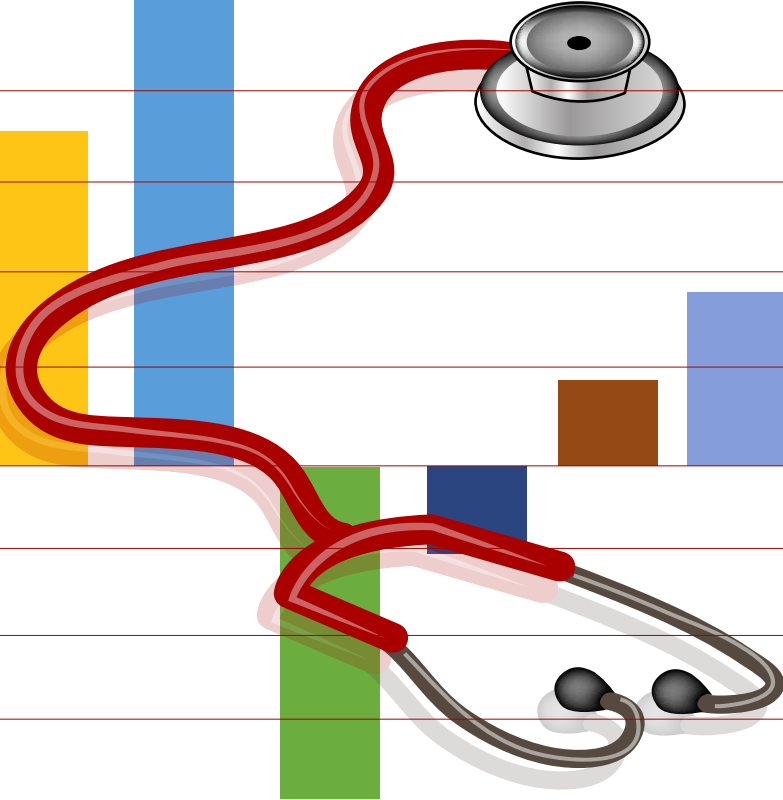


SAĞLIKTA İSRAF (YALIN HASTANE)

Dr. Öğretim Üyesi Menekşe KILIÇARSLAN



‘‘ Sevgili babama ve canım Kızıma ‘‘

SAĞLIKTA İSRAF

(YALIN HASTANE)

Dr. Öğretim Üyesi Menekşe KILIÇARSLAN



Bu Çalışma "Sağlık Hizmetlerinin Yalınlaştırılması İçin Bir Bütünleşik Model Önerisi Doktora Tezi - 2016" ile yapılmıştır. Akademik çalışmam ve kitabımın oluşumunda bana bilgi ve desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Semra Birgün Hocama saygı ve teşekkürlerimle.....

Copyright © 2018 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other non commercial uses permitted by copyright law.

Institution Of Economic Development And Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E posta: kongreiksad@gmail.com

www.iksad.net

www.iksad.org

www.iksadkongre.org

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications - 2018©

ISBN: 978-605-7510-87-7

Cover Design: İbrahim Kaya

October / 2018

Size = 148x210 mm

İÇİNDEKİLER

TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM	5
SAĞLIK HİZMETLERİ VE HASTANELER.....	5
1.1 Sağlık Hizmeti Kavramı	6
1.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri.....	9
1.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması	14
1.3.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri.....	16
1.3.2 Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri.....	17
1.3.3 Rehabilitasyon Hizmetleri	20
1.4. Sağlık Hizmetlerinin Temel İlkeleri.....	22
1.5. Sağlık Hizmetlerinin Amaçları.....	23
1.6. Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu	23
1.6.1. Dünyada Sağlık Hizmetleri Sunumu Örnekleri ..	24
1.6.2. Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu Örnekleri	28
1.7. Hastane Kavramı	33
1.8. Hastanelerin Amaçları	39
1.8.1. Hastanelerin Genel Amaçları.....	40
1.8.2. Hastanelerin Özel Amaçları	41

1.9. Hastanelerin Fonksiyonları.....	42
1.10. Hastanelerin Özellikleri	46
1.10.1. Hastanelerin 24 Saat Hizmet Verme Özelliği	49
1.10.2. Hastanelerin Hizmet Organizasyonu Olma Özelliği	49
1.10.3. Hastanelerin Matriks Yapıda Organizasyonlar Olma Özelliği.....	50
1.10.4. Hastanelerin Karmaşık Yapıda ve Açık-Dinamik Sistemler Olma Özelliği	52
1.11. Hastane Hizmetlerinin Sınıflandırılması	54
1.11.1. Tedavi Hizmetlerine Göre Hastaneler	55
1.11.2. Mülkiyet Türüne Göre Hastaneler	57
1.11.3. Büyüklüklerine Göre Hastaneler	60
1.11.4. Hastaların Hastanede Kalış Süresine Göre Hastaneler	62
1.12. Türkiye ve Dünyada Sağlık Sistemlerinin Karşılaştırılması	63
1.13. Dünyada Sağlık Sistemi ve Yaşanan Sorunlar	70
İKİNCİ BÖLÜM	74
YALIN FELSEFE	74
2.1.. Yalın Felsefenin Tarihi	75
2.2. Yalın Kelimesinin Literatüre Girmesi	77
2.1. Yalın Felsefe ile İlişkili Kavramlar.....	81
2.3.1. Değer	82

2.3.2. İsraf	87
2.3.3. Ekipman Güvenilirliği	91
2.3.4. Sürekli İyileştirme.....	92
2.3.5. Çalışanların Katılımı	93
2.1.. Yalın Felsefenin Araçları	94
2.4.1. Değer Akışı Haritalama.....	94
2.4.2. Değer Haritasında Kullanılan Değerler	100
2.4.3. Yük Dengeleme	106
2.4.4. Balık Kılçığı Diyagramı	107
2.4.5. 5S.....	108
2.4.6. Kanban Sistemi.....	113
2.4.7. Toplam Verimli Bakım	114
2.4.8. Hazırlık Süresini Azaltma	116
2.4.9. Görsel Yönetim.....	119
2.4.10. Grup Teknolojisi	120
2.4.11. Parti Büyüklüğü Azaltma	122
2.4.12. Standart İş	124
2.4.13. Kaizen	125
2.4.14. Poka-Yoke.....	127
2.4.15. Altı Sigma	129
2.5. Sağlık Hizmetinde Yedi İsraf	133
2.6. Yalın Felsefe İle İlgili Uygulamalar	138
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	141

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ YALIN ÜRETİM UYGULAMALARI	141
3.1. Yalın Uygulama Örnekleri Ve Literatür Çalışmaları	142
3.2. Türkiye ve Dünyada Yapılan Yalın Uygulamalar	148
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	178
YALIN HASTANEYE DÖNÜŞÜM İÇİN MODEL ÖNERİSİ	178
4.1. Hastaneler için Yalın Dönüşüm Modeli.....	185
4.1.1. Yalın Strateji	191
4.1.2. Yalın Kültür	203
4.1.3. Kaynakların Etkin Kullanımı	218
4.1.4. Kesintisiz ve Kaliteli Hizmet Akışı	231
4.1.5. Sürekli Gelişme.....	241
4.2. Bir Devlet Hastanesi'nin Ortopedi Polikliniğinde Modelin Uygulanması	250
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	262
KAYNAKÇA	268
EKLER	288
Ek.1. Mevcut Durum ve Gelecek Durum Akış Haritası Sembolleri	288

