

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



**YALIN HİZMET ÜRETİMİ ANLAYIŞININ OTEL
İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ;
MALATYA'DA BİR OTEL İŞLETMESİNDE
UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Danışman
Prof.Dr. Mustafa YÜCEL**

**Hazırlayan
Ümit GÜLYAĞI**

MALATYA, 2024

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

**YALIN HİZMET ÜRETİMİ ANLAYIŞININ OTEL İŞLETMELERİNDE
UYGULANABİLİRLİĞİ; MALATYA’DA BİR OTEL İŞLETMESİNDE
UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÜMIT GÜLYAĞI

**Danışman
Prof. Dr. Mustafa YÜCEL**

MALATYA, 2024

ONUR SÖZÜ

Prof. Dr. Mustafa YÜCEL danışmanlığında yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “YALIN HİZMET ÜRETİMİ ANLAYIŞININ OTEL İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ; MALATYA’DA BİR OTEL İŞLETMESİNDE UYGULAMA” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel etik ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını ve tezimde yararlandığım kaynakların metin içerisinde ve kaynakça bölümünde yönergelere uygun biçimde gösterildiğini belirtirim.

Ümit GÜLYAĞI

TEŞEKKÜR

İlgi duyduğum bu alanda tez çalışmamı yapmam için beni yönlendiren, tez yazma aşamasında bilgisi, tecrübesi ve yönlendirmeleriyle beni destekleyen değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. M. Mustafa YÜCEL' e;

Yüksek Lisans eğitimim süresince bilgi, tecrübe ve yardımlarıyla bana katkı sunan Üretim Yönetimi ve Pazarlama bölümünün kıymetli hocalarına;

Yaşamımın her alanında yanımda olan ve bu süreçte en zahmetli görevi üstlenerek hoşgörüsü ve sabrıyla desteğini esirgemeyen sevgili eşim Zühal Zehra başta olmak üzere tüm aileme;

Teşekkür eder, sevgilerimi sunarım.

YALIN HİZMET ÜRETİMİ ANLAYIŞININ OTEL İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ; MALATYA'DA BİR OTEL İŞLETMESİNDE UYGULAMA

ÖZET

Turizm sektörü, dünya ekonomisinin ve istihdamının itici unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Olabildiğince esnek bir karaktere sahip olan turizm sektöründe işletmelerin rekabette avantajlı konuma gelebilmesi ve karlılıklarını artırabilmesi ancak ve ancak müşteri memnuniyetini artırmakla elde edilebilmektedir. Müşteri memnuniyeti ise sunulan hizmetin kalitesi, sunulmuş şekli ve sunulmuş zamanı ile doğrudan ilişkilidir.

Günümüz turizm ekosistemi içerisinde rekabet oldukça ileri seviyededir. Özellikle internet imkanları ve sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla tüketiciye ulaşma yolları ve işletme bilinirliği daha fazla artmıştır. Bu durum işletmeleri, sunulan hizmetlerini rakiplerinden farklılaştırmaya ve kaliteli hizmet sunmaya yönelik stratejiler geliştirmeye zorlamaktadır. Tam bu noktada yalın yönetim anlayışı, turizm işletmelerine hizmet standartlarını yükseltme, operasyonel verimlilik artışı, müşteri memnuniyetini sağlama ve kar maksimizasyonu konularında yol gösterici bir rehber sunmaktadır.

Bu çalışma, yalın yönetim anlayışının beş yıldızlı bir otel işletmesi özelinde turizm sektöründe uygulanabilirliğini ortaya koyarak, yalın prensiplerin verimlilik ve performans artışı üzerindeki etkisini göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Bu bağlamda çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, yalın yönetim ve yalın üretim teknikleri ile ilgili kavramlar ele alınmıştır. İkinci bölümde, turizm sektörü ile ilişkili kavramlar incelenmiştir. Üçüncü bölümde, yalın turizm kavramı teorik olarak irdelenmiştir. Çalışmanın uygulama aşamasının yer aldığı dördüncü bölümde ise yalın anlayışın otelcilik sektöründe uygulanmasına yönelik bir model oluşturulmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında otel içerisinde bir pilot bölüm seçilerek bu bölüm çalışanlarından kalite çemberi ekibi oluşturulmuş, problem çözme teknikleri ve nominal gruplama yönteminden faydalananak elde edilen veriler ışığında problem konusu belirlenmiştir. Daha sonra bu ekibe yönelik etkili iletişim, toplam kalite yönetimi, yalın anlayış, kaizen ve 5S konularında eğitimler verilmiş ve deneysel araştırma yöntemi kullanılarak yapılan saha ölçüm sonuçları analiz edilmiştir.

Araştırma, Malatya Merkez’de faaliyet gösteren 5 yıldızlı bir zincir marka otelinde hayata geçirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre yalın prensiplerin otel işletmelerinde operasyonel verimlilik ve israfı azaltma noktasında olumlu katkıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yalın, Verimlilik, Turizm, Otel İşletmeleri, Malatya



THE APPLICABILITY OF LEAN SERVICE PRODUCTION APPROACH IN HOTELS: APPLICATION IN A HOTEL IN MALATYA

ABSTRACT

The tourism sector is considered to be one of the driving factors of the world economy and employment. In the tourism sector, which has a highly flexible structure, businesses can gain competitive advantage and increase their profitability only by increasing customer satisfaction. Customer satisfaction is directly related to the quality of the service provided, the manner in which it is delivered, and the timing of its delivery.

In today's tourism ecosystem, competition is at a very high level. Especially with the widespread use of the internet and social media, ways of reaching consumers and company awareness have increased. This situation forces enterprises to develop strategies to differentiate their services from their competitors and to provide quality service. At this point, the lean management approach offers a guide to tourism enterprises in terms of raising service standards, increasing operational efficiency, ensuring customer satisfaction and maximizing profits.

This study was conducted to demonstrate the applicability of lean management principles in the tourism sector, specifically within a five-star hotel, and to show the impact of lean principles on efficiency and performance improvement. In this context, the study is divided into four sections. The first section addresses concepts related to lean management and lean production techniques. The second section examines concepts related to the tourism sector. The third section theoretically analyzes the concept of lean tourism. In the fourth section, which covers the practical implementation of the study, a model for applying lean principles in the hotel industry was developed. A pilot department within the hotel was selected, and a quality circle team consisting of employees from this department was formed. Using problem-solving techniques and the nominal grouping method, a problem topic was identified based on the data obtained. Subsequently, training on effective communication, total quality management, lean principles, Kaizen, and 5S was provided to this team, and the results of field measurements conducted using the experimental research method were analyzed. The research was carried out in a five-star chain hotel operating in Malatya Center.

According to the study's findings, lean principles have positive contributions to operational efficiency and waste reduction in hotel operations.

Key Words: Lean, Efficiency, Tourism, Hotel, Malatya



İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
TABLOLAR LİSTESİ	xiii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YALIN YÖNETİM VE KAVRAMLAR

1.1. Yalın Kavramı	4
1.2. Yalın Düşünce Kavramı	6
1.2.1. Yalın Düşüncenin İlkeleri	7
1.2.2. Yalın Düşüncede İsraf	8
1.2.2.1. Muda	11
1.2.2.2. Mura	11
1.2.2.3. Muri	12
1.3. Yalın Yönetim Kavramı	12
1.4. Yalın Yönetim İlkeleri	14
1.5. Yalın Üretim Kavramı	16
1.6. Yalın Üretim İlkeleri	17
1.7. Yalın Üretim Teknikleri	20
1.7.1. Tam Zamanında Üretim (JIT)	22
1.7.2. Kanban	23
1.7.3. Jidoka (Otonomasyon)	27

1.7.4. Poka-Yoke	27
1.7.5. Kaizen	28
1.7.5.1. Kaizen Çeşitleri	31
1.7.5.2. Kaizen Uygulanışı	33
1.7.5.3. Bir Kaizen Uygulaması Aracı: PUKÖ Döngüsü	34
1.7.6. 5 S Metodu.....	35
1.7.7. Altı Sigma Metodu.....	39
1.7.7.1. Altı Sigma Dereceleri.....	40
1.7.7.2. Altı Sigma İlkeleri.....	44
1.7.8. SMED.....	45
1.7.9. Değer Akış Haritalama (DAH).....	46
1.7.9.1. Değer Akış Haritasının Çizilmesi	47
1.7.9.1.1. Mevcut Durum Haritası Çıkarılması	50
1.7.9.1.2. Gelecek Durum Haritalama	51
1.7.10. Tek Parça Akış.....	52

İKİNCİ BÖLÜM

TURİZM SEKTÖRÜ VE KAVRAMLAR

2.1. Turizm Kavramı.....	54
2.1.1. Turizmin Ana Unsurları	56
2.2. Hizmet Kavramı ve Hizmet Pazarlaması.....	58
2.2.1. Hizmet Pazarlamasının Özellikleri	60
2.3. Turizm Pazarlaması.....	63
2.3.1. Turizm Pazarlamasının Amacı	65
2.4. Konaklama ve Otelcilik Kavramları	67
2.4.1. Konaklama Kavramı.....	68
2.4.2. Otelcilik Kavramı	69

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YALIN TURİZM

3.1. Yalın Hizmetler Kavramı	73
3.2. Turizm Sektöründe Yalın Anlayış	74
3.3. Otelcilik Sektöründe Yalın Anlayış	79
3.3.1. Otelcilik Sektöründe Yalın Uygulama Örnekleri	83

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YALIN OTELCİLİK ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Araştırma Problemi	85
4.2. Uygulamanın Önemi ve Amacı	86
4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	87
4.4. Çalışmanın Modeli	87
4.4.1. Aşama 1: Yalın Dönüşüm Modeli	88
4.4.2. Aşama 2: Yalın Dönüşüm Yol Haritası	92
4.5. Uygulamanın Yöntemi	95
4.5.1. Planlama Aşaması	95
4.5.2. Yeme-İçme Servisi Birimi Kalite Çemberleri Çalışmaları	96
4.5.3. Mutfak Personeli Kalite Çemberi Ekibinin, Problem Çözme Tekniklerini Kullanarak Çözüm Puanlaması	97
4.5.4. Mutfak Servisi Sorunlarının Neden Nasıl Problem Çözme Tekniği ile Çözülmesi	98
4.5.5. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması	99
4.5.5.1. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması Öncesi Pizzanın Standart Zamanın Hesaplanması	99
4.5.5.2. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması ve Çalışma Sonrası Pizzanın Standart Zamanın Hesaplanması	103
SONUÇ VE ÖNERİLER	114
KAYNAKÇA	118

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Yalın Düşüncenin Gelişimin 4 Aşaması	6
Şekil 2. Yalın Yönetim İlkeleri.....	14
Şekil 3. Yalın Üretim İlkeleri	18
Şekil 4. PUKÖ Döngüsü.....	35
Şekil 5. 5S Kuralı.....	36
Şekil 6. Altı Sigma Dereceleri	41
Şekil 7. Değer Akış Haritalama Aşamaları	48
Şekil 8. Değer Akış Haritasında Kullanılan Genel Semboller	49
Şekil 9. Turizmin 4 Ana Unsuru.....	56
Şekil 10. Hizmet Pazarlaması Özellikleri.....	61
Şekil 11. 7 Büyük İsraf	77
Şekil 12. Yalın Dönüşüm Modeli 1. Aşama.....	89
Şekil 13. Yalın Dönüşüm Yol Haritası	93
Şekil 14. 5S Uygulaması Öncesi Pizza Hazırlama Süresi Gözlem Tablosu	101
Şekil 15. 5S Uygulaması Sonrası Pizza Hazırlama Süresi Gözlem Tablosu.....	113

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. İtme Sistemi ile Çekme Sistemi Arasındaki Farklar.....	24
Tablo 2. 6 Sigma Temel İlkeleri	44
Tablo 3. Gelecek Durum Haritalama Adımları.....	51
Tablo 4. Gelecek Durum Haritalama Aşaması Soruları.....	52
Tablo 5. Hizmet Kavramına Ait Bazı Tanımlamalar	59
Tablo 6. Turizm Pazarlamasının Genel Özellikleri.....	64
Tablo 7. İsraf Türleri	78
Tablo 8. Turizm Perspektifinde Yalın Düşünce İlkeleri	81
Tablo 9. Nominal Gruplama Tekniği ile En Önemli Sorunların Derecesine Göre Yapılan Sıralama	97
Tablo 10. Neden Sonuç Tekniği ile Problem Çözümü	98
Tablo 11. Ölçümler ve Sapma Nedenleri	102

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1. Personele Yönelik Eğitimler	91
Fotoğraf 2. 5S Öncesi Mutfak	100



KISALTMALAR

CRM	: Customer Relationship Management
DAH	: Değer Akış Haritalama
DTÖ	: Dünya Turizm Örgütü
İK	: İnsan Kaynakları
JIT	: Just in Time
TDK	: Türk Dil Kurumu
TÜS	: Toyota Üretim Sistemi
TZÜ	: Tam Zamanında Üretim
UNWTO	: United Nations World Tourism Organization
WIP	: Work in Progress
WTTC	: World Travel and Tourism Council

GİRİŞ

İş dünyasının günümüz rekabetçi düzeni içerisinde, işletmelerin rakipleri karşısında rekabet edebilmeleri ve faaliyetlerinde sürdürülebilirliklerini sağlayabilmeleri için verimliliklerini artırmaları ve maliyetlerini düşürmeleri büyük önem taşımaktadır. Yalın yönetim anlayışı, bu bağlamda, imalat ve üretim sektörü haricinde hizmet sektöründe de uygulanabilirliği ile dikkat çekmektedir. Yalın yönetim, temel olarak değer yaratan faaliyetlere odaklanılması, israfın ortadan kaldırılması ve faaliyetlerin sürekli olarak iyileştirilmesi prensiplerine dayanmaktadır(Liker,2004).

Yönetimde yalın anlayış, Toyota Üretim Sistemi ile ilk olarak tanınmış ve üretim sektöründe büyük bir devrim yaratmıştır (Ohno, 1988). Ohno'ya göre, yalın anlayışın temel amacı, değer yaratmayan tüm faaliyetleri ortadan kaldırarak, maliyetleri düşürmek ve verimliliği artırmaktır. Bu yaklaşım, üretim sektöründeki yaygın kullanımının ardından hizmet sektörü ve başka birçok farklı sektörde uygulanabilirliğini kanıtlamıştır (Womack & Jones, 2003).

Turizm sektörü, dünya ekonomisinin ve istihdamının itici unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Oldukça esnek bir yapıya sahip olan turizm sektöründe işletmelerin rekabet avantajı sağlayabilmesi ve karlılıklarını artırabilmesi ancak ve ancak müşteri memnuniyetini artırmakla elde edilebilmektedir. Müşteri memnuniyeti ise sunulan hizmetin kalitesi, sunuluş şekli ve sunuluş zamanı ile doğrudan ilişkilidir.

Turizm sektörü, tüm alt bileşenlerinde içerisinde özellikle otelcilik alanında, yoğun bir rekabetin yaşandığı ve müşteri memnuniyetinin çok büyük önem taşıdığı bir sektördür. Müşteriye sunulan hizmetin kalitesi, maliyetlerin doğru yönetilmesi ve operasyonel verimlilik, otel işletmelerinin başarılarını direkt olarak etkileyen unsurlardır. Bu bağlamda, yalın yönetim ilkelerinin ve anlayışının otelcilik sektöründe uygulanabilirliğini incelemek, sektördeki işletmeler için önemli bir model olmakta ve fırsatlar sunmaktadır. Haksever ve Render (2013), sunulan hizmet kalitesinde artış ve maliyet etkin yönetim için yalın yönetim ilkelerinin otelcilik sektöründe de uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Yazarlar, özellikle

süreçlerin iyileştirilmesi, israfın en aza indirilmesi ve çalışan katılım düzeyinin artırılması gibi yalın yönetim tekniklerinin otelcilik sektörüne önemli faydalar sağlayabileceğini vurgulamaktadır (Haksever & Render, 2013).

Turizm ve otelcilik sektöründe yalın yönetime dair uygulamalarla ilgili yapılan çalışmalar, bu yaklaşımın operasyonel verimlilikte artış ve müşteri memnuniyetini artırma konularında kayda değer katkılar sağladığını göstermektedir. Radwan ve Jones (2013), otelcilik sektöründe yapılan yalın yönetim uygulamalarının, müşterilere sunulan hizmet süreçlerine esneklik ve hız kazandırdığını ve bu şekilde müşteri memnuniyetinin önemli ölçüde arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, yalın yönetim uygulamaları işletme içerisindeki iletişimi güçlendirerek, çalışanların motivasyon ve performansını olumlu etkilemektedir (Radwan & Jones, 2013).

Bu çalışmanın amacı, yalın yönetim anlayışı ve uygulamalarının otelcilik sektöründe nasıl hayata geçirilebileceğini, bu uygulamaların işletmelere ne gibi faydalar sağlayabileceğini ve karşılaşılabilecek zorlukları irdelemektir. Ayrıca, yalın turizm ve yalın otelcilik kavramlarının literatür içerisindeki yerine ve mevcut uygulamalara değinerek, sektöre özgü çıkarım ve önerilerde bulunmayı hedeflemektedir. Çalışma, teorik çerçeve ile birlikte turizm ve otelcilik sektöründeki uygulama örneklerini de kapsayarak, sektör profesyonellerine katkıda bulunmayı da amaçlamaktadır. Çalışma bu alanda Türkiye'nin doğu ve güneydoğusunda bulunan iller bazında düşünüldüğünde ilk çalışma olması sebebiyle daha sonra yapılacak benzer çalışmalara model teşkil etmesi açısından da önemlidir.

Bu kapsamda, yapılan çalışma toplam dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, yalın kavramıyla birlikte yalın yönetim kavramı ve yalın üretim prensipleri ele alınmıştır. İkinci bölümde, turizm ve hizmet pazarlaması kavramları ele alınmış, ayrıca konaklama ve otelcilik konuları irdelenmiştir. Üçüncü bölümde, yalın turizm kavramı ve uygulama örnekleriyle birlikte yalın otelcilik kavramı ele alınmıştır. Dördüncü bölümde yer alan uygulama kısmında ise otel yöneticilerinin görüş ve tecrübeleri doğrultusunda pilot bir uygulama birimi seçilmesi, kalite çemberi ekibi oluşturulması, ekibe yönelik eğitimler

verilmesi, problem belirleme ve çözüm geliştirme süreçleri ve yalın saha uygulaması aşamaları tüm detaylarıyla ele alınmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

YALIN YÖNETİM VE KAVRAMLAR

1.1. Yalın Kavramı

Yalın, müşteriye büyük değer sağlayan bir operasyonun adımlarını tanımlamak, geliştirmek için zaman ve çaba harcamayı ve gereksiz veya verimsiz eylemleri ortadan kaldırmayı gerektiren bir kalite yönetimi programı ve felsefesidir. (Lee et all., 2008)

Alsmadi'ye (2012) göre “yalın”, iş süreçlerini incelemeye yardımcı olur ve gereksiz maliyetleri azaltmak, israfı azaltmak ve verimsiz prosedürleri iyileştirmek için odaklanır.

Yalın, “maliyetleri azaltmak ve müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla israfların minimize edilmesi ve sürekli iyileştirme prensiplerine dayanan bir yönetim yaklaşımıdır (Liker, 2004).

Yalın kavramının kökenleri, 20. yüzyılın başlarına kadar uzanır. Frederick Winslow Taylor'ın "Bilimsel Yönetim" anlayışı ve Henry Ford'un "Montaj Hattı" gibi yöntemler, yalın düşüncenin temel taşlarını oluşturmuştur (Ohno, 1988). Ancak, modern anlamda yalın kavramının gelişimi, Toyota Üretim Sistemi (TÜS) ile başlamıştır (Womack & Jones, 1996).

Toyota Üretim Sistemi, 1950'lerde Taiichi Ohno ve Eiji Toyoda tarafından geliştirilmiştir ve şu prensipler üzerine kurulmuştur (Ohno, 1988):

- Muda (İsraf): Katma değer yaratmayan her türlü faaliyetin ortadan kaldırılması.
- Jidoka (Otonomasyon): Hataların otomatik olarak tespit edilip düzeltilmesi.
- Just-in-Time (Tam Zamanında Üretim): İhtiyaç duyulan ürünlerin, ihtiyaç duyulan miktarda ve ihtiyaç duyulan zamanda üretilmesi.

TÜS 'ün başarısı, yalın düşüncenin dünya genelinde tanınmasına ve benimsenmesine yol açmıştır. Yalın kavramı, 1990 yılında James P. Womack, Daniel T. Jones ve Daniel

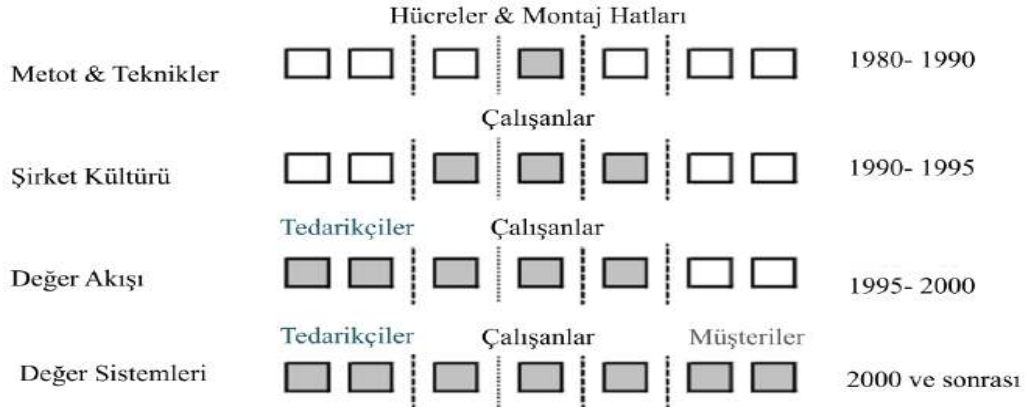
Ross'un yazdığı "The Machine That Changed the World" kitabı ile daha geniş kitlelere ulaşılmıştır (Womack, Jones, & Roos, 1990).

McMahon (2014) ve De Koeijer ve arkadaşlarına (2014) göre birçok araştırmacının da belirttiği gibi bir işi yalınlaştırmak için duyulan ihtiyaçlar şu şekilde sıralanabilir;

- Pazar payını artırmak
- Verimliliği artırmak
- İç kısıtlamaları kaldırmak
- Performans göstergesi geliştirmek
- Dünyadaki en iyi uygulamaları kullanma ihtiyacı
- Gelişen bir organizasyona dönüşme
- Müşteri gereksinimi/ Müşteri motivasyonu
- Ana şirket gereksinimi

Yalın, müşteri siparişi ve malın sevkiyatı arasında geçen süreyi önemli ölçüde azaltarak hatalar, üretim kusurları, envanter sorunları, gereksiz faaliyetler, tüketici rahatsızlığı, maliyet, döngü sorunları ve süreç karmaşası gibi tüm türdeki israfları azaltarak çalışır (Melton, 2005).

Hines ve arkadaşları, yalın kavramının zaman içerisindeki gelişim serüvenini dört aşamaya ayırarak resmetmiştir (Hines, Holweg&Rich, 2004). Bu dört genel aşamayı gösteren aşağıdaki şekil, yalın kavramının son kırk yıl içerisinde adım adım nasıl geliştiğine dair fikir vermektedir:



Kaynak: Hines, Holweg ve Rich, 2004

Şekil 1. Yalın Düşüncenin Gelişimin 4 Aşaması

Yukarıdaki şekle bakıldığında yalın kavramının sadece üretim süreçlerinden başlayarak zaman içerisinde tedarikçileri, çalışanları ve nihayetinde müşterilerin isteklerini de önemseyen bir olguya dönüşme süreci görülmektedir.

Yalın kavramı, genellikle üretimle ilişkilendirilse de aslında daha geniş bir uygulama alanına sahiptir ve birçok sektörde ve süreçte verimliliği artırmayı hedefler. Bu kavram, israfın minimize edilmesi ve süreçlerin sürekli iyileştirilmesi üzerine kuruludur. Yalın düşünce, kaynakların en etkin şekilde kullanılması ve gereksiz tüm faaliyetlerin elimine edilmesi prensibine dayanır (Womack ve Jones, 2003).

1.2. Yalın Düşünce Kavramı

Yalın düşünce; en az maliyetle, en az kaynak kullanımı ve en az zamanla hatasız üretim sağlanan bir üretim anlayışıdır. Mevcut müşteri taleplerini karşılamak için, tüm üretim unsurlarının esnek hale getirilerek mevcut potansiyelin tamamından faydalandığı bir üretim şeklidir. Başka bir deyişle, yüksek maliyet, fazla stok, müşteri memnuniyetsizliği, gereksiz işçilik, gereksiz işlemler ve üretim alanı gibi benzeri olumsuz durumların en düşük düzeyde tutulduğu bir üretim modelidir. (Krafchik, 1990)

Yalın düşünce, bir değer yaratmayan ve bir değer ifade etmeyen herhangi bir faaliyeti bünyesinde bulundurmaz. Yalın anlayışı; maliyet, stok, israf, zaman, işçilik, hata payı gibi

birçok faktörü en düşük seviyeye çekmeye çalışan bir felsefedir (Womack, Jones, & Roos, 1990).

Yalın, kaliteyi en üst düzeye çıkarırken maliyetleri en aza indirmeyi ve israfı ve gereksiz eylemleri en aza indirmeyi amaçlar. Yalın düşüncenin amacı atık (muda) üretmeden yaratım sürecidir. Yalın düşünce, israfı ve gereksiz faaliyetleri elemeyi ve sürekli olarak kaliteyi artırarak maliyeti düşürmeyi amaçlar (Alsmadi ve ark., 2012).

Yalın düşünce, yalnızca maliyet azaltma veya yöneticilerin belirli araçları kullanabileceği bir araç seti olarak değerlendirilmemelidir. Yalın yaklaşım, öncelikli olarak kaynakların ve personelin azaltılmasına odaklanmaz; bunun yerine, çalışanların değer katan iş ve görevler üzerinde yoğunlaşmasına imkan tanır. Bu yaklaşım, evrak işleri, bürokrasi, hatalı yerleşim ve yapılanmanın neden olduğu bekleme sürelerini ve israfı aşamalı olarak ortadan kaldırmayı ve operasyonel süreçleri hızlandırmayı amaçlar. Sonuç olarak, daha verimli, işlevsel ve tatmin edici bir iş ortamı oluşturulur. Bu tür bir ortam, yalın hedeflerin gerçekleştirilmesi için temel motivasyon kaynağı olmalıdır (Bonaccorsi, Carmignani,&Zammori, 2011).

1.2.1. Yalın Düşüncenin İlkeleri

Yalın düşüncede, ana hedeflerin ötesinde üzerinde durulması gereken belirli ilkeler bulunmaktadır. Bu ilkeler, literatürde farklı yazarlar tarafından çeşitli şekillerde ele alınsa da genellikle belirli temel ilkeler üzerinde durulmuştur. Bu ilkeler, Ohno'nun "Toyota Üretim Sistemi: Büyük Ölçekli Üretimin Ötesinde" adlı kitabında şu şekilde belirtilmiştir

- Müşteri talebini karşılayacak şekilde değer yaratın.
- Sürekli iyileştirme ile mükemmelliği hedefleyin.
- Değer eklemeyen her aşamayı ortadan kaldırın.
- En son müşteri geri bildirimlerini kullanarak değeri belirleyin.
- Değer ekleyen adımları sistematik olarak iş akışına entegre edin.

1.2.2. Yalın Düşüncede İsraf

Üretim fikrinin işletmelerde oluşmasıyla birlikte, hammadde tedarikinden üretilen ürünün nihai halinin müşteriye sunumuna kadar geçen süreçte değer yaratmayan tüm işlemler, yalın üretim felsefesine göre israf olarak kabul edilir. İşletmeler belirli maliyetlerle faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu faaliyetler arasında, özellikle üretim aşamasında, müşterinin memnuniyetini sağlamayacak ve dolayısıyla müşterinin ödeme yapmaktan kaçınacağı her şey israf olarak nitelendirilir. Bu nedenle, yalın düşünce felsefesi, müşteriye değeri ve en iyi deneyimi sunmayı amaçlarken, tüm tedarik süreci boyunca israfı en düşük seviyeye indirmek veya tamamen yok etmek için çaba harcar (Fırat & Ceyhan, 2015).

Yalın anlayışta 7 ana israf türü tanımlanmıştır. Bu israflar süreçlerin daha verimli hale getirilmesi için odaklanılması gereken alanlardır. Bu 7 israf türü aşağıda sıralanmıştır (Liker, 2004):

- **Gereksiz Taşıma:** Ürünlerin ya da malzemelerin gereksiz yere bir yerden bir yere taşınmasıdır. Bu taşıma işlemleri, süreçte herhangi bir değer yaratmadığı gibi zaman kaybına ve maliyet artışına yol açar. Gereksiz taşımanın sebepleri arasında kötü fabrika düzeni, yetersiz süreç planlaması ve taşınan ürünlerin ya da malzemelerin aşırı stoklanması sayılabilir. Örneğin, bir malzemenin üretim süreci boyunca farklı bölümler arasında defalarca taşınması gerekiyorsa, bu taşıma işlemleri sırasında herhangi bir değer yaratılmaz; aksine, bu işlemler süreç maliyetlerini artırır. Ayrıca, taşıma sırasında malzemelerin hasar görmesi, ek maliyetler doğurabilir ve ürün kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir (Rother and Shook, 1999).
- **Stok Fazlalığı:** Üretim sürecinde ihtiyaç duyulandan fazla malzeme veya ürün stoklanmasıdır. Bu durum, depolama maliyetlerini artırır ve ürünlerin bozulma riskini yükseltir. Stok fazlalığı, sermayenin depolarda kilitlenmesine, depolama alanlarının gereksiz kullanımına ve ürünlerin bozulma ya da eskime riskinin artmasına neden olur. Ayrıca, fazla stoklar genellikle üretim planlamasında

esneklik kaybına yol açar, çünkü talepteki değişikliklere hızla uyum sağlamak zorlaşır (Liker, 2004).

- **Bekleme İsrafı:** Süreçteki iş gücü, makine veya malzemenin bir sonraki adımı beklemesi sonucu oluşan zaman kaybıdır. Bekleme, süreçteki darboğazları ve verimsizlikleri işaret eder. Bu tür israf, üretim sürecinin hızını yavaşlatarak işletmenin genel verimliliğini düşürür. Bekleme süreleri uzadıkça, üretim maliyetleri artar ve müşteri taleplerine zamanında yanıt verme kapasitesi azalır. Ayrıca, bekleyen iş gücü ve makineler, işletme kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmaması anlamına gelir, bu da fırsat maliyetine yol açar. Bekleme israfının azaltılması için, süreçlerin sürekli olarak gözden geçirilmesi, darboğazların tespit edilip giderilmesi ve daha iyi zamanlama ve planlama tekniklerinin kullanılması gerekmektedir (Ohno, 1988).
- **Gereksiz Hareketler:** Çalışanların üretim süreci esnasında gerçekleştirdiği gereksiz hareketlerdir. Bu hareketler, zaman kaybına ve çalışanların yorgunluğuna sebep olur, ayrıca iş kazası riskini artırabilir. Gereksiz hareketler genellikle, iş yeri düzeninin yetersiz olması, araç ve gereçlerin yanlış konumlandırılması veya süreçlerin optimize edilmemesi gibi nedenlerden kaynaklanır. Örneğin, bir çalışanın sürekli olarak bir alet veya malzemeyi almak için uzun mesafeler yürümesi ya da eğilip kalkması gereksiz hareket israfına tipik bir örnektir (Liker, 2004).
- **Gereksiz İşlem İsrafı:** Üretim sürecinde ek bir değer yaratmayan veya müşterinin taleplerine doğrudan katkı sağlamayan işlemlerdir. Bu işlemler, maliyetleri artırır ve kaynakların gereksiz yere tüketilmesine neden olur. Gereksiz işlem israfı genellikle, süreçlerin yeterince analiz edilmemesi veya müşteri gereksinimlerinin doğru anlaşılması sonucu ortaya çıkar. Örneğin, bir ürünün ya da hizmetin aşırı derecede test edilmesi, müşteri tarafından talep edilmeyen özelliklerin eklenmesi ya da fazladan bürokratik işlemler, gereksiz işlem israfının tipik örnekleridir. Bu israfın ortadan kaldırılması, yalın üretim prensiplerine göre, her sürecin değer akışı

analiz edilerek, sadece müşteriye değer katan adımların korunmasıyla mümkündür (Womack and Jones, 2003).

- **Hatalar:** Ürün veya süreçteki hatalar, kalite sorunlarına yol açarak yeniden işleme veya hurdaya ayrılma gibi ek maliyetler doğurur. Hataların önlenmesi, genel süreç verimliliğini artırır. Hatalar israfı, yalnızca maliyetleri artırmakla kalmaz, aynı zamanda müşteri memnuniyetini de olumsuz etkileyebilir, çünkü hatalı ürünler müşterilere ulaşmadan önce tespit edilse bile, yeniden işleme veya üretim gecikmeleri, teslimat sürelerini uzatabilir. Hataların yaygın sebepleri arasında, yetersiz eğitim almış iş gücü, kötü tasarlanmış süreçler, kalitesiz hammadde kullanımı ve yetersiz kontrol mekanizmaları bulunur (Imai, 1986).
- **Aşırı Üretim İsrafı:** Müşteri taleplerini aşan miktarda üretim yapılmasıdır. Aşırı üretim, stok fazlalığına, depolama maliyetlerine ve kaynak israfına yol açar. Ayrıca talep değişikliklerine uyum sağlamayı zorlaştırır. Aşırı üretim fazla stok birikimine neden olur. Fazla stoklar, depolama alanı gereksinimlerini artırır, ürünlerin bozulma veya eskiyebilme riskini yükseltir ve nakit akışını olumsuz yönde etkiler. Ayrıca, aşırı üretim işletmenin kaynaklarını gereksiz yere tüketmesine yol açar, çünkü üretim kapasitesi müşterinin gerçek ihtiyaçlarına göre optimize edilmemiştir. Bu durum, işletmenin esnekliğini azaltır ve pazar taleplerindeki değişikliklere uyum sağlama yeteneğini zayıflatır (Womack and Jones, 2003).

Yalın düşüncenin köklerinin bulunduğu Japon kültüründe, israf kavramı üç farklı açıdan ele alınır. Bunlardan ilki ve en temeli olanı Muda'dır, yani israf (katma değeri olmayan faaliyetler). Bununla birlikte yalın düşüncede tek israf türü Muda değildir. Muda'nın oluşumunda, Muri ve Mura olarak adlandırılan unsurlar da etkin bir şekilde rol oynar. Yalın düşünce, sadece Muda'ya odaklanmaz; aynı zamanda Muda'nın oluşumuna neden olan Mura ve Muri'nin de önüne geçmeyi hedefler. Muda kelime anlamı olarak israf anlamına gelir, ancak Mura ve Muri de israf olarak kabul edilmelidir. Çünkü bir süreçteki tüm israfın tamamen ortadan kaldırılabilmesi için, Muda, Mura ve Muri'nin tüm unsurlarının bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir (Pienkowski, 2014).

1.2.2.1. Muda

Muda, Japonca'da israf anlamına gelen bir kelimedir. Bu terim, bir süreçte gereksiz faaliyetlerin sonucu olarak ortaya çıkan israfı ifade eder. Yalın üretim felsefesinde, müşteriye değer katmayan faaliyetlerin dışındaki her unsuru israf olarak tanımlanır. Ürünün oluşum sürecinde israfa neden olan unsurlar, doğrudan ürün maliyetlerini etkiler. Bu durum, ürünün satış fiyatını artırarak tercih edilebilirliğini azaltabilir (Çakan, 2017). Muda'nın oluşmasının temel nedenleri arasında uzun hazırlık süreleri, yetersiz çalışma yöntemleri, süreç eksiklikleri, eğitim yetersizliği ve bakım ile yönetim eksiklikleri bulunmaktadır.

Bu israfların oluşma nedenleri genellikle şunlardır (Gökşen, 2003);

- Çalışma metotlarının yetersizliği: Uygulanan çalışma metotlarının en uygun koşulları sağlayamadığı durumlar.
- Uzun hazırlık süreleri: Bir işin oluşumu aşamasında gerekli olan hazırlık faaliyetlerinin gereğinden fazla uzaması ve bu süre zarfında verimliliğin sağlanamaması durumu.
- Yetersiz süreçler: Belirlenen süreçlerin faaliyet içindeki uygunsuzluk durumu.
- Eğitim eksikliği: Bir faaliyetin gerçekleşmesi süreci içerisinde rolü olan tüm personel ve yöneticilerin israf ve benzeri konularda yeterli ve gerekli eğitime sahip olmaması durumu.
- Yetersiz bakım: Sunulan hizmetin veya üretilen ürünün işlem gördüğü makine, ekipman vb. araçların yeterli bakım ve onarımının yapılmaması durumu.
- İş akışı içinde yer alan birimler arası uzaklık.
- Liderlik eksikliği.

1.2.2.2. Mura

Mura, kelime anlamı olarak dengesiz dağılım veya değişkenlik anlamına gelir. Üretim hacmi programında dengesiz dağılım veya değişkenlik nedeniyle oluşan israfı ifade eder (Çanakçıoğlu M., 2019). Parti üretim anlayışı, Mura'nın oluşmasına neden olan bir faktör

olarak gösterilebilir. Bu, parti üretim anlayışıyla faaliyet gösteren şirketlerin, üretim miktarlarını tahminlere dayalı olarak gerçekleştirmeleri ve genellikle talep değişimlerine karşın kendilerini korumak adına istenilenden fazla üretim yaparak bir tampon stok oluşturmalarıyla ilişkilidir. Bu yaklaşım, değişikliklere cevap verebilirken, aynı zamanda üretim hacminde kendi kontrol dışı dalgalanmalara neden olur. İşletmelerin kendilerini korumak için aldıkları bu önlem, her seferinde üretim hacminin değişmesine yol açar. Bu durumda personel verimliliği azalır, işgücü zayıflar ve tam kapasite çalışan makinelerin ömrü kısılır. Sonuç olarak, üretim hacmindeki bu değişkenlik, Mura'nın yanı sıra Muri ve Muda'nın da türlerini ortaya çıkarır (Pienkowski, 2014).

1.2.2.3. Muri

Muri, Japon dilinde aşırı yük anlamına gelen bir terimdir. Muri, çalışanlara, makineler ve ekipmanlara mevcut kapasitelerinin ötesinde aşırı iş yükü yüklenmesi sonucu ortaya çıkan israftır. "İmkansız talep etmek" olarak da adlandırılan Muri kavramı, bir iş için sonuca ulaşılamayacak şekilde aşırı çaba sarf ederek bu işten fayda elde etme girişimidir. Muri, elde bulunan kaynakların yanlış planlanması sonucu oluşan dengesiz yüklenme durumundan da kaynaklanabilir. Muri'nin oluşumu sonucunda, makine ömrünün kısılması, aşırı yüklenmeden kaynaklanan makine arızalarının artması ve aşırı hız nedeniyle hatalı ürünlerin artması gibi sorunlar kaçınılmaz olabilir (Çakan, 2017).

Yalın üretim anlayışı, yukarıda bahsedilen üç israf türünün ortadan kaldırılmasını amaçlar. Muda, Mura ve Muri, sadece süreçlerle sınırlı kalmayan, aynı zamanda zaman, personel, kaynak, gıda, kağıt, plastik, metal, cam gibi birçok israf türünü kapsayan geniş bir kavramdır. İsrar olarak kabul edilen tüm unsurlar genellikle Muda olarak adlandırılır (Liker, 2004).

