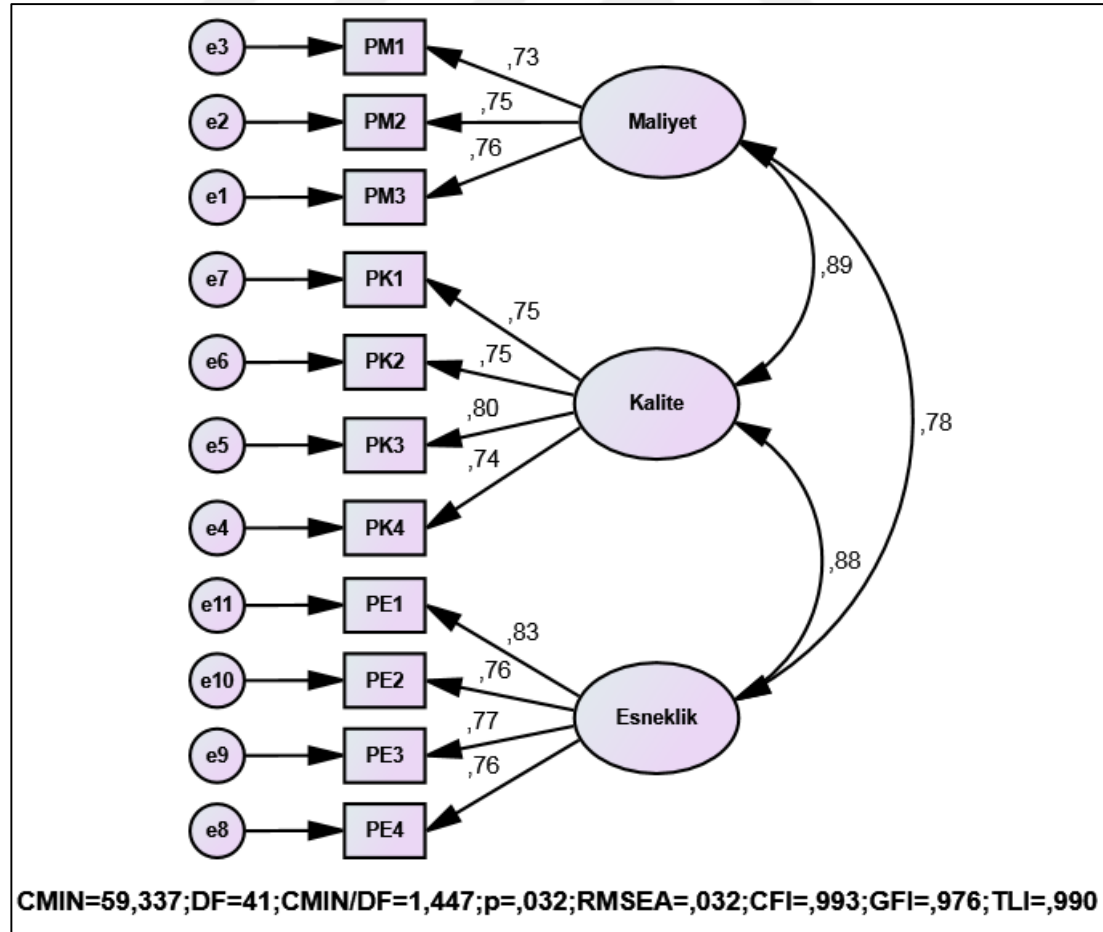
Hastane tedarikçi entegrasyonunda düzenleyici faktör olarak yalın uygulamalar ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil

2.5’de gösterilmiştir. Yalın uygulamalar ölçeği doğrulayıcı faktör analizine göre boyutlara ait faktör yüklerinin, TKY boyutu için 0.72 – 0.77 aralığında; İKY boyutu için 0.70 – 0.83 aralığında; JIT boyutunda 0.73 – 0.778 aralığında ve TÜY boyutu için 0.69 – 0.77 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Analizde model iyileştirme için maddelerin hata terimleri arasında modifikasyon yapılmamıştır.

Tablo 2. 13. Yalın uygulamalar ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri

	X ²	Df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Uyum Değerleri	173,028	98	1,766	0,952	0,981	0,977	0,042
Kabul Edilebilir	-	-	≤5	>0,900	>0.950	>0.900	≤0.080
İyi Uyum Değerleri	-	-	≤3	>0,950	>0.970	>0.950	≤0.050

Hastane tedarikçi entegrasyonunu düzenleyici faktör olarak yalın uygulamalar ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri Tablo 2.13’de gösterilmiştir. Buna göre ölçeğin tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2. 6. Performans değişkenleri ölçeğine ait DFA

Hastane tedarikçi entegrasyonu performans kriterleri ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil 2.6'da gösterilmiştir. Performans kriterleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizine göre boyutlara ait faktör yüklerinin, maliyet boyutu için 0.73 – 0.76 aralığında; kalite boyutu için 0.74 – 0.80 aralığında ve esneklik boyutunda 0.76 – 0.83 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Analizde model iyileştirme için maddelerin hata terimleri arasında modifikasyon yapılmamıştır.

Tablo 2. 14. Performans değişkenleri ölçeği DFA uyum iyiliği değerleri

	X ²	Df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Uyum Değerleri	59,337	41	1,447	0,976	0,993	0,990	0,032
Kabul Edilebilir	-	-	≤5	>0,900	>0.950	>0.900	≤0.080
İyi Uyum Değerleri	-	-	≤3	>0,950	>0.970	>0.950	≤0.050

Hastane tedarikçi entegrasyonu performans kriterleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri Tablo 2.14'de gösterilmiştir. Buna göre ölçeğin tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

2.4. Ölçeklere Ait Çarpıklık Basıklık Değerleri

Çalışmada değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerini ve birbirlerine etkilerini belirleyebilmek için istatistiksel analiz öncesi eldeki verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılması gerekmektedir. Sonuçların normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmenin çeşitli yöntemleri olmakla birlikte bu çalışmada basıklık ve çarpıklık katsayılarına bakılacaktır. Çarpıklık (skewness) katsayısı normal dağılımda 0'dır. Negatif çarpıklık katsayısı, sağa çarpık dağılıma, pozitif çarpıklık katsayısı sola çarpık dağılıma işaret eder. Basıklık (kurtosis) katsayısı ise normal dağılımda 0'dır. Pozitif basıklık katsayısı sivri dağılıma, negatif basıklık katsayısı ise basık bir dağılıma işaret eder. Çarpıklık ve basıklık katsayısının -1,5 ile +1,5 veya -2 ile +2 arasında olması sonuçların normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir. Verilerin normal dağılım gösterdiği durumlarda parametrik testler, normal dağılım göstermediği durumlarda ise nonparametrik testler kullanılmaktadır (Müesser Dehmen, 2022: 105).

Tablo 2. 15. Çalışmada kullanılan ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri

Değişkenler (Ölçekler)	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)	Ortalama	S.Sap ma
Güven	-0,687	-0,417	3,610	0,960
Bilgi Teknolojileri	-0,744	0,083	3,645	0,886
Bilgi Paylaşımı	-0,711	0,028	3,709	0,853

Tablo 2.15 (devamı)

Lojistik Entegrasyon	-0,586	-0,202	3,719	0,844
Üst Yönetim Desteği	-0,743	0,089	3,797	0,824
TKY	-0,826	0,571	3,845	0,762
İKY	-0,894	0,473	3,815	0,866
JIT	-0,908	0,870	3,819	0,831
TÜB	-1,052	1,388	3,916	0,772
Maliyet	-0,976	1,123	3,897	0,797
Kalite	-1,067	1,171	3,923	0,777
Esneklik	-1,111	1,417	3,923	0,806

Çalışmada kullanılan ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 2.15’de görülmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım aralığında olduğu tespit edildiğinden araştırma verilerinin analizlerinde parametrik testler kullanılmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırma konusunu test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle demografik analizler sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. İkinci olarak hastane tedarikçi entegrasyon kriterinin hastane performansına etkisine ilişkin yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır. Daha sonra hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Demografik Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen verilere ilişkin demografik bulgulara ait frekans dökümleri aşağıda sırasıyla verilerek değerlendirilmiştir.

Tablo 3. 1. Katılımcıların pozisyonuna göre dağılımları

Pozisyon	Frekans	Yüzde (%)
Başhekim ve Başhekim Yardımcısı	72	16,9
Hastane Müdürü	70	16,4
Hastane Müdür Yardımcısı	56	13,1
Satın Alma Müdürü	228	53,4
Boş veri	1	0,2
Toplam	427	100

Sağlık yöneticilerinin mesleki pozisyonuna ait veriler Tablo 3.1’de görülmektedir. Buna göre araştırmaya katılanların %16,9’u başhekim ve başhekim yardımcısı, %16,4’ü hastane müdürü, %13,1’i hastane müdür yardımcısı, %53,4’ü

satın alma müdürü oluşturmaktadır. Görüldüğü üzere araştırmaya katılan yöneticilerin çoğunun satın alma müdürü düzeyinde katılımcılar oluşturmaktadır.

Tablo 3. 2. Katılımcıların mesleki tecrübelerine göre dağılımı

Mesleki Tecrübe (yıl)	Frekans	Yüzde (%)
1-5	60	14,1
6-10	69	16,2
11-15	110	25,8
16-20	124	29
20 üzeri	64	15
Toplam	427	100

Çalışmaya katılan sağlık yöneticilerinin mesleki tecrübelerine ilişkin yıl bazında bilgiler Tablo 3.2’de sunulmuştur. Tablodaki bilgileri incelendiğinde; % 14,1’inin 1-5 yıllık mesleki deneyime, %16,2’sinin 6-10 yıllık mesleki deneyime, %25,8’inin 11-15 yıllık mesleki deneyime, % 29’unun 16-20 yıllık mesleki deneyime ve %15’i 20 yıl üzeri mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların %70’i 10 yılın üzerinde mesleki deneyime sahip yöneticilerden oluşmaktadır.

Tablo 3. 3. Katılımcıların yaşa göre dağılımı

Yaş	Frekans	Yüzde (%)
18-25	29	6,8
26-35	73	17,1
36-45	178	41,7
46-55	122	28,6
55 yaş üzeri	25	5,9
Toplam	427	100

Araştırmaya katılanların yaşlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.3’de verilmiştir. Araştırmaya katılan sağlık yöneticilerinin %6,8’inin 18 – 25 yaş aralığında, %17,1’inin 26-35 yaş aralığında, %41,7’sinin 36-45 yaş aralığında, %28,6’sının 46-55 yaş aralığında ve %5,9’unun 55 yaş üzerinde olduğu görülmüştür. Katılımcıların %79’u 35 yaş üzeridir.

Tablo 3. 4. Katılımcıların eğitim durumuna göre dağılımı

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Lise	16	3,7
Ön Lisans	70	16,4
Lisans	234	54,8
Lisans Üstü	107	25,1
Toplam	427	100

Tablo 3.4’de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların; %3,7’sinin lise, %16,4’ünün ön lisans, % 54,8’inin lisans ve %25,1’inin lisansüstü eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun eğitim düzeyinin lisans ve lisansüstü düzeyinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 5. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	162	37,9
Erkek	264	61,8
Kayıp veri	1	0,3
Toplam	427	100

Katılımcılara ait cinsiyet değişkenine ait veriler Tablo 3.5’de görülmektedir. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının %61,8’i erkek ve % 37,9’u kadındır. Cinsiyete dayalı bu bilgiler ışığında araştırmaya katılan sağlık yöneticilerinin çoğunun erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 6. Hastanelerin tipine göre dağılımı

Hastane Tipi	Frekans	Yüzde (%)
Kamu Hastanesi	237	55,5
Özel Hastane	136	31,9
Üniversite Hastanesi	54	12,6
Toplam	427	100

Tablo 3.6’da sağlık yöneticilerinin katılım sağladığı hastane tiplerine bakıldığında %55,5’i kamu hastanesi, %31,9’unun özel hastane ve %12,6’sı üniversite hastanesidir. Tabloya göre sağlık yöneticilerinin çoğunun kamu hastanelerinden katılım sağladığı görülmektedir.

Tablo 3. 7. Çalışan sayısı dağılımı

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
0-100	59	13,8
101-200	85	19,9
201-300	110	25,8
301-400	88	20,6
400 üzeri	85	19,9
Toplam	427	100

Tablo 3.7’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan kişilerin hastanelerdeki çalışan sayısı; %13,8’inin 0-100 çalışanı, %19,9’unu 101-200 çalışanı, %25,8’inin 201-300 çalışanı, %20,6’sının 301-400 çalışanı ve %19,9’unun 400 üstü çalışanı olduğu tespit edilmiştir. Katılımın sağlandığı hastanelerin çoğunda çalışan sayısının 201-300 olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 8. Yatak kapasitesi dağılımı

Yatak Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
0-100	109	25,5
101-250	107	25,1
251-400	113	26,5
401-550	55	12,9
550 üzeri	43	10,1
Toplam	427	100

Araştırma yapılan hastanelerin yatak kapasitelerine ait bilgiler Tablo 3.8’de görülmektedir. Tabloya göre hastanelerin %25,5’inin 0-100 yataklı, %25,1’inin 101-250 yataklı, %26,5’inin 251-400 yataklı, %12,9’unun 401-550 yataklı ve %10,1’inin 550 üzeri yatak sayısına sahip olduğu gözlemlenmiştir.

3.2. Hipotezlerin Testine Yönelik Bulgular

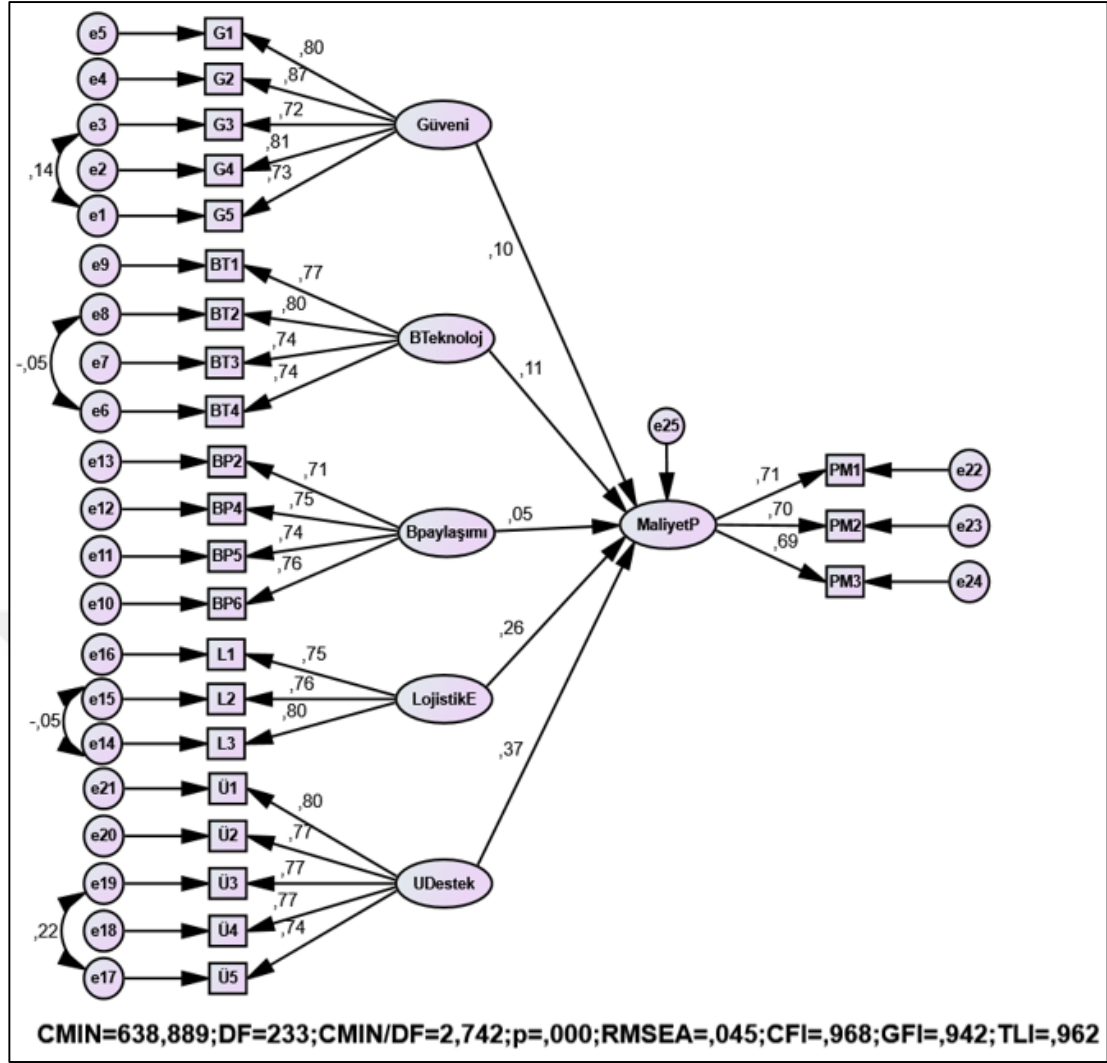
Bu çalışmada hipotezler YEM ile test edilmiştir. YEM, bir ölçüm modelinin test edilmesinde ve değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin sorgulanmasında tercih edilen çok değişkenli bir analiz yöntemidir. YEM, faktör analizi ve regresyon analizlerinin birleşiminden oluşan, genellikle gizlenen ve örtük değişkenleri içeren modellerin test edilmesinde kullanılan çok değişkenli istatistiksel değişkenlerin ortak adıdır (Gürbüz, 2019: 18). Nedensel yapılar, değişkenlerin değerleri arasında belirli bağlantı modellerinin görünmesi gerektiğini ima eder. Değişkenlerin değerleri

arasında gözlenen bağlantılar, nedensel etkilerin büyüklüğünü tahmin etmek ve gözlemlenen verilerin tutarlı olup olmadığını test etmek için kullanılır. YEM'deki denklemler matematiksel ve istatistikselidir. Ayrıca, tanımlayıcı olmaktan ziyade doğrulayıcı ve çıkarımsal olması diğer çok değişkenli prosedürlerden farklıdır (Bayrak, 2012: 4; Hawkinson, 2022: 39).

3.2.1. Entegrasyonun Performansa Etkisine Yönelik Bulgular

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyon kriterinin hastane performansına etkisi üç farklı yapısal eşitlik modeli kurularak analiz edilmiştir. Bu modellerden birincisi hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin maliyet performansına etkisine ait yapısal eşitlik modeli, ikinci model hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin kalite performansına etkisine ait yapısal eşitlik modeli ve üçüncü modelde ise hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin esneklik performansına etkisine ait yapısal eşitlik modelidir.

Araştırma hipotezleri IBM AMOS 24 Programı kullanılarak test edilmiştir. Öncelikle hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden maliyetle olan nedensel ilişkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda Şekil 3.1'de yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri, Tablo 3.9'da ise regresyon ağırlıkları sunulmuştur.



Şekil 3. 1. Model 1

Hastane tedarikçi entegrasyonunun maliyet performansına etkisine ait yapısal eşitlik modeli

Şekil 3.1’de görüldüğü üzere yapısal modelde faktör yükleri; hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven için, 0,72 ile 0,87 aralığında, bilgi teknolojileri için 0,74 ile 0,80 aralığında, bilgi paylaşımı için, 0,71 ile 0,76 aralığında, lojistik entegrasyon için, 0,75 ile 0,80 aralığında ve üst yönetim desteği için ise 0,74 ile 0,80 aralığında olduğu görülmektedir. Performans kriterlerinden maliyet kriterinin faktör yükleri, 0,69 ile 0,71 aralığında elde edilmiştir. YEM’ne ilişkin uyum iyiliği değerlerini sağlamak için güven ölçeği G3 ve G5. maddeleri, bilgi teknolojisi ölçeği BT2 ve BT4. maddeleri, lojistik entegrasyon ölçeği L2 ve L3. maddeleri ile üst yönetim desteği Ü3 ve Ü5. maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Modifikasyonlar sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 638,889; DF=233; CMIN/DF=2,742; RMSEA=0,045; CFI=0,968; TLI=0,962

değerlerinin iyi uyum gösterdiği, GFI=0,942; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

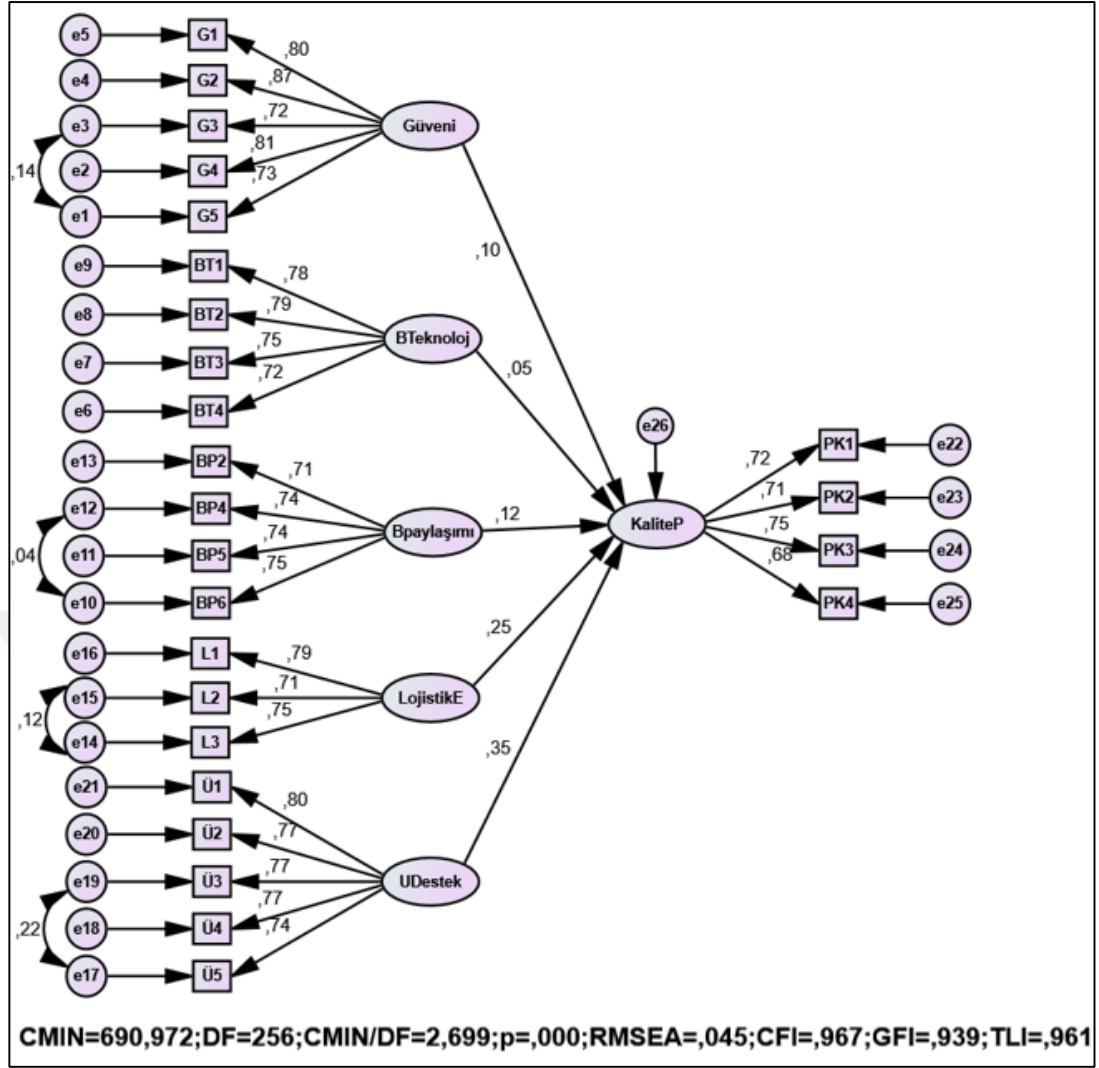
Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3. 9. Model 1’e ait regresyon katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Maliyet	0,075	0,102	2,612	0,009
Bilgi Teknolojisi	→	Maliyet	0,074	0,098	2,441	0,015
Bilgi Paylaşımı	→	Maliyet	0,037	0,05	1,235	0,217
Lojistik Entegrasyon	→	Maliyet	0,194	0,256	3,84	***
Üst Yönetim Desteği	→	Maliyet	0,301	0,374	8,555	***

YEM sonuçlarına göre, entegrasyon değişkeninin alt boyutlarından güven ($\beta=0,075$; $P<0,01$), bilgi teknolojileri ($\beta=0,074$; $P<0,05$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,194$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,301$; $P<0,01$) maliyet performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1a.** hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.”, **Hipotez 2a.** “Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane maliyeti performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Ancak analiz sonuçları bilgi paylaşımının ($\beta=0,037$; $P=0,217$) maliyet performansı üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığını göstermektedir. Buna göre; “**Hipotez 3a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden kaliteyle olan nedensel ilişkisinin incelendiği yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri Şekil 3.2’de, regresyon ağırlıkları ise Tablo 3.10’da sunulmuştur.