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Sağlık Hizmetlerinin Temel İlkeleri	22
Tablo 2. Hastanelerin Diğer Hizmet Sektörlerinden Farkı	38
Tablo 3. Hastanelerin Özel Amaçları	42
Tablo 4 Hastanelerin İç ve Dış Çevre İle İlişkileri	48
Tablo 5. Türkiye’de Mülkiyet Durumlarına Göre Hastanelerin Yüzde Dağılımı	59
Tablo 6.Yıllara ve Sektörlere Göre Nitelikli Yatak Sayısı,2002-2014	61
Tablo 7. Türkiye’de Yıllara Göre Yatan Hasta Sayısı, 2002-2014	62
Tablo 8. Ülkelerin Hekime Başvuru Oranları, 2014	63
Tablo 9. Ülkelerin Yatak Doluluk Oranı, 2014	64
Tablo 10. Yatarak Tedavi Gün Oranları, 2014	65
Tablo 11. Türkiye’de İlaç Tüketimi, 2003-2013	66
Tablo 12. Türkiye ve ABD’de Sağlık Hizmetleri Memnuniyeti, 2003-2013	67
Tablo 13. OECD Verilerine Göre Bazı Ülkelerde Sağlık Harcaması Tutarları, 2014	68
Tablo 14. Dünyada Sağlık Sektöründe Yaşanan Bazı Sorunlar	72
Tablo 15.Yalın Felsefe Çatısı Altında Proses Adımlarının Ele Alınması	85
Tablo 16. Basitleştirilmiş Sigma Dönüştürme Tablosu	130
Tablo17. Sağlık Sektöründe Karşılaşılan Yedi İsrاف	134
Tablo 18. Literatürde Sağlık İşletmelerinde Uygulanan Yalın Örnekler	147
Tablo 19. YalınSağlık Uygulamaları İle İlgili Yayın Taraması	172
Tablo 20. Sağlık Sektöründe Karşılaşılan Altı İsrاف	179

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.Sağlık Hizmetleri	15
Şekil 2. Hastanelerdeki Girdi- Süreç- Çıktı İlişkisi ...	36
Şekil 3. Değer Haritalama Aşamaları	98
Şekil 4. İtme Sisteminin Yapısı	102
Şekil 5.Çekme Sisteminin Yapısı	103
Şekil 6. Müşteri, Tedarikçi ve Üretim Sembolleri .	105
Şekil7. 5S Döngüsü	111
Şekil 8. Süper Market Çekme Sistemi.....	114
Şekil 9. Altı Sigmanın İstatistiksel Gösterimi	131
Şekil. 10 Yalın Kültür Değerlendirme Modeli	175
Şekil 11.Yalın Kültür Değerlendirme Modeli	176
Şekil 12.Sağlık hizmetlerinde yaşanan sorunların balık kılıçığı diyagramı ile gösterilmesi	183
Şekil 12. Yalın Hastane Bütünleşik Modeli	186
Şekil 13. Ayrıntılı Yalın Hastane Dönüşüm Modeli	190
Şekil 14. Politikalara Yayılım.....	198
Şekil 15. Toyota Üretim Sistemi'nin Toyota Üçgeni tasviri	205
Şekil 16. Mevcut Süreç	253
Şekil 17. Mevcut Durum Haritası.....	254

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ÇK	: Çekme Kanbanı
GSS	: Genel Sağlık Sigortası
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
OECD	: Dünya Sağlık Örgütü
SMED	: Hazırlık Süresini Azaltma
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
ÜK	: Üretim Kanbanı
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

GİRİŞ

Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de hizmet sektörü hızla büyümektedir. Sağlık sektörü de diğer hizmet sektörleri gibi tüm bu değişimlerden payını almıştır. Hızla değişen teknoloji, nüfus ve gelir düzeyinin artması, hasta beklentilerini de değiştirmiştir. Yüksek teknoloji ürünlerinin sağlık sisteminde uygulanması ile sisteme ayak uyduran sağlık sektörleri de çok hızlı şekilde rekabet edilebilir standartları sağlamak zorunda kalmışlardır. Artan talep ve beklentilere hızlı cevap vermek adına yapılan harcamalar sonucunda artan maliyetler, sisteme ayak uydurmakta zorluk çeken kurum ve kuruluşların farklı arayışlar içerisinde girmesine neden olmuştur. Tüm dünya ülkeleri uygulanan sağlık sistemlerini yeniden gözden geçirmek zorunda kalmışlardır.

Sağlık hizmeti sunan kurumlar içerisinde en önemli merkezler hastanelerdir. Bunun en belirgin nedenlerinden biri, hizmet sektörü içerisinde en fazla kaynağı hastanelerin tüketiyor olmasıdır. Hastaneler, iş gücü, insan kaynakları, bina, malzeme, donanım vb. pek çok bakımdan sermayede oldukça yoğun yer alan

kuruluşların başında gelmektedirler. Ülkemizde sağlık sektöründe özellikle de hastanelerde oldukça fazla sorun yaşanmaktadır. Bütçeyi aşan maliyetler, hasta güvenliğini etkileyen yanlış uygulamalar, hastaların boşa harcadıkları zamanlar, uzayan yanlış tedaviler, bürokratik engeller bunlardan sadece bir kısmıdır. Diğer hizmet sektörlerine göre daha karmaşık yapıda olan ve daha çok hata ve problem ile karşı karşıya olan sağlık hizmeti sunan tüm kurumlar, bunca problemlerin yanı sıra bir yandan sağlık hizmetini bireysel sağlık bakım hizmet süreçleri sunmaya çalışırken diğer yandan ise; verimliliği, performansı, hasta tatminini artırma baskısını yaşarlar. Yaşanan problemlerin çözümünde tek tek hastane bazlı yaklaşım değil, tüm sağlık hizmet sunum sisteminde yapılacak iyileşme ise daha hızlı şekilde çözüm getirecektir.

Farklı bir bakış açısı ile hastanelerin bütününe yalın bakış açısı ve yalın kültür yerleştirilmesi ile sağlık hizmetlerinde israflar ortadan kaldırılarak süreçler değişebilecektir. Bununla birlikte yalın uygulama

teknikleri ve düşünceleri uygulanması sonucunda, hastaların işleyiş süreçlerindeki bekleyişler azalacak, tedaviler daha doğru ve hızlı sonuçlanacak tetkikler ve sonuçları hızlı bir şekilde alınacak olduğundan maliyetler düşölerek iç ve dış müşteri memnuniyeti artacaktır.

“Sağlık Hizmetlerinin Yalınlaştırılması İçin Bir Bütünleşik Model Önerisi” başlıklı çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, sağlık sektörü ve sağlık sistemi anlatılarak dünyada ve Türkiye’de yaşanan sağlık sorunları ele alınmıştır. Aynı zamanda sağlık sisteminin dünyadaki ve ülkemizdeki mevcut durumları ve işleyişleri hakkında bilgiler aktarılmıştır. Öncelikle Türkiye’de ve Türkiye dışındaki sağlık sektörünün mevcut durumdaki işleyişine, sektörde yaşanan sorunlara ve bazı göstergelerle Türkiye’deki sağlık sisteminin diğer ülkeler ile karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

İkinci bölümde, yalın felsefe ve yalın uygulama tekniklerine yer verilmiştir. Yalın uygulama tekniklerinin nerelerde uygulandığına dair detaylı araştırmalar yapılmıştır. Üçüncü bölümde ise sağlık

sektöründe gerçekleştirilen yalın sağlık uygulamaları ve modellerinin yer aldığı ayrıntılı bir literatür taraması yapılmış ve sağlık sektöründe karşılaşılan israf örneklerinden bahsedilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, sağlık kurumlarının etkin olarak işletilmesi ve müşteri memnuniyetinin artırılması amacı ile başvuru alan yalın yaklaşım kapsamında bir model önerisi sunulmuştur. Süreçlerin tek tek iyileştirilmesi ile yalınlaşmak yerine, kuruma en üst perspektiften bakarak toplu olarak yalınlaştırmasını sağlayacağı düşünülen model, beş safhadan oluşmaktadır. Bölümde ayrıntıları ile açıklanan modelin, dar kapsamlı bir uygulama örneği bu bölümün son konusudur. Çalışma sonuç ve önerilerin verildiği kısım ile son bulmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETLERİ VE HASTANELER

Sağlık hizmetleri çağlardan beri insanların temel ihtiyaçlarındandır ve bireyler her zaman doğru olmayan şekilde de olsa sürekli olarak bu ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Bu ihtiyaçlarını karşılayamayan bireyler zaman içerisinde farklı yönlere de yönlenebilmektedirler. Sihir, büyü gibi bilim dışı eylemlerden günümüz deneysel bilim dünyasına kadar farklı faaliyet bu yüzden sağlık hizmeti kapsamına girmiştir.