1.3. Yalın Yönetim Kavramı

Yalın yönetim, yüksek kalite standartlarından ödün vermeden israfın ve üretim için harcanan insan eforunun sistematik olarak azaltılmasına odaklanan bir felsefedir. Yalının hedefi değer yaratmayan iş adımlarının ve israfın engellenerek en kısa sürede en düşük

maliyeti elde etmektir. Amaç müşteri ihtiyaçlarına cevap vermek ve taleplerini yerine getirmektir. Bu felsefe “yalın düşünce” olarak adlandırılır (Otake-Ebede and Sparrow, 2014).

Yalın yönetim modeli, atıl faaliyetleri minimize etmeyi ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için ürüne değer katmayı amaçlayan bir dizi tutarlı araç ve teknik içerir (Irani,2011).

Toyota Motor Company yalın bakış açısını Taichi Ohno liderliğindeki Toyota Üretim Sistemi çerçevesinde ele alır. Toyota Üretim Sistemi’nde amaç sadece üretim miktarını artırmak ve verimli hale gelmek değil aynı zamanda üretim süreçlerini görünür hale getirmek ve kolay ve güvenilir bir sistem yaratmaktır. Böylece, yalın üretimin şeffaf bilgi akışları da yarattığı sonucunu kolaylıkla çıkarabiliriz (Shah and Ward, 2007).

Yalın yönetim şirketleri organizasyona bakan ve çalışanlara bakan yönleriyle farklı şekillerde etkiler. Yalın yönetim malzeme ve üretim maliyetlerini düşürmede olduğu kadar kaliteyi ve verimliliği artırmada da oldukça etkilidir. Literatürde, yalın üretim uygulamaları gelişmiş operasyonel performansla doğrudan bağlantılıdır (Jabbour ve ark., 2013). Bazı çalışmalar, yalın uygulamanın çalışanlar üzerindeki olumlu sonuçlarını vurgulamakta ve çalışanların kabiliyetlerini ve karar alma süreçlerine katılımını artırdığını belirtmektedir (Turner, 2012). Aynı zamanda çalışanların yalın yönetim uygulamaları sayesinde motivasyon ve memnuniyet düzeylerinin arttığı da belirlenmiştir (Anderson-Connolly ve ark., 2002).

Yalın yönetim, değer yaratma ve sürekli iyileştirme prensiplerine dayanır. Bu, çalışanların iş süreçlerine aktif katılımını teşvik eder ve onların yeteneğini en üst düzeye çıkarmalarına yardımcı olur. Yalın yönetim anlayışı, süreç içerisindeki aksaklıkları ve gereksiz adımları tanımlayarak, bu adımların ortadan kaldırılmasına yönelik stratejiler geliştirir. Bu sayede, işletmeler hem maliyetlerini düşürebilir hem de verimliliklerini artırabilirler. Ayrıca, yalın yönetim, çalışanların iş tatminini ve motivasyonunu artırarak, onların işletmeye bağlılıklarını güçlendirir. Bu, uzun vadede işletmenin rekabet gücünü artıran önemli bir faktördür. Yalın uygulamaların başarıya ulaşabilmesi için tüm

organizasyonun bu kültürü benimsemesi ve sürekli iyileştirme felsefesini günlük iş süreçlerine entegre etmesi gerekmektedir (Womack & Jones, 2003).

Yalın yönetim, sadece üretim süreçleriyle sınırlı olmayıp, hizmet sektöründe ve diğer iş süreçlerinde de uygulanabilir. Yalın yönetim, süreçlerin her adımında değer yaratmayan faaliyetleri tanımlayarak ve ortadan kaldırarak, müşteri memnuniyetini artırmayı ve işletme verimliliğini iyileştirmeyi amaçlar (Rother & Shook, 2003).

1.4. Yalın Yönetim İlkeleri

İşletmeler için israfları minimuma indirerek değer yaratmaya odaklanan yalın yönetim anlayışının ilkeleri şunlardır (Liker, 2004):



Kaynak: Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996)

Şekil 2. Yalın Yönetim İlkeleri

- **Müşteri Odaklılık**

Müşteri odaklılık, yalın yönetimde merkezi bir rol oynar. İşletmenin tüm süreçleri ve faaliyetleri, müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamaya yönelik olarak

yapılandırılmalıdır. Bu ilke, müşteri tatminini maksimize etmek için ürün veya hizmet kalitesinin, teslimat sürelerinin ve maliyetlerin optimize edilmesini içerir. Müşteri geri bildirimlerini düzenli olarak toplamak ve bu geri bildirimleri süreç iyileştirmelerinde kullanmak, müşteri odaklı yaklaşımın temel unsurlarındandır (Liker, 2004).

- **Sürekli İyileştirme (Kaizen)**

Kaizen, Japonca'da "iyileştirme" anlamına gelir ve yalın yönetimde sürekli iyileştirme kültürünü ifade eder. Bu ilke, küçük ve sürekli yapılan iyileştirmelerin, zamanla büyük bir etki yaratacağını savunur. Kaizen, tüm çalışanların süreç iyileştirme çalışmalarına katılımını teşvik eder ve onların süreçler hakkında geri bildirimde bulunmalarını sağlar. Bu yaklaşım, işletmenin her düzeyinde sorunların belirlenmesini ve çözülmesini hedefler. Sürekli iyileştirme, işletmenin esnekliğini artırır ve değişen pazar koşullarına hızlı bir şekilde uyum sağlamasını sağlar (Imai, 1986).

- **Çalışanların Katılımı**

Yalın yönetimde, çalışanların katılımı kritik bir öneme sahiptir. Çalışanlar, süreçlerin işleyişini en iyi bilen kişilerdir ve onların geri bildirimleri, süreç iyileştirmeleri için hayati öneme sahiptir. Çalışanların katılımı, onların motivasyonunu artırır ve işletmeye olan bağlılıklarını güçlendirir. Yalın yönetim, çalışanların yetkilendirilmesini ve karar alma süreçlerine dahil edilmesini teşvik eder. Bu, çalışanların problem çözme yeteneklerini geliştirir ve yenilikçi çözümler üretmelerine olanak tanır. Eğitim ve sürekli gelişim, çalışanların katılımını artırmak için önemli araçlardır (Liker, 2004).

- **Değer Akışının Optimizasyonu**

Değer akışı, bir hizmetin veya ürünün müşteriye sunulana kadar geçtiği tüm adımları kapsar. Değer akışının optimizasyonu, bu adımları analiz ederek değer yaratmayan ve israf oluşturan adımları ortadan kaldırmayı amaçlar. Değer akış haritalama (DAH), bu sürecin önemli bir aracıdır. DAH, mevcut durumu analiz eder ve gelecekteki ideal durumu planlamak için kullanılır. Değer akışının optimizasyonu, süreçlerin daha verimli, daha hızlı ve daha az

maliyetli olmasını sağlar. Bu ilke, işletmenin rekabet avantajını artırır ve müşteri memnuniyetini iyileştirir (Rother & Shook, 1999).

1.5. Yalın Üretim Kavramı

Yalın üretim, işletmelerin piyasada rekabet gücünü artırmak, minimum seviyede stok kullanımı sağlamak ve üretimde verimliliği artırmak amacıyla gerekli teknikleri içeren bir sistemdir (Adalı & Kiraz, 2017).

Yalın üretin anlayışı şirketler tarafından esneklik kazanabilmek ve rekabet edebilirlik seviyelerini yükseltmek amacıyla benimsenmiştir (Shetty, Ali and Cummings 2010).

Yalın üretim kavramı, geleneksel üretim sistemine karşı bir alternatif olarak ortaya çıktığı için bu sistemler arasında birçok farklılık bulunmaktadır. Toyota firması mühendislerinden olan Taiichi Ohno ve Eji Toyodai, Ford firmasında geleneksel üretim sistemini inceledikten sonra kendi oluşturacakları sistemin temellerini belirlemişlerdir. Bu analizin sonucunda, yalın üretim sistemi geleneksel üretim sisteminden farklılık gösterir. Yalın üretim sistemi, esnek bir üretim anlayışı benimseyerek müşteri talebine dayalı sıfır stok mantığıyla çalışır ve bu şekilde israftan kaçınır (Zoroğlu, 2013).

Genel olarak, geleneksel kitle üretim modeli günümüzde geçerliliğini yitirmekte olan bir kavram olarak görülmektedir. Bunun nedeni, geleneksel kitle üretiminde istenilen seviyelerde verimlilik sağlanmasına rağmen istenilen esnekliğin sağlanamamasıdır. Geleneksel kitle üretiminde tek tip ürünlerin büyük miktarlarda üretilmesi, stok seviyelerini artırır. Bu da tedarik sürelerinin uzamasına, kalite kontrollerinin aksamasına ve teslimat süreçlerinin gecikmesine neden olur. Sonuç olarak, geleneksel üretim anlayışına sahip işletmeler yüksek maliyetlerle karşılaşır. Geleneksel üretim modeline karşılık olarak, yalın üretim anlayışı tüm çalışanların süreçte aktif rol almasını sağlayarak ortaya çıkabilecek sorunların çözümü için çeşitli önerilerle ortak bir paydada buluşmayı hedefler. Bu şekilde, işletmelerin maliyetleri düşer ve daha esnek bir üretim süreci sağlanır (Zoroğlu, 2013).

Yalın üretim felsefesinin başat amacı, bir üretim süreci içerisindeki israfı ortadan kaldırarak mal veya hizmetin üretiminden müşteriye teslimine kadar geçen süreyi

azaltmaktır. Bu sürenin kısaltılması, müşteri tatminini, kaliteyi ve nakit dönüşümünü artırırken aynı zamanda stok seviyelerini azaltır. Bu yaklaşımın sonucunda maliyetler düşer ve karlılık artar (Yücel, 2015).

Yalın üretim anlayışı, işletmelerde gereksiz görülen ve sürece değer katamayan tüm unsurları ve israfları en aza indirmeyi amaçlar. Bununla birlikte, yalın üretim felsefesinin bir diğer önemli hedefi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu amaç, işletmelerin rekabet gücünü artırmak ve rekabet avantajı elde etmektir.

1.6. Yalın Üretim İlkeleri

Yalın düşünce, özü sadelik olan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, değeri belirlemek ve bu değeri en etkili şekilde sunacak bir sıraya koymak üzerine odaklanır. Talep geldiğinde bu değerli eylemleri kesintisiz bir şekilde uygulamak ve bu süreçleri sürekli olarak iyileştirmek amacı taşır. Özetlemek gerekirse, yalın düşünce, daha fazlasını daha az ile elde etmenin yolunu gösterir. Bu, daha az insan gücü, daha az ekipman, daha az zaman ve daha az fiziksel alan kullanarak müşterilerin tam olarak istediklerini sunmaya daha fazla yaklaşmayı sağlar (Womack and Jones, 2003).

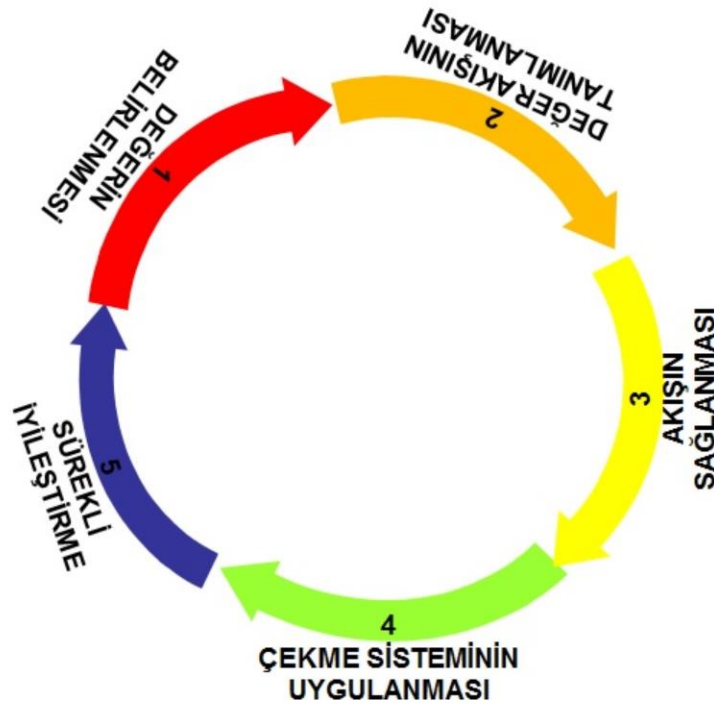
Değer, yalın düşüncenin merkezinde yer alır; ancak bu değer, son müşterinin gözünden bakıldığında, genellikle belli bir anlık ihtiyaç, belirli bir fiyat noktası ve belirli bir ürün (hem malzeme hem de hizmet olarak) bağlamında ifade edilir. Değeri yaratan üreticidir. Tüketici tarafından bakıldığında değer yaratmak üreticinin var oluş amacıdır. Değeri doğru tanımlamak ise yalın düşüncede kritik ilk adımdır (Womack and Jones, 2003).

Değerin doğru tanımının ardından değer akışının belirlenmesi gerekir. Değer tanımlandıktan ve belli bir ürün (mal veya hizmet) için değer yaratmayan ve israfa yol açan adımlar çıkarıldığında artık sıra değer akışını sağlamaya gelmiştir. Değer akışı, iş süreçlerinin başlangıcından sonuna kadar olan tüm adımları ve bu adımlar arasındaki malzeme ve bilgi akışını görsel olarak temsil eden bir harita veya diyagramdır. Değer akışı, iş süreçlerini anlamak, analiz etmek ve iyileştirmek için kullanılır. İş süreçlerinin akışını ve işlemler arasındaki ilişkileri gösterir. Değer akışı haritası oluşturmanın ana amacı, iş

süreçlerindeki israfları tanımlamak, süreçleri optimize etmek ve değeri artırmak için gerekli adımları belirlemektir (Rother & Shook, 1999).

Mal ve hizmet üretim zamanı ve hızının müşterinin talebine uygun, değer akışına zarar vermeyecek şekilde belirlenmesi oldukça önemlidir. Süreçlerin standartlaştırılması, mal ve hizmetlerin ihtiyaç duyulan anda ve yerde müşteriye teslimi ve sürekli olarak küçük iyileştirmeler yapmaya yönelik adımlar yalın anlayış için oldukça önemlidir (Liker, 2004).

Esas amacı israfı önlemek olan yalın üretim sisteminin temel ilkelerini beş adımda özetleyebiliriz. Bu adımlar, değerin belirli bir ürün için tanımlanması, değer akış yollarının belirlenmesi, tanımlanan değer akışının kesintiye uğramamasının sağlanması, değeri müşterinin üreticiden çekmesini sağlamak ve son olarak mükemmelliğe ulaşma yolunda ilerlemektir.



Kaynak: <https://yalinegitim.sakarya.edu.tr/tr/icerik/14992/75093/yalin-uretim>

Şekil 3. Yalın Üretim İlkeleri

- **Değerin Belirlenmesi:** Değer, müşteriye sunulan ürün veya hizmetle ilişkilendirilir ve müşteri tarafından algılanır. Değer oluşturma süreci genellikle şu adımlardan oluşur: ilk olarak planlama adımıyla başlar, ardından üretim aşaması gelir. Değer oluşturma sürecinin son adımı ise, sunulan ürün veya hizmet sonrası müşteri ilişkileri ve memnuniyeti şeklinde gerçekleşir. Değer ve değer oluşturma kavramları, işletmelerin müşteriler tarafından tercih edilmesi için önemli unsurlardır. Değer, müşterinin para ödemeyi kabul ettiği herhangi bir işlem ya da faaliyettir. Yalın düşünce ve yalın süreçler değer yaratmayan faaliyetlerin ve atığın ortadan kaldırılmasına odaklanmaktadır (Aydın, 2015).
- **Değer Akışı:** Bir ürünün ana üretim sürecinde katma değer sağlayan veya sağlamayan faaliyetlerin toplamı olarak tanımlanır. Bir ürün için temel akışlar şunları içerir:
 - Ürünün hammaddeden müşteriye sunulan hale gelene kadar olan üretim süreci
 - Ürün geliştirme süreci

Değer akışı, üretim sürecinde kullanılacak olan ham maddenin üreticiden tüketiciye kadar geçen üretim yolculuğundaki bütün adımları içermektedir. Bu süreç içerisinde büyük miktarda israf yer alabilir (lean.org.tr).

- **Sürekli Akış:** Ürünün oluşum sürecinde atfedilen değer, tüm süreç boyunca kesintisiz olarak akmasını sağlamak anlamına gelir (Türkan Ö. U., 2010). Ürünün oluşumunda müşteri taleplerinin ve önerilerinin dikkate alınması önemlidir. Bu bağlamda, sürekli akışta değer taşıyan tüm unsurların korunarak sürecin tamamlanması gerekmektedir. Sürekli akışta dikkat edilmesi gerekenler şunlardır (Demirkır, 2008):
 - Ürünün akışının sürekliliğine odaklanmak,
 - Akışı engelleyen süreçten bağımsız bölümlerin getirdiği engelleri ortadan kaldırmak,

- Sürekli akışı sağlayacak bir süreç oluşturarak, akış sırasında oluşabilecek israfları önlemek.
- **Çekme:** Çekme sistemi, süreç boyunca yeterli miktarda stoku korur. Sistem, bir sonraki aşamada kullanılacak malzemenin yeniden yerine konması için önceki istasyona talimat gönderir. Çekme sisteminin amaçları arasında, sonraki aşamalarda oluşabilecek talep değişimlerini önceki aşamalara aktararak, ara stoklardaki değişkenliği en aza indirmek yer alır. Bu sayede stok yönetimini kolaylaştırır (Taşçı, 2010).
- **Mükemmellik:** Mükemmellik, yalın düşüncenin son prensibi olarak varlık kullanımının sürekli olarak iyileştirilebileceği fikrini ifade eder. Varlık kullanımında önemli olan noktalardan biri israftır çünkü israf, sistem üzerinde geniş kapsamlı etkilere sahiptir. Mükemmellik ilkesi doğrultusunda, israfın sistematik bir şekilde azaltılması, işletmenin maliyetlerini düşürecektir ve müşteri tatminini en doğru fiyatlarla sağlayacaktır (Aydın, 2015). Yalın üretim, belirli hedeflere ulaşmak için belirli tekniklerin kullanılmasının her zaman başarılı sonuçlar doğurmayabileceğini gösterir. Başarı elde etmek için, yalınlaşma sürecinde sistemin içindeki tüm israf ve türevlerinin tespit edilip buna uygun tekniklerin uygulanması gereklidir. Böylece, israfın ortadan kaldırılmasıyla sonuçlanan bir yalınlaşma sistemi oluşturulmuş olur. Yalın bir işletmede, yönetim, satın alma, ürün geliştirme, satış ve muhasebe gibi faaliyetlerin birbirleriyle koordineli bir şekilde çalışması, değer hızla bir şekilde gerçekleşmesi ilkesini sağlar (lean.org.tr).

1.7. Yalın Üretim Teknikleri

Yalın üretim teknikleri, üretim süreçlerinde israfı ortadan kaldırarak verimliliği artırmayı hedefleyen bir yönetim felsefesidir. Bu tekniklerin kökeni, 20. yüzyılın ortalarında Toyota Motor Corporation tarafından geliştirilmiştir. Taiichi Ohno ve Shigeo Shingo gibi öncüler tarafından geliştirilen bu sistem, sürekli iyileştirme yoluyla israfı sistematik olarak

ortadan kaldırarak üretim süreçlerini daha etkin ve müşteri odaklı hale getirmiştir (Ohno, 1988).

Yalın üretim, beş başat prensip üzerine kuruludur: değerin tanımlanması, değer akışının belirlenmesi, sürekli akışın sağlanması, çekme esasına dayalı üretim ve mükemmellik arayışı. Womack ve Jones (1996), bu prensiplerin yalın üretim sisteminin temelini oluşturduğunu ve her birinin israfı önlemeye yönelik olduğunu vurgular. Bu prensipler, üretim sürecinin her aşamasında israfı tespit etmeyi ve ortadan kaldırmayı amaçlar (Womack & Jones, 1996).

Toyota, yalın üretim tekniklerinin ilk ve en başarılı uygulayıcılarından biri olarak bilinir. Toyota Üretim Sistemi, entegre fabrika kavramının bir örneğidir ve sıfır hatalı üretim, sıfır mal fazlası, sıfır stok, sıfır depo, sıfır ölü zaman, sıfır hata ve sıfır müşteri bekleme süresi gibi hedeflerle tanımlanır. Bu hedefler, yalın üretimin temel amacını, yani israfın tamamen ortadan kaldırılmasını yansıtır (Liker, 2004).

Yalın üretim teknikleri, sadece otomotiv endüstrisinde değil, birçok sektörde benimsenmiştir. Birçok sektörü kapsamına alacak kadar geniş bir yelpazede uygulanan bu teknikler, işletmelerin rekabet gücünü artırmakta ve müşteri memnuniyetini sağlamaktadır. Yalın üretim teknikleri işletmelerin verimlilik ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Hines, Holweg, & Rich, 2004).

Yalın üretim tekniklerinden bazıları şu şekildedir (Liker, 2004):

- Tam Zamanında Üretim (JIT)
- Kanban
- Jidoka (Otonomasyon)
- Poka-Yoke
- Kaizen
- 5 S Methodu

- 6 Sigma
- SMED
- Değer Akış Haritalama
- Tek Parça Akış

1.7.1. Tam Zamanında Üretim (JIT)

"Just in time" veya kısaltılmış adıyla JIT, mamulü gerekli miktarda ve tam olarak gereken zamanda üretebilmek amacıyla, satılacak miktardaki mamulü üreten üretim sistemidir. Tam zamanında üretim (TZÜ) ise, hem hammaddeyi, hem yarı mamul ürünü ve hem de mamul stoklarını en düşük seviyede tutmayı, bütün israf yaratan unsurları ortadan kaldırmayı, dengeli bir üretim gerçekleştirmeyi, üretim sürecini sürekli basit ve yalın hale getirmeyi ve işgücünde verimi sağlamayı hedefleyen bir üretim kontrol sistemidir. (Calvasina, Calvasina, & Calvasina, 1989). TZÜ, üretim sürecindeki bütün malzemelerin tedarikinin gerektiği zamanda yapıldığı, bir sonraki montaj hattında kullanılmak üzere üretilen parçaların gerekli olan zamanda tamamlandığı ve müşterilere teslimi yapılacak ürünlerin tam zamanında teslimatının yapıldığı sistemdir (Garrison & Noreen). TZÜ sistemi, gereksiz tüm harcamaları israf olarak kabul eden ve bunları ortadan kaldırmayı hedefleyen, aynı zamanda sürekli iyileştirmeyi amaç edinmiş bir sistemdir. Bu sistemde üretim planlaması, tahminlere dayalı değil, müşteri talepleri doğrultusunda gerçekleştirilir; malzeme tedariki ihtiyaç duyulduğu anda sağlanır, böylece sıfır veya minimum stok seviyeleriyle üretim yapılır (Güneş, Firuzan, & Firuzan, 1999).

Tam zamanında üretim felsefesinin başat amaçları aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Koenig, 1990):

- Stok düzeylerini en aza indirme,
- Üretimi tam zamanında sağlayarak tedarik süresini sıfıra indirme,
- Üretim sürecindeki işgücü ve araç gereç israfını minimuma indirme,
- Üretim akışını en istikrarlı şekilde gerçekleştirme,

- Merkeziyetçilik ve tekelcilikten arındırılmış bir kontrol sistemi oluşturarak kontrol işlevini en etkin ve verimli şekilde gerçekleştirme.

Tam zamanında üretim sistemi, iki temel hedefe odaklanmaktadır: üretim sürecindeki israfın yok edilmesi ve stok seviyesinin sıfırlanması. Ancak, bu iki temel hedefe ulaşabilmek için öncelikle belirli hedeflerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu hedefler (Ünal, 2007);

- Her çalışanın üretim sürecinin önemli bir parçası olduğunu hissettiği bir örgüt kültürü oluşturarak, bütün çalışanların minimum maliyet seviyesini yakalamak için farkındalığa sahip olmalarını sağlamak,
- Ürüne olan talep düzeyindeki belirli zaman aralıklarındaki dalgalanmalara üretim sisteminin uyum sağlayabilmesini sağlamak için kalite kontrol mekanizmasını geliştirmek,
- Üretim sistemi üzerindeki süreçlerin bir sonraki sürece sadece üretime uygun ve hata oranı sıfır olan ürünleri göndermesini sağlamak için bir kalite güvence sistemi oluşturmak.

1.7.2. Kanban

Kanban, malzeme hareketlerinin denetimini sağlamak için kullanılan bir çizelge veya anahtar sistemidir, bu sistem tam zamanında üretimin gerçekleştiği süreçlerde etkin olarak kullanılır. Bu sistem, Toyota'nın üretim sürecinde malzeme kontrolünü üst düzeyde tutmayı ve üretimi olabildiğince verimli bir şekilde yapmayı amaçlayan mühendis Taiichi Ohno tarafından 1953 yılında geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Kanban, üretim hatları arasında tam zamanında üretimi ve çekmeyi sağlayan bilgi akışını temsil eder. (Tağı, 2019). Kanban sistemi, stok seviyelerini olabildiğince düşük veya sıfır düzeyinde tutarak, doğru malzemenin tam zamanında ve doğru yerde bulunmasını sağlamayı hedefler. Temelde, kendinden sonra gelen sürecin ihtiyacı olan malzemeyi zamanında ve doğru miktarda alabilmesini sağlayan ve çekilen ürün miktarını ve türünü gösteren bir karttır. Başka bir deyişle, bu kart aracılığıyla bir önceki süreç, bir sonraki sürecin talep ettiği kadar üretim yapar (Özçelik & Cinoğlu, 2013).

Kanban, yalın üretim tekniklerinin bir parçası olarak, üretim süreçlerinde iş akışını optimize ederek israfi en düşük seviyeye indirmek için kullanılan bir yönetim yöntemidir. Japonca'da "işaret levhası" anlamına gelen Kanban, ilk olarak Toyota Motor Corporation tarafından geliştirilmiştir. Taiichi Ohno, bu sistemi 1950'lerde Toyota'nın üretim sürecinde uygulamaya koymuştur. Kanban, üretimde gerekli malzemelerin ve işlerin ne zaman ve ne kadar üretileceğini görsel işaretler aracılığıyla belirlemeyi amaçlar (Ohno, 1988).

Kanban sistemini anlamak için önce üretim sistemlerinin incelenmesi gerekir. Üretim kontrol sistemleri, çekme ve itme sistemleri olarak ikiye ayrılır. İtme sistemleri, geleneksel planlama mantığı üzerine kuruludur, çekme sistemleri ise üretim planlamasının olmadığı veya en aza indirildiği tam zamanında üretim sistemleridir. İtme sistemlerinde envanter ve üretim süreçlerinin kontrolü talebin doğru tahminine dayanır ve ara stoklar bulunur. Kanban sisteminde ise hesaplanmış minimum market veya kutu adedi üzerine kurulu asgari stok kavramı uygulanır (<https://www.donusumdanismanlik.com/kanban-nedir-uygulama-rehberi/>).

Tablo 1. İtme Sistemi ile Çekme Sistemi Arasındaki Farklar

İTME SİSTEMİ	ÇEKME SİSTEMİ
Üretim, gelecekte oluşacak talebin tahminine göre yönlendirilir	Üretim, mevcut durumdaki talebe göre yönlendirilir
Talepteki değişimler, gereğinden fazla ve ölü stoğa neden olmaktadır	Talepte yaşanan değişimler, sonraki işlemde öncekine aktarılabilir
Oluşması muhtemel hatalar için emniyet stokları oluşturulur	Hatalar gerçekleşmeden önlemleri için emniyet stoğuna ihtiyaç yoktur
İşlemler ve süreçler arasındaki bilgi akışı hızlıdır	İşlemler arasındaki bilgi akışı yavaştır.

Kaynak: <https://www.donusumdanismanlik.com/kanban-nedir-uygulama-rehberi/>

Kanban sisteminin temelinde, çekme esasına dayalı bir üretim modeli yer alır. Bu modelde, her bir üretim aşaması bir önceki aşamadan ihtiyaç duyduğu kadar malzeme çeker. Bu sayede, aşırı üretim ve gereksiz stoklar önlenir. Liker (2004), Kanban'ın üretim hattında akışın sürekliliğini sağlamak için kullanılan basit ama etkili bir araç olduğunu vurgular. Kanban kartları, her bir üretim aşamasında ne kadar iş yapılması gerektiğini ve bu işlerin ne zaman tamamlanması gerektiğini belirler (Liker, 2004).

Kanban sistemi, üretimi son aşamadaki talebe göre başlatır ve her ara aşamada bir sonraki süreç, bir önceki sürecin müşterisi olarak işlev görür. Bu yapı, herhangi bir dış müdahaleye ihtiyaç duymadan kendi kendini kontrol eden bir mekanizma oluşturur ve sürekli olarak işleyen bir döngü haline gelir (Demirkıran, 2008). Kanban sisteminde iki tür kart kullanılmaktadır: çekme kanbanı ve üretim kanbanı. Çekme kanbanı, montaj hattından başlayarak çeşitli atölyeler arasında ve nihayetinde fabrika ile yan sanayi firmaları arasında ürün veya parça çekilmesi için kullanılır. Üretim kanbanı ise, üretimin başlaması için sinyal verir ve her bir atölye ya da yan sanayi firmasının kendi içinde üretim yapması sırasında devreye girer (Hülagü, 2011).

Genellikle dikdörtgen biçiminde metal, plastik veya karton olan Kanban kartlarında şu bilgiler yer alır (Güre, 2006):

- Kullanım yeri
- Parçanın numarasına dair bilgi
- Parçanın adına dair bilgi
- Parçanın tanımının ne olduğu
- Kanban numarası
- Parçanın sayısı / kanban oranı
- Kanbanın sürekli olarak koyulduğu kutunun kod numarası
- Kanbanın teslim edileceği iş istasyonunun yeri (kod numarası veya tanımı)

Çekme kanban ve üretim emri kanbanı dışında kullanılan kanban çeşitleri şu şekildedir (Karaboğa, 2009):

- Tedarikçi Kanbanı, tedarikçinin dışarıdan sağlanması mümkün olan parçaların teslimi konusunda talimatları içeren bir çeşit çekme kanbanıdır.
- Acil ihtiyaç Kanbanı, talep değişimleri, hatalı işlemler ve sonradan yapılan eklemeler gibi sebepler için geçici süre için dağıtılan ve işin sonunda toplanılan kanbanlardır.
- Özel Kanban, sipariş üretimi üzerine hazırlanan ve her siparişte dağıtılan ve tekrar toplanılan bir kanban türüdür.
- İşaret Kanbanı, siparişe yönelik üretimin yerini parti tipi üretimin aldığı durumlarda kullanılan bir tür üretim kanbanıdır.
- Malzeme Kanbanı, parti tipi üretim sürecinde malzeme gereksinimi duyulduğunda kullanılır.

Kanban yönteminin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için bazı temel prensiplere uyulması gerekmektedir. Bu prensipler, Kanban'ın etkinliğini artırmak ve israfı en aza indirmek amacıyla oluşturulmuştur. Birinci kural, iş akışının görselleştirilmesidir. Anderson (2010) bu konuda, "İş akışını görselleştirerek, tüm sürecin nasıl ilerlediğini ve darboğazların nerede olduğunu belirleyebiliriz" demektedir (Anderson, 2010). Bu, Kanban panoları veya kartları kullanarak iş süreçlerinin her aşamasını görünür hale getirir.

İkinci kural, işlerin tamamlanma süresine bağlı olarak sınırlamalar getirilmesidir. Liker (2004), "WIP (Work in Progress) sınırlarını belirlemek, her bir üretim aşamasında kaç işin aynı anda yapılabileceğini kontrol eder ve böylece darboğazların önlenmesine yardımcı olur" şeklinde ifade eder (Liker, 2004). Bu, her bir iş aşamasında aynı anda işlenen iş sayısını sınırlayarak aşırı yüklenmeyi ve tıkanıklıkları önler.

Üçüncü kural, akışı yönetmektir. Kniberg ve Skarin (2010), "Akışı yönetmek, işlerin düzenli bir şekilde ilerlemesini sağlamak ve herhangi bir kesinti veya gecikme olmadan devam etmesini sağlamak anlamına gelir" diye açıklar (Kniberg & Skarin, 2010). Bu, işlerin sürekli ve düzenli bir şekilde ilerlemesini sağlamak için sürecin her aşamasında izleme ve müdahale etmeyi gerektirir.

Dördüncü kural, sürekli iyileştirme yapmaktır. Ohno (1988), "Kaizen, sürekli iyileştirme anlamına gelir ve bu, Kanban sisteminin kalbinde yer alır. Her aşamada sürekli olarak iyileştirme yaparak sistemin verimliliğini artırabiliriz" der (Ohno, 1988). Bu, her zaman daha iyi ve verimli yollar arayarak süreci sürekli olarak iyileştirmeyi içerir.

1.7.3. Jidoka (Otonomasyon)

Jidoka tekniği, 1900'lerde Sakichi Toyoda'nın bir tekstil dokuma tezgahı icat etmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu tezgah, diğerlerinden farklı olarak, herhangi bir iplik koptuğunda sistemin otomatik olarak durmasını sağlayan bir özellik içeriyordu (lean.org.tr). Jidoka tekniği, çalışanların iş sırasında farkında olmadan veya farkında olarak yaptıkları hataları tespit edip önleyen bir işlevi yerine getirir. Temelde, üretim sırasında herhangi bir sorun veya arıza olduğunda operatörlerin üretim bandını veya makineyi durdurma yeteneğini ifade eder. Bu, tüm anormalliklerin fark edilmesini ve işlemlerin hemen durdurulmasını sağlayarak en verimli ve istikrarlı şekilde üretim sürecinin tamamlanmasını sağlar (Çanakçıoğlu M., 2019). Özetle, üretim hattında meydana gelebilecek tüm üretim hatalarının önceden engellenmesiyle birlikte, çalışanlar aracılığıyla makinelerin durdurulması sağlanır. Böylece, beklenmedik durumlar için kendini geliştirmesi için gerekli düzeltmeler yapılır (Sugimori, Kusunoki, Cho, & Uchikawa, 1977).

1.7.4. Poka-Yoke

Poka-Yoke tekniği, ilk kez 1960'lı yıllarda endüstriyel süreçler içerisindeki insan kaynaklı hataları bertaraf etmek amacıyla Shigeo Shingo tarafından uygulanmıştır (Robinson, 2014). Bu teknik, gerekli sayıda kontrol elemanı kullanarak insan kaynaklı hatalara dayanan tüm durumlarda hata oluşumunu engellemeyi amaçlar. Hataların önüne geçilmesi veya oluşan hataların doğru zamanda tespitinin yapılarak düzeltilmesi amacıyla ilişkili süreçleri tekrar gözden geçirmek ve hatasız üretime ulaşmak için kullanılır (Shahin & Ghasemaghaei, 2010). Poka-Yoke tekniği, Shigeo Shingo tarafından geliştirilmiş olup hatasız ürünlerin elde edilmesini sağlamak için üretim sürecine gerekli yardımcı cihazların eklenmesini amaçlar. Bu sayede, müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak kalite ve değerde hatasız ürünler üretilir. Poka-Yoke, üretim bandından hatasız ürün çıkışını sağlayarak bu hedefe

katkı sağlar. Bu teknik sayesinde, müşterilerin talebine uygun olacak şekilde hatasız üretim gerçekleştirilir ve böylece müşteri memnuniyeti seviyesi artırılarak işletme verimliliği iyileştirilir (Parıltı, 2003).

Poka-Yoke yöntemlerinin çeşitli türleri bulunmaktadır. Birinci türü, kontrol Poka-Yoke'dir. Bu türde, bir hata meydana geldiğinde üretim süreci otomatik olarak durdurulur. Örneğin, bir üretim hattında yanlış montaj yapıldığında sistem kendini durdurabilir. Liker (2004), bu yöntemin hataların erken tespit edilip düzeltilmesini sağladığını belirtir (Liker, 2004).

İkinci tür, uyarı Poka-Yoke'dir. Bu yöntemde, bir hata veya anomali tespit edildiğinde çalışanlara uyarı sinyalleri gönderilir. Bu sinyaller ışıklar, sesler veya ekran mesajları olabilir. Shingo (1986), bu türün operatörleri hatalara karşı uyardığını ve müdahale etmelerini sağladığını açıklar (Shingo, 1986).

Üçüncü tür ise fiziksel Poka-Yoke'dir. Bu yöntem, hataların fiziksel olarak engellenmesini içerir. Örneğin, yanlış parçaların monte edilmesini önlemek için sadece doğru parçaların yerleştirilebileceği özel aparatlar kullanılır. Ohno (1988), fiziksel Poka-Yoke'nin hata yapma olasılığını tamamen ortadan kaldırarak kaliteyi güvence altına aldığını vurgular (Ohno, 1988).

Poka-Yoke yöntemleri, üretim süreçlerinde hataların azaltılması ve kalite kontrolünün sağlanması açısından büyük öneme sahiptir. Hataların önlenmesi, üretim verimliliğini artırırken müşteri memnuniyetini de yükseltir. Bu yöntemler, modern üretim sistemlerinde geniş bir uygulama alanı bulmuştur ve çeşitli endüstrilerde başarıyla uygulanmaktadır.

1.7.5. Kaizen

Kaizen tekniği, Japonya'da ikinci dünya savaşı sonrasında Masaaki Imai tarafından geliştirilmiştir. (Ağın, 2020). Kaizen terimi, Japonca'da "kai" ve "zen" kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. "Kai" kelimesi değişimi, "zen" kelimesi ise iyinin en iyisi anlamını taşır. Dolayısıyla, Kaizen terimi sürekli iyileştirme anlamına gelir ve bu teknik, adını bu amacından almaktadır. Ürünlerde, ekipmanlarda ve süreçlerde israf olarak nitelendirilen ve

değer yaratmayan tüm unsurları ortadan kaldırmak için yapılan sürekli iyileştirme faaliyetlerini ifade eder (Apilioğulları, 2016). Japon işletme ve üretim kültüründe Kaizen, en üst düzeydeki mükemmelliği bulma ve bu hedefe ulaşmak için disiplinli ve sürekli adımlarla ilerleme anlayışını ifade eder. Bu süreç, yavaş ancak istikrarlı bir şekilde gelişir ve sürekli bir iyileşme ve ilerleme çabası içerir. Kaizen, yalın düşüncenin bir tekniği olarak, sorunları adım adım iyileştirerek sürekli gelişimi hedefler. Bu süreçte sabırlı olunması ve her adımın titizlikle atılması önemlidir. Diğer yandan, geleneksel yenilikçilik yaklaşımında sorunlara daha radikal çözümler bulunarak hızlı sonuçlar elde edilmeye çalışılır. Ancak bu yaklaşım genellikle maliyetleri artırır (Türkan Ö. U., 2010).

Başka bir tanıma göre, Kaizen, işletmelerin hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için sürekli ve disiplinli bir şekilde benimsedikleri bir işletme kültürüdür. Bu kültürde, sürekli olarak iyileştirme ve gelişme amaçlanır, böylece işletme performansı ve verimliliği artırılır (Saidah & Sugianti, 2019).

Kaizen sürekli iyileştirmede öne çıkan bir felsefe ve metodolojidir (Näslund, 2008). Kaizen daha iyi için değişim olarak tanımlanmasına rağmen, müşteriye anlama ve çalışan katılımı yoluyla artan bir sürekli iyileştirme sürecine odaklanmaktadır (Brunet and New, 2003).

Kavrakoğlu'nun belirttiği gibi, Kaizen'i geliştirebilmek için üç temel duruma odaklanılmalıdır (Akat & Budak, 2002). Bunlar;

- Mevcut durum yetersizliği: Her sistemde zaman zaman eksiklikler ve sorunlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle, sistemlerin sürekli olarak yeterlilikleri sorgulanmalı ve geliştirme potansiyelleri değerlendirilmelidir.
- İnsanların geliştirilmesi: Bir sistemin etkin ve düzenli bir şekilde çalışabilmesinde insan faktörü kritik bir role sahiptir. Bu sebeple, çalışanların sürekli olarak gelişmeleri için desteklenmeleri ve hatta birbirlerini geliştirmeye teşvik edilmeleri önemlidir.