Şekil 3. 2. Model 2

Hastane tedarikçi entegrasyonunun kalite performansına etkisine ait yapısal eşitlik modeli

Şekil 3.2’de görüldüğü üzere yapısal modelde faktör yükleri; hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven için, 0,72 ile 0,87 aralığında, bilgi teknolojileri için, 0,72 ile 0,79 aralığında, bilgi paylaşımı için, 0,71 ile 0,75 aralığında, lojistik entegrasyon için, 0,71 ile 0,79 aralığında ve üst yönetim desteği için ise 0,74 ile 0,80 aralığında olduğu görülmektedir. Performans kriterlerinden kalite kriterinin faktör yükleri, 0,68 ile 0,75 aralığında elde edilmiştir. YEM’ne ilişkin uyum iyiliği değerlerini sağlamak için güven ölçeği G3 ve G5. maddeleri, bilgi paylaşımı ölçeği BP4 ve BP6. maddeleri, lojistik entegrasyon ölçeği L2 ve L3. maddeleri ile üst yönetim desteği Ü3 ve Ü5. maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Modifikasyonlar sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 690,972; DF=256; CMIN/DF=2,699; RMSEA=0,045; CFI=0,967; TLI=0,961 değerlerinin iyi uyum

gösterdiği, GFI=0,939; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

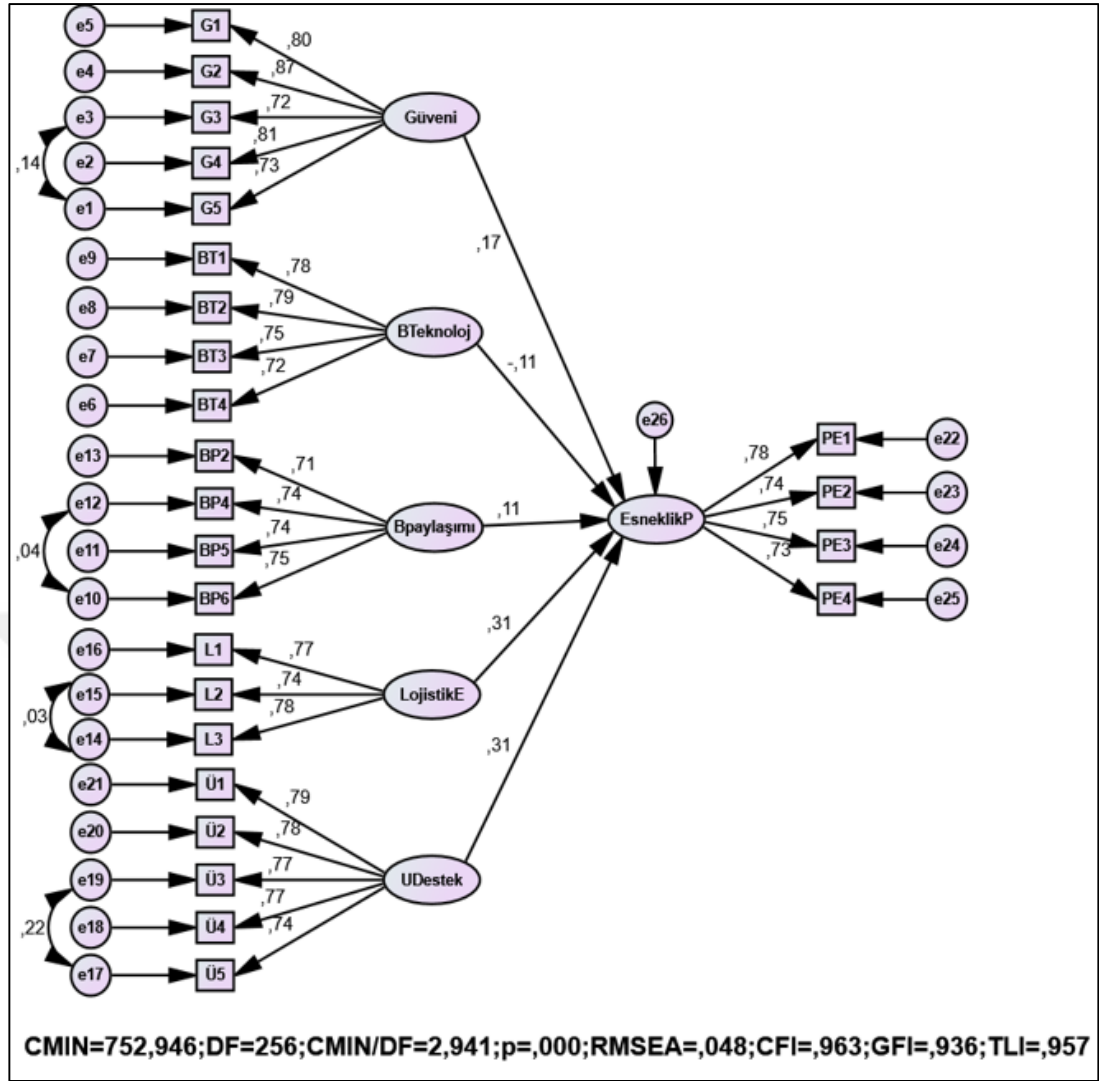
Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 3.10’da verilmiştir.

Tablo 3. 10. Model 2’ye ait regresyon katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Kalite	0,101	0,028	2,697	0,007
Bilgi Teknolojisi	→	Kalite	0,066	0,03	1,729	0,084
Bilgi Paylaşımı	→	Kalite	0,12	0,03	3,078	0,002
Lojistik Entegrasyon	→	Kalite	0,203	0,042	3,024	0,002
Üst Yönetim Desteği	→	Kalite	0,36	0,034	8,694	***

YEM sonuçlarına göre, güven ($\beta=0,101$; $P<0,01$), bilgi paylaşımı ($\beta=0,12$; $P<0,01$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,203$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,36$; $P<0,01$) kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 3b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Ancak bilgi teknolojisinin ($\beta=0,066$; $P=0,084$) kalite performansı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre; “**Hipotez 2b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden esneklik ile olan nedensel ilişkisinin incelendiği yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri Şekil 3.3’de, regresyon ağırlıkları ise Tablo 3.11’de sunulmuştur.



Şekil 3. 3. Model 3

Hastane tedarikçi entegrasyonunun esneklik performansına etsine ait yapısal eşitlik modeli

Şekil 3.3’de görüldüğü üzere yapısal modelde faktör yükleri; hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven için, 0,72 ile 0,87 aralığında, bilgi teknolojileri için, 0,72 ile 0,79 aralığında, bilgi paylaşımı için, 0,71 ile 0,75 aralığında, lojistik entegrasyon için, 0,74 ile 0,78 aralığında ve üst yönetim desteği için ise 0,74 ile 0,79 aralığında olduğu görülmektedir. Performans kriterlerinden esneklik kriteri için faktör yükleri, 0,73 ile 0,78 aralığında elde edilmiştir. YEM’ne ilişkin uyum iyiliği değerlerini sağlamak için güven ölçeği G3 ve G5. maddeleri, bilgi paylaşımı ölçeği BP4 ve BP6. maddeleri, lojistik entegrasyon ölçeği L2 ve L3. maddeleri ile üst yönetim desteği Ü3 ve Ü5. maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Modifikasyonlar sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 752,946; DF=256; CMIN/DF=2,941; RMSEA=0,048; CFI=0,963; TLI=0,957 değerlerinin iyi uyum

gösterdiği, GFI=0,936; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 3.11’de verilmiştir.

Tablo 3. 11. Model 3’e ait regresyon katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Esneklik	0,172	0,033	4,677	***
Bilgi Teknolojisi	→	Esneklik	-0,105	0,035	-2,806	0,005
Bilgi Paylaşımı	→	Esneklik	0,109	0,035	2,895	0,004
Lojistik Entegrasyon	→	Esneklik	0,307	0,058	4,979	***
Üst Yönetim Desteği	→	Esneklik	0,307	0,039	7,928	***

YEM sonuçlarına göre, güven ($\beta=0,71$; $P<0,01$), bilgi paylaşımı ($\beta=0,109$; $P<0,01$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,307$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,307$; $P<0,01$) esneklik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler”, “**Hipotez 3c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Analiz sonuçlarına göre bilgi teknolojisinin ($\beta=-0,105$; $P<0,01$) esneklik performansı ile ilişkisinin anlamlı olduğu fakat negatif yönde bir etkisi olduğu saptanmıştır. Yani bilgi teknolojileri arttığında esnekliğin azaldığı görülmektedir. Buna göre; “**Hipotez 2c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

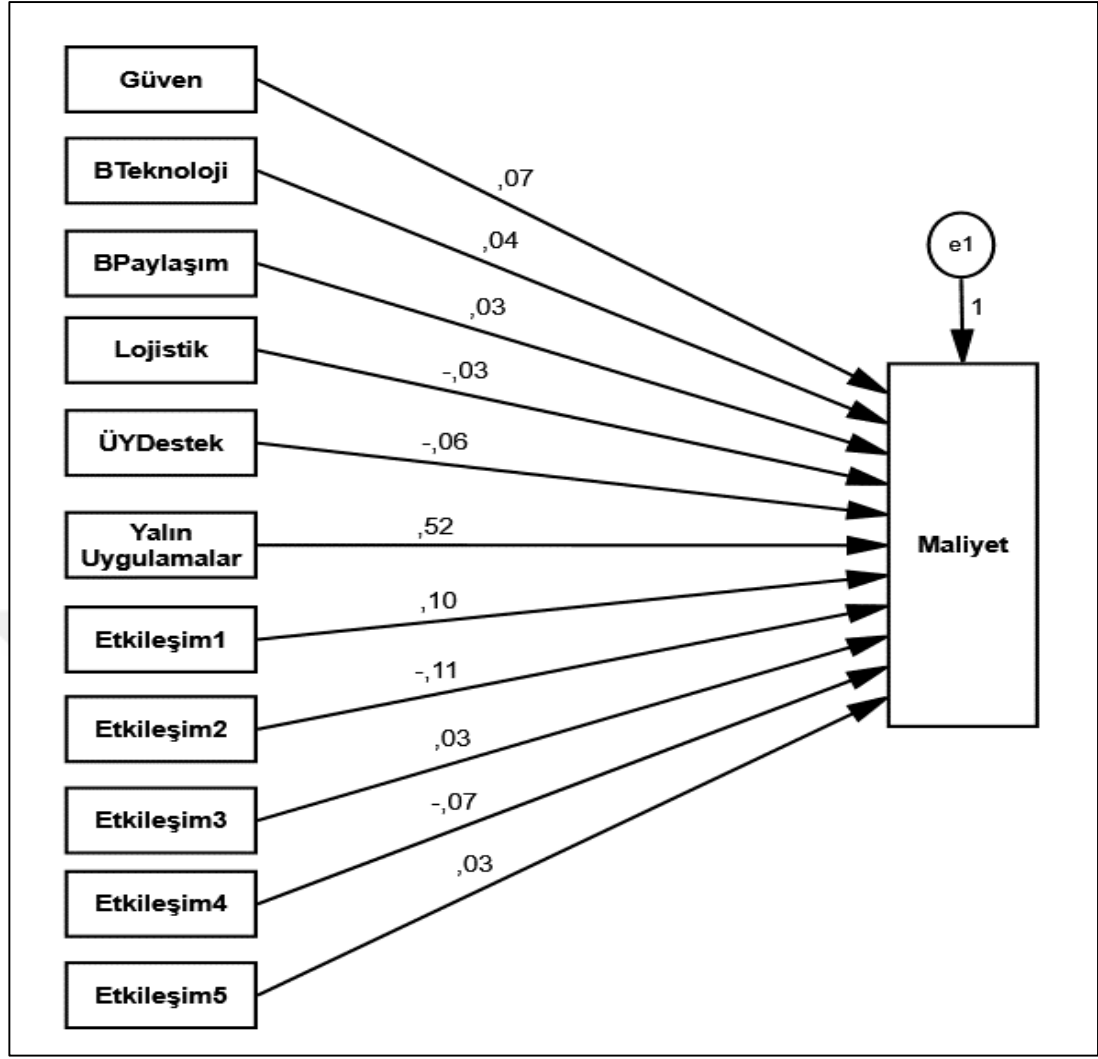
3.2.2. Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolüne Yönelik Bulgular

Düzenleyici değişken, tahmin değişkeni ile sonuç değişkeni arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini etkileyen bir değişkendir. Yani düzenleyici değişken, tahmin ve sonuç değişkeni arasındaki ilişkinin hangi durumlarda arttığını, azaldığını veya yön değiştirdiğini (olumludan olumsuzuza dönmesi) anlamamıza yardımcı olur (Gürbüz, 2019: 136).

Bu çalışmada yalın uygulamaların düzenleyici rolü, üç farklı model kurularak analiz edilmiştir. Bu modellerden birincisi hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü, ikinci model hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü ve üçüncü modelde ise hastane tedarikçi entegrasyonunun hastanelerin esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünün analizine yöneliktir.

Hastane tedarikçi entegrasyonun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü test etmek amacıyla IBM AMOS 24 Programı kullanılarak yol analizi yapılmıştır. Gözlenen değişkenlerle yapılan yol analizlerinde Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Analiz öncesinde tahmin ve düzenleyici değişkene ait değerler standardize edilmiştir.

Düzenleyici değişkenin hastane maliyet performansına ilişkin oluşturulan model Şekil 3.4’de, regresyon değerleri ise Tablo 3.12’de verilmiştir.



Şekil 3. 4. Yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı

Yalın uygulamaların düzenleyici rolünü analiz etmek amacıyla öncelikle veri setinde hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ile yalın uygulamaların etkileşim yapıları oluşturulmuştur. Bu yapılar; Etkileşim1= Güven*Yalın Uygulamalar, Etkileşim2= Bilgi Teknolojisi*Yalın Uygulamalar, Etkileşim3=Bilgi Paylaşımı*Yalın Uygulamalar, Etkileşim4=Lojistik Entegrasyon*Yalın Uygulamalar ve Etkileşim5= Üst Yönetim Desteği*Yalın Uygulamalar olarak adlandırılmıştır. Daha sonra yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin kurulan yapısal model analiz edilmiş ve düzenleyici değişkenin etkisine yönelik değişimleri gözlemlemek için grafikleri çizilmiştir.

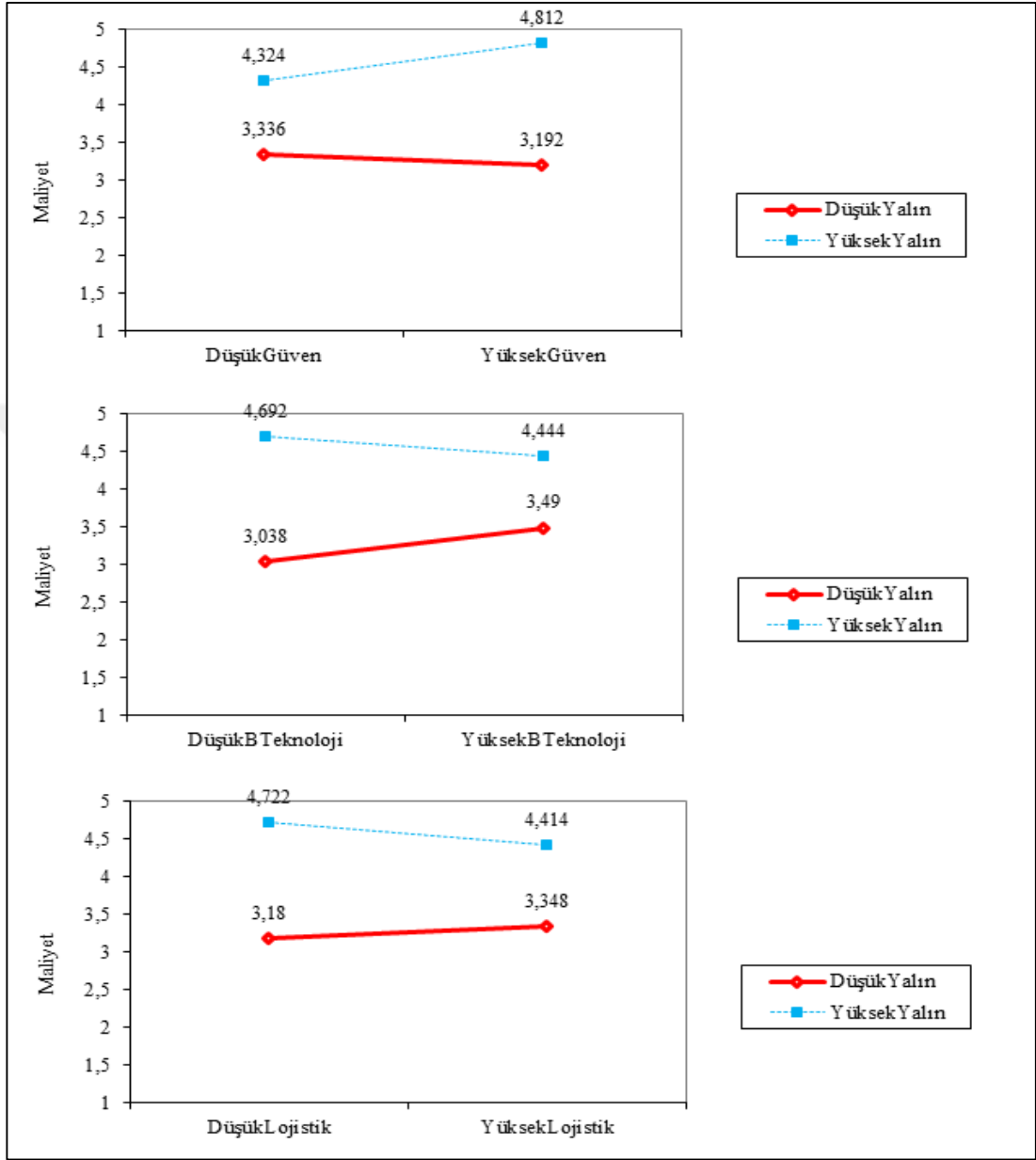
Tablo 3. 12. *Yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları*

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Maliyet	0,086	0,028	2,562	0,01
Bilgi Teknolojisi	→	Maliyet	0,051	0,03	1,517	0,129
Bilgi Paylaşımı	→	Maliyet	0,036	0,032	1,064	0,287
Lojistik Entegrasyon	→	Maliyet	-0,035	0,032	-1,037	0,3
Üst Yönetim Desteği	→	Maliyet	-0,08	0,033	-2,397	0,017
Yalın Uygulamalar	→	Maliyet	0,652	0,037	19,434	***
Etkileşim1	→	Maliyet	0,158	0,022	4,698	***
Etkileşim2	→	Maliyet	-0,175	0,022	-5,228	***
Etkileşim3	→	Maliyet	0,041	0,022	1,228	0,219
Etkileşim4	→	Maliyet	-0,119	0,02	-3,547	***
Etkileşim5	→	Maliyet	0,061	0,018	1,831	0,067

Tablo 3.12’de hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güvenin ($\beta=0,086$; $\rho \leq 0,01$) ve yalın uygulamaların ($\beta=0,652$; $\rho \leq 0,01$) hastane maliyet performansı üzerinde pozitif yönde anlamlı olarak etkisinin olduğu, üst yönetim desteğinin ($\beta=-0,08$; $\rho \leq 0,05$) hastane maliyet performansı üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkisinin olduğu ancak bilgi teknolojilerinin ($\beta=0,051$; $\rho = 0,129$), bilgi paylaşımının ($\beta=-0,036$; $\rho =0,287$) ve lojistik entegrasyonun ($\beta=-0,035$; $\rho = 0,3$) hastane maliyet performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Diğer taraftan yapılan analiz sonucunda yalın uygulamaların maliyet performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1’in ($\beta = 0,158$; $\rho \leq 0,01$) pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Etkileşim2’nin ($\beta = -0,175$; $\rho \leq 0,01$) ve etkileşim4’ün ($\beta = -0,119$; $\rho \leq 0,01$) negatif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ancak etkileşim3’ün ($\beta = 0,41$, $\rho = 0,219$) ve etkileşim5’in ($\beta = 0,061$; $\rho = 0,067$) hastane maliyet performansı üzerinde herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu bulgular güven, bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyonun hastane maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici etkisi olduğunu göstermektedir. Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü doğrulayan bir yolun varlığı hipotezimizi desteklemek için yeterlidir. Dolayısı ile

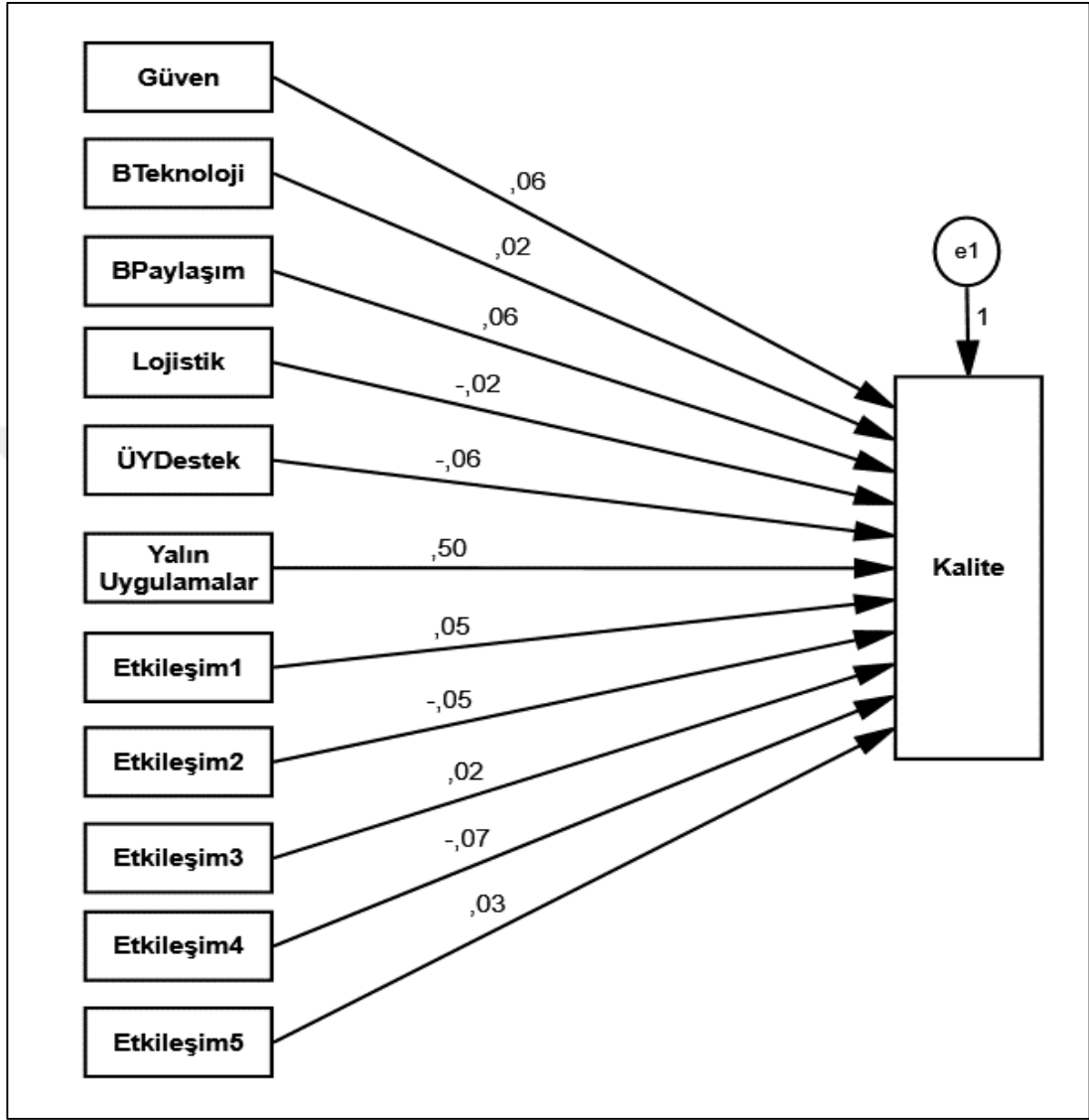
analiz sonuçları, araştırmada test edilen “**Hipotez 6a.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu maliyet performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.” hipotezini desteklemektedir.



Şekil 3. 5. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların maliyet performansına düzenleyici etkisi

Şekil 3.5’de araştırma kapsamında hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin bulgular; düşük ve yüksek yalın uygulamaların düzenleyici etkisi gösterilmektedir. Bu kapsamda grafikte görüldüğü üzere hastanelerde tedarikçilere duyulan güvenin hastane maliyet performansına etkisi, yalın uygulamalar düzenleyici değişkeni yüksek oldukça artmakta düşük oldukça azalmaktadır. Diğer taraftan bilgi teknolojileri ve

lojistik entegrasyon kriterleri için yüksek yalın uygulamalar olduğunda maliyet performansı azalmakta, düşük yalın uygulamalar olduğunda ise maliyet performansı artmaktadır.



Şekil 3. 6. Yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı

Yalın uygulamaların düzenleyici rolünü analiz etmek amacıyla öncelikle veri setinde hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ile yalın uygulamaların etkileşim yapıları oluşturulmuştur. Bu yapılar; Etkileşim1= Güven*Yalın Uygulamalar, Etkileşim2= Bilgi Teknolojisi*Yalın Uygulamalar, Etkileşim3=Bilgi Paylaşımı*Yalın Uygulamalar, Etkileşim4=Lojistik Entegrasyon*Yalın Uygulamalar ve Etkileşim5= Üst Yönetim Desteği*Yalın Uygulamalar olarak adlandırılmıştır. Daha sonra yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin kurulan yapısal model analiz edilmiş ve

düzenleyici değişkenin etkisine yönelik değişimleri gözlemlemek için grafikleri çizilmiştir.