Bu hizmetlerin ilk ortaya çıkmasının bilinen tarihi süreçte Sümerlerde olduğu kayıtlara geçmiştir. Eski Mısır, Hint ve Yunan medeniyetlerinde bir takım tıbbi kayıtlara rastlanmıştır (Özdemir, 2001: 51).Doğadaki tüm canlılar içgüdüsel şekilde sağlıklı olma ve neslini devam etme arzusundadır. Bu nedenledir ki hastalık kavramı bireylerde negatif bir algı oluşturmaktadır. Genel anlamda sağlık kavramı “*hasta olmama durumu*” olarak tanımlanabilmektedir ve tanımın bu

ve benzeri şekillerde yapılması “hastalık” kavramını ön plana atmıştır.

1.1. Sağlık Hizmeti Kavramı

Geçmiş dönemin geleneksel anlayışında sağlık kavramı, sadece hastalık ve sakatlık olmayışı şeklinde tanımlanmıştır. Belirli bir semptomu veya sakatlığı olmayan her kes sağlıklı birey olarak kabul edilmiştir. Schultz ve Johnson’a (1983) göre sağlık, bireyin içinde var olduğu ortamda çevresine gösterdiği sosyal fiziksel ve zihinsel uyum olarak tanımlanmıştır (Akt. Akdur, 1998: 11).

Benzer bir deyimle Kızılçelik (1996: 3) sağlığın tanımını; toplum içerisinde, hastalığı, sakatlığı veya rahatsızlığı olmayan bireylerin, bahsedilen toplumda fiziksel, ekonomik, akli veya sosyal açıdan huzurlu bir şekilde ve tam bir uyum içinde olmaları durumu olarak belirtmiştir.

Günümüzde ise en çok kabul gören sağlık tanımı Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan tanımdır. Tanımda göre sağlık; sadece hastalık veya sakatlık durumunun olmaması değil, bedenen, ruhen ve

özellikle de sosyal anlamda tam bir iyilik hali içerisinde değildir. “*Hastalık*” durumu ise bu iyilik halinin değişimi olarak ifade edilmektedir (Dünya Sağlık Raporu, 1999: 48).

Sağlığa tıbbi açıdan bakıldığında “*sosyal yönden tam iyilik hali*” de denilebilir. Ancak bu durumun sadece kişinin kendisi ile alakalı olmadığı çevrenin ortamın yaşam koşullarının da buna etkisi odluğu aşikârdır. Hem çevre etkileri hem yaşanan hayatın etkileri hastalık konusunda daha da derin araştırmalara yol açmıştır (Özmen, 2001: 32).

Bahsedilen “hasta olmama” durumunu sağlamak ve sürdürmek amaçlı yürütülen tüm hizmetlere ise “Sağlık Hizmetleri” denmektedir (Özdemir, 2001: 11). Kavuncubaşı’ ya (2000: 34) göre sağlık hizmeti, sadece hastalıkların teşhisi, tedavisi ve rehabilitasyonunu kapsamamakta, sağlık hizmetinin sunumunda en önemli amaç, hastalık önlenmesi, tek tek bireylerin ve toplumun sağlık düzeyinin geliştirilmesini içeren bir faaliyetler bütünüdür. Benzer şekilde Tengilimoğlu’da (2012:101) sağlık hizmeti tanımını yaparken, sadece teşhis ve tedavinin

yeterli olmadığını, en önemli verilecek sağlık hizmetinin hastalıkları önleyici yönde olması gerektiğini vurgulamıştır.

Daha geniş bir tanımla sağlık hizmetleri, toplum içerisindeki bireylerin hastalık ve sakatlıklardan korunması, sosyal anlamda yaşamlarını huzurlu şekilde idame ettirmesi amaçlı faaliyetler toplamı olarak düşünülebilmektedir. Sağlık hizmetleri ile ilgili literatürde var olan tanımlar incelendiğinde genel itibari ile şu kavramları içerdiği görülmektedir (Akdur, 1998: 18):

- Hastalık oluşumunu engellemek
- Sağlığı korumak ve geliştirmek
- Hasta bireylere olanak ölçüsünde erken tanı koymak ve tedavi etmek
- Sakatlıkları önlemek
- Sakatlanmış bireylere tıbbi ve sosyal anlamda rahatlatıcı hizmetler sunmak
- Toplumdaki bireylerin yaşamlarını, kaliteli, mutlu, huzurlu şekilde devam ettirmesini sağlamak.

Günümüzde literatürde geçen sağlık hizmetleri içerisinde rehabilitasyon hizmetleri önemli bir yer edinmiştir. Rehabilitasyon kavramı, sağlık hizmetlerinin sadece hasta olma durumunda değil aynı zamanda sağlığı koruma adına yapılan hizmetleri de kapsadığını belirtmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bu alanda, yetkili merci kabul edilmiştir. Türkiye’ de diğer Dünya ülkelerine benzer şekilde WHO’nun etkisinde olacak şekilde, çalışmalarını takip eden ülkeler içerisinde yer almaktadır. WHO, dünyada yaşanan sağlık sorunlarını ve gelişmeleri belirli aralıklarla üye olan ülkelerle paylaşmaktadır (Hayran ve Sur,1997: 78).

1.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

Toplumun en önemli ihtiyaçlarından biri olan sağlık hizmetini diğer hizmetlerden ayıran bir takım özellikler vardır. Bu özelliklerin en başında; hizmetlerin sosyal bir amaca yönelik olması, kamusal olması, ertelenememesi, başka mal veya hizmetler ile değiştirilemez olması, talep eden kişinin bilgi

eksikliği ve sosyal bir amaca hizmet etmesi sıralanabilir (Şenatar, 2003: 25).

Bahsedilen farklılıkların haricinde Sağlık hizmetlerini diğer mal ve hizmetlerden ayıracak pek çok özellik mevcuttur ve bu özellikler literatüre sıklıkla konu olmuştur (Şenatar, 2003: 25). Bu özellikler literatürdeki farklı kaynaklara göre şu şekilde sıralanabilir:

- Sağlık hizmetleri temelde bireysel gibi gözükse de sınıflandırmada ortaya çıkan farklılıkların etkileri bu hizmetlerin toplumsal olduğunu göstermektedir (Şakar, 1999: 15).
- Sağlık hizmetlerini kullanmak tıpkı beslenme, giyim, barınma gibi mecburi olduğu için talep esnekliği kısıtlıdır. Bu yüzden ekonomik koşulu ne olursa olsun bireylerin sağlık hizmetlerinin fiyatlandırılmasına karşı duyarlılığı düşük olacaktır (Tokat, 2001: 3).
- Sağlık hizmetlerinden yararlanmak bireylerin temel hakkıdır. Bu hak Dünya Sağlık Teşkilatı Anayasasına göre şu şekilde betimlenmiştir (Esmeray, 2006: 5):

“İrk, din, politik, inanç, ekonomik ve sosyal durum farkı gözetmeksizin herkesin ulaşabilecek en yüksek sağlık düzeyine ulaşması temel haklarından biridir.”

- Sağlık hizmeti talebin belirsiz olduğu bir hizmettir. Bu nedenle belirsizlik durumlarını çözme amaçlı sağlık sigortası sistemi geliştirilmiştir (Akbelen, 2007: 28). Diğer mal ve hizmet tüketimlerinde talebi tüketici belirlemesine karşın sağlık hizmetlerinde birey talebini hekim belirler, ayrıca hasta aldığı hizmetin kalitesini ölçme yeteneğine sahip değildir (Tokat, 2001: 5).
- Mal ikamesi durumu söz konusu değildir. Örneğin herhangi bir doktorun verdiği hizmetin aynısı ya yoktur ya da oldukça sınırlıdır (Akbelen, 2007: 29). Hizmet standart değildir. Tüketiciler satın aldıkları hizmet hakkında yeterli bilgiye sahip değildir (Ak ve Sevin, 2000: 36).
- Sağlık hizmeti verilirken pek çok sektörün aynı anda hizmet verme durumu söz konusu olabilir. Örneğin, tıbbi hizmetler yanı sıra otelcilik hizmetleri, danışmanlık, taşımacılık gibi pek çok hizmet bir arada verilebilmektedir (Akbelen, 2007: 28).