- Problem çözme yöntemlerinin kullanımı: Herhangi bir sistemde ortaya çıkabilecek sorunlar genellikle uzmanlar veya yöneticiler tarafından ele alınır. Ancak temel istatistik ve karar verme yöntemleriyle her çalışanın bu sorunları çözebilmesi sağlanabilir. Bu yöntemlerin çalışanlara öğretilmesi, onların daha fazla sorumluluk almasını teşvik eder ve sürekli gelişimi destekler.

Kaizen tekniği, uzun vadeli ve sürekli bir yaklaşımla gerçekleştirilen bir süreçtir. Bu teknik, hata oranını azaltmak için dikkatli ve sabırlı bir şekilde uygulanan detaylı küçük adımlardan oluşur. Kaizen'in etkili bir şekilde uygulanabilmesi için, sürecin tüm bileşenlerinin sistem içinde yer alması gereklidir. Bu sürecin en önemli bileşeni ise insandır ve Kaizen felsefesine tam olarak dahil edilmelidir (Eskin, Tiryakioğlu, & Yücel, 2011).

Kaizen felsefesi uygulanmadan önce, belirli temel prensiplerin sağlanması gereklidir. Yukarıda belirtilen Kaizen özelliklerini başarıyla hayata geçirebilmek için aşağıdaki temel prensiplerin uygulanması önemlidir (Ağın, 2020):

- Yeni fikirlere açık olunmalı ve alışılmış düşünce kalıplarından uzaklaşılmalıdır.
- Mevcut düzen ve süreçler sürekli olarak sorgulanmalı ve iyileştirme fırsatları aranmalıdır.
- Engellenemeyen hatalar hemen tespit edilmeli ve düzeltilmelidir.
- Olası problemlere çözümler üretilmelidir.
- Sorunların çözümü için ne, neden, nasıl, ne zaman, nerede ve kim gibi temel soruların sürekli olarak sorulması önemlidir.
- Deneyim ve bilgi açısından sadece bir kişinin değil, daha fazla kişinin katkısına güvenilmelidir.
- Kaizen tekniğinin uzun vadeli bir yaklaşım olduğu göz önünde bulundurularak, kısa vadede mükemmel sonuçlar beklenmemelidir.
- Çalışanlar sürece aktif olarak dahil edilmeli ve fikirlerini paylaşmaları teşvik edilmelidir.

1.7.5.1. Kaizen Çeşitleri

Kaizen, sürekli iyileştirme anlamına gelen ve iş süreçlerinin devamlı geliştirilmesini amaç edinen bir felsefedir. Bu felsefe, organizasyonların her seviyesinde uygulanabilir ve çeşitli türlerde sınıflandırılabilir. Başlıca Kaizen türleri arasında önce-sonra kaizen ve kobetsu Kaizen bulunmaktadır.

- **Önce-Sonra Kaizen**

Önce-sonra kaizeni, bir sürecin veya operasyonun mevcut durumu ile iyileştirilmiş durumu arasındaki farkı görsel ve ölçülebilir bir şekilde ortaya koyar. Bu tür kaizen, iyileştirme çalışmalarının sonuçlarını açıkça göstermek için kullanılır. Örneğin, bir üretim hattında yapılan iyileştirmeler sonucunda üretim süresinin nasıl kısaldığını veya hataların nasıl azaldığını göstermek için önce-sonra kaizen uygulanır. Bu yöntem, yapılan değişikliklerin etkilerini net bir şekilde ortaya koyarak, elde edilen kazanımları somutlaştırır ve başarıyı ölçmeyi kolaylaştırır (Shingo, 1986).

Önce-sonra kaizeni, aynı zamanda çalışanların katılımını teşvik eder ve yapılan iyileştirmelerin görünürlüğünü artırır. Bu tür kaizen, çalışanların motivasyonunu artırmak ve sürekli iyileştirme kültürünü yaymak için etkili bir araçtır. Çalışanlar, iyileştirmelerin sonucunu doğrudan görerek, kendi katkılarının ne kadar önemli olduğunu anlayabilir ve bu da sürekli iyileştirme sürecine daha fazla katılım sağlar (Imai, 1986).

- **Kobetsu Kaizen**

Kobetsu kaizeni, belirli bir sorunun veya hedefin çözümüne yönelik odaklanmış iyileştirme çalışmalarıdır. Bu tür Kaizen, genellikle belirli bir makine, süreç veya sorun üzerine yoğunlaşır ve detaylı bir analiz gerektirir. Örneğin, bir üretim hattındaki belirli bir makinede yaşanan arızaların nedenlerini analiz etmek ve çözüm üretmek için kobetsu kaizen uygulanabilir (Ohno, 1988).

Kobetsu kaizen, genellikle ekip çalışmasıyla gerçekleştirilir ve belirli bir hedefe odaklanır. Bu yöntem, bir sorunun kök nedenlerini belirleyerek ve bu nedenleri ortadan

kaldırarak kalıcı çözümler üretir. Bu tür kaizen, problemi derinlemesine analiz ederek, sürekli iyileştirme için kalıcı ve etkili çözümler sağlar. Kobetsu kaizen, ayrıca maliyetleri düşürme, kaliteyi artırma ve verimliliği yükseltme gibi belirli hedeflere ulaşmada da etkilidir (Liker, 2004).

Kobetsu kaizen, özellikle üretim süreçlerinde, belirli bir sorunun kök nedenlerini ortadan kaldırarak, operasyonel mükemmelliğe ulaşmada kritik bir rol oynar (Hines, Holweg, & Rich, 2004). Bu tür iyileştirmeler, genellikle uzun vadeli ve stratejik hedeflere ulaşmak için kullanılır.

Kobetsu Kaizen'in uygulanışında kullanılan 12 adım vardır. Bu 12 adım şunlardır: Tema seçimi, mevcut durumun analizi, hedef belirleme, planlama, eğitim, sebep analizi, çözüm geliştirme, çözüm uygulama, sonuçların kontrolü, standardizasyon, yaygınlaştırma ve sürekli gözden geçirme ve iyileştirme (Hirano, 1996).

- **Kaikaku (Radikal) Kaizen**

Kaikaku, Japonca'da "radikal değişim" anlamına gelir ve yalın yönetimde büyük, köklü değişiklikleri ifade eder. Kaizen ise sürekli iyileştirme anlamına gelir ve küçük, sürekli yapılan iyileştirmeleri içerir. Kaikaku Kaizen, bu iki yaklaşımın birleşimidir ve bir organizasyonun süreçlerinde büyük ve ani iyileştirmeler yapmayı hedefler. Kaikaku, genellikle yeni teknolojilerin veya büyük sistem değişikliklerinin uygulanmasını içerir ve kısa sürede büyük sonuçlar elde etmeyi amaçlar (Liker, 2004).

Kaikaku, organizasyonun belirli bir alanda veya genel olarak iş yapma şeklinde köklü değişiklikler yaparak performansını önemli ölçüde artırmasını sağlar. Bu yaklaşım, genellikle bir kriz durumunda veya büyük bir rekabet avantajı elde etmek için uygulanır. Kaikaku, büyük yatırımlar ve ciddi bir yeniden yapılandırma gerektirebilir, ancak doğru uygulandığında organizasyonun genel verimliliğini ve rekabet gücünü önemli ölçüde artırabilir (Imai, 1986,)

1.7.5.2. Kaizen Uygulanışı

Kaizen tekniği; işlemlere, bireylere ve şartlara göre değişebilir. Ancak genel hatlarıyla, uygulamanın ana hatları aşağıdaki on adımda özetlenebilir (Dönüşüm Danışmanlık, 2021):

- Tema Seçimi: Başlangıçta, ele alınması gereken bir sorunun seçimi yapılır, bu sorunun iyileştirilmesi gerektiğine inanılır.
- Amaç Belirleme: Bir konu belirlendikten sonra, bu konuda ulaşılmak istenen hedef öncelikle belirlenir.
- Ekip Oluşturma: Kaizen'i uygulayacak kişi sayısı net olarak belirtilmese de işi en iyi şekilde yönetebilecek ekibe liderlik edebilecek en az bir kişi ve konuya hakim olan bir ekip üyesi gerekmektedir.
- Mevcut Durumun Belirlenmesi: Ekip oluşturulduktan sonra, ekip liderinin talimatları doğrultusunda verilere dayalı ve belirli olan mevcut durumun tespiti yapılır.
- Proje Planı ve Kök Neden Analizi: Mevcut durumun tespitinden sonra, bir proje planı oluşturulur ve sorunun kök nedenini analiz etmek için adımlar atılır.
- Çözümün Uygulanması: Kök neden analizinden çıkan sonuçlara dayanarak, sorunun kaynağına inilir ve gerekli çözümler uygulanır.
- Amaç-Sonuç Değerlendirmesi: Sorunun çözümü veya iyileştirme faaliyetleri sonucunda hedefe ulaşıp ulaşılmadığı kontrol edilir. Bu adımda, kalite, iş güvenliği ve üretkenlik unsurlarının zarar görmemesine dikkat edilir.
- Standardizasyon: Uygulanan çözüm veya iyileştirme, mevcut durumda en iyi sonuç olarak belirlenirse, standart hale getirilir ve iş sürecine eklenir.
- Yaygınlaştırma: Sorunun çözümü veya durumun iyileştirilmesi, diğer çalışanlar tarafından örnek alınması için nasıl bir yol takip edildiği ve kaizenin nasıl uygulandığı anlatılır.

- Sürekli Değerlendirme: Standart hale getirilen çözüm veya iyileştirilmiş konu sürekli sorgulanır ve eksiklikler tespit edilirse tekrar kaizen uygulaması yapılır.

1.7.5.3. Bir Kaizen Uygulaması Aracı: PUKÖ Döngüsü

PUKÖ döngüsü, sürekli iyileştirme için gereken bir faaliyet olup, Planla, Uygula, Kontrol Et ve Önlem Al adımlarının baş harflerinden oluşur. Bu döngü sürekli olarak tekrarlanır ve süreklilik gerektirmesi nedeniyle "döngü" olarak adlandırılır. PUKÖ döngüsünün uygulanabilmesi için ilk adım, mevcut durumun incelenmesi ve iyileştirme faaliyetleri için gerekli verilerin toplanmasıdır. Bu aşamada bir plan belirlenir ve uygulamaya geçilir. Daha sonra, uygulanan planın etkili olup olmadığı kontrol edilir. Kontrol aşamasından sonra, başarılı bir sonuç elde edilirse, uygulanan yöntem standartlaştırılır. Ancak başarısız bir sonuç elde edilirse, gerekli önlemler alınmalı ve düzeltmeler yapılmalıdır (Dennis, 2006/2008).

PUKÖ Döngüsü aşağıdaki kavramlarla açıklanabilir (Gümüş & Gergin, 2013):

- Planla: Döngünün oluşumunda temel bir adım planlamadır. Planlama aşamasında ilgili görevlerin kimler tarafından neden, ne zaman, nerede, nasıl ve ne kadar sürede yapılacağı belirlenir (Deming, 1986).
- Uygula: Döngünün ikinci aşaması, uygulama sürecidir. Bir önceki aşamada planlanan tüm faaliyetlerin belirlenen sorulara uygun olarak gerçekleştirildiği aşamadır. Uygulama sürecinde elde edilen bilgiler, üçüncü aşamanın girdisini oluşturarak onu etkin hale getirir.
- Kontrol Et: Döngünün üçüncü aşaması kontrolü içerir. İlk aşamada belirlenen hedeflere ulaşma derecesinin uygulama sonrası değerlendirildiği adımdır. Başka bir deyişle, performans ölçümlerinin yapıldığı aşamadır. Hedeflere ulaşıldığında, uygulama faaliyetlerinin kontrolü sağlanır ve standartlaştırılır.
- Önlem Al: Döngünün final aşaması, önlem alma aşamasıdır. Planlanan sonuca ulaşılamayan uygulama, kontrol aşamasında belirlendiği zaman, beklenmedik sonuçlara yol açan her etken incelenir ve düzeltilir.



Kaynak: <https://www.umutalkan.com/puko-dongusu/>

Şekil 4. PUKÖ Döngüsü

Bu şekilde, Kaizen ve PUKÖ döngüsü birbirleriyle yakından ilişkili olup, sürekli iyileştirme felsefesinin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlar. PUKÖ döngüsü, Kaizen'in sistematik ve yapılandırılmış bir biçimde hayata geçirilmesine olanak tanır.

1.7.6. 5 S Metodu

Bu beş aşamadan oluşan metodoloji, temelde bir süreç iyileştirme sistemini oluşturmayı hedeflemektedir. Bu sistem, israfı minimize etmek ve verimliliği artırmak gibi unsurları içermektedir. 5S tekniği, süreç yapısını optimize eden özelliklere sahip olduğu için diğer yalın üretim tekniklerinin uygulanmasına olanak tanır. 5S tekniğinin başarılı bir şekilde uygulanmasıyla çalışma koşulları iyileştirilebilir. Bu iyileştirmeler, çalışan verimliliğini artırmanın yanı sıra beklenmedik israfın ortadan kaldırılmasına ve iş sürelerinin ile stok seviyelerinin azaltılmasına katkı sağlar (Al-Aomar, 2011).

Hiroyuki Hirano'nun geliştirdiği 5S tekniği, Japonca' da yer alan Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu ve Shitsuke kelimelerinden oluşmaktadır (Çakırkaya & Acar, 2016).



Kaynak: <https://www.yalindanisman.com/5s-ile-direnisleri-kirmanin-6-altin-kurali/>

Şekil 5. 5S Kuralı

- **Seiri (Sınıflandırma):** Bu adım, bir iş ortamında bulunan malzeme ve ekipmanların kullanım sıklığı ve önemine göre ayrıştırılmasını içerir. Seiri adımı, iş ortamındaki gereksiz veya değer katmayan malzemelerin ve ekipmanların tespit edilerek ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar (Hirano, 1996).

Seiri'nin amacı, çalışma alanını daha düzenli ve güvenli hale getirmektir. Gereksiz eşyaların kaldırılması, çalışanların ihtiyaç duydukları malzemelere daha hızlı erişmelerine olanak tanır ve bu da iş süreçlerinin verimliliğini artırır. Ayrıca, Seiri adımı, iş kazalarını azaltmaya ve iş yerinde daha iyi bir çalışma ortamı yaratmaya yardımcı olur. Seiri, hem fiziksel çalışma alanlarında hem de dijital ortamda uygulanabilir, böylece genel iş akışı ve bilgi yönetimi daha verimli hale gelir (Gapp, Fisher, & Kobayashi, 2008).

- **Seiton (Düzenleme):** Seiton, 5S metodolojisinin ikinci adımıdır. Düzenleme veya düzene koyma anlamına gelir. Bu adım, çalışma ortamında en sık kullanılan malzemelerin ve ekipmanların en uygun şekilde düzenlenmesini içerir. Bu

düzenleme, malzemelerin ve ekipmanların kolayca bulunmasını ve kullanılmasını sağlayarak iş verimliliğini artırır (Osada, 1991).

Bu düzenleme, çalışma alanında verimliliği artırır, iş kazalarını azaltır ve zaman kaybını önler. Malzemeler ve araçlar, kullanım sıklığı ve önemine göre mantıklı bir düzende yerleştirilir. Bu sayede, çalışanlar gerekli malzemeleri hızla bulabilir ve iş süreçleri daha kesintisiz ilerler. Seiton'un nihai amacı, iş akışını optimize etmek ve iş yerinde daha etkin ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmaktır (Gapp, Fisher, & Kobayashi, 2008).

- **Seiso (Temizlik):** Seiso, 5S metodolojisinin üçüncü adımıdır ve temizlik anlamına gelir. Bu adım, çalışma ortamının sürekli olarak bakımının yapılmasını ve temizlenmesini ifade eder. Temiz bir çalışma ortamı, makinelerin optimal performansını sağlar. Makinelerin performansındaki herhangi bir azalma ürün kalitesini etkileyebilir ve bakım maliyetlerini artırabilir (Hirano, 1996).

Temizlik, ekipmanların daha uzun ömürlü olmasını sağlar ve arıza riskini azaltarak bakım maliyetlerini düşürür. Ayrıca, temiz bir çalışma ortamı çalışan güvenliğini artırır, iş kazalarını azaltır ve çalışanların motivasyonunu olumlu yönde etkiler. Seiso'nun temel amacı, iş yerinde temizliği ve düzeni sürekli kılmak, böylece verimliliği artırmak ve iş süreçlerini iyileştirmektir (Gapp, Fisher, & Kobayashi, 2008).

- **Seiketsu (Standartlaştırma):** Seiketsu, 5S metodolojisinin dördüncü adımıdır ve önceki adımların organize edilerek standart bir form kazanması ve sürekli olarak iyileştirilmesinin sağlanmasını ifade eder (Osada, 1991).

Bu adım, Seiri (Sınıflandırma), Seiton (Düzenleme) ve Seiso (Temizlik) adımlarında yapılan çalışmaların sürdürülebilir olmasını sağlar. Seiketsu, bu adımların rutin hale getirilmesi ve tüm çalışanlar tarafından benimsenmesini amaçlar. Standartlaştırma, iş yerinde sürekli iyileştirme kültürünün oluşmasına katkıda bulunur ve iş süreçlerinin verimliliğini artırır. Bu adım, iş yerindeki uygulamaların ve prosedürlerin dokümanite edilmesini, görsel yönetim araçlarının

kullanılmasını ve düzenli denetimlerin yapılmasını içerir (Gapp, Fisher, & Kobayashi, 2008).

- **Shitsuke (Disiplin):** Shitsuke, 5S metodolojisinin beşinci ve son adımıdır, disiplin ve süreklilik anlamına gelir. Standartlaştırılmış olan sürecin, tüm koşullarda istenilen şekilde devam etmesi için disiplinli bir yaklaşıma sahip olunması gerekmektedir. Bu disiplinin sürekli olarak sürdürülmesi de önemlidir. Disiplin ve sürekliliğin sağlanmadığı durumlarda, önceki dört adımın başarılı bir şekilde sürdürülmesi mümkün olmayacak ve süreç eski haline dönecektir (Agrahari, Dangle, & Chandratr, 2015).

Shitsuke, çalışanların belirlenen standartlara uymasını ve bu standartları korumasını teşvik eder. Disiplin, tüm çalışanların 5S uygulamalarına bağlı kalmasını ve bu uygulamaların rutin hale gelmesini sağlamayı amaçlar. Bu adım, çalışanların alışkanlıklarını değiştirmeyi ve sürekli iyileştirme kültürünü benimsemeyi içerir (Gapp, Fisher, & Kobayashi, 2008).

5S tekniğinin uygulanması aşamasında yer alan ana ilkeler bulunmaktadır aşağıda sıralanmıştır (Yüksel, 2013);

- Araç ve gereçlerin belirli bir yerde bulunması ve gerektiğinde hemen erişilebilir olması sağlanmalıdır.
- Kullanılacak malzemelerin çalışma alanlarına yakın konumlandırılması gerekmektedir.
- Parçalı ekipmanın ayrımının kolaylaştırılması için belirli renklerle işaretlenmesi önemlidir.
- İşlem için gerekli olmayan tüm araç gerecin ortadan kaldırılması gerekmektedir.
- Dağılabilir veya kaybolabilir parçaların bir kutuda toplanarak saklanması önemlidir.

- Parçaların düzenli bir şekilde belirlenen kriterlere göre raflarda yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
- Mümkünse, kullanılacak araç ve gereçlerin duvarlara monte edilerek kullanım alanının genişletilmesi sağlanmalıdır.

1.7.7. Altı Sigma Metodu

6 sigma veriler tarafından şekillendirilir/yönlendirilir ve kusurları, hataları ve arızaları ortadan kaldırmayı amaçlar (Antony, 2004). 6 sigma, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak hatta üzerine çıkmak amacıyla iş karlılığını artırma, maliyetleri azaltma ve etkinliği artırmada kullanılan bir iş geliştirme stratejisidir (Antony and Banuelas, 2003).

Altı Sigma, konaklama işletmelerinde müşteri memnuniyetini artırmak ve operasyonel maliyetleri düşürmek amacıyla temel süreçlerdeki hataları en aza indirerek yüksek kalitede hizmet sunmayı ve rekabet avantajı elde etmeyi sağlayan etkili bir iş stratejisidir. (Tan and Chakraborty, 2009).

Altı Sigma, müşterilerin kritik bulduğu çıktıları odaklanarak iş süreçlerindeki aksaklıkların veya hataların kökenlerini araştırmak, tespit etmek ve gidermek için kullanılan bir felsefe, araçlar ve yöntemler bütünüdür (Snee, 2004).

6 sigma, verileri toplayarak, analiz ederek ve varyasyonları azaltarak problemlerin kök nedenlerini tanımlayan ve bu yöntemle daha az hatanın gerçekleşmesi ve daha yüksek kalitenin elde edilmesini sağlayan bir metodolojidir. Altı Sigma kusurları basitçe tespit edip düzeltmek yerine oluşmasını önler (Kumar,2009).

6 sigma metodu sırasıyla tanımla, ölç, analiz et, iyileştir ve kontrol et şeklinde beş adımda uygulanır. Tanımlama aşaması, seçilen problem veya sürecin organizasyonel öncelikler ve yönetim desteği ile bağlantısını araştırır. Bu metod kalitede, müşteri memnuniyetinde ve karlılıkta önemli bir gelişme sağlamalıdır. Bu nedenle, istenilen hedefe ulaşabilmek için ölçülmesi, analiz edilmesi ve kontrol edilmesi gereken önemli faktörlerin tanımlanması oldukça önemlidir. Tanımlama aşaması, problemle ilgili stratejik kriterler, denetim raporları, kalite maliyetleri, hata raporları, müşteri şikayetleri, rakip analizi ve diğer

veriler kullanılarak gerçekleştirilir. Daha ileri analizler Pareto Tablosu kullanılarak gerçekleştirilebilir. Tanımlama aşamasında diğer önemli nokta sorunu tanımlayacak kişilerin iyi seçilmesi konusudur. Bu kişiler organizasyon dışından konunun uzmanları ve organizasyonun çeşitli seviyelerinde görev alan 6 sigma eğitimi almış çalışanlardan oluşmalıdır (Shankar,2009).

Ölçüm aşamasının amacı geliştirilmek istenen süreç hakkındaki temel bilgilerin bir araya toplanmasıdır. Daha spesifik ifadeyle ölçüm fazının amacı sürecin karakteristik özelliklerinin tanımlanması, bu karakteristik özelliklerin spesifikasyonlarının belirlenmesi, ölçüm sisteminin doğrulanması ve temel verilerin toplanmasıdır (Shankar,2009).

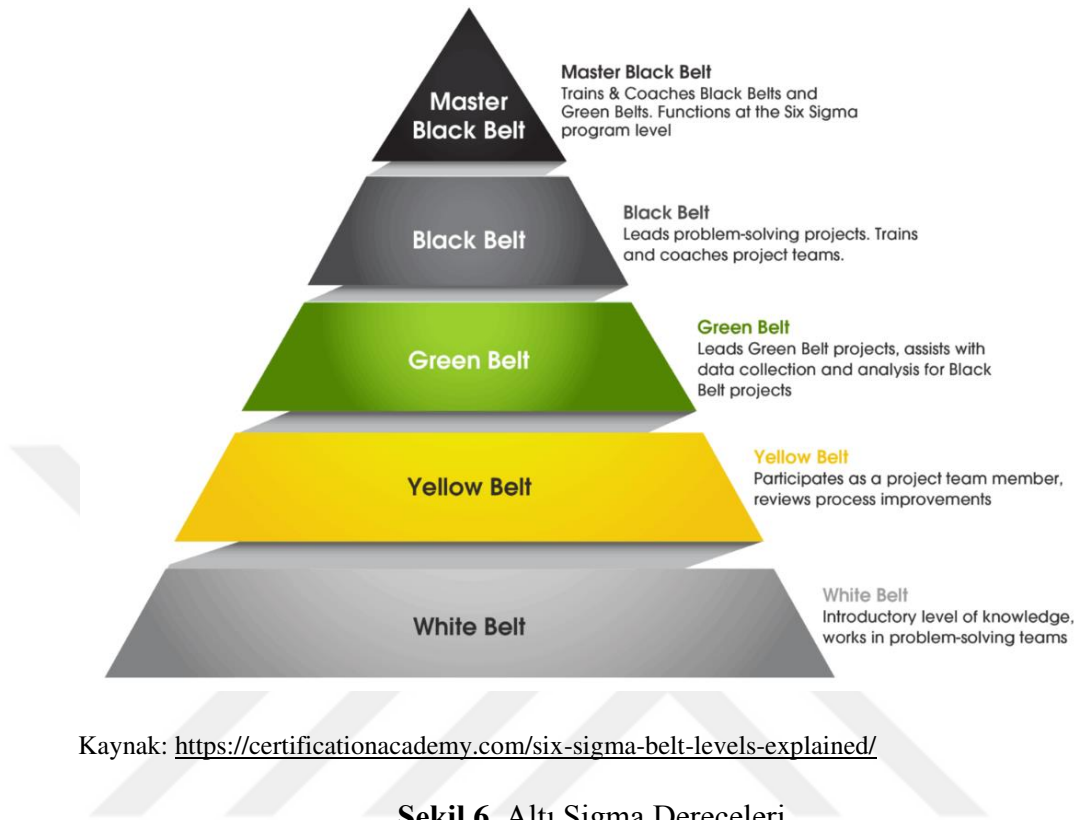
Analiz aşamasının can alıcı noktası ise kusurların oluşmasında önemli ve kritik etkisi olan ve ölçüm aşamasında belirlenen girdi faktörlerinin tespit edilmesidir (Shankar,2009). Beyin fırtınası, neden sonuç diyagramları, süreç analizleri gibi metotlar ile hipotez testleri, varyans analizleri, korelasyon ve regresyon testleri analiz sürecinde kullanılan yöntemlerdir.

İyileştirme aşamasındaki ilk adım, süreç davranışını anlayabilmek amacıyla süreci girdiler, çıktılar ve bunlar arasındaki ilişkiler açısından matematiksel olarak modellemektir. Başka bir deyişle anahtar değişkenlerin kalite çıktıları üzerindeki etkileri sayısallaştırılır (Shankar,2009). Değişkenler sonuçları ve ardından süreçleri optimize etmek için değiştirilebilir.

Kontrol fazı ise son fazdır. Bu fazda çıktıyı iyileştirecek önemli değişkenlerin kontrolü gerçekleştirilir. İstatistiksel kontrol tabloları ve hata önleme mekanizmaları bu aşamada kullanılan araçlardır. Bu aşamaların sonucunda süreç daha yüksek bir verimlilik ve kalite seviyesinde işlemeye devam eder (Shankar,2009).

1.7.7.1. Altı Sigma Dereceleri

Altı Sigma, dövüş sanatlarına benzer şekilde, genellikle "kemer" olarak adlandırılan bir sertifika seviyeleri hiyerarşisi içerir. Bu sertifikalar, sahibinin Altı Sigma projelerindeki uzmanlığını ve rolünü yansıtır:



Şekil 6. Altı Sigma Dereceleri

- **Beyaz Kuşak:** Altı Sigma ilkelerinin ve terminolojisinin temel düzeyde anlaşıldığı aşamadır. Beyaz Kuşak, proje ekiplerini destekler ve veri toplama konusunda yardımcı olur (Gitlow, 2009).

Altı Sigma beyaz kuşak, işletmelerin süreç iyileştirme ve kalite yönetimi konularında temel bilgi sahibi olmasını sağlayan bir başlangıç seviyesidir. Bu seviye, çalışanların Altı Sigma'nın temel prensiplerini anlamalarına ve bu prensipleri günlük iş süreçlerine uygulamalarına yardımcı olur. Beyaz kuşak eğitimleri genellikle, problem çözme teknikleri, veri analizi, süreç haritalama ve sürekli iyileştirme gibi konuları kapsar. İşletmeler, Altı Sigma beyaz kuşak eğitimini tamamlayan çalışanlarıyla süreç verimliliğini artırabilir ve müşteri memnuniyetini iyileştirebilir (Pyzdek & Keller, 2018).

- **Sarı Kuşak** Altı Sigma konusunda temel farkındalık, küçük projelerde yer alma veya daha büyük projeleri destekleme aşamasıdır. Sarı Kuşak, proje görevlerine yardımcı olur ve problem çözmeye katkıda bulunur (Gitlow, 2009).

Altı Sigma sarı kuşak, süreç iyileştirme ekiplerinde temel görevler üstlenen çalışanlara yönelik bir eğitim seviyesidir. Sarı kuşak eğitimi, katılımcılara Altı Sigma'nın temel kavramlarını, araçlarını ve tekniklerini tanıtır. Sarı kuşak sahipleri, projelerde takım üyeleri olarak yer alır ve yeşil ya da siyah kuşak liderlerinin yönlendirmesiyle belirli görevleri yerine getirirler. Bu seviye, problem çözme becerilerini geliştirmeye, süreç haritalama ve veri toplama tekniklerini öğrenmeye odaklanır. İşletmeler, sarı kuşak eğitimine sahip çalışanlarıyla süreç iyileştirme projelerinde daha etkin bir iş gücü oluşturabilirler (Pyzdek & Keller, 2018).

- **Yeşil Kuşak:** Altı Sigma araçları ve metodolojileri hakkında derinlemesine bilgi sahibidir. Yeşil Kuşaklar daha küçük projelere liderlik eder ve veri analizi ve uygulama çabalarında Siyah Kuşakları destekler (Pande vd., 2000).

Altı Sigma yeşil kuşak, süreç iyileştirme projelerinde aktif olarak rol alacak bireyler için orta seviye bir eğitimidir. Yeşil kuşak sahipleri, Altı Sigma metodolojisinin temel ilkelerini ve araçlarını derinlemesine öğrenirler. Bu eğitim, istatistiksel analiz, veri toplama ve süreç haritalama gibi konuları kapsar. Yeşil kuşaklar, siyah kuşak liderlerinin rehberliğinde projelerde görev alır ve önemli sorumluluklar üstlenirler. İşletmeler, yeşil kuşak eğitimine sahip çalışanlarıyla süreç iyileştirme çabalarını daha sistematik ve verimli bir şekilde yönetebilirler (Pyzdek & Keller, 2018).

- **Siyah Kuşak:** Altı Sigma tekniklerinde ileri düzeyde yeterlilik seviyesidir. Siyah Kuşaklar karmaşık projelere liderlik eder, Yeşil Kuşaklara mentorluk yapar ve istatistiksel analiz ve proje yönetimi konusunda kapsamlı bir anlayışa sahiptir (Harry ve Schroeder, 2000).

Siyah kuşak sahipleri, karmaşık süreçlerin analiz edilmesi, iyileştirilmesi ve kontrol edilmesi konularında derinlemesine bilgiye sahip olurlar. Bu eğitim, istatistiksel analiz, proje yönetimi, değişim yönetimi ve liderlik becerilerini içerir. Siyah kuşaklar, organizasyonel değişim projelerini yönetme ve diğer altı sigma ekip üyelerini yönlendirme yeteneğine sahip olurlar. Böylece, işletmelerin verimliliğini ve müşteri memnuniyetini artırarak rekabet avantajı elde etmelerine katkıda bulunurlar (Pyzdek & Keller, 2018).

- **Usta Siyah Kuşak:** Strateji, mentorluk ve üst düzey sorun çözmeye odaklanan uzman düzeyinde sertifikasyon seviyesidir. Usta Kara Kuşaklar, Kara Kuşakları ve Yeşil Kuşakları eğitir ve koçluk yapar ve altı sigma projelerinin kurumsal hedeflerle uyumlu hale getirilmesine yardımcı olur (Pyzdek, 2003).

Usta siyah kuşak sahipleri, genellikle altı sigma eğitimlerini ve projelerini denetleyen ve yönlendiren kişilerdir. Bu eğitim seviyesi, ileri düzey istatistiksel analiz, stratejik düşünme, değişim yönetimi ve liderlik becerilerini kapsar. Usta siyah kuşaklar, organizasyon genelinde altı sigma kültürünün yayılmasını ve benimsenmesini sağlamak için çalışırlar. Ayrıca, yeşil ve siyah kuşakların mentörlüğünü yaparak onların gelişimine katkıda bulunurlar. İşletmeler, usta siyah kuşaklara sahip olarak süreç iyileştirme girişimlerini daha etkin bir şekilde yönetebilir ve sürdürülebilir başarı elde edebilirler (Pyzdek & Keller, 2018).

- **Şampiyon:** Organizasyon genelinde Altı Sigma uygulamasından sorumlu yönetici rolüdür. Şampiyonlar projelerin iş hedefleriyle uyumlu olmasını sağlar ve proje ekiplerine destek ve kaynak sağlar (Pande vd., 2000).

Şampiyonlar, altı sigma projelerinin önceliklerini belirler, kaynak tahsisini yönetir ve projelerin iş hedefleriyle uyumlu olmasını sağlar. Bu seviye, liderlik, stratejik planlama ve proje yönetimi becerilerini içerir. Şampiyonlar, altı sigma ekiplerinin çalışmalarını destekler ve projelerin engellerini aşmalarına yardımcı olur. İşletmeler, şampiyon kuşağa sahip olarak altı sigma projelerinin organizasyon

genelinde başarılı bir şekilde yürütülmesini ve sürdürülebilir iyileştirmeler elde edilmesini sağlayabilirler (Pyzdek & Keller, 2018).

1.7.7.2. Altı Sigma İlkeleri

Süreçlerin verimliliğini artırmak ve hataları minimize etmek amacıyla geliştirilen, kalite yönetimi ve sürekli iyileştirme prensiplerine dayanan 6 sigma uygulamasının temel ilkeleri şunlardır (George, 2002):

Tablo 2. 6 Sigma Temel İlkeleri

6 SİGMA TEMEL İLKELERİ	Müşteri Odaklılık 6 Sigma, müşteri tatmininin üst düzeye çıkarmayı hedefler. Bu, müşteri gereksinimlerinin ve beklentilerinin doğru bir şekilde anlaşılması ve bu gereksinimlere uygun ürün ve hizmetler sunulması anlamına gelir.
	Veri ve Analize Dayalı Karar Verme 6 Sigma, kararların verilmesi sürecinde veriye ve istatistiksel analizlere büyük önem verir. Bu, süreçlerdeki hataların ve varyasyonların tespit edilmesi ve bu bilgilerin iyileştirme çalışmalarında kullanılması anlamına gelir.
	Süreç Odaklı Yaklaşım 6 Sigma, işletmelerin süreçlerini detaylı bir şekilde incelemelerini ve optimize etmelerini sağlar. Süreçlerin haritalanması ve analiz edilmesi, sorunların kök nedenlerinin belirlenmesine ve bu nedenlerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olur.
	Proaktif Yönetim 6 Sigma, potansiyel sorunları önceden belirleyip bunları önlemeye yönelik bir yaklaşımı benimser. Bu, sorunlar ortaya çıkmadan önce gerekli önlemlerin alınmasını ve sürekli iyileştirme kültürünün geliştirilmesini sağlar.

	Sürekli İyileştirme 6 Sigma, sürekli iyileştirme (Kaizen) felsefesini benimser. Bu, süreçlerin düzenli olarak gözden geçirilmesini, iyileştirme fırsatlarının belirlenmesini ve bu fırsatların değerlendirilmesini içerir.
	Katılım ve İş birliği 6 Sigma, organizasyon genelinde katılım ve iş birliğini teşvik eder. Çalışanların eğitim ve katılımı, 6 Sigma projelerinin başarısı için kritik öneme sahiptir. Ekip çalışması ve bilgi paylaşımı, süreçlerin iyileştirilmesine katkıda bulunur.

1.7.8. SMED

SMED tekniğine dair ilk fikirler 1950 yılında Shigeo Shingo tarafından Hiroşima’da bulunan Mazda fabrikasında 800, 750 ve 350 ton kapasiteli preslerin kalıp değişimleri esnasında ortaya çıkmıştır. Shingo, Toyota Motor Company’ de 1969 yılında yaptığı çalışmalarda 4 saatlik ölçü değişim süresini 3 dakikaya indirmeyi başararak bu kavramı bulmuş ve bu çalışmaya SMED adını vermiştir. Bu kavram Single Minute Exchange of Die kelimelerinin baş harfleri kullanılarak kısaca ifade edilmektedir (Güleryüz, 2012).

SMED, üretimdeki bir partinin en sonda yer alan parçasının üretimi ile bir sonraki partideki ilk hatasız parçanın üretimi arasındaki süreyi ifade eder ve parçaların değiştirilmesi, ekipmanın toparlanması, ayarlama ve yerleştirme unsurlarından oluşmaktadır (Gökşen, 2003).

SMED, çalışmakta olan üründen bir sonraki ürüne hızlı ve verimli bir geçiş sağlar. SMED iyileştirme sisteminin uygun bir şekilde uygulanması, üretim alanında daha fazla esneklik ve daha iyi ürün akışı sağlayacak olan parti boyutunu küçültme hedefinin ödüllendirilmesinde kilit faktörü temsil edebilir (Yash&Nagendra,2012).

Shingo tarafından tanımlanan SMED, bir Değişimin tek rakamla ifade edilen bir sürede (10 dakikanın altında) gerçekleşmesi gerektiğini varsayar (Shingo,1985).

Ayar ve ölçüm işlemleri sırasında genellikle makineler kapatılırken SMED sistemi işlemlerin makineler çalışır durumdayken yapılmasına olanak tanımaktadır (Sarı, 2017).

SMED sayesinde ayar sürelerindeki azalış, üretim üzerinde bir takım olumlu etkilere sebep olmaktadır. Bu olumlu etkiler şöyle sıralanabilir (Çelik ve Taşkın, 2019):

- Üretim partilerindeki küçültülmeler sebebiyle esnek üretim sistemine geçişe olanak sunmaktadır.
- Ayar sürelerindeki azalma sayesinde işçilik ihtiyacında azalma olmaktadır.
- Makine performans göstergelerinden Toplam Ekipman Etkinliği (OEE) değerinde artış sağlamaktadır.
- Üretim veya imalat maliyetlerinde azalış meydana gelmektedir.
- Zaman kayıplarında düşüşü ve termin uyumunu kolaylaştırmaktadır.

1.7.9. Değer Akış Haritalama (DAH)

Değer Akış Haritalama (DAH), bir ürünün veya hizmetin yaratılmasında yer alan tüm adımları ve süreçleri görsel olarak temsil eden bir araçtır. DAH, değer yaratan ve israf oluşturan adımları ayırt ederek süreç iyileştirmeye olanak tanır. DAH, genellikle lean üretim tekniklerinin bir parçası olarak kullanılır ve işletmelerin süreçlerini daha verimli hale getirmelerine yardımcı olur (Liker, 2004).

DAH, bir ürünün veya hizmetin üretim sürecindeki her bir adımı haritalayarak, değer katan ve katmayan adımları belirlemeye yardımcı olur. Bu süreç, üretim hattındaki darboğazları, israfı ve verimsizlikleri tespit etmeyi sağlar (Rother & Shook, 2003). Ayrıca, DAH, işletmelerin müşteri taleplerini karşılamak için süreçlerini optimize etmelerine ve rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olur (Womack & Jones, 1996).