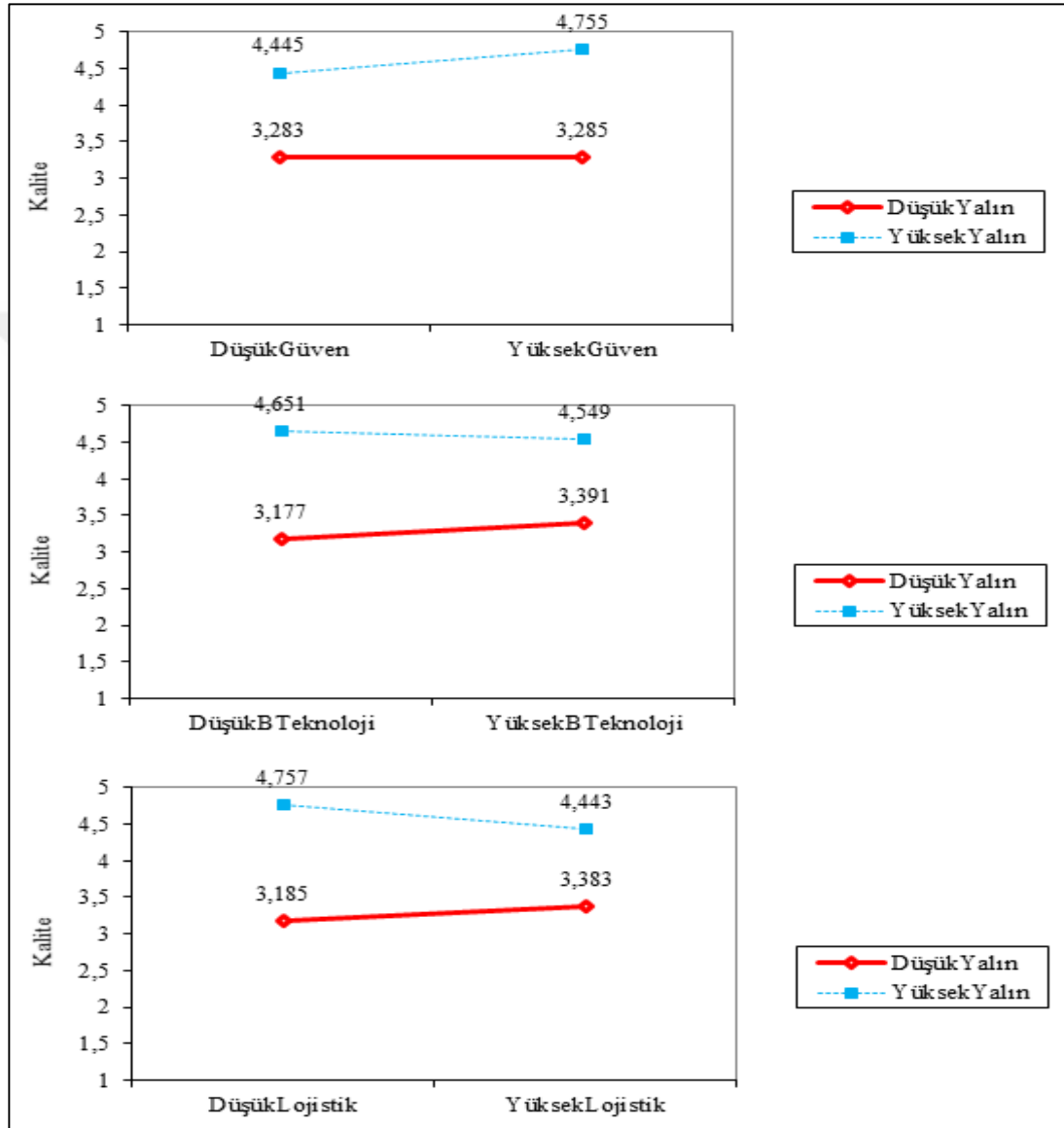
Tablo 3. 13. *Yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları*

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Kalite	0,078	0,028	2,231	0,026
Bilgi Teknolojisi	→	Kalite	0,028	0,03	0,81	0,418
Bilgi Paylaşımı	→	Kalite	0,082	0,031	2,362	0,018
Lojistik Entegrasyon	→	Kalite	-0,029	0,031	-0,841	0,4
Üst Yönetim Desteği	→	Kalite	-0,073	0,032	-2,108	0,035
Yalın Uygulamalar	→	Kalite	0,658	0,036	18,92	***
Etkileşim1	→	Kalite	0,077	0,022	2,204	0,028
Etkileşim2	→	Kalite	-0,079	0,021	-2,275	0,023
Etkileşim3	→	Kalite	0,026	0,021	0,746	0,455
Etkileşim4	→	Kalite	-0,128	0,019	-3,689	***
Etkileşim5	→	Kalite	0,061	0,018	1,764	0,078

Tablo 3.13’de hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven ($\beta = 0,078$; $\rho \leq 0,05$), bilgi paylaşımı ($\beta = 0,082$; $\rho \leq 0,05$) ve yalın uygulamaların ($\beta = 0,658$; $\rho \leq 0,01$) hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, üst yönetim desteğinin ($\beta = -0,073$; $\rho \leq 0,05$) negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Lojistik entegrasyon ($\beta = -0,029$; $\rho = 0,4$) ve bilgi teknolojilerinin ($\beta = 0,028$; $\rho = 0,418$) hastane kalite performansını etkilemediği görülmektedir.

Yapılan analiz sonucunda yalın uygulamaların kalite performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1’in ($\beta = 0,077$; $\rho \leq 0,05$) hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği gözlenirken, etkileşim2 ($\beta = -0,079$; $\rho \leq 0,05$) ve etkileşim4’ün ($\beta = -0,128$; $\rho \leq 0,01$) hastane kalite performansını negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Etkileşim3’ün ($\beta = 0,026$; $\rho = 0,455$) ve etkileşim5’in ($\beta = 0,061$; $\rho = 0,078$) ise hastane kalite performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar güven, bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyon kriterlerinin hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Çünkü hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite

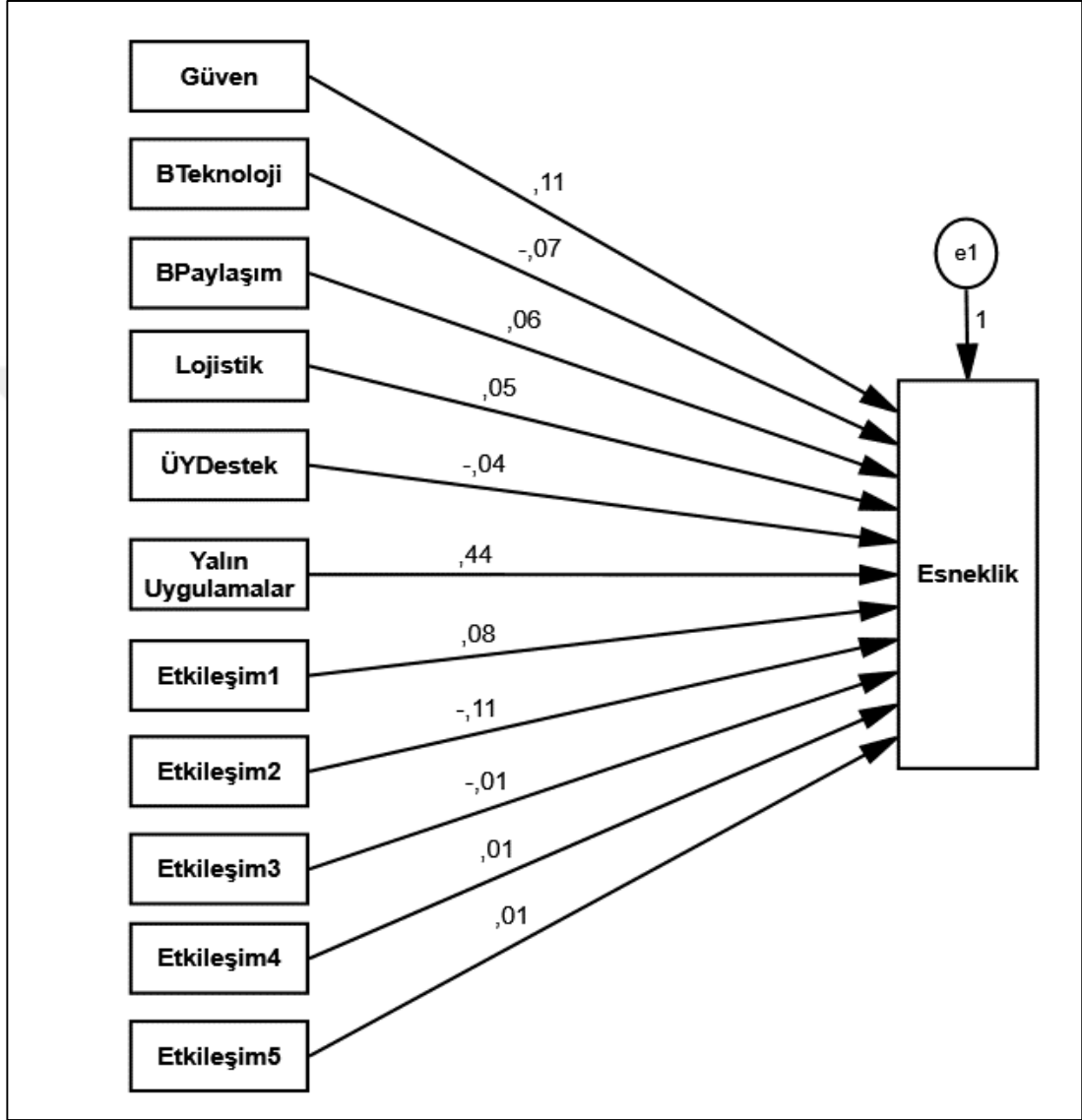
performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü doğrulayan bir yolun varlığı hipotezimizi desteklemek için yeterlidir. Dolayısı ile analiz sonuçları, araştırmada test edilen; “**Hipotez 6b.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu kalite performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.” hipotezini desteklemektedir.



Şekil 3. 7. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların kalite performansına düzenleyici etkisi

Şekil 3.7’de araştırma kapsamında hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin bulgular; düşük ve yüksek yalın uygulamaların düzenleyici etkisi gösterilmektedir. Bu kapsamda grafikte görüldüğü üzere hastanelerde tedarikçilere güvenin hastane kalite performansına etkisi, yalın uygulamalar düzenleyici değişkeni yüksek oldukça

artmakta, düşük oldukça azalmaktadır. Diğer taraftan bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyon kriterleri için yüksek yalın uygulamalar olduğunda kalite performansının azaldığı, düşük yalın uygulamalar olduğunda ise kalite performansının arttığı görülmektedir.



Şekil 3. 8. Yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisine ait yol diyagramı

Yalın uygulamaların düzenleyici rolünü analiz etmek amacıyla öncelikle veri setinde hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ile yalın uygulamaların etkileşim yapıları oluşturulmuştur. Bu yapılar; Etkileşim1= Güven*Yalın Uygulamalar, Etkileşim2= Bilgi Teknolojisi*Yalın Uygulamalar, Etkileşim3=Bilgi Paylaşımı*Yalın Uygulamalar, Etkileşim4=Lojistik Entegrasyon*Yalın Uygulamalar ve Etkileşim5= Üst Yönetim Desteği*Yalın Uygulamalar olarak adlandırılmıştır. Daha sonra yalın

uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin kurulan yapısal model analiz edilmiş ve düzenleyici değişkenin etkisine yönelik değişimleri gözlemlemek için grafikleri çizilmiştir.

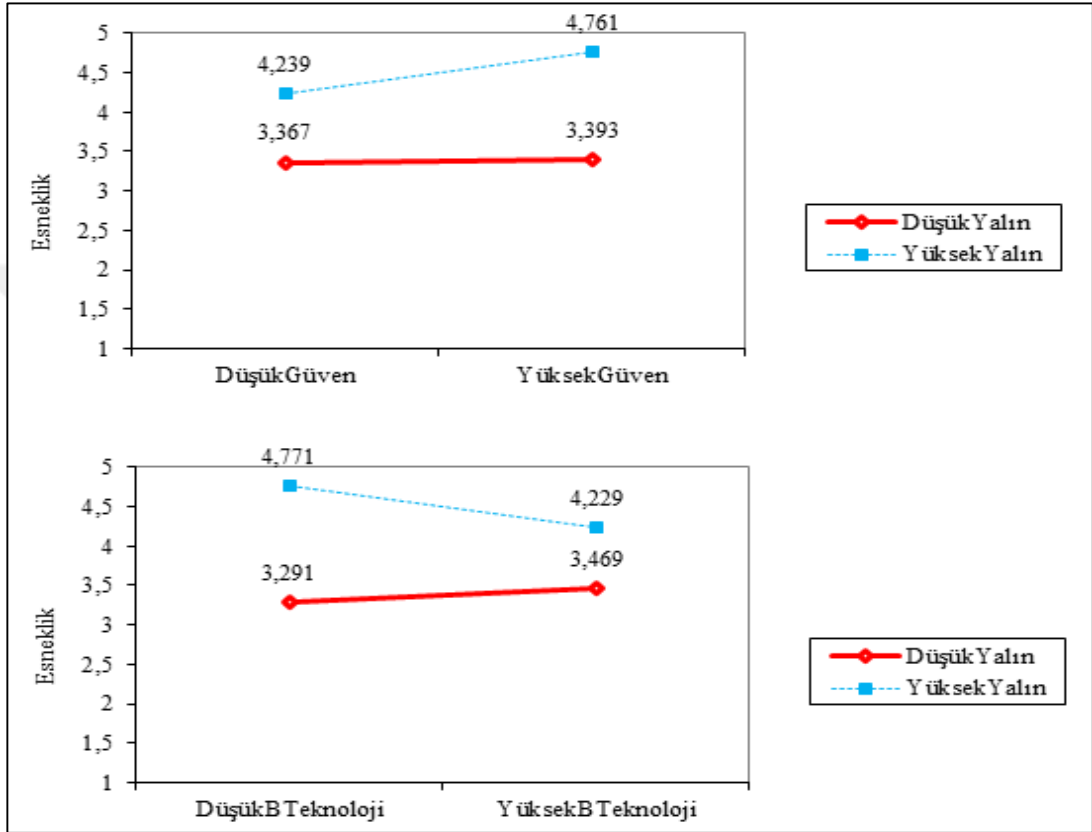
Tablo 3. 14. *Yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisi regresyon katsayıları*

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Esneklik	0,137	0,031	3,645	***
Bilgi Teknolojisi	→	Esneklik	-0,091	0,033	-2,436	0,015
Bilgi Paylaşımı	→	Esneklik	0,075	0,034	2,01	0,044
Lojistik Entegrasyon	→	Esneklik	0,069	0,035	1,838	0,066
Üst Yönetim Desteği	→	Esneklik	-0,047	0,036	-1,245	0,213
Yalın Uygulamalar	→	Esneklik	0,56	0,04	14,959	***
Etkileşim1	→	Esneklik	0,124	0,024	3,318	***
Etkileşim2	→	Esneklik	-0,18	0,024	-4,807	***
Etkileşim3	→	Esneklik	-0,013	0,024	-0,347	0,729
Etkileşim4	→	Esneklik	0,016	0,021	0,435	0,664
Etkileşim5	→	Esneklik	0,013	0,02	0,353	0,724

Tablo 3.14’de hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven ($\beta = 0,137$; $p \leq 0,01$), bilgi paylaşımı ($\beta = 0,074$; $p \leq 0,05$) ve yalın uygulamaların ($\beta = 0,56$; $p \leq 0,01$) hastane esneklik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, bilgi teknolojilerinin ($\beta = -0,091$; $p \leq 0,05$) hastane esneklik performansını negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Ancak lojistik entegrasyonun ($\beta = 0,069$; $p = 0,066$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta = -0,047$; $p = 0,213$), hastane esneklik performansını etkilemediği görülmektedir.

Yapılan analiz sonucunda yalın uygulamaların esneklik performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1’in ($\beta = 0,124$; $p \leq 0,01$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, etkileşim2’nin ($\beta = -0,18$; $p \leq 0,01$) ise negatif yönde anlamlı olarak esneklik performansını etkilediği görülmektedir. Ancak, etkileşim3 ($\beta = -0,013$; $p = 0,729$), etkileşim4 ($\beta = 0,016$; $p = 0,664$) ve etkileşim5’in ($\beta = 0,013$; $p = 0,724$) hastane esneklik performansı üzerinde herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu bulgular bilgi teknolojileri ve güven faktörünün hastanenin esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü

olduğunu göstermektedir. Çünkü hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü doğrulayan bir yolun varlığı hipotezimizi desteklemek için yeterlidir. Dolayısı ile analiz sonuçları, araştırmada test edilen “**Hipotez 6c.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu esneklik performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.” hipotezini desteklemektedir.



Şekil 3. 9. Düşük ve yüksek yalın uygulamaların esneklik performansına düzenleyici etkisi

Şekil 3.9’da araştırma kapsamında hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin bulgular; düşük ve yüksek yalın uygulamaların düzenleyici etkisi gösterilmektedir. Bu kapsamda grafikte görüldüğü üzere hastanelerde tedarikçilere güvenin hastane esneklik performansına etkisi, yalın uygulamalar düzenleyici değişkeni yüksek oldukça artmakta, düşük oldukça azalmaktadır. Diğer taraftan bilgi teknolojileri kriteri için yüksek yalın uygulamalar olduğunda esneklik performansının azaldığı, düşük yalın uygulamalar olduğunda ise esneklik performansının arttığı görülmektedir.

Bulgular hastane tedarikçi entegrasyonunun maliyet, kalite ve esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile analiz sonuçları, araştırmada test edilen “**Hipotez 6.** Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.” hipotezini desteklemektedir.



BÖLÜM IV

SONUÇLAR TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde çalışmanın konusuna ilişkin Türkiye’de faaliyet gösteren hastanelerden toplanan verilerle yapılan analiz sonuçları özetlenmiştir. Daha sonra hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisi ve bu etkileşimde yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin elde edilen bulgular ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır. Bu bölümde son olarak, başka araştırmalara öngörü oluşturacak önerilere yer verilmiştir.

4.1. Sonuçlar

Araştırma konusu kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren hastaneler kamu, özel ve üniversite hastanesi olarak üç kategoride değerlendirilmiştir. Bu hastanelerden çoğu kamu hastanesi olarak faaliyet göstermekte olup araştırma sonuçlarına bakıldığında da katılımın çoğunlukla kamu hastanelerinden olduğu görülmektedir. Katılım sağlayan sağlık yöneticilerinin büyük çoğunluğunu 36-55 yaş arası yetişkinler oluşturmaktadır. Ayrıca katılım sağlayan üst düzey yöneticilerin çoğunun, yüksek eğitim görmüş erkeklerden oluştuğu görülmektedir.

Araştırmada öncelikle hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri olarak belirlenen güven, bilgi paylaşımı, bilgi teknolojileri, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği faktörlerinin hastane maliyet performansına etkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin hastane maliyet performansına etkisi pozitif yönde ve anlamlıdır. Bu sonuç hastanelerin tedarikçilerine duydukları güvenin artmasının, hastanelerin maliyet performansını da arttıracak anlamına gelmektedir.

- Bilgi teknolojisi entegrasyon kriterinin hastane maliyet performansına etkisi incelendiğinde ise pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Sonuçlar hastanelerin tedarikçileri olan bilgi teknolojileri entegrasyonun artmasının, entegre bilgi teknolojilerinin kullanılmasının hastanelerin maliyet performansını arttıracaklarını göstermektedir.
- Araştırma bulguları neticesinde, hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımının hastane maliyet performansına etkisinin, anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına göre hastanelerin tedarikçileri ile bilgi paylaşımındaki artış hastane maliyet performansını etkilememektedir.
- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden lojistik entegrasyonun hastane maliyet performansına etkisine ilişkin bulgular ise etkinin pozitif yönde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerle tedarikçileri arasında lojistik entegrasyonun artmasının hastanelerin maliyet performansını da arttıracak anlamına gelmektedir.
- Araştırmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastanelerin maliyet performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, hastanelerin tedarikçileri ile olan ilişkilerinde üst yönetimin desteğinin artmasının hastanelerin maliyet performansını da arttıracak anlamına gelmektedir.

Araştırma sonuçları hastane tedarikçi entegrasyonun hastane maliyet performansını etkilediğini, hastanelerin tedarikçileri ile olan entegrasyonun artmasının, hastanelerde maliyet performansının da artışını sağlayacağını göstermektedir.

Araştırmada ikinci olarak hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri olarak belirlenen güven, bilgi paylaşımı, bilgi teknolojileri, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği kriterlerinin hastane kalite performansına etkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- Araştırma bulguları neticesinde, hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, hastanelerin tedarikçilerine duydukları güvenin artmasının hastanelerin kalite performansını da arttıracak anlamına gelmektedir.

- Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojilerinin hastane kalite performansına etkisine ilişkin araştırma bulguları nedensel ilişkinin anlamsız olduğunu göstermektedir. Bu durumda, hastanelerin tedarikçileri ile entegre bilgi teknolojilerini kullanmaları hastanelerin kalite performansını etkilememektedir.
- Bilgi paylaşımının hastane kalite performansına etkisi incelendiğinde ise araştırma bulgularının pozitif yönde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç, hastanelerin tedarikçileri ile olan entegre bilgi paylaşımı arttıkça hastanelerin kalite performanslarının da artacağı anlamına gelmektedir.
- Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyonun hastane kalite performansına etkisine ilişkin analiz bulguları ilişkinin pozitif yönde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerin tedarikçileri ile lojistik entegrasyonlarının artmasının hastanelerin kalite performanslarını da arttıracığı anlamına gelmektedir.
- Üst yönetim desteği olarak belirlenen entegrasyon kriterinin hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yani hastanelerin tedarikçileri ile olan ilişkilerinde üst yönetim desteğinin artması hastanelerin kalite performansını da arttırmaktadır.

Hastane tedarikçi entegrasyonun hastane kalite performansına etkisine ilişkin elde edilen bu bulgular, hastanelerin tedarikçileri ile olan entegrasyonunun artmasının hastanelerin kalite performansını da arttırdığı sonucunu göstermektedir.

Araştırmada performans ölçeklerinden son olarak esneklik faktörü incelenmiştir. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri olarak belirlenen güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği faktörlerinin hastane esneklik performansına etkisine ilişkin araştırma bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven ile hastane esneklik performansı arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif yönlü çıkmıştır. Bu sonuç, hastanelerin tedarikçilerine duydukları güvenin artmasının, hastanelerin esneklik performansını da arttıracığı anlamına gelmektedir.
- Araştırma sonuçları, hastanelerin tedarikçileri ile bilgi teknolojileri kriteri bakımında entegrasyonunun esneklik performansını negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu durum tedarikçilerle entegre bilgi

teknolojilerinin kullanımının hastane esneklik performansını azalttığı anlamına gelmektedir.

- Bilgi paylaşımı entegrasyon kriterinin hastane esneklik performansına etkisine ilişkin araştırma bulguları ise ilişkinin pozitif yönde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durumda hastanelerin tedarikçileri ile entegre bilgi paylaşımının artması, hastanelerin esneklik performansını arttırmaktadır.
- Araştırma bulguları neticesinde hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden lojistik entegrasyonun hastane esneklik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerin tedarikçileri ile lojistik entegrasyonun artmasının hastanelerin esneklik performansını da arttıracak anlamına gelmektedir.
- Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane esneklik performansına etkisine ilişkin bulgular, nedensel ilişkinin pozitif yönde anlamlı olduğunu göstermektedir. Hastanelerin tedarikçileri ile ilişkilerinde üst yönetimin desteğinin artması hastane esneklik performansını da arttırmaktadır.

Hastane tedarikçi entegrasyonun etkilediği performans ölçütlerinden birisi de esnekliktir. Analiz sonuçları, hastane tedarikçi entegrasyonun hastane performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Yani hastanelerin tedarikçileri ile entegrasyonu arttıkça hastanelerin esneklik performansı da artmaktadır.

Araştırmada aynı zamanda hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü incelenmiştir. Bu amaçla öncelikle belirlenen hastane entegrasyon kriterlerinin hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performanslarına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü incelenmiş olup araştırma bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- Araştırma neticesinde yalın uygulamaların hastane maliyet performansına etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu sonucu elde edilmiştir. Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven faktörünün hastane maliyet performansı üzerine etkisinde yalın uygulamaların pozitif yönlü anlamlı bir düzenleyici etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyon kriterlerinin hastane maliyet performansı üzerine etkisinde ise yalın uygulamaların negatif yönlü anlamlı bir

düzenleyici etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, hastanelerde tedarikçi entegrasyonunun maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Hastanelerde yalın uygulamaların kullanımı hastane maliyet performansını arttırmaktadır.

- Araştırma bulguları yalın uygulamaların hastane kalite performansına etkisinin pozitif yönlü anlamlı olduğunu göstermektedir. Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven ve bilgi teknolojileri faktörleri için tedarikçilere duyulan güvenin ve tedarikçilerle entegre bilgi teknolojilerinin hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların pozitif yönlü anlamlı bir etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Lojistik entegrasyon kriterinin hastane kalite performansına etkisinde ise yalın uygulamaların negatif yönlü anlamlı bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, hastanelerde tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Hastanelerde yalın uygulamaların kullanımı hastane kalite performansını arttırmaktadır.

- Araştırma sonuçları, yalın uygulamaların hastane esneklik performansını anlamlı ve pozitif yönlü olarak etkilediğini göstermektedir. Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven faktörünün hastane esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların pozitif yönlü anlamlı bir düzenleyici etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bilgi teknolojilerinin hastane esneklik performansı üzerine etkisinde yalın uygulamaların negatif yönlü anlamlı bir düzenleyici etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, hastanelerde tedarikçi entegrasyonunun esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Hastanelerde yalın uygulamaların kullanımı hastane esneklik performansını arttırmaktadır.

Bu bulgular neticesinde, hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğu sonucu elde edilmiştir.

Araştırma sonuçları göstermektedir ki hastane tedarikçi entegrasyonu hastane performansını maliyet, kalite ve esneklik açısından etkilemektedir. Tedarikçilere güven, entegre bilgi teknolojileri kullanımı, karşılıklı bilgi paylaşımı, lojistik faaliyetlerin entegrasyonu ve ilişkilerde üst yönetimin desteği hastanelerde

performansı arttırmaktadır. Ayrıca araştırma sonuçları, hastanelerle tedarikçileri arasındaki bu ilişkide yalın uygulamaların düzenleyici rol oynadığını göstermektedir.