- Sağlık hizmetlerinde yapılacak faaliyetler ertelenemez. Kurumlar 24 saat hizmet vermek durumundadır (Akbelen, 2007: 29).

Literatürde bazı çalışmalar sağlık hizmetlerini diğer hizmetlerden ayıran özellikleri farklı kavramlar altında maddeler halinde özetlemişlerdir. Aşağıda bu çalışmaların özetlerinden bazıları görülmektedir:

Mutlu ve Işık (2005: 46-58) bu özellikleri aşağıdaki şekilde sekiz başlıkta toplamıştır:

1. Kamusal özelliği
2. Yayıdığı dışsallıklar
3. Yararlı Mallar Kavramı (Erdemli Mallar)
4. Devlet müdahalelerin boyutu
5. Belirsizlik Altında Seçim Faktörü
6. Asimetrik Bilgilenme Faktörü
7. Hastalık Riskinin ve Tüketimin Önceden Belirlenmesi

Folland, Goodman ve Stano (2007: 11-13) bu ayrımı ekonomik açıdan bakmış ve aşağıdaki gibi altı alt başlıkta toplamıştır;

1. Belirsizliğin Varlığı ve Boyutu

2. Sigortanın Önemi

3. Bilgi Problemi

4. Kar Amacı Gütmeyen Firmaların Geniş Rolü

5. Eşitliğin Rolü ve İhtiyaç Kavramı (Herkes eşit verilmeli anlayışının yaygınlığı)

6. Devlet Sübvansiyonları ve Kamusal Tedarik

Tengilimoğlu vd., (2012: 73-75) sağlık ekonomisinin ayrı bir bilim dalı olduğunu ve bu bilim dalının ayrıcalığının nedenlerinin başında sağlık hizmetlerinin kendine özgü özelliklerinin olduğunu belirtmiştir. Yazara göre sağlık hizmetlerini diğer hizmetlerden ayıran özellikler şu şekildedir:

Sağlık hizmetinin tüketimi tesadüfidir; sağlık sektöründe hizmete talebin ne zaman ortaya çıkacağı ve hastalık maliyeti bilinmemektedir. Kimin nerede ve ne zaman hastalanacağı bilinmediği için bu hizmetlere nerede, ne zaman ve ne kadar ihtiyaç olacağı da bilinemez.

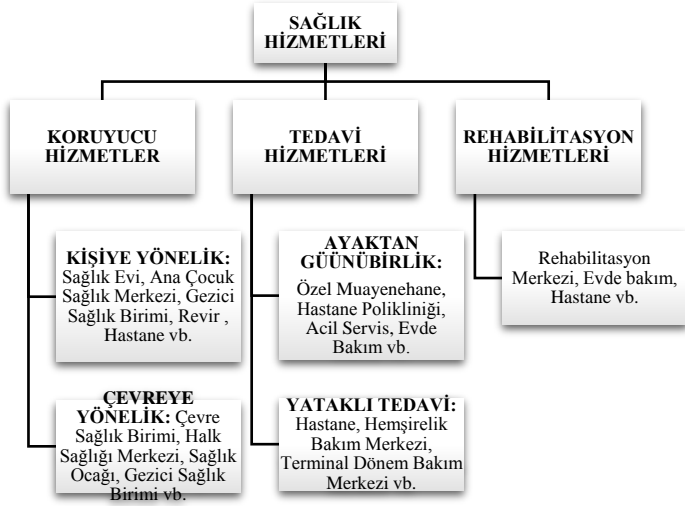
Sağlık hizmeti ertelenemez; diğer hizmet sektörlerinin çoğunda tüketim zamanı ertelenebilme özelliğine sahipken, sağlık hizmetleri için böyle bir imkân olmadığı gibi erken tanı ve tedavi ortaya

çıkabilecek diğer rahatsızlıklar açısından önem taşımaktadır. Hizmeti alan kişinin ihtiyaç duyulduğu anda alması çok önemlidir.

1.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Sağlık hizmetlerinin temelini “*Temel Sağlık Hizmetleri (TSH)*” oluşturmaktadır. TSH ülkenin sosyal, politik ve ekonomik koşulları ile yakından ilgilidir. Aynı zamanda sosyal, biyomedikal ve sağlık hizmetlerine yönelik araştırmalar ve halk sağlığı alanındaki tecrübelerle ilintili ve bu kavramlara uygun olarak şekillenmelidir.

Sağlık hizmetlerinin hepsi birbirini tamamlayan nitelikte olmasına karşın anlaşılabilirliği, hizmet sunumunda etkinlik ve verimlilik oluşturması, maliyet hesaplarının kolay yapılabilirliği vb. nedenlerden sınıflandırma gereği duyulmuştur (Özdemir, 2001, :15). Bu hizmetler ve sınıflandırılması aşağıdaki Şekil 1’de ki gibi gösterilebilir:



Şekil 1.Sağlık Hizmetleri

Kaynak:Kavuncubaşı, Ş. (2000), *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*, Ankara: Siyasal Kitabevi, s.35.

Velipaşaoğlu, Kılıç ve Aksakoğlu,(1995: 261) ülkemizde de verilen sağlık hizmetlerini üç gruba ayırmışlardır:

1.3.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Adından da anlaşılacağı üzere bu hizmetler bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmek amaçlı bireye, ailesine veya çevreye yönelik yapılan hizmetlerdir. Bu hizmetler şu şekilde isimlendirilebilirler:

- Koruyucu sağlık hizmetleri
- Halk sağlığı hizmetleri
- Temel sağlık hizmetleri

Koruyucu sağlık hizmetleri;Sağlık Evi, İşyeri Reviri, Ana-Çocuk Sağlığı, Aile Planlanması Merkezleri, Sağlık Ocağı, Verem Savaş Dispanserleri gibi kuruluşlardır ve Birinci Basamak sağlık kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Koruyucu sağlık hizmetlerinin sunduğu pek çok avantaj vardır. Bu avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Folland, Goodman ve Stano, 2007: 27):

- Çalışan işgücü kaybını en aza indirger.
- Tüm hastanelerin iş yükünü azaltır
- Hastalara hizmet verirken çok fazla donanıma, araç ve gerece ihtiyaç duymaz
- Uygulaması hastanelere oranla daha kolaydır.

- Hastalara hizmet ve kalitesi daha kolay ve ucuzdur. Koruyucu sağlık hizmetlerinin en önemli özelliği sadece kişiye yönelik olmaması, çevresel faktörleri de iyileştirici yönünde olmasıdır. Başka deyişle hizmet toplum sağlığını kötü yönde etkileyecek biyolojik, fiziksel, kimyasal vb. faktörleri kontrol altına alarak toplumu olası tehlikelerden korumaktadır. Sıtma mikrobuna karşı bataklıkların kurutulması veya kanalizasyonların sokaklarda akması bu tip hizmetlere örnek olarak verilebilir.

1.3.2 Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Tedavi edici sağlık hizmetleri tedavi amaçlı, teşhis amaçlı, rehabilitasyon amaçlı olup tüm bunları içine alan bir çalışma alanıdır. İnsanların hastalanmadan önceki sürecinden başlayarak hastalandıktan sonraki dönemde de tedavi etmek, hizmet vermek için ayaktan, yatarak, hatta gününbirlik işlemleri içine alan geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu zaman sürecinde yapılan hizmetler ve tedaviler hekim sorumluluğunda

ve diğer uzman sağlık personelinin doğrultusunda olmaktadır (Kavuncubaşı, 2000: 39).

Bu hizmetin en önemli özelliklerinden biri hizmet uygulamasının hastanın üzerinde fiziki olarak uygulanmasıdır. Bu uygulamanın yapılması için hasta onayı gerekmektedir. (Kurtulmuş, 1998: 91).

