



T.C.

ALANYA ALAADDİN KEKUBAT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET

Yüksek Lisans Tezi

Recep UYSAL

Danışman

Doç. Dr. Gülin İdil SÖNMEZTÜRK BOLATAN

ALANYA

2023

T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET

Yüksek Lisans Tezi

Adı Soyadı

Recep UYSAL

Anabilim Dalı: İşletme Mühendisliği

Program Adı: İşletme Mühendisliği

Danışman

Doç. Dr. Gülin İdil SÖNMEZTÜRK BOLATAN

ALANYA

(2023)

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Recep UYSAL

ÖNSÖZ

Turizm sektöründe gündelik yaşantılarını sürdürdükleri yaşam alanlarından uzakta olağan yaşantılarının birikimlerinden kaynaklanan stres ve yorgunlukları atmak, dinlenmek, yeni yerler, kültürler ve yeni lezzetler keşfetmek için her yıl milyonlarca turist farklı özelliklerdeki destinasyonlara seyahat etmektedirler.

Turistler tarafından oluşturulan taleplerde talep oluşumunu etkileyen faktörlerden bir tanesi de fiyattır. İşletmelerde maliyetleri düşürmek cazip fiyat teklifleri oluşturmada en etkili yöntemlerden bir tanesidir. Operasyon maliyetlerini düşürme, etkililik ve etkinliği arttırmak için sistematik bir yaklaşım olarak uzun yıllardır üretim sektörlerinde uygulanan daha sonraları hizmet sektörlerinde de uygulanmaya başlanan Yalın felsefe gizli formlarda bulunan israfları önlemede işletmelere bazı araç ve yöntemler seti sunar.

Hazırlanan bu çalışmada Turizm sektöründe faaliyette bulunan konaklama firmalarında literatür temel alınarak hazırlanan anket soruları ile sektörde faaliyette bulunan firmaların yalınlık performansları incelenmiştir.

Tez çalışmamın hazırlanmasında büyük destekleri bulunan Sayın Doç. Dr. Gülin İdil SÖNMEZTÜRK BOLATAN ve Alanya Turistik İşletmeciler Derneği (ALTİD)'e ve diğer anket çalışmamıza katılan katılımcılara desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Eylül 2023

Recep UYSAL

Gıda Mühendisi

ÖZET

TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET

Recep UYSAL

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,

Eylül 2023, 92 sayfa

Turizm iş kolu günümüzde olduğu gibi gelecekte de maliyetleri düşürme ve iç yapılarının etkililiklerini arttırma zorluklarıyla karşılaşacaktır. Son yıllarda gelişme gösteren Turizm ve Otel endüstrisi ekonomik şartların kötüleşmesi ve içinde buldukları zor durumlardan sonraki zamanlara odaklanmaktadır. Konaklama sektöründe faaliyette bulunan firmalar gelecekte önceki dönemlerde elde ettikleri kazançlardan daha az kazanacaklardır. Endüstri yıllardır modern yöntem ve araçları başarılı bir şekilde kullanarak verimlilik ve etkililiği optimize ederek hizmet kalitesini arttırmaktadır. Endüstriyel ortamlarda verimliliği arttırmak için uygulanan yöntemlerden bazıları “Yalın yönetim teknikleri” olarak anlatılmaktadır.

Bu araştırmada bazı Yalın yönetim tekniklerinin konaklama sektöründe uygulanma düzeylerinin belirlenerek incelenmesi ve yorumlanması amaçlanmıştır. Hazırlanan tez çalışmasında Yalınlık, Yalın üretim ve Yalın yönetim teknikleri literatürde kullanıldığı gibi birbiriyle aynı anlamda kullanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Yalın yönetim teknikleri, Yalın konaklama hizmeti, Konaklama sektöründe büyük veri ve Veri analitiği.

ABSTRACT

LEAN SERVICE IN THE TOURISM SECTOR

Recep UYSAL

Department of Engineering Management
Alanya Alaaddin Keykubat University,
Graduate School of Natural and Applied Sciences,
September 2023, 92 papers

Tourism industry will face to decrease costs and improve operational effectiveness in the future. In the last decades Tourism and Hospitality sectors have been focusing to eliminate the difficulties of economic conditions. Hospitality firms will earn lesser in the future. Manufacturing industry are successfully using modern tools and techniques while optimizing productivity and efficiency to increase service quality. Some of the techniques which are using in the industry to increase productivity calling as “Lean Management Techniques”.

Aim of this research is identification and investigation degree of leanness of the hospitality firms in the tourism sector which are involved of the research. In this thesis Leanness, Lean Manufacturing and Lean Management Techniques used same meaning like used in the literature.

Key Words: Lean management techniques, Lean hospitality service, Big data and Big data analytics in the hospitality sector.

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK SAYFASI	
ONAY SAYFASI	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	ii
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER.....	xii
KISALTMALAR.....	xiii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
1. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET	
1.1. Turizm sektöründe yalın hizmet	3
1.2. Turizm ve konaklama hizmeti	4
1.3. Toplam kalite yönetimi: Tanımı, tarihsel gelişimi ve yararları.....	5
1.3.1. Otel işletmeleri yönetiminde toplam kalite yönetimi yaklaşımı.....	6
1.3.2. Otel işletmelerinde toplam kalite yönetimi uygulamalarında dikkat edilecek unsurlar.....	7
1.3.3. Otel İşletmeciliğinde toplam kalite yönetimi uygulamaları.....	8
1.4. Otel işletmelerinde kullanılan kalite sistemleri.....	9
1.4.1. ISO 9001 Kalite yönetim sistemi	9
1.4.2. ISO 14001 Çevre yönetim sistemi.....	9
1.4.3. ISO 10002 Müşteri memnuniyeti yönetim sistemi.....	9
1.4.4. ISO 22000 Gıda güvenliği yönetim sistemi.....	10
1.4.5. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi	10
1.4.6. TS EN ISO 50001 - Enerji yönetim sistemi.....	10
1.5. Turizm ve konaklama sektöründe büyük veri ve veri analitiği.....	11
1.6. Konaklama sektöründe nesnelerin interneti teknolojisinin kullanılması.....	12
İKİNCİ BÖLÜM	
2. YALIN ÜRETİMİN TANIMI, AMACI VE TARİHÇESİ.....	13
2.1. Yalın üretimin tanımı.....	13

2.2. Yalın üretimin tarihçesi.....	17
2.3. Yalın üretim kavramının doğuşu.....	18
2.3.1. Yalın üretimin özellikleri.....	18
2.3.1.1. Kapasite kullanımı.....	18
2.3.1.2. Proses tasarımı.....	19
2.3.1.3. Yerleşim düzeni.....	19
2.3.1.4. İşgücü özellikleri.....	20
2.3.1.5. Programlama faaliyetleri.....	20
2.3.1.6. Stokların özellikleri.....	20
2.3.1.7. Planlama ve kontrol faaliyetleri.....	21
2.3.1.8. Kalite anlayışı.....	21
2.3.1.9. Bakım onarım faaliyetleri.....	22
2.3.1.10. Yalın üretim sisteminin ön şartları.....	22
2.4. Yalın üretimin diğer üretim sistemleri ile karşılaştırılması.....	22
2.4.1. İtme ve çekme sistemi arasındaki farklar.....	23
2.4.2. Neden stoksız çalışma.....	24
2.5. Yalın yönetim ilkeleri.....	24
2.5.1. Değeri belirle.....	24
2.5.2. Değer akışını tespit et ve haritalandır.....	24
2.5.3. Ürün akışını gerçekleştir.....	24
2.5.4. Müşterinin ürün çekmesine cevap ver.....	24
2.5.5. Mükemmelliğe ulaş.....	25
2.6. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilirliği	25
2.6.1. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilmesi için gereksinimler	28
2.6.2. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilmesi için öneriler.....	29
2.6.3. Konaklama ve turizm sektöründe yalın yönetim örnekleri.....	29
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
3. YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİ.....	32
3.1. 5S Yöntemleri.....	32
3.1.1. Sınıflandırmak (Straighten).....	32
3.1.2. Temizlemek (Shine).....	32
3.1.3. Yerleştirmek (Sort)	32
3.1.4. Standardize etmek (Standardize).....	32

3.1.5. Sürdürülebilirlik (Sustain).....	32
3.2. SMED – Hızlı parça değişimi.....	32
3.3. Tek parça akışlı ürün çekme sistemi.....	32
3.4. İş standardizasyonu.....	33
3.5. Toplam verimli bakım (TPM)	33
3.5.1. Bakım faaliyetleri.....	34
3.5.2. Bakım israfları.....	34
3.6. Tüm ekipmanların etkinliği (OEE)	35
3.7. Görsel yönetim.....	35
3.8. Kaizen.....	36
3.9. Heijunka (Üretim hattı dengeleme)	36
3.10. Değer akışı haritalama.....	37
3.11. Hoshin kanri (Stratejik yönetim)	38
3.12. Kanban sistemi.....	38
3.13. 3M (Muda, Mura, Muri)	38
3.13.1. 7 Muda'nın belirlenmesi.....	39
4. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİNİN UYGULANMA DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ALAN ARAŞTIRMASI.....	40
4.1. Araştırma amacı.....	40
4.2. Yöntem.....	40
4.3. Firma bilgileri.....	41
4.4. Hipotezler	41
5. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET İLE İLGİLİ ALAN ARAŞTIRMASININ BULGULARI	44
5.1. Anket cevaplarına ilişkin bulgular.....	44
5.2. Test edilen hipotezlerin değerlendirilmesi.....	50
6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	75
7. KAYNAKLAR.....	78
8. EKLER.....	81
Ek 1: Yalın yönetim teknikleri anketi.....	81
EK 2. İntihal programı sonucu oluşan benzerlik oranı.....	91
ÖZGEÇMİŞ.....	92

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Yalın üretimde yer alan israf kaynakları ve bunları önlemek için kullanılan yalın üretim metotları

Tablo 2.2. Literatürde yalın üretim tanımlamaları

Tablo 2.3. Literatürde yalın yönetim ve yalın yönetimin uygulanma alanları

Tablo 2.4. Üretim ve hizmet sektörlerinde israf çeşitleri

Tablo 2.5. Yalın üretim ve kitlesel üretimin karşılaştırılması

Tablo 2.6. İtme sistemi (Push system) ve Çekme sistemi (Pull system) arasındaki farklar

Tablo 2.7. Araştırmacılar ve Yalın hizmet sektörüne başlıca katkıları

Tablo 5.1. Otelcilik işletmelerinin yalın yönetim teknikleri grup bazında 5 üzerinden aldıkları puan ortalamaları

Tablo 5.2. Ankete katılan otellerde anketi cevaplayan çalışanların departmanlarına yönelik dağılım

Tablo 5.3. Ankete katılan otellerde uygulanan kalite yönetim sistemlerine ait dağılım

Tablo 5.4. Ankete katılan otellerde 5 S uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.5. Ankete katılan otellerde 3 M uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.6. Ankete katılan otellerde SMED uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.7. Ankete katılan otellerde ürün çekme sistemi uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.8. Ankete katılan otellerde toplam verimli bakım uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.9. Ankete katılan otellerde tüm ekipmanların etkinliği uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.10. Ankete katılan otellerde görsel yönetim uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.11. Ankete katılan otellerde kaizen uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.12. Ankete katılan otellerde değer akışı haritalama uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.13. Ankete katılan otellerde hoshin kanri uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.14. Ankete katılan otellerde kanban sistemi uygulamalarının ortalamasına ait veriler

Tablo 5.15. Normallik testine ait veriler

Tablo 5.16. SMED yöntemi ve 5 S yöntemleri arasındaki ilişki

Tablo 5.17. Tek parça akışlı ürün çekme sistemi ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.18. Toplam verimli bakım ile 5 S yöntemleri arasındaki ilişki

Tablo 5.19. Toplam verimli bakım ile tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

Tablo 5.20. Toplam verimli bakım ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.21. Görsel yönetim ile 5 S yöntemleri arasındaki ilişki

Tablo 5.22. Görsel yönetim ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.23. Görsel yönetim ile toplam verimli bakım arasındaki ilişki

Tablo 5.24. Kaizen ile 5 S yöntemleri arasındaki ilişki

Tablo 5.25. Kaizen ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.26. Kaizen ile tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

Tablo 5.27. Kaizen ile toplam verimli bakım arasındaki ilişki

Tablo 5.28. Kaizen ile görsel yönetim arasındaki ilişki

Tablo 5.29. Değer akışı haritalama ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.30. Değer akışı haritalama ile tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

Tablo 5.31. Değer akışı haritalama ile toplam verimli bakım arasındaki ilişki

Tablo 5.32. Değer akışı haritalama ile görsel yönetim arasındaki ilişki

Tablo 5.33. Değer akışı haritalama ile kaizen arasındaki ilişki

Tablo 5.34. Hoshin kanri ile 5 S yöntemleri arasındaki ilişki

Tablo 5.35. Hoshin kanri ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.36. Hoshin kanri ile tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

Tablo 5.37. Hoshin kanri ile toplam verimli bakım arasındaki ilişki

Tablo 5.38. Hoshin kanri ile görsel yönetim arasındaki ilişki

Tablo 5.39. Hoshin kanri ile kaizen arasındaki ilişki

Tablo 5.40. Hoshin kanri ile değer akışı haritalama arasındaki ilişki

Tablo 5.41. Kanban sistemi ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

Tablo 5.42. Kanban sistemi ile tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

Tablo 5.43. Kanban sistemi ile toplam verimli bakım arasındaki ilişki

Tablo 5.44. Kanban sistemi ile görsel yönetim arasındaki ilişki

Tablo 5.45. Kanban sistemi ile kaizen arasındaki ilişki

Tablo 5.46. Kanban sistemi ile değer akışı haritalama arasındaki ilişki

Tablo 5.47. Kanban sistemi ile hoshin kanri arasındaki ilişki

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 5 S yöntemleri verilerine ait histogram

Şekil 2. SMED yöntemleri verilerine ait histogram

Şekil 3. Ürün çekme sistemi verilerine ait histogram

Şekil 4. Toplam verimli bakım sistemi verilerine ait histogram

Şekil 5. Görsel yönetim verilerine ait histogram

Şekil 6. Kaizen verilerine ait histogram

Şekil 7. Değer akışı haritalama verilerine ait histogram

Şekil 8. Hoshin kanri verilerine ait histogram

Şekil 9. Kanban sistemi verilerine ait histogram

KISALTMALAR

Kısaltmalar: Açıklama

5 S: Straighten, Shine, Sort, Standardize, Sustain

3 M: Muda, Mura, Muri

JIT: Just in Time

MRP: Material Resource Planning

TPM: Total Productive Maintenance

OEE: Overall Equipment Effectiveness

ROP: Re-ordering Point

SMED: Single Minute Exchange of Die

TKY: Toplam Kalite Yönetimi

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points

IoT: Internet of Things

RFID: Radio Frequency Identification

AI: Artificial Intelligence

VSM: Value Stream Map

GİRİŞ

Birkaç yıl öncesine kadar sürekli gelişim gösteren Turizm sektörü şimdilerde cirolarda düşüş, maliyetlerde artış gibi zorluklarla mücadele etmeye çalışmaktadır. Bu olumsuz şartların bazı sebepleri vardır. Turizm sektöründe faaliyet gösteren firmalarda başlıca maliyet üzerinde etkili olan etmenler işgücü, gıda ve enerji maliyetleri ile vergilerdir. Bu zorluklarla mücadele etmek için iş süreçlerinde etkililik ve etkinlik göz önünde bulundurularak müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmak büyük önem kazanmıştır. Diğer sektörlerde, özellikle endüstriyel sektörlerde bu zorluklar Yalın yönetim teknikleri ile yönetilebilmektedir. Buna karşılık Yalın yönetim metotları konaklama sektöründe fazla bilinmemektedir.[18]

Kalite, firmalar için rekabetçi pazarlarda rekabet edebilme yeteneklerini sürdürülebilmede genellikle bir zorunluluktur. Dünya genelinde kalite alanındaki uzmanlar farklı tanımlamalar yapmışlardır. Örneğin kullanıma uygunluk (Juran), pazara uygunluk ve düşük maliyette standart ürün üretimi (Deming), gereklilikleri karşılama (Crosby) ve müşteri tatmini (Ishikawa) vb.'dir. Yalın düşünce proseteki israfları sürekli olarak azaltarak iş süreçlerini geliştirmeyi amaçlayan bir yönetim sistemi ileri sürer. Yalın düşünce Toyota üretim sistemi temeline dayalıdır. [41]

1950'li yıllarda Taiichi Ohno isimli mühendis Toyota motor şirketinde değer akışları, üretim akışları ve farklı şekillerde bulunan israflara odaklanmış ve iş arkadaşlarıyla şirket için rekabet etmede avantaj sağlayacak metotlar geliştirmiştir. Bu yöntemler Toyota üretim sistemi olarak adlandırılmış daha sonra bu yöntemler Yalın üretim sistemi olarak tanımlanmıştır. [34]

Yalın düşüncenin ilk uygulamaları üretim alanlarında olmuş, günümüzde de ticaret, kamu ve hizmet sektörlerinde uygulanmaya başlanmıştır.[25] Yalın düşüncenin bir çok sektörde uygulanmaya başlanmasına rağmen hizmet sektöründe uygulanmasına yönelik literatür çalışmaları kısıtlıdır. [25]

Belirsiz global rekabet ortamlarında rekabet edebilir olmak için firmalar üretim operasyonlarını iyileştirerek daha iyi ürün ve hizmet sunmaları gerekir. Operasyonlarını iyileştirmek ve rekabet edebilirlik düzeylerini arttırmak için firmalar farklı araç ve teknikler kullanmaktadır.[52] Bazı firmalar maliyetleri düşürmek için düşük kalitede malzeme kullanımı, personelin yüksek kapasite ile çalıştırılması gibi yöntemler uygulamaktadırlar. Buna karşılık firmaların çoğunluğu maliyetleri düşürmenin prosesleri iyileştirme ile mümkün olacağını keşfetmişlerdir. Bu firmalar proseslerin

iyileştirilmesi için farklı iyileştirme teknikleri arayışındadırlar. Yalın yönetim felsefesi şirketlerin iş süreçlerinde iyileştirme yapmaları için kullanabilecekleri yöntemler seti önerir.[32] Birçok işletme Yalın yönetim tekniklerini operasyonel performansı arttırmak için kullanırken, Yalın yönetim tekniklerinin yönetsel ve stratejik etkileri de önemli bir konu olarak ortaya çıkmıştır. [33] Yalın üretimin yaklaşık 60 yıllık kısa bir tarihi vardır. Yalın yönetim terimi ilk olarak Krafcik tarafından önerilen daha güncel bir kavramdır. Yalın üretim, basit olarak Toyota üretim sistemi, 2. Dünya savaşıdan sonra Japon otomotiv sektöründe geliştirilmiştir.

Yalın üretim; zaman, alan, insan çabası, makine gereksinimi, malzeme ihtiyacı ve maliyette azaltmalarla aynı çıktıyı üretmeyi amaçlar. [37] Yalın prensiplerin bazı üretim firmalarında kurulumunun üzerinden yıllar geçmesine rağmen işletme etkililiğini iyileştirme ve israfları önlemedeki faydaları üzerinde tartışmaya yer yoktur. Global ekonomi içerisinde büyüyen bir paya sahip olan hizmet organizasyonları da israfları önleme ve işletmelerinde etkililikle ilgili iyileştirme faaliyetlerinde bulunmak istemektedirler. Mevcut ekonomik durumda maliyetleri düşürmek ve bütçeleri azaltmak için Yalın üretim uygulamalarının hizmet yönetiminde uygulanması beklenilmektedir. 21 Yalın metotlar üretim sektörü dışındaki farklı sektörlerde de adapte edilmiştir. Örneğin; Sağlık sektöründe yalınlaşma konularına ilgi artmaktadır (Lean healthcare) ve benzer şekilde turizm sektöründe de gün geçtikçe yalın metotlara ilgi artmaktadır (Lean hospitality). [20]

Belirgin bir şekilde stoğu düşürmek, operasyon maliyetlerini düşürmek, verimliliği arttırmak, kaliteyi iyileştirmek, hizmet verme süresini kısaltmak ve müşteri tatminini arttırmak bir işletmenin yalınlık performansını belirler.[19] Bu tez çalışmasının amacı: geleneksel Yalın yönetim metotlarının farklı yöntem ve teknikler adı altında Konaklama sektöründe uygulanma düzeylerini araştırmak ve incelemektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET

1.1. Turizm sektöründe yalın hizmet

Yapılan literatür araştırmasında yalın yönetim araçlarının turizm sektöründe uygulandığı özellikle de otel sektöründe pozitif etki gösterdiği anlaşılmıştır. [16] Destinasyon yönetim organizasyonlarında yalın tekniklerin kurulumunun sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Turizm destinasyon organizasyonlarında yalın tekniklerin uygulanması ve araştırılması için fırsat ve ihtiyaç açığa çıkmaktadır, turizm endüstrisinde değer zinciri süreçlerinin kurulması ve tekrar gözden geçirilmesi özel ilgi gerektirmektedir. [16]

Morrison destinasyon yönetimi ve destinasyon pazarlamasını tanımlamıştır. Destinasyon yönetimi: Belirlenen turizm stratejisi ve planına göre kısmi bir coğrafik alanda destinasyon karmaşasının tüm bileşenlerinin birbiriyle entegre edilmesi ve koordine edilmesidir. Destinasyon karmaşasının bileşenleri müşteri ilgisini çekecek aktiviteler, tesisler (oteller, restoranlar vb.), ulaşım, altyapı ve konaklama imkanlarıdır. [16] Sürekli bilgi akışının sağlanması için yalın araçların uygulanması destinasyon yönetim organizasyonlarında iş süreçlerinin optimizasyonuna katkı sağlar ve turizm değer zincirinde katma değer oluşturulmasını sağlar. [16]

Al-Aomar 2018'de otel tedarik zincirinde yalın tekniklerin adaptasyonunu, yüksek kaliteli ürünlerin sevk edilmesini, tedarik zinciri boyunca sunulan hizmeti incelemiştir.[39] Cristina restoranlardan veriler toplayarak ve işçilerin çalışmasını gözlemleyerek yalın araçları restoran sektörüne uygulamıştır. Daha sonra gözlemlenen durum analiz edilmiş seçilen görevlerde performansı iyileştirmek için bazı yalın araçlar uygulanmış ve müşteri odaklı bir sisteme sahip bir organizasyon yapısı elde edilmiştir. [39]

Literatürde otellerin tedarik zincirinde, bazı restoranlarda yalın araçların kullanıldığı çalışmalara rastlanılmıştır, ancak ulaşım, eğlence, alışveriş vb. diğer sektör paydaşlarında yalın araçların kullanıldığına dair çalışmalara rastlanılmamıştır. Hazırladığımız çalışmada diğer sektör paydaşları çalışmaya dahil edilmemiş, daha iyi bir organizasyon yapısına sahip konaklama sektöründe faaliyette bulunan firmaların yalınlık düzeyleri incelenmiştir.