4.2. Tartışma

Araştırmaya ilişkin demografik bulgular incelendiğinde, ankete katılanların çoğu hastanelerde tedarik zinciri sürecinde etkin rol oynayan satın alma sorumlularından oluşmakta olup yüzde 61,8 oranında erkek yöneticilerin katılım sağladığı görülmektedir. Türkiye sağlık sisteminde katılım sağlayan hastanelerden elde edilen veriler üst düzey personelin çoğunlukla erkeklerden oluştuğunu göstermektedir. Katılımcıların yaklaşık yüzde 80'inin lisans diploması veya daha yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu için, örneklemin yüksek eğitim grubunu temsil ettiğini söylemek doğru olacaktır. Ayrıca, katılımcıların yaklaşık yüzde 65'inin 11 yıldan fazla deneyimi olduğu görülmektedir. Katılımcıların yüksek eğitim düzeyine sahip olması ve yüksek deneyimli olmaları nedeniyle araştırma sorularını doğru anladıkları ve doğru cevaplar verdikleri düşünülmektedir. Bu da araştırmaya ilişkin elde edilen bulguların güvenilirliğini arttırmaktadır. Mülkiyet açısından hastanelerin, yüzde 55,5'i kamu hastanesi, yüzde 31,9'u özel hastane ve yüzde 12,6' üniversite hastanesi olarak araştırmaya katılım sağlamıştır. Bu sonuçlar Türkiye'deki kamu, özel ve üniversite hastanelerinin dağılımıyla orantılı olup, örneklemin ve araştırma sonuçlarının Türkiye genelindeki hastaneleri temsil ettiğini söylemek doğru olacaktır.

Bu çalışmada, güven, bilgi teknolojisi, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği olmak üzere beş kategoride değerlendirilen hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinin maliyet, kalite ve esneklik olarak üç kategoride belirlenen hastane performans göstergeleri açısından etkilerinin sonuçları ve yalın uygulamaların düzenleyici rolü aşağıda ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

4.2.1. Entegrasyonun Maliyet Performansına Etkisi

Performans değerlendirmesi genellikle subjektif veya nicel standartlarla karşılaştırılarak yapılır. Bir işletmenin performansını değerlendirmenin en somut yolu nicel bir gösterge olan maliyetlerdir. Bu amaçla yapılan analizler sunucunda hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet performansına etkisine ilişkin araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonunun maliyet performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu nedenle hastanelerde tedarikçilerle olan entegrasyonu geliştirici uygulamaların, hastane maliyetlerini olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Nitekim maliyet performansını etkileyen birçok unsur bulunmakla

birlikte araştırmada değerlendirilen entegrasyon kriterleri açısından araştırma bulguları genellikle önceki araştırmaların çoğuyla tutarlıdır.

Zhang ve Huo Çin'deki 617 üreticiden toplanan ampirik verilere dayalı YEM kullanarak test ettikleri çalışmalarında, tedarik zinciri ilişkilerinde bağımlılık ve güvenin tedarik zinciri entegrasyonu ve finansal performans üzerindeki ortak etkisini araştırdıkları çalışmalarında, hem tedarikçi entegrasyonu hem de müşteri entegrasyonunun finansal performansı önemli ölçüde iyileştirdiği sonucuna ulaşılmışlardır (Zhang ve Huo, 2013: 553). Al-Hababbeh tedarik zincirinin performansını maliyet ve kalite olarak iki açıdan değerlendirdiği tez çalışmasında, tedarik zinciri performansının Ürdün endüstrilerinde tedarik zinciri entegrasyonu ve işletme başarısı arasındaki doğrudan bağlantı üzerindeki aracı etkisini incelediği çalışmasında, tedarik zinciri entegrasyonunun iş performansı ile doğrudan ve pozitif bir ilişkisi olduğunu, daha yüksek derecede tedarik zinciri entegrasyonunun firmanın daha yüksek iş performansına yol açtığı sonucunu elde etmiştir (Al-Hababbeh, 2022: 65). Bir işletmenin kârı, faaliyetlerinin maliyetinden doğrudan etkilenmektedir. Birçok işletme bunun önemini ve tüm performans üzerindeki etkisini bilmektedir. Çünkü finansal performans göstergeleri, en önemli doğrudan ölçüm araçları olarak kabul edilmektedir (Anand ve Grover, 2015: 140). Bu nedenle etkili bir tedarik zinciri performansı kontrolü işletmelere, finansal güvenlik ve üstün hizmet için doğru yolda olmalarını sağlamada ve kalite iyileştirmelerini sağlamada yardımcı olmaktadır (Sundram vd., 2016: 1458). İşletmeler, operasyonlarını ve prosedürlerini organizasyon içinde veya dışında entegre ettiğinde, kaliteyi, teslimat güvenilirliğini ve esnekliğini artırmakta, maliyetleri düşürerek rekabet avantajları elde etmektedir (Al-Hababbeh, 2022: 66). Diğer birçok sektörde olduğu gibi sağlık kuruluşlarında da operasyonel verimliliği artırmaya ve maliyeti düşürmeye yönelik uğraşlarda hastane tedarik zinciri performansının iyileştirilmesi giderek daha önemli hale gelmiştir (Chen vd., 2013: 391). Hastanelerde personel giderlerinden sonra en büyük ikinci harcamayı tıbbi malzeme giderleri oluşturmaktadır. Yüksek performanslı bir tedarik zinciri, iyileştirilmiş sonuçlar (örn. güvenli ve kaliteli hasta hizmeti) ve daha fazla verimlilik demektir (Moons vd., 2019: 205). Hastanelerde yöneticilerin ve karar vericilerin tedarikçileriyle ilişkilerini yönetmek için en iyi uygulamaları bulmalarını sağlamaları hastane performansını artıran bir sistem tasarlayarak nihayetinde toplam maliyeti düşürmeyi sağlamaktadır (Alshahrani vd., 2018: 37). Tedarik zinciri entegrasyonu

işletmelerin finansal performansını arttırdığından (Chang vd., 2016: 292), sağlık sektöründe de entegre tedarik zinciri ve ürün standardizasyonu yoluyla tedarik maliyetlerini azaltabilmek mümkündür (Afshan ve Sindhuja, 2015: 474).

Maliyeti etkileyen tedarikçi entegrasyon kriterlerinden biri tedarikçilere duyulan güvendir. Araştırma bulguları hastanelerde tedarikçiye olan güven arttıkça hastane maliyet performansının da artacağını. Tüm işletmelerde olduğu gibi hastanelerde güvendikleri tedarikçilerle çalışmak isterler. Tedarikçisine güvenen bir hastane stok bulundurma maliyetine katlanmayacaktır. Ayrıca güvenilen bir tedarikçi hastanenin ihtiyaçlarını zamanında gidermek amacıyla hareket edecektir. Bu da maliyetlerin düşmesini ve kârlılığın artmasını sağlayacaktır. Literatür incelendiğinde birçok araştırmanın bu hipotezi doğruladığı görülmektedir.

Chang ve arkadaşlarının güven ve itibar modeline dayalı çok kriterli bir karar verme yaklaşımı önerdikleri çalışmalarında güven ve itibar modelinin haksız derecelendirme puanlarını filtrelemede ve tedarikçilerin güvenilirliğini değerlendirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur (Chang vd., 2014: 371). Monge ve arkadaşları ticaret ortağına olan güvenin ve ticaret ortağı gücünün tedarik zinciri entegrasyonu üzerindeki etkilerini ve bunların iş performansı üzerindeki etkilerini web destekli tedarik zincirleri bağlamında inceledikleri çalışmada, güvenin ve tedarik zinciri entegrasyonunun iş performansı üzerindeki olumlu bir etkisi olduğu ve güvenin kurumsal performans üzerindeki tüm tedarik zinciri entegrasyonunu yönettiği sonucuna ulaşmışlardır (Monge vd., 2019: 533). Güvenin maliyet performansını iyileştirmede doğrudan ve dolaylı olumlu etkileri bulunmaktadır (Li vd., 2018: 10). Tedarikçilere duyulan güven hastane tedarikçi entegrasyonu ve hastane tedarik zinciri performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Abdallah vd., 2017: 702). Tedarikçilere olan güven bilgilerin kötüye kullanılmasına yönelik korkuları azaltarak ve ilişkilerde açıklığı teşvik ederek işletmeler ve tedarikçileri arasındaki bilgi transferini hızlandırmakta ve performansı olumlu yönde etkilemektedir (Alshahrani vd., 2018: 36). Tedarikçilere duyulan güven ve tedarik zinciri entegrasyonu iş performansını arttırmaktadır (Monge vd., 2019: 524). Tedarik zinciri entegrasyon girişimlerinin etkinleştirici bir faktörü olarak da güven ve taahhüt operasyonel performansı iyileştirme kapasitesini artırmakta ve bu durum ana ekonomik göstergeleri olumlu yönde etkilemektedir (Ramirez vd., 2020: 284). Bu nedenle

tedarikçi güveni ve tedarikçi taahhüdü organizasyonel performans için itici güç olarak kabul edilmektedir (Otieno vd., 2022: 525).

Araştırma bulguları, hastane tedarikçi entegrasyonunu sağlayan bilgi teknolojilerinin kullanılmasının hastane maliyet performansını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç tedarikçilerle entegre bir bilgi teknolojileri sisteminin hastanelerde ihtiyaç duyulan malzemelerin zamanında teminini dolayısı ile de hem müşteri memnuniyeti sağlayacağı hem de ulaşım ve bekleme maliyetlerini azaltacağı anlamına gelmektedir. Bulgular literatürdeki benzer çalışmaları doğrulamaktadır.

Fawcett ve arkadaşlarının bilgi teknolojilerinin tedarik zinciri performansını etkilediği mekanizmaları araştırdıkları çalışmalarında, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların en büyük rekabet katkısının dinamik bir tedarik zinciri işbirliği yeteneği sağladıklarında oluştuğunu saptamışlardır (Fawcett vd., 2011: 54). Prajogo ve Olhager 232 Avustralya firmasından alınan verileri kullanarak yaptıkları çalışmada bilgi teknolojisi yeteneklerinin ve bilgi paylaşımının lojistik entegrasyon üzerinde önemli etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Prajogo ve Olhager, 2012: 519). Marigana ve arkadaşları Yunanistan'da 76 imalat firmasında yaptıkları çalışmada, tedarik zinciri yönetimine dayalı sürdürülebilir bir rekabet avantajının oluşturulmasında bilgi teknolojileri uygulamalarının ve tekniklerinin önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Marinagi vd., 2014: 590). İşlem maliyeti ekonomisi ile bağlantılı olarak kaynak tabanlı teoriye dayanan, bilgi teknolojileri özellikli tedarik zincirlerinin temel itici güçlerinden biridir (Gunasekaran vd., 2017: 29). Tedarikçilerle işletme arasındaki güven ve entegre bilgi teknolojileri performans ve işlem maliyetlerinde azaltmaktadır (Singh ve Teng, 2016: 297). Bilgi teknolojisi yeteneklerinin ve tedarik zinciri teknolojisinin benimsenmesi yüksek kaliteli bilgi aktarımı için güvenilir aracı sağlayarak işletmenin maliyet performansını arttırmaya katkıda bulunmaktadır (Basheer vd., 2019: 284). Tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri dayanıklılığı ve bilgi teknolojisi yeteneği, tedarik zinciri performansı için temel yeteneklerden olup, tedarik zincirlerinde maliyet ve teslimat performansını olumlu bir şekilde etkilemektedirler (Cherian vd., 2022: 16).

Araştırmada hastane tedarikçi entegrasyon kriteri olarak belirlenen bilgi paylaşımı faktörü için elde edilen bulgular, bilgi paylaşımının hastane maliyet performansını etkilemediğini göstermektedir. Bu sonucun nedeni, bilgi paylaşımının

performansı etkileyen diğer unsurlarla birlikte ele alınması gerektiğinden olabilir. Bilgi paylaşımının performansa etkisi yadsınamaz ancak paylaşılan bilgiler iyi kalitede olmadıkça ve karar verme süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılmadıkça, bilgi paylaşımı iyi performans sağlamayacaktır. Nitekim bilgi paylaşımı doğru ve güvenilir bilgi paylaşımı olduğunda sağlıklı sonuçlar doğuracaktır. Ayrıca bilgi teknolojileri entegre bilgi paylaşımında omurga görevi görüp, doğru zamanda doğru bilgiye ulaşımın sağlanması bakımından önemli bir ayrıntıdır. Literatürde bilgi paylaşımının performans iyileştirmesi sağladığına dair birçok araştırma bulunmakla birlikte bilgi paylaşımının tek başına işletme performansına etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar da vardır.

Baihaqi ve Sohal'in 150 imalat işletmesinden veri toplayarak YEM kullanılarak inceledikleri çalışma sonuçları, bilgi paylaşımının doğrudan örgütsel performansla ilgisi olmadığı, bilgi paylaşımının gerekli olduğu fakat önemli performans iyileştirmeleri getirmek için tek başına yetersiz olduğunu göstermektedir (Baihaqi ve Sohal, 2013: 752). Bilgi alışverişi, yukarı ve aşağı yöndeki ortaklıklar için kritik bir unsur olmasına rağmen, Vanpoucke ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, bunun iyileştirilmiş performans için bir garanti olmadığını ve faydalarını tam olarak elde etmek için diğer entegrasyon taktikleriyle birleştirilmesi gerektiğini ileri sürmektedirler (Vanpoucke vd., 2017: 520). Tedarik zincirlerinde birden çok bağlantı bulunması bilgi alışverişinde, doğru bilgileri zamanında ve güvenli bir şekilde tahmin etmeyi, toplamayı ve paylaşmayı zorlaştırmaktadır (Kembro vd., 2017: 77). İşletmeler gelişmiş bilgi sistemlerine ve resmi bilgilere daha fazla önem verdiklerinde bu müşterilerle olan ilişkilerinde performansı olumlu yönde etkilemese de bu ilişki tedarikçilerle aynı etkiye sahip değildir (Huo vd., 2014: 563). Bunun nedeni bilgi paylaşımının işletmeler için önemli olması ancak performans iyileştirmelerini sağlamak için tek başına yeterli olmamasındandır. Bilgi paylaşımı dahili entegrasyon sağlandığında ve kaliteli bilgi doğru yerde kullanıldığında performansı arttırmaktadır (Baihaqi ve Sohal, 2013: 752). Nitekim Vanpoucke ve arkadaşları, bilgi alışverişinin iyileştirilmiş performans için bir garanti olmadığını ve faydalarını tam olarak elde etmek için diğer entegrasyon taktikleriyle birleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir (Vanpoucke vd., 2017: 520).

Araştırma bulguları lojistik entegrasyonunun hastane maliyet performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Lojistik entegrasyon işletmenin tedarik

sürecini doğrudan etkileyen bir kavramdır. Entegre lojistik sistemi hastanelerde ihtiyaçların önceden belirlenmesini sağladığı gibi bu ihtiyaçların güvenli şekilde taşınmasını, depolanmasını ve gerekli görüldüğünde geri dönüşlerini sağlayarak maliyetleri minimum düzeyde tutulmasını sağlayacaktır. Dolayısı ile hastanelerde lojistik sürecin verimliliği tedarik sürecinin de verimliliği anlamına gelmektedir. Literatürdeki araştırmalar bulguları doğrular niteliktedir.

Liu ve Lee'nin Tayvan'da yaptıkları çalışmanın sonuçları, lojistik entegrasyonunun bir nakliyecinin hizmet performansını iyileştirebileceğini göstermektedir (Liu ve Lee, 2018: 15). Alshahrani ve arkadaşları hastane-tedarikçi entegrasyonunun sağlık kuruluşlarının genel performansı üzerindeki etkisi için kapsamlı bir kavramsal model geliştirmek amaçlı Suudi Arabistan'daki 498 kamu ve özel hastanelerde yaptıkları çalışmada, lojistik entegrasyonun performansı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Alshahrani vd., 2018: 30). Lojistik entegrasyon işletmelerde operasyonel performansı doğrudan ve dolaylı olarak olumlu yönde etkilemektedir (Riley vd., 2016: 19). Lojistik hizmetler için stratejik bir ilişki kurmak imalatçı işletmelerin tedarik zincirlerindeki iş ve operasyon performanslarını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Kim vd., 2020: 11). Lojistik entegrasyon tedarik zincirinin ortakları arasında bilgi paylaşımını, işletmelerin esnekliğini ve yanıt verebilirliğini geliştirmekte, bu da envanter maliyetinin azalmasına ve etkin risk yönetimine yol açmaktadır (Agyabeng-Mensah vd., 2019: 40). Tedarikçi tarafından yönetilen envanterlerde lojistik entegrasyon envanterin toplam maliyetini azaltmaktadır (Alshahrani vd., 2018: 35).

Hastane tedarikçi entegrasyonu kriteri olarak üst yönetim desteği hastane maliyet performansını pozitif yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bu sonuç, tedarikçilerle ilişkide üst yönetim desteğinin artmasının maliyet performansını arttıracak anlamına gelmektedir. Tedarik zinciri boyunca gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin aksamadan devam etmesi için üst yönetim desteği çok önemlidir. Üst düzey yöneticiler, hükümet düzenlemeleri, müşterilerin ihtiyaçları veya rakiplerin stratejileri gibi tedarik sürecindeki faaliyetleri etkileyen konularda daha fazla bilgi ve kontrole sahiptirler. Bu durum sonuçların takibinin sağlanması ve yönetim sorunlarını kolaylaştırmayı sağlayan işlevleri ile üst yönetim desteğinin hem maliyetlerin hem de harcanması gereken zamanın belirlenmesinde etkin rol oynayacağını göstermektedir. Tedarik sürecindeki üst yönetim desteği ve denetimi hastanelerde hizmet sunumunun

hızını ve kalitesini etkileyecek dolayısı ile de bu hastanenin maliyet performansına yansıyacaktır. Literatürdeki araştırmaların çoğunda üst yönetim desteğinin performansa etkisinin olumlu ve anlamlı olduğu görülmektedir.

Zhao ve arkadaşları tedarikçi entegrasyonu, iç entegrasyon ve müşteri entegrasyonunun işletmelerin finansal performansına etkisini inceledikleri çalışmalarında işletmelerin tedarik zinciri entegrasyonu aracılığıyla finansal performansı daha etkin bir şekilde iyileştirmeleri için üst yönetim desteğinin önemli rollerine odaklanmaları gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Zhao vd., 2015: 9). Kang ve arkadaşlarının Güney Kore'deki 122 imalat firmasının üst düzey yöneticilerinden toplanan verileri kullanarak test ettikleri araştırma modellerinde, tedarik zincirinde üst yönetim desteği ve bilgi teknolojileri yetkinliğinin, tedarik zinciri entegrasyonu ve tedarik zinciri işbirliği ile pozitif olarak ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir (Kang ve Moon, 2016: 314). Üst yönetim desteği tedarik zinciri dayanıklılığının önemli bir etkinleştiricisi olup, işletme performansını anlamlı ve olumlu olarak etkilemektedir (Mandal, 2020: 1574). Üst yönetim desteği işletmeler için sürdürülebilirlik değerlerinin, riski azaltma arzusu ve paydaş yönetimi ile sürdürülebilir bir tedarik zinciri yönetimi benimsenmesini sağlayan itici güçlerden biridir (Sajjad vd., 2015: 652). Üst düzey yöneticilerin tedarik zinciri entegrasyonu stratejisini işletmelerinin genel iş stratejisine entegre etmesi ve bunu geliştirmek için gerekli kaynakları temin etmesi, işletme performansının artmasını ve rekabet avantajını beraberinde getirmektedir (Shee vd., 2018: 510).

4.2.2. Entegrasyonun Kalite Performansına Etkisi

Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin, performans göstergelerinden kaliteyle olan nedensel ilişkisi incelendiğinde hastane-tedarikçi entegrasyonunun hastane kalite performansını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Bu sonuç hastane tedarikçi entegrasyonu arttıkça kalite performansının artacağı anlamına gelmektedir. Hastanelerde tedarikçilerle olan iletişim ve işbirliği yalnızca maliyetleri değil kaliteyi de etkilemektedir. Tedarikçilere güven, doğru bilginin sağlanması ve iletilmesi işlerin yolunda gitmesini dolayısı ile de müşteri için değer üretmeyi sağlayacaktır. Literatür araştırmaları da bu bulguları doğrulamaktadır.

Kristal ve arkadaşları 174 ABD'li işletmelerden toplanan ankete dayalı verileri kullanarak, çok yönlü bir tedarik zinciri stratejisinin üreticilerin birleştirici rekabet yetenekleri üzerindeki etkisini ve aynı anda kalite, teslimat, esneklik ve maliyet gibi rekabetçi yeteneklerde mükemmelleşme yeteneğinin iş performansı üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Araştırma sonucunda çok yönlü bir tedarik zinciri stratejisinin ve birleştirici rekabet yeteneklerinin iş performansını arttırdığı görülmüştür (Kristal vd., 2010: 425). Lee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada sağlık sektöründe kurumsal performansı iyileştirmek için tedarik zinciri inovasyonunun performansa etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla tedarik zinciri yeniliği, tedarikçi işbirliği, tedarik zinciri verimliliği ve kalite yönetimi uygulamalarının kurumsal performans üzerindeki etkisini tanımlayan bir araştırma modeli önerilmiştir. Çalışmanın sonuçları, organizasyonel performansın her bir tedarik zinciri inovasyon faktörünün yapıları ile pozitif olarak ilişkili olduğunu desteklemiştir (Lee vd., 2011: 1193). Tedarik zinciri entegrasyonu ürünlerin kalitesini iyileştirme ve sürdürülebilir kalkınmayı önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilemektedir (Fu vd., 2021: 1128). Tedarik zincirindeki dahili ve harici entegrasyon stratejileri, işletmelerin müşteri talebine cevap verme yeteneğini de etkilemektedir. Hem toplam kalite yönetimi hem de tedarik zinciri entegrasyon uygulamaları hizmet kalitesi ve işletme performansını artırmaktadır (Thai ve Jie, 2018: 16). Tedarik zinciri entegrasyonu (özellikle, tedarikçi entegrasyonu ve iç entegrasyon), yenilik yönelimi ve iş performansı üzerinde aracılık etkisine sahiptir (Lii ve Kuo, 2016: 150). Entegrasyon arttıkça işletmelerin operasyonel ve finansal performansı da artmaktadır (Ralston vd., 2015: 55).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin hastane kalite performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç hastanelerde tedarikçiye olan güvenin artmasının kalite performansını da artacağı anlamına gelmektedir. Tedarik zincirine duyulan güven, tedarik zinciri işbirliğinde bir artışa yol açar ve sonuç olarak işletme performansını olumlu yönde etkiler. Nitekim kaliteli hizmet sunumu müşteri değeri oluşturmak hastaneler için oldukça önemlidir. Sağlığın vazgeçilemez ve ertelenemez olması hasta için hizmetin zamanında karşılanması adına önemli olduğu kadar doğru ve kaliteli hizmet sunulması, teşhis ve tedavinin etkinliğini dolayısı ile de kalite performansını etkileyecektir. Araştırma bulgularını literatürdeki çalışmalarla da desteklenmektedir.

Sutanto ve Japutra'nın Endonezya'da tedarik zinciri entegrasyonu ve güvenin tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında güvenin, hem tedarik zinciri entegrasyonunun hem de güvenin performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Sutanto ve Japutra, 2021: 221). Abdallah ve arkadaşlarının Ürdün'deki 55 özel hastaneden yönetici düzeyinde anket toplayarak yaptıkları çalışmada, tedarikçilere duyulan güvenin hastane tedarikçi entegrasyonu ve hastane tedarik zinciri performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptamışlardır (Abdallah vd., 2017: 702). Güven olumlu tedarik zinciri performansının temel bir belirleyicisidir. Tedarikçi ile olan ilişkide güvenin artması performansı pozitif yönde etkilemektedir (Capaldo ve Giannoccaro, 2015: 47). Güven, tedarik zinciri entegrasyonunun önemli bir kolaylaştırıcısı olduğu gibi tedarik zinciri performansını artırmanın anahtarı olarak kabul edilmektedir (Abdallah vd., 2017: 701). Tedarik zinciri entegrasyonu değişkenlerinden müşteri entegrasyonu, süreç entegrasyonu ve güven tedarik zinciri performansını arttırmaktadır (Sutanto ve Japutra, 2021: 221). Ayrıca tedarik zinciri ortaklarının entegrasyonu ile kurumsal performans arasındaki ilişkide güvenin önemli bir düzenleyici etkisi vardır (Alshurideh vd., 2022: 1199).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisinin hastanelerin kalite performansını etkilemediğini göstermektedir. Bilgi teknolojileri doğru bilgi olmadığında tek başına anlamlı olmaya bilir. Üst yönetim, güven ve doğru bilgi ile desteklenen bilgi teknolojileri kaliteli hizmet sunumunu sağlayacaktır. Literatürde bulguların aksine çalışmalar mevcut olmakla birlikte araştırma bulgularını destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır.