Değer Akış Haritalama (DAH), bir ürünün üretim sürecinde bilgi ve malzeme akışını görselleştirmeye ve analiz etmeye olanak tanıyan, sadece kalem ve kağıt kullanılarak uygulanabilen bir tekniktir (Chen ve Meng, 2010: 204). Değer akış haritasının kullanımı, organizasyonun genelindeki akışları tanımlamak için gereklidir. Nihai ürüne veya hizmete

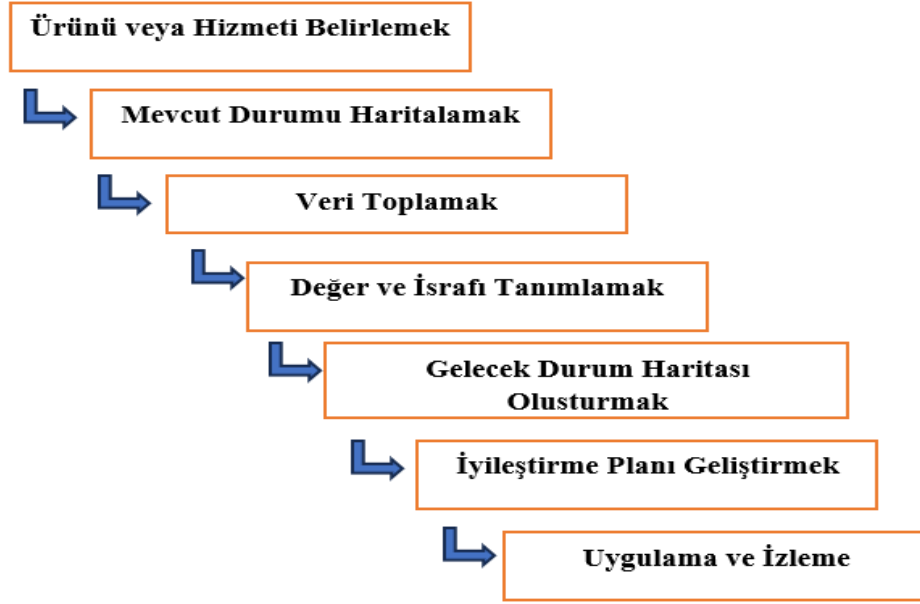
ulaşmak için, bilgi ve malzeme akışının varlığı zorunludur. DAH, süreç akışının ayrıntılarını anlayarak, meydana gelebilecek israfları belirlemeye yardımcı olur (Güteryüz, 2012).

DAH kullanımının faydaları ve gerekliliğine dair noktaları şöyle sıralayabiliriz (Akçaoğlu, 2012):

- Üretimdeki tek bir kaynağın ötesinde, montaj ve süreçlerin daha geniş bir perspektiften görülmesine yardımcı olur.
- İsrafin olduğu noktaları daha belirgin hale getirir ve haritalama, değer akışı sürecinde israf kaynaklarının tespit edilmesini sağlar.
- Üretim süreçleri için kullanılabilir ortak bir iletişim yöntemi sunar.
- Akışa ilişkin kararların şeffaf olması, bu kararların tartışılmasına imkan tanır ve sahada yanlış kararlar alınmasını engellemeye katkıda bulunur.
- Yalın üretim kavramları ile yalın üretim tekniklerini birbirine bağlar.
- Değer akış haritaları, başlangıçtan sona tüm akışın nasıl yönetilmesi gerektiğini planlamaya yardımcı olur ve bu sayede birçok yalın uygulama için bir rehber oluşturur. Bu haritalar, uygulama planlarının temelini teşkil eder.
- Malzeme ve bilgi akışları arasındaki etkileşimi gösterirler.
- Değer akış haritalama, işletmenizin akışı sağlamak için nasıl çalıştırılması gerektiğini ayrıntılı bir şekilde ortaya koyan bir nitel araçtır. Katma değer yaratmayan adımlar, mesafe, tedarik süresi ve stok seviyeleri gibi sayısal veriler üreten birçok nicel teknikten ve yerleşim planları hazırlamaktan daha etkili bir yöntemdir.

1.7.9.1. Değer Akış Haritasının Çizilmesi

Değer akış haritası (DAH), bir hizmet veya ürünün yaratılmasında yer alan tüm adımları ve süreçlerin görsel olarak temsilini sağlayan bir araçtır. DAH, süreçteki değer yaratan ve israf oluşturan adımları ayırt etmeye yardımcı olur.

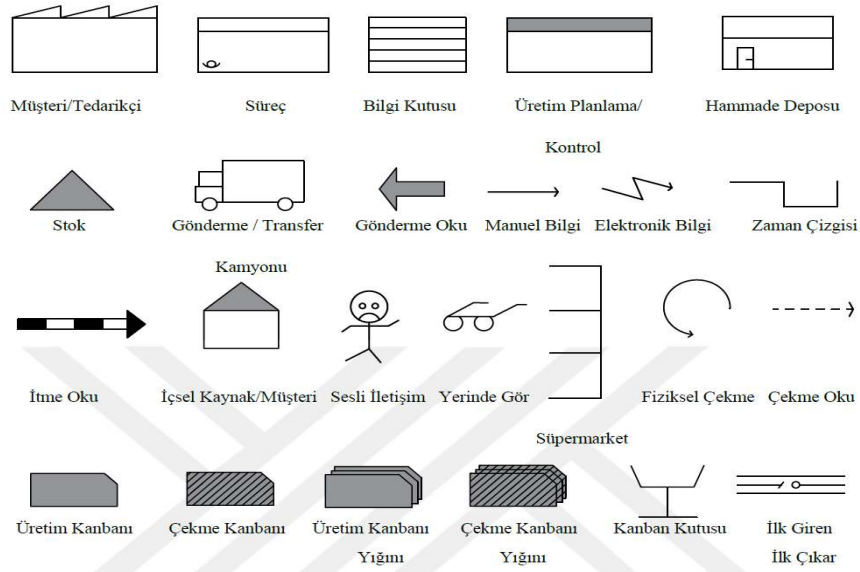


Şekil 7. Değer Akış Haritalama Aşamaları

- **Ürünü veya Hizmeti Belirlemek:** İlk adım, hangi ürün veya hizmet için değer akış haritası oluşturulacağını belirlemektir. Bu, sürecin kapsamını ve sınırlarını netleştirir. Ürünün müşteri tarafından nasıl algılandığını ve değer yaratan unsurların neler olduğunu anlamak bu aşamada önemlidir (Rother & Shook, 2003).
- **Mevcut Durumu Haritalamak:** Şu anki süreçlerin nasıl işlediğini detaylandıran bir mevcut durum haritası oluşturmak gereklidir. Bu harita, değer yaratan ve israf oluşturan adımları görselleştirir. Mevcut durum haritası, süreçlerin anlık fotoğrafını çekerek iyileştirme fırsatlarının belirlenmesini sağlar (Rother & Shook, 2003).
- **Veri Toplamak:** Süreç boyunca zaman, stok seviyeleri, bekleme süreleri gibi önemli verileri toplamak ve bu verileri haritaya eklemek kritik öneme sahiptir. Doğru ve güncel veri, haritanın doğruluğunu ve süreç iyileştirme çalışmalarının başarısını etkiler (Liker, 2004).

- Değer ve İsrafı Tanımlamak: Süreçteki değer yaratan adımları ve israf oluşturan adımları tanımlamak ve ayırt etmek gereklidir. İsrafın tanımlanması, süreçlerin verimli hale getirilmesi için gereklidir (Womack & Jones, 1996).
- Gelecek Durum Haritası Oluşturmak: İdeal süreci temsil eden bir gelecek durumu haritası oluşturmak, süreç iyileştirmeleri için bir hedef belirler. Gelecek durumu haritası, süreçlerin nasıl daha verimli hale getirilebileceğini ve israfın nasıl azaltılacağını gösterir (Rother & Shook, 2003).
- İyileştirme Planı Geliştirmek: Gelecek durumu haritasına ulaşmak için gerekli adımları belirlemek ve bir iyileştirme planı geliştirmek gereklidir. Bu plan, belirlenen hedeflere ulaşmak için atılacak adımları içerir (Liker, 2004).
- Uygulama ve İzleme: İyileştirme planını uygulamak ve ilerlemeyi sürekli olarak izlemek, sürecin sürekli iyileştirilmesini sağlar. Uygulama aşamasında, elde edilen sonuçların izlenmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılması önemlidir (Womack & Jones, 1996).

Değer akış haritalamada kullanılan genel semboller aşağıdaki şekilde verilmiştir (Özveri ve Güçlü,2015):



Şekil 8. Değer Akış Haritasında Kullanılan Genel Semboller

1.7.9.1.1. Mevcut Durum Haritası Çıkarılması

Mevcut durum haritası, bir üretim veya hizmet sürecinin mevcut işleyişini görselleştiren ve analiz eden bir araçtır. Bu harita, sürecin tüm adımlarını, bilgi ve malzeme akışlarını ayrıntılı bir şekilde gösterir ve süreçteki israfı ve verimsizlikleri belirlemeye yardımcı olur. Mevcut durum haritasının amacı, süreçlerin mevcut durumunu anlamak ve iyileştirme fırsatlarını tespit etmektir. Bu harita, süreçteki darboğazları, bekleme sürelerini ve gereksiz adımları belirleyerek, süreç iyileştirme çalışmalarına temel oluşturur (Rother & Shook, 2003).

Değer akış haritalandırmanın ikinci adımını oluşturan mevcut durum haritası çıkarma aşaması şu adımlara göre ilerler (Rother & Shook, 2003):

- Ürün veya hizmeti belirlemek: Mevcut durum haritası oluşturulacak ürün veya hizmeti belirlemek, süreç analizi için ilk adımdır. Bu, hangi değer akışının inceleneceğini ve haritalanacağını netleştirir.
- Müşteri gereksinimlerini anlamak: Müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak, sürecin değer yaratan unsurlarını belirlemek için kritik öneme sahiptir. Bu, müşteri talebini ve teslimat gereksinimlerini içerir (Sivaslı, 2006).
- Ana süreç adımlarını belirlemek: Ürün veya hizmetin yaratılmasında yer alan ana süreç adımlarını belirlemek gerekir. Bu adımlar, üretimden teslimata kadar tüm süreçleri kapsar
- Süreç içindeki bilgi ve malzeme akışlarını haritalamak: Bilgi ve malzeme akışlarını detaylandırmak, mevcut durum haritasının temelini oluşturur. Bu adımda, süreç boyunca malzeme hareketleri ve bilgi akışları belirlenir ve görselleştirilir (Sivaslı, 2006)
- Veri toplamak: Süreç boyunca önemli verileri toplamak ve bu verileri haritaya eklemek kritik öneme sahiptir. Bu veriler arasında döngü süreleri, stok seviyeleri, bekleme süreleri ve işlem süreleri yer alır

- Süreç akışını haritalamak: Toplanan verileri kullanarak, sürecin mevcut durumunu haritalamak. Bu harita, süreç adımlarının yanı sıra bilgi ve malzeme akışlarını da içerir.
- Gözlemler ve Sorular: Haritayı oluştururken sahada gözlemler yapmak ve süreç çalışanlarına sorular sormak, haritanın doğruluğunu ve detaylarını artırır. Bu, süreçteki aksaklıkları ve iyileştirme fırsatlarını belirlemeye yardımcı olur (Sivaslı, 2006).
- Haritayı tamamlamak ve doğrulamak: Mevcut durum haritasını tamamladıktan sonra, haritanın doğruluğunu ve eksiksizliğini doğrulamak için süreci yeniden gözden geçirmek önemlidir. Bu adım, haritanın kullanılabilirliğini ve doğruluğunu sağlar (Sivaslı, 2006).

1.7.9.1.2. Gelecek Durum Haritalama

Gelecek durum haritalama, mevcut durum haritasında belirlenen israf ve verimsizlikleri ortadan kaldırmak için ideal süreci tasarlama sürecidir. Bu süreç, işletmenin hedeflediği gelecekteki ideal durumu temsil eder ve süreçlerin daha verimli hale getirilmesi için bir plan sunar. Gelecek durum haritalama işleminin içerdiği adımlar ve bu aşamada sorulması gereken sorular şu şekildedir (Rother & Shook, 2003):

Tablo 3. Gelecek Durum Haritalama Adımları

Gelecek Durum Haritalama Adımları	Müşteri Talebini Anlamak
	Çekme Sistemleri Kurmak
	Sürekli Akış Sağlamak
	Küçük Partilerle Çalışmak
	Stokları Azaltmak
	İyileştirme Hedeflerini Belirlemek

Tablo 4. Gelecek Durum Haritalama Aşaması Soruları

Gelecek Durum Haritalama Aşamasında Sorulması Gereken Sorular	Müşteri talebi nedir ve bu talebi nasıl karşılayabiliriz?
	Malzeme ve bilgi akışlarını müşteri talebine göre nasıl çekebiliriz?
	Süreçlerde sürekli akışı nasıl sağlayabiliriz?
	Büyük üretim partileri yerine küçük partilerle nasıl çalışabiliriz?
	Gereksiz stokları nasıl azaltabiliriz?
	Hangi iyileştirme hedeflerini belirlemeliyiz ve bu hedeflere nasıl ulaşabiliriz?

1.7.10. Tek Parça Akış

Tek parça akış yönteminin ortaya çıkışı Toyota Üretim Sistemi ile olmuştur. Toyota, üretim süreçlerini daha verimli hale getirme çabalarında bu yöntemi geliştirmiştir. 1950'lerde Taiichi Ohno ve Eiji Toyoda gibi Toyota mühendisleri, Amerikan otomotiv endüstrisinden ilham alarak, kendi üretim sistemlerini iyileştirme çalışmalarına başlamışlar ancak büyük partiler halinde üretim yapmanın ve büyük stoklar tutmanın verimsizliklere yol açtığını fark etmişlerdir (Liker, 2004).

Toyota mühendisleri, üretim süreçlerinde israfı ortadan kaldırmak ve verimliliği artırmak amacıyla, her seferinde tek bir parçanın üretim hattında ilerlediği tek parça akış yöntemini geliştirmişlerdir. Bu yaklaşım, büyük partiler yerine her bir ürünün tek tek süreç adımlarında ilerlemesini sağlamış ve böylece bekleme süreleri ve stok maliyetleri azalmış, üretim süresi kısalmış ve üretim hattının esnekliği artmıştır (Rother & Shook, 2003).

Tek parça akışın temel amacı, üretim hattında meydana gelen bekleme sürelerini ve gereksiz stokları ortadan kaldırmaktır. Bu yöntem, ürünlerin kesintisiz bir şekilde akışını sağladığı için, üretim sürecinde ortaya çıkan darboğazları ve israfı azaltmakla birlikte her bir ürünün müşteriye ulaşma süresini kısaltmış ve müşteri memnuniyetini artırmada etkin rol oynamıştır (Rother & Shook, 2003).

Tek parça akışın uygulanması, çalışanların ve ekipmanların daha esnek ve verimli kullanılmasını gerektirir. Çalışanlar, farklı görevleri yerine getirebilecek şekilde eğitilir ve ekipmanlar, hızlı değişikliklere olanak tanıyacak şekilde düzenlenir. Bu yaklaşım, üretim sürecindeki esnekliği artırarak, talep dalgalanmalarına daha hızlı yanıt verilmesini sağlar (Womack & Jones, 1996).

Tek parça akışın en büyük avantajlarından biri, kalite kontrolünün her adımda yapılabilmesidir. Her bir ürün, üretim hattının her adımında kontrol edilerek, hataların erken aşamada tespit edilmesi ve düzeltilmesi sağlanır. Bu, toplam kaliteyi artırır ve hatalı ürünlerin müşteriye ulaşmasını engeller (Liker, 2004).

İKİNCİ BÖLÜM

TURİZM SEKTÖRÜ VE KAVRAMLAR

2.1. Turizm Kavramı

Turizm kavramıyla ilgili yapılan her çalışmada karşılaşılan en büyük zorluk, turizmin net bir tanımının olmamasından kaynaklanmaktadır. Genel olarak, dinlenme, eğlenme, keşfetme gibi amaçlarla yapılan seyahatler ve bir ülke veya bölgeye turist çekmek için alınan ekonomik, kültürel ve teknik önlemler, yapılan çalışmalar turizm kavramını içine almaktadır (TDK). Dünya Turizm Örgütü (DTÖ) ise turizmi, "insanların yaşadıkları çevrenin dışında, yirmi dört saatten az ve bir yıldan fazla kalmamak şartıyla, eğlence, iş, sağlık, boş zaman ve spor gibi çeşitli amaçlarla gerçekleştirdiği faaliyetler" olarak tanımlamaktadır.

Turizm, insanların eğlence, iş, sağlık, eğitim veya diğer amaçlarla geçici olarak ikamet ettikleri yerlerden uzak bölgelere seyahat etmeleri ve bu süreçteki faaliyetleri kapsayan bir kavramdır. Turizm, bireylerin fiziksel ve zihinsel dinlenme ihtiyaçlarını karşılarken, aynı zamanda kültürel etkileşim ve ekonomik katkılar sağlayan çok yönlü bir olgudur. Turizm, genellikle üç ana unsurdan oluşur: hareketlilik, geçicilik ve tüketim. İnsanların seyahat etme ve farklı yerleri keşfetme isteği, turizmin temel dinamiklerini oluşturur (Goeldner & Ritchie, 2012).

Dinlenme, eğlence, keşif ve yeni yerler tanıma amacıyla gerçekleştirilen seyahatler ve bir bölgeye turist çekmek için alınan kültürel, ekonomik ve teknik önlemler ile yapılan çalışmaların tümü olarak tanımlanan turizm; bireylerin para kazanma amacı gütmeksizin, kalıcı olarak ikamet etmedikleri yerler dışında gerçekleştirdikleri seyahat ve konaklama faaliyetlerinin bütünüdür. Turizm, insanların sürekli yaşadıkları yerlerin dışına çıkarak gerçekleştirdikleri bu geziler sayesinde hem kendilerini dinlendirme ve eğlendirme fırsatı buldukları hem de farklı kültürleri, doğal güzellikleri ve tarihi mekanları keşfederek bilgi ve deneyimlerini artırdıkları bir etkinliktir. Turizmin bu çok yönlü yapısı hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli ekonomik ve sosyal faydalar sağlamaktadır (Ongan vd., 2010).

Turizm tanımı şu özellikleri barındırmaktadır (Gürbüz, 2002);

- Turizm, insanların düzenli olarak yaşadıkları yerin dışına çıktıkları ve farklı yerleri ziyaret ettikleri bir faaliyettir.
- Turizmde seyahat sebebinin geçici olması gerekir.
- Turizmde seyahatin amacı çalışmak, iş yapmak olmamalıdır.
- Turizmde kişilerin gittikleri yerlerde tüketici durumda olması gerekir.
- Kişilerin geçici konakladıkları yerden ayrılarak sürekli ikamet ettikleri yerlerine geri dönmeleri gerekmektedir.

Birinci Dünya Savaşı'na kadar turizm, lüks bir ihtiyaç olarak görölmekteydi. Ancak İkinci Dünya Savaşı sonrasında zamanla kültürel bir ihtiyaç haline gelmiş ve son yıllarda ise zorunlu bir ihtiyaç olarak kabul edilmeye başlanmıştır. İnsanların günlük rutinlerinden ve yaşantılarından kaçma, modern hayatın kısıtlamalarından uzaklaşma, bedensel ve ruhsal olarak dinlenme, yeni yerler tanıyarak ve keşfederek kültürel zenginliklerini artırma istekleri, turizmin temelini oluşturmaktadır. Turizme katılım, kişisel sebepler kadar toplumdaki özel yaşam koşullarından da etkilenmektedir (Beyazıt, 2003).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, turizm hareketleri özellikle Batı'nın gelişmiş ülkelerinde hızla büyümüştür. Zamanla turizmin ekonomik öneminin ve etkilediği sektörlerin çeşitliliğın fark edilmesi, turizmin 21. yüzyılda bilgi teknolojileri ve telekomünikasyon ile birlikte en hızlı büyüyen sektörlerden biri olmasını sağlamıştır. Günümüzde, turizm, gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede ekonomik büyüme ve kalkınmanın en önemli kaynaklarından biri olarak görölmektedir (Bahar, 2006).

Turizmin ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları bulunmaktadır. Ekonomik açıdan, turizm, destinasyon bölgelerine önemli gelir kaynağı sağlar ve istihdam yaratır. Turizm endüstrisi, oteller, restoranlar, ulaşım, eğlence ve alışveriş gibi birçok sektörü kapsar ve bu sektörlerin gelişimine katkıda bulunur. Sosyal ve kültürel boyutta ise turizm, kültürler arası etkileşimi ve anlayışı artırarak, toplumsal zenginlikleri ve kültürel mirası korumaya yardımcı

olur. Turistlerin farklı kültürleri ve yaşam biçimlerini deneyimlemesi, küresel barış ve anlayışa katkıda bulunur (Mason, 2015).

Günümüzde turizmin dijitalleşmesi, sektörün dinamiklerini önemli ölçüde değiştirmiştir. İnternet ve mobil teknolojilerin gelişimi, turistlerin seyahat planlarını daha kolay yapmalarını ve daha fazla bilgiye ulaşmalarını sağlamaktadır. Online rezervasyon sistemleri, dijital pazarlama stratejileri ve sosyal medya platformları, turizm sektörünün modern yüzünü oluşturur. Dijitalleşme, turizm işletmelerine küresel pazarlarda daha geniş bir kitleye ulaşma imkanı sunarken, turistlere de daha kişiselleştirilmiş ve zenginleştirilmiş deneyimler sunar (Buhalis & Law, 2008).

2.1.1. Turizmin Ana Unsurları

Turizm, çok yönlü ve geniş kapsamlı bir sektördür ve başat dört unsurdan oluşur: çekicilikler (attractions), erişilebilirlik (accessibility), konaklama (accommodation) ve destekleyici hizmetler (supporting services). Bu unsurlar, turizmin dinamiklerini ve işleyişini anlamak için kritik öneme sahiptir (Goeldner & Ritchie, 2012).



Şekil 9. Turizmin 4 Ana Unsuru

- **Çekicilikler (Attractions)**

Çekicilikler, turistlerin belirli bir destinasyona gitmelerini motive eden unsurlardır. Bu çekicilikler, doğal güzellikler (dağlar, plajlar, milli parklar), kültürel ve tarihi yerler (müzeler, anıtlar, kaleler), etkinlikler (festivaller, spor etkinlikleri) ve eğlence tesisleri (tematik parklar, golf sahaları) gibi çeşitli türlerde olabilir. Çekicilikler, turistlerin seyahat planlarının merkezinde yer alır ve genellikle destinasyonun ana cazibe noktalarını oluşturur (Smith,2020).

- **Erişilebilirlik (Accessibility)**

Erişilebilirlik, turistlerin destinasyonlara ulaşabilme kolaylığını ifade eder. Bu unsur, ulaşım altyapısını (havaalanları, yollar, limanlar), ulaşım araçlarını (uçaklar, trenler, otobüsler) ve seyahat süresini içerir. İyi bir ulaşım ağı, turistlerin destinasyonlara rahat ve hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlar ve destinasyonların rekabet gücünü artırır. Ulaşımın yanı sıra, vize düzenlemeleri ve diğer seyahat kolaylıkları da erişilebilirlik kapsamında değerlendirilir (Brown,2019).

- **Konaklama (Accommodation)**

Konaklama, turistlerin seyahat ettikleri yerlerde kalacakları yerleri ifade eder. Oteller, moteller, tatil köyleri, pansiyonlar, kamp alanları ve kiralık tatil evleri gibi birçok farklı konaklama türü bulunmaktadır. Konaklama tesislerinin kalitesi ve çeşitliliği, turistlerin konforunu ve genel seyahat deneyimini doğrudan etkiler. Ayrıca, konaklama sektörü, turizmin ekonomik katkılarının büyük bir kısmını oluşturur ve yerel ekonomilere önemli katkılar sağlar (Williams, 2018).

- **Destekleyici Hizmetler (Supporting Services)**

Destekleyici hizmetler, turistlerin seyahatlerini daha rahat ve keyifli hale getiren ek hizmetleri içerir. Bu hizmetler arasında tur operatörleri, rehberlik hizmetleri, bilgi merkezleri, sağlık hizmetleri ve alışveriş olanakları bulunur. Destekleyici hizmetler, turistlerin ihtiyaçlarını karşılayarak seyahat deneyimlerini iyileştirir ve destinasyonun genel memnuniyet seviyesini artırır (Johnson, 2017).

2.2. Hizmet Kavramı ve Hizmet Pazarlaması

Hizmet kavramı, yaşamın her alanında ortaya çıkar. Birçok farklı hizmet türü olduğundan, hizmet hakkında 1700'lerden itibaren sistematik ve teknik olarak ilk kez tartışıldığından beri çok farklı tanımlar yapılmıştır. Hizmet ve ürün kavramları literatürde birbirine karıştırılabilir. Müşteriye değer katan süreçler ve ürünler "ürün" olarak adlandırılır. Malzemeler ve hizmetler, ürünün alt kategorilerine ayrılır (Tengilimoğlu, 2016).

Hizmetlerin soyut doğası, tüketicilerin onları bir fayda veya memnuniyet kaynağı olarak algılanmalarına yol açmaktadır. Bu bağlamda hizmet, makinelerin ve insanların çabalarıyla üretilen, maddi olmayan ürünler ve tüketicilere doğrudan fayda sağlayan olarak tanımlanabilir. Hizmetler, mala bağlı olanlar ve bağımsız olarak sunulanlar şeklinde geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Mala bağlı hizmetler, fiziksel ürünlerin tamamlanması veya desteklenmesi amacıyla sunulurken, bağımsız hizmetler doğrudan tüketicinin çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Hizmetlerin bu kadar geniş kapsamlı olması, hizmetlerin sürekli olarak geliştirilmesi ve iyileştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Hizmet sektörü, müşteri memnuniyetini artırmak ve rekabet avantajı sağlamak için inovasyon ve kalite iyileştirme süreçlerine sürekli olarak yatırım yapmalıdır. Bu bağlamda, hizmet sunan kuruluşlar, müşteri geri bildirimlerini dikkate alarak hizmetlerini optimize etmeli ve sektördeki en iyi uygulamaları takip etmelidir. Hizmetlerin soyut ve değişken yapısı, sunulan hizmetlerin tutarlılığını ve kalitesini sağlamak için özel stratejiler gerektirmektedir (Gümüş ve Toy, 2013)

Geçmişten günümüze hizmet kavramı için birçok tanım yapılmıştır ve hizmetle ilgili bazı tanımlar aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Tablo 5. Hizmet Kavramına Ait Bazı Tanımlamalar

Physiocrats (- 1750)	Tarım üretimi dışındaki tüm faaliyetler
Adam Smith (1723-90)	Somut (maddi) bir ürün ortaya çıkarmayan tüm faaliyetler
Jean Baptiste Say (J.B. Say) (1767-1832)	Ürünlere değer katan tüm imalat dışı faaliyetler.
Alfred Marshall (1842-1924)	Yaratım anında bulunan mallar (hizmetler)
Western Countries (1925-60)	Bir malın formunu değiştirmeyen hizmetler.
Contemporary Definition	Bir malın formunu değiştirmeyen bir faaliyet

Kaynak: Öztürk, 2013.

Öztürk'ün çalışmasında Amerikan Pazarlama Derneği, hizmeti "bir malın satışından bağımsız olarak, nihai tüketicilere ve işletmelere pazarlandığında istek ve ihtiyaçların tamamlanmasını sağlayan bağımsız tanımlanabilir eylemler" olarak tanımlar. Yine aynı çalışmada Philip Kotler ve Gary Armstrong, "hizmetin temelde dokunulamaz ve hiçbir şeye sahip olmayı gerektirmeyen bir taraf tarafından diğer tarafa sunulduğunu söyler. Üretimi fiziksel bir ürünle ilişkili olabilir veya olmayabilir" şeklinde ifade eder (Öztürk, 2013).

Hizmet pazarlaması, fiziksel ürünlerin pazarlamasından farklı olarak, dokunulmaz ve soyut özelliklere sahip hizmetlerin pazarlanması sürecini ifade eder. Hizmetler, müşteri sadakatini ve memnuniyet düzeyini artırmak amacıyla sunulan ve genel olarak kişisel etkileşim gerektiren faaliyetlerdir. Hizmet pazarlaması, bu sürecin etkin bir şekilde yönetilmesi için çeşitli strateji ve tekniklerin uygulanmasını içerir (Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2018).

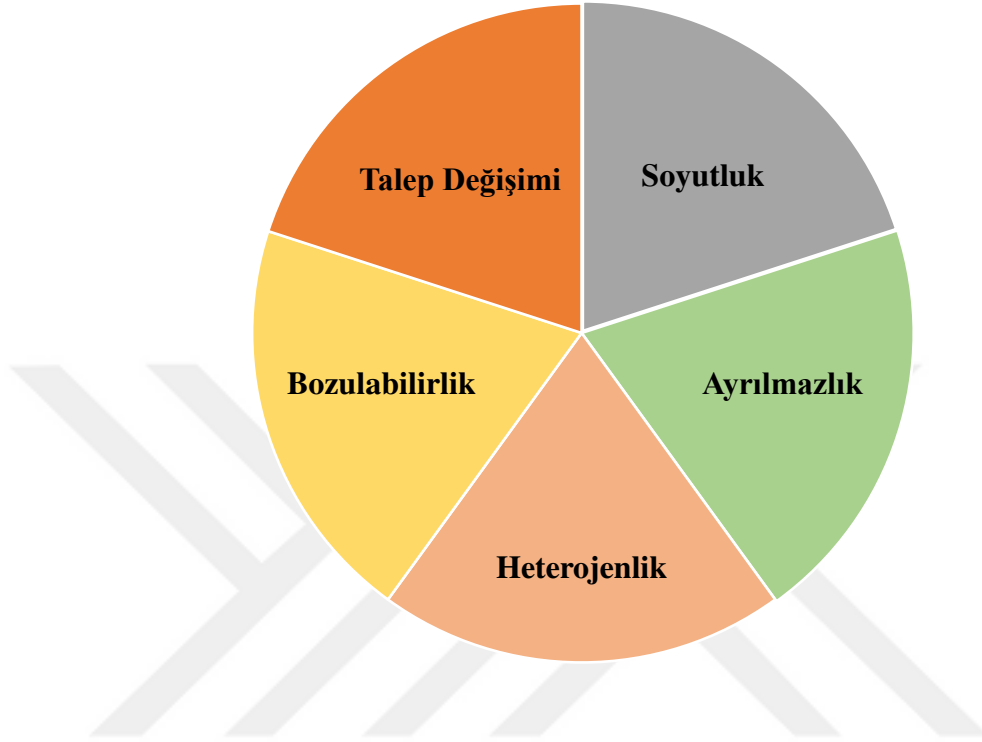
Hizmet pazarlamasında temel amaç, müşterilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak ve onlara değer sunmaktır. Bu süreçte, hizmet kalitesi, müşteri tatmini, müşteri ilişkileri yönetimi ve müşteri sadakati gibi unsurlar büyük önem taşır. Hizmet sunan işletmeler, müşterilerinin beklentilerini doğru anlamalı ve bu beklentileri en iyi şekilde karşılayacak

hizmetleri sunabilmek için düzenli olarak pazar araştırmaları yapmalı ve sunduğu hizmetleri geliştirmelidir (Grönroos, 2007).

Hizmet pazarlaması, pazarlama biliminin gelişen bir alt disiplini olarak görölmektedir. Hizmet pazarlamasındaki sorunlar ve karşılaşılan eksiklikler, mal prensibine göre klasik "ürün pazarlaması" disiplini temelindeki sorunların çözümünde ortaya çıkmış ve gelişmekte olan bir "alt pazarlama disiplini" olan hizmet pazarlamasının oluşturulmasına ve gelişimine yol açmıştır. (Çıtak,2014). Hizmetlerin dikkate değer özelliklerinden biri, üretim ile tüketicinin birlikte gerçekleşiyor olmasıdır. Bu özellik, hizmet sağlanması için hizmet üretim sürecinde tüketicilerin varlığını zorunlu kılar. Hizmet işletmelerinde satış kapasitesi, mevcut müşterilere daha fazla hizmet sağlamak ve satmak, yeni müşterilerin dikkatini çekmek ve müşteri kaybını minimize etmek üzerine kuruludur. Pazarlamada önemli olan, sadece hizmeti satmak değer, hizmeti sattıktan sonra sürekli olarak müşteriyle iletişimde kalmaktır. Bir hizmet sağlayıcı, düzenli ve özel müşterilerine belirli aralıklarla indirim uygulayabilir. Ayrıca, tüketiciler hizmete ihtiyaç duyduğuunda veya talep ettiklerinde hizmet erişilebilir olmalıdır. Ek olarak, şirketler müşterilerin şirkete sadık kalmasını sağlamalıdır (Berry, 1986).

2.2.1. Hizmet Pazarlamasının Özellikleri

Hizmet Pazarlaması'nın temel kavramı, pazarlama gücünü artırmak, daha iyi üretim değer ve müşteri ilişkisi geliştirmektir. Bu, bir ürünün pazarlaması veya hizmetlerin pazarlamasıyla ilgili olabilir (Bhat and Darzi, 2016). Çok rekabetçi doğası nedeniyle, mevcut küresel ekonomide hizmet sektörüne ek bir önem verilmektedir. Hizmet pazarlaması stratejileri temel bir konuya dönüşmüştür. Hizmetlerin özgün nitelikleri, özellikleri ve doğası nedeniyle, hizmet pazarlaması, ürün ve mal pazarlamasından çok farklıdır (Lewis,1989). Hizmet pazarlamasının özellikleri şu şekildedir:



Şekil 10. Hizmet Pazarlaması Özellikleri

- **Soyutluk Yönü:** Pazarlanan ürün fiziksel, görülebilir ve belirgin bir mal iken, hizmetler soyuttur. Hizmete dokunulamaz veya görülemez. Örneğin, bankalar kredi kartı satışını kolaylık ve avantajları vurgulayarak tanıtırlar (Grönroos, 1989). Hizmetlerin soyut olmasından ötürü hizmetlerin değerlendirmeleri kişilere ve onların tecrübelerine göre değişir ve tamamen sübjektiftir. Hizmetlerin soyutluğunda en büyük sorun, patent haklarının korunamaması ve dolayısıyla rekabetçi firmaların benzer hizmetleri taklit etme ve sunma fırsatına sahip olmasıdır (Mucuk, 2004).
- **Ayrılmazlık:** Hizmet sağlayıcılar ve tüketiciler, hizmetlerin sunumunda ortak olurlar ve hizmetlerin teslimi, üretimi ve tüketimi birlikte gerçekleşir. Kişisel hizmetler aynı zamanda bireysel yardımdır çünkü hizmetler eşzamanlı olarak üretilir ve tüketilir. Hizmet, müşteri tarafından alındığında oluşturulur; örneğin, hukuki danışmanlık, dişçi, avukatlar, müzisyenler, hizmetleri aynı anda üretir ve

sunar. Hizmet sağlayıcılar üretim sürecinin bir parçası oldukları için, müşterileri tarafından davranışları, tutumları, görünüşleri ve konuşma tarzlarıyla değerlendirilirler. Yüz yüze ilişkiler kurulduğunda çalışanların memnuniyet veya memnuniyetsizlik durumları tüketiciler tarafından kolaylıkla algılanabilir ve bu algı müşteri tarafından işletme performansı ile doğrudan ilişkilendirilebilir (Levesque ve Mcdougall, 1996).

- **Değişkenlik veya Heterojenlik:** Hizmetler insanlar içindir ve hizmet kalitesi standartlaştırılamaz. Bu, uygun eğitim, standartların belirlenmesi ve kalite güvencesiyle iyileştirilebilir. Hizmet fiyatlandırması rekabet, gereklilik ve talebe göre belirlenir. Örneğin, turistik mekan odalarının kiralama ücreti mevsim ve talebe bağlı olarak dalgalanır. Birçok hizmet sağlayıcı, sezon dışı indirimler sunar (Laohavichien, 2018).
- **Bozulabilirlik:** Hizmetler talep ile üretilir ve hizmet üretildiği anda müşteri tarafından tüketilmesi gerekir. Aksi takdirde hizmetler bozulabilir çünkü hizmetler tekrar kullanılamaz. Kullanılmayan hizmetler sonsuza kadar kaybedilir. Örneğin, uçak koltuğu bir sonraki uçuş için yer değiştirilemez. Benzer şekilde, hizmetler tüketilmedikçe geçerliliğini yitirir (Dwyer&Forsyth, 2015).
- **Talep değişimi:** Hizmet talebi mevsimsel olarak önemli dalgalanmalara sahiptir. Örneğin; turizm talebi mevsimseldir. Toplu taşıma ve golf sahası gibi hizmetlerin talebi dalgalanmalara sahiptir.

Hizmet pazarlaması, bu özellikler göz önünde bulundurularak geliştirilmiş stratejiler gerektirir. Örneğin, soyutluk nedeniyle müşterilere hizmetin kalitesini ve değerini hissettirebilmek için fiziksel kanıtlar kullanılabilir. Heterojenlik nedeniyle hizmet kalitesini standart hale getirmek için eğitim ve sürekli iyileştirme programları uygulanabilir. Ayrılmazlık ve dayanıklılık özellikleri ise müşteri deneyiminin ön planda tutulmasını ve hizmet sunumunun her aşamasında müşteri memnuniyetinin sağlanmasını gerektirir (Lovelock & Wirtz, 2016).

2.3. Turizm Pazarlaması

Ekonomik küreselleşmenin güçlü etkisiyle turizm sektörü, sıradan bir hizmet endüstrisinden küresel ekonominin en güçlü ve en büyük sektörlerinden birine dönüştü. Turizmin hızlı büyümesi, ekonomik ivmenin hızlanmasına, istihdamın artmasına ve şehirlerin kültür ve tarihlerinin daha geniş kitlelere tanıtılmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Aynı zamanda, turizm sektörü şehirlerin ve ülkelerin ekonomisinde belirleyici bir rol oynar ve ülke ekonomilerinde önemli bir paya sahiptir (Hall&Page,2014).

Turizm pazarlaması, turistik ürün ve hizmetlerin üreticiden son tüketiciye doğrudan veya turizm aracıları vasıtasıyla akışını sağlayan ve yeni turistik ihtiyaçların ve arzularının oluşturulmasıyla ilgili tüm faaliyetleri kapsayan bir kavramdır (Olalı, 1969).

Krippendorf, turizm pazarlamasını "yerel, bölgesel, ulusal veya uluslararası düzeyde faaliyet gösteren özel veya kamu sektörü turizm kuruluşlarının, tanımlanabilir turist gruplarının ihtiyaçlarının optimal şekilde karşılanması ve bunu yaparken uygun bir geri dönüş elde etmek için iş politikalarının sistematik ve koordineli bir şekilde uygulanması" olarak tanımlar (www.tourismnotes.com).

Dünya Turizm Örgütü (UNWTO), Ottawa Semineri'nde turizm pazarlamasını "turist talebine dayanarak, araştırma, tahminleme ve turizm ürünleri/hizmetlerinin tedarikçilerden seçimi yoluyla organizasyonun amacı ve turist memnuniyeti doğrultusunda mümkün kılan bir yönetim felsefesi" olarak tanımlamıştır (www.tourismnotes.com).

Turizm pazarlaması, turistik destinasyonlar, hizmetler ve ürünlerin tanıtımı ve satışı için kullanılan stratejik bir süreçtir. Bu süreç, turistlerin seyahat kararlarını etkileyen tüm faktörleri ve motivasyonları dikkate alarak destinasyonların ve turistik hizmetlerin talebini artırmayı hedefler. Turizm pazarlaması, destinasyonların tanıtımını yapmak, marka bilinirliğini artırmak, turistlerin beklentilerini karşılamak ve memnuniyetlerini sağlamak için çeşitli pazarlama teknikleri ve stratejilerini içerir (Kotler, Bowen, & Makens, 2017).

Turizm pazarlaması, ekonomiye sağladığı katkılar nedeniyle büyük bir öneme sahiptir. Turizm sektörü, birçok ülkenin ekonomik büyümesine, istihdam yaratılmasına ve döviz gelirlerinin artırılmasına önemli katkılar sağlar. Ayrıca, kültürel etkileşimi artırır ve küresel

barış ve anlayışa katkıda bulunur. Turizm pazarlaması, destinasyonların rekabet avantajını koruyabilmesi ve sürdürülebilir turizm uygulamalarını teşvik etmesi açısından kritik öneme sahiptir (UNWTO, 2023).