1.2. Turizm ve konaklama hizmeti

Turizm: Ziyaretçilerin genellikle yaşadıkları çevre dışındaki yerlere bir yıldan kısa süreliğine, herhangi bir amaç (iş, bireysel amaçlar, vb.) için seyahat aktiviteleridir. Ziyaretçi (Turist): gündelik yaşantısını sürdürdüğü içinde yaşadığı çevreden başka coğrafik alanlara seyahat eden kişilerdir.[22] Konaklama hizmeti: Misafirleri için konaklama, yiyecek, içecek ve eğlenme imkanı sağlayan iş koludur. [8] Turizm tanımında yer alan yer değiştirme kavramı turistlerin beklentilerini karşılamak için konaklama ve diğer hizmetlere (araç temini, restoran hizmeti vb.) olan taleplerinde artışlara neden olmaktadır. Turizm sektörünün gelişimiyle otel, misafirhane, kamp alanı vb. konaklama çeşitlerini kapsayan ticari konaklama sektörü de giderek gelişmektedir. [2]

Konaklama iş kolu, insanların gündelik yaşantılarını sürdürdükleri yaşam alanlarından farklı nedenlerle yaptıkları seyahatlerde geçici olarak konaklama, beslenme, dinlenme ve eğlenme ihtiyaçlarını ekonomik amaçlarla en uygun ortamda karşılayan otel, tatil köyü, kamping, vb. işletmelerin yer aldığı bir sektördür. Konaklama firmaları turizm aktivitelerine talep oluşturan işletmeler grubu içinde yer alır. Herhangi bir bölgede turizmin gelişmesi, büyük ölçüde turistleri ağırlama kapasitesine de bağlı olarak artış gösterecektir. [2]

Konaklama sektörünün gelişmeye başlaması 15. yüzyılın başlarına uzanır. [19]. Yüzyılda sanayi devrimi ile başta İngiltere ve Amerika olmak üzere dünya genelinde birçok şehir merkezinde sektöre yönelik yatırımlar başlamıştır. Konaklama sektörüne artan cazibe beraberinde sunulan hizmette çeşitliliği de getirmiştir. [66]

Konaklama hizmeti soyuttur (anlık olarak üretilir ve tüketilir), heterojendir (kişisel duygular ve içeriğe göre gerçekleşir), ayrılamaz (hem üretici hem de tüketici faaliyeti gerektirir) ve bozulabilir. Turizm ve Konaklama hizmetinin soyut, heterojen, ayrılamaz ve bozulabilir olması hizmet sektörünün sürekli iyileştirilmesini gerektirir ve üretim ile karşılaştırıldığında müşteri ve üreticiyi dikkate almak gerektiğinden daha karmaşık bir yapıya sahiptir.[59] Vlachos ve Bogdanovic tarafından 2013'te Konaklama sektöründe Yalın yönetim ile ilgili makalede israfların azaltılması için değer akışı haritalama teknikleri, İş süreçlerinin haritalandırılması, Tedarik süreçleri tepki matriksi, Üretim çeşitliliği, Kalite temelli haritalama, Talep öngörü haritalaması, Karar noktası analizi, Resepsiyon ve kısmi referans müşteri rezervasyonunun fiziksel yapısı

ile Otel tedarik sistemi üzerine etkilerini inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Hazırlanan çalışmaya göre sadece üretim çeşitliliği ve tedarik zinciri tepki matrisinin belirgin bir şekilde israfı azaltmadığı görülmüştür. [59] Rekabet ortamında Turizm ve Konaklama firmaları tüketicilere içinde buldukları normal güvenlik ve samimiyet ortamından uzakta, alıştıkları kültür, kaynak ve dillerden farklı bir şekilde ziyaret ettikleri yerlerde hizmet sunarlar. Tüketiciler harcadıkları para ve zaman için beklentilerini arttırmak için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarlar. Bu tür tüketim: teknoloji, ICT (Internet and Communication Technologies) ve e-turizm ile gelişmektedir. 1960'ların başlarından bugüne global dağıtım ağı, rezervasyon sistemi, sosyal medya ve mobil uygulamalar, tavsiye sistemi, içerik temelli arama, arama motorları ve web veri madenciliği formunda olan teknoloji tüketicilere uygun hizmet ve bilgiye ulaşmalarına yardımcı olmuştur. [15] Oteller artan bir şekilde misafir odalarında akıllı teknolojilerin uygulanmasını test etmekte ve hizmet sunmada inovasyon çalışmaları yapmaktadırlar. Hilton ve Marriott otelleri müşterileri tarafından kontrol edilen hizmet tecrübelerinde iyileştirme sağlamak için araç ve ekipmanlara sensörlerin entegre edilmesi ile hangi uygun teknolojilerin sağlanabileceğini test etmektedirler. Singapur Turizm Kurumu turizm analitiği ağı kurarak akıllı turizm çalışmalarına öncülük etmektedir. Turizm analitiği ağı ile mobil telefonlardan, ulaşımdan, trafik ve güvenlik sistemlerinden turistlere ait veriler alınarak işlenmektedir. Veri temelli yaklaşımda amaç verilen fiyat, zaman ve lokasyon noktalarında turistlere optimum teklifler oluşturmaktır. [15]

1.3. Toplam kalite yönetiminin tanımı, tarihsel gelişimi ve yararları

İşletmelerin tüm departmanlarını faaliyete geçirerek işletme süreçlerinin tüm aşamalarında çalışanların iş süreçlerindeki sorumluluklarını anlamasını sağlamaya yönelik olarak kararlaştırılan stratejik yönetim anlayışı Toplam kalite yönetimi olarak ifade edilmektedir. Başka deyişle Toplam kalite yönetimi: İş süreçlerinde sürekli iyileştirme yapılması, çalışan ve müşteri memnuniyetinin sağlanarak işletme karlılığının artırılmasına yönelik uygulanan faaliyetler bütünüdür. [42]

Kalite terimi ilk olarak Hammurabi kanunlarında M.Ö. 2150 yıllarında rastlanılmakta Toplam kalite yönetimi (TKY) terimine ise ilk kez Amerika'da rastlanılmaktadır. Konuyla ilgili ilk çalışma, Walter Shewart tarafından 1924 yılında geliştirilen istatistiksel kalite kontrol kavramıdır. 1940'lı yıllarda istatistiksel kalite kontrol teknikleri üretim maliyetlerinin azaltılmasına yönelik olarak geliştirilmiştir.

1950’li yıllarda çok sayıda firma nihai ürüne yönelik kalite geliştirme bölümleri kurmaya başlamıştır. 1970’li yıllarda Japonya’da ortaya çıkan kalite evrimi ile birlikte toplam kalite kontrol teorisi ve kalite güvence sistemi gelişmiştir. 1980’li yıllarda ise kaynakların az kullanılmasına bağlı olarak verimi artırmaya yönelik Toplam kalite yönetimi bir yönetim anlayışı olarak ortaya çıkmıştır. [42] Son zamanlarda işletmelerin sadece ileri teknoloji kullanarak Pazar liderliğini sürdürmeyeceğini anlaması üzerine çağdaş yönetim anlayışları benimsemelerine yol açmıştır. Bunlar 21. yüzyılda “Toplam kalite yönetimi” anlayışını ortaya çıkarmıştır. [42]

Toplam kalite yönetimiyle hedeflenen amaçlar:

- İşletmenin verimliliğini, pazar payını ve rekabet gücünü attırmak,
- Personelin öz güvenini ve motivasyonunu artırmak,
- Yüksek kaliteli hammadde kullanımı ile üretim maliyetini azaltmak,
- Zaman israfını minimize etmek,
- Müşteri memnuniyetinde artış sağlamak
- İşletme departmanlarında çalışanlar arası iş ilişkilerini güçlendirmek,
- İç ve dış iletişimde güven tesis etmek. [42]

Değişen pazar şartlarından dolayı kalite önemli bir konuma gelmiş ve rekabette üstünlük sağlayan bir parametre haline gelmiştir. Kalite yönetimine sistematik bir yaklaşım öne süren Toplam kalite yönetimi işletmelerin rekabet avantajı sağlamasında firmalara katkı sağlamaktadır. [42]

1.3.1. Otel işletmeleri yönetiminde toplam kalite yönetimi yaklaşımı

Toplam kalite yönetimi terimi ilk olarak üretim sektöründe faaliyette bulunan firmalar tarafından uygulanmaktaydı. Konu hakkında yapılan ilk araştırmalar ürün kalitesiyle sınırlı kalmıştır. Müşterilerin hizmet kalitesine olan bilincinin düşük düzeyde olması, talebin yoğun olması firmalarda hizmet sektöründen önce üretim sektöründe Toplam kalite yönetimi uygulamalarının fazla olmasına neden olmuştur. [1] Günümüz rekabet koşulları ürün kalitesi kadar hizmet kalitesinin de yüksek seviyede olması tüketiciler tarafından ürüne olan talebi arttırıcı etmenlerden bir tanesi haline gelmiştir. Müşteri tatmini sağlamak isteyen firmalarda hizmet işletmelerinde toplam kalite felsefesini benimsemelerine yol açmıştır. [1]

Otel işletmelerinin kapasitelerindeki artış organizasyon yapılarında karmaşıklığı ortaya çıkarmıştır. Bundan dolayı otel işletmeleri artan rekabet ortamı ve müşteri

beklentilerindeki değişime uyum sağlayabilmek için bilimsel yönetim tekniklerini ve teorilerini tatbik etmeye başlamışlardır. Daha önce değinilen klasik ve modern yönetim yaklaşımlarındaki eksiklikler otelcilik firmalarını toplam kalite yaklaşımı uygulamalarını zorunlu kılmıştır. Toplam kalite felsefesinin temelinde bulunan sürekli iyileştirme ve müşteri memnuniyeti ilkeleri bu anlayışın otel yönetimine farklı boyutlar kazandırmasını sağlamış ve TKY otel işletmeleri açısından önemli bir konu haline gelmiştir. [1]

Ülke ekonomisi içerisinde önemli bir paya sahip olan turizm iş kolu içerisinde yer alan otelcilik işletmeleri açısından kalite kavramı, müşteri açısından güvenilen, fiziksel ve psikolojik bir tatmin sağlayan, optimum maliyetle ürün üretimi ve hizmet sunumuyla eş anlamlıdır. Müşteriler talep ve beklentilerinin tam olarak ne olduğunu bilen ve bu talep ve beklentiler doğrultusunda değişimleri sürekli izleyen ve ürettikleri ürün ve hizmetlerde bu farklılığı gösterebilen otelcilik işletmelerini seçmektedirler. [1]

1.3.2. Otel işletmelerinde toplam kalite yönetimi uygulamalarında dikkat

edilecek unsurlar:

Bir otel yönetiminin toplam kalite felsefesini uygulayarak başarıya ulaşabilmesinde bazı faktörler etkilidir.

Bu faktörleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Yönetim tarafından, ürünlerin üretimi ve hizmet sunumunda hedef müşterilere yönelik net bir strateji belirlenmelidir. Bu strateji ile ilgili iç ve dış müşteriler bilgilendirilmelidir.
- Hizmet kalitesinin standartlara uygunluğu bu konu hakkında bilgili bir yönetici tarafından incelenmelidir.
- Hizmet sunum aşamaları tespit edilmeli ve mümkün olduğunca dökümante edilerek kontrolü sağlanmalıdır.
- Hizmet süreçlerindeki sorunların ortaya çıkabileceği alanlar tespit edilmeli ve bunlara uygun planlar oluşturulmalıdır.
- İşletmeye pazarda üstünlük sağlayacak ve işletme stratejileri ile uyumlu olacak şekilde iş süreçleri dökümante edilmelidir.
- İşletmenin iş süreçlerindeki taleplerinin tamamen anlaşılması için işçiler ile anlaşılabilir bir iletişim ağı kurulmalıdır.

- İşçilerin tamamı çalıştıkları iş süreçlerini benimsemeli ve bu süreçlerin ifa edilmesinden sorumlu olmalıdır.
- Hizmet sunumundaki iyileştirme, iş departmanına ilişkin sorunların ele alınmasında ve önemli kararların verilmesinde çalışanlara sorumluluk verilmelidir.
- Üst yönetim TKY faaliyetlerine katılmalı ve personelin motivasyonunu desteklemelidir.
- Tüketici taleplerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmalı ve gerekli faaliyetlerde bulunulmalıdır.
- Tüketicilere sunulan hizmet performansları müşterilere daha iyi hizmet sunabilmek için diğer işletmelerin performanslarıyla karşılaştırılmalıdır.
- Ortaya çıkan problemler kaydedilmeli, analiz edilmeli ve düzeltici faaliyetlerde bulunulmalıdır. [1]

1.3.3. Otel işletmeciliğinde toplam kalite yönetimi uygulamaları

Turizm endüstrisinde faaliyette bulunan otelcilik işletmelerinin sundukları mal ve hizmetler birleşik ürün özelliği taşımaktadır. Bundan dolayı bir otelcilik işletmesinin Kalite çalışmalarında tek başına başarıya ulaşması zordur. Farklı karakter ve yapıda olan müşterilerin algıladıkları kalite ile beklemedikleri kalite arasındaki fark müşteri tatmini açısından önemlidir. Kişilerin kalite algılamalarında milliyetleri, yaşları, eğitim durumları vb. etkenlere göre değişkenlik gösterebilir. [1]

Bir turistin tatili sonrasındaki beklentilerinin karşılanmasında tatili esnasında yaşamış oldukları, tatil yaptığı yerin doğası, fiziksel ve teknik alt yapısı, personel, ulaşım, eğlence, yemek kültürü vb. ve sunulan hizmet kalitesiyle de ilişkilidir. [1]

Otelcilik iş kolu kalite bakımından ele alınırken ilk olarak hizmet sektörü olduğu unutulmamalıdır. Otelcilik işletmelerinde hizmet farklı sayı ve nitelikte birçok ürünün bir araya getirilmesinden oluşur. Deniz, tesisler ne kadar iyi olursa olsun, verilen hizmet kalitesi büyük öneme sahiptir. Çok kaliteli alt yapılar, çok güzel oteller tesis edilebilir. Doğa, doğal zenginlikler mükemmel olabilir. Ancak hizmetin niteliği düşük olursa, müşteri tatmininin sağlanması mümkün değildir. [1]

Hizmet işletmeleri nitelikleri itibariyle kaliteyi teşkil etmekte zorluklar çekmektedir. Tüketicilerin beklemedikleri kalite ile algıladıkları kalite arasında fark olabilir. Otelcilik işletmelerinin yönetim tekniklerine göre bu fark tatmin – tatminsizlik şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kalite vizyon ve misyon dahilinde işletme politikası haline

gelmeli ve tüm çalışanlarca benimsenmelidir. Ürün ve hizmet sunumu esnasında müşterinin talep ve beklentileri dikkate alınmalı, müşteri beklentileri karşılanarak müşteri memnuniyeti sağlanmalıdır. [1]

1.4. Otel işletmelerinde kullanılan kalite sistemleri

1.4.1. ISO 9001 Kalite yönetim sistemi

Global bir standart olan ISO 9001 Kalite yönetim sistemi ile kaliteyi yönetmek ve iyileştirmek için firmalara teknikler sunan bir yönetim sistemidir. ISO 9001 Kalite yönetim sistemi uygulanması zorunlu olmamakla birlikte iyi bir kalite yönetim sistemine ulaşabilmek için bazı araç ve yöntemler seti önerir. [42]

ISO 9001 Kalite yönetim sistemi prensipleri kalite yönetiminde yöneticiler için önemli bir model olmaktadır. ISO 9001’de amaç sürekli iyileştirmelerle iş süreçlerinin geliştirilmesini sağlamaktır. Temelinde hem ürünlerin standartları hem de ölçüm işlemleri olmakla birlikte satın almadan son ürünün dağıtımına kadar firma içindeki tüm iş süreçlerinin sürekliliğini güvence altına alan bir sistem modelidir. [42]

1.4.2. ISO 14001 Çevre yönetim sistemi

ISO 14001 çevresel performansı iyileştirir, yasal şartları sağlamada ve tedarikçi gerekliliklerini karşılamada işletmelere yetenek kazandıran ve işletmelerin çevreye karşı sorumluluğunu yerine getirmelerine katkı sağlayan çevre yönetim sistemidir.[5]

ISO 14001 Küçük ya da büyük ölçekte bütün sektörlerde günlük operasyonların daha sürdürülebilir olmasına yardımcı olur. Sürdürülebilirlik ekonomik kazanç sağlar, markaların bilinirliğini artırır, çalışanların katılımını sağlayarak belirsizliklere direnç geliştirilmesi gibi değişimlere hızlı adapte olma yeteneği kazandırır. [5]

1.4.3. ISO 10002 Müşteri memnuniyeti yönetim sistemi

Müşteri tatminini sağlamaya yönelik olarak geliştirilen ISO 10002 ile rakiplerle rekabet etmede müşterilere sunulan hizmetten müşterilerin maksimum faydayı elde etmesi sağlanır. ISO 10002 şikayet yönetimi için işletmeye özgü bir rehber sunar, bu rehber sayesinde şikayetler, şikayetlerin sebepleri ve önleme yöntemi belirlenir. ISO 10002 şikayet sebeplerini engelleme ve iyileştirme yapılacak alanların belirlenmesi için işletmelere yöntem sağlar. Müşteri şikayetlerinin etkili ve etkin bir şekilde işlenmesi ve yönetsel kontrolün sağlanması için geliştirilmiş bir standarttır. [5]

Müşteri şikayet yönetiminin faydaları:

- Şikayetlerin sebepleri ve trendlerin belirlenmesinde operasyonel etkililiğe ulaşmak,
- Müşteri odaklı yaklaşımla daha fazla şikayet çözümü,
- ISO 10002'nin ISO 9001'e entegre edilmesi ile operasyonel etkililiğin artması,
- Şikayet yönetim sürecinin izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi. [5]

1.4.4. ISO 22000 Gıda güvenliği yönetim sistemi

ISO 22000 Gıda zincirinde dağıtımı yapılan gıdaların güvenli bir şekilde üretilmesi ve sevk edilmesini sağlamak için geliştirilmiş uluslararası geçerliliği olan bir sistemdir. Bu standart organizasyonlara sunulan gıdalardaki gıda güvenliği tehlikelerini azaltmada yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Yeni ISO 22000 standardı ISO Yönetim sistemine uyumu sağlamak için Planla-yap-kontrol et-aksiyonda bulun(PDCA) çevrimi, risk tabanlı düşünce ve HACCP ile risk yönetimi sayesinde gıda güvenliği tehlikeleri belirlenir, önlenir ve kontrol altında tutulur. ISO 22000 organizasyonlara riskin vereceği zararı azaltma ve güvenliği arttırmada yardımcı olur. [5]

1.4.5. OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi

OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi İş kaynaklı yaralanma ve hastalıkları önlemek, sağlıklı ve güvenli çalışma alanları sağlamak için hazırlanmış bir standarttır. OHSAS 18001 revize edilerek ISO 45001:2018 yayınlanmıştır.[28]

ISO 45001 kurulumu iş sağlığı ve güvenliğini iyileştirir, tehlikeleri ortadan kaldırır, iş sağlığı ve güvenliği risklerini minimize eder, iş sağlığı ve güvenliği fırsatlarında avantaj elde edilmesine olanak sağlar, yapılan faaliyetlerde uygunsuzlukların belirlenmesini sağlar. [28]

ISO 45001:2018'in faydaları:

- İş sağlığı ve güvenliği performansında sürekli iyileşme,
- Yasal ve diğer sözleşmelerden kaynaklanan gerekliliklerin yerine getirilmesini sağlar,
- İş sağlığı ve güvenliği amaçlarına ulaşılmasını sağlar.

ISO 45001 her tipte, büyüklükte organizasyonlara ve faaliyetlere uygulanabilir.

[28]

1.4.6. ISO 50001 - Enerji yönetim sistemi

Dünya genelinde küçük ve büyük ölçekli organizasyonlar tarafından enerji kullanımı ve maliyetleri azaltmak için kullanılan ISO 50001 Enerji yönetim sistemi kurulumu için uygulanabilecek bir yöntem sunar.[5] Büyük tedarikçilerden küçük üreticilere ve işletmelere standart organizasyonlara enerji maliyetleri ve enerji kullanımı için daha fazla direnç geliştirmeye imkan sağlar. ISO 50001 maliyetleri düşürme, standartlara uyum ya da sürdürülebilirliği arttırmak için standart sistematik bir yaklaşım sağlar. [5]

ISO 50001 Enerji yönetim sisteminin faydaları:

- Geleceğin enerji tedarığı ile ilgili risklerin belirlenmesi ve yönetilmesi,
- Etkililiği arttırmak için enerji kullanımının ölçülmesi ve izlenmesi,
- Karbon emisyonunun azaltılması ve yasal hedeflerin yakalanması. [5]

1.5. Turizm ve konaklama sektöründe büyük veri ve veri analitiği

Dünya genelinde akıllı konaklama (smart hospitality) sektörünün 2026 yılına kadar 44,38 milyar ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. Yapay zekâ (AI) ve otomasyon sistemleri, müşteriye sunulan hizmet verimliliklerini artırmak için gelişmiş yapay zekâ teknolojileri aracılığıyla konaklama sektöründe ve otellerde büyük değişime sebep olmaktadır. Yapay zekâ verileri ve iş modellerini iyileştirerek, son derece özelleştirilmiş misafir deneyimleri sağlanmasına imkan verir ayrıca veri zekâsını yönlendirerek yenilikler yapmayı artırır ve büyümeyi güçlendirir. [12]

Akıllı konaklama konsepti misafirlerinin fonksiyonel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılamak ve mobil çevrede konaklama kalitesini iyileştirmeye imkan sağlayan akıllı teknolojilerle entegre akıllı oteli refere eder. Akıllı konaklamada akıllı teknolojilerin kurulumu ve uygulanması misafirlerin konaklama tecrübelerinde önemli bir etkiye sahiptir. [65]

Konaklama ve turizm sektörü hizmet sağlayıcıları ve müşterileri tarafından çok büyük miktarda veri üretilmektedir. Turizm firmaları, destinasyon yöneticileri ve müşteriler her aşamada iyi kararlar vermek için veri analitiği kullanarak büyük miktarda veri üretir ve kullanırlar. Örneğin, kullanıcı tarafından üretilen içerik verileri araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından kullanılarak turistlerin, ve konaklama hizmet tüketicilerinin tutum ve davranışları anlaşılmaya çalışılmaktadır. GPS konum verisi ile turistlerin akıllı telefonlarındaki sosyal medya verilerinin eşleştirilmesi turizm

firmalarına turistlerin beğenileri ve ihtiyaçları hakkında öngörü sağlar böylece pazarlama firmalarına tüketici profili oluşturmalarını sağlar ve dinamik olarak izlenen turistlerin tercihleri, damak tatları, ihtiyaçları ve tutumlarına göre içerik ve lokasyona özgü tasarımlar yapılmasına olanak sağlar. Destinasyon pazarlama organizasyonu web sitesince üretilen Web trafiği verisi turizm destinasyonlarındaki otel talebinin öngörülmesi ya da direkt uçuş için hangi rotanın açılacağına anlaşılması için kullanılabilir ve arama motorlarında üretilen web trafiği verisi turizm destinasyonlarındaki turizm talebinin öngörülmesine yardımcı olur. Web site trafiği, arama motorlarındaki sorgulamalar ve hava durumu bilgisi kaynaklı Büyük veri destinasyona ulaşım ve otel doluluğu öngörüsü yapılmasına olanak sağlar bu da destinasyon pazarlamacıları ve otel yöneticileri için önemli yönetsel bilgiler sağlar. Büyük verinin uygulandığı alanlar turizm talep öngörüsü, duygu analizi, tutum analizi ve turizm tavsiye konularını içeren konular olarak tespit edilmiştir. [38]

1.6. Konaklama sektöründe nesnelerin interneti teknolojisinin kullanılması

Konaklama endüstrisi teknolojik gelişmeleri operasyonlarına sonradan adapte etmektedir. Sosyal, lokal ve mobil pazarlamadaki gelişmelerle online olarak kabul edilen müşteri talebinde artış sağlanmakta ve müşteri tecrübelerinde artan bir etki sağlanmaktadır. Günümüzde akıllı telefonlar sıklıkla kullanılmaktadır sonraki zamanlarda akıllı telefonlar dışındaki nesnelerin interneti olarak bilenen birbiriyle dijital bağlantı kuran araçlar kablosuz iletişim protokolü kullanarak birbiriyle otonom iletişim kuracaklar. Konaklama sektöründe nesnelerin interneti (IoT) ile ilgili çok az deneysel çalışma bulunmaktadır. Veri analitiği ve optimizasyon amaçları için IoT kullanımına ilgi artmaktadır. [51]

Konaklama sektöründe nesnelerin interneti teknolojisinin kullanılması Pizam 2017'de Disney World da kredi kartı, otel anahtarı ve hızlı ödeme aracı olarak kullanılabilen RFID teknolojisini kullanan bileklik kullanımına dikkat çekmiştir.[51]

İKİNCİ BÖLÜM

2. YALIN ÜRETİM: TANIM, AMAÇ VE TARİHÇE

2.1. Yalın üretime ait tanım:

Yalın konsept hizmet ve üretim endüstrilerinde geniş bir uygulama alanına sahiptir. [55] Uygulanan eğitim ve problem çözme oturumlarıyla yalın strateji yönetim ve çalışanlara gizli israfları görmelerinde farklı bir bakış açısı kazandırarak israfların önlenmesinde onlara yardımcı olacaktır. [7]

Yalın felsefe başlıca iki prensibe dayalıdır: israfların önlenmesi ve değer üretilmesi. İsrar müşterinin ücret ödemek istemediği değer üretmeyen her türlü faaliyet olarak tanımlanabilir. [26]

Yalın hizmet müşterilere daha iyi hizmet sunabilmek, etkili ve etkin işletme içi hizmet sistemi teşkil edebilmek için israfların tespit edilerek önlenmesi için geliştirilen sistematik bir yaklaşımdır. [43]

Günümüzde yalın üretim prensipleri dünya genelinde birçok endüstri de yaygın olarak uygulanmaktadır. Toyota üretim sistemi ile üretim kalitesinde daha iyi sonuçlar alınmasına rehberlik etmekte ve araştırmacılar yalın üretimin farklı özelliklerini bilimsel olarak analiz etmeye başlamışlardır.[50] TPS ikinci dünya savaşından sonra minimum kaynakla işletmenin hayatta kalabilmesi için geliştirilmiştir. Malzeme, finansal varlıklar ve iş gücündeki yetersizlikler TPS’i üretim ortamında israfların önlenmesine ulaşmayı stratejik amaç olarak bir zorunluluk haline getirmiştir. [23]

Yalın terimi ilk kez Krafcik tarafından Massachusetts teknoloji enstitüsünde yazmış olduğu tezde Toyota üretim sistemini (TPS) ifade etmek için kullanılmıştır. Daha sonra “The machine that changed the world” ve “Lean Thinking” adlı kitaplarda kullanılarak daha geniş kitlelere sistemin tanıtılması sağlanmıştır. Yalın japon firmaları tarafından rekabet ortamlarında avantaj elde edebilmek amacıyla geliştirilen çok sayıda faaliyetler içeren bir konsept olmuştur. Yalın düşüncenin bileşenleri operasyon metotları, tam zamanında üretim (JIT), partilerin küçük hacimlerde üretilmesi, toplam verimli bakım, toplam kalite kontrol gibi yöntemlerdir. [3]

Taichi Ohno, Toyota üretim sisteminin kurucusu olarak bilinir. 1950 ve 1970 yılları arasında yalın üretim olarak bildiğimiz çok sayıda yöntem geliştirmiştir. Bu

geliştirilen yöntemler Toyota firmasını dünyanın en büyük, en karlı ve en iyi şirketlerinden bir tanesi olmasına yardımcı olmuştur. [9]

Sensei'ler yalın yolculukta diğer çalışanlara mentorluk eden yalın kurum konusunda belirgin bir tecrübesi bulunan usta öğreticilerdir. [30]

Genellikle işletmeler maliyetleri düşürürken kalite ve verimliliği artırma baskısı altındadırlar. Bu baskı birçok işletmeye yalın üretim felsefesini kurmaya öncülük etmektedir. Yalın üretim israfları düşürerek operasyonel etkinliği arttırmayı amaçlayan yönetim uygulamalarını kapsayan çok boyutlu bir yaklaşımdır. [10]

Jones ve Womack yalın üretimi, bazı faaliyetlerin bir araya gelmesiyle oluşturulan bir süreç olarak değerlendirmektedir. [63] Bu süreçler aşağıda sıralanmıştır;