Naway ve Rahmat'ın gıda sektöründe yaptığı araştırmada tedarik zinciri kapasitesi ile tedarik zinciri operasyonel performansı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarında teknoloji uygulamalarının bu ilişkiyi etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (Naway ve Rahmat, 2019: 553). Tseng ve arkadaşları bilgi teknolojilerinin yüksek firma performansı için bir gereklilik olduğuna kanaat getirmişlerdir. Ancak, tedarik zinciri yönetimindeki bilgi teknoloji kriterlerinin standart olmadığı, bu kriterlerin işletmenin büyüklüğüne, işletme yeteneklerine ve mevcut organizasyon kültürlerine bağlı olduğu gözlemlenmiştir (Tseng vd., 2011: 265,266). Bilgi teknolojilerinin tek başına kullanılması tedarik zinciri performansında bir fark oluşturmamaktadır. Bilgi teknolojilerinin tedarikçilerle gerekli ilişki olmadan kullanılması, performansta ölçülebilir bir değişiklik meydana gelmesini

engellemektedir (Alam vd., 2014: 568). Bu nedenle bilgi teknolojilerine yapılan büyük yatırımlar, ihtiyaç duyulan bilgiyi paylaşma isteğiyle desteklenmiyorsa, beklenen faydaları sağlamada başarısız olmaktadır (Prajogo & Olhager, 2012).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımının kalite performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bilgi, en uygun kararları almak için gereken geniş görüş açısı sağladığından, iyi tedarik zinciri kararları almayı sağlayacaktır. İyi kararlar iyi sonuçları, iyi sonuçlar da işletme performansının artışı sağlayacaktır. Bu nedenle tedarikçilerle doğru ve güvenilir bilgi alışverişi talep edilen hizmetleri için gerekli tıbbi malzeme ve ekipmanların zamanında temini anlamına gelmektedir. Personelin işlerini kolaylaştıran ve müşteri memnuniyeti sağlayan bir hizmet sunumu kalite performansını da beraberinde getirecektir. Bilgi paylaşımının kalite performansına etkilerine ilişkin analiz bulguları literatür sonuçları ile uyumludur.

Araştırmalar tedarik zinciri paydaşları arasındaki bilgi paylaşımının her şeyden önce birincil öneme sahip olduğunu, ürün kalitesi performansı ve iş performansı üzerinde hayati bir etki sergilediğini ortaya koymaktadır (Nazifa ve Ramachandran, 2018: 30). Alzoubi ve Yanamandra, BAE'deki orta ölçekli imalat şirketlerinde tedarik zinciri performansına ulaşmak için çevik tedarik zinciri uygulamalarında bilgi paylaşım stratejisinin aracı rolünü araştırdıkları çalışmada, bilgi paylaşımının üstün tedarik zinciri performansı elde etmek için çevik tedarik zinciri uygulamalarında önemli bir aracılık rolü oynadığı bulunmuştur (Alzoubi ve Yanamandra, 2020: 282). Kembro ve arkadaşları çoklu tedarik zinciri katmanları arasında bilgi paylaşımı ile ilgili öncülleri deneysel olarak araştırdıkları çalışmalarında bilgi kullanımı, teknoloji kullanımı, güç yapısı, kültür, iş süreci ve yasal yönlerin çok katmanlı tedarik zincirleri bağlamında çok kritik olduğu ve dikkate alınması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Kembro vd., 2017: 77). İşletmeler, tedarik zincirindeki ortaklarla bilgi paylaşımı ve işbirliği uygulayarak tedarik zinciri performansını koruyabilirler (Yuliana vd., 2021: 13). Aynı zamanda tedarik zinciri ortakları arasındaki bilgi paylaşımı ürün kalitesi performansını arttırarak imalat işletmelerinde iş performansını iyileştirmektedir (Wei vd., 2020: 29). Ayrıca bilgi paylaşımı ve taahhüdü, paydaşlar arasında verimlilik, etkinlik ve kalite, tedarik zinciri performansını olumlu yönde etkilemektedir (Prodhan vd., 2022: 12).

Hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden lojistik entegrasyonun hastane kalite performansına etkisine ilişkin bulgular; lojistik entegrasyonu arttıkça hastanelerde performans göstergelerinden biri olan kalitenin de artacağı anlamına göstermektedir. Tedarik zinciri planlaması için lojistik, mal ve hizmet akışının önemli bir parçasıdır. Bu nedenle hastanelerde malzeme temini, depolanması, tersine lojistik faaliyetleri performansı doğrudan ve dolaylı şekilde etkilemektedir. Bu sürecin iyi işleyişi tedarik zinciri boyunca hizmetlerin kesintiye uğramadan devam etmesi adına önemlidir. Bu da hastaların talep ettikleri hizmetleri uygun kalite ile zamanında teminini sağlayacaktır. Lojistik entegrasyonun hastane performansını pozitif yönde etkilediğini ilişkin bulgular, literatür araştırmaları ile de uyumludur.

Prajogo ve Olhager 232 Avustralya işletmesinden topladıkları verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, lojistik entegrasyonunun operasyon performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Prajogo ve Olhager, 2012: 520). Alam ve arkadaşları tedarikçi katılımı, tedarikçi ilişkisinin uzunluğu, bilgi teknolojisi kullanımı ve lojistik entegrasyonu gibi lojistikle ilgili bireysel faktörlerin bir işletmelerin performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuçlar, tedarik zinciri performansı üzerinde lojistik entegrasyonun çok önemli bir doğrudan etkisinin olduğunu göstermiştir (Alam vd., 2014: 569). Tedarik zinciri yeteneklerinden lojistik entegrasyon, performansın iyileştirilmesinde en önemli faktörlerden biridir (Naway ve Rahmat, 2019: 562). Lojistik entegrasyon bir işletmenin performansında ölçülebilir bir gelişme göstermesi ve rekabetçi konumunu iyileştirmesi için çeşitli yetkinlik faktörlerine yatırım yapmasını ve bunların birlikte iyi çalışmasını sağlamaktadır (Alam vd., 2014: 568). Lojistik entegrasyonun uzun vadeli tedarikçi ilişkilerinin performans üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı önemli etkileri vardır (Prajogo ve Olhager, 2012: 520). Lojistik hizmetler için stratejik bir ilişki kurmak imalatçı işletmelerin tedarik zincirlerindeki iş ve operasyon performanslarını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Kim vd., 2020: 11).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane kalite performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerde üst yönetim desteği arttıkça kalite performansının da artacağı anlamına gelmektedir. Hastanelerde ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların belirlenmesi, temini ve kullanılması aşamalarında üst yönetimin kararları ve destekleri tedarik sürecini doğrudan ve dolaylı şekilde etkileyecektir. Doğru kararlar

hastanelerde işlevsel performansın kalitesini arttıracaktır. Literatürde benzer konuda yapılan araştırmalar da bulguları desteklemektedir.

Shee ve arkadaşları 105 Avustralyalı perakende işletmesinden elde ettikleri verileri kullandıkları çalışmalarında, üst yönetimin desteğinin, tedarikçi ve tedarik zinciri performansı ile iç entegrasyon arasındaki ilişkiyi düzenleyici etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Shee vd., 2018: 511). Baki'nin Türkiye'de çeşitli sektörlerde (imalat, tekstil, inşaat, gıda ve lojistik) çalışan üst düzey yöneticiler, orta düzey yöneticiler, uzmanlar ve uzman yardımcılardan topladığı veriler üzerinde yapmış olduğu araştırmada, tedarik zincirinde üst yönetimin desteğinin bilgi paylaşımını önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır (Baki, 2019: 921). İşletmelerde üst yönetimin desteğinin tedarik zinciri entegrasyonu, tedarik zinciri kalitesi ve operasyonel performans üzerinde doğrudan anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır. Bu katkı tedarik zincirini yöneten yöneticilerin, artan performans için beceri ve bilgilerini arttırmaları düzeyinde performansa yansımaktadır (Tarigan vd., 2021: 293). Nitekim üst yönetimin desteği, işletmelerde tedarik zinciri kalite yönetiminin etkili ve başarılı bir şekilde uygulanmasına yönlendiren ana motivasyondur (Quang vd., 2016: 458). Üst yönetimin desteği, tedarik zinciri performansı ile iç entegrasyon arasındaki ilişkiyi düzenleyerek işletme performansının artmasını sağlamaktadır (Shee vd., 2018: 512).

Analiz sonuçları, hastane tedarikçi entegrasyonunun esneklik performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Hastanelerde tedarik zincirinde esneklik beklenmedik durumlarda ihtiyaçlara cevap vermek adına çok önemlidir. Üretim sektörünün ve diğer hizmet sektörlerinin aksine hastanelerde hizmetlerin aksaması insan hayatına mal olabilir. Araştırma bulgularının da doğruladığı gibi hastanelerle tedarikçileri arasındaki entegrasyonun artması hastanelerin belirsiz koşullarda karşılaşılabileceği aksaklıkların üstesinden gelerek talepleri karşılamasına olanak sağlayacaktır. Bu da hastanede esneklik performansını arttıracaktır. Literatürde araştırma bulgularını doğrulayan benzer çalışmalar mevcuttur.

Fantazy ve arkadaşlarının tedarik zinciri bağlamında strateji, esneklik ve performans arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, Kanada'da faaliyet gösteren toplam 175 küçük ve orta ölçekli imalat işletmeden veri toplanmıştır. Bulgular stratejinin esneklik üzerinde, esnekliğin ise performans üzerinde doğrudan etkilerinin bulunduğunu kanıtlamaktadır (Fantazy vd., 2009: 186). Qrunfle ve Tarafdar tedarik

zinciri stratejisi ile tedarik zinciri bilgi sistemleri stratejisi arasındaki ilişkiyi ve bunun tedarik zinciri performansı ile firma performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 205 firmadan üst düzey yönetim üyelerinden alınan anket verilerinin doğrulayıcı analizine ve YEM'e dayanarak, tedarik zinciri performansı ile firma performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca tedarik zinciri performansının çevik tedarik zinciri stratejisi ile firma performansı arasındaki ilişki üzerinde tam aracılık etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2014: 340). Tedarik zinciri entegrasyonu ve tedarik zinciri esnekliği ile işletme performansı arasında önemli bir ilişki sergilemektedir (Muntaka vd., 2017: 130). Tedarik zinciri entegrasyonu esneklik performansını, maliyet performansını ve teslimat performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir (Ataseven ve Nair, 2017: 262). İşletmelerde tedarik zincirlerinde dahili entegrasyon ve tedarik zinciri risk yönetiminin üretim esnekliği üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır (Chaudhuri vd., 2018: 690).

4.2.3. Entegrasyonun Esneklik Performansına Etkisi

Araştırma sonuçları; hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin esneklik performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç tedarikçilere duyulan güven arttıkça hastanelerde esneklik performansının da artacağı anlamına gelmektedir. Güvenilir tedarikçi hastanelerin ihtiyaçlarını bileceği için herhangi bir aksaklık yaşanmadan hizmetin sürekliliğinin sağlanması bakımından oldukça önemlidir. Literatür araştırmaları da bulguları desteklemektedir.

Revilla ve Knoppen stratejik tedarik yönetimi ve güveni, tedarikçi entegrasyonunu kolaylaştıran kilit unsurlar olarak inceledikleri çalışmalarında, güvenin birçok önemli etkiye sahip olduğunu ve sonuç olarak düzenleyici bir ilke olarak görülmesi gerektiğini doğrulamışlardır (Revilla ve Knoppen, 2015: 1427). Alshurideh ve arkadaşları Ürdün'deki gıda ürünleri üreticileri ile yaptıkları çalışmada tedarik zinciri entegrasyonun kurumsal performansı nasıl etkilediği ve işletmede etkili bir unsur olarak güvenin düzenleyici rolünü incelenmişlerdir. Bulgular, tedarik zinciri entegrasyonunun tüm yönlerinin örgütsel performans üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Alshurideh vd., 2022: 1199). Tedarikçilere duyulan güven ve tedarik zinciri entegrasyonu iş performansını önemli ölçüde etkilemektedir (Monge vd., 2019: 524). Ayrıca tedarik zinciri ortaklarının entegrasyonu ile kurumsal performans arasındaki ilişkide güvenin önemli bir düzenleyici etkisi de vardır (Alshurideh vd., 2022: 1291). Tedarik zinciri paydaşları ile karşılıklı güven, tedarik

zinciri esnekliği ile pozitif yönde etkilemektedir (Kabra ve Ramesh, 2016: 79). Aynı zamanda tedarikçilere duyulan güvenin hastane tedarikçi entegrasyonu ve hastane tedarik zinciri performansı üzerinde anlamlı olumlu bir etkisi bulunmaktadır (Abdallah vd., 2017: 654).

Analiz sonuçlarına göre hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden bilgi teknolojisinin esneklik performansını negatif yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bu sonucun nedeni bilgi teknolojilerinin alternatif çözüm üretme konusundaki eksikliğinden kaynaklı olabilir. Olası bir aksaklık durumunda veya beklenmedik bir hizmet talep edildiğinde bilgi teknolojilerini mevcut sistemin gereklilikleri dışında kullanmak zordur. Örneğin Covid-19 salgınında yaşadığımız gibi olası bir kriz döneminde taleplerin artışına cevap vermek adına tedarikçilerle entegre kullanılan sistemleri ve yazılımları güncellemek zaman kaybı olacaktır. Bu nedenle hastanelerde tedarikçilerle bilgi teknolojilerine bağımlı ilişki arttıkça esneklik azalabilir.

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden bilgi paylaşımının esneklik performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Tedarikçilerle olan bilgi paylaşımı arttıkça hastaneler beklenmedik talepleri karşılamakta ve olası aksaklıklarda hizmetlerini devam ettirmekte sıkıntı yaşamayacaktır. Çünkü bilgi paylaşımı sayesinde tedarikçi hastanenin mevcut durumu ve ihtiyaçları konusunda sürekli bilgi sahibi olacaktır. Bu işletmenin esneklik performansını arttıracaktır. Literatürdeki birçok araştırma da bu sonucu desteklemektedir.

Huo ve arkadaşlarının bilgi paylaşımının farklı tedarik zinciri öğrenimi türleri (iç, tedarikçi ve müşteri öğrenimi) üzerindeki etkisini ve bunların esneklik performansı üzerindeki etkilerini ampirik olarak araştırdıkları çalışmalarında Çin'deki 213 imalat firmasından veri toplanmıştır. Nihayetinde bilgi paylaşımının tedarik zinciri öğreniminin üç boyutunu da geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır (Huo vd., 2021: 1411). Ye ve arkadaşlarının 141 Çinli üreticiden veriler toplandığı verilerle yapmış oldukları araştırmada, bilgi paylaşımının operasyonel performans üzerinde doğrudan ve olumlu etkileri olduğu ve operasyonel performansı iyileştirdiği sonucuna ulaşmışlardır (Ye ve Wang, 2013: 375). Bilgi paylaşımı stratejisi esnek tedarik zinciri uygulamaları üzerinde önemli düzeyde aracılık rolüne sahiptir (Alzoubi ve Yanamandra, 2020: 281). Bilgi paylaşımı, tedarik zinciri öğrenimini geliştiren bir faktör olarak işletmenin esneklik performansını doğrudan etkilemektedir (Huo vd., 2021: 1423). Ayrıca

işletmelerde tedarik zincirinde bilgi entegrasyonunun hem reaktif hem de proaktif esnekliğe etki eden sonuçları bulunmaktadır (Yu vd., 2018: 340). Nitekim tedarik zinciri ortakları arasındaki bilgi paylaşımı, yalnızca üretim gücünü ve etkinliğini artırma potansiyeline sahip olmayıp, aynı zamanda nihai sonuçları da iyileştirmektedir (Nazifa ve Ramachandran, 2018: 13). İşletmelerde bilgi paylaşımı ile birlikte stratejik kaynak kullanımı, tedarik zinciri çevikliğinin geliştirilmesinde olumlu bir rol oynamaktadır (Kim ve Chai, 2017: 49).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyonunun esneklik performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç tedarikçilerle olan lojistik entegrasyonun artmasının hastane esneklik performansını da arttıracaklarını göstermektedir. Nitekim tedarikçilerle iyi koordine edilmiş bir tıbbi malzeme ve ekipman akışı, sorunsuz bir üretim süreci uygulamasına izin verecektir. Bu da hastanelerin talep edilen hizmetleri doğru zamanda doğru şekilde teminini sağlayacaktır. Literatür çalışmaları bulguları destekler niteliktedir.

Paulraj ve Chen 200'den fazla firmadan topladıkları verileri kullanarak stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin ve bilgi teknolojisinin bir firmanın dış lojistik entegrasyonu ve çeviklik performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Önerilen YEM, stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin ve bilgi teknolojisinin dış lojistik entegrasyonunu sağladığını ve bunun da firmaların çeviklik performansını etkilediğini ortaya koymaktadır (Paulraj ve Chen, 2007: 10). Mekhum'un tedarik zinciri performansının aracı rolü ile Tayland imalat işletmesinin sürdürülebilir performansında tedarik zinciri entegrasyonunun rolünü incelemek amacıyla fabrika müdürleri ve tedarik zinciri yöneticilerinden topladığı verilerle yaptığı araştırmada, iç entegrasyon ve lojistik entegrasyonun, üretim işletmelerinin sürdürülebilir performansını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır (Mekhum, 2020: 212). Lojistik hizmetler için stratejik bir ilişki kurmak işletmelerin tedarik zincirlerindeki iş ve operasyon performanslarını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Kim vd., 2020: 11). Lojistik entegrasyonun artması işletme performansı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir (Alam vd., 2014: 553). Sağlık hizmetlerinde de lojistik süreçler iyileştirildiğinde sağlık tedarik zincirinin performansının artışı sağlamakta, bu da hastanelerin performansının artışına neden olmaktadır (Moons vd., 2019: 215).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonu kriteri olarak üst yönetim desteğinin esneklik performansını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç

hastanelerin tedarikçileri ile olan ilişkilerinde üst yönetimin desteğinin artmasının hastanenin esneklik performansını da arttıracak anlamına gelmektedir. Hastanelerde sunulan hizmetlerin sürekliliği için kaynakların temini ve uygun şekilde kullanılacak şekilde tahsis edilmesinde üst yönetimin kararları önemlidir. İhtiyaç duyulan tıbbi malzeme ve ekipmanların ihtiyaç anında temini ve doğru zamanda kullanımı hizmetlerin aksamadan devamlılığını sağlayacaktır. Bu da hastanelerde esneklik performansını arttıracaktır. Literatürde benzer çalışmaların da bulguları desteklediği görülmektedir.

Hanna ve arkadaşlarının üst yönetimin desteğinin bilgi teknolojisi kullanımını, kapsamlı planlamayı ve esneklikle olan ilişkilerinde işbirliğini etkileyeceğini düşündükleri çalışmalarında, yüksek düzeyde üst yönetim desteğine sahip kuruluşlar için işbirliğini etkileme oranının, düşük düzeyde üst yönetim desteğine sahip kuruluşlara göre daha güçlü olduğunu gözlemlemişlerdir (Hanna vd., 2010: 409). İlyas ve arkadaşlarının 313 Pakistanlı küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden (KOBİ) topladıkları verileri YEM yoluyla test ettikleri çalışmaları, üst yönetimin desteğinin; yeşil tedarik zinciri yönetimini, çevreyi ve topluluk temelli sürdürülebilir kalkınma hedeflerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (İlyas vd., 2020: 8221). Üst yönetim desteği, bilgi verenler tarafından bildirilen temel iç güdüleyicilerdir (Sajjad vd., 2015: 647). Üst yönetimin, tedarik zinciri yönetimini sürekli iyileştirmeyi benimseyen bir kurumsal vizyon benimsemesi kurumsal performansı önemli düzeyde etkilemektedir (Kagande vd., 2021: 41). İşletmelerde üst yönetimin müdahalesi, tedarikçi ile tedarik zinciri performansı ile iç entegrasyon arasındaki ilişkiyi düzenlemektedir (Shee vd., 2018: 500).

4.2.4. Performansa Etkide Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Hastanelerde gereksiz malzeme ve tıbbi ekipman akışı, personelin işlevi dışı kullanılması başlıca karşılaşılan israf şekilleridir. Hastaneler, sağlık hizmetleriyle ilgili katma değerli toplam kalite yönetimi, insan kaynakları yönetimi, tam zamanında üretim ve toplam üretim yönetimi gibi yalın faaliyetlere odaklanarak maliyetleri azaltabilir, kaliteyi iyileştirebilir, üretkenliği artırabilir, ekip çalışmasını artırabilir ve geliri artırabilir. Literatür incelendiğinde bulguları destekleyen çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Ahmed ve arkadaşlarının yalın altı sigma arasındaki ilişki ve bunların sağlık hizmetleri üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada, dünya çapındaki farklı hastanelerdeki uygulamaları incelenmiştir. Yapılan incelemede, yalın altı sigma uygulamasının acil servislerde hasta bekleme süresi, hasta mali hizmetlerinde faturalandırma için kayıp ücretler, gecikmiş tıbbi kayıtlar, teşhis sonucu geri dönüş süreleri, hastaların kalış süresi veya ilaçlar gibi sağlık hizmetlerinin çeşitli alanlarında karşılaştıkları sorunlara çözüm olduğu görülmüştür (Ahmed vd., 2013: 189). Chan ve arkadaşları acil servisteki mevcut hasta akışını değerlendirmeyi, değersiz katma süreci tanımlamayı ve ortadan kaldırmayı ve mevcut süreci değiştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında kabul ve kan sonucu bekleme süresini iyileştirmek için uygulanan bir dizi yalın yönetim çalışmasının yer aldığı nicel, yalın öncesi ve sonrası bir uygulama yapmışlardır. Nihayetinde acil servislerde hasta kabul ve kan testi sonucu bekleme süresi azaldığı saptanmıştır. Ayrıca konsültasyon için triyaj bekleme süresi ve bitiş bekleme süresinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür (Chan vd., 2014: 24). Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki olumlu etkisi, yalın uygulamalar benimsendiğinde daha da belirgin hale gelmektedir (Alshahrani vd., 2018: 22). Yalın üretim süreçleri, tedarik performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Prajogo vd., 2016: 220). Yalın uygulamalar işletmelere hataların azaltılmasında, süreç kalitesinin iyileştirilmesinde ve bekleme sürelerinin azaltılmasında önemli katkılar sağlamaktadır (Ageron vd., 2018: 1). Ayrıca sağlık hizmetleri tedarik zincirinin kademe seviyelerinde yalın uygulamaların sistematik olarak uygulanması, sağlık tedarik zincirinin dayanıklılığını da arttırmaktadır (Alemsan vd., 2022: 1).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonunun maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Yalın uygulamaların esası, israfı azaltarak sürekli iyileşmeyi sağlamaktır. Hastanelerde yalın uygulamalar gereksiz iş ve işlemleri engelleyerek israfı azaltacak, bu da maliyet performansının artmasını sağlayacaktır. Literatürde yapılan çalışmalar araştırma bulgularını doğrulamaktadır.

Prajogo ve arkadaşlarının 232 Avustralya imalat firmasından veri toplayarak yaptığı çalışmada yalın üretim süreçlerinin gelen tedarik performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Prajogo vd., 2016: 220). Alshahrani ve arkadaşları Suudi Arabistan'daki 498 kamu ve özel hastaneden anket yöntemiyle veri

toplayarak, YEM kullanarak analiz yaptıkları çalışmalarında, yalın uygulamaların hastane performansı üzerinde düzenleyici rolü olduğunu tespit etmişlerdir (Alshahrani vd., 2018: 36). Yalın üretim, önceden var olan uygulamaları kabul etmek yerine, verimliliği artırmayı, israfı azaltmayı ve neyin önemli olduğuna karar vermek için yöntemler kullanmayı vurgulamaktadır (Cohen, 2018: 53). Hastanelerde yalın sağlık uygulamaların (operasyonel ve sosyoteknik yönler) operasyonel performansı iyileştirdiği görülmüştür. Bu nedenle yalın sağlık uygulamalarının uygulayıcılar tarafından ciddi şekilde dikkate alınması gerekmektedir (Anuar vd., 2019: 16). Bu nedenle sağlık tedarik zincirinin finansal ve hizmet düzeyinde büyük sorumlulukları olduğu göz önünde bulundurulduğunda, daha yüksek performans seviyelerine ulaşmak ve maliyetleri azaltmak için yalın uygulamalardan faydalanmak gerekmektedir (Borges vd., 2019: 315).

Araştırma bulguları hastane-tedarikçi entegrasyonunun kalite performansı üzerindeki etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Etkili tedarik kalite yönetimi, kuruluşların ürünlerle veya iş süreçlerindeki sorunları tedarik zinciri kesintileri, ilaç kıtlığı ve gelir kaybı gibi büyük sorunlara yol açmadan önce belirlemesine ve çözmesine yardımcı olur. Yalın uygulamalar hatalı uygulamaları engelleyerek kalite yönetimi ile sürecin işleyişini düzene koyduğu gibi sürekli iyileşmeyi sağlayarak da kalite performansının artışına katkıda bulunacaktır. Literatürde araştırma bulgularını doğrular nitelikte çalışmalar mevcuttur.

Saleh ve arkadaşları toplam kalite yönetimi (TKY) boyutlarının Ürdün'de faaliyet gösteren uluslararası STK'ların performansı üzerindeki etkisini ampirik olarak araştırmayı amaçladıkları çalışmalarında, TKY'nin Ürdün'de faaliyet gösteren STK'ların performansına önemli katkısı olduğunu göstermiştir (Saleh vd., 2017: 443). Anuar ve arkadaşlarının Malezya'daki 118 özel hastanede hastaneler arasında yalın sağlık uygulamaları (operasyonel ve sosyoteknik yönler) ile operasyonel performans arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında operasyonel yönlerin ve sosyoteknik yönlerin operasyonel performansı iyileştirdiği sonucuna ulaşmışlardır (Anuar vd., 2019: 19). İşletmelerde tüm stratejik ve fonksiyonel seviyelerde, tam zamanında üretim, toplam kalite yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi arasında ilişkiler vardır. Bu yalın uygulamalar işletmelerin operasyonel eylemlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Nugroho vd., 2022: 926). Yalın üretim, ürün kalitesi performansı ve iş performansı arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteren kavramsal modeli desteklemektedir (Agus

ve Hajinoor, 2012: 112). Sağlık işletmelerinde yalın ilkeleri kullanarak sürekli olarak atık alanlarını belirlemek ve hastalar için değer katmayan her şeyi ortadan kaldırmak amaçlanmaktadır. Bu sayede sağlık kuruluşları maliyetleri düşürürken, hasta memnuniyetini sağlamakta ve bakım sonuçlarını iyileştirmektedir (Catalyst, 2018).