Turizm pazarlaması, potansiyel ve mevcut turizm tüketicilerinin istek ve ihtiyaçlarının en doğru şekilde belirlenerek, turistik mal ve hizmetlerin direkt veya aracılar kullanarak nihai tüketici olan turiste değer katarak sunulması sürecidir. Bu süreç, aynı zamanda yeni turizm ihtiyaçlarının ve tüketim isteklerinin yaratılmasını da kapsayan planlı bir uygulamayı içerir. Tanım doğrultusunda, turizm pazarlamasının temel özellikleri aşağıda sıralanmıştır (Usta,2009):

Tablo 6. Turizm Pazarlamasının Genel Özellikleri

Turizm Pazarlamasının Temel Özellikleri			
Turistik mal ve hizmetlerin, tüketicilerin belirlenen ihtiyaç ve isteklerine uygun olarak nihai tüketiciye sunulması esas alınır.	Bu hizmetler ve ürünler, doğrudan doğruya ya da aracılar aracılığıyla turistlere ulaştırılabilir.	Yeni turistik ihtiyaçlar ve taleplerin yaratılmasına yönelik planlı ve sistematik çabalar içerir.	Değer yaratmayı hedefleyen entegre bir faaliyettir.

WTTC (World Travel and Tourism Council)'in 2022 verilerine göre turizm sektörü dünya gayri safi hasılasında %7,6'lık bir paya sahiptir. Bu değer 2021 yılının %22 üzerinde pandemi öncesi 2019 yılının ise %23 altındadır. Turizm sektörü 2022 yılında 22 milyon yeni iş yaratmıştır ve bu değer 2021 yılına göre %7,9'luk artışa tekabül etmektedir (WTTC,2023).

2023 yılı, turizm sektörünün COVID-19 pandemisi sonrasında güçlü bir şekilde toparlandığı bir yıl olarak kaydedilmiştir. Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) verilerine göre, 2023'ün ilk dokuz ayında dünya genelinde yaklaşık 975 milyon turist uluslararası seyahat gerçekleştirmiştir, bu da 2022'ye göre %38'lik bir artış anlamına gelmektedir (UNWTO, 2023).

Bölgesel olarak, Orta Doğu, 2019 seviyelerinin %20 üzerinde bir performans göstererek en güçlü toparlanmayı yaşamıştır. Avrupa, 2019 seviyelerinin %94'üne ulaşarak dünya genelindeki en yüksek turist sayısına sahip bölge olmuştur. Afrika, %96'lık bir toparlanma oranı ile güçlü bir performans sergilerken, Amerika %90 seviyelerine ulaşmıştır. Asya ve Pasifik bölgesi ise yeniden açılmaların gecikmesi nedeniyle %65 seviyelerine ulaşmıştır. 2023 yılında uluslararası turizm gelirleri 1.4 trilyon ABD doları seviyesine ulaşarak, 2019'daki 1.5 trilyon ABD doları seviyesine çok yaklaşmıştır. Turizm sektörü, küresel ekonomiye önemli katkılarda bulunmaya devam etmiş ve turizmden elde edilen toplam ihracat gelirleri 1.6 trilyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir (UNWTO, 2023).

2.3.1. Turizm Pazarlamasının Amacı

Turizm pazarlamasının amaçları genel pazarlama amaçlarına uygun olarak üç grupta toplanmıştır (Denizer, 1992);

- Mevcut pazarı korumak: Bu hedef, turizm talebini en azından mevcut seviyede tutmayı amaçlar. Yani, bir ülkeye veya bölgeye olan turizm talebini korumak ve var olan ziyaretçi sayısını artırmak için çaba sarf etmeyi içerir.
- Potansiyel talebi gerçek talebe dönüştürmek: Bu hedef, potansiyel turist talebini etkin bir şekilde yöneterek gerçek talebe dönüştürmeyi amaçlar. Potansiyel turistlerin ilgisini çekmek ve onları seyahat etmeye teşvik etmek için pazarlama faaliyetleri yoluyla etkili satış çabaları gerektirir.
- Yeni pazarlar yaratmak: Bu hedef, önceden bilinmeyen, ulaşılmamış veya yeterince değerlendirilmemiş pazarlara girmeyi amaçlar. Turizm ürünlerinin satış alanını genişleterek yeni turizm pazarları oluşturmayı içerir. Bu, başka bölgelere veya ülkelere yönelik turist talebini çekerek turizm endüstrisinin büyümesini ve çeşitliliğini artırmayı hedefler.

Turizm pazarlama çabaları özünde ülkeye/bölgeye/ile daha fazla turist çekerek geliri artırmak amacıyla gerçekleştirilir. Bu amacı gerçekleştirmek için uygun altyapıyı hazırlamak, turist ihtiyaçlarını doğru belirlemek ve turiste doğru kanallardan ulaşmak

gerekmektedir. Bu kanallarda yapılacak doğru turizm pazarlaması ise turist sayısını artırmada kilit rol oynayacaktır. Bu pazarlama faaliyetleri hem kamu kesimi hem de başta konaklama/otellilik ve yeme-içme sektörlerinin aktörleri tarafından yapılmaktadır (Kotler, Bowen, & Makens, 2017).

Turizm pazarlaması, tüketicilerin gezi, tatil ve diğer tüm turistik etkinliklerde nasıl bir arayışta olduklarını ve neye ihtiyaç duyduklarını anlamaya odaklanır. Bu bakış açısı, turizm işletmelerinin ürünlerini ve hizmetlerini geliştirmelerine, pazarlama stratejilerini belirlemelerine yardımcı olur. Ayrıca, turizm pazarlaması, tüketicilerin davranışlarını analiz ederek, yeni pazar segmentleri oluşturmayı ve bu segmentlere uygun ürünler sunmayı hedefler. Tüketicilere sunulan turistik ürün ve hizmetlerin kalitesi, müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmak için sürekli olarak iyileştirilmelidir. Bu da sektörde rekabet avantajı elde etmek için kritik bir faktördür. Ayrıca, turizm pazarlaması, sürdürülebilir turizm uygulamalarını teşvik ederek hem çevresel hem de ekonomik açıdan sürdürülebilir bir turizm endüstrisi yaratmayı amaçlar. Bu bütünlük yaklaşım, turizm sektörünün uzun vadeli başarısı için önemlidir (Kotler, Bowen, & Makens, 2014).

Günümüzde turizm sektöründe yaşanan yoğun rekabet ortamında, bu alanda hizmet sunan tüm kamu ve özel kuruluşlar, müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini anlamak zorundadır. Müşterilerin taleplerini karşılayabilmek için, onların beklentilerini karşılayacak ürünlere sahip olmak ve bu ürünleri hedef kitlelerine etkili bir şekilde sunabilmek gerekmektedir. Bu süreçte, turizm ürünlerinin müşterilere sunulması, pazarlama olarak adlandırılmaktadır. Etkili pazarlama stratejileri geliştirmek, müşteri memnuniyetini artırmak ve rekabet avantajı elde etmek için kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, müşteri odaklı yaklaşımlar benimseyerek, müşteri bağlılığını sağlamak ve uzun vadeli ilişkiler kurmak da turizm sektöründe başarı için gereklidir. Pazarlama faaliyetleri, doğru hedef kitleye uygun mesajların iletilmesi ve hizmetlerin müşterilere çekici hale getirilmesi süreçlerini içerir. Bu nedenle, turizm kuruluşlarının pazar araştırmaları yaparak, müşteri ihtiyaçlarını sürekli olarak analiz etmeleri ve bu doğrultuda hizmetlerini iyileştirmeleri büyük önem taşımaktadır (Gümüş ve Polat, 2012).

2.4. Konaklama ve Otelcilik Kavramları

Turizm işletmeleri, turistlere yeme-içme, konaklama, ulaşım, eğlence ve çeşitli turistik aktiviteler sunan kuruluşlardır. Bu işletmeler, oteller, tatil köyleri, restoranlar, tur operatörleri, seyahat acenteleri, eğlence parkları ve müzeler gibi çeşitli türlerde olabilir. Turizm işletmelerinde temel amaç, turistlerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak, kaliteli hizmet sunarak onların memnuniyetlerini sağlamak ve bu şekilde ekonomik kazanç elde etmektir (Gee, Makens, & Choy, 1989).

Turizm işletmelerinin kurulmasının başlıca amaçları şunlardır (Goeldner & Ritchie, 2012):

- **Ekonomik Kazanç:** Turizm işletmeleri, turistlerin harcamalarından gelir elde ederek ekonomik kazanç sağlar. Bu gelir, işletmenin büyümesi ve sürdürülebilirliği için hayati öneme sahiptir.
- **İstihdam Yaratma:** Turizm sektörü, geniş bir iş gücünü istihdam eder. Konaklama, yeme-içme, rehberlik hizmetleri ve eğlence gibi alanlarda birçok kişi iş imkanı bulur.
- **Kültürel ve Sosyal Katkı:** Turizm işletmeleri, kültürel ve sosyal etkileşimi artırarak yerel halk ile turistler arasında kültürel alışveriş sağlar. Bu, yerel kültürün tanıtılmasına ve korunmasına yardımcı olur (Smith&Robinson,2006).
- **Yerel Ekonominin Desteklenmesi:** Turizm, yerel ekonomiye doğrudan katkı sağlar. Turistlerin harcamaları, yerel esnaf, çiftçiler ve hizmet sağlayıcılar için önemli bir gelir kaynağı oluşturur (Cooper at all, 2008).
- **Sürdürülebilir Kalkınma:** Turizm işletmeleri, sürdürülebilir turizm uygulamaları ile çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği destekleyebilir. Bu, doğal kaynakların korunmasını ve yerel toplumların uzun vadeli refahını sağlar (Mowforth&Munt, 2015).

Konaklama ve otelcilik, turizm sektörünün kilit unsurlarıdır ve misafirlerin geçici konaklama ihtiyaçlarını karşılayan çeşitli hizmetleri kapsar. Konaklama, bireylerin belirli bir

süre için geçici olarak kaldıkları her türlü tesis ve hizmeti içerirken, otelcilik bu konaklama hizmetlerini profesyonel bir şekilde sunan otellerin yönetimi ve işletilmesidir. Oteller, misafirlerin konforlu ve güvenli bir ortamda kalmalarını sağlamak için konaklama, yiyecek-içecek, eğlence ve diğer hizmetler sunar. Konaklama ve otelcilik sektörleri, turistlerin seyahat deneyimlerini doğrudan etkileyerek destinasyonların cazibesini artırır ve yerel ekonomilere önemli katkılar sağlar (Heung, 2000). Ayrıca, bu sektörlerin gelişimi, turizm endüstrisinin sürdürülebilirliğine ve rekabet gücüne katkıda bulunur (Buhalis & Law, 2008).

2.4.1. Konaklama Kavramı

Konaklama, insanların belirli bir süre için geçici olarak ikamet etmeleri amacıyla kullanılan yerleri ve hizmetleri ifade eder. Konaklama sektörü, oteller, moteller, pansiyonlar, tatil köyleri, kamp alanları ve kiralık tatil evleri gibi çeşitli işletmeleri kapsar. Bu işletmeler, misafirlerin konforlu ve güvenli bir ortamda konaklamalarını sağlamak için çeşitli hizmetler sunar. Konaklama, turizm endüstrisinin önemli bir bileşenidir çünkü turistlerin seyahat deneyimlerini doğrudan etkiler (Heung, 2000). Ayrıca, konaklama hizmetleri, turizm destinasyonlarının rekabet avantajını artırmak için büyük bir rol oynar, çünkü kaliteli konaklama seçenekleri turistlerin destinasyon tercihlerinde önemli bir etkidir (Buhalis & Law, 2008).

Turizm ve konaklama sektörü, birbirini tamamlayan iki temel bileşendir. Turistler, seyahat ettikleri yerlerde konaklama ihtiyacı duyarlar ve bu ihtiyaç, konaklama sektörünün varlığını zorunlu kılar. Turizm hareketliliği, konaklama tesislerinin doluluk oranlarını ve ekonomik performansını doğrudan etkiler. Özellikle oteller ve tatil köyleri, turizm destinasyonlarının cazibesini artıran önemli faktörler arasında yer alır. Konaklama sektörünün gelişmişliği, bir destinasyonun turistik çekiciliğini artırarak daha fazla turist çekmesine katkıda bulunur (Kozak & Rimmington, 1999). Ayrıca, turizmin sürdürülebilirliği ve uzun vadeli başarısı, konaklama sektörünün sunduğu hizmetlerin kalitesi ve çeşitliliği ile doğrudan ilişkilidir. Konaklama sektöründe sürdürülebilirlik uygulamaları, çevresel etkilerin azaltılması ve yerel topluluklarla iş birliği yapılması açısından büyük önem taşır. Konaklama sektörü, turizm ekonomisinin temel taşlarından biridir. Konaklama tesisleri, turist harcamalarının önemli bir kısmını oluşturur ve bu harcamalar, yerel ekonomilere doğrudan

katkı sağlar. Oteller ve diğer konaklama tesisleri, istihdam yaratarak ve yerel hizmet sağlayıcılarla iş birliği yaparak ekonomik kalkınmaya destek olur. Turizm destinasyonlarındaki konaklama tesislerinin kalitesi ve çeşitliliği, turistlerin harcama miktarını ve destinasyonun genel ekonomik performansını etkiler (Candela & Figini, 2012).

Konaklama sektörü, farklı kategorilerde hizmet sunan çeşitli işletmeleri içerir. Oteller, genellikle en yaygın konaklama türü olup, lüks otellerden ekonomik seçeneklere kadar geniş bir yelpazede hizmet sunar. Tatil köyleri, geniş alanlarda kurulmuş ve genellikle tüm ihtiyaçları karşılayan tesislerdir. Pansiyonlar ve butik oteller ise daha küçük ölçekli ve genellikle daha kişisel hizmetler sunar. Kamp alanları ve kiralık tatil evleri, doğayla iç içe ve bağımsız bir konaklama deneyimi arayanlar için popüler seçeneklerdir (Brotherton, 1999). Ayrıca, son yıllarda artan bir trend olarak kısa süreli kiralık daireler ve Airbnb gibi platformlar, konaklama seçeneklerine çeşitlilik katmaktadır. Bu yeni konaklama biçimleri, turistlere daha yerel ve otantik deneyimler sunma açısından önemlidir (Guttentag, 2015).

Teknolojik gelişmeler ve değişen tüketici beklentileri, konaklama sektöründe sürekli yenilikleri ve uyumu gerektirmektedir. Dijital platformlar aracılığıyla yapılan rezervasyonlar, kişiselleştirilmiş hizmetler ve sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar, gelecekte konaklama sektörünün şekillenmesinde önemli rol oynayacaktır. Özellikle çevre dostu uygulamalar ve enerji verimliliği hem turistler hem de işletmeler için giderek daha önemli hale gelmektedir. Turizm ve konaklama sektörünün bu değişimlere uyum sağlaması, sürdürülebilir büyüme ve rekabet avantajı elde etme açısından kritik olacaktır (Buhalis & Law, 2008). Ayrıca, pandemi sonrası dönemde sağlık ve güvenlik standartlarına uyum, konaklama tesislerinin başarısı için belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Gelecekte, konaklama sektöründe esneklik ve yenilikçilik, müşterilerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için daha da önemli hale gelecektir (Sigala, 2020).

2.4.2. Otelcilik Kavramı

Otelcilik, konaklama sektörünün önemli bir parçası olup, misafirlerin geçici konaklama ihtiyaçlarını karşılamak için otel işletmeciliği ve yönetimi ile ilgilenir. Otelcilik, otellerde sunulan konaklama hizmetlerinin yanı sıra yiyecek-içecek, eğlence, konferans ve etkinlik

hizmetlerini de kapsar. Bu sektör, turistlerin seyahat deneyimlerini doğrudan etkileyerek, onların memnuniyetini ve destinasyona bağlılıklarını artırmayı amaçlar. Otelcilik aynı zamanda, müşteri hizmetleri, operasyonel verimlilik ve tesis yönetimi gibi geniş bir yelpazede profesyonel beceriler gerektirir (Brotherton, 1999).

Otelcilik sektörü, misafir memnuniyetini en üst düzeye çıkarmak için sürekli yenilik ve iyileştirme çabalarını içerir. Modern oteller, müşteri beklentilerini karşılamak ve aşmak için teknolojiyi ve veri analizini kullanarak hizmetlerini kişiselleştirir. Örneğin, otel yönetim yazılımları, rezervasyon sistemleri ve müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) araçları, otel operasyonlarını daha verimli hale getirir ve misafir deneyimini iyileştirir. Ayrıca, otelcilik sektöründe çalışanlar için sürekli eğitim ve gelişim programları, hizmet kalitesinin sürekliliğini sağlar (Walker & Walker, 2014).

Turizm sektörü, otelcilik hizmetlerinin sağlanması ile doğrudan ilişkilidir. Turistler, seyahat ettikleri destinasyonlarda güvenli ve konforlu bir konaklama arayışındadır. Oteller, turistlerin bu ihtiyaçlarını karşılayarak, destinasyonların cazibesini artırır ve turizm talebini destekler. Otelcilik sektörü, turizm destinasyonlarının ekonomik performansını ve turistik çekiciliğini artıran önemli bir faktördür. Turizm hareketliliği, otel doluluk oranlarını ve otel gelirlerini doğrudan etkiler (Kozak & Rimmington, 1999).

Otelcilik, turizmin sürdürülebilirliği ve kalitesi üzerinde de büyük bir etkiye sahiptir. Kaliteli konaklama hizmetleri sunan oteller, turistlerin tekrar ziyaret etmelerini teşvik eder ve destinasyonun uzun vadeli başarısına katkıda bulunur. Ayrıca, otelcilik sektörü, turizm destinasyonlarının marka değerini ve imajını güçlendirir. Örneğin, lüks oteller ve tatil köyleri, destinasyonların prestijini artırırken, ekonomik oteller ve pansiyonlar daha geniş bir turist kitlesine hitap eder. Bu çeşitlilik, turistlerin farklı bütçeler ve beklentilere göre seyahat planlarını yapmalarını sağlar (Pizam, 2010).

Otelcilik sektörü, farklı hizmet kategorilerini ve konaklama seçeneklerini içerir. Bu sektörde, lüks otellerden butik otellere, tatil köylerinden pansiyonlara kadar geniş bir yelpazede hizmet sunulmaktadır. Her bir otel türü, misafirlerin farklı beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Örneğin, lüks oteller, yüksek kaliteli hizmetler

ve tesisler sunarken, butik oteller daha kişisel ve benzersiz deneyimler sağlamayı amaçlar. Ayrıca, tatil köyleri genellikle ailelere ve gruplara yönelik geniş olanaklar sunarken, pansiyonlar ve kiralık tatil evleri daha ekonomik ve bağımsız konaklama seçenekleri sunar (Heung, 2000).

Son yıllarda, kısa süreli kiralama platformları (örneğin Airbnb) ve diğer dijital yenilikler, otelcilik sektöründe önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu tür platformlar, turistlere yerel deneyimler sunarak, geleneksel otel konaklamalarına alternatif sağlamaktadır. Ayrıca, bu değişimler otelcilik sektöründe rekabeti artırmakta ve otellerin hizmet kalitesini sürekli iyileştirmesine teşvik etmektedir. Bu bağlamda, otellerin müşteri deneyimini zenginleştirmek için teknolojik yenilikleri benimsemeleri ve sürdürülebilir uygulamalara odaklanmaları gerekmektedir (Guttentag, 2015).

Otelcilik sektörü, turizm ekonomisinin temel bileşenlerinden biridir ve yerel ekonomilere önemli katkılarda bulunur. Oteller, turist harcamalarının büyük bir bölümünü oluşturarak, istihdam yaratır ve yerel hizmet sağlayıcılarla iş birliği yaparak ekonomik büyümeyi destekler. Otelcilik sektörü, ayrıca altyapı yatırımlarını teşvik eder ve bölgesel kalkınmayı hızlandırır. Otelcilik işletmeleri, yerel ürün ve hizmetleri kullanarak, yerel ekonomilerin sürdürülebilirliğine katkıda bulunur (Candela & Figini, 2012).

Otelcilik sektörünün ekonomik katkıları, turizmin tüm alt sektörlerine yayılmaktadır. Örneğin, otel restoranları yerel gıda tedarikçileriyle iş birliği yaparken, tur operatörleri ve ulaşım hizmetleri otel misafirlerine hizmet sunmaktadır. Bu entegrasyon, yerel ekonomilerin çeşitlenmesine ve dayanıklılığının artmasına yardımcı olur. Ayrıca, otelcilik sektöründeki yatırımlar, yerel altyapının geliştirilmesine ve çevresel sürdürülebilirlik projelerinin desteklenmesine katkıda bulunur. Bu, hem yerel topluluklar hem de turistler için uzun vadeli faydalar sağlar (Sharpley & Telfer, 2015).

Teknolojik gelişmeler ve değişen tüketici beklentileri, otelcilik sektöründe sürekli yenilikleri ve uyumu gerektirmektedir. Dijital platformlar aracılığıyla yapılan rezervasyonlar, kişiselleştirilmiş hizmetler ve sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar, gelecekte otelcilik sektörünün şekillenmesinde önemli rol oynayacaktır. Özellikle çevre dostu

uygulamalar ve enerji verimliliği hem turistler hem de işletmeler için giderek daha önemli hale gelmektedir. Turizm ve otelcilik sektörünün bu değişimlere uyum sağlaması, sürdürülebilir büyüme ve rekabet avantajı elde etme açısından kritik olacaktır (Buhalis & Law, 2008).

Pandemi sonrası dönemde, sağlık ve güvenlik standartlarına uyum, otelcilik tesislerinin başarısı için belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Gelecekte, otelcilik sektöründe esneklik ve yenilikçilik, müşterilerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için daha da önemli hale gelecektir. Otellerin, misafir deneyimini iyileştirmek için teknolojiyi ve veri analizini kullanarak hizmetlerini kişiselleştirmesi gerekmektedir. Ayrıca, sürdürülebilir turizm uygulamaları ve çevre dostu girişimler, otelcilik sektöründe kalıcı bir trend olarak devam edecektir. Bu, otellerin hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirliğini artıracaktır (Sigala, 2020).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YALIN TURİZM

3.1. Yalın Hizmetler Kavramı

Yalın hizmetler kavramı, üretim sektörü içerisinde başarıyla uygulanan yalın yönetim ilkelerinin hizmet sektörüne uyarlanmasıdır. Yalın yönetim, israfı minimize ederek değer yaratmaya odaklanan bir yaklaşımdır. Hizmet sektöründe de bu ilkelerin uygulanması, müşteri memnuniyetinin artırılması, süreçlerin daha verimli hale getirilmesi ve maliyetlerin düşürülmesi amacıyla yapılmaktadır (Bowen & Youngdahl, 1998).

Yalın hizmetler, temel olarak hizmet sunum süreçlerinde israfın tanımlanması ve ortadan kaldırılmasına dayanır. Bu israf türleri arasında gereksiz beklemler, fazla işlem yapma, yanlış hizmet sunumu ve müşteri için değer yaratmayan diğer faaliyetler yer alır. Yalın hizmet yaklaşımı, bu tür israfların azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması için sürekli iyileştirme (Kaizen) yöntemlerini kullanır (Swank, 2003).

Yalın hizmetler, kalite ve fiyat açısından müşteri beklentilerini karşılayarak müşteri için değer yaratan aktiviteleri kapsayan standartlaştırılmış servis hizmetleri sistemidir (Nascimento & Francischini, 2004). Silvestro ve arkadaşlarına (1998) göre hizmet sektörü üç farklı kategoriye ayrılmaktadır; profesyonel hizmetler, hizmet mağazaları ve kitle hizmetleridir. Profesyonel hizmetler, örneğin bankalar, insanlar, zaman ve işlemler üzerine odaklanmışlardır. Hizmet mağazaları, örneğin restoran ve oteller, ön ve arka ofis ve kişiselleştirme üzerine orta seviyede odaklanmıştır. Kitle hizmetleri, örneğin kurye şirketleri ekipman ve kişiselleştirmeye daha az önem verirler.

İmalat sanayinde maliyet hesabı ve odaklanılan konular daha çok hammadde ve makine ekipman ile ilgiliyken hizmet operasyonlarında maliyeti etkileyen en önemli faktör iş gücü olabilmektedir. Hizmet sektöründe başlıca faktör insan faktörü olduğundan yalın uygulama prensipleri hizmet sunum süreçlerine dahil olan çalışanlara da uygulanmalıdır (Bicheno, 2008). İnsan faktörü hizmet sektörünün en önemli değişkenidir. Bu aynı zamanda “hizmet

kuralları” içerisinde belirtilmiştir. Maister (1985) hizmet sunumuna ilişkin olarak iki “hizmet kuralı” öne sürmüştür. İlk kural, müşterilerin beklentilerinden daha iyi hizmet gördüklerinde mutlu olacaklarını, ikinci kural ise ilk izlenimin müşterinin hizmet deneyiminin tamamını etkilediğini öne sürmüştür. Bu iki kuralda müşterileri önceleyen çalışanların sunduğu hizmete odaklanmıştır.

Yalın hizmetin çeşitli tanımları vardır. Womack ve Jones (2005) yalın hizmetleri; müşterinin zamanını harcamayan, müşterinin istediği şeyi istediği zamanda ve istediği şekilde veren ve birlikte çalışan süreçler bütünü olarak tanımlar. Bowen ve Youngdahl (1998) ise yalın hizmeti tanımlarken değer katan süreç akışlarının, müşteri odaklı sistemin, aktivitelerin değer zincirindeki kayıpların azaltılmasının ve çalışan motivasyonunun ve takım çalışmasının önemine vurgu yapmaktadır. En güncel tanımlardan birinde ise Jones (2006), müşteri perspektifinden neyin değer oluşturup oluşturmadığına, değer katmayan adımlardaki kayıplara, müşteri tatminine, sürekli iyileştirmeye ve değer yaratan adımlardaki kesintisiz akışı sağlamanın önemine odaklanmıştır.

3.2. Turizm Sektöründe Yalın Anlayış

Yalın uygulamaları Toyota üretim sisteminden ortaya çıkmıştır ve israfın ortadan kaldırılması, verimlilik artışı, kalite kontrol ve müşteri ve topluma değer yaratma konularına odaklanmıştır (Hussain ve ark.,2019). Yalın uygulamalar, israfın ortadan kaldırılması, kalite kontrol, esneklik ve sürekli iyileştirme aşamalarını içeren değer yaratma ve sürekli gelişim aktiviteleri seti olarak tanımlanabilir (Al-Aomar & Hussain, 2018). Yalın uygulamaların performans verimliliği, çalışanların güçlendirilmesi, toplum stratejisi ve kalite geliştirme konuları üzerine de odaklanması gerekmektedir (Piercy & Rich, 2015). Performans verimliliği esneklik, kalite ve çeşitlilikten ödün vermeden maliyeti düşürme anlamı taşımaktadır. Araştırmacılar servis verimliliğini artırmak için yalın uygulamaların önemli bir yönü olarak israfın önlemesine vurgu yapmaktadır. Otel ve konaklama endüstrisinde ana israf başlıkları şunlardır: kapasiteden fazla rezervasyon, gereğinden fazla üretim, bekleme süreleri, taşıma, uygun olmayan işlemler, gereksiz envanter, gereksiz hareketler ve kusurlar (Al-Aomar & Hussain, S.Rai et al., 2019). Verimliliğin bir diğer önemli yönü de tedarik zincirindeki tüm iç ve dış paydaşlarla iletişimin standardizasyonu ve bilgiyi ulaşılabilir kılma

süreçlerindeki şeffaflıktır (Piercy & Rich, 2015). Şeffaflık israfın ortadan kaldırılmasına, müşterinin artan satın alma eğiliminde ve müşteri tatmininde artışa yardımcı olur (Ejiogu ve ark., 2019). Araştırmacılar yalın pratiklerin uygulanmasında kalite yönetiminin israfın önlenmesi ile birlikte var olması gerektiğini vurgulamışlardır. Hizmetlerdeki kalite müşterinin algısı ile bağlantılıdır ve müşterinin ihtiyaç ve beklentilerinin mükemmel şekilde karşılandığı algısıyla tanımlanabilir (Ismail ve ark., 2016). Hizmet sağlayıcıları müşteriler ile aralarındaki güven ilişkisini devam ettirebilmeleri için onların sürekli olarak bekledikleri standartlara uymaları gerekmektedir. Fakat, hizmetlerin tamamıyla standartlaştırılması mümkün değildir ve talebe göre hizmetin uyarlanma derecesi müşteri tatminini belirlemektedir.

Yalın anlayışın ortaya çıkışı sonrasında imalat sektörüne uzun yıllar başarılı uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu başarılı uygulamalar neticesinde yalın yönetim anlayışının imalat sektörü dışına çıkarak hizmet sektörüne de uygulanma fikrini doğurmuştur. Birkaç sektör dışında hizmet sektörünün çoğu yalın uygulama açısından göz ardı edilirken, konaklama tesisleri ve ağırlama hizmetleri, yalın araştırmacılar tarafından en az ele alınan hizmetler arasındadır (Jasti & Kodali, 2015). Son birkaç yılda çok az çalışma otel ve konaklama sektörüne odaklanmıştır (Al-Aomar & Hussain, 2019).

Turizm sektöründe yalın yönetim anlayışının gelişimi, 2000'li yılların başlarına dayanmaktadır. İlk başlarda yalın üretim tekniklerinin sadece üretim sektörüne özgü olduğu düşünülse de zamanla hizmet sektöründe de başarılı bir şekilde uygulanabileceği anlaşılmıştır (Bowen & Youngdahl, 1998). Bu dönemden itibaren, turizm işletmeleri yalın yönetim prensiplerini benimseyerek, hizmet süreçlerinde iyileştirmeler yapmaya başlamışlardır.

Başlangıçta, yalın yönetimin turizm sektöründe uygulanabilirliği konusunda bazı şüpheler vardı. Ancak, erken dönemde yapılan uygulamalar, bu yaklaşımın otelcilik, restoran işletmeciliği ve seyahat hizmetleri gibi çeşitli alanlarda başarıyla uygulanabileceğini göstermiştir. Örneğin, bir otelin müşteri check-in sürecinde yalın yönetim prensiplerinin uygulanması, bekleme sürelerini azaltarak müşteri memnuniyetini artırabilir. Benzer şekilde,

restoranlarda sipariş ve servis süreçlerinin yalın yönetim ile optimize edilmesi, hizmet kalitesini ve müşteri memnuniyetini önemli ölçüde artırılabilir (Haksever & Render, 2013).

Zaman içinde, turizm sektöründeki işletmeler yalın yönetim uygulamalarını daha geniş bir ölçekte benimsemeye başlamıştır. Bu süreçte, özellikle dijital teknolojilerin entegrasyonu önemli bir rol oynamıştır. Dijitalleşme, yalın yönetim uygulamalarının daha etkin bir şekilde hayata geçirilmesine olanak tanımıştır. Örneğin, dijital check-in ve check-out sistemleri, otellerdeki bekleme sürelerini minimize etmiş ve müşteri memnuniyetini artırmıştır. Ayrıca, dijital sipariş ve ödeme sistemleri, restoranlarda hizmet hızını ve verimliliği artırmıştır (Goeldner & Ritchie, 2012).

Son yıllarda, yalın yönetim anlayışı turizm sektöründe sürdürülebilirlik ile de entegre edilmiştir. Yalın sürdürülebilirlik yaklaşımı hem israfın azaltılmasını hem de çevresel etkilerin minimize edilmesini hedefler. Bu kapsamda, turizm işletmeleri enerji verimliliği, su tasarrufu ve atık yönetimi gibi konularda yalın prensipler doğrultusunda önemli adımlar atmışlardır. Bu da hem işletme maliyetlerini düşürmüş hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmuştur (Radnor & Walley, 2008).

Turizm sektörü, müşteri odaklı yapısı ve hizmet kalitesi üzerindeki yüksek hassasiyeti nedeniyle yalın yönetim felsefesinin uygulanabileceği önemli bir alandır. Yalın yönetim uygulamaları, turizm sektöründe birçok avantaj sağlar. İsrafların azaltılması, maliyetlerin düşürülmesini ve karlılığın artırılmasını sağlar. Ayrıca, süreçlerin iyileştirilmesi, hizmet kalitesinin artması yoluyla müşteri tatminini ve sadakatini artırır. Yalın yönetim, aynı zamanda çalışanların motivasyonunu ve katılımını artırarak, işletme kültüründe olumlu bir değişim sağlar (Liker, 2004).

Turizm işletmeleri, talebin esnekliği, hizmetlerin aynı anda üretim ve tüketimi, hizmetlerin stoklanamaması gibi sektörün doğasında var olan özellikler nedeniyle değişen çevre koşullarına hızla uyum sağlamak zorundadır. Sonuç olarak, turizm sektöründeki konaklama, seyahat ve yiyecek-içecek işletmeleri artan rekabet, küreselleşmenin etkileri ve hızlı teknolojik gelişmelerle karşı karşıyadır. Bu işletmeler, kârlılıklarını korumak ve pazar paylarını kaybetmemek için bu dinamik değişimler karşısında gerekli önlemleri almalı ve

stratejik düzenlemeleri hayata geçirmelidir. Yalın organizasyon yaklaşımı, örgütsel değişimde giderek daha fazla kullanılan bir yönetim tekniğidir. Bu yaklaşım turizm işletmelerinde de uygulanabilir. Rekabet üstünlüğü elde etmek için müşteri taleplerini karşılamak ve değişken şartlara hızlı bir şekilde uyum sağlamak çok önemlidir. Özellikle uluslararası turizm işletmeleri bu alanlarda üstünlük sağlamak için yalın organizasyon kavramını benimsemişlerdir (Yücel,2015).

Yalın düşüncede israf, müşterinin bakış açısına göre bir ürüne veya hizmete değer katmayan, müşterinin ödemek istemeyeceği herhangi bir şey olarak tanımlanır. Ürün/hizmetin tasarımdan teslimata kadar olan aşamalarında Yedi İsraf Türü'nün ortadan kaldırılması, müşteri memnuniyetinin artırılması, nakit akışının hızlandırılması ve maliyetlerin düşürülmesi amaçlanmaktadır. Örneğin bir turizm işletmesinde hammalın satın alımından bitmiş hizmetin müşteriye teslimine kadar olan süreç haftalar hatta aylar sürebilmektedir. Ancak, bu hizmeti üretmek için harcanan gerçek anlamda katma değeri olan süre genellikle yalnızca dakikalar veya saatler ya da en fazla birkaç gündür. Bu tutarsızlığa neden olan tüm faaliyetler israf olarak kabul edilir ve turizm şirketi için yüksek maliyetlere katkıda bulunur (Yücel,2015).

Yalın düşünce, hizmet sektöründe, özellikle turizm sektöründe uygulanarak israfı en aza indirmeyi ve verimliliği artırmayı hedefler. Yalın yönetimin temel yedi israf türü turizm sektörü kapsamında aşağıdaki gibi ifade edilebilir:



Kaynak: <https://ipekyoluprojelendirme.com/yalin-uretim/>

Şekil 11. 7 Büyük İsraf

Tablo 7. İsrâf Türleri

Aşırı Üretim	Turizm sektöründe, müşteri talebinden daha fazla hizmet veya ürün sunulması anlamına gelir. Örneğin, otel odalarının gereğinden fazla temizlenmesi veya bir restoranın fazla yemek hazırlaması bu kategoriye girer (Womack & Jones, 2003)
Bekleme	Müşterilerin veya çalışanların işlemlerin tamamlanmasını beklemleri sonucu oluşan zaman kaybıdır. Otel müşterilerinin check-in sırasında uzun süre beklemesi veya restoran müşterilerinin yiyeceklerinin gelmesini beklemesi buna örnektir (Grönroos, 2007)
Gereksiz Taşıma	Hizmet sunumu sırasında gereksiz taşıma veya hareketlerin yapılmasıdır. Örneğin, temizlik personelinin malzemeleri sürekli farklı katlara taşınması veya restoran çalışanlarının mutfak ile servis alanı arasında gereksiz yere gidip gelmesi bu israf türünü temsil eder (Bowen & Youngdahl, 1998)
Gereksiz İşlem	Müşteri için değer yaratmayan ancak işin tamamlanabilmesi için yapılan işlemler. Otel kayıt işlemlerinde gereksiz belgelerin doldurulması veya restoranlarda fazla süsleme ve dekorasyon yapılması buna örnektir (Swank, 2003)
Stok İsrafi	Gereksiz stok bulundurulması, turizm işletmelerinde de geçerlidir. Örneğin, otelin gereğinden fazla yiyecek ve içecek stoku tutması veya fazla temizlik malzemesi bulundurulması bu kategoriye girer (Womack & Jones, 2003)
Hareket İsrafi	Çalışanların gereksiz hareketleri veya faaliyetleridir. Otel personelinin odalar arasında verimsiz bir şekilde dolaşması veya restoran personelinin malzemeleri düzenlemede fazla hareket etmesi örnek olarak verilebilir (Grönroos, 2007).
Hatalı Üretim İsrafi	Hatalar ve Yeniden İşleme: Hizmet sunumunda yapılan hatalar ve bu hataların düzeltilmesi için harcanan çabalar. Örneğin, otel odalarında temizlik hatalarının tekrar düzeltilmesi veya restoranlarda yanlış siparişlerin düzeltilmesi bu tür israfı gösterir (Bowen & Youngdahl, 1998).

Yalın yönetim felsefesi, turizm sektöründe israfların azaltılması, verimliliğin artırılması ve müşteri memnuniyetinin sağlanması açısından büyük bir öneme sahiptir. Turizm işletmeleri, özellikle de otel zincirleri, hizmet kalitesini korurken maliyetleri düşürmek için yalın yönetim araçlarını kullanmaktadır. Örneğin, otel işletmeleri değer akış

haritalama kullanarak süreçlerdeki israfları belirleyip ortadan kaldırmakta ve böylece operasyonel verimliliği artırmaktadır (Rother & Shook, 2003).

3.3. Otelcilik Sektöründe Yalın Anlayış

Otel tedarik zincirleri ve otel içi prosesler söz konusu olduğunda yalın uygulamaların israfı azalttığı veya yok ettiği birçok çalışma ile ortaya konmuştur (Vlachos and Bogdanovic, 2013). Bu hem su, enerji, katık atık gibi somut israfları hem de hatalar, gecikmeler, kaynakların yetersiz ve yanlış kullanımı gibi soyut israfları kapsamaktadır. Bu tarz atık ve israf kalemlerinin azaltılması veya yok edilmesi sistematik bir şekilde yalın yönetim anlayışının otellere uygulanması yoluyla gerçekleştirilebilir (Rauch, 2016). Ayrıca Hussain and Malik (2016), hızlı ve gözlemlenebilir kazanımlar sağlayacak olan yalın gelişim fırsatlarının tanımlanması ve önceliklendirilmesinin başarılı bir yalın yönetim uygulaması için önemine vurgu yapmıştır. Burada önemli olan otellerde yalın anlayışın hangi teknikler ile uygulanacağı sorusudur.

Değer yaratmayan birçok israf çeşidi tüm hizmet sektöründe olduğu gibi otel tedarik zincirlerinde ve iç uygulamalarında da mevcuttur. Soyut ve somut tüm israf kalemleri operasyon maliyetlerini direkt veya dolaylı olarak etkilemektedir. Bu nedenle otelcilik sektörü değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması konusunda üzerinde artan bir baskı hissetmektedir. Sonuç olarak, yalın teknikler farklı çeşitlerde israfı azaltmak adına otellerde uygulanmaktadırlar. Yalın anlayış, üretkenlik, maliyet ve etkinlik üzerinde dramatik bir etkisi olan değer katan ve katmayan faaliyetleri optimize eder (Shah and Ganji, 2017).