- Ürün değerini doğru tespit ederek değer artırıcı uygulamalar yapmak,
- Her ürünün değer zincirini ortaya koyarak israfları yok etmek,
- Ürün akışının sürekli olmasını sağlamak,
- Değer akışında müşterilerin üreticiden değeri çekmesini sağlamak,
- Mükemmel olmayı başarmak ve mükemmeliyette sürekli ve sürdürülebilir olmak. [63]

Yukarıda bahsedilen bilgiler doğrultusunda “yalın üretim sistemi”, süreç içinde bulunan stokları azaltmak, personelin karar vermede katılımını arttırmak, üreticiden tüketiciye kadar olan tüm aşamalarda katılımcıları üretim sürecine dahil etmek, düşük maliyet ve yüksek kaliteye ulaşabilmek için ortaya konmuş sistem olarak ifade etmek mümkün olacaktır.[63] Yalın üretim sistemi daha az kaynak kullanarak aynı miktarda çıktı elde edilmesi suretiyle müşterilere daha yüksek değer sunmayı amaçlayan bir sistem olarak ta tanımlanabilir. [48] Yalın üretim işletmelerin sadece üretim sistemlerinde var olan faaliyetlerle sınırlanmamaktadır. Hammadde gelişinden tedarik sürecine, üretimden sevkiyat kanallarının düzenlenmesine kadar var olan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Yalın üretim sisteminin işletmelerde uygulanmasının başlıca amacı, yüksek kaliteli ürün üretmek, müşterilere olan teslim sürelerini azaltmak ve düşük maliyetli ürün üretmektir. Bu nicelikler yalın üretim sisteminin performansını ortaya koymaktadır. [63]

Hizmet ve üretim organizasyonlarındaki farklılığın temeli iki sektördeki talebin tahmin edilememesi gibi ortaya konulan işin doğası ve çeşitliliğine bağlıdır. [11]

Tablo 2.1. Yalın üretimde yer alan israf kaynakları ve bunları önlemek için kullanılan yalın üretim metotları [40]

Yalın üretimde yer alan israf kaynakları	Yalın üretim metotları
Aşırı üretim	Kanban, Heijunka, Değer akışı haritalama
Aşırı stok	Kanban, Heijunka, Değer akışı haritalama
Hatalı ürünler ve hatalar	Poka-Yoke, Jidoka, Görsel Yönetim
Gereksiz hareketler	5S, İş standartlaştırma
Gereksiz taşıma	Kanban
Bekleme	TPM, SMED
Aşırı işleme	İş standartlaştırma, Kanban
Çalışanların yeteneklerinin tam olarak kullanılmaması	Kaizen

Tablo 2.2. Literatürde yalın üretime ait tanımlamalar:

Yalın yönetimde amaç tedarikçi, müşteriler ve iç değişkenliklerden kaynaklanan kayıpların önlenmesini amaçlayan entegre sosyo-teknik bir yönetim sistemi ortaya koymaktır. [24]
Yalın üretim Toyota motor şirketi tarafından zorlu ekonomik şartlarda kısıtlı pazarda özel gereksinimleri karşılamak için geliştirilmiştir. [14]
Yalın teori değer zinciri boyunca israfları en az seviyeye indirerek müşteriler için daha fazla değer üretebilmeyi amaçlayan bir üretim uygulamasıdır. [29]
Yalın üretim sistemi müşteriye daha fazla değer üretirken daha az girdi kullanarak aynı çıktıyı üreten bir sistem olarak tanımlanabilir. [10]
Yalın: Değer katkısında bulunmayan faaliyetlerin önlenerek kullanıma uygun kaynakların etkili bir şekilde kullanımını ifade eder. [32]
Yalın düşünce: kuruluştaki tüm çalışanların sürekli israfları önleyerek değer üreten dinamik, bilgi temelli ve müşteri odaklı süreçlerdir. [35]
Shingo (1996) Toyota üretim sistemini sürekli israfların önlendiği bir süreç olarak ifade eder. [27]
Yalın prensipler müşteri tarafından algılanan ürün/hizmet değeri, müşteri talebine göre ürün/hizmet akışının sağlanması ve değer katkısında bulunmayan faaliyetlerin belirlenerek israfların önlenerek mükemmel değere ulaşmak için sürekli iyileştirmelerin yapılması olarak tanımlanır. [46]
Yalın üretim müşteri için değer artışı sağlanması ya da değer katkısında bulunmayan faaliyetler (muda), iş süreçlerindeki sapmalar (mura), zayıf çalışma koşullarından kaynaklanan israfların azaltılarak iş süreçlerinde sürekli iyileştirilmeler yapılmasını amaçlayan bir felsefedir. [49]

Tablo 2.3. Literatürde yalın yönetim ve yalın yönetimin uygulanma alanları: [61]

Literatürde Yalın yönetim ve Yalın yönetimin uygulanma alanları			
Referans	Başlıca odaklanılan konu	Hizmet kapsamaktadır	Otellerden bahsedilmektedir.
Duclos et al. (1995)	Hizmet sektöründe Yalınlık	Evet	Evet
Hines et al. (2004)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Dolaylı olarak	Hayır
Bhasin and Burcher (2006)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Dolaylı olarak	Hayır
Holweg (2007)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Hasle et al. (2012)	Yalın ve Üretim çevresi	Evet	Hayır
Moyano-Fuentes and Sacrist'an-Díaz (2012)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Singh and Ahuja (2012)	Uygulama kurulumu	Dolaylı olarak	Hayır
Suárez-Barraza et al. (2012)	Hizmet sektöründe Yalınlık	Evet	Evet
Arlbjörn and Freytag (2013)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Bhamu and Sangwan (2014)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Hadid and Mansouri (2014)	Hizmet sektöründe Yalınlık	Evet	Evet
Martínez-Jurado and Moyano-Fuentes (2014)	Yalınlık ve Sürdürülebilirlik	Evet	Hayır
Hartini and Ciptomulyono (2015)	Yalınlık ve Sürdürülebilirlik	Hayır	Hayır
Hu et al. (2015)	KOBİ'lerde Yalınlık	Evet	Hayır
Jasti and Kodali (2015)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Leite and Vierira (2015)	Hizmet sektöründe Yalınlık	Evet	Evet
Samuel et al. (2015)	Yalın konsept ve değerlendirilmesi	Evet	Hayır
Gupta et al. (2016)	Hizmet sektöründe Yalınlık	Evet	Hayır
Narayanamurthy and Gurumurthy (2016)	Yalınlık değerlendirilmesi	Evet	Dolaylı olarak
Caldera et al. (2017)	Yalınlık ve Sürdürülebilirlik	Evet	Hayır
Bellisario and Pavlov (2018)	Yalın uygulamalar ve performans	Hayır	Hayır
Danese et al. (2018)	Yalın üretimin gelişimi ve ileriki çalışmalar için yönlendirmeler	Evet	Hayır
Farrington et al. (2018)	Konaklama ve Turizm sektöründe sürekli iyileştirme	Evet	Evet

Takeda-Berger et al. (2018)	Yalın tedarik zinciri yönetimi	Evet	Hayır
Vijaya Sunder et al. (2018)	Hizmet sektöründe Yalın 6 Sigma	Evet	Hayır
Antony et al. (2021)	Araştırma ajandası	Hayır	Hayır

2.2. Yalın üretimin tarihçesi

1950’li yıllarda Taichi ohno isimli mühendis Toyota motor şirketinde değer akışları, üretim akışları, farklı şekillerde bulunan israflara odaklanmış ve iş arkadaşlarıyla şirket için rekabet etmede avantaj sağlayacak metotlar geliştirmiştir bu yöntemler Toyota üretim sistemi olarak adlandırılmış daha sonra bu yöntemler yalın olarak tanımlanmıştır. [34]

Toyota, 1950’lerden 1965’e kadar bu üretim sistemini kendi fabrikasında, 1965’ten sonra da tedarikçilerinde uygulamaya başlamıştır. 1978 yılında, birincil ve ikincil tedarikçilerinin yalın dönüşümlerini büyük ölçüde tamamlamıştır (Dettmer, 2009). [63]

Sistemin ortaya çıktığı tarihlerde II. Dünya Savaşı’ndan mağlup olarak çıkan Japonya, ekonomik bakımdan sıkıntılı bir dönemden geçmekteydi. Japonya’nın savaş sonrasındaki kötü ekonomik koşullarının bir sonucu şeklinde ortaya çıkmış olan ve 1980’lerin sonuna dek “Toyota üretim sistemi (Toyota production system)” ismiyle anılmış bu üretim sisteminde amaç başta stok olarak her çeşit israftan arınmış olan, bünyesinde değer katmayan faaliyetlere engel olan bir değer akışını geliştirmek ve uygulamaktır. [63]

Womack, Ross ve Jones tarafından yazılan “Dünyayı değiştiren makine” (The Machine That Changed the World) adlı kitap ile dünya genelinde Yalın üretim konusu üzerine ilgi çekilmiş ve bugüne kadar yayınlanmış ekonomi yayınları arasında en ilgi çekici yayınlardan bir tanesi olmuştur.[50]

Bu sistemde en önemli unsur, üretimi ancak müşterinin talep ettiği anda ve talep ettiği miktarda, gereksiz stokları tümüyle ortadan kaldırarak hata yapmadan bir kerede üretebilmektir. Kitlesele üretim sisteminin stokları ve maliyeti arttırmanın yanında, ürün çeşitliliği, teslim süresi ve müşteri taleplerindeki değişimlere uyum sağlama esnekliği

sağlayamamasından dolayı Avrupa ve Amerika’da, Toyota’da ortaya çıkan bu üretim sistemini kullanmaya başlayan işletmelerin sayısı gittikçe artmaktadır. [63]

2.3. Yalın üretim kavramının doğuşu

Yalın üretim sisteminin temeli israfların tamamen ortadan kaldırılması ilkesine dayalıdır. Japonlar hayatta kullanılan şeylerin bir kutsal emanet olduğuna ve onların israfının bir çeşit günah olduğuna dair “Mottainai” anlayışına sahiptir. Her şeyleri kıt olan Japonlara ve sahip oldukları kıymetlerin en uygun kullanımını ve boşa harcamamasını öğütleyen bu inanış, yalın olmanın temelini oluşturmaktadır. [63]

Yalın üretim, yalın, yalınlık kelimeleri daha az kaynakla daha fazla üretmek ya da organizasyon kaynaklarının kullanımının iyileştirilmesi olarak ta tanımlanabilir. [56]

2.3.1. Yalın üretimin özellikleri

Rekabetin yoğun olduğu pazarlarda Yalın, üretim endüstrileri için hayatta kalmak ve başarıyı yakalamak için çözümdür. Yalın üretim uygulanması kolay teknik ve araçlarla organizasyonlara hedefledikleri verimliliğe ulaşabilmelerini sağlar.[29]

Yalın işletmelerde sadece yönetim metotları ve tekniklerinin uygulanmasını sağlamaz aynı zamanda farklı yönetim fikirleri ve sistemlerine yönelik araçlar sunar. Değer akışında israfların önlenmesi iş süreçlerinde daha az insan çabası, alan ve sermaye kullanılmasına sebep olur ve daha az hatalı ürünler üretilmesi ile daha düşük maliyette, daha kısa sürelerde ürün ve hizmetlerin üretilmesini sağlar. [36]

Şahin ve Eren hazırladıkları araştırmada yalın üretim sistemine ait özellikleri kısaca özetlemiştir. Yalın üretim sisteminin özellikleri aşağıda kısaca ifade edilmiştir: [63]

2.3.1.1. Kapasite kullanımı: Klasik üretim sistemlerinde işletmenin kapasitesine göre üretim faaliyeti icra edilmektedir. Kapasite alanının yetersiz olması durumunda ilave kapasite tahsisi yapılmaktadır. Buna bağlı olarak stokta malzeme bulundurma, maliyetin artması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Klasik üretimde üretimi tamamlanan ürünler satıcılara gönderilir ve satıcılarda stok artışı başlar. Müşteri istekleri dikkate alınmaz. Yalın üretim sisteminde ise üretim müşteri talebine göre yapıldığı için stok tutulmamakta, üretim yönlendirmede müşteri talebi göz önünde bulundurulmaktadır. Bu sayede mevcut kapasitenin etkin kullanımı sağlanarak ve fiziksel alan kaplama ve finansal kaynakların ürünlere tahsis edilmesinden kaynaklanan israflar önlenir. [63]

2.3.1.2. Proses tasarımı: Proses, imalat ve ürünlerin maliyeti açısından önemli faktörlerden biridir. Yalın üretim sistemi için optimum üretim şekli, proje şeklinde olan üretim ve prosesin sürekli işlemesidir. Prosesi oluşturan birimleri birbirine bağlı bir bütün olarak nitelemek mümkündür. Üretim birimlerinden birinde olan bir hata diğer tüm iş birimlerini etkileyecek ve üretimde aksamalara neden olacaktır. Prosesin akışında meydana gelen farklılıklar, işletmeler için büyük öneme sahip olan zaman kaybı, israf gibi olumsuzlukların oluşmasına neden olmaktadır. Üretim sisteminde düzenli olarak işlerin yapılması için yalın üretim sistemine göre hazırlanan yönlendirmelere uymak gerekmektedir. [63]

Tablo 2.4. Üretim ve hizmet sektörlerinde israf çeşitleri [21]

HİZMET	ÜRETİM	ÖRNEK	KÖK NEDENİ
1. Aşırı üretim	Aşırı üretim	İstenmeden ürünlerin üretilmesi	Yetersiz planlama
2. Erteleme	Bekleme	Bekleyen talepler	Yetersiz koordinasyon
3. Gereksiz hareket	Hareket, nakliye	Bilgi bekleme	Yetersiz ofis işleri
4. Çok yüksek kalite, tekrarlama	Ürünlerin aşırı işlenmesi	Formlarda tekrarlayan detaylar	Tarihi geçmiş iş alışkanlıkları
5. Standardizasyonun olmaması	Stok	Ürünlerin değişken olarak yüklenmesi	Talepte değişkenlik
6. Hatalı talep	Hatalı ürünler	Müşteriye yeterli ilgi gösterilmemesi	Motivasyon kaybı, İyi tanımlanmamış iş akışı
7. Kullanım dışı kaynaklar		Sınırlı sorumluluk	Yöneticilerin değişime direnci
8. Yönetimin değişime direnci	Yönetimin değişime direnci	Önerilerin reddedilmesi	Hayır demenin daha güvenli olacağı inancı

2.3.1.3. Yerleşim düzeni: Firmalarda üretim birimlerinde çalışan operatörler ergonomik açıdan zayıf iş şartlarından dolayı birtakım zorluklarla karşı karşıya kalırlar. Yapılan gereksiz hareketler, üretim sürecinde operatörlerin kullanacakları ekipman ve malzemeleri araması, bir alet ya da parça almak için yer değiştirmesi gibi hareketler işgücü ve zaman açısından israflara neden olur. Yalın üretim sistemi, bazı yöntemleri sürerek bu tip israfları önlemeye çalışır. [63]

2.3.1.4. İşgücü özellikleri: Yalın üretim sisteminde, farklı ürünler üretmek için her seviyede, eğitimini tamamlamış çalışan ekipler, esnek ve yüksek otomasyon teknolojisine sahip makineler kullanılmaktadır. [63]

Yalın üretim sisteminde çalışma üretimde faaliyette bulunan personelin sürecin sürekli akışından sorumlu olması şeklinde oluşturulmuştur. Personel belirlenen sürelerde hatasız olarak ürünleri üretmek, makinelerin sürekli ve hatasız çalışmasını sağlamak, süreç akışında sorun teşkil edecek unsurları belirleyerek akışın sürekliliğini temin etmekle görevlidir. Bu durumun gerçekleştirilebilmesinde, yapılan işlerin standartlaştırılarak dokümanite edilmesi ile başarılabilmektedir. Belirlenen standartların personel ile birlikte oluşturulması güvenli ve kaliteli üretim yapılmasına olanak sağlayacaktır. Çalışma koşulları da iyileştirme önerileri ile sürekli iyileştirilir. [63]

Operasyonel araştırma çalışmalarında Yalın üretim uygulamalarının firmaların performansları üzerinde pozitif yönde bir etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. [53]

Yalın liderlik, yalın üretim sisteminin kurulması ve sürekli iyileştirilmesi için metodolojik bir sistemdir. Mükemmelliğe ulaşmada çalışanlar ve yöneticilerin bir araya gelmelerini ifade eder. Çalışanlar ve liderlerin uzun zamanlı gelişimi gibi tüm süreçlerde müşteriye odaklanma gibi konuları içerir. [60]

Yalın liderliğin temel bileşenleri:

- İyileştirme kültürü
- Bireysel gelişim
- Kalifikasyon
- Gemba
- Hoshin kanri [60]

2.3.1.5. Programlama faaliyetleri: Yalın üretim sisteminde klasik üretim sistemi gibi uzun vadeli programlamalar yapılmaz. Tedarik sürecinden, üretim sürecine ve üretim çıktılarına kadar düzgün ve etkili bir akışı sağlayabilecek şekilde yalın üretim sistemi oluşturulur. [63]

2.3.1.6. Stokların özellikleri: Yalın üretim sistemi ile stokların minimize edilmesi amaçlanır. Mükemmel değere ulaşmak için işletmeye gelen talep derecelendirilerek üretim planlama dolayısıyla hammadde temininden son ürünün teslim edilmesine kadar iş süreçleri planlanarak stok planlaması yapılmaktadır. [63]

Klasik üretim anlayışında stok gizli israftır. Klasik üretime göre stoktaki artış önemli görülmemektedir. Yalın üretimde ise hedeflenen minimum stokla üretim yapmaktır. Yalın üretim sisteminde stoklardaki artış israf olarak nitelendirilmektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzere kapasite alanından tasarrufların edilmesi ve stokların düşürülmesi yalın üretim sistemi anlayışının temelini oluşturur. Stokların minimum düzeyde tutulması stok kontrolü için sarf edilen maliyetlerin daha az olmasını ve yapılan kontrolün basitleşmesini sağlar. Üretimin minimum stok ile yapılması, parçaların kaybolmasını, birim içerisindeki hareketini, kodlanmasını ve stok kayıtlarında tutulmasını en düşük stok seviyesinde tutar. Sonuç olarak kalite ve verimlilikte artış, maliyette düşüş görülür. [63]

2.3.1.7. Planlama ve kontrol faaliyetleri: Her üretim sisteminde planlama önem verilen bir kavramdır. Klasik üretim sisteminde planlamaya büyük önem verilmektedir. Ancak klasik anlayışta kontrolden çok planlamaya önem verilmesi her defasında daha iyi bir plan olması gerektiği düşüncesini açığa çıkarır. Bu durum sonucunda karmaşık ve uzun süreli planlar ortaya çıkmaktadır. Yalın üretim sisteminde planlama kadar kontrol faaliyetleri de önemlidir. Belirsiz bir geleceğin tahmini yapılmaz, esnek ve hızlı işlemlerle içinde bulunulan zamanın oluşumlarına cevap verilir. Yalın üretimde yapılan planlar, kontrolleri kolaylaştırmaya yönelik planlardır. [63]

Etkin bilgi yönetimi şirketlerin yenilikçi kapasitelerinin artması ile ürün, proses ve hizmetlerin etkin bir şekilde tekrar tasarlanması sayesinde hızlı değişen çevrelerde müşteri isteklerinin karşılanmasını sağlar. [19]

2.3.1.8. Kalite anlayışı: Klasik üretim sisteminde amaç sürekli üretim yapmak ve bol miktarda stok elde ederek satıcılarda bile stokların tutulmasını sağlamaktır. Buna karşın yalın üretim sistemi mükemmelliğe ulaşmayı benimserken sıfır hatalı üretim gerçekleştirme amacına yönelik geliştirilen bir sistemdir. Hatanın yok denecek kadar az olabilmesi için, klasik üretim sistemlerinde yapılan kalite kontrol faaliyetleri dışında, bütün çalışanların kaliteden sorumlu olmalarıyla ve bazı Yalın üretim tekniklerinin uygulanması ile mümkün olmaktadır. Kalite kontrol faaliyetleri çalışanlar tarafından üretim faaliyetleri sırasında yapılmaktadır. Bu durum oluşabilecek hataları minimize eder ve hataların anında tespit edilebilmesini ve düzeltici faaliyetlerin uygulanabilmesine imkan sağlar. [63]

2.3.1.9. Bakım onarım faaliyetleri: Yalın üretim sistemi sonraki iş biriminden önceki iş birimine gelen talep doğrultusunda ürünlerin akışı şeklinde olduğundan herhangi bir arıza durumunda üretimde aksamalar meydana gelir.[63] Toplam verimli bakım, Tüm ekipmanların etkinliği gibi yalın üretim teknikleri sayesinde bakım onarım faaliyetlerindeki israflar önlenerek üretimde meydana gelebilecek aksamalar en az seviyeye indirilir.

2.3.1.10. Yalın üretim sisteminin ön şartları: Klasik üretim sisteminde kitlesel üretim vardır ürünler tek seferde yüksek miktarlarda üretilerek pazara sürülürken Yalın üretim sistemi stok düzeyini en az seviyede tutarak müşteri taleplerinin derecelendirilmesi ve ürün ailesi grubu şeklinde çok çeşitte az miktarlarda ürün üretebilmeye imkan sağlaması, farklı tip ve yapıdaki israfları önleyerek ürün fiyatında rekabet edebilmesi ve müşteri talebi temelinde üretim yapılmasından dolayı müşteri beklentilerinin karşılanma oranı klasik üretime göre yüksektir.

2.4. Yalın üretimin diğer üretim sistemleri ile karşılaştırılması

Yalın üretim ve Kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemleri global pazarlarda üreticiler tarafından satış ve karlılığı arttırmada kullanılan çok önemli iki stratejidir. Dünya genelinde birçok firma ERP ya da Yalın üretim sisteminden birini kullanmakta az da olsa bazı firmalar her iki sistemi bir arada kullanmaktadır. Endüstrilerde artan rekabet ortamında maliyetleri düşürmek ve operasyonel etkililiği iyileştirmek Yalın üretim prensipleri ile mümkün olabilmektedir. [48]

Yalın üretim; işletmede gerekli olmayan işlemleri önlemek, sürekli akış halinde olan iş süreçlerinin tüm aşamalarını düzenlemek, işleri ilgili çapraz ekiplerde yeniden bir araya getirmek ve sürekli iyileşme faaliyetlerinde bulunmaktır. Ürün tasarımından, fabrika organizasyonuna ve işletilmesine, tedarik zincirinin koordinasyonundan müşteri ilişkilerine ve yönetim kademelerine vb. alanlarda yalın üretimin fonksiyonel anlamda çalışan öğeleri vardır.[32]

Aşağıdaki Tablo 2.5’de Yalın üretim ile kitlesel üretimin karşılaştırılması verilmiştir. [32]

Tablo 2.5. Yalın üretim ve kitlesel üretimin karşılaştırılması [32]

	KİTLESEL ÜRETİM	YALIN ÜRETİM
Müşteri Tatmini	Üretim planlamaya göre üretim: İstatistiksel olarak kabul edilebilir bir kalite seviyesindedir	Müşteri talebine göre üretim: zamanında ve sipariş ettikleri miktardadır
Liderlik	Yetkililerin komutasında ve baskıyla sağlanan bir liderlik	Geniş vizyon ve geniş bir katılımı sağlanan bir liderlik
Organizasyon	Bireycilik ve askeri tip bürokrasi	Takım bazlı operasyonlar ve düz hiyerarşiler
Dış İlişkiler	Ücrete dayalı	Uzun dönemli ilişkilere dayalı
Bilgi Yönetimi	Müdürler tarafından ve yine kendileri tarafından üretilen soyut raporlara dayalı, zayıf bilgi yönetimi	Tüm personel tarafından sağlanan görsel kontrol sistemine dayalı, zengin bilgi yönetimi
Kültür	Sadakat kültürü ve itaat: yabancılaşma ve çalışanların çekişmesinin alt kültürü	İnsan kaynaklarının uzun dönemli gelişimine bağlı uyumlu bir kültür
Üretim	Büyük ölçekli makineler, fonksiyonel çıktı, minimal yetenek, uzun üretim periyotları, büyük envanter	İnsan ölçekli makineler, hücre tipi çıktılar, çoklu yetenek, tek parça akış, sıfır envanter
Bakım	Bakım uzmanları tarafından yapılan bakım	Üretim, bakım ve mühendislikte ekipman yönetimi
Mühendislik	Müşterilerden gelen az bir katkı, üretim gerçeklerine çok az uyan izole edilmiş deha	Müşterilerden gelen büyük katkı, ürün ve üretim prosesinin dizaynının sürekli gelişimi, takım bazlı model

2.4.1. İtme ve çekme sistemi arasındaki farklar

İtme sistemi ve çekme sistemi arasındaki farklar Tablo 2.6'de verilmiştir.

Tablo 2.6. İtme sistemi (Push System) ve çekme sistemi (Pull System) arasındaki farklar [31]

İTME SİSTEMİ (Push System)	ÇEKME SİSTEMİ (Pull System)
Üretim, gelecekteki talep öngörüsüne göre yönlendirilir.	Üretim, alınan sipariş talebine göre yönlendirilir.
Talepteki değişimler, aşırı stok ya da ölü stoğa neden olmaktadır.	Talepteki değişimler, sonraki procesten önceki iş sürecine aktarılabilir.
Oluşabilecek hatalara yönelik emniyet stokları oluşturulur.	Hatalar oluşmadan önlediği için emniyet stoğuna gerek yoktur.
Prosesler arası bilgi akışı hızlıdır.	Prosesler arası bilgi akışı yavaştır.