Araştırma bulguları hastane tedarikçi entegrasyonunun esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerde yalın uygulamaların kullanılmasının hastanenin esneklik performansını arttıracak anlamına gelmektedir. Hastanelerde yaşanan küçük aksaklıklar ve basit gecikmeler ciddi sağlık sorunlarının nedeni olabilmektedir. Beklenmedik hizmet talepleri veya olası kriz dönemlerinde aksaklıkların yaşanmaması için yalın uygulamalarla alınan önlemler büyük sorunların önüne geçebilir. Literatürdeki çalışmalar araştırma bulgularını desteklemektedir.

El-Khalil'in esnek üretim sistemleri boyutları ile operasyonel performans ölçümleri arasındaki ilişkide yalın yönetim boyutlarının aracılık etkisini belirlemeyi amaçladığı çalışmada, yalın, esneklik ve operasyonel metrikler arasında doğrudan bir bağlantı olduğu ve yalın yönetimin esnekliğin performans ölçümleri üzerindeki etkisini iyileştirmede kritik bir rol oynadığı görülmüştür (El-Khalil, 2018: 18). Tortorella ve arkadaşları, yalın uygulayan ve COVID-19 salgını sırasında faaliyetlerini uzaktan sürdüren hizmet kuruluşlarında COVID-19 salgınının ve bununla ilgili iş uygulamalarının yalın uygulama ile hizmet performansı arasındaki ilişki üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Bulgular, yalın hizmetleri daha kapsamlı bir şekilde uygulayan kuruluşların, COVID-19'un özellikle ev ofis durumunda çalışma ortamları üzerindeki etkilerinden yararlanma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Tortorella vd., 2021). İş süreçlerindeki hata oranını sıfırlamayı, verimliliği artırmayı, iş süreçlerinde iyileştirme sağlamağı ve müşteri memnuniyetini üst seviyeye çıkartmayı hedefleyen yalın altı sigma yöntemi ile teşhis hatası vakalarının azaltılması ve zaman israfı önlenmesini sağlamaktadır (Apostu vd., 2021: 1). Bu nedenle iyi uygulandığında yalın uygulamalar, bir işletmenin çalışma şeklini değiştirmekte ve sürekli bir iyileştirme sağlamaktadır (Toussaint ve Berry, 2013: 74).

Elde edilen bulgular hastanelerde performansını arttırmak için tedarik zincir entegrasyonunu arttırmak gerektiğini göstermektedir. Ayrıca bulgular, hastanelerde

yalın uygulamalara ilişkin yapılan uygulamaların hastanelerde gereksiz iş ve işlemleri azaltarak israfı önlediğini ve hastane performansını arttırdığını göstermektedir.

4.3. Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastaneleri ile tedarikçileri arasında entegrasyon, güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği kriterleri açısından ele alınmıştır. Ayrıca araştırmada hastanelerin performans göstergeleri maliyet, kalite ve esneklik boyutlarında değerlendirilmiş ve entegrasyonun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarından elde edilen bulgulara dayanarak kamu, özel ve üniversite hastanelerinde tedarik sürecinde karar verici olan yöneticilere sunulabilecek öneriler şu şekildedir;

Bir işletme için tedarikçilere duyulan güven, onların her koşulda yardım ve desteklerini esirgemeyeceğine duyulan inançtır. Böyle bir ilişki faaliyetlerin aksamadan devamlılığı için çok önemlidir. Araştırma sonuçları da, hastanelerin tedarikçilere duydukları güvenin artmasının hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performanslarını da arttıracaklarını göstermektedir. Dolayısı ile Türkiye’de faaliyet gösteren hastaneler, uygun maliyetle, kaliteli ve her koşulda esnek bir sağlık hizmeti sunumu sağlamak istiyorlarsa tedarikçileri ile güvene dayalı ilişkiler kurmalıdırlar.

Hastanelerde hizmetlerin devamlılığı için tedarikçilerle düzenli veri akışının sağlandığı bilgi teknolojisi alt yapısı gereklidir. Çalışmada, hastanelerin tedarikçileri ile entegre bilgi teknolojileri kullanmalarının hastanelerin maliyet performanslarını arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak hastaneler tedarikçileri ile sorunsuz bilgi akışı sağlayan entegre bilgi teknolojileri ağı kullanarak maliyet performanslarını arttırabilirler.

Doğru ve kaliteli bilgi alışverişi tedarikçi entegrasyonu için stratejik bir kaynaktır. Çalışma sonuçlarının da gösterdiği gibi hastanelerin tedarikçileri ile doğru ve güvenilir bilgi paylaşımı, ihtiyaç duyulan hizmetlerin sunumunda esneklik sağlamanın yanında sunulan hizmetlerin kalitesini de arttıracaktır. Bu nedenle hastaneler her koşulda hizmetlerinin devamlılığını sağlamak ve kaliteli hizmet sunmak için tedarikçileriyle entegre bilgi alışverişi sağlayacak bir iletişim ağı oluşturabilirler.

Hastanelerde sunulan sağlık hizmetlerinde ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların yerinde ve zamanında uygun şekilde temini iyi bir lojistik ağı ile

mümkündür. Araştırmada hastanelerin tedarikçileri ile lojistik entegrasyonunun hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performansını arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak hastaneler maliyet, kalite ve esneklik performanslarını arttırmak istiyorlarsa tedarikçileri ile lojistik faaliyetlerini iyi bir şekilde entegre etmelidirler.

Araştırma sonuçları hastanelerde sunulan sağlık hizmetleri için gerekli malzeme ve ekipmanların uygun maliyetle, istenilen kalitede temini ve hizmetlerin aksamadan sürekliliğini sağlamak için tedarikçilerle ilişkide üst yönetim desteğinin önemli olduğunu göstermektedir. Üst yönetim desteğinin artması hastanelerin performanslarını da arttırmaktadır. Bu nedenle hastaneler, üst yönetimin desteklediği bir tedarikçi ilişkisi geliştirerek hastanelerinin uygun maliyetle, kaliteli ve esnek sağlık hizmeti sunumunu sağlayabilirler.

Sağlık hizmetleri sistemleri, azalan kaynaklar ve artan talep nedeniyle kaliteyi iyileştirmek, aynı zamanda maliyetleri düşürmek ve değeri artırmak için yeni yaklaşımlar ve kavramlar bulmaya zorlanmıştır. Hastanelerde kullanılan yalın uygulamalar israfı azaltarak kaliteyi ve sürdürülebilir iyileşmeyi sağlamaktadır. Araştırma sonuçları da hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerin toplam kalite yönetimi, insan kaynakları yönetimi, tam zamanında üretim gibi yalın uygulamalar kullanarak maliyet, kalite ve esneklik performanslarını arttırabileceklerini göstermektedir.

Yapılan bu çalışmanın sonuçları hastanelere olduğu kadar araştırmacılara da ileride bu alanda yapılacak çalışmalara öngörü oluşturması bakımından katkı sunmaktadır. Araştırmacılara yönelik öneriler aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir;

Bu araştırmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri, güven, bilgi teknolojisi, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği olarak incelenmiştir. Araştırmacılar stratejik ortaklıklar, müşteri entegrasyonu gibi farklı entegrasyon kriterlerini de dikkate alarak araştırma konusunu genişletebilirler.

Araştırmada hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisini tespit etmek amacıyla maliyet, kalite ve esneklik performans ölçümleri kullanılmıştır. Araştırmacılar hasta memnuniyeti, zaman gibi farklı performans ölçeklerini kullanarak çalışma konusunu genişleterek yeni çalışmalar yapabilirler.

Araştırmada hastane tedarikçi entegrasyonunu performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü incelenmiştir. Son zamanlarda küresel pandemi Covid 19 ve deprem felaketi göstermektedir ki sağlık kriz dönemleri de dâhil her koşulda temini zorunlu bir ihtiyaçtır. Bu nedenle araştırmacılar kriz yönetimi gibi farklı faktörlerin de performans üzerindeki düzenleyici rolünü araştırabilirler.

Çalışmada elde edilen veriler Türkiye genelinde faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastanelerinden toplanmıştır. Dolayısı ile sonuçlar Türkiye’de faaliyet gösteren hastaneler için geçerlidir. Ayrıca veriler tedarikçilerden değil hastanelerden toplandığından burada ele alınan konulara ilişkin tedarikçilerin bakış açısı bilinmemektedir. Gelecekte yapılması planlanan araştırmalarda araştırmacılar, bu sınırlılıkları ele alarak araştırma boyutları genişletilebilirler ve Türkiye’deki hastanelerdeki sektörel farklılıklar değerlendirilerek karşılaştırmalı analizler yapılabilirler.

Son olarak kanun koyuculara bir öneride bulunacak olursak; araştırma sonuçları hastanelerin tedarikçileriyle entegrasyonunun performansı arttırdığını göstermektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak kanun koyucular, hastanelerde maliyet, kalite ve esneklik performans artışını sağlamak amacıyla ülke genelinde faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastanelerini kapsayan, hastanelerin tedarikçileri ile entegrasyonunu arttıracak yasal altyapı düzenlemeleri yapabilirler.

KAYNAKLAR

- Ab Talib, M. S., Hamid, A. B. A., ve Thoo, A. C. (2015). Critical success factors of supply chain management: A literature survey and Pareto analysis. *EuroMed Journal of Business*.
- Abdallah, A., ve Phan, C. (2007). The relationship between just-in-time production and human resource management, and their impact on competitive performance. *Yokohama Business Review*, 28(2), 27-57.
- Abdallah, A. B., Abdullah, M. I., ve Saleh, F. I. M. (2017). The effect of trust with suppliers on hospital supply chain performance: The mediating role of supplier integration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Afshan, N., ve Sindhuja, P. (2015). Supply chain integration in healthcare industry in India: Challenges and opportunities. *Journal for Global Business Advancement*, 8(4), 469-478.
- Agarwal, R., Mazurenko, O., ve Menachemi, N. (2017). High-deductible health plans reduce health care cost and utilization, including use of needed preventive services. *Health Affairs*, 36(10), 1762-1768.
- Ageron, B., Benzidia, S., ve Bourlakis, M. (2018). *Healthcare logistics and supply chain-issues and future challenges*. Paper presented at the Supply Chain Forum: An International Journal.
- Aggarwal, A., Lewis, D., Mason, M., Sullivan, R., ve Van Der Meulen, J. (2017). Patient mobility for elective secondary health care services in response to patient choice policies: A systematic review. *Medical Care Research and Review*, 74(4), 379-403.
- Agus, A., ve Hajinoor, M. S. (2012). Lean production supply chain management as driver towards enhancing product quality and business performance: Case study of manufacturing companies in Malaysia. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 29(1), 92-121.
- Agyabeng-Mensah, Y., Ahenkorah, E. N. K., ve Osei, E. (2019). Impact of logistics information technology on organisational performance: Mediating role of supply chain integration and customer satisfaction. *Journal of Supply Chain Management Systems*, 8(4), 30-43.
- Ağar, F. (2010). *Tedarik zinciri yönetiminde SCOR modeli, tedarik süreci performans değerlendirmesi ve SCORCARD uygulaması*. Fen Bilimleri Enstitüsü,
- Ahmed, S., Manaf, N. H., ve Islam, R. (2013). Effects of lean six sigma application in healthcare services: A literature review. *Reviews on environmental health*, 28(4), 189-194.

- Akyüz, H. E. (2018). Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198.
- Al-Hababeh, S. J. (2022). *The effects of supply chain integration on supply chain capabilities*. (Yüksek Lisans), Marmara Üniversitesi,
- Al-Hyari, K., Hammour, S. A., Zaid, M. K. S. A., ve Haffar, M. (2016). The impact of lean bundles on hospital performance: Does size matter? *International journal of health care quality assurance*, 29(8), 877-894.
- Alam, A., Bagchi, P. K., Kim, B., Mitra, S., ve Seabra, F. (2014). The mediating effect of logistics integration on supply chain performance a multi-country study. *The international journal of logistics management*, 25(3), 553-580. doi:10.1108/IJLM-05-2013-0050
- Alam, A., Bagchi, P. K., Kim, B., Mitra, S., ve Seabra, F. (2014). The mediating effect of logistics integration on supply chain performance: a multi-country study. *The international journal of logistics management*, 25(3), 553-580.
- Alemsan, N., Tortorella, G., Rodriguez, C. M. T., Jamkhaneh, H. B., ve Lima, R. M. (2022). Lean and resilience in the healthcare supply chain—a scoping review. *International Journal of Lean Six Sigma*.
- Ali, M. M., Babai, M. Z., Boylan, J. E., ve Syntetos, A. A. (2017). Supply chain forecasting when information is not shared. *European Journal of Operational Research*, 260(3), 984-994.
- Alkhalidi, R. Z., ve Abdallah, A. B. (2019). Lean management and operational performance in health care: Implications for business performance in private hospitals. *International journal of productivity and performance management*.
- Almutairi, A. M., Salonitis, K., ve Al-Ashaab, A. (2019). A framework for implementing lean principles in the supply chain management at health-care organizations: Saudi's perspective. *International Journal of Lean Six Sigma*.
- Alshahrani, S., Rahman, S., ve Chan, C. (2018). Hospital-supplier integration and hospital performance: evidence from Saudi Arabia. *The international journal of logistics management*.
- Alshurideh, M., Kurdi, B., Alzoubi, H., Obeidat, B., Hamadneh, S., ve Ahmad, A. (2022). The influence of supply chain partners' integrations on organizational performance: The moderating role of trust. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 1191-1202.
- Altay, A. (2007). Sağlık hizmetlerinin sunumunda yeni açılımlar ve türkiye açısından değerlendirilmesi. *Sayıştay Dergisi*(64), 33-58.
- Alzoubi, H., ve Yanamandra, R. (2020). Investigating the mediating role of information sharing strategy on agile supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 273-284.
- Ambrose, E., Marshall, D., ve Lynch, D. (2010). Buyer supplier perspectives on supply chain relationships. *International journal of operations & production management*.
- Anand, N., ve Grover, N. (2015). Measuring retail supply chain performance: Theoretical model using key performance indicators (KPIs). *Benchmarking: An International Journal*.

- Anuar, A., Saad, R., Yusoff, R. Z., ve Sadek, D. M. (2019). Lean healthcare practices and operational performance: Safety climate as a moderator. *International journal of supply chain management*, 8(4), 16-21.
- Apostu, S. A., Vasile, V., ve Veres, C. (2021). Externalities of Lean Implementation in Medical Laboratories. Process Optimization vs. Adaptation and Flexibility for the Future. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12309.
- Arlbjørn, J. S., Freytag, P. V., ve de Haas, H. (2011). Service supply chain management: A survey of lean application in the municipal sector. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(3), 277-295. doi:10.1108/09600031111123796
- Aronsson, H., Abrahamsson, M., ve Spens, K. (2011). Developing lean and agile health care supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 176-183.
- Arora, M., ve Gigras, Y. (2018). Importance of supply chain management in healthcare of third world countries. *International journal of supply and operations management*, 5(1), 101-106. doi:10.22034/2018.1.7
- Ataseven, C., ve Nair, A. (2017). Assessment of supply chain integration and performance relationships: A meta-analytic investigation of the literature. *International journal of production economics*, 185, 252-265.
- Aydoğdu, F. (2011). *Tedarik zinciri yönetiminde SCOR modeli ve veri zarflama analizi entegrasyonu*. Yüksek Lisans Tezi, Endüstri Mühendisliği, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri ...,
- Ayhan, E. (2011). *Sağlık hizmetleri pazarlamasında inovasyonun önemi malatya'da faaliyet gösteren hastanelerde bir uygulama*.
- Aytaç, M., ve Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 5(1), 14-22.
- Aytekin, M. (2018). *Lojistikte yatay işbirliği*.
- Aytekin, M., ve Ayhan, E. (2022). *Sağlık Sektörü Uygulamaları*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Baihaqi, I., ve Sohal, A. S. (2013). The impact of information sharing in supply chains on organisational performance: an empirical study. *Production planning & control*, 24(8-9), 743-758.
- Baker, R., Freeman, G. K., Haggerty, J. L., Bankart, M. J., ve Nockels, K. H. (2020). Primary medical care continuity and patient mortality: a systematic review. *British Journal of General Practice*, 70(698), e600-e611.
- Baki, R. (2019). The impact of information technologies and top management support on supply chain performance: An empirical approach for Turkey. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(17), 916-926.
- Basheer, M., Siam, M., Awn, A., ve Hassan, S. (2019). Exploring the role of TQM and supply chain practices for firm supply performance in the presence of information technology capabilities and supply chain technology adoption: A

- case of textile firms in Pakistan. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(2), 275-288.
- Basto, M., ve Pereira, J. M. (2012). An SPSS R-menu for ordinal factor analysis. *Journal of statistical software*, 46, 1-29.
- Bayrak, S. (2012). *İstatistik dersine yönelik kaygının yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmesi*. Bursa Uludag University (Turkey),
- Bendul, J. C., Rosca, E., ve Pivovarova, D. (2017). Sustainable supply chain models for base of the pyramid. *Journal of cleaner production*, 162, S107-S120.
- Bhakoo, V., ve Chan, C. (2011). Collaborative implementation of e-business processes within the health-care supply chain: the Monash Pharmacy Project. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Bharsakade, R. S., Acharya, P., Ganapathy, L., ve Tiwari, M. K. (2021). A lean approach to healthcare management using multi criteria decision making. *OPSEARCH*, 58(3), 610-635. doi:10.1007/s12597-020-00490-5
- Blose, S. B., Deoraj, S., Padia, S., Pillay, K., Reddy, K., ve Chetty, V. (2021). Healthcare professionals' perceptions of community-based rehabilitation in KwaZulu-Natal, South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*, 13(1), e1-e9. doi:10.4102/phcfm.v13i1.2461
- Bordoloi, S. K., Cooper, W. W., ve Matsuo, H. (1999). Flexibility, adaptability, and efficiency in manufacturing systems. *Production and operations management*, 8(2), 133-150.
- Borges, G. A., Tortorella, G., Rossini, M., ve Portioli-Staudacher, A. (2019). Lean implementation in healthcare supply chain: a scoping review. *Journal of Health Organization and Management*.
- Braunscheidel, M. J., ve Suresh, N. C. (2009). The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response. *Journal of operations management*, 27(2), 119-140.
- Brown, T. C., O'Kane, P., Mazumdar, B., ve McCracken, M. (2019). Performance management: A scoping review of the literature and an agenda for future research. *Human Resource Development Review*, 18(1), 47-82.
- Bulakbaşı, M. (2015). Sağlık tanımı, sağlık hizmetleri, türk sağlık sistemi.
- Byers, E. J. J. (2019). *Leadership action-logics and application of lean in an organizational health care setting*. (Dissertation/Thesis), ProQuest LLC, Retrieved from <https://go.exlibris.link/wqsmFvdm>
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., ve Ragu-Nathan, T. (2010). Supply chain collaboration: conceptualisation and instrument development. *International journal of production research*, 48(22), 6613-6635.
- Cao, M., ve Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of operations management*, 29(3), 163-180.
- Capaldo, A., ve Giannoccaro, I. (2015). How does trust affect performance in the supply chain? The moderating role of interdependence. *International journal of production economics*, 166, 36-49.

- Catalyst, N. (2018). What is lean healthcare? *NEJM Catalyst*.
- Cengiz, E., ve Aksoy, H. (2017). Tedarik zinciri elemanları arasında güven ilişkisi, etik kurallar ve bilgi paylaşımının tedarik zinciri performansı üzerine etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(2), 1-22.
- Chan, F. T. (2003). Performance measurement in a supply chain. *The international journal of advanced manufacturing technology*, 21(7), 534-548.
- Chan, H., Lo, S., Lee, L., Lo, W., Yu, W., Wu, Y., . . . Chan, J. (2014). Lean techniques for the improvement of patients' flow in emergency department. *World journal of emergency medicine*, 5(1), 24.
- Chang, H. H., ve Ku, P. W. (2009). Implementation of relationship quality for CRM performance: Acquisition of BPR and organisational learning. *Total Quality Management*, 20(3), 327-348.
- Chang, H. H., ve Ku, P. W. (2009). Implementation of relationship quality for CRM performance: Acquisition of BPR and organisational learning. *Total quality management & business excellence*, 20(3), 327-348. doi:10.1080/14783360902719758
- Chang, L., Ouzrout, Y., Nongaillard, A., Bouras, A., ve Jiliu, Z. (2014). Multi-criteria decision making based on trust and reputation in supply chain. *International journal of production economics*, 147, 362-372.
- Chang, W., Ellinger, A. E., Kim, K. K., ve Franke, G. R. (2016). Supply chain integration and firm financial performance: A meta-analysis of positional advantage mediation and moderating factors. *European Management Journal*, 34(3), 282-295.
- Charan, J., Kaur, R., Bhardwaj, P., Singh, K., Ambwani, S. R., ve Misra, S. (2021). Sample size calculation in medical research: A primer. *Annals of the National Academy of Medical Sciences (India)*, 57(02), 074-080.
- Chaudhuri, A., Boer, H., ve Taran, Y. (2018). Supply chain integration, risk management and manufacturing flexibility. *International journal of operations & production management*.
- Chavez, R., Yu, W., Gimenez, C., Fynes, B., ve Wiengarten, F. (2015). Customer integration and operational performance: The mediating role of information quality. *Decision support systems*, 80, 83-95. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dss.2015.10.001>
- Chen, D. Q., Preston, D. S., ve Xia, W. (2013). Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. *Journal of operations management*, 31(6), 391-408.
- Chen, D. Q., Preston, D. S., ve Xia, W. (2013). Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. *Journal of operations management*, 31(6), 391-408. doi:10.1016/j.jom.2013.07.012
- Chen, H., Daugherty, P. J., ve Roath, A. S. (2009). Defining and operationalizing supply chain process integration. *Journal of Business Logistics*, 30(1), 63-84.
- Chen, I. J., ve Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119-150.

- Chen, I. J., ve Paulraj, A. (2004). Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework. *International journal of production research*, 42(1), 131-163. doi:10.1080/00207540310001602865
- Chen, J., Zhao, X., Lewis, M., ve Squire, B. (2016). A multi-method investigation of buyer power and supplier motivation to share knowledge. *Production and Operations Management*, 25(3), 417-431.
- Cheng, S. Y., Bamford, D., Papalexi, M., ve Dehe, B. (2015). Improving access to health services – challenges in Lean application. *The International journal of public sector management*, 28(2), 121-135. doi:10.1108/IJPSM-05-2014-0066
- Cherian, T. M., Mathivathanan, D., SJ, C. J. A., Ramasubramaniam, M., ve Alathur, S. (2022). Influence of supply chain resilience, information technology capabilities and agility on cost and delivery performance in construction supply chains: an Indian perspective. *The international journal of logistics management*(ahead-of-print).
- Chu, S. H., Yang, H., Lee, M., ve Park, S. (2017). The impact of institutional pressures on green supply chain management and firm performance: Top management roles and social capital. *Sustainability*, 9(5), 764.
- Clancy, C. M., ve Andresen, E. M. (2002). Meeting the health care needs of persons with disabilities. *The Milbank Quarterly*, 80(2), 381-391.
- Cohen, R. I. (2018). Lean methodology in health care. *Chest*, 154(6), 1448-1454.
- Çilhoroz, Y., ve Arslan, İ. (2018). Yalın yönetim yaklaşımı ve sağlık hizmetlerinde uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 156-185.
- Dahlgaard, J. J., Pettersen, J., ve Dahlgaard-Park, S. M. (2011). Quality and lean health care: A system for assessing and improving the health of healthcare organisations. *Total quality management & business excellence*, 22(6), 673-689.
- Danese, P. (2013). Supplier integration and company performance: A configurational view. *Omega (Oxford)*, 41(6), 1029-1041. doi:10.1016/j.omega.2013.01.006
- Danese, P. (2013). Supplier integration and company performance: A configurational view. *Omega*, 41(6), 1029-1041.
- Daneshvar, M., Hajiagha, S. H. R., Tupènitè, L., ve Khoshkheslat, F. (2020). Effective factors of implementing efficient supply chain strategy on supply chain performance. *Technological and economic development of economy*, 26(4), 947-969.
- Daneshvar, M., Razavi Hajiagha, S. H., Tupènitè, L., ve Khoshkheslat, F. (2020). Effective factors of implementing efficient supply chain strategy on supply chain performance. *Technological and economic development of economy*, 26(4), 947-969. doi:10.3846/tede.2020.12827
- De Barros, A. P., Ishikiriya, C. S., Peres, R. C., ve Gomes, C. F. S. (2015). Processes and benefits of the application of information technology in supply chain management: an analysis of the literature. *Procedia Computer Science*, 55, 698-705.