Yalın yönetim tekniklerinin turizm sektörüne entegrasyonu, özellikle otel operasyonlarında önemli iyileştirmeler sağlamaktadır. Bu tekniklerin uygulanması, öncelikle israfın belirlenmesi ve ortadan kaldırılması üzerinde yoğunlaşır. Otel işletmelerinde, israf kaynakları arasında gereksiz hareketler, fazla envanter, uzun bekleme süreleri ve müşteri taleplerinin yavaş karşılanması yer alabilir. Yalın yönetim, bu israf kaynaklarını minimize ederek operasyonel verimliliği artırır. Örneğin, bir otelde odaların temizlenme sürecinde yalın tekniklerin uygulanması, temizlik personelinin gereksiz adımlar atmaktan kaçınmasını ve temizlik malzemelerinin daha etkin kullanılmasını sağlar. Bu sayede, temizlik süresi

kısalır ve odalar daha hızlı bir şekilde yeni müşterilere hazır hale getirilebilir (Chiarini and Vagnoni, 2015).

Yalın yönetim anlayışı otel işletmeleri tarafından işletme bölümlerini birleştirmek suretiyle uygulanabilir. Örneğin, işletmeler ön büro ve kat hizmetleri ile servis ve mutfak gibi bölümleri birleştirerek koordineli bir çalışma ortamı oluşturabilirler. Bu yaklaşımla, bölümler arasındaki iletişim güçlenecek ve iş akışı daha uyumlu hale getirilebilecektir. Bu durumda, ilgili birimlerdeki personel ve yöneticilerin sayısının azaltılmasıyla personel israfı ve maliyetler önenebilir (Yücel, 2015).

Yalın düşünceyle mal ve hizmet sunumu gerçekleştiren işletmelerde, üretim akış süresinde ve stoklarda %90'a varan azalma, üretkenlik seviyesinde %100 ve kapasite kullanımında %50 artış sağlandığı belirtilmektedir. Bununla birlikte, yalın düşünce yoluyla işletme içi birimlerin sistemin tüm yönlerini görmesini sağlayacak ortak bir dil geliştirilmektedir. Bu sebeple, yalın düşünceye sahip işletmeler maliyetleri düşürürken, verimliliklerinde ve müşteri memnuniyetinde artışlar görmekteledir (Yücel, 2015).

Yalın düşünce beş temel ilke etrafında şekillenmektedir: değer, değer akışı, sürekli akış, çekme ve mükemmellik. Yalın anlayışın turizm sektöründeki uygulamalarını da üretim sektöründe yoğun olarak kullanılan bu beş temel ilke çerçevesinde ele alınabilmektedir. Turizm sektörünün başat unsurlarından olan otel işletmeleri, günümüzde rekabet avantajı elde etmek ve kendilerini rakiplerinden daha iyi bir konumda konumlandırmak amacıyla müşteri ilişkilerine ve müşteri taleplerine daha fazla önem vermektedir. Müşteri açısından değeri tanımlayıp, bu değer akışı sırasında tüm adımları belirledikten sonra; değer yaratmayan adımları ortadan kaldırıp, değer katan faaliyetleri ise sistematik bir bakış açısıyla düzenleyerek müşteriye çekici hale getirmeyi ve bu şekilde mükemmelliğe ulaşmayı amaçlayan bir düşünce yapısı olarak tanımlanabilecek yalın düşüncenin 5 temel ilkesi turizm perspektifinde şu şekilde ele alınabilir (Yücel, 2015):

Tablo 8. Turizm Perspektifinde Yalın Düşünce İlkeleri

DEĞER	Yalın Düşünce'nin temelinde, müşteri isteklerinin karşılanmadığı her hizmet ve/veya ürün israf (Muda) olarak kabul edilir. Turizm organizasyonunu bir sistem olarak ele alırsak, bu sistemdeki tüm israflardan kurtulmayı amaçlayan Yalın Düşünce için "değer" yalnızca müşteri tarafından belirlenir. Değer üretici tarafından yaratılır, ancak nihai müşteri tarafından tanımlanabilir. Üreticiler değeri çoğu zaman doğru tanımlamakta zorlanır, bu yüzden değeri müşteri bakış açısından yeniden değerlendirmek gereklidir. Değerin bir anlam ifade etmesi için, müşterinin ihtiyaçlarını belirli bir zamanda ve belirli bir fiyatla karşılayan bir ürün veya hizmet olarak ifade edilmesi gerekir. Yanlış ürün veya hizmetin doğru zamanda üretilmemesi sadece israfa neden olur (Womack&Jones,2003). Oteller açısından bakıldığında “değer”, müşterinin konaklama deneyimi içerisindeki tüm beklentilerini ifade eder. Otellerde müşteri için değer yaratabilecek unsurlar arasında odaların temizliği ve konforu önemli bir yer tutar. Müşteriler, konaklama deneyimlerinde temiz ve konforlu odaları yüksek bir değer olarak görürler (Jones, 2022). Ayrıca, otellerde hizmet hızı ve kalitesi de müşteri memnuniyetini etkileyen kritik değer unsurlarıdır (Smith & Brown, 2023). Bu değer unsurları, müşteri deneyimini iyileştirmek ve sadakati artırmak açısından büyük önem taşır.
DEĞER AKIŞI	Bir otel sistemi içindeki tüm faaliyetler üç kategoriye ayrılır: Değer Yaratan Faaliyetler, Değer Yaratmayan (Muda-İsraf) Faaliyetler ve Zorunlu İsraflar. Tüm adımları analiz edip belirledikten sonra, Değer Yaratmayan faaliyetleri ortadan kaldırmak, Zorunlu İsrafları mümkün olduğunca azaltmak ve Değer Yaratan faaliyetlerin oranını artırmak, Değer Akışını sağlamak için gereklidir. Bir ürün ve/veya hizmetin ortaya çıkış sürecinin bu şekilde analiz edilmesi ve yeniden düzenlenmesi “değer akışını” haritalamak olarak adlandırılır. Üretim ve hizmet sektörlerinde üç tip aktivite bulunur (Yücel, 2015): • Müşteri tarafından kabul görecekt dönüşümü sağlayan “değer yaratan” faaliyetler (örneğin; yiyecek ve içeceklerin kalitesi ve fiyatı, odanın temizliği). • Müşteri açısından anlam ifade etmeyen fakat işin yapılabilmesi için gerekli olan “değer yaratmayan fakat zorunlu” işler (örneğin, ISO 9001:2008 Kalite Yönetim sistemine sahip olmak, toplantı salonunun yeterliliği). • Hatalı servis, bekleme, binanın tamiri/tadilatı gibi “değer yaratmayan ve kaçınılmaz” işler. Değer akışları incelendiğinde, israfın çoğu zaman ve kaynakları tükettiği görülür. Bu israfların ortadan kaldırılması, zaman ve maliyet açısından büyük iyileşmeler sağlar. Değer tanımlanıp değer akışındaki israflar ayıklandıktan sonra, geride kalan değer yaratan aşamaların sürekli bir akış halinde gerçekleştirilmesi, yalın düşünce önemli bir ilkesidir ve büyük tasarruf potansiyeli taşır (Yücel, 2015).

SÜREKLİ AKIŞ	Sistem içinde değer yaratan faaliyetlerin oranının artırılması ve bu adımların sistematik olarak gerçekleştirilmesi, değer “akmasını” sağlar. Taslak veya hammadde halden ürün veya hizmete dönüşüm süreci ne kadar hızlanırsa, sistemin “akış” hızı da o kadar yüksek olur. Akışın sürekliliği, mümkün olduğunca hızlı bir şekilde değer nakde dönüşmesini sağlar. Ancak, arzu edilmeyen yiyecek/içecek gibi müşteri tarafından istenmeyen ürünleri hızla sunmak israfa yol açar. Müşterinin talep ettiği ürünlerin çekilmesini sağlamak, pek çok israf kaynağını ortadan kaldırır. Sürekli akış sayesinde ürün geliştirme, sipariş alma ve üretim süreçleri hızlanır, müşterinin tam olarak istediği şeyleri, istediği zamanda sunma imkanı artar. Bu, satış tahminlerini ve karmaşık planlamaları gereksiz hale getirir, sadece talep edilen şeylerin daha iyi üretilmesine odaklanmayı sağlar (Womack&Jones,2003). Otellerde oda hazırlık sürecinin kesintisiz ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesi, müşteri memnuniyetini doğrudan etkiler. Bir otel, oda temizliği, bakım ve müşteri check-in süreçlerini daha iyi senkronize ederek, odaların her zaman hazır olmasını sağlayabilir. Örneğin, temizlik personelinin anında bilgilendirildiği ve odayı hazırladığı bir sistem oluşturulabilir. Bu sayede, müşteriler erken check-in yaptıklarında odalar her zaman hazır olur (Williams, 2021). Benzer şekilde, bir otel, restoran mutfağında sürekli akış sağlamak için hazırlık ve servis süreçlerini optimize edebilir. Örneğin, yiyeceklerin hazırlanma ve müşteriye sunulma süreleri azaltılabilir. Bu sayede, restoranlarda uzun bekleme süreleri engellenir ve müşteri memnuniyeti artar (Thompson, 2022).
ÇEKME	Değer akışını sağlamak için süreç hızının kontrolü kritik öneme sahiptir. Süreç hızının kontrolü, sistemdeki tüm israfların ortadan kaldırılmasıyla mümkün olur. Amaç, turizm müşterisinin ihtiyaçlarını karşılayan hizmet veya ürünü üretmektir. Yalın Sistem'de, her işlem bir önceki işlemin müşterisidir ve ondan ürün talep eder. Ürün talebi olmadan üretim yapmayan işlemler, böylece birbirlerinden ürünü "çekerek" çalışırlar (Liker,2004). Oda servisi gibi ekstra hizmetlerin müşteri talebi doğrultusunda sunulması, gereksiz hazırlıkların ve israfın önüne geçer. Bir otel, oda servisi taleplerini önceden tahmin etmek yerine, müşterilerin siparişleri doğrultusunda bu hizmeti sunabilir. Bu sayede, mutfakta hazırlık süreci optimize edilir ve yiyeceklerin taze olarak sunulması sağlanır. Bu yöntem, hem müşteri memnuniyetini artırır hem de israfı azaltır (Anderson, 2020). Müşteri taleplerine göre rezervasyon ve diğer hizmetlerin sunulması, otelin kaynaklarını daha verimli kullanmasını sağlar. Otel, esnek rezervasyon sistemleri kullanarak müşterilerin ihtiyaçlarına göre oda tahsisi yapabilir. Örneğin, yüksek talep dönemlerinde müşteri tercihlerine göre oda sunarak, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için esnek çözümler geliştirilebilir. Bu, müşteri memnuniyetini artırırken, oda yönetiminde verimliliği sağlar (Miller, 2021).

MÜKEMMELLİK	Değerin tanımlanmasının ardından, bu değer sürekli ve kesintisiz akışını sağlamak, müşterinin bu değeri talep ettiği ve ihtiyaçlarının tam anlamıyla karşılandığı bir sistem oluşturmak titiz bir analiz ve ciddi bir özveri gerektirir. Bu, çok hızlı gerçekleşebilecek kadar basit bir süreç değildir. Mükemmelliği hedeflemek fakat bunun küçük, mütevazı adımlar ve sürekli iyileştirmelerle olabileceğini bilmek yalın yaklaşımın temelidir (Womack&Jones,2003). Otellerde mükemmellik kavramı, her hizmetin sürekli olarak iyileştirilmesi ve müşteri beklentilerini aşmak için çaba gösterilmesi anlamına gelir. Bu, hem operasyonel süreçlerde hem de müşteri hizmetlerinde mükemmellik arayışını içerir. Müşteri geri bildirimlerinin sürekli olarak izlenmesi ve bu geri bildirimlere göre hizmetlerin iyileştirilmesi, mükemmellik hedefine ulaşmada kritik bir rol oynar. konaklama sonrası müşterilere gönderdiği anketlerle düzenli olarak geri bildirim toplanması, bu geri bildirimler doğrultusunda, odaların temizliği, personel davranışı ve genel hizmet kalitesinde sürekli iyileşme sağlar. (Harrison & Patel, 2021). Otel personelinin düzenli olarak eğitilmesi ve gelişimlerinin desteklenmesi, hizmet kalitesinin sürekli olarak artırılmasına katkı sağlar. Her yıl düzenli olarak personeline müşteri hizmetleri, problem çözme ve yenilikçi hizmet sunumu gibi konularda eğitimler sunan bir işletme, personelin daha iyi hizmet sunmasını ve müşteri memnuniyetini artırmasını sağlar (Smith, 2022).
--------------------	---

3.3.1. Otelcilik Sektöründe Yalın Uygulama Örnekleri

Yalın yönetim uygulamaları, turizm işletmelerinin değişen müşteri beklentilerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt vermesini sağlar. Bu uygulamalar, hizmet süreçlerinin sürekli iyileştirilmesine ve müşteri odaklı bir yaklaşımın benimsenmesine olanak tanır.

Yalın yönetim uygulamaları çalışanların katılımını ve motivasyonunu artırarak işletme kültürünü olumlu yönde etkiler. Kaizen (sürekli iyileştirme) prensibi, çalışanların süreçlerdeki sorunları tanımlamasını ve çözüm önerileri sunmasını teşvik eder. Bu katılım, çalışanların işletmeye olan bağlılıklarını artırır ve hizmet kalitesini yükseltir (Imai, 1986). Örneğin, The Ritz-Carlton, yalın yönetim felsefesini benimseyerek çalışanlarına sürekli eğitim ve gelişim fırsatları sunmakta ve böylece müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmaktadır (Walker & Walker, 2014).

Marriott Hotels gibi büyük otel zincirleri, yalın yönetim prensiplerini uygulayarak oda temizliği süreçlerini optimize etmiş ve bu sayede müşteri memnuniyetini artırmıştır (Liker, 2004, pp. 185-190). Yalın üretim uygulamaları sayesinde Marriott, müşteri şikayetlerini

azaltmayı ve hizmet süreçlerini hızlandırmayı başarmıştır, bu da rekabet avantajı sağlamıştır (Heizer, Render, & Munson, 2017).

Bunun yanı sıra, yalın yönetim, turizm sektöründe sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk hedeflerine ulaşmada da kritik bir rol oynamaktadır. Oteller, gereksiz kaynak kullanımını ve atık üretimini minimize ederek çevresel etkilerini azaltabilir. Örneğin, Accor Hotels, yalın yönetim uygulamaları sayesinde enerji tüketimini ve atık miktarını önemli ölçüde azaltmıştır (Heizer, Render, & Munson, 2017). Bu tür uygulamalar, işletmelerin hem maliyetlerini düşürmelerine hem de çevresel sorumluluklarını yerine getirmelerine yardımcı olur.

Otelcilik sektöründeki operasyonel birimler, hizmet birimleri ve bu uygulama örnekleri göz önünde bulundurulduğunda yalın anlayışın otelcilik sektöründe uygulanabileceği başlıca başlıklar aşağıda sıralanmıştır:

- Rezervasyon ve check-in süreçlerinin iyileştirilmesi
- Kat hizmetlerinin optimizasyonu
- Envanter yönetimi
- Restoran hizmetlerinin iyileştirilmesi ve maliyet kontrolü
- Personel eğitim programları
- Enerji verimliliği projeleri
- Müşteri geri bildirim süreçlerinin iyileştirilmesi.

Sonuç olarak otelcilik sektöründe yalın yönetim uygulamalarının benimsenmesi, işletmelerin rakipleri karşısında avantaj kazanmasına, sürdürülebilir bir işletme hedeflerine ulaşmasına ve müşteri memnuniyetinin artmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle otelcilik sektörünün yalın yönetim ilkelerini benimsemeleri ve sürekli iyileştirme kültürünü yaygınlaştırmaları büyük önem taşımaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YALIN OTELCİLİK ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Araştırma Problemi

Konaklama işletmeleri, kar odaklı işletmeler olup otel işletmelerinin esas amacı kar maksimizasyonudur. Ancak, bu amaca ulaşmada çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Otel işletmeleri, rekabetin oldukça yüksek olduğu turizm sektörü içerisinde faaliyet gösterirken, müşteri memnuniyetini sağlamak ve operasyonel verimliliklerini artırmak için sürekli olarak yenilikçi yöntemler aramaktadır. Bu bağlamda, yalın yönetim anlayışı otelcilik sektörü için önemli bir çözüm sunmaktadır.

Otel işletmelerinin başat sorunlardan biri, israflardır. İsraf, gereksiz malzeme, iş gücü ve zaman kullanımı anlamına gelir ve işletmenin maliyetlerini artırarak karlılığı olumsuz yönde etkiler. İsrafin temel nedenleri içerisinde hatalı siparişler, stok fazlalığı, beklemler ve gereksiz hareketler yer almaktadır (Womack & Jones, 2003). Bu israflar (muda), otel işletmelerinin operasyonel verimliliklerini azaltmakta ve kar marjlarını düşürmektedir. Özellikle yiyecek ve içecek (mutfak) bölümlerinde ortaya çıkan israflar hem müşteri memnuniyetinin düşmesine hem de maliyetlerin artmasına neden olabilir (Imai, 1986).

Yalın anlayış, bu tür israfların (muda) ortadan kaldırılmasını ve süreçlerin verimli hale getirilmesini hedeflemektedir. Yalın prensiplerin otelcilik sektörüne uygulanması, süreçlerin iyileştirilmesi ve israfların azaltılması ile karlılığı artırabilir. Otel işletmelerinde yalın dönüşüm, mevcut problemleri ve aksaklıkları belirlemek ve bunlara yönelik çözümler üretmek için bir araç olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak, otel işletmelerinin süreçlerinde verimliliği sağlamak ve kar maksimizasyonunu sağlamak için yalın yönetim anlayışını benimsemeleri önemlidir. Yalın dönüşüm, israfların azaltılması, süreçlerin iyileştirilmesi ve operasyonel standartlara uyumun sağlanması yoluyla otel işletmelerinin sektör içerisinde rekabet gücünü artırabilir. Otel işletmeleri yalın uygulama araçlarını kullanarak mevcut iş akışlarının etkinliğini arttırabilir,

daha çok işi daha kısa sürede ve daha az maliyetle yapabilir, çalışanlarının daha yüksek performans göstermelerini sağlayıp operasyonel uygulamalarını standartlaştırabilir ve insan odaklı, çağdaş bir personel yönetimi modeli oluşturabilirler. Bu çalışma, yalın yönetim anlayışının bir otel işletmesinin mutfak bölümünde uygulanma sürecini ve sağladığı katkıları ele almayı amaçlamaktadır.

4.2. Uygulamanın Önemi ve Amacı

Uygulamanın önemi; Türkiye’de otelcilik sektöründe yalın yönetim anlayışı uygulamalarının henüz yaygınlaşmamış uygulamalar olması nedeniyle Türkçe bir literatür oluşmasına ve bu alanda yapılacak diğer uygulamalara bir yol haritası sunmaktır. Bununla birlikte otel işletmeleri ve yöneticilerine kılavuz niteliğinde bazı çözüm önerilerinin getirilebilecek olması da çalışmanın bir diğer önemli noktasıdır. Çalışmanın amacı, otel işletmelerinde yalın üretim anlayışının sağladığı faydaları vurgulayarak bu yaklaşımın benimsenmesini teşvik etmektir. Bu bağlamda, araştırmanın kapsamı otel işletmesinin yiyecek ve içecek hizmetleri bölümünde (mutfak), siparişin alınmasından ürünün servise hazır hale gelmesi aşamasına kadar geçen süreçte meydana gelen kayıpların ve israfların belirlenmesi ile bu olumsuz durumların etkilerinin ortaya konulması olarak planlanmıştır. İlerleyen aşamalarda ise, bu tür olumsuzlukların önlenmesi için yalın düşünce anlayışının benimsenmesi ve uygulanmasıyla elde edilecek faydaların anlaşılması hedeflenmektedir. Çalışmanın temel amacına ulaşmak için üç ana soruya cevap aranmıştır. Bu sorular aşağıda belirtilmiştir:

- 1- Otel işletmelerinde yalın üretim prensipleri uygulanabilir mi?
- 2- Yalın üretim teknikleri kullanılarak otel işletmelerinin mevcut problemleri belirlenip bu sorunlara yönelik çözümler geliştirilebilir mi?
- 3- Yalın üretim anlayışı, işletmenin uyması gereken standartlara gerçekten uyup uymadığını değerlendirebilir mi?

4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, otel işletmelerinde uygulanacak yalın yönetim prensiplerinin önemini ortaya koymaya yöneliktir. Bu bağlamda, Malatya’da faaliyette bulunan 5 yıldızlı bir otel işletmesinde yeme-içme (mutfak) biriminde çalışan personele yönelik etkili iletişim eğitimi, problem çözme teknikleri eğitimi, nominal gruplama yöntemi, toplam kalite yönetimi eğitimi, yalın prensiplere yönelik eğitim, kaizen eğitimi, 5s uygulaması ve saha analizi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sadece mutfak bölümünde uygulanmış olması bir sınırlılıktır. Ayrıca araştırmaya katılan birim personellerinin iş yoğunluğu nedeniyle araştırma ve uygulama safhalarına katılmaktan çekinmeleri ve araştırmanın sadece Malatya’da bulunan tek bir 5 yıldızlı otel işletmesinde yapılması diğer sınırlılıklardır.

4.4. Çalışmanın Modeli

Çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk üç bölümde uygulamanın teorik bölümleri ele alınmış olup, ilgili yabancı ve yerli literatür taranarak oluşturulmuştur. Son bölüm olan uygulama bölümünde ise yalın yönetim anlayışının otelcilik sektöründe uygulanabilmesine yönelik sistematik bir model çerçevesi sunulmaktadır. Bu model kapsamında önce ilgili personele etkili iletişim, problem çözme teknikleri konularında eğitimler verilerek sorunlar ve çözüm önerileri tespit edilmiştir. Nominal gruplama yöntemi ile belirlenen başat probleme yönelik saha ölçümleri gerçekleştirilerek verilere kayıt altına alınmıştır. Sonrasında ise aynı ekibe toplam kalite yönetimi, kaizen, 5S tekniği ve yalın prensipler üzerine eğitimler verilerek bu eğitimler doğrultusunda saha fazı gerçekleştirilmiş ve ölçümler tekrarlanmıştır. Otelcilik sektöründeki hizmet üretimini operasyonel düzeyde iyileştirmeye yönelik başarılı bir yalın dönüşüm için model iki aşamada yapılandırılmıştır.

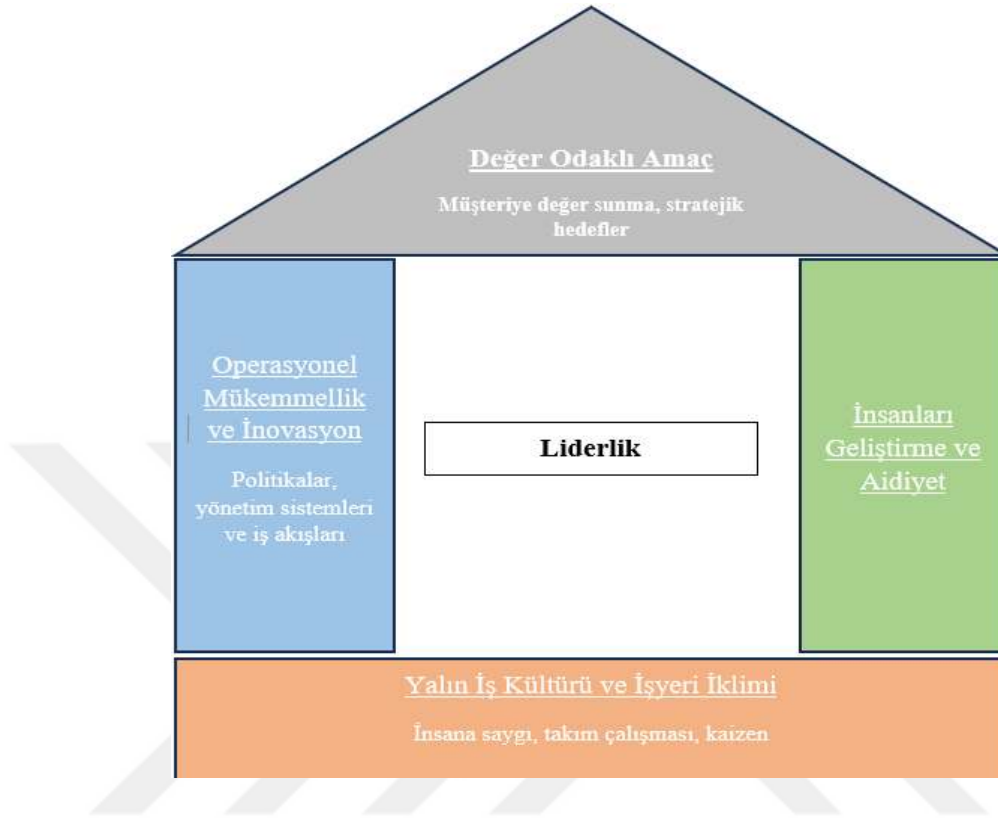
Birinci aşamada, temel yapı taşlarının ne olacağını, bu bileşenlerin nasıl uygulanacağını ve hangi prensiplerin benimsenmesi gerektiğini belirlemek amacıyla Toyota Üretim Sistemi'nin "Ev Diyagramı" referans alınmıştır. Bu model, Toyota Üretim Sistemi'nin temel prensiplerini koruyarak, otel sektörü için uyarlanmış farklı bir versiyon olarak geliştirilmiştir. Yani, sektöre özgü ihtiyaçlara ve koşullara uygun bir model oluşturulmuştur. Bu model, yalın dönüşümün otel işletmesinde nasıl uygulanabileceğini ve hangi aşamaların

izleneceğini detaylandırarak, süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamıştır. Temel yapı taşları ve prensipler, stabilite ve standardizasyon, sürekli iyileştirme ve çalışan katılımı gibi önemli unsurları içermektedir. Bu unsurlar, otel işletmesinde yalın dönüşümün başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için kritik öneme sahiptir.

İkinci aşama, yalın dönüşüm sürecinin başarılı bir şekilde ilerlemesi için oluşturulmuş bir yol haritasıdır. Bu aşama, her biri bir sonraki adıma geçmeden önce yeterli olgunluk seviyesine ulaşması gereken ve sektöre özgü farklı türde yalın araçlar ve yöntemler gerektiren çeşitli fazlardan oluşmaktadır. Her faz, önceden belirlenmiş olan sektörel ihtiyaçlar doğrultusunda odaklanması gereken kritik alanları içermektedir. Bu fazlar, yalın dönüşümün aşamalı olarak ve sistematik bir şekilde uygulanmasını sağlar. Her bir fazda kullanılan araçlar ve yöntemler, sektörün özel gereksinimlerine uygun olarak seçilmiş ve optimize edilmiştir. Böylece, her faz tamamlandığında, elde edilen kazanımlar bir sonraki fazın başarıyla uygulanmasına temel oluşturur ve toplamda etkili bir yalın dönüşüm gerçekleştirilir. Bu yapı, yalın dönüşümün otel işletmesinde adım adım ilerlemesini ve her aşamanın gerekli olgunluğa ulaşmasını garanti altına alır.

4.4.1. Aşama 1: Yalın Dönüşüm Modeli

Yalın Dönüşüm Modeli aşamasında, dönüşümün sağlam bir temel üzerine kurulması ve başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, aşağıdaki şekilde gösterilen beş boyut tanımlanmıştır. Bu boyutlar, sektöre özgü ihtiyaçları karşılayacak şekilde nelerin yapılması gerektiğini açıklamaktadır. Model, bu çalışma içerisinde sadece bir operasyonel birime uygulanmıştır. Otel içerisinde yalınlaşmanın yaygınlaştırılması ve yalın bir otelcilik anlayışının hakim olabilmesi için modelin organizasyonun her seviyesinde ve her biriminde uygulanması gerekmektedir. Her boyut, dönüşümün dengede tutulması gereken kritik unsurları içermektedir. Bu unsurların her biri, yalın dönüşüm sürecinin bütünsel olarak ele alınmasını sağlar ve sektöre özgü uyarlamalarla desteklenir. Modelin tüm organizasyon düzeylerinde kullanılmasının önemi, dönüşümün her aşamasında uyumu ve sürekliliği garanti eder. Bu yaklaşım, yalnızca üst yönetim seviyesinde değil, tüm departmanlar ve çalışanlar arasında da yalın dönüşüm kültürünün benimsenmesini ve uygulanmasını sağlar. Böylece, dönüşümün başarısı ve sürdürülebilirliği sağlanmış olur.



Kaynak: Hohman C., 2014

Şekil 12. Yalın Dönüşüm Modeli 1. Aşama

Yalın dönüşüm modelinin beş boyutu şu şekildedir;

- **Değer Odaklı Amaç**

Şirket olarak neden var olunduğuna, şirketin asıl amacı olan kar elde etmeye, para kazanmaya sebep olacak müşteri, toplum ve çalışanlar için değer ne olduğuna odaklanılmıştır. Bu kapsamda uygulamanın hemen başında ilgili operasyonel birim çalışanlarının bir araya getirildiği toplantıda uygulamaya dair genel bilgiler paylaşılmıştır. Toplantıda, işletmelerin kar elde etmek için kurulan yapılar olduğu ve bu nedenle verimliliğin her zaman kritik öneme sahip olduğu aktarılmış. Yalın anlayış ile ilgili bir eğitim verilerek yalın uygulamaların verimlilik, kalite artışı ve dolayısıyla müşteri memnuniyeti ve karlılığa nasıl olumlu etki yapabileceği konuları üzerinde durulmuştur. Değer tanımlandıktan sonra çözmeye çalışılan problemin ne olduğu, iyileştirmenin neden gerekli olduğu ve nasıl

yapılabileceği, değer yaratan ve yaratmayan unsurların nasıl belirleneceği ve israfın nasıl önlenebileceği hususları detaylı olarak anlatılmıştır.

- **Operasyonel Mükemmellik ve İnovasyon**

Asıl iş yapılırken hedefe ulaşmak için günlük işleri değer yaratan süreçlere dönüştürmeye odaklanılmıştır. Ayrıca işi yapanlara uygun yalın süreçler tasarlamak için süreç geliştirme her düzeyde yapılmıştır. Her düzeyde süreç gelişim için müşteriye değer sunan operasyonların belirlenmesi, bunlar içerisindeki israfların yok edilmesi, değer akış yollarının tanımlanması ve bu değer akışı içerisinde sürekli iyileştirmenin önemi ilgili operasyonel birim çalışanlarına aktarılmıştır. Mükemmellik yolunda sürekli iyileştirme ve kurum içi yenilik faaliyetlerini destekleyen şirket politika ve sistemlerin oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır.

- **İnsanları Geliştirme ve Aidiyet**

İşletmeler çalışanlarıyla var olan, büyüyen ve kar elde eden yapılardır. Çalışanların işletmeye karşı duydukları aidiyet hissi, yaptıkları işe ve fikirlerine önem verildiği duygusu çalışanların işletmeye sağlayacağı katkı ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle bu uygulama tamamen ilgili operasyonel birimde çalışan personelin katılımı ile hayata geçirilmiştir.

Personele toplam kalite yönetimi, yalın anlayış ve yalın ilkelere dair kapsamlı bir eğitim verilerek uygulamaya dair farkındalık oluşturulmuştur. Faaliyetler esnasında yaşanan problemlerin doğru şekilde ele alınıp çözüm üretilebilmesi için problem çözme teknikleri üzerine bir eğitim gerçekleştirilmiştir. Bu eğitimde; beyin fırtınası tekniği, nominal gruplama ve balık kılçığı tekniği üzerinde durulmuştur. Ardından toplam kalite yönetimi, kaizen ve 5S kavramları detaylı bir şekilde ekibe aktarılmıştır. Süreçlerdeki değer yaratan ve yaratmayan unsurlar, israf kalemleri, problemler ve çözüm önerileri çalışanların doğrudan katılımı ile tespit edilmiştir. Ekibe yönelik verilen eğitimlere dair aşağıdaki fotoğraflarda da görüldüğü üzere katılımın mümkün olduğunca yüksek bir oranda tutulmasına özen gösterilmiştir.



Fotoğraf 1. Personele Yönelik Eğitimler

Çalışanların, yaptıkları işlerle ilgili iyileştirme süreçlerine doğrudan katılımlarının sağlanması, onların fikir ve tecrübelerinin değerli olduğunun hissettirilmesi ve tüm uygulamanın onların katkıları üzerine bina edilmesi çalışanlar açısından oldukça olumlu karşılanmıştır. Çalışan motivasyonunun ve işletmeye duyulan aidiyet hissindeki artış gözle görülür şekilde hissedilmiştir. Bu hisleri uygulamalar ve eğitimler çalışanların kendileri de dile getirmişlerdir.

Aktif olarak işleyen ve yoğun bir misafir akışına sahip olan bir otelde bu uygulamanın yapılmış olması bazı zorlukları da beraberinde getirmiştir. Uygulamanın başında yapılan eğitim ve toplantı planına her ne kadar sadık kalınmaya çalışılmış olsa da otelde yaşanan dönemsel programlar, ani gelişen etkinlikler ve kalabalık grup konaklamaları (futbol takımlarının konaklamaları, kamu kurumları etkinlikleri, düğünler vb.) nedeniyle toplantı

günlerinde ertelemeler söz konusu olabilmektedir. Tüm ekibin toplantıya katılamaması durumu haricinde ekip üyelerinin işle ilgili veya özel durumları nedeniyle bireysel katılımlarda da aksaklıklar yaşanabilmektedir. Aktif olarak işleyen bir iş yerinde yalın yönetime dair yapılacak uygulamalarda zaman ve faaliyet planlaması yapılırken bu tarz risklerin de göz önünde bulundurulması doğru olacaktır.

- **Liderlik**

Yalın otelcilik uygulaması süresince çalışanların gerek eğitimler gerekse uygulama aşamasındaki faaliyetler ve ölçümler için bir araya gelmelerini sağlamak, onları süreç içerisinde yönlendirmek için otelin İnsan Kaynakları (İK) Yöneticisi ekibin lideri olarak belirlenmiştir. Eğitim ve toplantıların yer ve zaman planlamasının ve takibinin yapılması, ekibin bir araya getirilmesi, uygulama içerisinde gerekli olan ölçümlerin yapılması ve aşamaların düzenli olarak kontrol ve denetimi ekip lideri olarak İK yöneticisi tarafından yerine getirilmiştir.

- **Yalın İş Kültürü ve İşyeri İklimi**

Yalın iş kültürü oluşturmak için belirgin varsayımlara dayanan mevcut kültür ile ideal kültür arasındaki boşluğu kapatılmasına odaklanılmıştır ve yapılan işin gerek işletme gerekse de çalışanlar için faydalı ve gerekli olduğu birimin tüm personeli nezdinde netleştirilmiştir. Ekip lideri İK yöneticisi tarafından uygulama esnasında ve sonrasında yapılan düzenli kontrol ve denetimler işyerinde bir yalın kültür oluşmasını desteklemiştir. Zaman içerisinde yalın anlayışın ve iyileştirmelerin personel için bir refleks haline gelmeye başladığı ekip yöneticisi tarafından uygulama bitiminde dile getirilmiştir.

4.4.2. Aşama 2: Yalın Dönüşüm Yol Haritası

Yalın dönüşümün sağlanması için geliştirilen dönüşüm modeli temel alınarak aşağıdaki şekilde görselleştirilen bir yol haritası oluşturulmuştur:



Şekil 13. Yalın Dönüşüm Yol Haritası

- **Planlama Fazı:** Bu fazda, ekip lideri İK yöneticisi ile birlikte dönüşüm için gerekli olan stratejik plan hazırlanmış ve hedefler belirlenmiştir. Yeme-içme bölümü (mutfak) çalışanlarından oluşan proje ekibi oluşturulmuş ve roller tanımlanmıştır. Detaylı bir planlama süreci, yalın dönüşümün başarısı için kritik öneme sahip olduğu için planlama aşamasında, mevcut durum analizi yapılmış ve iyileştirilmesi gereken alanların tespitine yönelik bir yol haritası belirlenmiştir.. Bu aşamada, uygulama ekibi ve ekip lideri haricinde otelin genel müdürü ve mutfak biriminden sorumlu yöneticilerin görüşleri alınarak kapsamlı bir yol haritası oluşturulmuştur.
- **Yalın Hizmet Üretim Fazı:** Otel hizmet süreçleri yalın prensipler doğrultusunda yeniden yapılandırılmıştır. Müşteriden siparişin alınmasıyla başlayıp müşteriye siparişin sunulmasına kadar süren üretim süreci tüm aşamalarıyla belirlenerek hizmet akışı ve değer akış haritalama (DAH) teknikleri kullanılarak bir harita ortaya çıkarılmıştır. Bu haritada hizmet sürecinin tüm adımları analiz edilerek müşteri için değer yaratan ve yaratmayan adımlar belirlenmiş ve israflar tespit edilmiştir.

- **Yayılım Fazı:** Yalın uygulamalar, otelin farklı departmanlarına ve süreçlerine yayıldığı zaman topyekün bir verimlilik ve kaliteden bahsedilebilir. Bu nedenle işletme için örnek olması açısından mutfak ekibine verilen eğitimlerin aynısı kat hizmetleri ekibine de verilerek ilgili birimde bir farkındalık oluşturulmuştur. Burada amaç mutfak biriminde yapılacak uygulamanın daha sonra ekip lideri tarafından kat hizmetleri de başta olmak üzere otelin diğer operasyonel birimlerinde uygulanmasını sağlamaktır. Yayılım aşamasında, yalın dönüşümün tüm organizasyona entegre edilmesi hedeflenmiştir. Eğitim programları ve atölye çalışmaları ile çalışanlar, yalın prensipler ve teknikler konusunda bilgilendirilmiş ve onların süreçlere aktif katılımı sağlanmıştır. Uygulamanın tamamlanmasının ardından bir süre sonra işletme ile tekrar irtibata geçildiğinde kat hizmetleri biriminde de yalın uygulamaların yapıldığı ve olumlu sonuçlar elde edildiği ekip lideri İK yöneticisi tarafından dile getirilmiştir. Bu durum yalın uygulamaların belirli bir model baz alınarak otel içerisindeki farklı operasyonel birimlere uygulandığında başarılı sonuçlar elde edilebileceğini ortaya koyması açısından oldukça değerlidir.
- **Yalın Saha Fazı:** Yalın prensiplerin saha uygulamaları bu fazda gerçekleştirilmiştir. İlgili birim personeline verilen eğitimlerin saha uygulaması yapılmış ve bu uygulamadaki tüm süreçler kayıt altına alınmıştır. Yalın saha fazında, gerçek iş yerinde yapılan gözlemler ve analizler ile süreçlerin daha yakından incelenmesi sağlanmıştır. Bu aşamada, sahadaki sorunlar ve iyileştirme fırsatları doğrudan yerinde tespit edilmiştir.
- **Mükemmellik Fazı:** Yalın dönüşüm sürecinin son aşamasında, sürekli iyileştirme kültürü oturtulmuş ve süreçler optimize edilmiştir. Ekip lideri olan İK yöneticisi ile birlikte performans göstergeleri belirlenmiş ve düzenli olarak izlenmiştir. Mükemmelliğe ulaşmak ancak düzenli izleme ve denetimle mümkün olacağından uygulamada elde edilen kazanımlar ekip lideri tarafından düzenli takip edilmiş ve bu kazanımların devamlılığı için sürekli olarak ekibe yönelik yönlendirme ve hatırlatmalarda bulunulmuştur.

4.5. Uygulamanın Yöntemi

Bu çalışmada, otelcilik sektöründe yalın yönetim uygulaması adım adım ele alınmıştır. Uygulama, bir sınırlılık olarak otelin sadece yeme-içme (mutfak) biriminde hayata geçirilmiş olmasına rağmen kullanılan model ve yöntemin diğer tüm birimlere uygulanabilir nitelikte olduğu otel yetkilileri ve ilgili personelle paylaşılmıştır. Bu amaçla eğitimler yayılım fazı içerisinde kat hizmetleri personeline de verilmiş ve ekip liderinden ilerleyen süreçte aynı uygulama modelini bu birimde de hayata geçirmesi tavsiye edilmiştir. Otel yöneticileri, israfın oldukça yoğun olduğu ve müşteri memnuniyeti ile doğrudan ilişkili olduğu gerekçesiyle uygulama için mutfak biriminin pilot olarak seçilmesinin daha doğru olacağını belirtmişlerdir. Seçilen otel işletmesinde hayat geçirilen yalın yönetim uygulaması adımları şu şekildedir:

4.5.1. Planlama Aşaması

Planlama fazında genel ölçme performans parametreleri tanımlanmıştır. Şirketin asıl amacına hizmet eden müşteri memnuniyetini sağlamak için yiyecek-içecek servisi birimi süreçlerinde değer tanımlanarak; problemin ne olduğu tespit edilmiştir.