Tedavi edici sağlık hizmetleri hizmet kapsamı ve yoğunluğu esas alınarak sınıflandırılabilir (Özdemir, 2001: 15). Tedavi edici sağlık hizmetleri üç basamaktan oluşmaktadır Tedavi edici hizmetlerin basamaklar halinde ele alınma nedeni sağlık merkezlerinde oluşabilecek gereksiz yığınların önlenmesidir. Bu amaçla basamaklar arasında “Hasta Sevk Zincirleri” kullanılmaktadır. Bu basamaklar şu şekildedir:

1. Birinci basamak sağlık kuruluşları
2. İkinci basamak sağlık kuruluşları
3. Üçüncü basamak sağlık kuruluşları

Birinci Basamak Sağlık Kuruluşları: Bahsedilen basamaktaki sağlık kuruluşları önceleri koruyucu

amaçlı açılmış olup zaman içerisinde tedavilerin evde yapıldığı sağlık kuruluşlarına dönüşmüşlerdir. Bu değişimle bu sağlık hizmetlerinin asıl amacı olan “*koruyuculuk*” ikinci plana atılmıştır (Özdemir, 2001: 15).

Ülkemizde son yıllarda uygulamaya giren “*Sağlıkta Dönüşüm Projesi*” sayesinde yeniden koruyuculuk amacına doğru yönelen bu sağlık hizmetlerine örnek olarak Aile Hekimliği, Aile Planlaması, Ana - Çocuk Sağlığı Merkezleri, Verem Savaş, Evde Bakım Merkezleri verilebilir.

İkinci Basamak Sağlık Kuruluşları: Birinci basamak hizmetler ile tedavisi mümkün olmayan hastaların tedavi edilebildiği hizmetlerin verildiği hastaneler bu basamağa girmektedirler. Bu merkezlerdeki hizmetler hekim, hemşire ve ilgili personelin kontrolünde her türlü tıbbi araç ve gerecin kullanıldığı teşhis ve tedavi uygulama merkezleridir. Burada amaç hastayı tekrar eski sağlığına kavuşturmadır (Ak, 1990: 7).

Birinci basamaktan farklı olarak hastalıkların oluşmasını önleme hizmetleri bu basamakta yer almamakta, ikinci basamak hastalananların teşhis ve

tedavisini içermektedir. İkinci basamağın kapsamına hem yatarak hem de ayakta tedavi hizmeti girmektedir. Türkiye’de Tam Donanımlı Hastaneler, Kamu Hastaneleri Birliği, Özel Hastaneler örnek olarak verebilir (Kavuncubaşı, 2000: 34).

Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşları: Birinci ve ikinci basamağın yeterli olmadığı en üst düzey tıp teknolojisi kullanan merkezlerdir. Üniversite Hastaneleri, Özel Dal Hastaneleri, Kanser Araştırma Merkezleri, Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastaneleri, sanatoryumlar vb. merkezler buna örnek olarak verilebilir (Ak, 1990: 7).

1.3.3 Rehabilitasyon Hizmetleri

Bedenen veya ruhen sakat kişilerin başkalarına muhtaç olmadan yaşayabilmelerini sağlama amaçlı yapılan tüm çalışmalara “*rehabilitasyon-iyileştirme*” denmektedir (Ak, 1990: 7). İki tip rehabilitasyon vardır (Kurtulmuş, 1998: 47):

- Tıbbi Rehabilitasyon
- Sosyal (Mesleki) Rehabilitasyon

Tıbbi Rehabilitasyon: Bedensel sakatlıkların en aza indirilebilmesi ve düzeltilebilmesini içermektedir. Fizik-Tedavi, ortopedik araç ve gereçleri kullanmak vb. yöntemleri içermektedir. Bu yöntemler kullanılarak hastanın eski sağlığına kavuşması en kötü ihtimalle son ulaşılan duruma uyum sağlaması amaçlanmaktadır.

Sosyal Rehabilitasyon: Sakatlıkları nedeni ile işlerini yapamayan bireyler için yine eski işlerini yapabilme, iş öğretme, iş bulma, işe uyum sağlama vb. hizmetleri içermektedir. Hizmetler sosyal hizmet uzmanları tarafından verilmektedir. Hizmetlerin amacı, kişinin eski üretkenliğine yaklaştırılabilmesi, yeni duruma uyum sağlatılması, üretken hale getirilip topluma uyum sağlayacak hale getirilmesidir. Engelli çocukların yetiştirildiği okullar buna örnek olarak verilebilir(Kurtulmuş, 1998: 92).

1.4. Sağlık Hizmetlerinin Temel İlkeleri

Türkiye’de sağlık hizmetlerinin yürütülmesi ile ilgili yönergeye göre bu ilkeleri yedi maddede özetlemek mümkündür(Folland, Goodman ve Stano, 2007: 65):

Tablo 1. Sağlık Hizmetlerinin Temel İlkeleri

<i>İlke</i>	<i>Açıklama</i>
<i>Nüfusa Göre Örgütlenme</i>	Türkiye’de sağlık hizmetlerinde temel ilke nüfusa göre örgütlenmedir. Her birimin coğrafi bölgesi bellidir.
<i>Sürekli Hizmet</i>	Topluma kesintisiz hizmet sunulmasıdır. Bireylerin hakkı doğrultusunda her yerde ve her zaman hizmetin verilmesidir.
<i>Ekip Hizmeti</i>	Ekip aynı amaç için çalışan farklı meslek üyelerinden oluşur. Ekipteki herhangi bir kişi diğerinden önemli değildir.
<i>Kademeli Hizmet</i>	Birinci, ikinci ve üçüncü basamak hizmetlerin hizmetleri paylaşmasını ve sevk sistemini ifade eder.
<i>Kalite Yaklaşımı</i>	Hizmetlerin mekân, işlem, ürün vb. açılardan kalitesinin yükseltilmesi esastır.
<i>Katılımlı Hizmet</i>	Halkın sağlık hizmetlerini planlama ve uygulama işlemlerine katılımıdır.
<i>Risk Yaklaşımı</i>	Sağlığı tehlike altında olan bireylerin hizmetlerden göreceli şekilde daha fazla faydalanmasıdır.

Kaynak:Folland, Goodman ve Stano., (2007). *The Economics of Health And Health Care* (Vol. 6). New Jersey: Pearson Prentice Hall, s.65.

1.5. Sağlık Hizmetlerinin Amaçları

En önemli amaçlarından biri sadece bireye değil topluma yönelik olmasıdır. Bunun dışında kalan amaçları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Akar ve Özalp, 2002:60):

- Hastalardan ve ulusal kaynaklardan sağlanan gelirin ekonomik şekilde kullanılması sonucu daha çok sağlık hizmeti verilmesi.
- Makro düzeyde ekonomik ve istihdam katkısı için en son teknolojik ve tıbbi gelişime dayanan eğitim ve araştırma metodlarının kullanılması hastalık önleyici ve tedavi edici önlem alınması.

1.6. Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu

Toplumların gelişme göstergesi olarak da düşünülen sağlık hizmeti sunumunda, gelişen teknoloji ve artan nüfus ile birlikte yaşanan problemlerin artması, sunumda kalite ve miktar artımı gerektirmiştir. Bu bağlamda devletin sunuma gereken önemi vermesi,

finans sağlaması ve özel sektörün desteği elzem bir hal almıştır (Altay, 2007: 33).

Sağlık hizmetlerinin sunumunda etkin olabilmeden bahsedebilmek için, sunulan hizmetin hem nitel hem de nicel olarak artırma çalışmalarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Kurtulmuş, (1998: 250) herhangi bir hastanenin hem kuruluş aşamasında hem de kuruluşundan sonraki sunum aşamasındaki performansının dikkatli şekilde incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Sağlık hizmeti verecek olan kurumun planlanması aşamasındaki herhangi bir problemin, ilerleyen aşamalarda daha büyük problemlere neden olabileceğini savunan yazar aynı zamanda hizmet sunumunda başarılı olmanın anahtarının, hizmet organizasyonuna verilen önem olduğunu belirtmiştir.