2.4.2. Neden stoksuz çalışma

Stok, ürünlerin talep edildiği zamandan önce ve gerekenden fazla miktarda üretilmesidir. Talep edildiği zamandan önce ya da fazla üretmek, gerektiğinden fazla işgücü, ekipman, alan, hammadde ve enerji kullanılması anlamına gelir. Gerek işlenmekte olan parçaların, gerek fabrika içi atölyelerden ya da yan sanayiden gelmiş bitmiş parçaların, gerek de nihai ürünün stoklanması demek bir yerde hiçbir işlem görmeden beklemeleri demektir. Stok da bir yatırım türüdür ve bu yatırım stok süresi boyunca geri gelmeyen, ölü bir yatırımdır, dolayısıyla yalın üretime göre sadece kaçınılması gereken bir maliyet ögesi olarak algılanır. [32]

2.5. Yalın yönetim ilkeleri

2.5.1. Değeri belirle: Müşterinin bakış açısıyla değeri belirle. [18]

2.5.2. Değer akışını tespit et ve haritalandır: Her ürün ailesi için değer üretmeyen tüm işlem basamaklarını ortadan kaldırarak değer akışındaki tüm aşamaları tespit et. [18]

2.5.3. Ürün akışını gerçekleştir: Değer üreten işlem basamaklarının disiplinli olmasını sağlayarak ürünün sorunsuz olarak müşteriye ulaşmasını sağla. [18]

2.5.4. Müşterinin ürün çekmesine cevap ver: Akış tanımlandığı gibi müşterilerin önceki işlem basamaklarından ürünü çekebilmesine izin ver. [18]

2.5.5. Mükemmelliğe ulaş: Değerin tanımlandığı, değer akışının tespit edildiği, israfa neden olan etkenlerin önlendiği, akış ve çekme sisteminin tanıtıldığı gibi proses tekrar başlar ve israf olmaksızın mükemmel değere ulaşılan mükemmellik düzeyine kadar devam eder. [18]

2.6. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilirliği:

Yalın yönetim prensiplerinin ve teorik kavramların turizm sektöründe uygulanmaya uygun olup olmadığı önemli bir konudur. Birçok araştırmacı Yalın üretim prensiplerinin turizm sektöründe uygulanabilir olduğunu ifade etmektedir. [64] Bowen & Youngdahl (1998) yalın üretim tekniklerini üretim sektöründen hizmet sektörüne transfer etme çalışmalarını ilk olarak yürüten araştırmacılarıdır. [27] Holden, Basl ve Şaşıadek yalın konseptin hizmet organizasyonlarına adapte edilmesini ortaya koydular. [32] Bicheno ve Holweg hizmet ile ilgili bir takım israfların olduğunu ortaya koydular, bu hizmet israfları ertelemeler, tekrarlamalar, gereksiz hareketler, iyi anlaşılmayan iletişim, yanlış stok, müşteri kaybı, hizmet etkileşiminde hatalar ve hizmet kalitesi hatalarını içerir.[6] Üretim ve hizmet sektöründe farklılıkların olmasına rağmen hizmet endüstrisi yalın üretim felsefesinin uygulanmasından fayda sağlayacak ve israfların azaltılması, proses değişkenliğinin minimize edilmesi ve müşteri tatmini sağlanması ile rekabet ortamında kazanımlar elde edecektir. [17] Yalın hizmet sistemleri müşteri tatminini arttıran, hizmet maliyetlerinin düşürülmesine ve israfların azaltılmasına yardımcı olur. İş gücü, üretim kaynakları, ekipman vb. daha etkin ve etkili kullanılabilir. [48]

Yalın hizmet: yalın prensiplerin hizmet sektöründe uygulanmasıdır. İşletmenin tüm birimleri yalın prensiplerin uygulanmasıyla maliyetlerin düşürülmesi, hizmet kalitesinin yükselmesi ve iyileşmesinin sağlanması gibi kazanımlar elde eder. [4] Yalın felsefenin uygulanmasına yönelik araştırmacıların çoğunluğu yalın düşüncüyü bir departman ya da özel bir probleme çözüm olarak ele almışlardır. Yalın felsefenin tüm işletmenin bütün iş birimlerini kapsayacak şekilde incelenmesine yönelik araştırma literatürde bulunmamaktadır. [49]

Teorik bakış açısından birçok yazar genelde hizmet sektöründe özelden konaklama sektöründe yalın düşüncenin kurulumunun faydalarına dikkat çekmiştir. [61]

Otel tedarik zincirlerinde yalın düşüncenin israfları azaltması ya da önlenmesinde biraz şüphe vardır. İsrarlar olarak su, enerji, hatalı ürünler, kullanım dışı kaynaklar, hatalar, ertelemeler, düşük etkililik örnek olarak verilebilir. Bu israflar otellerde de görülebilmekte bunların önlenmesi için Yalın yönetim gibi sistematik teknikler gerektirir. Konuyla ilişkili literatür yalın konsept ve tekniklerinin otel sektöründe önemli olduğunu işaret etmektedir ve sınırlı sayıda araştırmada bu yöntemlerin adaptasyonu araştırılmıştır. [44] Yalın servis hizmet süreçlerinde israfların önlenmesini gerektirir böylece maliyet düşürülür müşteriye daha iyi hizmet sunulur. [45]

Yalın düşünce felsefesi hızlı bir şekilde hizmet, ticaret ve kamu sektörlerinde uygulanmaya başlanmıştır, literatürde hizmet sektöründe yalın tekniklerin uygulanmasına yönelik çalışmalar kıtadır. Üretim sektöründe yalın dönüşüm iyi bir şekilde kurulabilmekte ancak hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için yalın araçların kullanımı yakın zamanlarda görülmeye başlanmış, rapor edilmiş yaklaşım ve faydalar ise sınırlıdır. [27]

Turizm sektöründe Yalın üretim tekniklerinin uygulanmasında izlenecek yol için herkese uygun tek bir yöntem yoktur. Otel operasyonlarında yalınlaşmayla ilgili otelcilik firmasının yönetim kültürü, iş planlarına uygun özel çalışma yapmak gereklidir, her otel için geçerli tek bir plandan bahsetmek mümkün değildir. [64] Yalın üretim sisteminde değer akışı haritalama yöntemi ile iş süreçlerinde değer katan ve katmayan faaliyetler belirlenerek gelecek durum değer akışı haritasıyla iyileştirmeler içeren aksiyonlar alınarak israfların önlenmesi amaçlanır. Toplam verimli bakım, tüm ekipmanların etkinliği yöntemi sayesinde işlerin yoğun olduğu zamanlarda ekipman arızalarından kaynaklanan işlerin durmasıyla açığa çıkan israfların önlenmesi amaçlanır. 5 S Yöntemleri sayesinde iş yapılan alanlarda temizlik, düzen sağlanarak daha düzenli, disiplinli iş koşullarıyla müşteriye sunulan hizmet kalitesi artırılabilir.

Tablo 2.7. Araştırmacılar ve yalın hizmet sektörüne başlıca katkıları [27]

Yazarlar	Literatüre katkıları
Levitt (1972)	Üretim mantığının hizmet operasyonlarına transfer edilmesi.
Bowen & Youngdahl (1998)	Vaka çalışması ile ilk yalın yaklaşımın hizmet sektöründe araştırılması ve yalın hizmetin

	karakteristiklerinin tanımlanması.
Allway & Corbett (2002)	Yalın hizmet prensipleri gibi üretim ve hizmet sektöründe uygulanan tekniklerin benzerliklerinin incelenmesi.
Swank (2003)	Vaka çalışması ile yalın prensiplerin performansı iyileştirmesi incelenmiştir.
Apte & Goh (2004)	Bilgi yoğun hizmetlerde yalın düşüncenin uygulanması ile ilgili vaka çalışması yapılmıştır.
Cuatrecasas (2004)	Çevrim zamanının düşürülmesi ve etkililiğin artırılması için yalın araçların kullanıldığı vaka çalışmaları incelenmiştir. (2002 ve 2004).
Ahlstrom (2004)	Yalın hizmet konseptlerinin tanıtılması ve yalın hizmete yönelik sınırlamaların incelenmesi.
George (2004)	Hizmet operasyonlarındaki israfların tanımlanması.
Sánchez & Pérez (2004)	Ahlstrom (2004) tarafından yapılan çalışmanın doğrulanması.
Womack & Jones (2005)	Müşteri problemlerinin çözülmesi için 6 aşamalı model geliştirilmesi ve bir tüketim haritasının kullanılması.
Venkat & Wakeland (2006)	Hizmet sektöründe süreç optimizasyonun analiz edilmesi ve simülasyon aracının kullanılması.
Francischini et al. (2006)	Müşteri ve firma perspektifinden israfların analiz edilmesi, 5 vaka çalışması analiz edilmiştir.
Abdi et al. (2006)	Hizmet sektöründe en önemli değişkenin insan değişkeni olduğunu ileri sürmüştür. Yalın niteliklerini sunmuştur.
Liker & Morgan (2006)	İnsan, süreçler ve teknolojinin etkin olarak entegrasyonunda Toyota prensiplerini kullanmıştır.
Maleyeff (2006)	Hizmet sektöründe 7 israfın tanımlanması ve şirketlerin iç hizmetlerinde yalın kaynaklı ilk modellerden birini ortaya koymuştur.
Arruda & Luna (2006)	Hizmet sektöründe yalın prensipler uygulanmıştır, hizmet sektöründe 7 israf incelenmiştir.
Giannini (2007)	Vaka çalışması ile yalın araçların ön büro ve ofis ortamına adaptasyonu ve uygulanması.
Bicheno (2008)	Yalın hizmet ile ilgili araçlar sunan ilk kitap. 14

	ofis israfını ortaya koymuştur.
Piercy & Rich (2008b)	Hizmet sektöründe yalın tekniklerin uygulanabilirliği hizmet firmalarında 3 vaka çalışması ile incelemiştir.
Song et al. (2009)	Hizmet temelli yalın araçların listesi
Julien & Tjahjono (2009)	Bir safari parkında yalın araçların kurulumunu inceleyen bir vaka çalışması sunmuştur.
Selau et al. (2009)	Süreç haritalama aracını kullanan bir hastanede yalın prensiplerin uygulanması ile ilgili bir vaka çalışması hazırlamıştır.
Asif et al. (2010)	Hizmet sektöründe yalın kurulum ve israfların azaltılmasında karşılaşılan zorluklarla ilgili bir vaka çalışması incelemiştir.
Fortes (2010)	Bilgi teknoloji süreçlerinde yalın tekniklerin uygulanması ile ilgili çalışma yapmıştır.

2.6.1. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilmesi için gereksinimler:

Literatür araştırması mükemmel müşteri tatmini ve faydalı finansal sonuçlar alınmasını sağlayan yalın uygulamaların hizmet sektöründe başarılı bir şekilde kurulabileceğini göstermiştir. [62]

İş süreçlerinde yalınlaşmayla ilgili ilk çalışma olarak iş süreçlerinde mevcut durum değer akışı haritaları oluşturulur, yapılan kaizen çalışmaları ile iş süreçlerine ait gelecek durum değer akışı haritaları ile iyileştirmeler planlanır. Yalın üretim yöntemi mükemmel değere ulaşmaya kadar sürekli iyileştirmeler yapılmasını gerektirir bununla ilgili çalışan personelin iyileştirme çalışmalarına katılmaları için eğitim ve ödüllendirmeler yapılmalıdır.

İşletme süreçlerinde yalın üretim tekniklerinin uygulanması için temel kademe iş gören aşamasından üst düzey yöneticilere, teknik personele kadar tüm çalışanların işleriyle ilgili eğitimler alması iş süreçlerinde yalınlaşma ile ilgili büyük öneme sahiptir. Tedarikçilerin ürün çekme sistemine uygun sevkiyat yapmaları için tedarikçi firmalarla sözleşme yapılırken iş yapma şekli de dikkate alınmalıdır. Makine ekipmanın bakım ve tamiri için sorumlu personellerin belirlenerek gerekli yetkinliğe getirilmesi önemlidir. Değer akışı haritalama yöntemi ile iş süreçleri incelenmeli müşteri için fayda üretmeksizin kaynakları tüketen her faaliyet önlenmelidir. Hoshin kanri yöntemi ile

işletme için stratejik amaçlar belirlenmeli bu amaçlar doğrultusunda çalışan personel yönlendirilerek hedeflenen amaçlara ulaşılmaya çalışılmalıdır.

2.6.2. Yalın yönetim sisteminin turizm sektöründe uygulanabilmesi için öneriler:

Başarılı yalın uygulama için aşağıdaki ortak bileşenlerin bir arada kullanılması gerekmektedir. [64]

- Aynı anda beş veya daha fazla teknik Yalın araçları uygulamak
- Yalın araçları her sürecin yapısına uygun olarak uygulamak
- Yalın uygulamayı belli bir süre ile kısıtlamayarak uzun vadede bir dönüşüm olarak düşünmek
- Sürekli daha iyiye odaklı kararlı bir yaklaşımı benimsemek
- Çalışanların yetkilendirilmesini temel alan kültürel değişiklik oluşturmak
- Tüm değer zinciri boyunca Yalın prensipleri desteklemek. [64]

İlerleyen zamanlarda Turizm işletmelerinde Yalın yönetim sistemine daha çok yer verilerek uygulanabilir hale gelmesi potansiyeldir. Önemli nokta bu işletmelerin Yalın yöntemleri uygulamak için daha bilinçli olması ve Yalın yöntemleri otel sektörünün özel ihtiyaçlarına göre uyarlamasıdır. [64]

Otellerde, verimliliği daha da arttırmak için, bilgi ve iletişim teknolojisi, akıllı cihazlar, radyo frekans tanımlama cihazları ve robotik teknolojilerin kullanımı ile emek yoğun süreçlerin bir kısmında otomasyon teknolojilerinin kullanımı iş gücü ve zamandan tasarruf edilmesini sağlayacaktır. [64]

2.6.3. Konaklama ve turizm sektöründe yalın yönetim örnekleri

Geçmişte turizm ve konaklama sektörlerini içeren hizmet ve 3. derece sektörlerde Yalın yönetim uygulamaları görülmüştür. Günümüzde literatürde organizasyonel iş süreçlerinde Yalın yönetim sistemini kuran şirketlere az sayıda rastlanmaktadır. [18]

Yukai Resort / Japonya

Japonya'nın Gero Onsen bölgesinde bulunan Yukai Resort müşterilerine mükemmel hizmet sunmak, maliyetleri düşürmek ve sektörde rekabet edebilmek için Yalın otel operasyonları uygulamaktadır. Otel yönetimi Yalın yönetim uygulamalarını tatbik ederek diğer otellerin sunduğu kalite ve hizmetle eşdeğer hizmeti müşterilerine yarı fiyata sunmaktadır. Yalın yönetim teknikleri ile otel yönetimi en az personelle ve tüm maliyetleri düşürerek yüksek kaliteyi koruması mümkün olmuştur. Kahvaltı ve

akşam yemeği personel ihtiyacını azaltan büfe stili olarak sunulmaktadır. Personel aynı zamanda Yalın yönetim ve Kaizen çalışmalarında aktif olarak yer almaktadır. Yönetici haftalık ve aylık düzenlenen Kaizen çevrimlerine liderlik eder. Resepsiyonistler boş zamanlarında desteğe ihtiyaç duyan mutfak, çamaşırhane gibi alanlara destek verirler. [18]

Apex Hotels / İngiltere

Apex otellerinde çamaşırhane her ay en çok para harcayan bölümdür. Yalın yönetim takımı otel'den kirli çamaşırın alınması ve temiz çamaşırın kabul edilmesini içeren çamaşırın yıkanması sürecini haritalandırmış. Yapılan ileri analizler süreç'te değer katmayan faaliyetleri ortaya çıkarmış, bu değer katmayan faaliyetlerin önlenmesi, organizasyonel yapı ve iş süreçlerinin tekrar yapılandırılması ile iş gücü planlamasının yapılması sayesinde Yalın yönetim takımı yıllık 5.728 iş gücü saati tasarruf etmiştir. Yalın metodların uygulanması sadece parasal tasarruf değil müşterilere sunulan hizmet ve otel çalışanlarının çalışma koşullarında büyük ölçüde iyileşmeler sağlanmasına da katkıda bulunmuştur. [18]

Starwood Hotels

Starwood otelleri 2001 yılında Yalın 6 Sigma sisteminin kurulumunu gerçekleştirmişler. Sonuç olarak firma bazı hızlı finansal kazanımlar gerçekleştirmiştir. Sistemin kurulumundan kısa bir süre sonra otelde kalış süresinde %12 artış sağlanırken müşterilerden elde edilen gelirden %19 artış gerçekleşmiştir. 6 Sigma araçları kullanılarak SPA rezervasyonlarının merkezileştirilmesiyle otel geliri 91 milyon pounddan 141 milyon pounda ulaşmıştır. Gıda üretiminde Yalın ve 6 Sigma prensiplerinin kullanılmasıyla üretim endüstrisinde olduğu gibi başarı sağlanmıştır. [18]

Singapur'da bir otelde Yalın yönetim yöntemlerinin kullanılarak kat hizmetleri birimindeki verimliliği artırma uygulamalarına yer verilmiştir. Bu uygulamalarda kat hizmetleri sürecinde katma değere sahip olmayan işlem basamaklarına odaklanılmıştır. Oda görevlileri günlük işlerinde değer katmayan faaliyetlerden kurtarılmış, 5S uygulamaları yapılmış ve düzenli toplantılar kritik olmayan çalışma zamanlarına alınmıştır. Bu sayede uygulama sonrasında oda görevlilerinin vardiya başına 85 dakikaları boşa çıkarılmıştır. Yani vardiya başına temizlenen oda sayısı 15 odadan 18 odaya yükselmiştir. Herhangi bir ek ücret ödemedi iş gücü verimliliği % 20 arttırılmıştır. [64]

Vlachos, ve Bogdanovic (2013), 19 Avrupa ülkesinde küçük ve orta ölçekli otel örneklerini kullanarak israfların azaltılmasında yalın uygulamaları değerlendirmektedir. Bu otellerde 7 tane değer akışı haritalama aracı değerlendirilmiştir. Otellerin değer haritalama tekniklerini uyguladıkları ve lokasyon'dan bağımsız olarak otel işletmelerinde benzerlikler olduğunu tespit etmişlerdir. Her değer akışı haritalama tekniğinin değer zincirindeki israfların tespit edilmesi ve ortadan kaldırılması üzerinde yüksek bir etkiye sahip olabileceği ortaya çıkmıştır. [64]



3. YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİ

3.1. 5 S Yöntemleri

5S Yalın araçları iyi bir organizasyonel çevre elde etmek için temiz ve organize edilmiş çalışma alanı standartlarına ulaşmayı amaçlar.[29]

3.1.1. Sınıflandırmak (Straighten): Kullanılan her ekipmana ait tanımlı yerler bulunur, kullanım sonrasında ekipmanlar belirlenen yerlerde muhafaza edilir.56 Araç ve alanların hızlı ve görsel olarak kontrol edilmesi zaman tasarrufu sağlar ve işlemleri kolaylaştırır.[29]

3.1.2. Temizlemek (Shine): Kullanılan ekipman ve çalışma alanlarının temizlenmesi. [56] Temizlik kaza riskini azaltır ve ürünlerin denetlenmesinde kolaylık sağlar.[29]

3.1.3. Yerleştirmek (Sort): Kullanılan ekipmanlar düzenli bir şekilde belirlenen yerlere yerleştirilir, kullanılmayan ekipmanlar üretim ortamından uzaklaştırılır. [56]

3.1.4. Standardize etmek (Standardize): Kullanılan ekipman ve alanların temizlenmesi, sınıflandırılması ve ekipmanların belirlenen yerlere yerleştirilmesi için kuralların, sistemlerin ve standartların hazırlanmasıdır. [56]

3.1.5. Sürdürülebilirlik (Sustain): Diğer 4 kural ile ilgili uygulamaların devamlılığının sağlanması ve sürekli iyileştirmelerin yapılmasıdır.[56]

5S firmalarda zaman ve alan kaynaklı israfların azaltılmasını sağlar, buna ek olarak 5S araçlarının kullanımı kalite, güvenlik ve hijyenik şartların iyileştirilmesine katkıda bulunur.[29]

3.2. SMED

SMED yönteminde parça değişim süresinin kısaltılmasıyla üretim süresinin kısaltılması, daha az stok tutulmasıyla kalite, verimlilik ve karlılığın artırılması sağlanır. SMED tekniği ile makineler çalışırken ve durdurulduğunda uygulanacak faaliyetler belirlenir. Öngörülen temizleme ve denetleme standartları temelinde periyodik parça değişimi ve kontrollerle bakım kalitesi iyileştirilir.[29]

3.3. Tek parça akışlı ürün çekme sistemi (Pull system)

Çekme sistemi müşteri talebi temelinde üretim yapılmasını sağlar, müşteri istediği ürün ya da hizmeti üreticiden tedarik eder. Başarılı ürün çekme sistemi için

ürünlerin küçük partiler olarak akışı, takt zamanı için proses'lerin belirli bir tempo'da olması, kullanılan malzemelerin yenilenmesi için kanban sinyallerinin kullanılması ve üretim çeşit ve miktarının zamana göre derecelendirilmesi gereklidir. Tek parça akışı bir zamanda tek bir parçanın üretim alanındaki operasyon birimleri arasında hareket etmesi temeline dayalıdır. Tek parça akışlı üretim sistemi: sıklık, kurulum zamanı, sipariş için üretim politikası faktörlerine dayalı olarak üretim planlaması yapılmasından bahseder. Tek parça akışlı ürün çekme sisteminde kullanıcının Kanban kartı ya da sinyali göndermesinden sonra üretici üretime başlar. [46]

3.4. İş standardizasyonu

Jang ve Lee'ye göre iş standartlaştırma: yazılı ve uygulanmakta olan operasyonla prosedürler ve kuralların uygulanma derecesi olarak tanımlanmıştır. Metot açık olarak tanımlanmış prosedürler ile işçiler tarafından uygulanan üretim faaliyetlerinde oluşabilecek hataları önlemeyi amaçlar. Faydalar: üretim standartlarından sapmalarda düşüş, maliyetlerde azalma, kalitede iyileşme, çalışanların katılımı, sürekli iyileşmedir.[29]

3.5. Toplam verimli bakım (TPM)

Toplam verimli bakım (TPM): Tesisler ve makineler için otonom, planlı ve önleyici bakımların yapılmasıdır. TPM operasyonel performansın stabil olması ve iyileştirmeler için temel ilkelerden biridir, TPM sayesinde üretim yönetiminde etkinlik ve etkililik açısından daha yüksek çalışma düzeylerine ulaşılabilir. Bu yöntem genellikle üretim teknolojileri, etkililik ve karlılık için uygun ortam sağlar. Planlı ve planlı olmayan beklemeler sistemli bir şekilde en az seviyeye indirilebilir ve üretim süreçlerinin standartlaştırılması temeline bakım ve tamir faaliyetleri hızlı ve kolaylıkla tamamlanabilir. TPM ekipmanın etkinliğini maksimize eder, ekipmanın etkililiğini iyileştirir ve ekipmanların iyi durumda tutulmasını sağlayarak yapılan işleri destekler. TPM verimlilik ve tüm ekipmanların etkinliğini arttıran önemli bir işlev görevi görür. Ekipmanları izlemek için hatalar arası ortalama süre ve tamir faaliyetleri için gerekli süre ortalaması gibi anahtar performans indikatörleri karşılaştırılır. Makine operatörleri kullandıkları makineleri sürekli iyileştirmek için bağımsız olarak bakımlarını yaparlar. Tüm organizasyonlar için TPM yüksek etkililik standartlarına ulaşmak için büyük öneme sahip bir yalın üretim aracıdır. Üretim yapılan alanda kurulumlar kontrol edilmeli ve sonuçlar ölçülebilir olmalıdır. TPM faaliyetlerine katılanlar TPM

faaliyetlerini uygulamak ve fabrika genelinde izlemekle sorumludurlar. Planlanan bakımlarda TPM başarısı için şu görevler kritik öneme sahiptir: faaliyetlerin en iyi sıralamasının açık olarak tanımlanması, tüm üretim hatlarında her operatör ve ekipman için süre ve faaliyetlerin belirlenmesi, tüm faaliyetler için görsel talimatların bulunması ve ekipmanların yerlerinin tespit edilerek iş tanımlarının yapılması, Standart çalışma faaliyetlerinin belirlenmesi ve bakım faaliyetleri için operatörlerin eğitilmesidir. [29]

Organizasyonlarda Toplam verimli bakım uygulamalarının kurulması daha yüksek verimlilik, daha iyi kalite, daha az makine arızası, daha düşük maliyet, zamanında ürün teslimi, çalışanların motivasyonlarında artış, daha yüksek güvenlik ve işçilerin özgüvenlerinde artış sağlar. [29]

3.5.1. Bakım faaliyetleri

Bakım faaliyeti bir ekipmanın yaşam döngüsü boyunca uygulanan teknik ve yönetimsel faaliyetler bütünü olarak tanımlanır. Bakım faaliyeti ile ekipmanın fonksiyonel durumunun korunması ya da iyileştirilmesi amaçlanır. Bakım stratejileri aşağıdaki listede verilen kademeli bakım faaliyetleri setini içerir: [54]

Denetleme: Bir varlığın uygun karakteristiklerinin gözlemlenmesi, ölçülmesi ve ayarlanması ile doğruluğunun kontrol edilmesidir. [54]

İzleme: Bir varlığın mevcut durumunun manuel ya da otomatik olarak gözlemlenmesidir. Ekipmanın zamanla ölçü parametrelerindeki değişim değerlendirilir. [54]

Rutin bakım: Özel bir yetenek gerektirmeyen düzenli temel bakım faaliyetleri, yetkilendirme ya da temizlik, bağlantıların sıkılaştırılması, akışkan seviyelerinin kontrol edilmesi ve ekipmanların yağlanması gibi konuları içerir. [54]

Genel bakım: Bir varlığın güvenlik ve istenen uygunluk derecesinin elde edilmesi için uygulanan detaylı inceleme ve faaliyetler grubudur. [54]