- De Vries, J., ve Huijsman, R. (2011). Supply chain management in health services: an overview. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Deb, P., ve Norton, E. C. (2018). Modeling health care expenditures and use. *Annual review of public health*, 39, 489-505.
- Delipinar, G. E., ve Kocaoglu, B. (2016). Using SCOR model to gain competitive advantage: A Literature review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, 398-406.
- Demirdöğen, S. (2021). Tedarik zincirinde bilgi entegrasyonunun işletmelerinin operasyonel performansları üzerine etkisi: İmalat işletmeleri üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 1021-1046.
- Doğan, M. (2013). *Doğrulamalı faktör analizinde örneklem hacmi, tahmin yöntemleri ve normalliğin uyum ölçütlerine etkisi*. ESOGÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü,
- El-Khalil, R. (2018). The mediating effect of lean management on the relationship between flexibility implementation and operational metrics in US automotive manufacturing plants. *Journal of manufacturing technology management*, 29(8), 1376-1399.
- Elgazzar, S., ve Elzarka, S. (2017). Supply chain management in the service sector: an applied framework. *The Business & Management Review*, 8(5), 118-130.
- Ellinger, A., Shin, H., Northington, W. M., Adams, F. G., Hofman, D., ve O'Marah, K. (2012). The influence of supply chain management competency on customer satisfaction and shareholder value. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Ellram, L. M., Tate, W. L., ve Billington, C. (2004). Understanding and managing the services supply chain. *Journal of Supply Chain Management*, 40(3), 17-32.
- Erdoğan, K. H. (2019). *Doğrulamalı faktör analizi ve farklı veri setlerinde uygulanması*. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., ve Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulamalı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223.
- Fantazy, K. A., Kumar, V., ve Kumar, U. (2009). An empirical study of the relationships among strategy, flexibility, and performance in the supply chain context. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 177-188.
- Farzad, B., ve Kuan, Y. W. (2011). An investigation and identification of lean supply chain performance measures in the automotive SMEs. *Scientific research and essays*, 6(24), 5239-5252.
- Fawcett, S. E., Wallin, C., Allred, C., Fawcett, A. M., ve Magnan, G. M. (2011). Information technology as an enabler of supply chain collaboration: a dynamic-capabilities perspective. *The journal of supply chain management*, 47(1), 38-59. doi:10.1111/j.1745-493X.2010.03213.x
- Fawcett, S. E., Wallin, C., Allred, C., Fawcett, A. M., ve Magnan, G. M. (2011). Information technology as an enabler of supply chain collaboration: a dynamic-capabilities perspective. *Journal of supply chain management*, 47(1), 38-59.

- Fernando, Y., ve Wulansari, P. (2020). Perceived understanding of supply chain integration, communication and teamwork competency in the global manufacturing companies. *European Journal of Management and Business Economics*.
- Flynn, B. B., Huo, B., ve Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations management*, 28(1), 58-71. doi:10.1016/j.jom.2009.06.001
- Frazelle, E. (2002). *Supply chain strategy: the logistics of supply chain management*: MCGraw-Hill Education.
- Fu, S., Zhan, Y., Ouyang, J., Ding, Y., Tan, K. H., ve Fu, L. (2021). Power, supply chain integration and quality performance of agricultural products: evidence from contract farming in China. *Production planning & control*, 32(13), 1119-1135.
- Gimenez, C. (2006). Logistics integration processes in the food industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Guercini, S., ve Runfola, A. (2021). Adapting business models in buyer-seller relationships: paradoxes in the fast fashion supply chain. *The Journal of business & industrial marketing*, 36(8), 1273-1285. doi:10.1108/JBIM-07-2019-0336
- Gunasekaran, A., Patel, C., ve McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International journal of production economics*, 87(3), 333-347.
- Gunasekaran, A., Subramanian, N., ve Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 99, 14-33.
- Gürbüz, S. (2019). AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*, 271.
- Ha, B. C., Park, Y. K., ve Cho, S. (2011). Suppliers' affective trust and trust in competency in buyers: Its effect on collaboration and logistics efficiency. *International journal of operations & production management*.
- Habib, M. M., Chowdhury, F., Sabah, S., ve Debnath, D. (2022). A Study on Hospital Supply Chain Management. *American Journal of Industrial and Business Management*, 12(5), 806-823.
- Hanna, J. B., Skipper, J. B., ve Hall, D. (2010). Mitigating supply chain disruption: the importance of top management support to collaboration and flexibility. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 6(4), 397-414.
- Hawkinson, K. (2022). *Structural Equation Model for 7th Grade Mathematical Identity and Achievement*. (29259940 Ph.D.), University of Wyoming, Ann Arbor. Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/structural-equation-model-7-sup-th-grade/docview/2718085577/se-2?accountid=15958> ProQuest Dissertations & Theses Global database.

- Hendalianpour, A., Fakhrabadi, M., Zhang, X., Feylizadeh, M. R., Gheisari, M., Liu, P., ve Ashktorab, N. (2019). Hybrid model of ivfrn-bwm and robust goal programming in agile and flexible supply chain, a case study: automobile industry. *IEEE access*, 7, 71481-71492. doi:10.1109/ACCESS.2019.2915309
- Hipólito, T., Nabais, J. L., Botto, M. A., ve Negenborn, R. R. (2020). Effective continuous-flow supply chains using centralized model predictive control. *IFAC PAPERSONLINE*, 53(2), 10855-10860. doi:10.1016/j.ifacol.2020.12.2808
- Hoeur, S., ve Kritchanhai, D. (2015). Key performance indicator framework for measuring healthcare logistics in ASEAN. doi:10.1007/978-3-319-19006-8_3
- Hoeur, S., ve Kritchanhai, D. (2015). Key performance indicator framework for measuring healthcare logistics in ASEAN. In *Toward sustainable operations of supply chain and logistics systems* (pp. 37-50): Springer.
- Hohenstein, N.-O., Feisel, E., Hartmann, E., ve Giunipero, L. (2015). Research on the phenomenon of supply chain resilience: a systematic review and paths for further investigation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Howdon, D., ve Rice, N. (2018). Health care expenditures, age, proximity to death and morbidity: Implications for an ageing population. *Journal of health economics*, 57, 60-74.
- Hox, J. (2021). Confirmatory factor analysis. *The Encyclopedia of Research Methods in Criminology and Criminal Justice*, 2, 830-832.
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/>. Global action plan on the public health response to dementia 2017 - 2025.
- <https://www.cdc.gov/nchs/data>. Health United States Report 2016.
- <https://www.idb.org/six-types-of-supply-chain-models/>. Six Types of Supply Chain Models.
- <https://www.saglik.gov.tr>. Görev ve Yetkiler.
- <https://www.saglik.gov.tr>. Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu.
- <https://www.who.int>. Rehabilitation.
- <https://www.who.int/about/governance>. WHO remains firmly committed to the principles set out in the preamble to the Constitution.
- Hult, G. T. M., Ketchen Jr, D. J., Cavusgil, S. T., ve Calantone, R. J. (2006). Knowledge as a strategic resource in supply chains. *Journal of Operations Management*, 24(5), 458-475.
- Huo, B., Haq, M. Z. U., ve Gu, M. (2021). The impact of information sharing on supply chain learning and flexibility performance. *International journal of production research*, 59(5), 1411-1434.
- Huo, B., Zhao, X., ve Zhou, H. (2014). The effects of competitive environment on supply chain information sharing and performance: an empirical study in China. *Production and operations management*, 23(4), 552-569.

- Hussain, M., Khan, M., ve Al-Aomar, R. (2016). A framework for supply chain sustainability in service industry with Confirmatory Factor Analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1301-1312.
- Ilyas, S., Hu, Z., ve Wiwattanakornwong, K. (2020). Unleashing the role of top management and government support in green supply chain management and sustainable development goals. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(8), 8210-8223.
- Jabbarzadeh, A., Haughton, M., ve Pourmehdi, F. (2019). A robust optimization model for efficient and green supply chain planning with postponement strategy. *International journal of production economics*, 214, 266-283. doi:10.1016/j.ijpe.2018.06.013
- Jacobs, M. A., Yu, W., ve Chavez, R. (2016). The effect of internal communication and employee satisfaction on supply chain integration. *International journal of production economics*, 171, 60-70.
- Jones, S. L., Fawcett, S. E., Fawcett, A. M., ve Wallin, C. (2010). Benchmarking trust signals in supply chain alliances: moving toward a robust measure of trust. *Benchmarking: An International Journal*.
- Kabbash, I. A., El-Sallamy, R. M., Abdo, S. A. E.-F., ve Atalla, A. O. (2020). Job satisfaction among physicians in secondary and tertiary medical care levels. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(30), 37565-37571.
- Kabra, G., ve Ramesh, A. (2016). Information technology, mutual trust, flexibility, agility, adaptability: Understanding their linkages and impact on humanitarian supply chain management performance. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 7(2), 79-103.
- Kagande, D., Madzikanda, D., Sandada, M., ve Taderera, F. (2021). The role of top management support in the implementation of public sector supply chain management in the public sector in Harare, Zimbabwe. *African Journal of Management Research*, 28(1), 41-57.
- Kain, R., ve Verma, A. (2018). Logistics management in supply chain—an overview. *Materials today: proceedings*, 5(2), 3811-3816.
- Kang, S., ve Moon, T. (2016). *Supply chain integration and collaboration for improving supply chain performance: A dynamic capability theory perspective*. Paper presented at the 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Kembro, J., Näslund, D., ve Olhager, J. (2017). Information sharing across multiple supply chain tiers: A Delphi study on antecedents. *International journal of production economics*, 193, 77-86.
- Khan, F., Amatya, B., Gosney, J., Rathore, F. A., ve Burkle Jr, F. M. (2015). Medical rehabilitation in natural disasters: a review. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(9), 1709-1727.
- Kılıç, S. (2012). Örnek büyüklüğü, güç kavramları ve örnek büyüklüğü hesaplaması. *Journal of Mood Disorders*, 2(3), 140-142.
- Kim, J., ve Rogers, K. J. (2005). An object-oriented approach for building a flexible supply chain model. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(7), 481-502. doi:10.1108/09600030510615815

- Kim, M., ve Chai, S. (2017). The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. *International journal of production economics*, 187, 42-52.
- Kim, M., Suresh, N. C., ve Kocabasoglu-Hillmer, C. (2013). An impact of manufacturing flexibility and technological dimensions of manufacturing strategy on improving supply chain responsiveness: Business environment perspective. *International journal of production research*, 51(18), 5597-5611.
- Kim, S. T., Lee, H.-H., ve Hwang, T. (2020). Logistics integration in the supply chain: a resource dependence theory perspective. *International journal of quality innovation*, 6(1). doi:10.1186/s40887-020-00039-w
- Kim, S. T., Lee, H.-H., ve Hwang, T. (2020). Logistics integration in the supply chain: a resource dependence theory perspective. *International Journal of Quality Innovation*, 6(1), 1-14. doi:10.1186/s40887-020-00039-w
- Klein, R. (2007). Customization and real time information access in integrated eBusiness supply chain relationships. *Journal of operations management*, 25(6), 1366-1381. doi:10.1016/j.jom.2007.03.001
- Klug, F. (2017). Analysing the interaction of supply chain synchronisation and material flow stability. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(2), 181-199.
- Koçak, R. D. (2020). Lojistiğin tarihsel gelişimi: Askeri gereksinimden işletme lojistiğine ve tedarik zinciri yönetimine evrilme süreci. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(58), 246-258.
- Kotavaara, O., Pohjosenperä, T., Juga, J., ve Rusanen, J. (2017). Accessibility in designing centralised warehousing: Case of health care logistics in Northern Finland. *Applied Geography*, 84, 83-92.
- Kristal, M. M., Huang, X., ve Roth, A. V. (2010). The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance. *Journal of operations management*, 28(5), 415-429.
- Kumar, G., Banerjee, R., Meena, P., ve Ganguly, K. K. (2017). Joint planning and problem solving roles in supply chain collaboration. *IIMB management review*, 29(1), 45-57.
- Kumar, N., Scheer, L. K., ve Steenkamp, J. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of marketing research*, 32(3), 348-356. doi:10.2307/3151986
- Kwon, I.-W. G., ve Suh, T. (2004). Factors affecting the level of trust and commitment in supply chain relationships. *The journal of supply chain management*, 40(1), 4-14. doi:10.1111/j.1745-493X.2004.tb00165.x
- Kwon, I. W. G., ve Suh, T. (2004). Factors affecting the level of trust and commitment in supply chain relationships. *Journal of supply chain management*, 40(1), 4-14.
- Lai, F., Chu, Z., Wang, Q., ve Fan, C. (2013). Managing dependence in logistics outsourcing relationships: evidence from China. *International journal of production research*, 51(10), 3037-3054. doi:10.1080/00207543.2012.752591

- Lee, H. L., ve Billington, C. (1995). The evolution of supply-chain-management models and practice at Hewlett-Packard. *Interfaces*, 25(5), 42-63.
- Lee, J. (2017). Strategic risk analysis for information technology outsourcing in hospitals. *Information & Management*, 54(8), 1049-1058.
- Lee, S. M., Lee, D., ve Schniederjans, M. J. (2011). Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International journal of operations & production management*.
- Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., ve Rigsbee, C. M. (2013). Strategic human resource management and supply chain orientation. *Human resource management review*, 23(4), 366-377.
- Leończuk, D. (2016). Categories of supply chain performance indicators: an overview of approaches. *Business, Management and Economics Engineering*, 14(1), 103-115.
- Leuschner, R., Rogers, D. S., ve Charvet, F. F. (2013). A meta-analysis of supply chain integration and firm performance. *Journal of Supply Chain Management*, 49(2), 34-57.
- Li, Q., Yin, Z., Chong, H.-Y., ve Shi, Q. (2018). Nexus of interorganizational trust, principled negotiation, and joint action for improved cost performance: Survey of Chinese megaprojects. *Journal of Management in Engineering*, 34(6), 04018036.
- Li, S., Huo, B., ve Wang, Q. (2023). The impact of buyer-supplier communication on performance: A contingency and configuration approach. *International journal of production economics*, 257, 108761.
- Lii, P., ve Kuo, F.-I. (2016). Innovation-oriented supply chain integration for combined competitiveness and firm performance. *International journal of production economics*, 174, 142-155.
- Liu, C. L., ve Lee, M. Y. (2018). Integration, supply chain resilience, and service performance in third-party logistics providers. *The international journal of logistics management*.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., ve Hua, Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. *Decision support systems*, 54(3), 1452-1462.
- Liu, Y., Luo, Y., ve Liu, T. (2009). Governing buyer-supplier relationships through transactional and relational mechanisms: Evidence from China. *Journal of operations management*, 27(4), 294-309. doi:10.1016/j.jom.2008.09.004
- Liu, Y., Zhang, Y., Batista, L., ve Rong, K. (2019). Green operations: What's the role of supply chain flexibility? *International journal of production economics*, 214, 30-43.
- Lo, S. M., Zhang, S., Wang, Z., ve Zhao, X. (2018). The impact of relationship quality and supplier development on green supply chain integration: A mediation and moderation analysis. *Journal of cleaner production*, 202, 524-535.
- Luo, X., Wu, C., Rosenberg, D., ve Barnes, D. (2009). Supplier selection in agile supply chains: An information-processing model and an illustration. *Journal*

of purchasing and supply management, 15(4), 249-262.
doi:10.1016/j.pursup.2009.05.004

- Maleki, H., Aghazadeh, H., Mahdiraji, H. A., Vrontis, D., ve Mohammadi, E. (2023). Disentangling sustainability and resiliency factors in buyer-supplier relationships: A state-of-the-art review. *Journal of Business Research*, 164, 114037.
- Mandal, S. (2020). Impact of supplier innovativeness, top management support and strategic sourcing on supply chain resilience. *International journal of productivity and performance management*.
- Mangin, D., Sweeney, K., ve Heath, I. (2007). Preventive health care in elderly people needs rethinking. *Bmj*, 335(7614), 285-287.
- Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., ve Sassi, C. (2018). Types of logistics outsourcing and related impact on the 3PL buying process: empirical evidence.
- Marcotte, F., Grabot, B., ve Affonso, R. (2008). Cooperation models for supply chain management. *International Journal of Logistics Systems and Management (IJLSM)*, 5.
- Marinagi, C., Trivellas, P., ve Reklitis, P. (2015). Information quality and supply chain performance: The mediating role of information sharing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 473-479.
- Marinagi, C., Trivellas, P., ve Sakas, D. P. (2014). The impact of information technology on the development of supply chain competitive advantage. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 147, 586-591.
- Mathur, B., Gupta, S., Meena, M. L., ve Dangayach, G. (2018). Healthcare supply chain management: literature review and some issues. *Journal of Advances in Management Research*.
- McGilton, K. S., Vellani, S., Zheng, N., Wang, D., Yeung, L., ve Escrig-Pinol, A. (2021). Healthcare professionals' perspectives on rehabilitating persons with cognitive impairment. *Dementia (London)*, 20(5), 1772-1790. doi:10.1177/1471301220969615
- Mofokeng, T. M., ve Chinomona, R. (2019). Supply chain partnership, supply chain collaboration and supply chain integration as the antecedents of supply chain performance. *South African Journal of Business Management*, 50(1), 1-10.
- Mohammed, I. R., Shankar, R., ve Banwet, D. (2008). Creating flex-lean-agile value chain by outsourcing: an ISM-based interventional roadmap. *Business Process Management Journal*.
- Monge, C. M., Quesada, G., Gonzalez, M. E., ve Davis, J. M. (2019). Trust, power and supply chain integration in Web-enabled supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Moon, K. K.-L., Yi, C. Y., ve Ngai, E. (2012). An instrument for measuring supply chain flexibility for the textile and clothing companies. *European Journal of Operational Research*, 222(2), 191-203.
- Moons, K., Waeyenbergh, G., ve Pintelon, L. (2019). Measuring the logistics performance of internal hospital supply chains—a literature study. *Omega*, 82, 205-217.

- Morand, M. (2020). *Hospital supply chain integration and its impact on outcomes*: Temple University.
- Moynihan, R., Sanders, S., Michaleff, Z. A., Scott, A. M., Clark, J., To, E. J., . . . Johansson, M. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ open*, 11(3), e045343.
- Msimangira, K. A. (2010). *Supply chain integration, supplier commercial relationships, and order fulfilment practices in public hospitals*. PhD Thesis, Auckland University of Technology, New Zealand,
- Munir, M., Jajja, M. S. S., Chatha, K. A., ve Farooq, S. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International journal of production economics*, 227, 107667.
- Muntaka, A. S., Haruna, A., ve Mensah, H. K. (2017). Supply chain integration and flexibility and its impact on business performance. *International Journal of Business and Management*, 12(4), 130-143.
- Müesser Dehmen, G. (2022). *Tedarik zinciri yönetiminde bilgi iletişim teknolojileri kullanımının tedarik zinciri entegrasyonuna ve performansına etkisi: İmalat sanayiinde bir araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi.
- Müller, J., Veile, J. W., ve Voigt, K.-I. (2018). *Supplier integration in industry 4.0-requirements and strategies*. Paper presented at the The Road to a Digitalized Supply Chain Management: Smart and Digital Solutions for Supply Chain Management. Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL), Vol. 25.
- Müller, J., Veile, J. W., ve Voigt, K.-I. (2018). *Supplier integration in industry 4.0 - requirements*. Paper presented at the The Road to a Digitalized Supply Chain Management: Smart and Digital Solutions for Supply Chain Management. Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL), Vol. 25.
- Nakandala, D., Smith, M., ve Lau, H. (2020). Shared power and fairness in trust-based supply chain relationships in an urban local food system. *British Food Journal*.
- Nakasumi, M. (2017). *Information sharing for supply chain management based on block chain technology*. Paper presented at the 2017 IEEE 19th conference on business informatics (CBI).
- Nartey, E. (2018). *Management accounting and supply chain performance of healthcare institutions in ghana*. University Of Ghana,
- Nartey, E., Aboagye-Otchere, F. K., ve Simpson, S. N. Y. (2020). The contingency effects of supply chain integration on management control system design and operational performance of hospitals in Ghana. *Journal of Accounting in Emerging Economies*.
- Naway, F., ve Rahmat, A. (2019). The mediating role of technology and logistic integration in the relationship between supply chain capability and supply chain operational performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(3), 553-566.
- Nazifa, T. H., ve Ramachandran, K. (2018). Exploring the role of information sharing in supply chain management: a case study. *Journal of System and Management Sciences*, 8(4), 13-37.

- NCHS, N. C. f. H. S. (2021). Health, United States, 2016.
- Noori, B. (2015). The critical success factors for successful lean implementation in hospitals. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 15(1), 108-126.
- Nugroho, A., Christiananta, B., Wulani, F., ve Pratama, I. (2022). Exploring the Association Among Just in Time, Total Quality and Supply Chain Management Influence on Firm Performance: Evidence from Indonesia.
- OECD, E. a. W. H. O. (2017). *A System of Health Accounts 2011*. Paris: OECD Publishing.
- Omoruyi, O., ve Mafini, C. (2016). Supply chain management and customer satisfaction in small to medium enterprises. *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Oeconomica*, 61(3).
- Orçan, F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: Which one to use first? *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 414-421.
- Oribhabor, C. B., ve Anyanwu, C. A. (2019). Research sampling and sample size determination: a practical application. *Journal of Educational Research (Fudjer)*, 2(1), 47-57.
- Otieno, K., Kiongera, F., Odero, J., ve Makori, E. (2022). Effect of supplier information sharing practice on supply chain performance of Kenyan selected county governments of Nyanza Region. *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 9(4), 521-533.
- Pakurár, M., Haddad, H., Nagy, J., Popp, J., ve Oláh, J. (2019). The impact of supply chain integration and internal control on financial performance in the Jordanian banking sector. *Sustainability*, 11(5), 1248.
- Paulraj, A., ve Chen, I. J. (2007). Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration. *The journal of supply chain management*, 43(2), 2-14. doi:10.1111/j.1745-493X.2007.00027.x
- Paulraj, A., ve Chen, I. J. (2007). Strategic buyer–supplier relationships, information technology and external logistics integration. *Journal of supply chain management*, 43(2), 2-14.
- Peer, R. F., ve Shabir, N. (2018). Iatrogenesis: A review on nature, extent, and distribution of healthcare hazards. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(2), 309.
- Polater, A., Bektas, C., ve Demirdogen, S. (2014). *An investigation of government and private hospitals' supply chain management*. Paper presented at the 2014 International Conference on Advanced Logistics and Transport (ICALT).
- Portillo, M. C., ve Cowley, S. (2011). Social rehabilitation in long-term conditions: learning about the process. *J Adv Nurs*, 67(6), 1329-1340. doi:10.1111/j.1365-2648.2010.05600.x
- Power, D. (2005). Supply chain management integration and implementation: a literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*.

- Prajogo, D., Oke, A., ve Olhager, J. (2016). Supply chain processes: Linking supply logistics integration, supply performance, lean processes and competitive performance. *International journal of operations & production management*.
- Prajogo, D., ve Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International journal of production economics*, 135(1), 514-522. doi:10.1016/j.ijpe.2011.09.001
- Prodhan, M. M. H., Khan, M. A., Palash, M. S., Hossain, M. I., ve Kumar, G. (2022). Supply chain performance of fishing industry in Bangladesh: Emphasizing on information sharing and commitment. *Aquaculture Economics & Management*, 1-21.
- Purnama, C., Wardana, L. W., Rahmah, Y., Fatmah, D., ve Rahmah, M. (2020). The Impact of External Integration and Internal Integration to Product Innovation and Competitive Advantage on Small and Medium Enterprises (SMEs). *International Journal of Innovation and Economic Development*, 6(4), 82-95.
- Qrunfleh, S., ve Tarafdar, M. (2014). Supply chain information systems strategy: Impacts on supply chain performance and firm performance. *International journal of production economics*, 147, 340-350.
- Quang, H. T., Sampaio, P., Carvalho, M. S., Fernandes, A. C., An, D. T. B., ve Vilhenac, E. (2016). An extensive structural model of supply chain quality management and firm performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Quang, H. T., Sampaio, P., Carvalho, M. S., Fernandes, A. C., Binh An, D. T., ve Vilhenac, E. (2016). An extensive structural model of supply chain quality management and firm performance. *The International journal of quality & reliability management*, 33(4), 444-464. doi:10.1108/IJQRM-11-2014-0188
- Queirós, A., Faria, D., ve Almeida, F. (2017). Strengths and limitations of qualitative and quantitative research methods. *European journal of education studies*.
- Rahman, S., Laosirihongthong, T., ve Sohal, A. S. (2010). Impact of lean strategy on operational performance: a study of Thai manufacturing companies. *Journal of manufacturing technology management*.
- Ralston, P. M., Blackhurst, J., Cantor, D. E., ve Crum, M. R. (2015). A structure–conduct–performance perspective of how strategic supply chain integration affects firm performance. *Journal of Supply Chain Management*, 51(2), 47-64.
- Ramirez, M. J., Roman, I. E., Ramos, E., ve Patrucco, A. S. (2020). The value of supply chain integration in the Latin American agri-food industry: trust, commitment and performance outcomes. *The international journal of logistics management*.
- Rauch, E., Damian, A., Holzner, P., ve Matt, D. T. (2016). Lean hospitality - application of lean management methods in the hotel sector. *Procedia CIRP*, 41, 614-619. doi:10.1016/j.procir.2016.01.019
- Rechel, B. (2018). *Organization and financing of public health services in Europe: country reports*. books.google.com.
- Revilla, E., ve Knoppen, D. (2015). Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust. *International Journal of Operations & Production Management*.