1.6.1. Dünyada Sağlık Hizmetleri Sunumu Örnekleri

Gerek Avrupa'da gerekse diğer dünya ülkelerinde sağlık hizmeti politikaları kendi öz kaynaklarına

dayandığı için farklıdır. Finlandiya, İzlanda, İngiltere, Avusturya, İtalya, Portekiz ve Hollanda’da hastalar ilk önce birinci basamak sağlık hizmetlerinin verildiği merkezlere giderken, İsviçre, İsveç ve Norveç’te sevk alınmadan uzmanlara başvurulabilmektedir (Özdemir, 2001: 21).

WHO’nun Avrupa Sağlık Hizmetleri Konferansı’nda kabul edip yayınladığı Ljubljana Bildirgesi’nde alınan kararlar doğrultusunda düzenlenen sağlık hizmetleri sunumu aşağıdaki gibi olmuştur (Altay, 2007: 38).

- *“Bireysel bakım, aile bakımı ve enformel bakımın, formel sağlık hizmetleri ile bir araya getirilmesi ile sürekli iletişimin, uygun sevk ve bilgi sistemlerinin geliştirilmesi,*
- *Çalışma kapasitesinin temel sağlık hizmetleri, toplum hizmetleri ve evde bakım hizmetleri doğrultusunda artırılması yönünde stratejilerin tasarlanması,*
- *Bölgesel sağlık hizmetlerinin maliyet-etkin olmaları, tıbben acil vakalarda daha iyi organize olmaları ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin*

kendi aralarında işbirliği kolaylığı sağlamaları yönünde takviye edilmesi,

• *Sağlık hizmeti kalitesinde artış sağlayan, bakım yapan personele hızlı geri bildirim gerçekleştiren ve kalite göstergelerine dayanan bilgi sistemlerine ihtiyaç duyulması gibi kararlar alınmıştır.”*

Amerika’da finansmanı eyaletlere ait gelirler, tıbbi bakım, tıbbi yardım, genel yardımlar, özel sigorta gelirleri ve bireylerin cebinden ödedikleri meblağlar oluşturmaktadır. Ülkede ayrıca kamu ve özel katkıların birleştiği, çalışanlardan alınan primler ile desteklenen karma bir finansman sistemi mevcuttur. Ülkede hizmet pahalıdır ancak yüksek kaliteye sahiptir. Bireyler için sağlık harcamalarının karşılanması oldukça önemli bir husustur. ABD yaptığı sağlık reformu ile yaklaşık 31 milyon kişinin sağlık sigortasına kavuşmasını sağlamıştır (Mutlu ve Işık, 2005: 315).

İngiltere’de sağlık hizmeti sunumunu National Health Service (NHS) yürütmektedir. Ülkede birinci basamak hizmetler aile hekimleri ve genel pratisyenler tarafından verilmektedir. Bu merkezler 4-5 hekimden

oluşan ve koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici merkezler olarak bilinmektedir. Hastalar acil durum ve kayıtlı oldukları aile hekimleri tarafından sevk edilme durumu haricinde hastaneye kabul edilmemektedir. Hemşirelerin sayısı oldukça fazla olan ülkede evde bakım hizmeti ağırlıklı görülmekte ve hemşireler bu durumlara yönelik farklı eğitimler almaktadır. Fiyatlandırmada ise kişi sayısı, bölgenin ekonomik ve sosyal durumu, hizmetin gece veya gündüz verilmesi gibi durumlar etkili olmaktadır. Bunun haricinde hekimler bağımsız olarak çalışabilmektedirler (Altay, 2007: 39).

Kanada'da sağlık finansmanını Kanada Sağlık Yasası tarafından belirlenen sağlık sigortası, eyaletlerden alınan vergiler ve bireylerin ödediği vergiler oluşturmaktadır. Sağlık hizmetleri kar amacı güden veya gütmeyen özel kuruluşlar ve devlet tarafından verilmektedir. Sağlık Bakanlığı aracılığı ile illere fon aktarılıp gazi, göçmen vb. gruplara sağlık alanında finansman sağlanmaktadır. Araştırma geliştirme için fon sağlanması da ayrıca ülke için önemlidir. Eyaletlerin sağlık planlama süreçlerinde

bilgi sistemleri geliştirilmiş, teknolojik alt yapıda güçlendirilme yapılmış ve tüm bu gelişmelerin yürütülmesi adına Bölgesel Sağlık İdareleri kurulmuştur (Akdağ, 2011: 19).

Finlandiya'da birinci basamak hizmet merkezleri, ikinci ve üçüncü basamak merkezlerinin kontrolünde olan ve %70 belediyelere bağlı merkezlerdir. Hizmetler Sosyal İşler ve Sağlık Bakanlığı tarafından yönlendirilse de Ulusal Sağlık Kurulu tarafından yönetilmektedir. 10000 kişiye hizmet verebilen 30 hastane ve 5 üniversite hastanesinin içinde olduğu 30 farklı bölgesi olduğu bilinmektedir(Akdağ, 2011: 19).

1.6.2. Türkiye'de Sağlık Hizmetleri Sunumu Örnekleri

Türkiye sağlık sisteminde yapılan yeni reform çalışmaları 1990 yılında başlamıştır. 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Projesi (SDP) ile hızlanan yenilenme, Sağlık Bakanlığının yeniden yapılanmasına, Aile Hekimliği, Genel Sağlık Sigortası

(GSS), kamu sağlık kuruluşlarında verilen hizmetin kalitesinin iyileşmesi vb. konulara öncülük etmiştir.

Türkiye’de sağlık hizmeti sunum politikası ve stratejileri, Terkiye Büyük Millet Meclisi, Devlet Planlama Teşkilatı ve Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmektedir. Hizmet sunumu için gerekli finans ise Sosyal Güvenlik Kurumu ve özel sigortalar tarafından sağlanmaktadır. Bahsi geçen kurallar ışığında hizmeti sunan birimler, kamu, özel sektör, dernekler, vakıflar olarak düşünülebilmektedir. Hizmetin sunumunda rol alan yan kuruluşlar ise tıbbi malzeme sağlayıcıları, ilaç üreten birimler ve eczanelerdir. Yani sağlık hizmetinin sunumu kompleks ve karmaşık bir yapıya sahiptir ve bahsi geçen tüm kurumların karşılıklı iş birliği ve iletişimi ile iyi organize olmayı gerektirmektedir (Kavuncubaşı, 2000: 75).

Çalışmada daha önce de belirtildiği üzere Türkiye’de sağlık hizmeti sunumu, kamu ve özel sektör olmak üzere ağırlıklı iki kaynaktan sunulmaktadır. Bu sunumların denetimini ise SB yapmaktadır.

SB' nın SDP ile yapmış olduğu yenilenme ile öncelikli değişim, sağlık ocaklarının yerine aile hekimliklerinin açılması olmuştur. Avrupa toplumları örnek alınarak yapılan değişimle oluşturulan aile hekimliklerinde, 2000 kişiye bir hekim, 2000-2500 kişiye bir sağlık memuru veya hemşire, 1500 kişiye ise bir ebe düşmektedir. Aile hekimlik birimleri, sırasıyla; belediyeler, milli eğitim, sosyal hizmetler, il ve ilçe müdürlükleri ile çalışmaktadır. Evde ve ayakta tedavi hizmeti, bireye ve çevreye yönelik koruyucu hizmetler ve toplumsal kalkınmada rol oynayan aile hekimlik birimleri, gerek durumda hastayı bir üst basmağa sevk etme yetkisine sahiptirler. Sistemde olumsuz olarak görülen yan; ülkemizde sevk zincirinin istenilen seviyede olmaması olarak görülmüştür (Özdemir, Ocaktan ve Aktur, 2003: 207). 2010 yılında SB' nın sunduğu Evde Sağlık Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge ile bir takım sağlık hizmetlerinin ev ortamında sunumu sağlanmış ve hastane yükü azaltılmıştır. Uygulama bireylerin tedavi süreçlerinde daha özgür olabilmelerini, hastanede kalmayarak

enfeksiyon riskini azaltmayı ve maliyette azalmayı sağlamıştır (Özer ve Şantaş, 2012: 97).