Revizyon yapmak: Ekipmanın sökülerek kullanım ömrünün sonuna gelmiş ya da düzenli olarak değiştirilmesi gereken bileşenlerin değiştirilmesi ya da tamir edilmesi faaliyetleridir. [54]

Tamir etmek: Bozulan ekipmanın istenen düzeyde çalışabilmesinin sağlanması için uygulanan fiziksel faaliyetlerdir. [54]

3.5.2. Bakım israfları

Bakım israfları: Verimli olmayan bakım, bakım malzemelerinin tedariki için harcanan süre, bakımların merkezi olarak yapılması, stokların kötü yönetilmesi, gereksiz hareketler, kötü bakım yapılması, verilerin etkin yönetilmemesi ve kaynakların kullanım dışı olmasıdır. [54]

3.6. Tüm ekipmanların etkinliği (OEE)

OEE ekipmanın sağlık durumunu ifade eden bir performans ölçüsüdür. Bu ölçü ekipman uygunluğu, ekipman performansı ve çıktı kalitesinin yüzdesel olarak ifade edilmesi ile elde edilen değerler toplamı olarak ifade edilir. Yalın üretim sistemi içerisinde OEE başlıca performans belirteci olarak çok önemli bir ölçüdür. Otonom bakım takımları OEE ölçüsünü sürekli iyileştirme çalışmalarını yönlendirmek için kullanır. OEE ekipman ve süreçlerden gelen 6 büyük kayıp verisinin kullanılması ile hesaplanır. Bu kayıplar: arızalar, parça değişimleri, küçük durmalar, hızın azaltılması, hatalar ve kurulum sırasında ortaya çıkan hurdaları içerir. [54]

TPM kurulumunun stratejik amacı beklenmeyen makine arızalarından kaynaklanan üretimdeki aksamaların azaltılmasıdır. Tüm ekipmanların etkinliği (OEE) belirteci bir ölçü sistemine göre üretim ekipmanlarının puanlama sonuçlarını içerir böylece üretim ve operasyon takımları ekipman performansını iyileştirir ve ekipman maliyetlerini düşürür. OEE anahtar performans sonuçları fabrika stratejisi için bakım ölçümü ile ilgili sayısal değişkenler geliştirilmesi için bir başlama noktası sunar. OEE üretim ağının gerçekleştirilebilmesi için bir belirteç olarak kullanılabilir. Beklenen ve mevcut OEE ölçütlerinin karşılaştırılması üretim organizasyonlarını bakım politikalarını iyileştirmeye yönlendirir ve üretim sistemlerinde sürekli iyileştirme faaliyetlerini olumlu yönde etkiler. OEE, ekipman performansını değerlendirmek için bir ölçüm aracı öne sürer ve verimlilikte artış sağlanması için uygun bilgi sağlar. OEE ölçüsü, Toplam verimli bakım (TPM) iyileştirme stratejisinin tasarlanması ve uygulanması için büyük öneme sahiptir. [29]

Organizasyonlarda Toplam verimli bakım kurulumu: işletmelerde yüksek verimlilik, daha iyi kalite, daha az makine arızaları, daha düşük maliyetler, sözleşmelere uygun zamanlarda ürünlerin teslim edilmesi, çalışma ortamlarının motive edilmesi, arttırılmış güvenlik seviyelerine ulaşmak ve bireylerin özgüvenlerinin artması gibi olumlu sonuçların elde edilmesini sağlar.[29]

3.7. Görsel yönetim

5S ve Standart çalışma gibi bazı yalın üretim sistemi araçlarının temelini oluşturur. Hall Görsel yönetimi konuşma ve kelimeler olmaksızın iletişim olarak tanımlar. Görsel yönetim hızlı ve sezgisel iletişimin kullanılmasını içerir. Bilgi tahtaları, alan sınırlandırma, andon'lar ve iş talimatları gibi farklı görsel yönetim teknikleri bulunmaktadır. Bu yöntemde amaç israfların ileri formları ile hataların azaltılması ve işçilerin iş çevrelerini yönetmelerinde çalışanları güçlendirmektir. [29]

3.8. Kaizen

Deming tarafından sürekli iyileştirme hataları azaltan ve başarıyı arttıran faaliyetler olarak tanımlanır. Sürekli iyileştirme için öncelikle proses stabilitesi sağlanır daha sonra zayıf yönlerin kök nedenlerini belirlemek ve bunlara karşı etkili faaliyetlerde bulunmak için sürekli iyileştirme araçları kullanılır. Sıfır stoklu proses tasarımı ve kurulumu, kullanılmayan zaman, bekleme zamanı stok ve kaynak problemleri gibi israflara neden olur. Bu israfları önlemek için yönetim, organizasyon temel bilgisine sahip sürekli çalışan personel yetiştirmeye ihtiyaç duyar. Sürekli iyileştirme çalışmaları: personel tutumu, adaptasyon, takım çalışması, motivasyon, inisiyatif alma ve verilen sürekli iyileştirme eğitimlerine bağlıdır. Sürekli iyileştirme mekanizması: problem çözme süreci, sürekli iyileştirme araçları ve teknikleri eğitimi, fikir yönetiminin geliştirilmesi ve ödüllendirme sisteminin geliştirilmesi gibi konuları içerir.[46] Sürekli iyileştirme yönteminin dört amacı vardır bunlar: daha iyi, daha ucuz, daha hızlı, daha basit üretim yapmaktır. [56]

3.9. Heijunka

Üretim hattı dengeleme: iş istasyonları içerisindeki üretim hatlarına yapılacak görevler ve iş miktarının dağıtılması olarak tanımlanır. Bu amaca ulaşmak için çevrim zamanı ve takt zamanı konseptleri anlaşılmalıdır. Takt zamanı taleple ilişkilidir ve onun değeri bir parçanın üretilme sıklığını ifade eder. Çevrim zamanı bir operasyonun tamamlanması için gerekli zaman miktarını ifade eder. Farklı üretim istasyonları farklı çevrim zamanlarına sahip olduğu için sistemin çıktı sıklığı en yavaş iş istasyonunun çevrim zamanına benzer ve bottleneck (darboğaz-şişe boynu) olarak isimlendirilir. Bir üretim hattını yeterince dengelemek için çevrim zamanı takt zamanından daha düşük düzeyde olmalıdır. Bu iki değer birbirine ne kadar yakın olursa etkililik o derece yüksek olur.[29]

Mevcut iş ortamları müşteri talebinin düzensiz olmasından dolayı belirsizliğe sahiptir, müşteri talebinin düzenli olmaması üretimde değişkenliğe sebep olur. Bu talep düzensizliğinin üstesinden gelmek için müşteri talebinin kısmi olarak derecelendirilmesi gerekir, derecelendirme olmaksızın düzensiz talep: kullanım dışı kapasiteler olarak tanımlanan çalışan ve makineler için atıl zamanların ortaya çıkması, kalite problemleri, makine arızaları, ve hatalı ürünlerin açığa çıkmasına neden olur. Bohnen et al. müşteri talebinde dalgalanma olduğu durumlarda düşük hacimli ve yüksek çeşitlilikte üretim temeline dayalı grup teknolojisi prensiplerinin uygulanmasını önerir. Bohnen et al. düşük hacimli ve yüksek çeşitli üretim sistemi için parça ailesi oluşumu ve aile temelli derecelendirme modeli için küme tekniğini geliştirmiştir. Heijunka konsepti üretim noktasına gelen işlerin sıralamasındaki değişkenliği kontrol ederek daha yüksek kapasite kullanımına izin verir, böylece üretim çizelgesinde taban ve tavan yapılmasını önler. [46]

3.10. Değer akışı haritalama (VSM)

Problem çözme, bilgi yönetimi ve fiziksel dönüşüm olarak adlandırılan üç yönetim faaliyetinin uygulanmasıyla özel ürünlerin üretilmesi için özel faaliyetlerin bir araya getirilmesidir. Değer akışı haritalama müşterilere ürünleri sevk etmek için üretim, tedarik ve sevkiyat faaliyetlerinin koordine edilmesi için bilgi ve malzeme akışının haritalandırılması sürecidir. Mevcut durum değer akışı haritalaması ile israf kaynakları belirlenir, böylece farklı yalın üretim tekniklerinin uygulanması için fırsat sağlar. Rother et al. değer akışı haritalamanın görsel olarak sunulması değer akışında değer katan faaliyetlerin belirlenmesi ve değer katkısında bulunmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasını sağlar. Değer akışı haritalamada ikinci aşama iyileştirme planını içeren gelecek durum değer akışı haritalamasının yapılmasıdır. Değer akışı haritalamasının yapılmasında yeterli bilginin bulunması istenen amaçları elde etmek için yalın üretim araçlarının uygulanması ve doğrulanması kararında organizasyonları motive eder. Değer akışı haritalama stok, proses zamanı, yükleme zamanı, bekleme zamanı, vb. ve bottleneck çevrim zamanına karşı takt süresinin düzenlenmesini açık olarak gösterir. Fawaz et al. vaka çalışması öncesi ve sonrası senaryoları ile simüle ederek üretim süresinin azaltılması ve üretim aşamasındaki bekleyen stok miktarının düşürülmesi gibi faydaları olacağını ifade etmiştir. Sistematik sürekli iyileştirme bottleneck alanı ile başlar. Gelecek durum değer akışı haritalama olmaksızın üretim süreçlerinin derecelerini tahmin etmek mümkün değildir. Örneğin farklı senaryolar için statik model

farklı stok seviyelerini gözlemleyemez. Talep belirsizliğinde stok düzeyinin tahmin edilebilmesi için simülasyon aracı gereklidir. [46]

3.11. Hoshin kanri

Birleştirilmiş politika geliştirilmesi ve yıllık yönetim planları temelinde şirket yönetimi için basit konsept oluşturularak şirket yeteneklerinin performans iyileştirmede kullanılmasını sağlar. Üretim sisteminden kalite yönetim sistemine sabit kazanç artışı sağlamak, karmaşık projeleri yönetmek için stratejik planlama metotları ve araçlarını içeren Hoshin Kanri yönteminin işletme ortamında farklı uygulamaları vardır. Bu yöntemler;

- Strateji kapsamında misyon ve vizyonun belirlenmesi,
- Stratejik amaçların belirlenmesi (3-5 yıllık),
- Yıllık hedeflerin belirlenmesi,
- Düşük seviyelerde hedeflerin transfer edilmesi,
- Amaçların uygulanması,
- Uygulanan amaçların denetlenmesi,
- Gerçekleştirilen amaçların yıllık olarak değerlendirilmesi. [40]

3.12. Kanban sistemi

Değer akışı haritalama yönteminin temel yapı taşlarından bir tanesi de Kanban'dır. Japoncada Kanban görseller içeren tahta tabela anlamındadır. Bu yöntem işleme sürecindeki stok seviyesinin etkin olarak kontrol edilmesini sağlar. Orijinal kanban konsepti dört bileşenden oluşur.

Bunlar:

- 1) İki farklı iletişim işareti kullanılması,
- 2) Çekme üretim sistemi,
- 3) Merkezileşmemiş kontrol,
- 4) İşleme sürecindeki işin sınırlı olmasıdır. [31]

Kanban sistemi ile aşırı üretimin önüne geçmek hedeflenmiştir. Kanban sistemi ile gerekli malzemeler ihtiyaç duyulduğu zamanda sevk edilerek israfın azaltılması amaçlanmıştır. Kanban sistemi işletme içerisinde ve işletme dışında uygulanabilir.[29]

3.13. 3M (Muda, Mura, Muri)

Muda: Müşteri için fayda üretmeksizin kaynakları tüketen her faaliyettir. [46]

Mura: Üretim esnasında beklenmeyen iş temposundan dolayı operatörlerin acele etmesi ya da beklemesi ile ortaya çıkan israflardır.[46]

Muri: Ekipman tasarımı ve uygun işgücü yönetiminin izin verdiği şartların üstünde ekipman ve personelin daha fazla güç sarf etmelerine ya da daha ağır tempoda çalışmalarına neden olacak şekilde çalışmaya zorlanması ile ortaya çıkan israflardır. [46]

3.13.1. 7 Muda'nın belirlenmesi

Ohno Toyota üretim sistemi içerisinde 7 tip israfın olduğunu tespit etmiştir. Jones ve Womack bu 7 israfa ilave bir israf daha eklemişlerdir. [54]

- 1) Aşırı üretim: Ürünler çok miktarda ya da çok erken üretilir, bundan dolayı stok miktarı aşırı düzeyde artar.
- 2) Hatalı ürünler: Ürün kalitesindeki sorunlar ürünlerin hurda olmasına ya da ürünlerin geri dönüşüme gitmesine neden olur.
- 3) Yetersiz işleme: Araçların, prosedürlerin ve sistemlerin yetersiz kullanılması.
- 4) Ürünlerin bir yerden başka yerlere gereksiz nakledilmesi: Bilgi ve malzemelerin aşırı hareket etmesi zaman ve maliyet israfına neden olur.
- 5) Bekleme: Malzemelerin, bilgi ve çalışanların uzun süre beklemesi ürün akışında gecikmelere ve ürün işleme süresinin uzun sürmesine neden olur.
- 6) Gereksiz hareket: Üretim ortamının kötü organize edilmesi ergonomik açıdan zayıf iş şartlarına neden olur (araç gereçlerin sık kaybolması).
- 7) Aşırı stok: Aşırı depolama, bilgi ve ürünlerin sevk edilmesinde gecikmeler aşırı stok birikimine ve maliyetlerde yükselişe neden olur, bu nedenlerden dolayı müşteri taleplerinin karşılanmasında yetersizlikler oluşur.
- 8) Personel kapasitesinin tam olarak kullanılmaması: İş süreçleri ve uygulamaların geliştirilmesi için personellerin bilgi ve yeteneklerinin tam kullanılmaması sorumluluk altındaki çalışanların bilgi, yetenek ve tecrübelerinin israf edilmesine neden olur. [54]

4. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİNİN UYGULANMA DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ALAN ARAŞTIRMASI

4.1. Araştırma amacı

İş süreçlerinde müşteri için fayda üretmeyen her türlü faaliyeti israf olarak tanımlayan, karlılık ve verimliliği arttırmayı amaçlayan, operasyonel yöntemler seti içeren Yalın yönetim tekniklerinin turizm sektöründe uygulanma düzeylerinin belirlenmesi ve sonuçların incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan anket soruları ve anket sorularına paralel olarak oluşturulan hipotezler yardımıyla, Turizm sektöründe faaliyette bulunan konaklama firmalarında İş süreçlerinde Yalınlık düzeyinin belirlenmesi ve incelenmesi amaçlanmıştır.

4.2. Yöntem

Konaklama sektöründe faaliyette bulunan firmaların yalınlık düzeylerinin belirlenmesi için Antalya ili Alanya ilçesinde faaliyette bulunan anket çalışmamıza katılmayı kabul eden konaklama firmalarında literatür temel alınarak hazırlanan anket soruları mail ve yüz yüze görüşülerek katılımcılara iletilmiştir. Anket çalışmamızı Kalite sorumluları, Ön büro personeli ve Yöneticiler cevaplamışlardır.

Yalın yönetim teknikleri anketi 11 bölüm ve 53 soru olacak şekilde literatür temel alınarak hazırlanmıştır. Sorular aynı ölçüde etkiye sahiptir ve 5'li likert ölçeğine göre derecelendirilmiştir. Buna göre her cevabın sayısal karşılığı aşağıdaki gibidir.

- 5: Kesinlikle evet
- 4: Evet
- 3: Kararsızım
- 2: Hayır
- 1: Kesinlikle hayır

Hazırlanan ankette aşağıda verilen bölüm başlıkları altında 53 soruyla Turizm sektöründe faaliyette bulunan Konaklama işletmelerinin yalınlık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.

- Ankete katılan firma yetkilisinin bağlı olduğu departman,
- Kalite belgeleri,

- 5 S Yöntemleri,
- 3 M Yöntemleri,
- SMED Yöntemleri,
- Tek parça akışlı ürün çekme sistemi,
- Toplam verimli bakım,
- Tüm ekipmanların etkinliği,
- Görsel yönetim,
- Kaizen,
- Değer akışı haritalama,
- Hoshin kanri,
- Kanban sistemi

Kurulan hipotezlerin anlamlılık düzeyleri SPSS 22 veri analizi programı ile incelenmiştir. Sonuç olarak, İşletmelerde Yalın yönetim tekniklerinin uygulanma düzeyleri temel alınarak hipotezler kurularak incelenmiştir.

4.3. Firma bilgileri

Anket çalışmasının uygulandığı firmaların isimleri bilgi güvenliği ve firmalar arası rekabete engel olmak amacıyla firmaların isteği üzerine gizli olacak şekilde çalışmada incelenmiştir.

Anket çalışması Antalya ili Alanya ilçesinde faaliyette bulunan anket araştırmamıza katılmayı kabul eden 32 otelde yapılmıştır. Ankete katılan konaklama firmalarından 17 tanesi ISO:22000, 5 tanesi: ISO 10002, 6 tanesi de ISO:14001, 10 tanesi ISO:9001 kalite yönetim sistemini uygulamaktadır.

4.4. Hipotezler

Yalın yönetim tekniklerinin Konaklama sektöründe kişisel tecrübelerle dayalı benzer uygulamalar olarak uygulanıp uygulanmadığı tespit edilmeye çalışılarak verilen cevaplar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H₁: SMED Yöntemi ile 5 S Yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H₂: Tek parça akışlı ürün çekme sistemi ile SMED Yöntemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H₃: Toplam verimli bakım ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₄: Toplam verimli bakım ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₅: Toplam verimli bakım ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₆: Görsel yönetim ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₇: Görsel yönetim ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₈: Görsel yönetim ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₉: Kaizen ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₀: Kaizen ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₁: Kaizen ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₂: Kaizen ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₃: Kaizen ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₄: Değer akışı haritalama ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₅: Değer akışı haritalama ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₆: Değer akışı haritalama ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₇: Değer akışı haritalama ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₈: Değer akışı haritalama ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₁₉: Hoshin kanri ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₀: Hoshin kanri ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₁: Hoshin kanri ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₂: Hoshin kanri ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₃: Hoshin kanri ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₄: Hoshin kanri ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₅: Hoshin kanri ile Değer akışı haritalama arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₆: Kanban ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₇: Kanban ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₈: Kanban ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₂₉: Kanban ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₃₀: Kanban ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₃₁: Kanban ile Değer akışı haritalama arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

H₃₂: Kanban ile Hoshin kanri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

5. TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET İLE İLGİLİ ALAN ARAŞTIRMASININ BULGULARI

5.1. Anket cevaplarına ilişkin bulgular:

Antalya ili Alanya ilçesinde otelcilik sektöründe faaliyette bulunan firmalardan hazırlanmış olduğumuz anket çalışmamıza katılan 32 işletmenin Yalın yönetim tekniklerinin uygulanma düzeyine ait verdikleri cevaplar 5 üzerinden puanlanmış ve aşağıdaki listede olduğu gibi bir çizelge elde edilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre anket araştırmamıza katılan otelcilik işletmeleri için ayrı ayrı her Yalın yönetim tekniğine yönelik grup bazında verilen cevapların ortalaması tablo 5.1'deki gibidir.

Tablo 5.1. Otelcilik işletmelerinin Yalın yönetim teknikleri grup bazında 5 üzerinden aldıkları puan ortalamaları

	5 S	3 M	SMED	Çekme Sistemi	TPM	OEE	VM	Kaizen	VSM	Hoshin Kamri	Kanban Sistemi
1	4,4	2,00	4,75	4,5	4,63	3	5,00	4,6	4,33	2,75	4,33
2	4	2,00	5	5	5,00	5	5,00	4	5,00	5	5,00
3	4,8	1,78	5	0	5,00	5	5,00	4,2	5,00	5	4,33
4	4,2	1,11	5	5	4,50	3,5	5,00	4	5,00	5	4,67
5	3,8	2,78	4,75	4	5,00	5	5,00	5	4,33	4	5,00
6	3,8	1,67	3	5	3,13	3,5	2,33	2,6	2,00	3	4,00
7	4	2,33	4	4	4,00	4	4,00	4	4,00	4	4,00
8	5	1,33	5	5	4,88	4,75	5,00	4,6	4,33	5	4,67
9	4,2	2,44	4,25	4	3,50	3,25	4,67	4,4	3,67	4,25	3,67
10	4,2	3,22	4	4	4,00	2,25	3,67	4	2,00	4	4,00
11	5	3,00	4	2,5	1,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
12	4	2,44	4	4	4,00	4	4,00	3,8	3,33	4	4,00
13	4,4	2,22	4,75	3,5	4,13	3,5	4,33	4	3,33	4,75	3,33
14	4,6	2,00	5	4	4,50	4	5,00	4,4	4,00	4	2,67
15	5	2,22	3,5	5	5,00	4,75	5,00	4,2	4,67	4,75	2,67
16	5	2,00	4	3	3,50	3	4,33	4	2,00	4,25	3,00
17	1,2	1,00	1,25	1	1,25	1	1,33	1,2	1,00	1,25	1,33
18	4,2	2,11	5	5	4,50	4,5	4,00	3,6	4,00	5	3,67
19	4	2,44	4	4	3,88	2,75	4,00	3,4	3,00	3,5	3,67
20	2,8	2,56	2,5	3	3,38	3	2,67	3,2	3,00	3,25	3,33
21	3,6	2,22	4,75	4,5	4,75	5	5,00	5	5,00	5	5,00

22	3,2	2,11	2,25	2,5	2,63	2	4,00	1,8	1,00	2,5	3,33
23	4,6	1,89	4,5	5	5,00	4,25	5,00	3,8	3,67	5	4,33
24	5	1,44	5	5	4,50	0,75	0,00	0	0,00	0	0,00
25	4,2	1,78	5	3,5	4,00	3	3,33	3,2	1,00	5	4,67
26	5	1,44	5	5	5,00	1	5,00	5	5,00	5	5,00
27	3	3,44	3,5	3,5	2,75	3	4,67	2,4	3,00	3,5	3,00
28	4,6	2,78	5	5	3,63	4,5	4,67	4,2	5,00	5	5,00
29	4	2,11	4,5	5	4,63	3	3,33	3,6	3,00	4,5	4,33
30	2,4	1,56	2,25	2	2,50	2,5	2,00	1,8	1,00	2,5	2,33
31	4,6	2,11	5	5	3,88	1,25	3,33	4,8	0,00	4,75	3,33
32	5	2,56	5	1,5	4,13	3,75	5,00	4,4	4,00	5	5,00
Ortalama	4,12	2,13	4,20	3,84	3,96	3,24	3,90	3,54	3,11	3,89	3,65

Tablo 5.2. Ankete katılan otellerin anketi cevaplayan çalışanların departmanlarına yönelik dağılımı:

Ankete katılan departman sorumluları	Sıklık
Yönetim Departmanı	8
Kalite Departmanı	22
Ön büro Departmanı	2

Tablo 5.3. Ankete katılan otellerde uygulanan kalite yönetim sistemlerine ait dağılımı:

Kalite yönetim sistemleri	Sıklık
ISO: 22000	17
ISO: 10002	5
ISO: 14001	6
ISO: 9001	10

Tablo 5.4. Ankete katılan otellerde 5 S uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

5 S YÖNTEMLERİ	Çalışma alanlarında kullanılmayan malzeme ve ekipmanlar bulunmamaktadır.	3,78
	Kullanılan ekipman ve malzemeler iş yapılan alanlarda düzenli ve sistemli bir şekilde depolanmaktadır.	4,19
	Ekipmanlar ve çalışılan alanlar sıklıkla temizlenmektedir.	4,28
	Kullanılan metot ve prosedürler standardize edilerek dokümanite edilmiştir.	4,28
	Yukarıda sayılan yöntemler uygulanmakta ve sürekliliği sağlanmaktadır.	4,06

İşletmelerde temizlik, sınıflandırma, düzen gibi yöntemler içeren 5 S yöntemlerinin uygulanma düzeyi 4.12/5 ile işletmelerde organize edilmiş ve temiz bir çevrenin olduğu bu sayede zaman ve alan kaynaklı israfların azaltılmış olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5.5. Ankete katılan otellerde 3 M uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

3 M YÖNTEMLERİ	Ürün ve Hizmetler talep edilenden çok miktarda ya da talep edilen zamandan daha erken üretiliyor.	2,44
	Yüksek miktarda hatalı ürünler üretilmektedir.	1,5
	Bilgi, malzeme ve çalışanlar uzun süre bekletiliyor.	1,75
	Gerekenden fazla bilgi ve malzeme akışı olmaktadır.	2,13
	Ürün ve hizmet sunumu için tasarlanan çalışma alanlarının kötü organize edilmesinden dolayı ergonomik açıdan zayıf iş şartları oluşmaktadır.	2,13
	Bilgi akışı ve ürünlerin üretiminde gecikmeler meydana geliyor, ürünlerde aşırı depolama yapılıyor.	1,75
	İş süreçlerinin geliştirilmesi için personel yetenekleri tam olarak kullanılmaktadır.	3,22
	Ürünlerin üretilmesi ve hizmet sunumunda gereksiz beklemler ya da acele etmeler görülmektedir.	2,09
	Uzun süre personel ya da makineler aşırı kapasiteyle çalışmaya zorlanmaktadır.	2,16

İsraf kaynaklarını içeren 3 M Yöntemlerinde 2.13/5 ile düşük düzeyde israfların bulunduğu görülmektedir, israflar düşük düzeyde de olsa önleyici tekniklerle tamamen ortadan kaldırılmalıdır.

Tablo 5.6. Ankete katılan otellerde SMED uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

SMED YÖNTEMLERİ	Makineler çalışırken ya da durdurulduğunda parça değişimi için uygulanacak işlemler belirlenmiştir.	4
	Makinelerin temizlemesi için öngörülen bir temizlik planı bulunmaktadır.	4,28
	Makinelerde periyodik parça değişimi yapılmaktadır.	4,09
	Makineler için düzenli kontroller yapılmaktadır.	4,44

Otelcilik işletmelerinde SMED teknikleri uygulamalarının ortalaması 4,2 olarak gerçekleşmiştir. Konaklama işletmelerinde SMED tekniklerine ait puanların yüksek olması parça değişim süresinin kısalması ile üretim aksamalarında karşılaşılan bekleme

süresinde kısaltmaya, bakım kalitesinin iyi olması ve daha az stok tutulması ile de kalite, verimlilik ve karlılığın yüksek olması beklenmektedir.