Bunun için ilk olarak ekip lideri olan İK yöneticisinin ve mutfak birimi şeflerinin de aralarında bulunduğu servis sürecinin çeşitli kademelerinde doğrudan sürece dâhil çalışanlarla otelin mutfak alanı kullanılarak atölye çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalarda sürece doğrudan dâhil olan kişilerden süreçlerini ayrıntılı bir şekilde anlattıkları toplantılar tertip edilmiştir. Bu toplantılarda sürecin içerisindeki her adım birer birer belirlenmiş ve bir değer akışı ortaya çıkarılmıştır. Çalışanların müşteri memnuniyeti konusunda ne gibi sorunlar yaşadıkları, ne tür şikayetler aldıkları bu aşamada detaylı şekilde irdelenmiştir.

Çalışanlar sorunları bu şekilde dile getirirken; yiyecek-içecek servisi ve sunumu ile ilgili müşterinin sesini dinleyerek yaşadıkları şikâyetleri tespit etmek ve analizini yapmak için gerek otel yöneticileri gerekse de mutfak birimi çalışanlarından veriler toplanmıştır.

4.5.2. Yeme-İçme Servisi Birimi Kalite Çemberleri Çalışmaları

Kalite çemberi, işletme çalışanlarının belirli periyotlar içerisinde bir araya gelerek iş yerine dair kalite sorunlarını ve bunlara yönelik iyileştirme fırsatlarını tartıştığı, gönüllülük esaslı ile kurulan küçük gruplardır. Bu çemberler, katılımcıların ortaklaşa çalışarak çeşitli problem çözme teknikleri ve beyin fırtınası yöntemleriyle süreç iyileştirmeleri yapmalarını amaçlar. Kalite çemberleri, çalışanların iş süreçlerine katılımını artırarak, motivasyon ve iş tatminini yükseltir ve böylece organizasyon genelinde kalite bilincini yaygınlaştırır (Ishikawa, 1985).

Kalite çemberleri uygulamasının temel amacı, iş ortamındaki sürekli iyileşmeyi teşvik etmektir. Bu çemberlerde, personel iş süreçlerinde karşılaşılan problemleri tanımlamak, onları analiz etmek ve çözüm önerileri geliştirmek için bir araya gelirler. Sürekli iyileştirme (kaizen) felsefesiyle uyumlu olan bu yaklaşım, çalışanların bilgi ve deneyimlerinden faydalanarak iş süreçlerini daha verimli hale getirir (Deming, 1986).

Otelin mutfak ekibi ile İK yöneticisi liderliğinde kalite çemberi ekibi oluşturulmuş ve bu ekip düzenli olarak uygulama süresi boyunca her hafta bir araya gelmişlerdir. Bu toplantıların zaman ve ekip planlamasını yapma görevi ekip lideri olan İK yöneticisi tarafında yerine getirilmiştir. Yaklaşık olarak 1 saat süren bu toplantılarda mevcut sorunların tespitine ve onlara yönelik iyileştirme önerileri getirmeye odaklanılmıştır. Uygulamalar bu ekibin doğrudan katılımı ile hayata geçirilmiş olup sahadaki tüm gözlem ve geri bildirimlerde kalite çemberi ekibi önemli bir rol oynamıştır. Ekip ile yapılan toplantılar her zaman planlandığı şekilde gerçekleşmemiştir. Özellikle otelde kalabalık grup konaklamalarının ve büyük çaplı etkinliklerin olduğu dönemlerde, toplantılarda ertelemeler veya daha az personel katılımı gibi sorunlar yaşanmıştır. Aktif bir turizm işletmesinde yapılması planlanan yalın saha uygulamaları esnasında bu ve benzeri aksaklıkların dikkate alınması zaman ve ekip planlaması açısından oldukça önemli olacaktır.

4.5.3. Mutfak Personeli Kalite Çemberi Ekibinin, Problem Çözme Tekniklerini Kullanarak Çözüm Puanlaması

Mutfak personeli kalite çemberi ekibine verilen problem çözme teknikleri eğitimi sonrasında yapılan ilk toplantıda beyin fırtınası tekniği aracılığıyla personel karşılaştıkları en önemli sorunları belirlediler. Daha sonra bu sorunlar için ekip tarafından oylama yapıldı ve yapılan oylama neticesinde en önemli 8 sorun olarak belirlenen problemler üzerine istişarede bulunmak için bir sonraki toplantı planlandı.

Yapılan bir sonraki toplantıda en önemli problemler olarak listelenen 8 problem “nominal gruptama tekniğini” kullanarak, önem derecelerine göre puanlandırıldı. En önemli görülen probleme en yüksek önem düzeyi olduğu için 8 (sekiz) puan, en az önemli görünen probleme ise en düşük önem düzeyi olduğu için 1(bir) puan verilerek problemler arasında önem ve etki sıralaması yapıldı. Yapılan bu çalışma aşağıdaki Tablo 9’da gösterilmektedir

Tablo 9. Nominal Gruplama Tekniği ile En Önemli Sorunların Derecesine Göre Yapılan Sıralama

SIRA NO	PROBLEM AÇIKLAMASI	ÖNEM DERECEŚİ
1	Fastfood yemeklerinin istenilen zamanda gönderilememesi ve müşteri memnuniyetsizliğinin oluşması (Özellikle Pizza)	8+6+5+7+8+6=40
2	Elektrik açma kapama anahtarının uzak olması	6+6+6+5+4+7=28
3	El blenderinin olmaması	8+8+8+8+7+3=34
4	Bulaşıkların mutfığa yeterince hızlı gelmemesi	4+4+7+4+3+8=30
5	Bulaşıkların havuz fıskiyesinin suyu az püskürtmesi	3+3+3+3+5+6=23
6	Makinenin bulaşıkları kurutmaması	4+2+2+6+6+5=25
7	İş dağılımı ve paylaşımındaki eksiklikler	5+5+4+2+1+2=19
8	Çalışma alanlarında işle alakası olmayan kişilerin olması	7+7+5+7+8+4=38

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere mutfak personelinin en çok karşı karşıya geldiği problem toplam 40 oy alan fastfood yemeklerinin (özellikle pizza) istenilen zamanda

gönderilememesi ve müşteri memnuniyetsizliğinin oluşmasıdır. Kalite çemberi üyeleri bir sonraki toplantıda tekrar bir araya gelerek bu probleme çözüm aranmasını kararlaştırdı.

4.5.4. Mutfak Servisi Sorunlarının Neden Nasıl Problem Çözme Tekniği ile Çözülmesi

Mutfak Servisi Kalite Çemberi Ekibi bir önceki toplantıda alınan karar gereği toplandı ve nominal gruplama tekniği uygulaması sonucundaki en önemli 4 sorunu, neden-sonuç problem çözme tekniğini kullanarak çözmeye çalıştı. Bu çalışmada mutfak ekibinde yer alan 12 personel hazır bulunmuştur. Yapılan çalışma aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 10. Neden Sonuç Tekniği ile Problem Çözümü

	NEDEN	NASIL ÇÖZÜLÜR
Problem-1 El blenderinin olmaması	Sadece büyük boy el blenderi olması	Küçük boy yeni el blenderi alınabilir (12 oy)
	Pratik kullanılacak küçük el blenderi olmaması	
Problem-2 Çalışma alanlarında işle alakası olmayan kişilerin olması	Diğer departman çalışanlarının mesafeyi kısaltmak için mutfak alanından geçmeleri	Personellerin mutfak alanından geçiş yapmamaları konusunda uyarılması (12 oy)
Problem-3 Elektrik açma kapama anahtarının uzak olması	Elektrik projesinin mutfak uygulama alanlarına uygun yapılamamış olması	Çalışma alanına yakın yerlere yeni elektrik açma-kapama anahtarlarının yapılması
Problem-4 Fastfood yemeklerinin (özellikle pizza) istenilen zamanda gönderilememesi	Mutfak alanın dağınık olması ve istenilen malzeme, araç gereçlerinin pizza hazırlama süreçlerinde bulunamaması veya geç bulunması.	Mutfak alanında 5 S Yalın üretim ve Yönetim Tekniğinin uygulanması (12 oy)

Yapılan toplantı sonucunda elde edilen çözüm önerileri değerlendirilmiş ve öncelikli olarak 4 numaralı problemde ele alınan neden-sonuç problem çözme tekniği önerisinin öncelikli olarak ele alınmasına ve bu sorunun çözümü için bir önce sonra kaizen projesi

yapılmasına karar verilmiştir. Bu proje kapsamında yalın üretim tekniklerinden biri olan 5S yönteminin uygulanması önerilmiş ve 5S çalışma grubu oluşturulmuştur.

4.5.5. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması

Literatür bölümünde detaylı olarak anlatılan 5S tekniği hizmet işletmelerinin daha düzenli iş alanları yaratmasına, verimliliği artırarak maliyetleri azaltmasına, israfı önleyerek sunulan hizmet kalitesine artırmaya yardımcı olan bir uygulamadır.

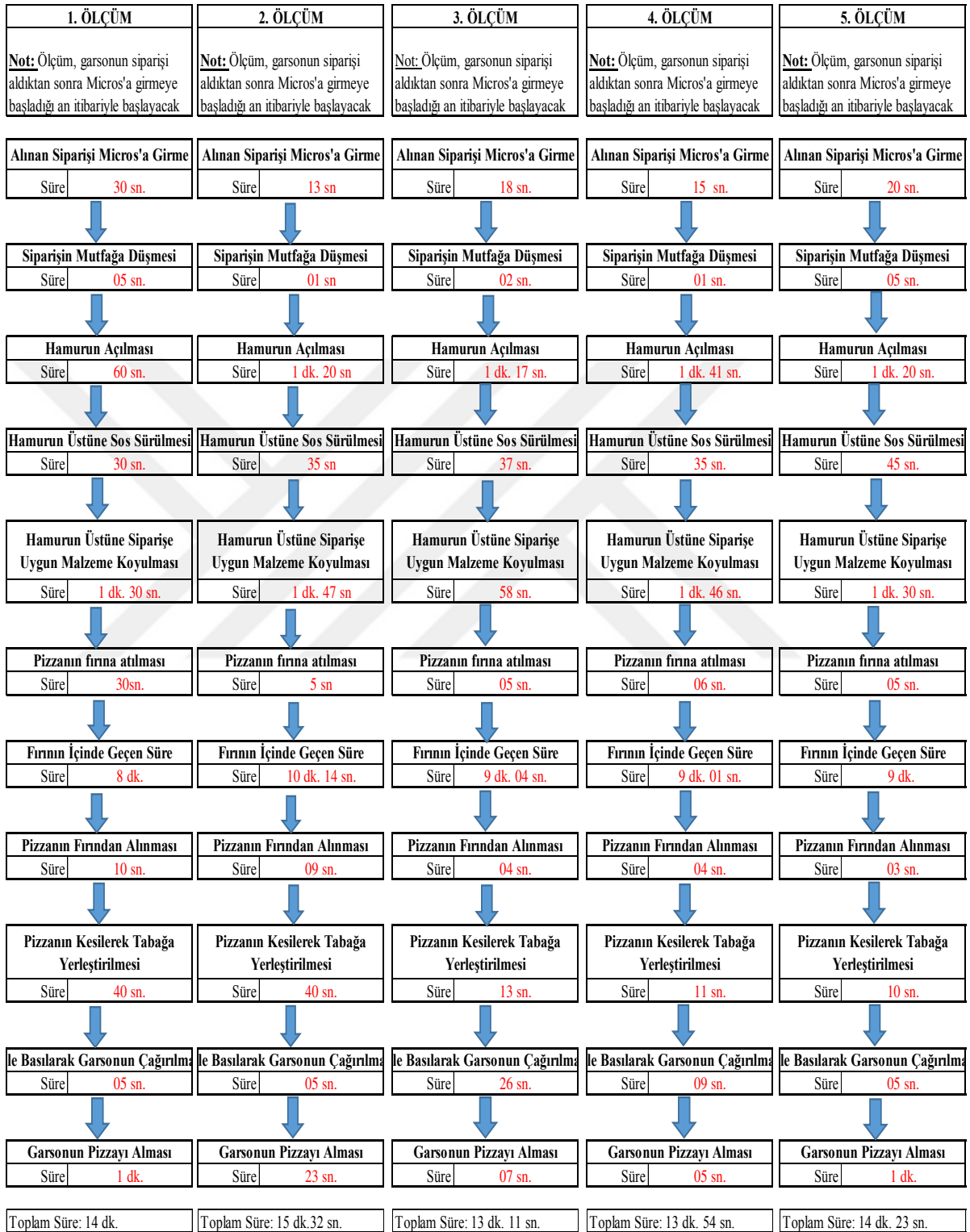
4.5.5.1. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması Öncesi Pizzanın Standart Zamanın Hesaplanması

5S çalışması öncesinde mutfak ve restoranın genel durumu fotoğraflar ile kayıt altına alınmıştır. Aşağıdaki fotoğraflarda 5S uygulaması öncesinde mutfakta herhangi bir etiket uygulamasının yapılmadığı göze çarpmaktadır. Aynı zamanda pizza malzemelerinin, pizza baharatlarının, bıçakların ve pizza kesme aletinin olması gereken yerde konumlandırılmadığı, malzemelerin sınıflandırma ve uygun yerleştirme yapılmadan gelişigüzel bir şekilde saklandığı da görülmektedir. Ayrıca pizza malzemelerinin koyulduğu haznelerin bir kısmının boş olduğu bir kısmının ise kirli olduğu gözlemlenmiştir. Bıçakların sterilizasyon malinesi yerine gelişigüzel bir şekilde kullanım alanına uzak bir konumda saklandığı tespit edilmiştir.



Fotoğraf 2. 5S Öncesi Mutfak

İlk aşamada otelin mutfak bölümünde çalışan personellerden oluşan bir 5S çalışma grubu oluşturulmuştur. Mutfak bölümünde 5S çalışması ile, en önemli sorun olarak belirlenen, fastfood yemeklerinin (özellikle pizza) istenilen zamanda gönderilememesi ve müşteri memnuniyetsizliğinin oluşması çözümü için, 5S çalışması öncesinde farklı zamanlarda pizzanın hazırlanma aşamalarının süreleri ölçülerek belirlenmeye çalışılmıştır. Haftanın beş günü boyunca pizzanın mutfakta hazırlanmasından müşteriye ulaşıncaya kadar geçen süreler tek tek gözlenerek hesaplanmıştır. Yapılan gözlem sonucunda oluşan tablo aşağıdaki gibidir:



Şekil 14. 5S Uygulaması Öncesi Pizza Hazırlama Süresi Gözlem Tablosu

Pizza hazırlanması sürecinin gözlemlenmesiyle oluşan tabloda çıkan süreler sırasıyla; 14 dk., 15 dk. 32 sn., 13 dk. 11 sn., 13 dk. 54 sn., 14 dk. 23 sn. olarak ölçülmüştür. Bu sürelerin aritmetik ortalaması 14 dk. 12 sn. olarak hesaplanmıştır.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde; pizza yapımına dair farklı zamanlarda yapılan ölçümlerde birçok adımda önemli sapmaların görülmektedir. Bu zaman israfının sebepleri uygulama esnasında tespit edilmiş ve aşağıdaki tablo önemli ve düzenli sapmaların olduğu adımlar için özetlenmiştir;

Tablo 11. Ölçümler ve Sapma Nedenleri

ÖLÇÜM AŞAMALARI	ÖLÇÜMLERDEKİ BÜYÜK BOYUTLU SAPMANIN NEDENİ
Hamurun Açılması	Gerekli malzemeler mutfak içerisinde işlem alanına uzak yerlere ve dağınık bir şekilde yerleştirilmiştir. Hamurun bazen öğle saatlerine doğru açılmaya başlanması öğlen yemeklerinde gelen siparişlerde gecikmeye sebep olmaktadır.
Hamurun Üstüne Sos Sürülmesi	Gerekli malzemeler mutfak içerisinde işlem alanına uzak yerlere ve dağınık bir şekilde yerleştirilmiştir. Ayrıca, sosların seviyeleri düzenli kontrol edilmediği için bazı durumlarda sosun bitmiş olduğu gözlemlenmiş ve yeni sosun alınarak sürülmesi süreyi uzatmıştır. Sosların etiketlerindeki yıpranma sebebiyle sosun türü ancak deneme yöntemiyle saptanabilmektedir ve bu durum sosların tanınma süresini uzatmaktadır.
Hamurun Üstüne Siparişe Uygun Malzeme Koyulması	Gerekli malzemeler mutfak içerisinde işlem alanına uzak yerlere ve dağınık bir şekilde yerleştirilmiştir. Baharatların pizza hazırlama masasının tersi yönde bulunması sebebiyle her seferinde ilgili çalışan 2 metre arkasında kalan tezgaha dönerek baharatları alıp tekrar pizza masasına dönmek zorunda kalmaktadır. Bu durum hem zaman kaybına hem de iki masa arasında sürekli olarak baharatların taşınması sebebiyle kirliliğe sebep olmaktadır. Bunun dışında bazı pizza malzemelerinin pizza hazırlama alanına uzak ayrı kaplarda konumlandırıldığı tespit edilmiştir. Bu durum her seferinde ilgili malzemenin pizza hazırlama alanına taşınması sebebiyle zaman kaybına sebep olmaktadır.
Fırın İçinde Geçen Süre	Fırın önceden ısıtılmadığında pizzanın fırın içinde bekleme süresi uzamaktadır. Özellikle öğle yemeği saatleri ile başlayan ve gün boyu devam eden müşteri yoğunluğunda pizza sunum süresi fırının soğukluğu nedeniyle uzamaktadır.

Pizzanın Kesilerek Tabağa Yerleştirilmesi	Pizzayı kesmek ve içine yerleştirmek için gerekli malzemelerin işlem alanına uzak yerlere ve dağınık bir şekilde yerleştirilmesi veya temiz malzeme eksikliği tespit edilmiştir. Pizza kesme aparatının başka kaşık-çatallar içerisine atılması kaynaklı malzeme arama süresi uzatmaktadır (fotoğraf-2’de görülmektedir). Bazen bu malzemenin bulunamaması nedeniyle aynı işlev bıçak ile yapılmaya çalışılmaktadır.
Garsonun Pizzayı Alması	Sipariş hazır olduğunda basılan zil sesini garsonun uzak mesafede olması sebebiyle ilk seferde duymaması durumu sipariş tesliminde sürenin uzamasına sebep olmaktadır.

4.5.5.2. Mutfak Bölümünde 5S Çalışması ve Çalışma Sonrası Pizzanın Standart Zamanın Hesaplanması

Otelin mutfak biriminde yapılacak 5S uygulaması öncesinde mutfak birimine 5S tekniğine yönelik eğitim verilmiştir. Bu süreçte en dikkat edilen nokta mutfak personelinin uygulamaya katılımının ve uygulama aşamalarını içselleştirerek hayata geçirmelerinin sağlanmasıdır. Yalın anlayışta en önemli hususlardan birisi uygulamanın ve iyileştirme adımlarının personel ile birlikte detaylarıyla planlanması ve uygulamaya geçirilmesidir. Eğitimin ardından 5S metodunu oluşturan Seiri (Sınıflandırma), Seiton (Düzenleme), Seiso (Temizlik), Seiketsu (Standartlaştırma) ve Shitsuke (Disiplin) adımları teker teker uygulanmış ve süreç boyunca gözden geçirilmiştir.

- **Seiri (Sınıflandırma) Aşaması:** Bu sınıflandırma yapılırken 3 ana sınıf oluşturulmuştur; gerekli malzeme ve ekipmanlar, gereksiz malzeme ve ekipmanlar ve gerekli olup olmadığına karar verilemeyenler. Bu şekilde mutfak içerisinde kullanılmayan ve/veya nadiren kullanılan malzemeler, ekipmanlar ve araçlar belirlenmiştir. Gereksiz olduğu düşünülen eşyalar mutfak dışına çıkarılmış ve sadece günlük operasyonlar için gerekli olan malzemeler mutfakta bırakılmıştır. Gereksiz ekipmanlar mutfak dışına çıkarılırken bunların öncelikle başka birimlerde kullanılıp kullanılmayacağı sorgulanmış, kullanıma uygun değil ise geri dönüşüme uygun şekilde uzaklaştırılmaları sağlanmıştır.

Sınıflandırma esnasında 3. Sınıf olan “gerekli olup olmadığına karar verilemeyen” malzeme ve ekipmanlara bu çalışmada rastlanılmamıştır. Eğer ekip tarafından bu sınıfa giren bir malzemenin varlığı belirtilse idi “kırmızı etiket” uygulaması yapılması bir gereklilik olarak ortaya çıkacaktı. Kırmızı etiket uygulaması bu sınıfa giren malzemeler ile ilgili malzeme adı, kullanım yeri, malzemenin cinsi, kullanım süresi gibi bilgileri içeren kırmızı etiketlerin ilgili malzemelere yapıştırılarak bu malzemelerin nispeten uzak bir konumda konumlandırılması ile uygulanan bir uygulamadır. Kullanım süresi sonunda bu malzemelerin kullanılıp kullanılmadığı tespit edilir. Eğer bu süre zarfında malzeme kullanılmış ise malzeme gerekli kategorisine alınır ve kırmızı etiket kaldırılır, kullanılmamış ise gereksiz kategorisine alınarak mutfaktan uzaklaştırılır.

- **Seiton (Düzenleme) Aşaması:** Gerekli eleme ve sınıflandırma işlemi yapıldıktan sonra, mutfak içerisinde muhafaza edilen malzemeler düzenli bir şekilde yerleştirilmiştir. Bu yerleştirme işlemi esnasında malzemeler kullanım sıklığına göre tasnif edilmiş ve konumlandırılmıştır. Her malzemenin yeri kullanım durumuna göre belirlenmiş ve etiketlerle işaretlenmiştir. Bu düzenlemeyle, mutfak personelinin ihtiyaç duyduğu ekipman ve malzemelere hızlıca ulaşması sağlanmış ve zaman kaybının giderilmesi amaçlanmıştır.

Bu düzenleme esnasında en çok gerekli olan en yakına, daha az gerekli olan ise daha uzağa koyulmuştur. Gerekli olup daha az kullanılan malzemeler ise en uzağa konumlanacak şekilde yerleştirilmiştir. Bu yerleştirme işlemi esnasında 3E (3 Easy) kuralı uygulanmıştır. 3E kuralı malzemelerin en kolay şekilde yerleşecek, en kolay şekilde bulunacak ve en kolay şekilde yerine geri konulabilecek şekilde yerleştirilmesini esas alan bir düzenleme kuralıdır.

Bu aşama esnasında mutfak içerisinde olması gereken yerde olmayan kaşık ve çatallar tespit edilmiştir. Pizza kesme aletinin pizza hazırlık alanına uzak konumlandırıldığı, bıçakların sterilizasyon makinesi yerine gelişigüzel yerlere koyulduğu görülmüştür. Pizza malzemelerinin pizza yapım alanına uzak konumlandırıldığı tespit edilmiş, bazı pizza malzemelerin konulduğu haznelerin

kirli ve çok az bir kısmı dolu şekilde kullanıldığı görülmüş ve hiçbir dolap üzerinde dolabın içinde ne olduğuna dair bir etiket bulunmadığı görülmüştür. Tespit edilen her eksiklik ve yanlış konumlandırma durumlarına yönelik askiyon alınmış, temizlik, etiketleme ve doğru konumlandırma çalışması yapılmıştır.

- **Seiso (Temizlik) Aşaması:** Bu aşama sınıflandırma ve düzenleme aşamasının ardından mutfak alanının düzenli olarak temizlenmesi aşamasıdır. Burada kastedilen sadece yüzeysel bir temizlik olmayıp, aynı zamanda iş alanlarının ve ekipmanların detaylı ve dikkatli temizlenmesini de içerir. Temizlik, mutfağın sürekli olarak hijyenik kalmasını sağlamakla birlikte ekipmanların düzgün çalışmasını da garantiler. Mutfakta kullanılan malzeme ve ekipmanların bakım süreçleri de bu aşama içinde değerlendirilmiştir. Mutfak personelinin yapabileceği türden bakımların başka teknik personele aktarılmadan yapılması esastır. Bu şekilde hem zaman hem de iş gücü kaybının önüne geçilmesi planlanmıştır. Personel tarafından veya makinelerce yapılan temizliğin düzenli olarak kontrol edilerek temizlik kaynaklı zaman israflarının ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Böylelikle yoğun çalışma saatleri içerisinde ihtiyaç duyulan herhangi bir malzemenin temiz ve hazır halde bulunmasının verimlilik açısından önemi vurgulanmış ve ekip lideri ve mutfak çalışanlarının düzenli temizlik ve kontrol süreçlerini hassasiyetle uygulamaları istenmiştir.

Bu aşamada mutfak içerisinde tespitler yapılırken bıçakların sterilizasyon makinesi yerine gelişigüzel yerlere koyulduğu görülmüş, pizza soslarının koyulduğu haznenin temizlenmediği tespit edilmiştir. Sterilizasyon makinesi çalıştırılarak bıçakların düzenli olarak burada saklanması ve pizza malzeme haznelerinin ise düzenli olarak kontrol edilerek temizlenmesi sağlanmıştır.

- **Seiketsu (Standartlaştırma) Aşaması:** Düzenleme ve temizlik standartları belirlenerek ilgili yöneticilerin de katılımıyla bu standartlar bütün mutfak personeline anlatılmıştır. Standartlaştırma aşaması, görevlerin nasıl yapılacağına dair net prosedürler oluşturmayı içerir. Bu aşamada yapılan yönlendirmeler, mutfak çalışanlarının görevlerini yaparken belirli bir kalite seviyesini korumasını

desteklemiştir. Burada sorumluluk ekip lideri olan İK yöneticisinde bulunmaktadır. Standart prosedürlerin oluşturulması ve bunların düzenli olarak takibi bir sonraki aşama olan disiplin aşaması için temel teşkil edecektir.

Sipariş gecikmelerinde önemli unsurlardan biri olan hamurun bazı günlerde öğlen saatlerine doğru açılması durumu ele alınmıştır. Hamurun her gün bir önceki akşamdan hazır hale getirilmesinin, siparişlerde zaman israfının önüne geçme açısından önemli olduğu ilgili personele aktarılmış ve uygulamada bu şekilde bir standardizasyon sağlanması telkin edilmiştir.

- **Shitsuke (Disiplin) Aşaması:** Mutfak personelinin 5S uygulamasını sürekli olarak sürdürmesi ve bunu bir iş disiplini haline getirilmesi hedeflenmiştir. Bu aşamada önemli olan personelin iyileştirme sürecini benimsemesi ve içselleştirmesidir. Otel işletmesinin ilgili yöneticileri ile yapılan görüşmelerde çalışan performansının yalın anlayışa uygun olarak değerlendirilmesinin ve düzenli denetimlerin, 5S uygulamasının sürdürülebilirliğini sağlayabileceği vurgulanmıştır. Sahada yapılan uygulamanın ve standartlaştırılan prosedürlerin takibi ve denetimi yalın kültürün çalışanlar için bir refleks haline gelmesini sağlayacaktır. Personel bu çalışma süresince yalın prensip uygulamalarının faydalarını, yapılan işteki kalite ve verimlilik artışını kendisi doğrudan deneyimlemiş ve bu tecrübelerini uygulama sonunda aktarmıştır.

Uygulanan bu aşamalarına yönelik yapılan iyileştirmeler, çekilen fotoğrafları ve alınan aksiyonları içerecek şekilde hazırlanan aşağıdaki önce-sonra kaizen formları ile kayıt altına alınmıştır.

Öneri Sahibi Ad ve Soyadı:	ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU	Baş. Tarihi: Bitiş Tarihi:
AÇIKLAMA, FOTOĞRAF, ÇİZİM	KAİZEN ÖNCESİ DURUM	KAİZEN SONRASI DURUM
		

	Kötü Durumun Açıklanması (Kayıplar): Bu aşama esnasında pizza hamurunun açıldığı ve pizza malzemelerinin saklandığı alanda herhangi bir etiket olmadığı, pizza malzeme haznelerinin bir kısmının boş bir kısmının kirli, bir kısmının ise bitmek üzere olan malzeme ile dolu olduğu, bazı pizza malzemelerinin ve soslarının pizza yapım alanına uzak yerde konumlandırıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte pizza yapımında kullanılan çeşitli sos şişelerinin üzerinde var olan etiketlerin okunamayacak derecede kirlendiği ve yıprandığı tespit edilmiştir. Bu durum sosların tanınmasını engellemekte ve hatta bazen tadarak sosu tanımlamayı zorunlu kılmaktadır. Bu durum pizza yapım aşamasında hem hijyen kuralları hem de zaman israfı açısından oldukça olumsuz bir durumdur	Gelinen İyi Durumun Açıklanması: Bu aşamada tespit edilen her eksiklik ve yanlış konumlandırma durumlarına yönelik askiyon alınmış, etiketleme ve doğru konumlandırma çalışması yapılmıştır. Kullanılan malzemeler gerekli etiketleme işlemleri yapılarak , zaman ve kulanım faydası sağlanmıştır. Pizza hamurunun saklandığı dolap kağına “pizza hamuru” etiketi, malzemelerin yer aldığı Alana ise “pizza malzeme-sos” etiketi yapıştirılmıştır. Aynı zamanda malzeme haznelerinin düzenlitemizliği ve kontrolü ile malzeme bitmeden doldurulması sağlanmış böylelikle zaman kaybının önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Pizza yapım alanine uzakta konumlandırılan bazı malzemeler ve soslar boş haznelere yerleştirilerek verim ve zaman tasarrufu sağlanmıştır. Ayrıca sos şişelerinde yer alan etiketler yenilenecek hijyen sağlanmış, sosların kontrol edilerek hangi sos olduğuna karar verilmesinin önüne geçilerek zaman tasarrufu sağlanmıştır.																		
Yaklaşım ve Amaç: Mutfakta tertip, düzen ve sınıflandırma	Yapılan Kaizenin Avantaj ve Getirisi: Gerçekleştirilen kazien çalışması ile sunulan hizmetin süresi ve maliyeti azaltılmış, hijyen sağlanmıştır.	Maliyet: zaman, işçilik, malzeme, temizlik																		
Kayıplar (MUDA)	<table> <tr> <td>1. Arıza</td><td>5. Küçük Duruş X</td><td>9. Yönetim Kayıpları</td></tr> <tr> <td>2. Setup</td><td>6. Hız Kayıpları X</td><td>10. Üretim Hareket</td></tr> <tr> <td>3. Takım Değişimi</td><td>7.Hata ve Tamir Kayıp.</td><td>11. Hat Organizasyon</td></tr> <tr> <td>4. Başlangıç Kayıpl.</td><td>8. Kapatma Kayıpları</td><td>12. Lojistik</td></tr> </table>	1. Arıza	5. Küçük Duruş X	9. Yönetim Kayıpları	2. Setup	6. Hız Kayıpları X	10. Üretim Hareket	3. Takım Değişimi	7.Hata ve Tamir Kayıp.	11. Hat Organizasyon	4. Başlangıç Kayıpl.	8. Kapatma Kayıpları	12. Lojistik	<table> <tr> <td>13. Ölçme ve Ayar Kayıpları</td><td>14. Enerji Kayıpları</td><td>15. Üretim Kayıpları X</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>16. Ekipman Kayıpları X</td></tr> </table>	13. Ölçme ve Ayar Kayıpları	14. Enerji Kayıpları	15. Üretim Kayıpları X			16. Ekipman Kayıpları X
1. Arıza	5. Küçük Duruş X	9. Yönetim Kayıpları																		
2. Setup	6. Hız Kayıpları X	10. Üretim Hareket																		
3. Takım Değişimi	7.Hata ve Tamir Kayıp.	11. Hat Organizasyon																		
4. Başlangıç Kayıpl.	8. Kapatma Kayıpları	12. Lojistik																		
13. Ölçme ve Ayar Kayıpları	14. Enerji Kayıpları	15. Üretim Kayıpları X																		
		16. Ekipman Kayıpları X																		

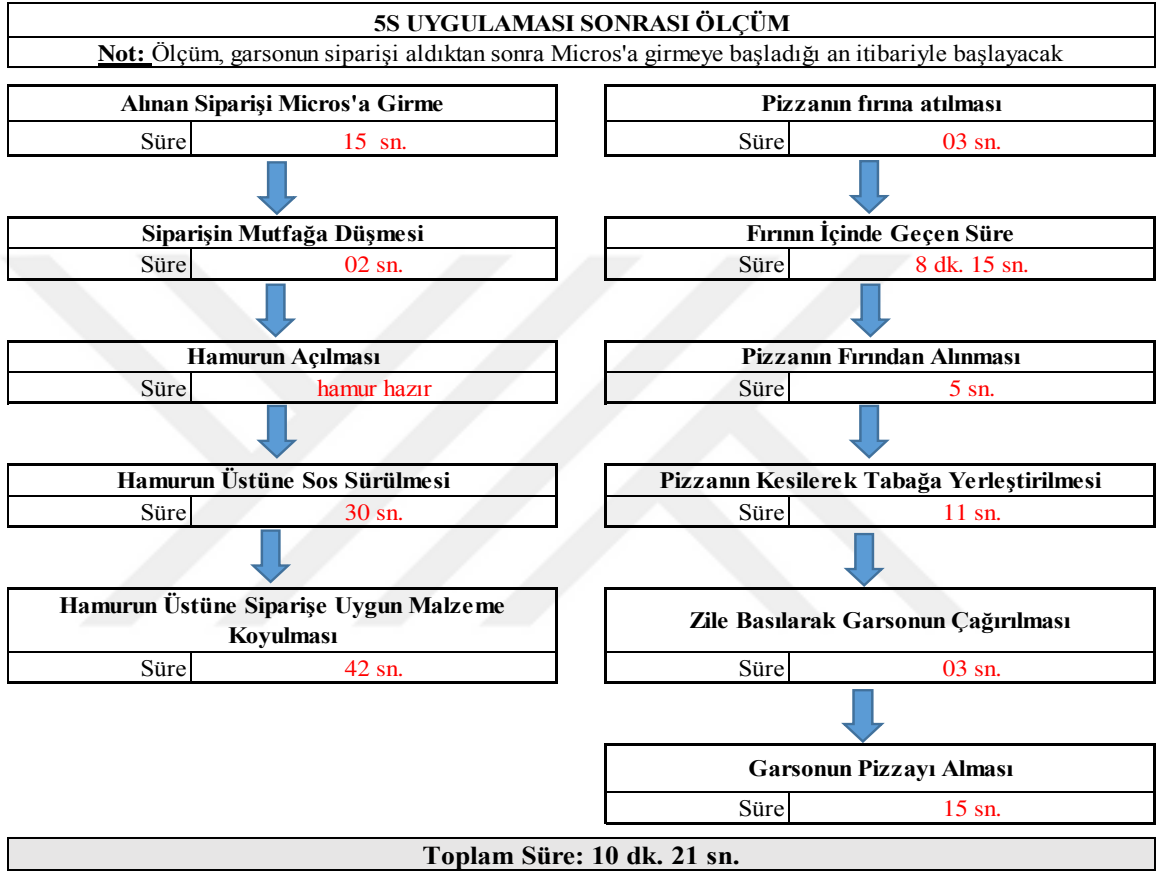
Öneri Sahibi Ad ve Soyadı:	ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU	Baş. Tarihi: Bitiş Tarihi:
KAİZEN ÖNCESİ DURUM		KAİZEN SONRASI DURUM
AÇIKLAMA, FOTOĞRAF, ÇİZİM		
		
Kötü Durumun Açıklanması (Kayıplar): Bu aşamada 4 kapaklı soğuk hava dolabının üzerinde etiket kullanılmadığı tespit edilmiştir. Çalışan personele 4 kapaklı buzdolabında hangi malzemelerin olduğu sorulduğunda tek tek kapakların açılıp içine bakılarak cevap verildiği gözlemlenmiştir. Dolapların etiketsiz kullanımının yoğun çalışma saatlerinde malzeme arayış sürelerini ve dolayısıyla ürünlerin müşteriye ulaşma süresini etkileyecek unsurlar olduğu, ayrıca yeni gelecek personeller için de ortama adaptasyon sürecini uzatacağı çalışanlara özellikle vurgulanmıştır. Ardından dolaplar üzerine etiketler yapıştırılmış ve hangi dolapta hangi ürün olduğu bu etiketlere yazılmıştır.		Gelinen İyi Durumun Açıklanması: Her bir soğuk hava dolabının içerisindeki malzemelere bakılarak dolap kapaklarına etiketleme çalışması yapılmıştır. Bu etiketler “bonfile-antrikot”, “köfte”, “sebzeler” ve “meyveler” olarak 4 ayrı şekilde hazırlanmış ve dolaplara yapıştırılmıştır. Bu şekilde gerek halihazırda çalışan personel için gerekse de ilerleyen süreçlerde görevi yeni başlayacak personel için kolaylık sağlanmış, zaman ve iş gücü israfının önüne geçilmiştir.

Yaklaşım ve Amaç:		Yapılan Kaizenin Avantaj ve Getirisi:					
Mutfakta tertip, düzen ve sınıflandırma		Gerçekleştirilen kazien çalışması ile sunulan hizmetin süresi ve maliyeti azaltılmıştır .					
Kayıplar (MUDA)	1. Arıza	5. Küçük Duruş	9. Yönetim Kayıpları	13. Ölçme ve Ayar Kayıpları	Maliyet: zaman, işçilik		
	2. Setup	6. Hız Kayıpları	10. Üretim Hareket X	14. Enerji Kayıpları			
	3. Takım Değişimi	7.Hata ve Tamir Kayıp.	11. Hat Organizasyon	15. Üretim Kayıpları			
	4. Başlangıç Kayıpl.	8. Kapatma Kayıpları	12. Lojistik	16. Ekipman Kayıpları			

Öneri Sahibi Ad ve Soyadı:	ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU	Baş. Tarihi: Bitiş Tarihi:
AÇIKLAMA, FOTOĞRAF, ÇİZİM	KAİZEN ÖNCESİ DURUM 	KAİZEN SONRASI DURUM 
	Kötü Durumun Açıklanması (Kayıplar): Bu aşamada mutfak içerisinde tespitler yapılırken bıçakların sterilizasyon makinesi yerine gelişigüzel yerlere koyulduğu görülmüştür. Aynı zamanda pizza kesme makinesinin de bıçaklarla beraber mutfakın uzak köşesinde konumlandırıldığı tespit edilmiştir. Bu yanlış konumlandırma zaman ve işçilik israfına sebep olmaktadır.	Gelinen İyi Durumun Açıklanması: Sterilizasyon makinesi çalıştırılarak bıçakların düzenli olarak burada saklanması sağlanmıştır. Sterilizasyon makinesi üzerine “bıçaklık” etiketi yapıştırılmıştır. Pizza kesme esnasında bazen aranıp bulunmasına zorluk çekilen pizza kesme aleti pizza hazırlama alanında konumlandırılmıştır.