2014 yılı Türkiye ilerleme raporuna göre, kamu aracılığı ile sunulan sağlık hizmetlerinde, salgın hastalıklar konusunda tespit edilebilme ve acil müdahale konularında, 81 ilin her birinde en az bir adet olmak üzere ulusal erken uyarı ve yanıt sistemi geliştirildiği belirtilmektedir. Ayrıca hastalık kontrollerine yönelik ulusal eğitim programları ve laboratuvara yönelik eğitim sistemleri ve sürdürülebilir hizmetler verilmesi için farkındalık faaliyetleri oluşturulmuştur. Ayrıca toplumun ruh sağlığına yönelik 59 ilde toplam 81 adet ruh sağlığı birimi bulunduğu, topluma yönelik sosyal hizmetler için kılavuzlar oluşturulduğu raporda bildirilmiştir. 2014 Şubat'ta çıkan torba yasa ile engelli bireylerin evde bakımına yönelik hükümler, AB ile uyumlu hale getirilmiştir (Bostan, 2008: 17).

Günümüzde genelde oluşan hastalıkların sebeplerini bulmaya çalışan Avrupa, yoğun olarak tıbbi araştırma ve geliştirme içerisine girmiştir. Son dönemlerde teknolojinin gelişmesi ve artan sağlık sorunları, bu

aşamada ciddi yol kat edilmesine yönelik ivme vermiştir. Sağlık sektöründeki örgütlenme ve gelişen teknoloji, “sağlık hizmetlerinin” ne derece “sağlık” ile ilgili olduğunu tartışmaya yöneltmiştir. Bunun sebebi sektörde “hastalıkların” ve “hasta olan kişilerin” bakım ve hizmetlerinde biraz da olsa bu hastalıklara engel olma çabasında olmalarındandır (Yerebakan, 2000: 13).

Türkiye’de SDP öncesi var olan, uzun kuyruklar, karmaşa, yığılımlar, randevu sistemi ile giderilmiştir. Ancak maalesef hala sağlık personelinin, hasta odaklı davranmadığı, iş merkezli felsefe ile hastalara yaklaştığı ve sunulan hizmetin insana sunulduğunun unutulduğu durumlar ile karşılaşmaktadır. Hastanın gerekli ve anlaşılabilir şekilde bilgilendirilmemesi, gereken özenin gösterilmemesi, hastalara eşit ve adil şekilde davranılmaması ve durumun hastalarda agresif davranış göstermesi ile sonuçlanması yine yapılan gözlemlerde ve literatür araştırmalarda var olan sorunların başında gelmektedir. Karşılıklı anlayıştan yoksun olan bu tutumun sürmesi ise sunulan sağlık

hizmetinin performansını önemli ölçüde etkilemektedir (Bostan, 2008: 16).

1.7. Hastane Kavramı

Hastaneler sağlık hizmeti üreten işletmelerdir. Tükettiği kaynakların diğer işletmelere göre daha fazla olması, sunduğu hizmetlerin önem derecesinin büyüklüğü gibi nedenler sağlık hizmetlerini diğer hizmet sektörlerine nazaran ön plana çıkarmıştır. Hastaneler sağlığa harcanan gider bakımından sağlık hizmetleri sisteminin en önemli alt sistemi olarak görülmektedirler (Kavuncubaşı, 2000: 77). Hastanelerde sunulan her bir hizmetin alt işlevleri, bu işlevleri bir araya getiren teknik ve insan gücünün organize olması, işlevler için olması gereken kaynaklar gibi nedenler ile her bir alt birim de alt sistem olarak düşünülebilmektedir (Akdur, 1998: 53). Pek çok alt sistemin oluşturduğu karmaşık yapıda olan hastane organizasyonunda yöneticilerin amacı, tüm girdilerin iyi şekilde kontrol edilmesi ve kaynakların en optimum düzeyde kullanılmasıdır

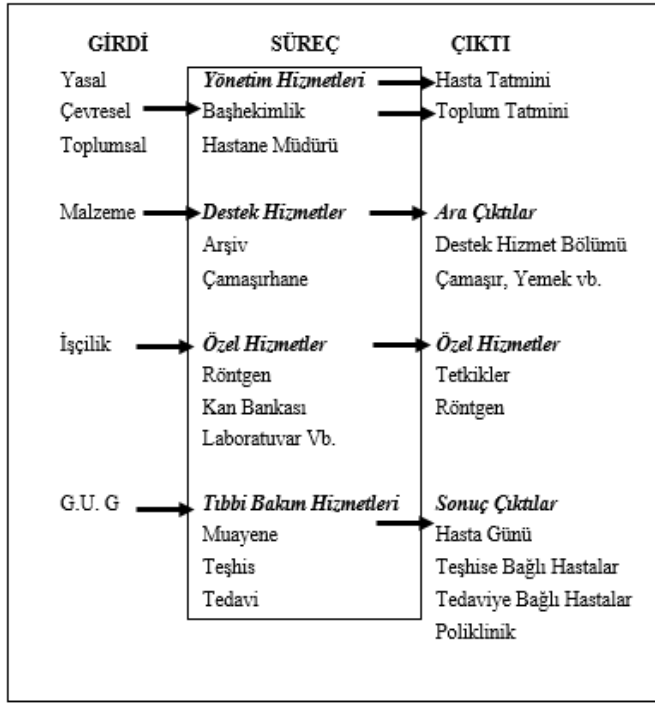
(Menderes, 1994: 3). Çalışmanın bu bölümünde hastane kavramına, fonksiyonlarına ve sunulan hizmetlere yer verilecektir.

Yataklı Tedavi İşletme Yönetmeliği hastane tanımını şu şekilde yapmıştır; hastalık şüphesi olanların, sağlık durumunu kontrol etmek isteyenlerin, hasta veya yaralı olanların, ayakta veya yatarak izlenmesi, muayene edilmesi, tanı koyulması, tedavi edilmesi ve rehabilite edilmesi için veya doğum nedeni ile gidilen kurumlardır (Özmen, 2001: 84). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hastaneleri; müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu içeren dört alt grupta hizmet veren, hasta bireylerin uzun ve kısa dönemli tedavi gördükleri yataklı kuruluşlar olarak tanımlamıştır (Seçim, 2001: 5).

Özdemir'e (2001: 277) göre ise tanım şu şekildedir; sağlık hizmetleri personeli olarak nitelendirilen, doktor, hemşire, idari ve teknik personelin, yeni tıbbi bilgi, beceri ve teknolojiyi kullanarak, modern yönetim ve ilkelere dayanarak sağlık hizmeti sunduğu karmaşık yapıdaki organizasyonlardır. Dorgan, Layton, Bloom, Homkes, Bloom, Sadun ve Reenen,

(2010: 13) hastaneleri bilgi tabanlı organizasyonlar olarak tanımlamışlardır.

Benzer bir tanımı Akar ve Özalp (2002: 158) yapmıştır. Yazarlara göre hastaneler; sosyal sorumluluk amacını, kâr kavramının önünde tutarak, hasta ve yaralıları tedavi etmenin yanı sıra toplum sağlığı ile ilgili hizmet veren kuruluşlardır. Hastanelerin öncelikli hedefi, birey beklentilerinin tam olarak karşılanmasıdır. Wolper, (1995: 10) modern hastane tanımını, herhangi bir hastalığı olan bireyin hastalığının araştırılarak sağlık hizmeti sunulan aynı zamanda tıp öğrencileri de dâhil olmak üzere tüm sağlık hizmeti sunan personele klinik eğitim sağlanan kurum olarak yapmıştır. Bahsi geçen tanımlar genel itibari ile işlevselliği içermektedir. İşlevselliğin haricinde hastaneler sistem yaklaşımı ile de tanımlanabilmektedir. Hastanelerdeki girdi-süreç-çıkış ilişkisi Şekil 2' de ki gibi açıklanabilir:



Şekil 2. Hastanelerdeki Girdi- Süreç- Çıktı İlişkisi

Kaynak: Menderes, (1994). *Hastanelerde Maliyet Muhasebesi ve Mali Analiz*, Eskişehir: Eskişehir Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, s. 266.