Tablo 5.7. Ankete katılan otellerde Ürün çekme sistemi uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	Yiyecek ve içecek hizmetlerinin hazırlanması müşteri talebine göre yapılmaktadır.	3,94
	Kullanılan malzeme tedarikliğini yönlendiren işaretlemeler yapılmaktadır.	3,75

Ürün çekme sistemi 3.84/5 ile ortalamanın üzerinde görülmekte biraz daha iyileştirme yapılması ile stok miktarında düşüş sağlanabilir.

Tablo 5.8. Ankete katılan otellerde Toplam verimli bakım uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

TOPLAM VERİMLİ BAKIM	Tesis için otonom, planlı ve önleyici bakımlar yapılmaktadır.	4,16
	Makinalar için otonom, planlı ve önleyici bakımlar yapılmaktadır.	4,19
	Ekipmanları izlemek için hatalar arası ortalama süre izlenmektedir.	3,56
	Tüm ürünlerin hazırlanması ve sunulmasında ekipman ve sorumlu personeller için gerekli süre ve faaliyetler belirlenmiştir.	3,91
	Tüm üretim faaliyetleri için görsel talimatlar bulunmaktadır.	3,84
	Ekipmanların kullanılması için çalışma talimatları hazırlanmıştır.	4,31
	Standart çalışma faaliyetleri, parça değişimi ve bakım faaliyetleri için operatörler eğitilmektedir.	3,78
	Toplam verimli bakım standartlarının kurulumu ve uygulanmasında operatörlerin katılımı sağlanmaktadır.	3,91

Toplam verimli bakım 3.96/5 ile ortalamanın biraz üzerinde görülmektedir, yapılacak iyileştirmeler ile toplam verimli bakım düzeyi artırılarak sezonun yoğun olduğu zamanlarda beklenmedik makine arızalarından kaynaklanan işlerin durmasının önüne geçilebilir.

Tablo 5.9. Ankete katılan otellerde Tüm ekipmanların etkinliği uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

TÜM EKİPMANLARIN ETKİNLİĞİ	Tüm ekipmanların kondisyonlarını değerlendiren bir puanlama sistemi bulunmaktadır.	2,81
	Ekipmanların beklenen ve gerçekleşen kondisyonları değerlendirilmektedir.	3,25
	Ekipman performansları değerlendirilerek sürekli iyileştirme faaliyetlerinde kullanılmaktadır.	3,56
	Tüm ekipman etkinliği ölçüsü kullanılarak Toplam verimli bakım iyileştirme çalışmalarında bulunmaktadır.	3,34

Tüm ekipmanların etkinliği 3.24/5 ile düşük düzeyde uygulandığı anlaşılmaktadır. Sektörel farkındalığın artırılması ile toplam verimli bakım için bazı veriler sunan bu yöntemin uygulanma düzeyi artırılmalı, genel makine kondisyonları izlenmelidir. Kullanılan ekipmanların performanslarını belirlemeye yönelik bir çalışma olan tüm ekipmanların etkinliği ölçüsünün düşük olduğu firmalarda ekipmanların performanslarını iyileştirme ile ilgili çalışmalar yapılması yoğun iş temposunda beklenmedik makine arızaları ile karşılaşılması için işletmelere fayda sağlayacaktır.

Tablo 5.10. Ankete katılan otellerde Görsel yönetim uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

GÖRSEL YÖNETİM	Çalışma alanlarında bilgilendirme amaçlı ilan panoları bulunmaktadır.	4,06
	Kullanım için üretim alanların da sınırlandırmalar yapılmaktadır.	3,5
	İş talimatları görsel olarak çalışanların görebilecekleri yerlerde çalışanlara bildirilmektedir.	4,13

Görsel yönetim 3.9/5 ortalama ile sektörde görsel yönetime dair ortalamanın üzerinde bir uygulamadan bahsedilebilir, üretim alanlarında sınırlandırmaların yapılması ile kullanılan alanların daha etkin kullanılması sağlanabilir.

Tablo 5.11. Ankete katılan Otellerde Kaizen uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

UYGULAMALAR	İşletmede hataları önleme, zayıf yönlerin kök nedenlerini belirleme ve bunlara karşı etkili faaliyetlerde bulunmaktadır.	3,91
	İşletmede sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.	3,78
	Çalışanlara sürekli iyileştirme yöntemleri ile ilgili eğitimler verilmektedir.	3,66

	İşletmede üretim ve hizmet sunumu süreçlerini iyileştirmeye katkıda bulunan personellere yönelik ödüllendirme yapılmaktadır.	3,03
	Üretim imkanlarının aşırı düzeyde kullanımı ya da ekipman ve personelin atıl kalmasını önlemeye yönelik olarak müşteri talepleri önem düzeyine göre derecelendirilmektedir.	3,31

Kaizen 3.54/5 işletmelerde sürekli iyileştirme çalışmalarının yapıldığı ancak iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunan personellere yönelik ödüllendirme yapılmasının düşük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır bu oranın artırılması personelin iş süreçlerindeki motivasyonunu arttıracak ve departman başarısını olumlu yönde etkileyecektir. Değişen müşteri talepleri ve pazar şartlarından dolayı işletmeler içinde buldukları rekabet koşullarına adapte olabilmek için Kaizen olarak adlandırılan sürekli iyileştirme kültürünü iş ortamlarında uygulamaları müşteri ve çalışan memnuniyeti açısından da büyük öneme sahiptir.

Tablo 5.12. Ankete katılan Otellerde Değer akışı haritalama uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	İşletmede hammaddenin tedarik edilmesi, üretim ve hizmet sunum aşamalarının bilgi, malzeme akışı ve hizmet sunumu açısından haritalandırılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.	3,16
	Değer akışı haritasında değer katan ve katmayan faaliyetler belirlenmektedir.	3,16
DEĞER HARİTALAMA	İşletmede iyileştirme planını içeren gelecek durum değer akışı haritalama yöntemi uygulanmaktadır.	3,03

Değer akışı haritalama 3.11/5 oranı ile genel olarak işletmelerde değer akışı haritalama yönteminin fazla uygulanmadığı anlaşılmaktadır. İş süreçlerinde israfların açığa çıkarılmasında ve iş süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlayan değer akışı haritalama yöntemine yönelik çalışmalarla işletmelerde iş süreçlerinin daha etkin hale getirilmesi sağlanmalıdır.

Tablo 5.13. Ankete katılan Otellerde Hoshin kanri uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

HOSHIN KANRI	Stratejik amaçlar belirlenmiştir.	3,72
	İşletme stratejisi kapsamında misyon ve vizyon belirlenmiştir.	3,97
	Yıllık hedefler belirlenmiştir.	3,91
	Gerçekleştirilen amaçlar yıllık olarak denetlenmektedir.	3,97

Hoshin kanri 3.89/5 işletmelerde stratejik yönetim olarak da ifade edilen bu yönetime yönelik uygulamalar ortalamanın üzerindedir. Yapılacak ileri uygulamalarla Hoshin kanri uygulama düzeyi artırılarak pazarda rekabet edebilme düzeyi artırılarak uzun vadeli planlamalarla işletmelerin karlılığı maksimize edilmelidir.

Tablo 5.14. Ankete katılan Otellerde Kanban sistemi uygulamalarının ortalamasına ait veriler:

KANBAN SİSTEMİ	İşleme aşamasındaki hammadde, yarı mamul ve son ürünlerin iş birimleri arasında sevk edilmeleri için görsel iletişim araçları kullanılmaktadır.	3,59
	Yapılan üretim ve hizmet sunumu, bir sonraki aşamadan önceki iş birimine ürün ve hizmetin çekilmesi şeklinde yapılmaktadır.	3,81
	Yapılan kontroller otonom olarak yapılmaktadır.	3,53

Kanban sistemi 3.65/5 düşük düzeyde uygulanan kanban sistemi yapılacak düzenleme ve uygulamalarla uygulanma düzeyi artırılmalı bu sayede daha düşük stok ile finansal avantaj elde edilerek firma karlılığı artırılmalıdır.

5.2. Test edilen hipotezlerin değerlendirilmesi:

Bu araştırmada veriler üzerinde normal dağılım testi uygulanarak araştırma verilerinin normal dağılıp, dağılmadığı ortaya çıkarılmıştır. Yapılan normallik testi sonucuna göre araştırma verilerinin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun için 5S Yöntemleri, SMED Tekniği, Ürün Çekme Sistemi, Toplam Verimli Bakım, Görsel Yönetim, Kaizen, Değer Akışı Haritalama, Hoshin Kanri ve Kanban Sistemleri arasındaki ilişkiyi ölçmek için spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır.[47]

Tablo 5.15'te uygulanan bu analiz sonuçları yer almaktadır.

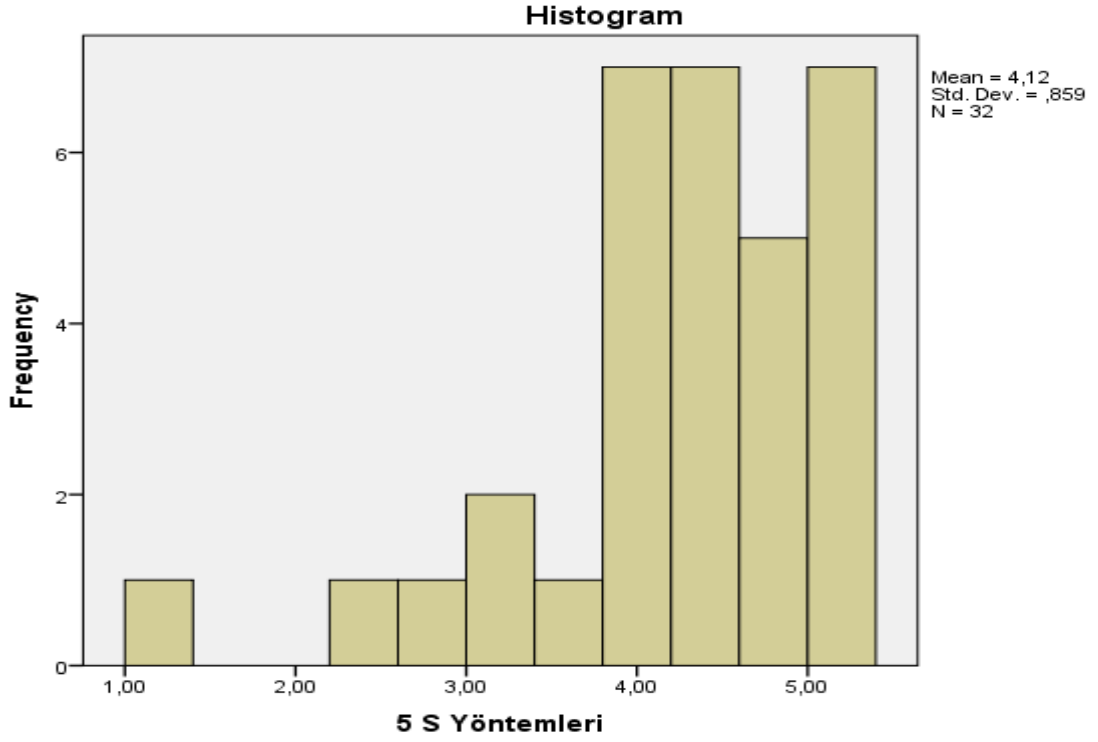
Tablo 5.15. Normallik Testine ait veriler:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
5 S Yöntemleri	,195	32	,003	,852	32	,000
SMED	,212	32	,001	,794	32	,000
Ürün Çekme Sistemi	,203	32	,002	,832	32	,000
Toplam Verimli Bakım	,156	32	,047	,880	32	,002
Görsel Yönetim	,218	32	,000	,777	32	,000
Kaizen	,206	32	,001	,839	32	,000
Değer Akışı Haritalama	,160	32	,037	,894	32	,004
Hoshin Kanri	,219	32	,000	,781	32	,000
Kanban Sistemi	,155	32	,049	,851	32	,000

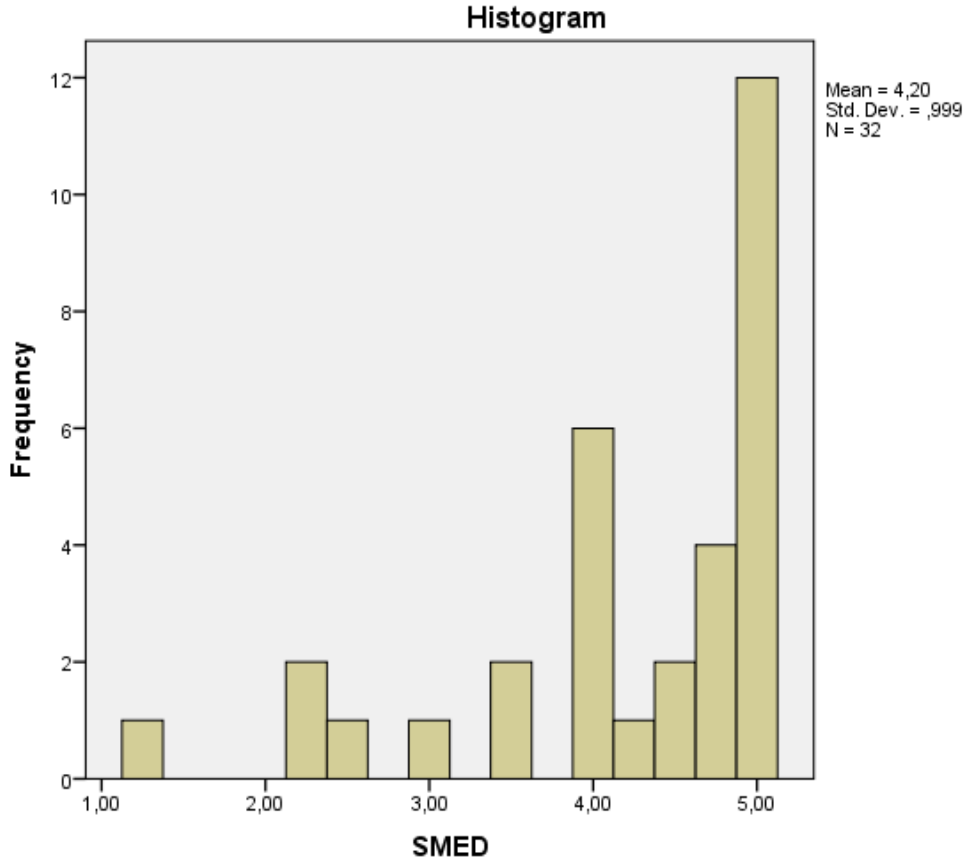
a. Lilliefors Significance Correction

Bu test sonucuna göre Sig. Değeri yüzde 95 güven aralığında geçerli olmadığı için ($p < 0.05$ olduğu için) araştırma verilerinin normal dağılıma sahip olmadığı, bir başka deyişle H_0 Red hipotezinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda da araştırma verilerinin non-parametrik bir içeriğe sahip olduğu söylenmektedir. Aşağıda yer alan histogram verilerinde de bu durum açıkça görülmektedir.



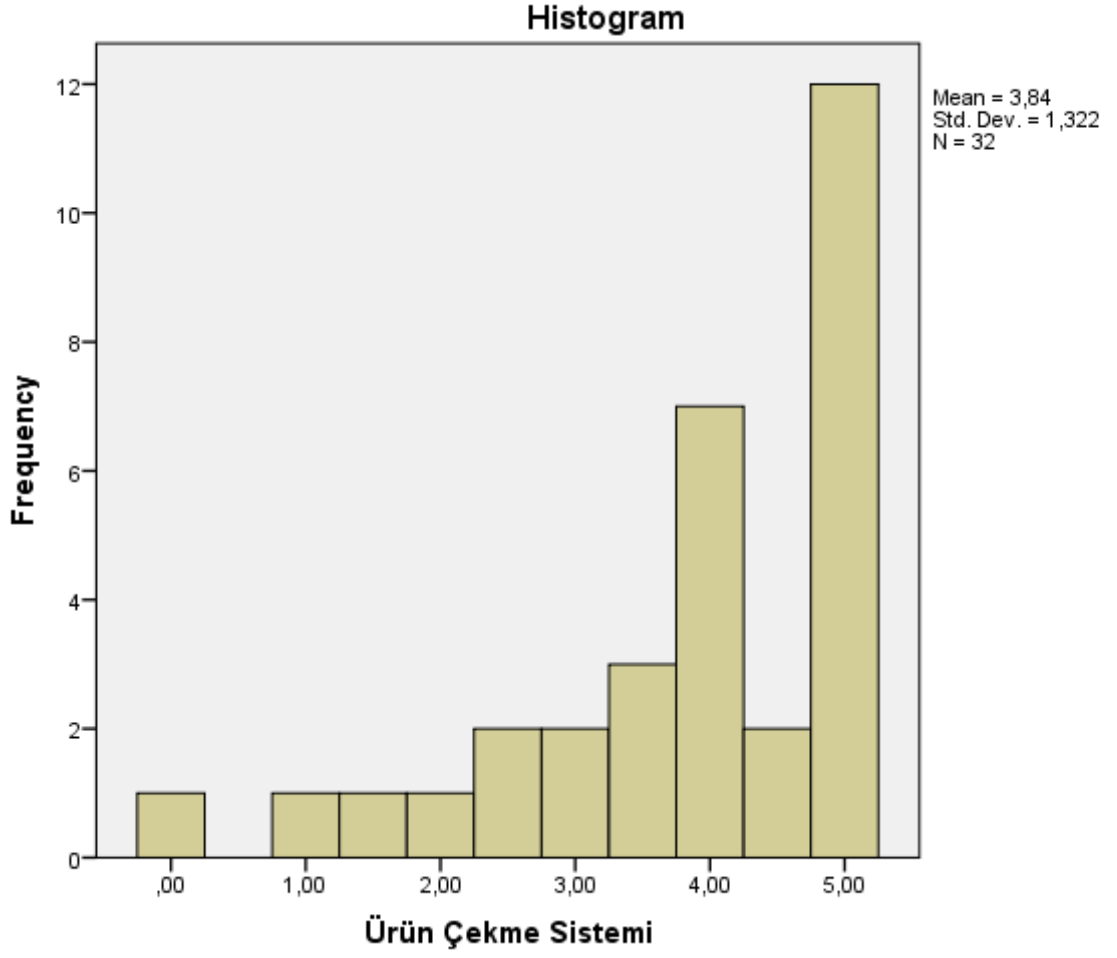
Şekil 1. 5 S Yöntemleri verilerine ait histogram

5 S Yöntemlerine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



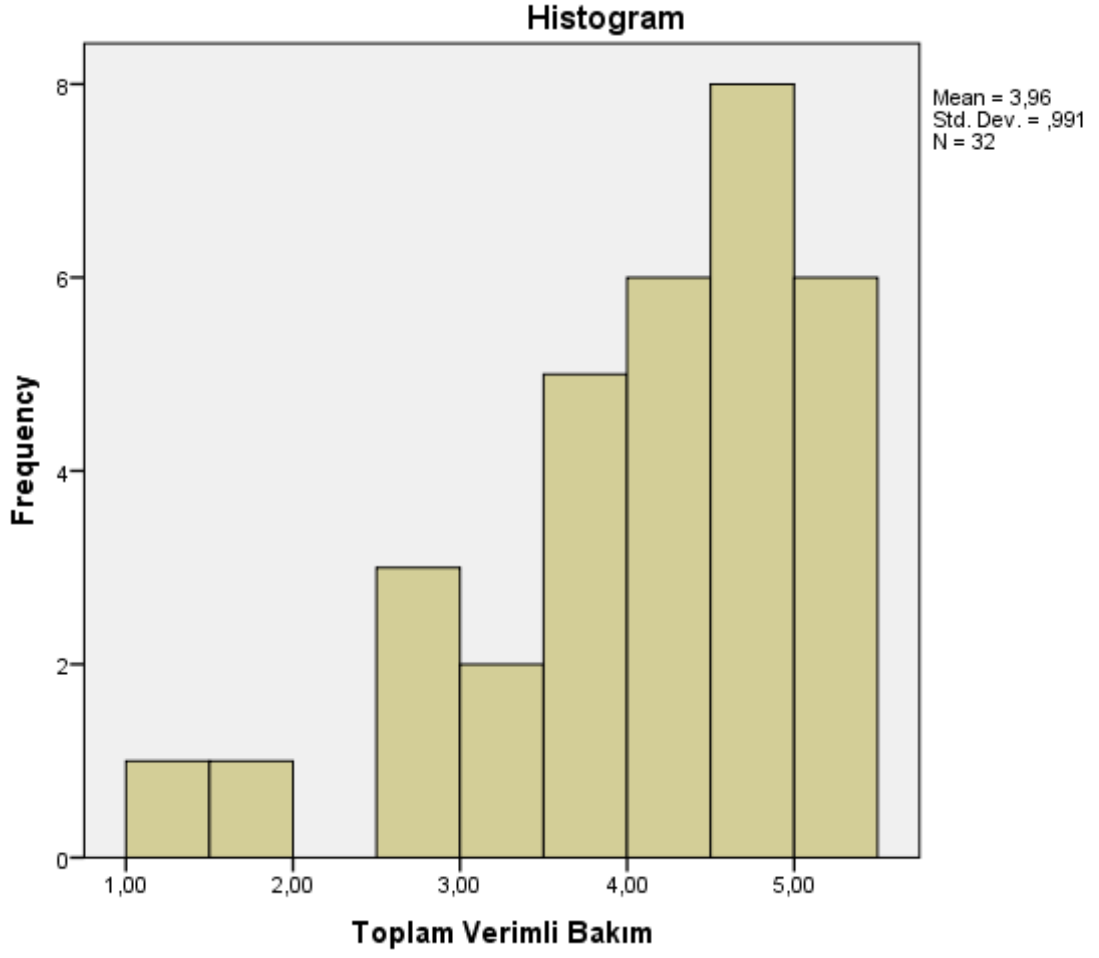
Şekil 2. SMED Yöntemleri verilerine ait histogram

SMED Yöntemlerine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



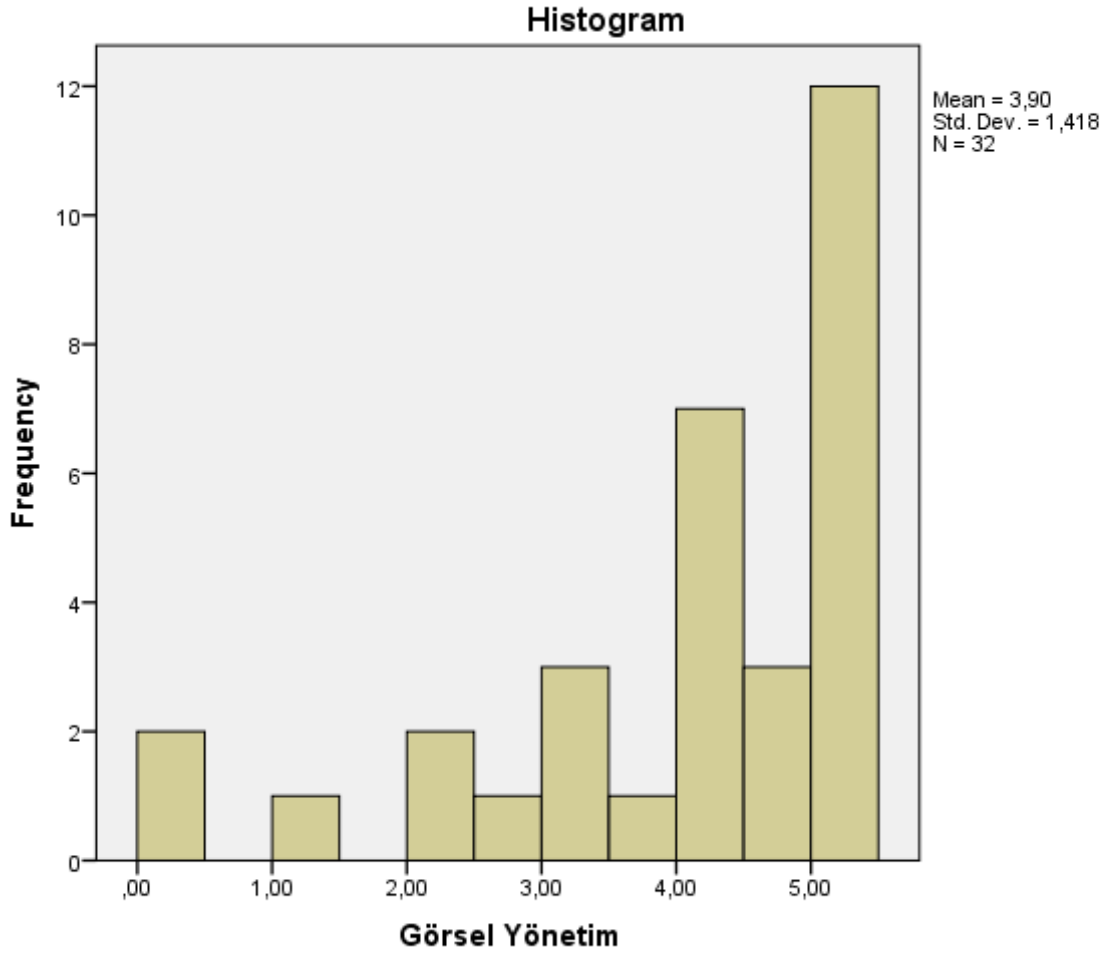
Şekil 3. Ürün çekme sistemi verilerine ait histogram