Yaklaşım ve Amaç: Temizlik, tertip, sterilizasyon ve düzen				Yapılan Kaizenin Avantaj ve Getirisi: Gerçekleştirilen kazien çalışmasıyla, bıcağların ve pizza kesme aletinin belirli bir düzen içerisinde konulararak malzeme kayıpları ve kullanım sırasında zaman kaybı önlenmiştir. Sterilizasyon ile de hijyen sağlanmıştır.	
Kayıplar (MUDA)	1. Arıza	5. Küçük Duruş X	9. Yönetim Kayıpları	13. Ölçme ve Ayar Kayıpları	
	2. Setup	6. Hız Kayıpları X	10. Üretim Hareket	14. Enerji Kayıpları	
	3. Takım Değişimi	7. Hata ve Tamir Kayıp.	11. Hat Organizasyon	15. Üretim Kayıpları	
	4. Başlangıç Kayıpl.	8. Kapatma Kayıpları	12. Lojistik	16. Ekipman Kayıpları	
	Maliyet: zaman, işçilik, temizlik				

Tüm bu aşamaların mutfak ekibinin katılımıyla adım adım uygulanmasının ardından pizzanın hazırlanmasına yönelik standart zaman ölçümü için süreç tekrarlanmıştır. Yapılan ölçüme ait değerler aşağıdaki şekilde verilmiştir:



Şekil 15. 5S Uygulaması Sonrası Pizza Hazırlama Süresi Gözlem Tablosu

Yukarıdaki şekil incelendiğinde 5S çalışması sonrası pizzanın standart zaman hesaplaması 10 dk. 21 sn. olarak ölçülmüştür. 5S öncesinde 14 dk. 12sn. olarak yapılan ölçüm süresi yalın iyileştirmeler sonrasında 3 dk. 51 sn.'lik bir kısalma göstermiştir. Bu sürenin kazanılmasında mutfak içerisinde yapılan sınıflandırma, tasnif, yeniden konumlandırma, etiketleme ve temizlik prosedürlerine özen gösterilmesi etkili olmuştur. Aynı zamanda pizza için hazırlanan hamurun sipariş sonrasında değil de 1 gün öncesinde hazırlanarak bekletilmesi de sürenin kısalmasında rol oynamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yalın yönetim, üretim ve hizmet süreçlerinde israfı (muda) ortadan kaldırmak suretiyle değer yaratmayı amaç edinen bir yönetim felsefesidir. Bu yaklaşım, kaynakların etkin kullanılmasını, süreçlerin ve faaliyetlerin sürekli olarak iyileştirilmesini ve kalite seviyesinin yükseltilmesi yoluyla müşteri memnuniyetinin artırılmasını hedefler. Yalın ilkeler, yalın yönetimin uygulandığı her alanda, süreçlerin daha verimli hale gelmesini, maliyetlerin azalmasını ve işletmelerin rekabet gücünün artmasını sağlar. Kaynakların çok hızlı bir şekilde tükendiği günümüz dünyasında, aynı zamanda verimlilik ve kalite her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır. Bu da beraberinde yalın yönetim anlayışının sadece üretim işletmelerinde değil hizmet işletmelerinde de uygulanmasının büyük kazanç sağlayacağını ortaya koymaktadır.

Turizm sektörü, dünya genelinde ekonomik büyümenin ve istihdamın itici güçlerinden biridir. Turizm işletmeleri, hizmet odaklı işletmeler olup müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar. Turizm işletmeleri faaliyetlerini en yüksek karlılık ve verimle sürdürebilmek, müşterilerin ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçlara yönelik hizmetler sunmak için doğru stratejiler geliştirmek zorundadır.

Otel işletmelerinin günümüzdeki temel amacı kar maksimizasyonu ve değer maksimizasyonu yaratabilmektir. Bu bağlamda işletmeler karı maksimum seviyeye çıkarabilmek için ortaya çıkan maliyetleri minimum düzeyde tutmanın yollarını aramaktadır. Bir otel işletmesinde değer yaratmayan işlemlerin ve bunların doğurduğu israfın en üst düzeyde olduğu bölüm yiyecek içecek bölümüdür. Yiyecek içecek bölümünde olağandışı gelişen olaylar neticesinde meydana gelen gıda kayıpları ile fark edilen veya edilmeyen gıda israfı, otel işletmeleri adına önemli bir maliyet teşkil etmektedir. Bu bağlamda otel işletmelerinin yiyecek içecek bölümlerinde ortaya çıkan gıda israfı ve gıda kaybı sonucu doğan maliyetlerin minimum seviyelerde tutulması için yalın düşüncenin benimsenmesi gerekmektedir.

Bu çalışma; yalın üretim sisteminin, sadece imalat sektöründe değil, hizmet sektörü başta olmak üzere diğer sektörler için de değer akış sürecinde ortaya çıkabilecek sorunlara karşı iyi bir çözüm geliştirme aracı olduğunu ortaya koymuştur. Yalın yönetim anlayışının turizm sektöründe uygulanması, operasyonel verimliliğin sağlanmasına ve hizmet kalitesinin artırılmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Çalışma, yapıldığı dönem itibariyle Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Bölgeleri illeri arasında yapılan ilk çalışma olması sebebiyle de önem arz etmektedir. Bu çalışma tek bir oteli ve bu otel içerisindeki belirli bir operasyonel birimi baz alarak gerçekleştirilmiş olmasına rağmen metodoloji ve yöntem itibariyle tüm operasyonel birimlere ve tüm otellere model teşkil edebilecek, uygulandığında yalınlaşma ve verimlilik artışı konularında fayda sağlayacak bir çalışmadır. Bu minvalde otelin kat hizmetleri personeline de aynı eğitimler verilmiş ve bu çalışmanın ardından ekip lideri İK yöneticisi tarafından aynı aşamaları takip ederek uygulamayı tekrar etmeleri istenmiştir. Kendilerinden alınan geri bildirimde kat hizmetlerinde de çalışmanın kendileri tarafından yapıldığı, çeşitli iyileşmeler ve olumlu sonuçlar elde edildiği belirtilmiştir. Çalışma aynı zamanda ilerleyen süreçlerde konu ile ilgili yazılabilecek kitap ve doktora tezi gibi çalışmalar için de bir başlangıç niteliği taşımaktadır.

Çalışmanın uygulama bölümü turizm sektörü içerisinde, Malatya'da hizmet gösteren 5 yıldızlı bir otelde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında, otelde yapılan kalite çemberi uygulamaları çerçevesinde, yalın üretim aracı olan kaizen ve 5S yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Çalışmaya öncelikle yalın anlayış prensiplerine dair eğitimlerin verilmesiyle başlanılmıştır. Sonrasında uygulama alanı için bir pilot bölge olarak özellikle israfın en çok olduğu mutfak bölümü seçilmiş ve burada çalışan personel ile gönüllülük esasına dayanan bir katılımıla kalite çemberi grupları oluşturulmuştur. Oluşturulan kalite çemberi grubu her hafta düzenli olarak haftada 1 saat toplantı gerçekleştirmiştir. Bu toplantılarda, kalite çemberi grubundan problem çözme tekniklerinden faydalanarak otelin mutfak bölümündeki en önemli sorunları tespit ederek önceliklendirmeleri istenmiştir. Yapılan önceliklendirmeler sonucunda en önemli sorunun “fastfood yemeklerinin (özellikle pizza) istenilen zamanda gönderilememesi ve müşteri memnuniyetsizliğinin oluşması” olduğuna karar verilmiştir.

Yalın üretim yöntemleri uygulamasının otelin mutfak bölümünde başlamasıyla, pizza hazırlama hizmeti için harcanan standart zaman süreleri haftanın 5 günü için tek tek ölçülmüştür. 5S çalışması sonrası öncesinde pizzanın standart zamanın hesaplanması ortalama 14 dk. 12 sn. olarak ölçülmüştür. Bu ölçümlerin akabinde mutfak bölümü personeline 5S uygulaması anlatılmış ve gerekli iyileştirmeler kaizen prensipleri doğrultusunda yapılmıştır. Yapılan iyileştirmeler sonucunda pizza hazırlama süreci ölçümü tekrarlanmıştır ve yeni ölçümde süre 10 dk. 21 sn. olarak ölçülmüştür. Yapılan yalın iyileştirmeler neticesinde 3 dk. 51 sn.'lik bir zaman kazancı sağlanmıştır. Mutfak içerisindeki verimsiz uygulamaların ve israfın ortadan kaldırılması, sınıflandırma, tasnif, yeniden konumlandırma, etiketleme ve temizlik prosedürlerine özen gösterilmesi gibi uygulamalarla kayda değer bir kazanım elde edilmiştir.

Otelin mutfak bölümü günde yaklaşık 20 pizzanın talebini karşılamaktadır. Her pizzanın siparişinin adından müşteriye ulaşma süresi ortalama olarak 14 dk. 12 sn.'lik bir süreyi almaktadır. Yapılan kaizen ve 5S yalın üretim teknikleri sayesinde bir pizza için bu süre 10 dk. 21 sn. 'ye indirilmiştir. Müşteri talepleri doğrultusunda, günde ortalama 20 pizza yapıldığı düşünüldüğünde bunun için toplam $20 \times 14 \text{dk. 12sn.} = 284 \text{ dk}$ harcanmaktadır. Bu da ortalama olarak yaklaşık 4,7 saate tekabül etmektedir. Yalın üretim tekniklerinin kullanılması sonucunda yapılan iyileştirmeler sayesinde bir pizza için ürünün müşteriye sunum süresi 10 dk. 21 sn. 'ye indirilmiştir. Buda 20 pizza için yaklaşık toplam günlük harcanan çalışması süresi $20 \times 10 \text{ dk. 21sn.} = 207 \text{ dk}$ yani yaklaşık 3,45 saattir.

Uygulamanın yarar fayda analizi sonucu olarak değerlendirildiğinde 20 pizza için harcanan zaman 284 dakika iken, sonrasında yapılan yalın üretim uygulamaları neticesinde bu süre 207 dakikaya düşülmüştür. Yani günlük net zaman süresi olarak kazanç yapılan hesaplamalar sonucu $284 - 207 = 77$ dakikadır. Yani daha önceden var olan 1 saat 17 dakikalık israf önlenmiş olup, bu süre günlük olarak işletme için işçilik maliyetleri açısından katma değere dönüştürülmüştür.

Otel işletmelerinin, rakipleriyle rekabet edebilmesi, pazardaki ihtiyaçlara ve değişimlere cevap verebilmesi, karlılığını artırabilmesi, ancak ürettiği hizmeti israf ve verimsizlikten arındırması ile mümkün olmaktadır. Bu da yalın yönetim uygulamalarının otel

birimlerinde uygulaması ile mümkün olacaktır. Bu çalışmada pilot bölge olarak mutfak bölümü seçilmiş ve yalın prensipler sadece bu birimde uygulanmıştır. Bu uygulama kapsamında elde edilen somut iyileşme ve kazanımlar doğrultusunda aynı model ve yöntemin otelin diğer bölümleri içi de uygulandığı takdirde israfın ortadan kaldırılacağı, çalışan performansının iyileşeceği, verimliliğin ve karlılığın artacağı aşikardır.

Turizm işletmelerinde süreçlerin karmaşıklığı performans ölçüm göstergelerini tanımlamada zorlukları da beraberinde getirecektir. İlerleyen zamanlarda turizm işletmelerinde yalın yönetim sistemine daha çok yer verilerek performans ölçüm sistemlerinin daha uygulanabilir hale gelmesi muhtemeldir. Önemli olan nokta bu işletmelerin yalın yöntemleri uygulamak için daha bilinçli olması ve yalın yöntemleri otel sektörünün özel ihtiyaçlarına göre uyarlama kabiliyeti kazanmasıdır. Otellerde, bilgi ve İletişim teknolojisi, nesnelerin interneti ve akıllı cihazlar gibi teknolojilerin kullanımı ile özellikle emek yoğun süreçlerin bir kısmında otomatikleşme sağlanacak ve verimlilik artacaktır.

KAYNAKÇA

- ADALI, M. R., & KİRAZ, A. (2017). Yalın üretime geçiş sürecinde dah tekniğinin kullanılması: Büyük ölçekli bir traktör işletmesinde uygulama. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 21(2), 243-250.
- AGRAHARİ, R. S., DANGLE, P. A., & CHANDRATR, K. V. (2015). Implementation of 5s methodology in the small scale industry: A case study. International Journal of Scientific & Technology Research, 4(4), 180-187.
- AĞIN, K. (2020). Yönetimlerde kaizen felsefesi. 19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1), 68-74.
- AKAT, İ., BUDAK, G., & BUDAK, G. (2002). İşletme yönetimi. İzmir: Barış Yayınları.
- AL-AOMAR, R. A. (2011). Applying 5s lean technology: An infrastructure for continuous process improvement. International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering, 5(12), 1-6.
- AL-AOMAR, R., & HUSSAIN, M. (2018). An assessment of adopting lean techniques in the construct of hotel supply chain. Tourism Management, 69, 553–565.
- AL-AOMAR, R., & HUSSAIN, M. (2019). Exploration and prioritization of lean techniques in a hotel supply chain. International Journal of Lean Six Sigma, 10(1), 375–396.
- ALSMADI, M., ALMANI, A. AND JERISAT, R. (2012), “A comparative analysis of lean practices and performance in the Uk manufacturing and service sector firms”, Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 23 Nos 3/4,381-396.
- ANDERSON, D. J. (2010). *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. Blue Hole Press.
- ANDERSON-CONNOLLY, R., GRUNBERG, L., GREENBERG, E., & MOORE, S. (2002). Is Lean mean? Workplace transformation and employee well-being. Work Employment and Society, 16, 38-412.

- ANDERSON, L. (2020). Lean hospitality: Implementing pull systems in hotels, 58.
- ANTONY, J. & BANUELAS, R. (2003). 'Going From Six Sigma to Design for Six Sigma: An Exploratory Study Using Analytical Hierarchy Process', The TQM Magazine, 15(5), 334-344.
- ANTONY, J. (2004), "Some pros and cons of Six Sigma: an academic perspective", The TQM Magazine, Vol. 16 No. 4, pp. 303-306.
- APİLİOĞULLARI, L. (2016). Yalın dönüşüm; Verimliliğin şifresi (2. bs.), 70-86.
- AYDIN, N. (2015). Yalın düşüncenin üretime sağladığı katkılar. ABMYO Dergisi, 37, 23-37
- BAHAR, O. (2006). "Turizm Sektörünün Türkiye'nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı", Yönetim ve Ekonomi, Cilt. 13, No. 2, ss. 137-138.
- BARBARA R. LEWIS, (2019) "Quality in the Service Sector: A Review", International Journal of Bank Marketing, Vol. 7 Issue: 5, 4-12.
- BERRY, L., 1986. Big ideas in services marketing. Journal of Consumer Marketing. 3 (2), 47-51.
- BEYAZİT, D. (2003). Turizm Sektöründe İkinci (Yazlık) Konutların Türkiye Ekonomisindeki Etkilerinin İstatistiksel Analizi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, <https://hdl.handle.net/20.500.14551/66>, (erişim tarihi: 21.06.2024)
- BİCHENO, J. (2008). Lean Toolbox for Service Systems. Cardiff: Lean Enterprise Research Centre.
- BONACCORSI, A., CARMIGNANI, G., & ZAMMORI, F. (2011). Service Value Stream Management (SVSM): Developing Lean Thinking in the Service Industry. Journal of Service Science and Management, 4, 428-439.
- BOWEN, D. E. & YOUNGDAHL, W. E. (1998). 'Lean Service: In Defense of a Production-line Approach', International Journal of Service Industry Management, 9(3), 207-225.

- BROTHERTON, B. (1999). Towards a definitive view of the nature of hospitality and hospitality management. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(4), 165-173.
- BROWN, L. (2019). Accessibility and its impact on tourism competitiveness. *Journal of Tourism and Travel Research*, 22(4), 210-225.
- BRUNET, A.P. AND NEW, S. (2003), "Kaizen in Japan: an empirical study", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 23 No. 12, pp. 1426-1446.
- BUHALİS, D., & LAW, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623.
- CALVASİNA, R. V., CALVASİNA, E. I., & CALVASİNA, G. E. (1989). Beware the new accounting myths., 102-110.
- CANDELA, G., & FİGİNİ, P. (2012). *The Economics of Tourism Destinations*. Springer, 215-220.
- Chen, L., Meng, B. (2010). The Application of Value Stream Mapping Based Lean Production System. *International Journal of Business and Management*, 5(6), 203-209.
- CHIARINI, A., & VAGNONI, E. (2015). Lean thinking in the tourism industry: Application and perspectives. *Tourism Management Perspectives*, 66-75.
- CHRİSTİAN GRÖNROOS,(1998), "Marketing services: the case of a missing product", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 13 Issue: 4/5, 322-338.
- COOPER, C. FLETCHER, J., FYALL, A., GILBERT, D., & WANHILL, S. (2008). *Tourism: Principles and practice*, 4th ed. 205-220
- ÇAKAN, O. (2017, Haziran 16). Kalite yönetim sisteminde 3m yaklaşımı. 2 Mayıs, 2021 tarihinde <https://www.labakademi.com/kalite-yonetim-sisteminde-3mu-yaklasimi/> adresinden alınmıştır.

- ÇAKIRKAYA, M., & ACAR, Ö. E. (2016). 5s tekniği aşamaları ve makarna sektöründe bir uygulama. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4, 845-868.
- ÇANAKÇIOĞLU, M. (2019). Yalın düşünce felsefesinde israfla mücadele araçları. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 8(3), 270-282.
- ÇELİK, H., TAŞKIN, K. (2019). Smed Uygulamasının Ayar Süresine Ve Birim Maliyete Etkisi: Kabuk Soyma Parlak Çelik Üretim Hattı Uygulaması. İşletme Bilimi Dergisi (JOBS), 7(1), 77-103.
- ÇITAK, E., (2014). Hizmet pazarlamasının müşteri bağlılığı üzerine etkisi ve örnek bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- D. YASH, S. NAGENDRA, Single Minute Exchange of Dies: Literature Review, International Journal of Lean Thinking, 3(2) (2012) 27-37.
- DE KOEIJER, R. J., PAAUWE, J., & HUIJSMAN, R. (2014). Toward a conceptual framework for exploring multilevel relationships between Lean Management and Six Sigma, enabling HRM, strategic climate and outcomes in healthcare. The International Journal of Human Resource Management, 25(21), 2911-2925.
- DEMİNG, W. E. (1986). Out of the Crisis, 88, 102-126.
- DEMİRKİR, M. (2008). Yalın üretim ve lastik sektöründe bir uygulama. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi. 28-47.
- DEMİRKİRAN, M. S. (2008). Yalın Üretim ve Lastik sektöründe Bir Uygulama. 72-85.
- DENNİS, P. (2008). Liderin planlama ve uygulama kılavuzu; Doğru işlerin yapılmasını sağlamak. (Çev. A. Soydan). İstanbul: Yalın Enstitü Derneği. (Özgün çalışma 2006) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(4), 32-48.
- DÖNÜŞÜM DANIŞMANLIK. (2021, Temmuz 21). Dönüşüm danışmanlık. 20 Şubat 2022 tarihinde, <https://www.donusumdanismanlik.com> adresinden alınmıştır.
- DTO, Turizm Tanımı, https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1e.pdf#page=21 (Erişim Tarihi: 01.12.2022)

- DWYER, L., & FORSYTH, P. (2015). *Tourism economics and policy*. Channel View Publications
- EJİOGU, A., EJİOGU, C., & AMBİTUUNİ, A. (2019). The dark side of transparency: Does the Nigeria extractive industries transparency initiative help or hinder accountability and corruption control? *The British Accounting Review*, 51(5), 100811.
- ESKİN, M., TİRYAKİOĞLU, U., & YÜCEL, D. (2011). *Sanayide sürekli gelişme için: "Kaizen"*. İstanbul: İstanbul Sanayi Odası.
- FIRAT, İ., & CEYHAN, S. (2015). Yalın üretim sistemine geçişin işletme performansına olan katkısı Kahramanmaraş'ta hazır giyim işletmesinde bir uygulama çalışma örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 143-176.
- GAPP, R., FISHER, R., & KOBAYASHI, K. (2008). Implementing 5S within a Japanese context: An integrated management system. *Management Decision*, 46(4), 565-579.
- GARRISON, R. H., & NOREEN, E. W. (1994). *Managerial accounting: Concept for planning, control, decision making*, 98-115.
- GEE, C. Y., MAKENS, J. C., & CHOY, D. J. L. (1989). *The Travel Industry*, 45-60
- GEORGE, M. L. (2002). *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma with Lean Speed*, 14-40.
- GITLOW, H. S. (2009). *A Guide to Six Sigma and Process Improvement for Practitioners and Students: Foundations, DMAIC, Tools, Cases, and Certification*. Pearson, 15-21.
- GOELDNER, C. R., & RITCHIE, J. R. B. (2012). *Tourism: Principles, Practices, Philosophies* (12th ed.), 4-6, 8-145, 120-135.
- GÖKŞEN, Y. (2003). Geleneksel üretimden esnek üretime: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(4), 33-46.
- GRÖNROOS, C. (2007). *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition*, 3rd ed., 45-60, 135-150.
- GUTTENTAG, D. (2015). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1192-1193.

- GÜLERYÜZ, D. (2012). Yalın Yönetim Sistemlerinin Hastaneye Uygulanabilirliği Ve Bir Hastane Uygulaması. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 32.
- GÜMÜŞ, S., & GERGİN, İ. (2013). Eğitim hizmetlerinin pazarlanmasında eğitimcilerin toplam kalite yönetimine etkisi (1 bs.). İstanbul: Hyperlink Yayınevi, İstanbul.
- GÜMÜŞ, S. VE POLAT, N. (2012). Sağlık Turizminde Pazarlama Değişkenlerine Bir Bakış ve İstanbul Örneği, Hyperlink Yayınları, İstanbul
- GÜMÜŞ, S. VE TOY, D. (2013). Sağlık Hizmetlerinin Pazarlanması ve Reklamın Etkileri, Hyperlink Yayınları, İstanbul.
- GÜNEŞ, M., FİRUZAN, A. R., & FİRUZAN, E. (1999). Tam zamanında üretim ortamında (jit) stok kontrolü ve toplam kalite yönetimi. İstanbul: Barış Ayhan Yayınları.
- GÜRBÜZ, A. (2002). Turizmin Sosyal Çevreye Etkisi Üzerine Bir Araştırma. TeknolojiDergisi(1-2), 49-59.
- HAKSEVER, C., & RENDER B. (2013). Service Management: An Integrated Approach to Supply Chain Management and Operations, 65-67, 210-225.
- HALL, C. M., & PAGE, S. J. (2014). The geography of tourism and recreation: Environment, place, and space (4th ed.). Routledge.
- HARRISON, J., & PATEL, K. (2021). Achieving excellence in hospitality: Continuous improvement strategies, 67.
- HARRY, M., & SCHROEDER, R. (2000). Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations. Doubleday. 12-15, 85-88.
- HEİZER, J., RENDER, B., & MUNSON, C. (2017). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management 12th ed.,250-255.
- HEUNG, V. C. S. (2000). Hong Kong as a travel destination: An analysis of Japanese tourists' satisfaction levels, and the likelihood of them recommending Hong Kong to others. Journal of Travel & Tourism Marketing, 9(1-2), 12-18.

HINES, P., HOLWEG, M., & RICH, N. (2004). Learning to Evolve: A Review of Contemporary Lean Thinking. Cambridge University Press, 130-132, 996.

Hirano, H. (1996). 5 Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S Implementation. Portland, OR: Productivity Press, 18, 45.

<https://certificationacademy.com/six-sigma-belt-levels-explained/> (erişim tarihi: 06.07.2024)

<https://ipekyoluprojelendirme.com/yalin-uretim/> (erişim tarihi: 06.07.2024)

<https://tourismnotes.com/tourismmarketing/#:~:text=World%20Tourism%20Organisation%20%28UNWTO%29%20at%20Ottawa%20Seminar%2C%20has,the%20line%20with%20organization%E2%80%99s%20purpose%20and%20tourist%20satisfaction.%E2%80%9D> (erişim tarihi: 21.06.2024)

<https://tourismnotes.com/tourismmarketing/#:~:text=World%20Tourism%20Organisation%20%28UNWTO%29%20at%20Ottawa%20Seminar%2C%20has,the%20line%20with%20organization%E2%80%99s%20purpose%20and%20tourist%20satisfaction.%E2%80%9D> (erişim tarihi: 21.06.2024)

<https://tourismnotes.com/tourismmarketing/#:~:text=World%20Tourism%20Organisation%20%28UNWTO%29%20at%20Ottawa%20Seminar%2C%20has,the%20line%20with%20organization%E2%80%99s%20purpose%20and%20tourist%20satisfaction.%E2%80%9D> (erişim tarihi: 21.06.2024)

<https://tourismnotes.com/tourismmarketing/#:~:text=World%20Tourism%20Organisation%20%28UNWTO%29%20at%20Ottawa%20Seminar%2C%20has,the%20line%20with%20organization%E2%80%99s%20purpose%20and%20tourist%20satisfaction.%E2%80%9D> (erişim tarihi: 21.06.2024)

<https://wttc.org/research/economicimpact#:~:text=WTTC%E2%80%99s%20latest%20annual%20research%20shows%3A%201%20In%202022%2C,in%202022%2C%20only%2014.1%25%20below%202019.%20Di%C4%9Fer%20%C3%B6%C4%9Feler> (erişim tarihi: 21.06.2024)

<https://www.unwto.org/> (erişim tarihi: 07.06.2024)

<https://www.unwto.org/news/international-tourism-to-reach-pre-pandemic-levels-in-2024>
(erişim tarihi: 07.06.2024)

<https://www.unwto.org/news/tourism-on-track-for-full-recovery-as-new-data-shows-strong-start-to-2023> (erişim tarihi: 20.12.2023)

<https://www.umutalkan.com/puko-dongusu/> (erişim tarihi: 09.07.2024)

<https://www.yalindanisman.com/5s-ile-direnisleri-kirmanin-6-altin-kurali/> (erişim tarihi: 09.07.2024)

<https://yalinegitim.sakarya.edu.tr/tr/icerik/14992/75093/yalin-uretim> (erişim tarihi: 09.07.2024)

HUSSAİN, M. AND MALİK, M. (2016), “Prioritizing lean management practices in public and private hospitals”, Journal of Health Organization and Management, Vol. 30 No. 3, 457-474.

HUSSAİN, M., AL-AOMAR, R., & MELHEM, H. (2019). Assessment of lean-green practices on the sustainable performance of hotel supply chains. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 31(6), 2448–2467.

HÜLAGÜ, K. T. (2011). Çelik Boru İmalatında Yalın Üretim ve Smed Uygulaması. Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

IMAİ, M. (1986). Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success, 3-5, 15-28, 75, 76-78, 89-91.

İRANİ, S. (2011). Choosing what works. Industrial Engineer, IE, 43(8), 42-47.

ISHIKAWA, K. (1985). What is Total Quality Control? The Japanese Way (s. 56-78).

İSMAİL, M. N. I., HANAFAAH, M. H., AMINUDDİN, N., & MUSTAFA, N. (2016). Community-based homestay service quality, visitor satisfaction, and behavioral intention. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 222, 398–405.

- JABBOUR, C. J. C., de SOUSA JABBOUR, A. B. L., GOVINDAN, K., TEIXEIRA, A. A., & de Souza Freitas, W. L. (2013). Environmental management and operational performance in automotive companies in Brazil: The role of human resource management and lean manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, 47, 129-140.
- JAMES P. WOMACK & DANIEL T. Jones (2003). *Yalın Düşünce*, 23, 27-28.
- JASTI, N. V. K., & KODALI, R. (2015). A critical review of lean supply chain management frameworks: Proposed framework. *Production Planning & Control*, 26(13), 1051–1068.
- JOHNSON, M. (2017). Support services and their impact on tourist satisfaction. *Journal of Travel and Tourism Management*, 29(2), 112-127
- JONES, D. T. (2006). Lean in Delivering Services. In: *Lean Summit 2006*. São Paulo: Lean Institute Brasil, 529-541.
- JONES, T. (2022). Lean thinking in hospitality: Enhancing customer value, 45.
- KARABOĞA, K. (2009). Üretim Yönetiminde Kanban Sistemi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans projesi.
- KOTLER, P., BOWEN, J. T., & MAKENS, J. C. (2014). Marketing for Hospitality and Tourism, 6th ed., 220-235, 231-245.
- KNIBERG, H., & SKARIN, M. (2010). *Kanban and Scrum: Making the Most of Both*. C4Media.
- KOENIG, D. T. (1990). Computer integrated manufacturing. London: Hemisphere Publishing Corporation.
- KOTLER, P., BOWEN, J. T., & MAKENS, J. C. (2017). Marketing for Hospitality and Tourism, 5-10.
- KOZAK, M., & RIMMINGTON, M. (1999). Measuring tourist destination competitiveness: Conceptual considerations and empirical findings. *International Journal of Hospitality Management*, 18(3), 273-283.

- KRAFCHIK, W. (1990). A small-scale enterprises, inward industrialisation and housing: A case study of subcontractors in the cape peninsula low-cost housing industry. Cape Town: Saldru.
- KUMAR, S. (2009), Using Six Sigma DMAIC to design a high-quality summer lodge operation, *Retail Leisure Property*, 8: 173.
- LEE, S. M., OLSON, D. L., Lee, S., Hwang, T., & Shin, M. S. (2008). Entrepreneurial applications of the lean approach to service, 27 industries. *Service Industries Journal*, 28(7), 973-987.
- LIKER, J. K. (2004). The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer, 15-36, 33-43, 100, 120-125, 136-147, 185-190, 233-256,
- LOVELOCK, C., & WIRTZ, J. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 8th ed., 80-95.
- MAISTER, D. H. (1985). The Psychology of Waiting Lines[Online]. Available at: <http://davidmaister.com/articles/the-psychology-of-waiting-lines> (Erişim tarihi: 04.02.2023)
- MASON, P. (2015). *Tourism Impacts, Planning and Management* (3rd ed.), 18-21.
- MCMAHON, T. (2014) A lean journey. Accessible at <http://www.aleanjourney.com> (accessed 15/07/2023)
- MELTON T. (2005). The benefits of lean manufacturing what lean thinking has to offer the process industries. *Chemical Engineering Research and Design*, 83, 662–673.
- MILLER, P. (2021). Customer-centric operations in tourism: A lean approach, 34.
- MOWFORTH, M., & MUNT, I. (2015). *Tourism and sustainability: Development, globalisation and new tourism in the Third World* (4th ed., pp. 150-165).
- MUCUK, İ., 2004. *Pazarlama ilkeleri*. 14. Baskı. İstanbul: Türkmen Kitabevi.^
- NASCIMENTO, A. L. & FRANCISCHINI, P. G. (2004). ‘Caracterização do Sistema de Operações de ServiçoEnxuto’, *PIC-EPUSP*, 2, 1104-1137.

- NÄSLUND, D. (2008), “Lean, Six Sigma and lean sigma: fads or real process improvement methods?”, Business Process Management Journal, Vol. 14 No. 3, pp. 269-287.
- OHNO, T. (1988). Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. Productivity Press, 59-63, 82-87, 105-132.
- OLALI, Hasan, Turizm Pazarlaması, Ege Üniv. Yayını, No:64/2, İzmir, 1969
- ONGAN, S., Meng, F., Mavnacıoğlu, K., Dilbaz, N., Bolcan, A. ve Kırık, B. (2010). Gelişen Çin Turizm Pazarı ve Türkiye, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul, 17.
- OSADA, T. (1991). The 5S's: Five keys to a total quality environment. Tokyo: Asian Productivity Organization. 32-54.
- ÖKŞEN, Y. (2003). Geleneksel Üretimden Esnek Üretime: Karşılaştırmalı Bir İnceleme.
- ÖZÇELİK, T. Ö., & CİNOĞLU, F. (2013). Yalın felsefe ve bir otomotiv yan sanayi uygulaması. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12(23), 79-101.
- ÖZTÜRK, A., 2013. Hizmet pazarlaması kuram, uygulama ve örnekler. 13. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- ÖZVERİ, O., GÜÇLÜ, P. (2015). Değer Akış Haritalamada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Uygulanması. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 3.
- PANDE, P. S., NEUMAN, R. P., & CAVANAGH, R. R. (2000). The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance, 125-128 151-154.
- PARILTI, N. (2003). Müşteri memnuniyetinin sağlanmasında hatasız üretim aracı: PokaYoke. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 5(1) 143-152.
- PIENKOWSKI, M. (2014). Waste measurement techniques for lean companies. International Journal of Lean Thinking, 5(1), 9-24.

- PIERCY, N., & RICH, N. (2015). The relationship between lean operations and sustainable operations. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(2), 282–315.
- PİZAM, A. (2010). *International Encyclopedia of Hospitality Management*, 300-305.
- PYZDEK, T. (2003). *The Six Sigma Handbook: A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All Levels*. McGraw-Hill, 56-58, 145-148, 198-201, 311-330.
- PYZDEK, T., & KELLER, P. A. (2018). *The Six Sigma handbook: A complete guide for green belts, black belts, and managers at all levels*, 45-67, 123-144, 245-278.
- RADNOR, Z. J., & WALLEY, P. (2008). "Learning to walk before we try to run: adapting lean for the public sector." *Public Money & Management*, 28(1), 13-20.
- RADWAN, H. R. I., & JONES, E. (2013). "Lean thinking in the hospitality industry: A cultural mismatch or a significant opportunity?" *International Journal of Hospitality Management*, 35, 140-149.
- RAUCH, E., DAMÍAN, A., HOLZNER, P. and MATT, D.T. (2016), "Lean hospitality: application of lean management methods in the hotel sector", *Procedia CIRP*, Vol. 41, pp. 614-619.
- ROBINSON, H. (2014). Using poka-yoke techniques for early defect detection. Retrieved January 6, 2021 from <https://web.archive.org> (erişim tarihi: 03.05.2024)
- ROTHER, M., & SHOOK, J. (1999). *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda*. Lean Enterprise Institute, 36-38.
- ROTHER, M., & SHOOK, J. (2003). *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate MUDA*, 24, 20-40, 45-67,
- S. SHİNGO, *A revolution in manufacturing: The SMED System*, Productivity Press, Cambridge, 1985.
- SAİDAH, A. R., & SUGİATİ, T. (2019). Pengaruh implementasi konsep kaizen terhadap kinerja karyawan pt adoro Indonesia di divisi external relations. *Wawasan Management Journal*, 7(2), 169-183.

- SARI, E. B. (2017). Modern Üretim Sistemlerinde Smed İle Hazırlık Sürelerinin İyileştirilmesine Yönelik Sanayi Uygulaması. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(9), 433-441.
- SHAH, R., & WARD, P. (2007). Defining and developing measures of lean production, *Journal of Operations Management* 25, 785–805.
- SHAH, R.S. and GANJİ, E.N. (2017), “Lean production and supply chain innovation in baked foods supplier to improve performance”, *British Food Journal*, Vol. 119 No. 11, pp. 2421-2447.
- SHAHİN, A., & GHASEMAGHAEİ, M. (2010). Service poka-yoke. *International Journal of Marketing Studies*, 2(2), 190-201.
- SHANKAR, R. (2009). *Process Improvement Using Six Sigma – A DMAIC guide*. Milwaukee: Quality Press.
- SHARPLEY, R., & TELFER, D. J. (2015). *Tourism and Development: Concepts and Issues*. Channel View Publications, 27-30.
- SHETTY, D., A., & CUMMINGS, R. (2010). Survey-based Spreadsheet Model on Lean Implementation. *International Journal of Lean Six Sigma* 1 (4): 310–334.
- SHINGO, S. (1986). *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. Productivity Press. 50-72.
- SİGALA, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 312-315.
- SİLVESTRO, R., FITZGERALD, L., JOHNSTON, R. & VOSS, C. A. (1992). ‘Towards a Classification of Service Processes’, *International Journal of Service Industry Management*, 3(3), 62-75.
- SİVASLI, E. (2006). İşletme Süreçlerinde Yalın Tekniklerin Kullanılması Üzerine Bir Araştırma. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SMITH, J. (2020). Tourist attractions and destination choices. *Tourism Studies Journal*, 15(2), 123 145

- SMITH, R. (2022). Training for success: Enhancing service quality in hotels, 123.
- SMITH, R., & BROWN, L. (2023). Operational efficiency in hotels: A lean approach, 78.
- SMITH, V. L., & ROBINSON, M. (2006). Cultural tourism in a changing world: Politics, participation, and (re)presentation (pp. 112-130)
- SNEE, R.D. (2004). 'Six Sigma: The Evolution of 100 Years of Business Improvement Methodology', *International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage*, 1(1), 4-20.
- SPARROW, P., & OTAYE-EBEDE, L. (2014). Lean management and HR function capability: The role of HR architecture and the location of intellectual capital. *International Journal of Human Resource Management*, 25(21), 2892–2910.
- SUGIMORI, Y., KUSUNOKI, K., CHO, F., & UCHIKAWA, S. (1977). Toyota production system and kanban system materialization of jit and rfs. *The International Journal of Production Research*, 15(6), 553-564.
- SUHAİL A. B., MUSHTAQ A. D. (2016), "Customer relationship management: An approach to competitive advantage in the banking sector by exploring the mediational role of loyalty", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 34 Issue: 3,388-410.
- SWANK, C. K. (2003). "The lean service machine." *Harvard Business Review*, 81(10), 123-129.
- TAĞI, N. Ç. (2019). Gıda sanayinde tam zamanında üretim uygulamalarının yapılabilirliğinin araştırılması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa
- TAN, K.C. & CHAKRABORTY, A. (2009). 'Room for Improvement: Hotel Giant Resorts to Six Sigma to Improve Operations', *Six Sigma Forum Magazine*, 9(1), 20-4.
- TAŞÇI, M. E. (2010). Kalite geliştirmede kullanılan yalın üretim tekniklerinin karşılaştırılması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- TDK, Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/> (erişim tarihi: 01.12.2022)

- TENGİLİMOĞLU, D., 2016. Sağlık hizmetleri pazarlaması. 4. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- TERRENCE LEVESQUE, GORDON H.G. MCDOUGALL, 1996, "Determinants of customer satisfaction in retail banking", International Journal of Bank Marketing, Vol. 14 Issue: 7,12-20. The role of perceived risk and trust as mediating factors", International Journal of Bank Marketing, Vol. 3, Issue: 2,256-276.
- THOMPSON, J. (2022). Optimizing service in hotels: A lean approach to continuous flow, 89.
- TURNER, C. M. (2012). Implement a Lean management system: Create change through improvement. North Charleston, SC: Createspace
- TÜRKAN, Ö. U. (2010). Üretimde yalın dönüşümün temel performans kriterleri. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 12(2), 28-41.
- USTA, Ö. (2009). Turizm: Genel ve Yapısal Yaklaşım, Detay Yayıncılık, Ankara, 159.
- ÜNAL, S. (2007, Ekim). Tam zamanında üretim. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul
- VLACHOS, I. and BOGDANOVİĆ, A. (2013), "Lean thinking in European hotel industry", Tourism Management, Vol. 36, pp. 353-364.
- Walker, J. R., & Walker, J. T. (2014). Introduction to Hospitality Management, 45-50, 210-215.
- WILLIAMS, A. (2021). Lean operations in hospitality: Continuous flow applications, 102.
- WILLIAMS, K. (2018). Accommodation and its role in tourism development. International Journal of Hospitality Management, 35(3), 180-195
- WOMACK, J. & JONES, D. (2003). Lean Thinking, Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation,(rev.), 15-28, 22-25, 28-30, 115-120.
- WOMACK, J. P., & JONES, D. T. (1996). Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation, 84-112.

- WOMACK, J. P., JONES, D. T., & ROOS, D. (1990). Dünyayı değiştiren makine. İstanbul: Osd Yayın. 56, 71-85.
- YÜCEL, M. (2015). Turizm işletmelerinde yeni yaklaşım önerisi; Yalın turizm. Turizm Dergisi, 15-21
- YÜKSEL, H. (2013). Üretim yönetimi temel kavramlar. Adana: Nobel Yayın.
- ZEİTHAML, V. A., BİTNER, M. J., & GREMLER, D. D. (2018). Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm (7th ed.), 210-225.
- ZOROĞLU, B. (2013). Yalın üretim. Ankara: Sage Yayıncılık.