- Revilla, E., ve Knoppen, D. (2015). Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust. *International journal of operations & production management*, 35(10), 1408-1436. doi:10.1108/IJOPM-01-2014-0030
- Riley, J. M., Klein, R., Miller, J., ve Sridharan, V. (2016). How internal integration, information sharing, and training affect supply chain risk management capabilities. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Rivard-Royer, H., Landry, S., ve Beaulieu, M. (2002). Hybrid stockless: a case study: Lessons for health-care supply chain integration. *International journal of operations & production management*.
- Robert, G., Cornwell, J., Locock, L., Purushotham, A., Sturmey, G., ve Gager, M. (2015). Patients and staff as codesigners of healthcare services. *Bmj*, 350, 5.
- Rosano, A., Dauvrin, M., Buttigieg, S. C., Ronda, E., Tafforeau, J., ve Dias, S. (2017). Migrant's access to preventive health services in five EU countries. *BMC health services research*, 17(1), 1-11.
- Sabir, R. I., ve Irfan, M. (2014). Levels and barriers to supply chain integration: A conceptual model of supply chain performance. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 1(1), 52-59.
- Sajjad, A., Eweje, G., ve Tappin, D. (2015). Sustainable supply chain management: motivators and barriers. *Business Strategy and the Environment*, 24(7), 643-655.
- Saleh, F. I. M., Sweis, R. J., Abdelqader, B. Y., Abdallah, A. B., ve Arafeh, M. (2017). The effect of TQM dimensions on the performance of international non-governmental organisations operating in Jordan. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 21(4), 443-459.
- Saleh, H. (2015). *The impact of supply chain integration on operational performance at Jordanian pharmaceutical manufacturing organizations*.
- Saleh, H. (2015). The Impact of Supply Chain Integration on Operational Performance at Jordanian Pharmaceutical Manufacturing Organizations لماكتةسلسلهديروتلا على اءاد لأارثا. *Middle East University, Amman, Jordan*.
- Sandberg, E., ve Abrahamsson, M. (2010). The role of top management in supply chain management practices. *International journal of retail & distribution management*, 38(1), 57-69. doi:10.1108/09590551011016331
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schonberger, R. J. (2018). Reconstituting lean in healthcare: From waste elimination toward 'queue-less' patient-focused care. *Business Horizons*, 61(1), 13-22.
- Sengupta, K., Heiser, D. R., ve Cook, L. S. (2006). Manufacturing and service supply chain performance: a comparative analysis. *Journal of Supply Chain Management*, 42(4), 4-15.
- Shah, R., ve Ward, P. T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of operations management*, 21(2), 129-149.

- Shazali, N. A., Habidin, N. F., Ali, N., Khaidir, N. A., ve Jamaludin, N. H. (2013). Lean healthcare practice and healthcare performance in Malaysian healthcare industry. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(1), 1-5.
- Shee, H., Miah, S. J., Fairfield, L., ve Pujawan, N. (2018). The impact of cloud-enabled process integration on supply chain performance and firm sustainability: the moderating role of top management. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Shokouhyar, S., Seifhashemi, S., Siadat, H., ve Ahmadi, M. M. (2019). Implementing a fuzzy expert system for ensuring information technology supply chain. *Expert Systems*, 36(1), e12339.
- Simatupang, T. M., ve Sridharan, R. (2005). The collaboration index: a measure for supply chain collaboration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Singh, A., ve Teng, J. T. (2016). Enhancing supply chain outcomes through Information Technology and Trust. *Computers in human behavior*, 54, 290-300.
- Singh, R. K., ve Acharya, P. (2013). Supply chain flexibility: A frame work of research dimensions. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 14(3), 157-166.
- Soğuksu, Y., ve Alıcı, D. (2016). Eşdeğer yarılar güvenilirliğinin farklı homojenlik düzeylerindeki örneklem büyüklüklerinde, test uzunluğuna, yarıya bölme yöntemlerine ve güvenilirlik kestirme tekniklerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1).
- Sokri, A. (2014). Military supply chain flexibility measures. *Journal of Modelling in Management*.
- Somunoğlu, S. (2012). Sağlık-sağlık hizmetleri ve Türk sağlık sistemi. *Sağlık Kurumları Yönetimi-I*, 2-25.
- Song, H., ve Tucker, A. (2016). Performance improvement in health care organizations. *Foundations and trends® in technology, information and operations management*, 9(3-4), 153-309.
- Sorenson, C., Bolick, B., Wright, K., ve Hamilton, R. (2016). Understanding compassion fatigue in healthcare providers: A review of current literature. *Journal of Nursing Scholarship*, 48(5), 456-465.
- Spagnol, G. S., Min, L. L., ve Newbold, D. (2013). Lean principles in healthcare: An overview of challenges and improvements. *IFAC Proceedings Volumes*, 46(24), 229-234.
- Srivastava, S., ve Singh, R. K. (2020). Exploring integrated supply chain performance in healthcare: a service provider perspective. *Benchmarking: An International Journal*.
- Stavoulaki, E., ve Davis, M. M. (2014). A typology for service supply chains and its implications for strategic decisions. *Service Science*, 6(1), 34-46.
- Stock, J. R., Boyer, S. L., ve Harmon, T. (2010). Research opportunities in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(1), 32-41.

- Sukati, I., Hamid, A. B., Baharun, R., ve Yusoff, R. M. (2012). The study of supply chain management strategy and practices on supply chain performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 225-233.
- Sundarakani, B., Abdul Razzak, H., ve Manikandan, S. (2018). Creating a competitive advantage in the global flight catering supply chain: a case study using SCOR model. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(5), 481-501.
- Sundram, V. P. K., Chandran, V., ve Bhatti, M. A. (2016). Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Sutanto, J., ve Japutra, A. (2021). The Impact of Supply Chain Integration and Trust on Supply Chain Performance: Evidence from Indonesia Retail Sector. *International Journal of Economics and Business Administration*, IX (1), 211-224.
- Şentürk, T., İkizler, C., ve Aytekin, G. K. (2020). Sağlık kurumlarında tedarik zinciri yönetimi kapsamında stok yönetiminin incelenmesi: bir alan araştırması. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 7-46.
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., ve Jalaliyoon, N. (2022). Exploratory factor analysis; concepts and theory. *Advances in applied and pure mathematics*, 27, 375-382.
- Tarigan, Z., Mochtar, J., Basana, S., ve Siagian, H. (2021). The effect of competency management on organizational performance through supply chain integration and quality. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(2), 283-294.
- Tejpal, G., Garg, R., ve Sachdeva, A. (2013). Trust among supply chain partners: a review. *Measuring Business Excellence*.
- Thai, V., ve Jie, F. (2018). The impact of total quality management and supply chain integration on firm performance of container shipping companies in Singapore. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Tian, A. (2018). The impact of supply chain cooperative relationship on performance: a knowledge management perspective. *Journal of Service Science and Management*, 11(01), 44.
- Tielemans-Mugenyte, V. (2011). *Supply chain integration on customer equity*. Open Universiteit Nederland,
- Tortorella, G., Narayanamurthy, G., Godinho Filho, M., Portioli Staudacher, A., ve Mac Cawley, A. F. (2021). Pandemic's effect on the relationship between lean implementation and service performance. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(2), 203-224.
- Tortorella, G. L., Marodin, G. A., Fogliatto, F. S., ve Miorando, R. (2015). Learning organisation and human resources management practices: an exploratory research in medium-sized enterprises undergoing a lean implementation. *International journal of production research*, 53(13), 3989-4000.
- Toussaint, J. S., ve Berry, L. L. (2013). *The promise of Lean in health care*. Paper presented at the Mayo clinic proceedings.
- Truong, H. Q., Sameiro, M., Fernandes, A. C., Sampaio, P., Duong, B. A. T., Duong, H. H., ve Vilhenac, E. (2017). Supply chain management practices and firms'

- operational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Tseng, M.-L., Wu, K.-J., ve Nguyen, T. T. (2011). Information technology in supply chain management: a case study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 25, 257-272.
- Tyagi, M., Kumar, P., ve Kumar, D. (2014). Selecting alternatives for improvement in IT enabled supply chain performance. *International Journal of Procurement Management* 1, 7(2), 168-182.
- Ul-Hameed, W., Mohammad, H., Shahar, H., Aljumah, A., ve Azizan, S. (2019). The effect of integration between audit and leadership on supply chain performance: Evidence from UK based supply chain companies. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(2), 311-328.
- Uzunsakal, E., ve Yıldız, D. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.
- Vanpoucke, E., Vereecke, A., ve Muylle, S. (2017). Leveraging the impact of supply chain integration through information technology. *International journal of operations & production management*.
- Vieira, L. M., Paiva, E. L., Finger, A. B., ve Teixeira, R. (2013). Trust and supplier-buyer relationships: an empirical analysis. *BAR-Brazilian Administration Review*, 10, 263-280.
- Vishnu, C. R., Das, S. P., Sridharan, R., Ram Kumar, P. N., ve Narahari, N. S. (2021). Development of a reliable and flexible supply chain network design model: a genetic algorithm based approach. *International journal of production research*, 59(20), 6185-6209. doi:10.1080/00207543.2020.1808256
- Waller, M. A., ve Fawcett, S. E. (2013). Data science, predictive analytics, and big data: a revolution that will transform supply chain design and management. In (Vol. 34, pp. 77-84): Wiley Online Library.
- Wang, B., Kang, Y., Childerhouse, P., ve Huo, B. (2018). Service supply chain integration: the role of interpersonal relationships. *Industrial Management & Data Systems*.
- Wang, F. (2018). The roles of preventive and curative health care in economic development. *PLoS One*, 13(11), e0206808.
- Wang, L., Zhang, M., ve Li, X. (2017). Trust and knowledge creation: the moderating effects of legal inadequacy. *Industrial Management & Data Systems*.
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246.
- Watson, J. C. (2017). Establishing evidence for internal structure using exploratory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 50(4), 232-238.
- Wei, S., Ke, W., Liu, H., ve Wei, K. K. (2020). Supply chain information integration and firm performance: Are explorative and exploitative IT capabilities complementary or substitutive? *Decision sciences*, 51(3), 464-499.

- Wibowo, M. A., ve Sholeh, M. N. (2015). The analysis of supply chain performance measurement at construction project. *Procedia Engineering*, 125, 25-31.
- Wieland, A. (2021). Dancing the supply chain: Toward transformative supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 58-73.
- Wiengarten, F., Humphreys, P., Gimenez, C., ve McIvor, R. (2016). Risk, risk management practices, and the success of supply chain integration. *International journal of production economics*, 171, 361-370. doi:10.1016/j.ijpe.2015.03.020
- Williams, B. D., Roh, J., Tokar, T., ve Swink, M. (2013). Leveraging supply chain visibility for responsiveness: The moderating role of internal integration. *Journal of operations management*, 31(7-8), 543-554.
- Wong, C. W., Wong, C. Y., ve Boon-Itt, S. (2013). The combined effects of internal and external supply chain integration on product innovation. *International journal of production economics*, 146(2), 566-574.
- Wu, L., Subramanian, N., Abdulrahman, M. D., Liu, C., Lai, K.-h., ve Pawar, K. S. (2015). The impact of integrated practices of lean, green, and social management systems on firm sustainability performance—evidence from Chinese fashion auto-parts suppliers. *Sustainability*, 7(4), 3838-3858.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Ye, F., ve Wang, Z. (2013). Effects of information technology alignment and information sharing on supply chain operational performance. *Computers & Industrial Engineering*, 65(3), 370-377.
- Yong, A. G., ve Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- Yoon, S. N., Lee, D., ve Schniederjans, M. (2016). Effects of innovation leadership and supply chain innovation on supply chain efficiency: Focusing on hospital size. *Technological Forecasting and Social Change*, 113, 412-421.
- Yu, K., Luo, B. N., Feng, X., ve Liu, J. (2018). Supply chain information integration, flexibility, and operational performance: An archival search and content analysis. *The international journal of logistics management*.
- Yu, W., Jacobs, M. A., Salisbury, W. D., ve Enns, H. (2013). The effects of supply chain integration on customer satisfaction and financial performance: An organizational learning perspective. *International journal of production economics*, 146(1), 346-358.
- Yuen, K. F., ve Van Thai, V. (2015). Service quality and customer satisfaction in liner shipping. *International Journal of Quality and Service Sciences*.
- Yuen, K. F., ve Van Thai, V. (2017). The influence of supply chain integration on operational performance: A comparison between product and service supply chains. *The international journal of logistics management*.

- Yuliana, O. Y., Purwanto, G. R., ve Siagian, H. (2021). *The effect of information technology implementation on supply chain performance through information sharing and supply chain collaboration*. Petra Christian University,
- Zekhnini, K., Cherrafi, A., Bouhaddou, I., Benghabrit, Y., ve Garza-Reyes, J. A. (2020). Supply chain management 4.0: a literature review and research framework. *Benchmarking: An International Journal*.
- Zeng, J., Phan, C. A., ve Matsui, Y. (2015). The impact of hard and soft quality management on quality and innovation performance: An empirical study. *International journal of production economics*, 162, 216-226.
- Zhang, C., Gunasekaran, A., ve Wang, W. Y. C. (2015). A comprehensive model for supply chain integration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Zhang, M., ve Huo, B. (2013). The impact of dependence and trust on supply chain integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Zhang , M., Lettice, F., Chan, H. K., ve Nguyen, H. T. (2018). Supplier integration and firm performance: the moderating effects of internal integration and trust. *Production planning & control*, 29(10), 802-813.
- Zhang, Y., Zhao, X., ve Huo, B. (2019). The impacts of intra-organizational structural elements on supply chain integration. *Industrial Management & Data Systems*.
- Zhao, G., Feng, T., ve Wang, D. (2015). Is more supply chain integration always beneficial to financial performance? *Industrial Marketing Management*, 45, 162-172.
- Zhao, G., Feng, T., ve Wang, D. (2015). Is more supply chain integration always beneficial to financial performance? *Industrial marketing management*, 45(1), 162-172. doi:10.1016/j.indmarman.2015.02.015
- Zhao, L., Huo, B., Sun, L., ve Zhao, X. (2013). The impact of supply chain risk on supply chain integration and company performance: a global investigation. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W., ve Yeung, J. H. Y. (2011). The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. *Journal of operations management*, 29(1-2), 17-32.
- Zhong, R. Y., Newman, S. T., Huang, G. Q., ve Lan, S. (2016). Big data for supply chain management in the service and manufacturing sectors: Challenges, opportunities, and future perspectives. *Computers & Industrial Engineering*, 101, 572-591.
- Zidel, T. (2006). *A lean guide to transforming healthcare: How to implement lean principles in hospitals, medical offices, clinics, and other healthcare organizations*: Quality Press.
- Zimmermann, R., Ferreira, L. M. D., ve Moreira, A. C. (2020). An empirical analysis of the relationship between supply chain strategies, product characteristics, environmental uncertainty and performance. *Supply Chain Management: An International Journal*.

Zu'bi, M., Tarawneh, E., Abdallah, A. B., ve Fidawi, M. A. (2015). Investigating supply chain integration effects on environmental performance in the Jordanian food industry. *American Journal of Operations Research*, 5(04), 247.



EKLER

Ek 1 Anket Formu

ANKET FORMU

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

Bu anket formu, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında yürütülen " **Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü**" konulu doktora tezi ile ilgilidir. Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslara verilmeyecektir. Ayrıca elde edilen verilerin analizleri genel durumunu yansıtacak ve kişilerin ismi **kesinlikle kullanılmayacaktır**. İlginize şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz. Saygılarımızla.

İletişim: Emine AYHAN

Gaziantep Üniversitesi, İşletme Bölümü

Hastanenizi dikkate alarak aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı lütfen belirtiniz.

(1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum)

Koşullar değişse de, tedarikçilerimizin bize yardım edeceğine ve destek olacağına inanırız.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimiz, önemli kararlar verirken bizim yararlarımızı ve çıkarlarımızı düşünür.	1	2	3	4	5
Tedarikçimizin gelecekteki karar ve eylemlerinin bizi olumsuz etkilemeyeceğini söyleyebiliriz.	1	2	3	4	5
Bizim için önemli olan şeyler söz konusu olduğunda, tedarikçilerimizin desteğine güvenebiliriz.	1	2	3	4	5
Tedarikçimize inanıyoruz, çünkü samimidir.	1	2	3	4	5
Hastanemizde, yazılım uygulamalarının çoğu, önemli tedarikçilerle başarılı bir şekilde entegredir.	1	2	3	4	5
Ana tedarikçilerimizle yazılım uygulamalarımızın çoğu sorunsuz bir şekilde çalışır.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizin yazılım uygulamaları, ana tedarikçilerimizin uygulamalarıyla entegre çalışır.	1	2	3	4	5

Hastanemizde tedarikçilerin yazılım uygulamalarına veriler, yalnızca bir kez girilir.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizle, hassas bilgilerimizi paylaşıyoruz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimize, yardımcı olabilecek her türlü bilgi sağlanır.	1	2	3	4	5
Bilgi alışverişi sık sık, gayri resmi olarak ve/veya zamanında gerçekleşir.	1	2	3	4	5
Karşı tarafı etkileyebilecek olaylar veya değişiklikler hakkında birbirimizi bilgilendiririz.	1	2	3	4	5
Sık sık yüz yüze planlama yapıyor ve iletişim kuruyoruz.	1	2	3	4	5
Performans geri bildirimi alışverişinde bulunuyoruz.	1	2	3	4	5
Hastanemiz ile tedarikçilerimiz arasındaki lojistik faaliyetler, yakından koordine edilir.	1	2	3	4	5
Lojistik faaliyetlerimiz, tedarikçilerimizin lojistik faaliyetleriyle iyi bir şekilde entegre edilmiştir.	1	2	3	4	5
Kilit tedarikçilerimizle lojistik faaliyetlerin kusursuz bir entegrasyonuna sahibiz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizle gelen ve giden ürünlerin dağıtımı, iyi bir şekilde entegre edilmiştir.	1	2	3	4	5
Tedarikçi firmalarımız ile aramızda bilgi ve malzeme akışı sorunsuzdur.	1	2	3	4	5
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini iyileştirme çabalarımızı desteklemektedir.	1	2	3	4	5
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini kurumsal stratejimizin hayati bir parçası olarak görmektedir.	1	2	3	4	5
Tedarik zinciri yönetimi departmanının görüşleri, çoğu üst düzey yönetici için önemlidir.	1	2	3	4	5
Tedarik zinciri yönetimi şefi, üst yönetim içinde yüksek görünürlüğe sahiptir.	1	2	3	4	5
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimi fonksiyonunun stratejik rolünü vurgular.	1	2	3	4	5

Hastanenizi dikkate alarak yalnız uygulamalar yönelik aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı lütfen belirtiniz.

Hastanemizde, statik bir yaklaşım yerine süreçlerin kalitesi sürekli iyileştirilmeye çalışılır.	1	2	3	4	5
Hizmetleri/faaliyetleri geliştirmek için, geri bildirimler sürekli kullanılır.	1	2	3	4	5
Hastanemizde hizmetlerin çoğu yakın geçmişte iyileştirilmiştir.	1	2	3	4	5
Hastanemizde süreçler, istatistiksel süreç kontrolü kullanılarak izleniyor.	1	2	3	4	5
Hastanemizde hizmet süreçlerinin kontrol altında olup olmadığını belirlemek için çizelgeler kullanılır.	1	2	3	4	5
Hastane yönetimi, hedeflere ulaşmak ve işi yönetmek için uygun kaynakları tahsis eder.	1	2	3	4	5
Hastane yönetimi, personel yeteneklerini destekleyen bir çalışma ortamı oluşturur.	1	2	3	4	5
Hastane, çalışanların çalışma becerilerini geliştirme amaçlı kapsamlı bir eğitim planına sahiptir.	1	2	3	4	5

Çalışanlara, hastane hizmetlerini iyileştirmeye yönelik kararlar almada yetki verilir.	1	2	3	4	5
Hastane çalışanları, hastanedeki süreçleri iyileştirdikleri için ödüllendirilir.	1	2	3	4	5
Hastanemiz, envanterleri yönetmek için ileri teknikler kullanır.	1	2	3	4	5
Hastanemizde ihtiyaç duyulan malzemeler, fazla stok yapılmadan kolayca temin edilebilir.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimiz, malzemeleri daima zamanında teslim eder.	1	2	3	4	5
Hastanemiz tedarikçilerle sürekli yakın temas halindedir.	1	2	3	4	5
Hastanemizde tamir-bakım faaliyetlerinden, koruyucu bakım sistemine öncelik verilir.	1	2	3	4	5
Hastane bakım ekibimiz, düzenli olarak ekipmanlarını ve sarf malzemelerini kontrol eder.	1	2	3	4	5
Hastane çalışanları, ekipmanların günlük bakım ve gerekli kalibrasyonlarını yapabilmesi için eğitilir.	1	2	3	4	5
Hastanemizde arızalanmış ekipmanlar, hızlı bir şekilde tamir edilir.	1	2	3	4	5

Hastanenizde kriz yönetim düzeyi ile ilgili aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı lütfen belirtiniz.

Hastanemizde bir aksama meydana geldiğinde, derhal çözüm çalışmalarına başlanır.	1	2	3	4	5
Bir aksaklık meydana geldiğinde, hastanemizin çözüm ağı vardır.	1	2	3	4	5
Bir aksama meydana geldiğinde, hastanemizin yerinde kurtarma süreçleri vardır.	1	2	3	4	5
Bir tehdit belirlendiğinde, olumsuz etkileri azaltmak için tüm kaynaklar devreye alınır.	1	2	3	4	5
Bir tehdit tespit edildiğinde, hastane kurtarma çabalarına başlar.	1	2	3	4	5
Hastane komuta merkezi, bir aksaklığın etkilerini azaltmak için kaynakları dağıtır.	1	2	3	4	5
Hastane, potansiyel bir tehdit meydana gelmeden önce tüm çözüm kaynakları devreye alınır.	1	2	3	4	5
Hastanemizde, potansiyel tehditleri ilişkin tanımlanmış prosedürler vardır.	1	2	3	4	5
Hastanemizde tehditleri tanımlamak için protokoller vardır.	1	2	3	4	5
Hastane komuta merkezi, potansiyel tehditleri tanımlamıştır.	1	2	3	4	5
Hastanemizde potansiyel tehditler hakkında, uyarıcı prosedürler vardır.	1	2	3	4	5
Hastane komuta merkezi, potansiyel tehditler hakkında departmanları uyarır.	1	2	3	4	5
Hastanede, potansiyel tehditler hakkında çalışanları, uyarıcı sistemler vardır.	1	2	3	4	5

Hastanenizin son 3 yılını dikkate alarak aşağıdaki performans kriterlerine ne ölçüde katıldığınızı lütfen belirtiniz.

Hastanemizde servis hataları, yanlışlar ve yeniden işlem sayıları azaldı.	1	2	3	4	5
Hastanemizde oluşan her türlü atık seviyesi en aza indirildi.	1	2	3	4	5
Hastanemizin genel gider maliyetleri azaldı.	1	2	3	4	5

Hastanemizde müşteri hizmet kalite algısı iyileşti.	1	2	3	4	5
Hastanemizde müşteri şikayetleri azaldı.	1	2	3	4	5
Hastanemizde sunulan hizmetlerin bekleme süresi azaldı.	1	2	3	4	5
Hastanemizin personel kapasitesi arttı.	1	2	3	4	5
Hastanemiz, rakiplerden farklı hizmetler sunmaktadır.	1	2	3	4	5
Hastanemiz, rakiplerden daha geniş bir hizmet yelpazesi sunmaktadır.	1	2	3	4	5
Hastanemizin pazar payı rakiplerle karşılaştırıldığında artmıştır.	1	2	3	4	5
Hastanemiz, rakiplerine kıyasla daha iyi bir üne sahiptir.	1	2	3	4	5

Pozisyonunuz?	Başhekim	Başhekim Yrd.	Hastane Md.	Hastane Md. Yrd.	Satın Alma Md.
Mesleki Tecrübeniz?	a) 1-5 yıl	b) 6-10 yıl	c) 11-15 yıl	d) 16-20 yıl	e) 20 yıl üzeri
Yaşınız?	a) 18-25	b) 26-35	c) 36-45	d) 46-55	e) 55 üstü
Eğitim Düzeyiniz?	a) İlköğretim	b) Lise	c) Ön Lisans	d) Lisans	e) Lisansüstü
Cinsiyetiniz?	a) Kadın	b) Erkek			
Hastane Tipi	a) Kamu Hastanesi	b) Özel Hastane	c) Üniversite Hastanesi		
Çalışan Sayısı	a) 0-100	b) 101-200	c) 201-300	d) 301-400	e) 400 üzeri
Yatak Sayısı	a) 0-100	b) 101-250	c) 250-400	d) 401-550	e) 5500 üzeri

Ekleme istedikleriniz

[illegible]

..İLGİN

İZE ÇOK TEŞEKKÜR EDERİZ.

Ek 2 Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.01.2022-143787



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sayı : E-81948136-100-143787
Konu : Eğitim - Öğretim İşleri (Genel)

31.01.2022

İLGİLİ MAKAMA

Enstitümüz İşletme Anabilim Dalı Doktora öğrencimiz Emine AYHAN'ın "Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü" konulu araştırma çalışması için Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul toplantısının, **14.01.2022** tarih ve **01 nolu** toplantısında alınan **24 nolu** karar aşağıda belirtilmiştir.

Karar 24. Sosyal Bilimler Enstitüsü 03.01.2022 tarih, 133462 sayılı ve "Etik Kurul Onayı (Emine AYHAN)" konulu yazısı incelenmiş olup Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı doktora programı öğrencisi Emine AYHAN'ın "Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü" konulu araştırma çalışmasının Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunca değerlendirilmesi istenmektedir. Kurula yapılan başvuru; çalışmanın amacı, yöntemi, veri kaynakları ve veri toplama araçları açısından değerlendirilmiştir. Kurulumuza beyan edilen belgelere dayalı olarak yapılan incelemeler sonucunda başvuruya ilişkin etik aykırılık tespit edilmemiş olup adı geçen öğrencinin söz konusu proje çalışmasını yapabilmesinin uygun görülmesine; oy birliği ile karar verilmiştir.

Adı geçen öğrencinin çalışmalarını yürütebilmesi için gerekli izinlerin verilmesi hususunu bilgilerinize arz/rica ederim.

Doç.Dr. Erol ERKAN
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSAKH4V155* Pin Kodu : 83732

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/gaziantep-universitesi-ebys>

Adres : Üniversite Bulvarı P.K. 27310 Şehitkamil / Gaziantep, TÜRKİYE

Telefon : (0342) 317 18 97 Faks:0 (342) 360 10 13

e-Posta : sosbil@gantep.edu.tr Web : www.gantep.edu.tr

Kep Adresi : gaun@hs01.kep.tr

Bilgi için : İlknur Uzgör Yağan
Unvanı : Bilgisayar İşletmeni