Ürün çekme sistemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



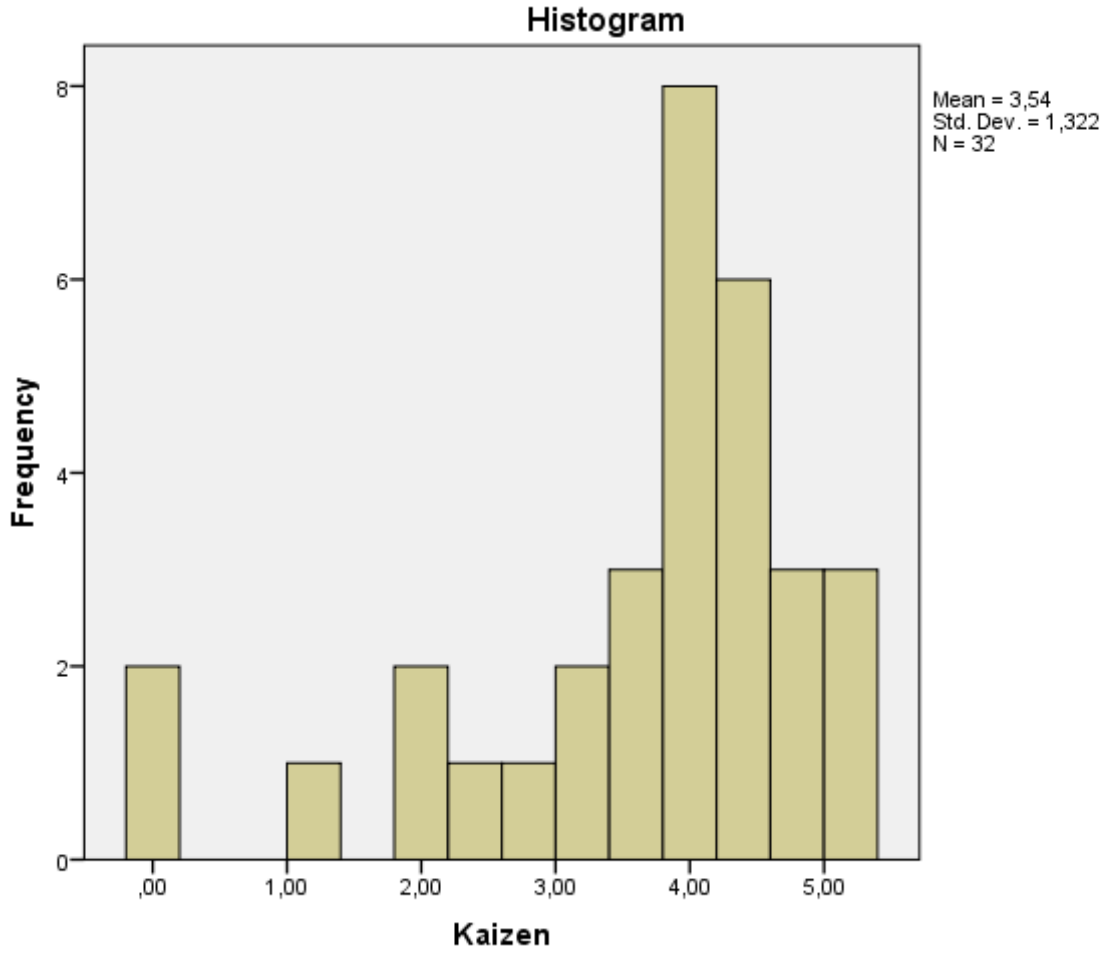
Şekil 4. Toplam verimli bakım sistemi verilerine ait histogram

Toplam verimli bakım sistemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



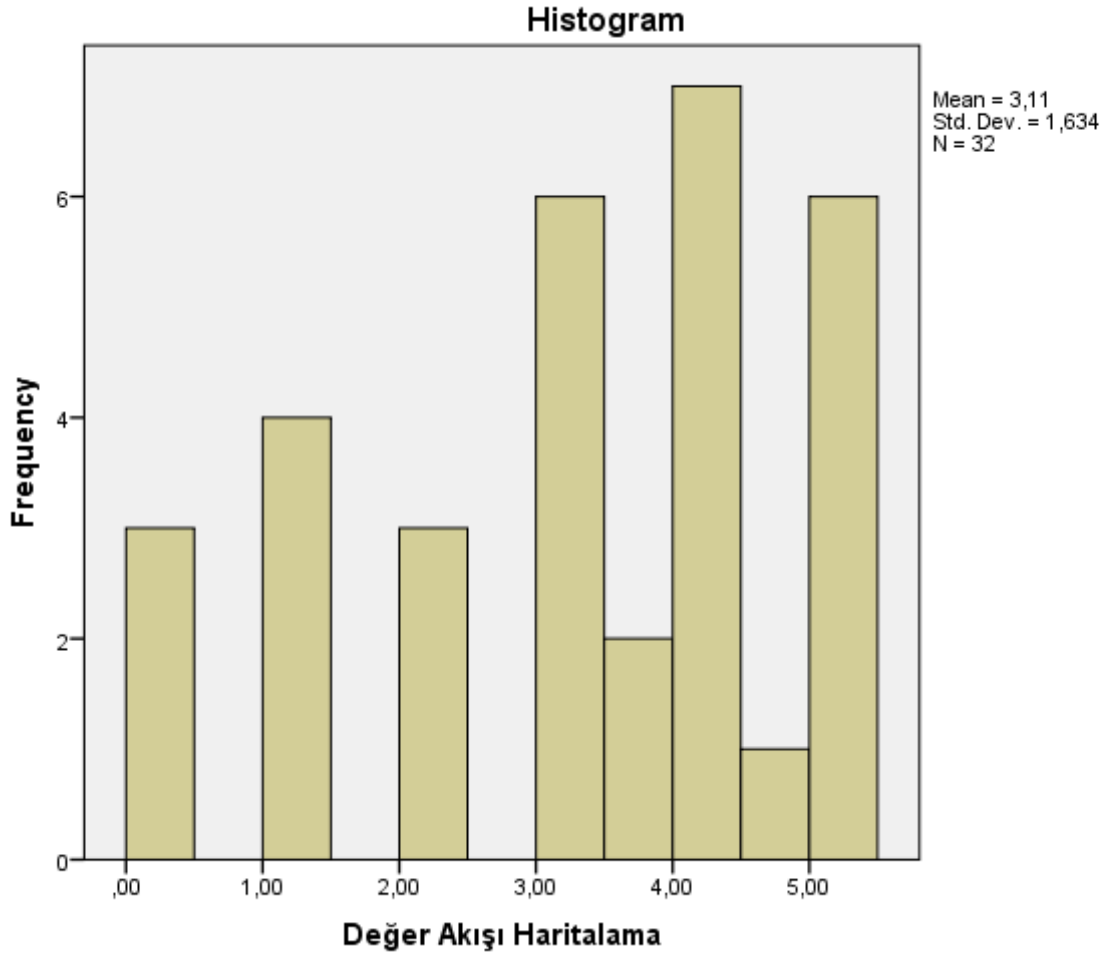
Şekil 5. Görsel yönetim verilerine ait histogram

Görsel yönetime ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



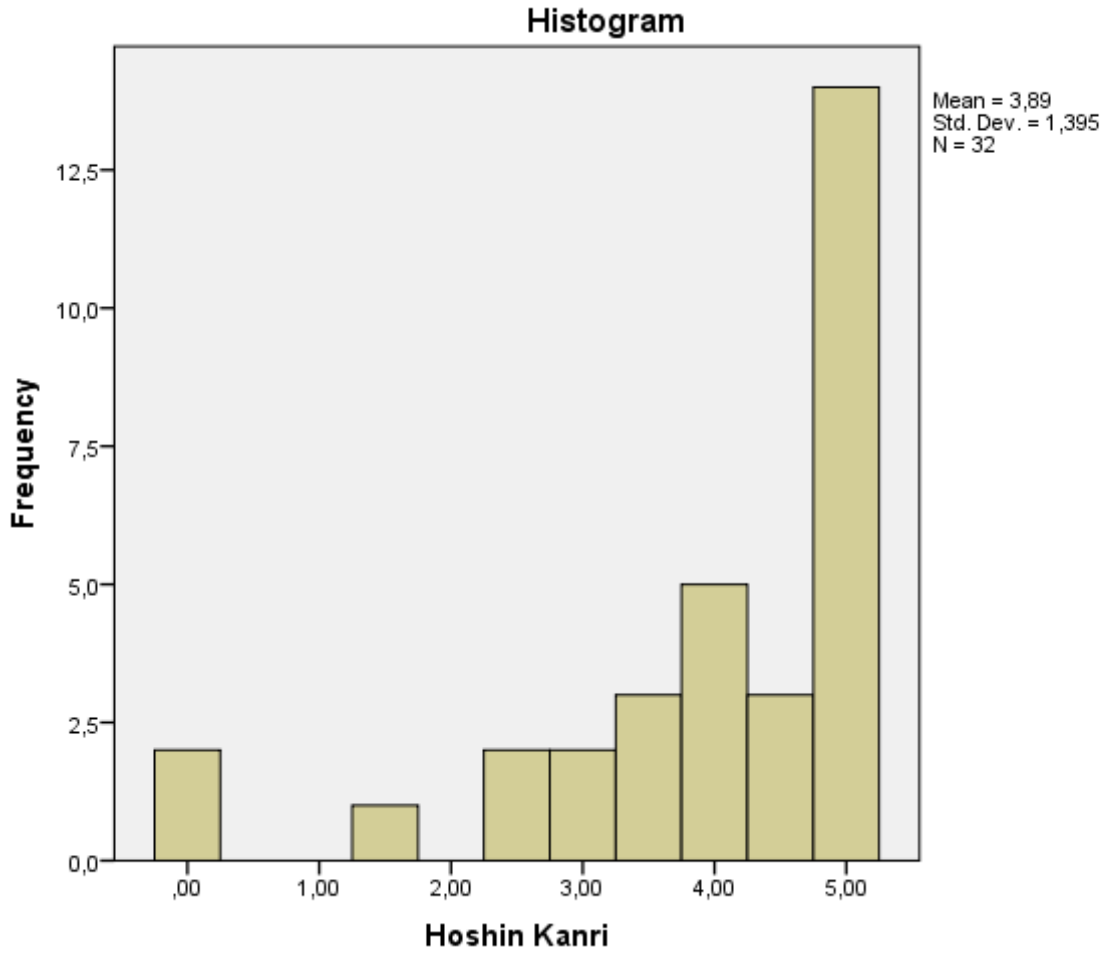
Şekil 6. Kaizen verilerine ait histogram

Kaizen yöntemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



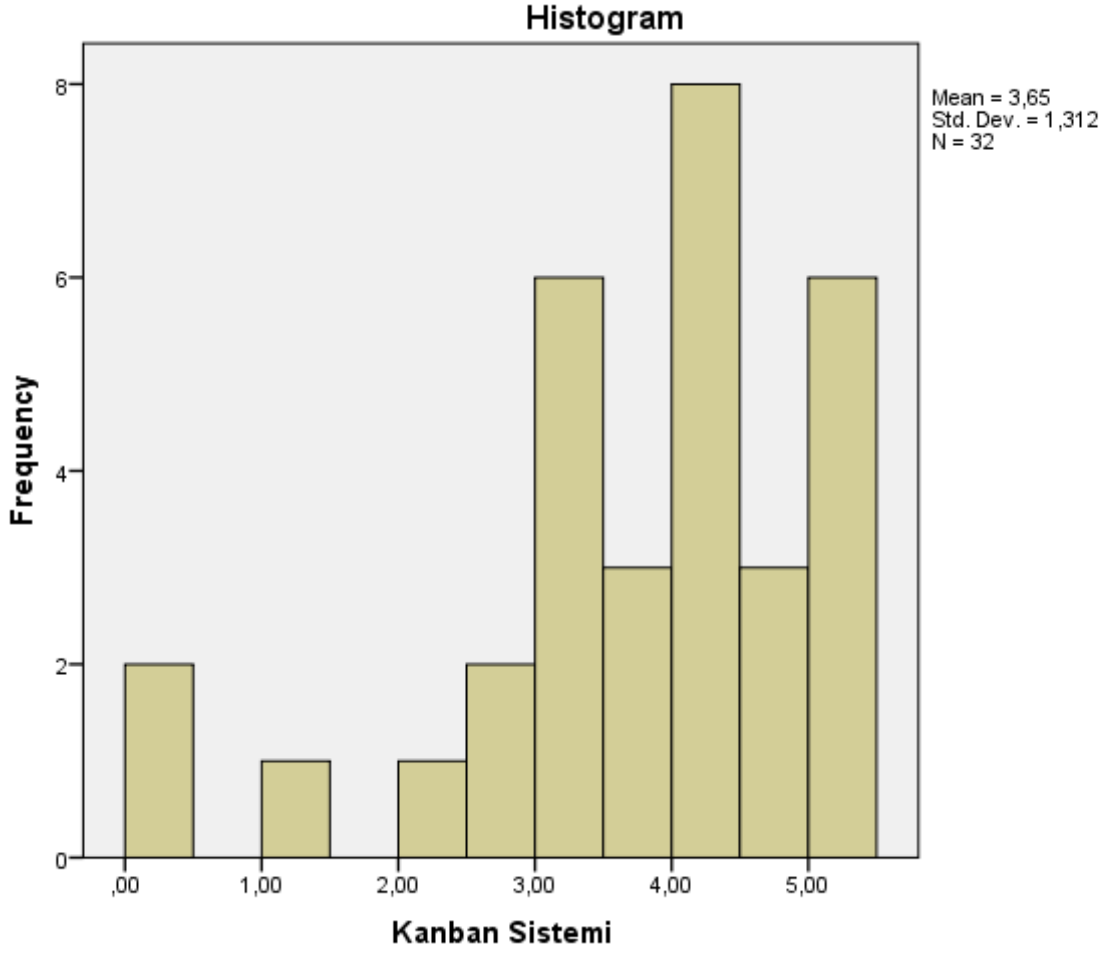
Şekil 7. Değer akışı haritalama verilerine ait histogram

Değer akışı haritalama yöntemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 8. Hoshin kanri verilerine ait histogram

Hoshin kanri yöntemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 9. Kanban sistemi verilerine ait histogram

Kanban sistemine ait verilerin histogram şekli incelendiğinde araştırmaya dahil edilen ilgili verilerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak yukarıda yer alan dokuz histogram şekline bakıldığı zaman belirli bir bölümde toplanmanın olmadığı, araştırma verilerinin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Özetle araştırma verileri non-parametrik olarak dağılmıştır. Non- parametrik olarak dağılan bu araştırma verileri temel alınarak 5S Yöntemleri, SMED Tekniği, Ürün çekme sistemi, Toplam verimli bakım, Görsel yönetim, Kaizen, Değer akışı haritalama, Hoshin kanri ve Kanban sistemleri arasında spearman korelasyon katkısı kullanılarak korelasyon analizi uygulanmıştır.

H₁: SMED Yöntemi ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

SMED Yöntemi ve 5 S Yöntemleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,575) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_1 hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 5.16. SMED Yöntemi ve 5 S Yöntemleri arasındaki ilişki

SMED YÖNTEMİ	5 S YÖNTEMLERİ	
	r	,572
	p	,000
	n	32

H_2 : Tek parça akışlı ürün çekme sistemi ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Tek parça akışlı ürün çekme sistemi ile SMED Yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,423) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_2 hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 5.17. Tek parça akışlı ürün çekme sistemi ile SMED Yöntemi arasındaki ilişki

ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	SMED YÖNTEMİ	
	r	,423
	p	,08
	n	32

H_3 : Toplam verimli bakım ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Toplam verimli Bakım ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,400) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve

pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_3 hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 5.18. Toplam verimli bakım ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişki

TOPLAM VERİMLİ BAKIM	5 S YÖNTEMLERİ	
	r	,400
	p	,012
	n	32

H_4 : Toplam verimli bakım ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Toplam verimli bakım ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,514) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_4 hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 5.19. Toplam verimli bakım ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

TOPLAM VERİMLİ BAKIM	ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	
	r	,514
	p	,001
	n	32

H_5 : Toplam verimli bakım ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Toplam verimli bakım ile SMED Yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,612) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_5 hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.20. Toplam verimli bakım ile SMED Yöntemi arasındaki ilişki

TOPLAM VERİMLİ BAKIM		SMED YÖNTEMİ
	r	,612
	p	,000
	n	32

H₆: Görsel yönetim ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Görsel yönetim ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,315) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₆ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 6'de gösterilmiştir.

Tablo 5.21. Görsel yönetim ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişki

GÖRSEL YÖNETİM		5 S YÖNTEMLERİ
	r	,315
	p	,039
	n	32

H₇: Görsel yönetim ile SMED yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Görsel Yönetim ile SMED Yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,462) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₇ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 5.22. Görsel Yönetim ile SMED Yöntemi arasındaki ilişki

GÖRSEL YÖNETİM		SMED YÖNTEMİ
	r	,462
	p	,004

	n	32
--	---	----

H₈: Görsel yönetim ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Görsel yönetim ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,716) 0,71-0,99 arasında olduğu için güçlü ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₈ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 5.23. Görsel yönetim ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişki

GÖRSEL YÖNETİM		TOPLAM VERİMLİ BAKIM
	r	,716
	p	,000
	n	32

H₉: Kaizen ile 5 S Yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kaizen ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,368) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₉ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 9’de gösterilmiştir.

Tablo 5.24. Kaizen ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişki

KAİZEN		5 S YÖNTEMLERİ
	r	,368
	p	,019
	n	32

H₁₀: Kaizen ile SMED Yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kaizen ile SMED Yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,533) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü

bir korelasyon vardır, H_{10} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 10’de gösterilmiştir.

Tablo 5.25. Kaizen ile SMED Yöntemi arasındaki ilişki

KAİZEN	SMED YÖNTEMİ	
	r	,533
	p	,001
	n	32

H_{11} : Kaizen ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kaizen ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,303) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{11} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 5.26. Kaizen ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

KAİZEN	ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	
	r	,303
	p	,046
	n	32

H_{12} : Kaizen ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kaizen ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,608) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{12} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 5.27. Kaizen ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişki

KAİZEN	TOPLAM VERİMLİ BAKIM	
	r	,608
	p	,000
	n	32

H₁₃: Kaizen ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kaizen ile Görsel yönetim arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,758) 0,71-0,99 arasında olduğu için güçlü düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₁₃ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 5.28. Kaizen ile Görsel yönetim arasındaki ilişki

KAİZEN	GÖRSEL YÖNETİM	
	r	,758
	p	,000
	n	32

H₁₄: Değer akışı haritalama ile SMED yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Değer akışı haritalama ile SMED yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,473) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₁₄ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 5.29. Değer akışı haritalama ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	SMED YÖNTEMİ	
	r	,473
	p	,003
	n	32

H₁₅: Değer akışı haritalama ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Değer akışı haritalama ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,351) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₁₅ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 5.30. Değer akışı haritalama ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	
	r	,351
	p	,024
	n	32

H₁₆: Değer akışı haritalama ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Değer akışı haritalama ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,704) 0,71-0,99 arasında olduğu için güçlü düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₁₆ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 16’de gösterilmiştir.

Tablo 5.31. Değer akışı haritalama ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişki

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	TOPLAM VERİMLİ BAKIM	
	r	,704
	p	,000
	n	32

H₁₇: Değer akışı haritalama ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Değer akışı haritalama ile Görsel yönetim arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,860) 0,71-0,99 arasında olduğu için güçlü düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{17} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 5.32. Değer akışı haritalama ile Görsel yönetim arasındaki ilişki

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	GÖRSEL YÖNETİM	
	r	,860
	p	,000
	n	32

H_{18} : Değer akışı haritalama ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Değer akışı haritalama ile Kaizen arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,691) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{18} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 5.33. Değer akışı haritalama ile Kaizen arasındaki ilişki

DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	KAİZEN	
	r	,691
	p	,000
	n	32

H_{19} : Hoshin kanri ile 5 S yöntemleri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,373) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü

bir korelasyon vardır, H_{19} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 19’de gösterilmiştir.

Tablo 5.34. Hoshin kanri ile 5 S Yöntemleri arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ	5 S YÖNTEMLERİ	
	r	,373
	p	,018
	n	32

H_{20} : Hoshin kanri ile SMED yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile SMED Yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,687) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{20} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 5.35. Hoshin kanri ile SMED Yöntemi arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ	SMED YÖNTEMİ	
	r	,687
	p	,000
	n	32

H_{21} : Hoshin kanri ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,380) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{21} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 5.36. Hoshin kanri ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ		TEK PARÇA AKIŞLI ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ
	r	,380
	p	,016
	n	32

H₂₂: Hoshin kanri ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,621) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₂₂ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 5.37. Hoshin kanri ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ		TOPLAM VERİMLİ BAKIM
	r	,621
	p	,000
	n	32

H₂₃: Hoshin kanri ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile Görsel yönetim arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,632) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₂₃ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 23’te gösterilmiştir.

Tablo 5.38. Hoshin kanri ile Görsel yönetim arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ		GÖRSEL YÖNETİM
	r	,632
	p	,000
	n	32

H₂₄: Hoshin kanri ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile Kaizen arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,581) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₂₄ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 24’te gösterilmiştir.

Tablo 5.39. Hoshin kanri ile Kaizen arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ	KAİZEN	
	r	,581
	p	,000
	n	32

H₂₅: Hoshin kanri ile Değer akışı haritalama arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Hoshin kanri ile Değer akışı haritalama arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,663) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₂₅ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 25’te gösterilmiştir.

Tablo 5.40. Hoshin kanri ile Değer akışı haritalama arasındaki ilişki

HOSHİN KANRİ	DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	
	r	,663
	p	000
	n	32

H₂₆: Kanban sistemi ile SMED yöntemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile SMED yöntemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,533) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü

bir korelasyon vardır, H_{26} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 26’de gösterilmiştir.

Tablo 5.41. Kanban sistemi ile SMED yöntemi arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ	SMED YÖNTEMİ	
	r	,533
	p	,001
	n	32

H_{27} : Kanban sistemi ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,338) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{27} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 5.42. Kanban sistemi ile Tek parça akışlı ürün çekme sistemi arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ	ÜRÜN ÇEKME SİSTEMİ	
	r	,338
	p	,029
	n	32

H_{28} : Kanban sistemi ile Toplam verimli bakım arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,568) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H_{28} hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 28’de gösterilmiştir.

Tablo 5.43. Kanban sistemi ile Toplam verimli bakım arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ		TOPLAM VERİMLİ BAKIM
	r	,568
	p	,000
	n	32

H₂₉: Kanban sistemi ile Görsel yönetim arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Görsel yönetim arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,591) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₂₉ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 29'de gösterilmiştir.

Tablo 5.44. Kanban sistemi ile Görsel yönetim arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ		GÖRSEL YÖNETİM
	r	,591
	p	,000
	n	32

H₃₀: Kanban sistemi ile Kaizen arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Kaizen arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,589) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₃₀ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 30'de gösterilmiştir.

Tablo 5.45. Kanban sistemi ile Kaizen arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ		KAİZEN
	r	,589
	p	,000
	n	32

H₃₁: Kanban sistemi ile Değer akışı haritalama arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Değer akışı haritalama arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,684) 0,3-0,7 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₃₁ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 5.46. Kanban sistemi ile Değer akışı haritalama arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ	DEĞER AKIŞI HARİTALAMA	
	r	,684
	p	,000
	n	32

H₃₂: Kanban sistemi ile Hoshin kanri arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunmaktadır.

Kanban sistemi ile Hoshin kanri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. P değeri < 0.05 olduğu için iki değişken arasındaki ilişki anlamlı, r değeri (0,704) 0,71-0,99 arasında olduğu için güçlü düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon vardır, H₃₂ hipotezi kabul edilir. Elde edilen bulgular Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 5.47. Kanban sistemi ile Hoshin kanri arasındaki ilişki

KANBAN SİSTEMİ	HOSHİN KANRİ	
	r	,704
	p	,000
	n	32

6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Konaklama sektöründe faaliyette bulunan firmalarda işletme süreçlerinde yalınlık düzeyinin belirlenmesini amaçlayan tez çalışmamızda firmalara iletilen anket soruları ile firmaların yalınlık düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Firmaların anket sorularına vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde Kanban sistemi ile Hoshin kanri, Değer akışı haritalama ile Toplam verimli bakım, Değer akışı haritalama ile Görsel yönetim, Kaizen yöntemi ile Görsel yönetim, Görsel yönetim ile Toplam verimli bakım arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde bir ilişki gözlemlenmiş bunlardan ayrı olarak Yalın yönetim teknikleri arasında 27 tane pozitif yönlü orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir.

Ankete katılım sağlayan otelcilik işletmelerinde departmanlara göre dağılım: 8 katılımcı Yönetim departmanı, 22 katılımcı Kalite departmanı, 2 katılımcı Ön büro departmanındandır. Ankete katılan işletmelerden 17 tanesinde ISO 22000, 5 tanesinde ISO 10002, 6 tanesinde ISO 14001, 10 tanesinde ISO 9001 kalite yönetim sistemi uygulanmaktadır.

Ankete katılan işletmelerde temizlik, sınıflandırma, düzen gibi yöntemler içeren 5 S yöntemlerinin uygulanma düzeyi 4.12/5 ile işletmelerde organize edilmiş ve temiz bir çevrenin olduğu bu sayede zaman ve alan kaynaklı israfların azaltılmış olduğu anlaşılmaktadır. İsraf kaynaklarını içeren 3 M Yöntemlerinde 2.13/5 ile düşük düzeyde israfların bulunduğu görülmektedir, israflar düşük düzeyde de olsa önleyici tekniklerle tamamen ortadan kaldırılmalıdır. Ürün çekme sistemi 3.84/5 ile ortalamanın üzerinde görülmekte biraz daha iyileştirme yapılması ile stok miktarında düşüş sağlanabilir. Toplam verimli bakım 3.96/5 ile ortalamanın biraz üzerinde görülmektedir, yapılacak iyileştirmeler ile toplam verimli bakım düzeyi artırılarak sezonun yoğun olduğu zamanlarda beklenmedik makine arızalarından kaynaklanan işlerin durmasının önüne geçilebilir. Otelcilik işletmelerinde SMED teknikleri uygulamalarının ortalaması 4,2/5 olarak gerçekleşmiştir. Konaklama işletmelerinde SMED tekniklerine ait puanların yüksek olması parça değişim süresinin kısalması ile üretim aksamalarında karşılaşılan bekleme süresinde kısaltmaya, bakım kalitesinin iyi olması ve daha az stok tutulması ile kalite, verimlilik ve karlılığın yüksek olması beklenmektedir. Tüm ekipmanların etkinliği 3.24/5 ile düşük düzeyde uygulandığı anlaşılmaktadır sektörel farkındalığın artırılması ile toplam verimli bakım için bazı veriler sunan bu yöntemin uygulanma

düzeıı arttırılmalı, genel makine kondisyonları izlenmelidir. Kullanılan ekipmanların performanslarını belirlemeye yönelik bir çalışma olan tüm ekipmanların etkinliği ölçüsünün düşük olduğu firmalarda ekipmanların performanslarını iyileştirme ile ilgili çalışmalar yapılması yoğun iş temposunda beklenmedik makine arızaları ile karşılaşmamak için işletmelere fayda sağlayacaktır. Görsel yönetim 3.9/5 ortalama ile sektörde görsel yönetime dair ortalamanın üzerinde bir uygulamadan bahsedilebilir. Üretim alanlarında sınırlandırmaların yapılması ile kullanılan alanların daha etkin kullanılması sağlanabilir. Kaizen 3.54/5 işletmelerde sürekli iyileştirme çalışmalarının düşük düzeyde uygulandığı ancak anket sorularına verilen cevaplardan iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunan personellere yönelik ödüllendirme yapılmasının düşük düzeyde olduğu görülmektedir bu oranın arttırılması personelin iş süreçlerindeki motivasyonunu arttıracak ve departman başarısını olumlu yönde etkileyecektir. Değişen müşteri talepleri ve pazar şartlarından dolayı işletmeler içinde buldukları rekabet koşullarına adapte olabilmek için Kaizen olarak adlandırılan sürekli iyileştirme kültürünü iş ortamlarında uygulamaları müşteri ve çalışan memnuniyeti açısından da büyük öneme sahiptir. Değer akışı haritalama 3.11/5 oranı ile genel olarak işletmelerde değer akışı haritalama yönteminin fazla uygulanmadığı anlaşılmaktadır. İş süreçlerinde israfların açığa çıkarılmasında ve iş süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlayan değer akışı haritalama yöntemine yönelik çalışmalarla işletmelerde iş süreçlerinin daha etkin hale getirilmesi sağlanmalıdır. Hoshin kanri 3.89/5 işletmelerde stratejik yönetim olarak ta ifade edilen bu yöneme yönelik uygulamalar ortalamanın üzerindedir. Yapılacak ileri uygulamalarla Hoshin kanri uygulama düzeyi arttırılarak pazarda rekabet edebilme düzeyi arttırılarak uzun vadeli planlamalarla işletmelerin karlılığı maksimize edilmelidir. Kanban sistemi 3.65/5 düşük düzeyde uygulanan kanban sistemi yapılacak düzenleme ve uygulamalarla uygulanma düzeyi arttırılmalı bu sayede daha düşük stok tutulması ile finansal avantaj elde edilerek firma karlılığı arttırılmalıdır.

Yalın yönetim ile ilgili uygulamalar ve bilincin arttırılması ile israfların açığa çıkması engellenebilir ya da büyük oranda ortaya çıkma sıklığı azaltılabilir. Sektörde fazla bilinmeyen Yalın yönetim tekniklerine yönelik eğitimler alınmalı, kararlı firmalarda Yalın yönetim tekniklerine dair uygulamaların otel operasyonlarında uygulanmasıyla müşterilerce otel hizmetlerinden yararlanmanın yoğun olduğu sezon boyunca beklenmedik makine arızalarının ortaya çıkması, ürün ve hizmetlerin sunumunda gereksiz beklemlerin olması, gereğinden fazla ürünlerin üretilmesi,

müşteriye daha hızlı hizmet sunumu için gereğinden fazla personel istihdam edilmesi, personellerce müşterilere sunulan hizmet esnasında gereğinden fazla mesafe kat edilmesi, yetersiz işleme ve hatalı ürün üretilmesinden dolayı israfların açığa çıkması, personel yeteneklerinin tam kullanılmamasından kaynaklı israfların açığa çıkması gibi Yalın yönetim tekniklerince önlenmeye çalışılan israflara sektörel farkındalık oluşturularak sektörde bilinen ve bilinmeyen israf kaynaklarından kaynaklanan kayıpların önlenmesi ile global pazarlarda kalite, fiyat ve hizmet standartlarında rekabet edebilir bir düzeye ulaşılabilir.

Literatürde Yalın yönetim tekniklerinin Yiyecek içecek departmanı, Kat hizmetleri, Çamaşır yıkama hizmeti gibi otel operasyonlarının sadece bir bölümünde uygulandığı çalışmalar bulunmaktadır ancak tüm otel operasyonlarını kapsayan Yalın yönetim tekniklerinin tamamının uygulandığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Stok miktarının azaltılması, beklenmedik makine arızalarına karşı önleyici tedbirlerin alınması, sürekli iyileştirme, mevcut durum ve gelecek durum değer akışı haritalama yöntemi gibi yöntemler seti içeren Yalın yönetim tekniklerinin tamamını içeren bir çalışma tüm otel operasyonlarını kapsayacak şekilde uygulanarak firma performansı ve 3 israf çeşidi üzerindeki etkisinin incelenmesi ileriye yönelik çalışma olarak araştırılması tavsiye edilebilir.

7. KAYNAKLAR

- [1] G. Alagöz (2009) Otel işletmelerinde Toplam kalite yönetiminin uygulanabilirliği: 4 ve 5 Yıldızlı kıyı ve şehir otellerinde bir uygulama. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- [2] A.Okuyucu, Ö.Akış “Türkiye’de konaklama sektörünün yapısal ve mekansal değişimi: 1990-2013” Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2016 pp:1-22
- [3] A. Alkhoraif, H. Rashid, P. McLaughlin “Lean implementation in small and medium enterprises: Literature review” Cranfield, United Kingdom: ELSEVIER 2019 pp: 1-19
- [4] A. Elshennaway, F. Voehl “Introduction to service engineering” Florida, USA: Wiley, 2010, pp. 381
- [5] <https://www.bsigroup.com/en-GB/standards/> (Erişim tarihi: 20.12.2021)
- [6] B. Gładysz , A. Buczacki and C. Haskins “Lean Management Approach to Reduce Waste in HoReCa Food Services” Warszawa, Poland : Resources 2020 pp: 1-20
- [7] B.L.N. Krishna Sai “Lean manufacturing in food and beverage industry” Hyderabad, India : Researchgate 2018 pp: 1-8
- [8] <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hospitality> (Erişim tarihi: 05.12.2021)
- [9] C. Roser “The Origins of Lean Manufacturing and Lessons for Today (Keynote)” Buckingham, England RESEARCHGATE 2016 pp: 1-11
- [10] C. Roriz, E. Nunes, S. Sousa “Application of Lean Production Principles and Tools for Quality Improvement of Production Processes in a Carton Company” Braga, Portugal : ELSEVIER 2017 pp: 1-8
- [11] C. M. Govender, C. C. Jasson “Lean Practices for Efficiency in the South African Hospitality Sector” Johannesburg, South Africa: African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure 2018 pp: 1-14
- [12] Ç.Demir “Konaklama işletmelerinin iş süreçlerinde yapay zeka teknolojileri ve akıllı otel uygulamaları: Avantajlar ve dezavantajlar” Journal of Tourism and Gastronomy Studies 2021 pp: 1-17
- [13] D. Bartholomew “Putting lean principles in the warehouse”: <https://www.lean.org/wp-content/uploads/2021/06/312.pdf> (Erişim tarihi: 08.12.2021)
- [14] D.F.M. Duque, L.R. Cadavid “Lean manufacturing measurement : The relationship between lean activities and lean metrics” Cali, Colombia : Estudios Gerenciales 2007 pp: 1-15
- [15] D.Buhalis, T.Harwood, V.Bogicevic, G.Viglia, S.Beldona, C.Hofacker “Technological disruptions in services: lessons from tourism and hospitality” Poole,UK: Emerald, 2018 pp:1-23
- [16] D. Foris, A. Florescu, T. Foris, S. Barabas “Improving the Management of Tourist Destinations: A New Approach to Strategic Management at the DMO Level by Integrating Lean Techniques” Brasov, Romania: MDPI 2020 pp: 1-22

- [17] D. Mourtzis, P. Papathanasiou, S. Fotia “Lean Rules Identification and Classification for Manufacturing Industry” Rio Patras, Greece: ELSEVIER 2016 pp:1-6
- [18] E. Rauch, A. Damian, P. Holzner, D. T. Matt “Lean Hospitality – Application of Lean Management methods in the hotel sector” Bolzano, ITALY : ELSEVIER, 2015 pp:1-6
- [19] E.Kurt Tekez, G. Taşdeviren “A model to assess leanness capability of enterprises” Sakarya, Türkiye: ELSEVIER, 2016 pp: 1-6
- [20] E. Rauch, P. Dallasega, D. T. Matt “Critical Factors for Introducing Lean Product Development to Small and Medium sized Enterprises in Italy” Bolzano, Italy: ELSEVIER, 2017 pp: 1-6
- [21] E. Andres-Lopez, I. Gonzalez-Requena, A. Sanz-Lobera “Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities” Madrid, Spain : ELSEVIER, 2015 pp: 1-8
- [22] F. Antolini, L. Grassini “Issues in Tourism Statistics: A Critical Review” Teramo, Italy : Springer, 2020 pp: 1-22
- [23] F. Behrouzi, K. Yew Wong “Lean performance evaluation of manufacturing systems : A dynamic and innovative approach” Skudai, Malaysia : ELSEVIER 2011 pp: 1-8
- [24] F. Magda Pankotay, L. Koloszar “Lean management in the hotel sector – opportunities and threats” Sopron, Hungary : Researchgate 2019 pp:1-14
- [25] H. Leit, G.E. Vieira “Lean philosophy and its applications in the service industry: a review of the current knowledge” Curitiba, Brazil: SciELO 2015 pp: 1-13
- [26] H. Cortes, J. Daaboul, J. Le Duigou, B. Eynard “Strategic Lean Management: Integration of operational Performance Indicators for strategic Lean management” France : ELSEVIER 2016 pp: 1-6
- [27] H. dos Reis Leite, G. Ernani Vieira “ Lean philosophy and its applications in the service industry: a review of the current knowledge” Curitiba, Brazil : Production 2015 pp: 1-13
- [28] <https://www.iso.org/standard/63787.html> (Erişim tarihi: 20.12.2021)
- [29] J.Oliveira, J.C. Sa, A. Fernandes “Continuous improvement through "Lean Tools": An Application in a mechanical company” Vigo, SPAIN : ELSEVIER, 2017 pp:1083-1089
- [30] J. Sisson and A. Elshennawy “Achieving success with Lean An analysis of key factors in Lean transformation at Toyota and beyond” Florida, USA: EMERALD 2014 pp: 1-21
- [31] K. Krishnaiyer, F.F. Chen “A Cloud-based Kanban Decision Support System for Resource Scheduling & Management” Modena, ITALY: ELSEVIER, 2017 pp:1490-1493
- [32] K. Antosz, D. Stadnicka “Lean Philosophy Implementation in SMEs – Study Results” Rzeszow, Poland: ELSEVIER, 2017 pp:1-8
- [33] L. Driouach, K. Zarbane, Z. Beidouri “Literature review of lean manufacturing in small and medium-sized enterprises” Casablanca, Morocco: International Journal of Technology 2019 pp: 1-12

- [34] L. Naciri, Z. Mouhib, M. Gallab, M. Nali, R. Abbou, A. Kebe “Lean and industry 4.0: A leading harmony ” Rabat, Morocco : ELSEVIER 2022 pp:1-13
- [35] MIT Open Course Ware “LAI Lean Academy Glossary v7.” <http://ocw.mit.edu/terms.> , 2012 pp:1-11
- [36] M. K. Wyrwicka, B. Mrugalska “Mirages of Lean Manufacturing in Practice” Poznan, Poland: ELSEVIER 2017 pp: 1-6
- [37] M. AlManei, K. Salonitis, Y. Xu “Lean Implementation Frameworks: The Challenges for SMEs” Cranfield, UK: ELSEVIER, 2017 pp: 1-6
- [38] M.Mariani, R. Baggio “Big data and analytics in hospitality and tourism: a systematic literature review” Bologna, Italy: Emerald, 2021 pp: 1-48
- [39] M. A. Almomani, E. M. Alshatnawi and A. N. Abdelhadi “Toward a Rapid and Sustainable Recovery in the Tourism Industry Using Lean Manufacturing Principals” İrbid, Jordan: MDPI 2023 pp: 1-15
- [40] P. Rewers, J. Trojanowska, P. Chabowski “Tools and methods of lean manufacturing - a literature review” Czech Republic : Proceedings of 7th International Technical Conference TECHNOLOGICAL FORUM ,2016 pp:135-139
- [41] P. Neves, F. J. G. Silve, L. P. Ferreira, T. Pereira, A. Gouveira, C. Pimentel “Implementing Lean Tools in the Manufacturing Process of Trimming Products” Porto, Portugal ELSEVIER, 2018 pp: 1-9
- [42] Polat, H. (2018) Toplam kalite yönetiminin otel işletmelerinde uygulanabilirliği: Erzurum’da Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum
- [43] R. Eddy Nugroho, M. Safiq “Implementation of Lean Service on the process of training services at PT.” Jakarta, Indonesia : International Journal of New Technology and Research 2019 pp: 1-5
- [44] R. Al-Aomar, M. Hussain “Exploration and prioritization of lean techniques in a hotel supply chain” Abu Dhabi, United Arab Emirates: EMERALD 2017 pp:1-24
- [45] R. Asnan, N. Nordin, S. N. Otham “Managing change on lean implementation in service sector” Kedah, Malaysia : ELSEVIER 2015 pp: 1-7
- [46] R.Sundar, A.N. Balaji, R.M. SatheeshKumar “ A Review on Lean Manufacturing İmplementation Techniques” ELSEVIER, 2014 pp:1876-1883
- [47] SPSS paket programı: <https://www.ibm.com/products/spss-statistics> (Erişim tarihi: 10.03.2023)
- [48] S.Jituri, B. Fleck, R.Ahmad “ Lean or ERP – A Decision Support System to Satisfy Business Objectives” Nantes, France: ELSEVIER, 2018 pp: 1-6
- [49] S. Gupta, M. Sharma, Vijaya Sunder M. “Lean services: a systematic review”Jaipur, India : EMERALD 2015 pp: 1-32
- [50] S. Seifermann, J. Böllhoff, C. Schaede, M. Kutzen, J. Metternich “Novel method to systematically implement lean production in machining areas” Darmstadt, Germany ELSEVIER, 2018 pp: 1-6
- [51] S.Nadkarni, F.KriECKbaumer, M.Rothenberger, N.Christodoulidou “The path to the Hotel of Things: Internet of Things and Big Data converging in hospitality” Dubai, United Arab Emirates : Emerald, 2019 pp: 1-15

- [52] S. Sahoo “Lean manufacturing practices and performance: the role of social and technical factors” Jaipur, India : Emerald 2019 pp: 1-23
- [53] S. Sahoo, S. Yadav “Lean implementation in small and medium-sized enterprises: An empirical study of Indian Manufacturing firms” Gandhinagar, India : Emerald 2017 pp: 1-29
- [54] S. Mostafa, J. Dumrak, H. Soltan “Lean maintenance roadmap” Bali, INDONESIA: ELSEVIER, 2015 pp:438
- [55] S. Mostafa, J. Dumrak “A framework for lean manufacturing implementation” Adelaide, Australia : EMERALD 2013 pp: 1-24
- [56] Thordis V. Thorhallsdottir “Implementation of lean management in an airline cabin, a World first execution? ”Westin Playa Bonita, PANAMA: Elsevier, 2015 pp.327-334.
- [57] <https://www.tse.org.tr/IcerikDetay?ID=87&ParentID=67> (Erişim tarihi: 13.11.2021)
- [58] <https://tdk.gov.tr/kategori/icerik/yazim-kurallari/> (Erişim tarihi: 21.08.2023)
- [59] T.Farrington, J.Antony, K. D.O’Gorman “Continuous improvement methodologies and practices in hospitality and tourism” Edinburgh, UK : Emerald, 2017 pp: 1-20
- [60] U. Dombrowski, T. Mielke “Lean Leadership – 15 Rules for a sustainable Lean Implementation” Braunschweig, Germany: ELSEVIER 2014 pp: 1-6
- [61] V. Perdomo-Verdecia, M. Sacrist’an-Díaz, P. Garrido-Vega “Lean management in hotels: Where we are and where we might go” Sevilla, Spain : International Journal of Hospitality Management 2022 pp: 1-16
- [62] Vignesh V, M.Suresh and S. Aramvalarthan “Lean in service industries: A literature review” Tamilnadu, India : IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 2016 pp: 1-11
- [63] Z. Yakut (2017)” Yalın üretim sistemleri ve sanayi işletmelerinde incelenmesi” Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [64] E. Yeşilbaş (2019) Turizm sektöründe yalın konaklama hizmeti: Bir otel işletmesinde Yalın yönetim sisteminin uygulanarak verimliliğinin artırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- [65] Y.Liu, J. Henseler, Y.Liu “What makes tourists adopt smart hospitality? An inquiry beyond the technology acceptance model” Chongqing, China ELSEVIER, 2022 pp:1-10
- [66] Z. Mil, O.N.Özdoğan “Konaklama işletmelerinde teknoloji kullanımının müşteri tatmini üzerine etkileri” İşletme Fakültesi Dergisi 2015 pp: 1-35

8. EKLER

EK 1. Yalın yönetim teknikleri anketi

TURİZM SEKTÖRÜNDE YALIN HİZMET ANKETİ

(Lean Service Survey in the Tourism Sector)

Bölüm 1

FORMU DOLDURAN ŞİRKET HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.Çalıştığınız Departman:

Yanıtınızı girin

2.Şirketinizin faaliyette bulunduğu il :

Yanıtınızı girin

3.Aşağıdaki kalite belgelerinden hangisi ya da hangilerine sahipsiniz?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> ISO: 22000 | <input type="radio"/> ISO: 45001 |
| <input type="radio"/> ISO: 10002 | <input type="radio"/> ISO: 50001 |
| <input type="radio"/> ISO: 14001 | <input type="radio"/> ISO: 9001 |

Bölüm 2

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

4.Çalışma alanlarında kullanılmayan malzeme ve ekipmanlar bulunmamaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

5.Kullanılan ekipman ve malzemeler iş yapılan alanlarda düzenli ve sistemli bir şekilde depolanmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

6.Ekipmanlar ve çalışılan alanlar sıklıkla temizlenmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

7.Kullanılan metot ve prosedürler standardize edilerek dokümante edilmiştir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

8.Yukarıda sayılan yöntemler uygulanmakta ve sürekliliği sağlanmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 3

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

9.Ürün ve hizmetler talep edilenden çok miktarda ya da talep edilen zamandan daha erken üretiliyor.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

10.Yüksek miktarda hatalı ürünler üretilmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

11.Bilgi, malzeme ve çalışanlar uzun süre bekletiliyor.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

12.Gerekenden fazla bilgi ve malzeme akışı olmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

13.Ürün ve hizmet sunumu için tasarlanan çalışma alanlarının kötü organize edilmesinden dolayı ergonomik açıdan zayıf iş şartları oluşmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

14.Bilgi akışı ve ürünlerin üretiminde gecikmeler meydana geliyor, ürünlerde aşırı depolama yapılıyor.

- 1 4
 2 5
 3

15.İş süreçlerinin geliştirilmesi için personel yetenekleri tam olarak kullanılmaktadır.

- 1 4
 2 5
 3

16.Ürünlerin üretilmesi ve hizmet sunumunda gereksiz beklemler ya da acele etmeler görülmektedir.

- 1 4
 2 5
 3

17.Uzun süre personel ya da makineler aşırı kapasiteyle çalışmaya zorlanmaktadır.

- 1 4
 2 5
 3

Bölüm 4

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

18.Makineler çalışırken ya da durdurulduğunda parça değişimi için uygulanacak işlemler belirlenmiştir.

- 1 4
 2 5
 3

19.Makinelerin temizlemesi için öngörülen bir temizlik planı bulunmaktadır.

- 1 4
 2 5
 3

20.Makinelerde periyodik parça değişimi yapılmaktadır.

- 1 2

- 3
- 4
- 5

21.Makineler için düzenli kontroller yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Bölüm 5

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

22.Yiyecek ve içecek hizmetlerinin hazırlanması müşteri talebine göre yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

23.Kullanılan malzeme tedarikini yönlendiren işaretlemeler yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Bölüm 6

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

24.Tesis için otonom, planlı ve önleyici bakımlar yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

25.Makinalar için otonom, planlı ve önleyici bakımlar yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

26.Ekipmanları izlemek için hatalar arası ortalama süre izlenmektedir.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

27.Tüm ürünlerin hazırlanması ve sunulmasında ekipman ve sorumlu personeller için gerekli süre ve faaliyetler belirlenmiştir.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

28.Tüm üretim faaliyetleri için görsel talimatlar bulunmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

29.Ekipmanların kullanılması için çalışma talimatları hazırlanmıştır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

30.Standart çalışma faaliyetleri, parça değişimi ve bakım faaliyetleri için operatörler eğitilmektedir.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

31.Toplam verimli bakım standartlarının kurulumu ve uygulanmasında operatörlerin katılımı sağlanmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Bölüm 7

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

32.Tüm ekipmanların kondisyonlarını değerlendiren bir puanlama sistemi bulunmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

33.Ekipmanların beklenen ve gerçekleşen kondisyonları değerlendirilmektedir.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

34.Ekipman performansları değerlendirilerek sürekli iyileştirme faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

35.Tüm ekipman etkinliği ölçüsü kullanılarak Toplam verimli bakım iyileştirme çalışmalarında bulunmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 8

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

36.Çalışma alanlarında bilgilendirme amaçlı ilan panoları bulunmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

37.Kullanım için üretim alanların da sınırlandırmalar yapılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

38.İş talimatları görsel olarak çalışanların görebilecekleri yerlerde çalışanlara bildirilmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 9

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

39.İşletmede hataları önleme, zayıf yönlerin kök nedenlerini belirleme ve bunlara karşı etkili faaliyetlerde bulunmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

40.İşletmede sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

41.Çalışanlara sürekli iyileştirme yöntemleri ile ilgili eğitimler verilmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

42.İşletmede üretim ve hizmet sunumu süreçlerini iyileştirmeye katkıda bulunan personellere yönelik ödüllendirme yapılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

43.Üretim imkanlarının aşırı düzeyde kullanımı ya da ekipman ve personelin atıl kalmasını önlemeye yönelik olarak müşteri talepleri önem düzeyine göre derecelendirilmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 10

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

44.İşletmede hammaddenin tedarik edilmesi, üretim ve hizmet sunum aşamalarının bilgi, malzeme akışı ve hizmet sunumu açısından haritalandırılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

45.Değer akışı haritasında değer katan ve katmayan faaliyetler belirlenmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

46.İşletmede iyileştirme planını içeren gelecek durum değer akışı haritalama yöntemi uygulanmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 11

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

47.Stratejik amaçlar belirlenmiştir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

48.İşletme stratejisi kapsamında misyon ve vizyon belirlenmiştir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

49.Yıllık hedefler belirlenmiştir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

50.Gerçekleştirilen amaçlar yıllık olarak denetlenmektedir.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

Bölüm 12

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

51.İşleme aşamasındaki hammadde, yarı mamul ve son ürünlerin iş birimleri arasında sevk edilmeleri için görsel iletişim araçları kullanılmaktadır.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 3 | |

52. Yapılan üretim ve hizmet sunumu, bir sonraki aşamadan önceki iş birimine ürün ve hizmetin çekilmesi şeklinde yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

53.Yapılan kontroller otonom olarak yapılmaktadır.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

EK 2. İntihal programı sonucu oluşan benzerlik oranı

ORIGINALITY REPORT		
SIMILARITY INDEX		
PRIMARY SOURCES		
1	acikbilim.yok.gov.tr Internet	1353 words — 8%
2	openaccess.ogu.edu.tr:8080 Internet	248 words — 1%
3	Kaygusuz, Yesim. "Yalin Altı Sigma ve Bir üretim İşletmesinde Uygulama", Bursa Uludag University (Turkey), 2021 ProQuest	192 words — 1%
4	9lib.net Internet	155 words — 1%
5	dokumen.tips Internet	153 words — 1%
6	keremkargin0.home.blog Internet	48 words — < 1%
7	www.acarindex.com Internet	37 words — < 1%
8	acikerisim.alanya.edu.tr Internet	33 words — < 1%

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Recep UYSAL

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

Eğitim Geçmişi:

- 2016-2023, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans
- 2001-2006, Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü Lisans
- 1998-2001, Alanya Lisesi, Matematik- Fen Bölümü

Mesleki Geçmişi:

- 2015-2016, Diamond Hill Resort Hotel, Gıda Mühendisi
- 2010-2011, Alanya Entegre Et Tesisleri, Gıda Mühendisi
- 2008-2009, Tesco Kipa, Gıda Mühendisi
- 2007-2008, Bilintur Catering A.Ş., Gıda Mühendisi
- 2006-2007, Alanya Entegre Et Tesisleri, Gıda Mühendisi