Hastane işletmeleri birer açık sistemdir. Hastane girdileri insan gücü, hasta, teknoloji, bilgi ve sermaye, çıktıları ise hasta ve yaralıların tedavi edilmesi, hizmet için personel eğitimi, öğrenci ve stajyerlerin

klirik eđitimi, ar-ge faaliyetleri, toplumun sađlık dűzeyine katkıcı olmasídır. Sűreç ise, planlama, ۆrgűtleme, yűrűtme, kontrol, yeniden dűzenleme faaliyetlerini içermektedir (Tengilimođlu, Iřık ve Akbolat 2012: 130). Buna gۆre hastaneler; her tűrlű sađlık hizmetinin kesintisiz ve ekonomik bir řekilde űretildiđi, toplum sađlıđı, eđitim ve arařtırma hizmetlerinin sűrdűrűldűđű, kār kavramının ikinci plana atıldıđı iřletmelerdir. Aynı zamanda hastaneler çevreden etkilenen aynı zamanda çevreyi ۆnemli ۆlűde etkileyen, tűm girdileri iřleyerek yararlı çıktılar halinde toplum hizmetine sunan, kendine ۆzgű ۆzellikler barındıran hizmet iřletmeleridir (Afolayon, 2008: 4, ۆzgen, 1995: 73, Seçim, 2001: 5; Koçyiđit, 2006: 63). Hastane iřletmeleri diđer hizmet iřletmelerinden bir takım hususlarda ayrılmaktadır. Tablo 2’ de bu ayırım kısaca ۆzetlenmiřtir:

Tablo 2. Hastanelerin Diğer Hizmet Sektörlerinden Farkı

Sağlık hizmetine ne zaman ihtiyaç duyulacağı önceden bilinemez. İhtiyaç olduğunda hemen giderilmesi gerekir, bekletilmez, tehir edilemez.
Hizmet üretildiği an, tüketilir. Kontrol edilemez, denetlenemez, araştırma veya bekletme, depolama şansı yoktur.
Hizmeti alan (müşteri / hasta) hizmetin niceliği ve niteliği hakkında bilgi sahibi değildir. Kolayca da bilgilenemez. Telkine açıktır.
Hizmetin alınıp – alınmaması konusunda seçme şansı yoktur. Hasta hemen ihtiyacının giderilmesini ister.
Hata ve yanlışta çoğunlukla geri dönüş yoktur. Zaman çok önemlidir. Bu nedenle hiç hatasız hizmet sunulması gerekir.
Sağlık hizmeti, hizmet üretimi sektöründe en pahalı hizmeti oluşturur.
Hizmeti alanların psikolojik yapısı hizmeti doğrudan etkiler. Sağlık kavramı ve memnuniyet görecelidir, kişiden kişiye değişir
Sağlık hizmetleri çok kişi tarafından, komplike olarak sunulur. Karışıktır, zordur.
Bilim ve teknoloji sürekli olduğu için hizmetin eşit sunumu zorlaşmaktadır. Bu eşitsizlikte hizmeti sunanların farklılığı da bir etkendir.
Fiziksel şartları, binanın yapısı, mimari özellikleri, kullanımı farklıdır. Temizlik ve hijyen kuralları diğer işletmelere göre daha önemlidir.
Otelcilik ve lokantacılık gibi yan hizmetler, dini – sosyal hizmetler önemlidir. Çünkü bunlar tedaviyi etkiler.
Sosyal sorumluluk ve süreklilik amacıyla karlılıktan uzaklaşan doğrudan devlete bağlı hastaneler verimsiz bir hale gelmiştir. Hizmetin maliyeti yükselmiştir. Kalitesizlik ve müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmıştır.
Çoğulculuk vardır. Bir hastanın tedavisi ile çok kişi ilgilenir.
Çalışanların çoğu bayandır.

Kaynak: Özdemir, (2001). Hastane Yönetim Modelleri, Yeni Türkiye Dergisi Sağlık Özel Sayısı II, Genel Yayın Yönetmeni: G. Eren, 7(40), Ankara, s. 287.

Hastaneler ne tam bir genel işletme olabilir ne de işletmelerin genel kurallarından uzaklaşmaları mümkündür. Diğer hizmet sektörlerinden ayıran en önemli farklardan biri de hizmetin genellikle devlet tarafından yerine getirilmesi ve üretilmesidir.

1.8. Hastanelerin Amaçları

Hastanelerin amaç ve fonksiyonların ön plana çıkması çeşitli gruplara ayrılmasını gerekli kılmaktadır. Günümüzde pek çok imkanın gelişmiş olması, sunulan sağlık hizmetini de geliştirmiş, beraberinde hastanelerin amaç ve görevleri de büyük ölçüde değişmiştir. Eskiden sadece tıbbi bakım, teşhis, tedavi hizmeti verebilen hastaneler bu hizmetlerin yanı sıra, eğitim ve araştırma görevlerini de üstlenir duruma gelmiştir. Bu durum toplum sağlığına faydası olduğu ölçüde hastanelerin yükümlülüklerini artırmıştır (Özdemir, 2001: 1277). Ancak karmaşık yapıya sahip olan hastane işletmelerinin amaçları; genel anlamda genel amaçlar ve özel amaçlar olarak sınıflandırılabilir.

1.8.1. Hastanelerin Genel Amaçları

Genel amaçlar tüm işletmeler için geçerli olan kârlılık, süreklilik ve sosyal sorumluluk gibi amaçlardır. Bu amaçların içerisinde tartışmasız en önemlisi kârdır. Basit şekilde işletmelerde gelir ve giderin arasındaki fark olarak tanımlanabilen kâr, işletmelerin sürekliliği ve sosyal sorumluluğu gibi diğer amaçlarını yerine getirmek için elzemdir. Kâr kavramı sadece sağlık hizmetlerinde, hakkaniyet ilkesi, toplumun her kesimine bu hizmeti ulaştırabilme gibi faktörler etkisi ile hizmetin kamu tarafından sunulması durumunda, diğer işletmelere nazaran kısmen ikinci plana atılabilmektedir. Bu durumda hastanelerin birinci derecede amacı sosyal sorumluluk haline gelmektedir. Yani özellikle kamu hastanelerinin temel amacı, ihtiyaç duyan herkese, ihtiyaç anında ve eşitliği sağlayacak adillikte, hizmet sunmaktır (Durukan, 2006: 4).

Hastanelerde süreklilik amacı da diğer işletmelere nazaran farklılaşmaktadır. Süreklilik kavramı hastaneler için; dış çevreden oluşabilecek olumsuz

etkilerden korunacak şekilde, iç ve dış çevrenin birbiri ile uyumunun sağlanması ve sunulan hizmetin sürekliliği olarak düşünülebilmektedir. Bu amaç için hastanelerin iç dinamik dengelerini kurması, sürekli yenilenmesi, şeffaf bir sistem olarak çevreye uyum sağlamaları ve dengeli bir finansal yapı kurması gerekir (Akar ve Özalp, 2002: 150).

1.8.2. Hastanelerin Özel Amaçları

Özel amaçlar hastanelerin faaliyet alanlarına göre farklılaşmaktadır. Bu amaçlar Tablo 3' de ki gibi özetlenebilir:

Tablo 3. Hastanelerin Özel Amaçları

<i>Amaç</i>	<i>Kaynak</i>
Tıbbi gözlem, tetkik, teşhis, dahili ve cerrahi tedavi rehabilitasyon ve doğum hizmetleri gibi tedavi hizmetlerini üretmek ve ihtiyaç sahiplerine sunmak,	Akar ve Özalp, 2000: 151.
Koruyucu sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma, tarama ve bağışıklama gibi sağlık hizmetlerini üretmek ve ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak,	
Çevre sağlığı ile ilgili araştırma ve çevre sağlığı şartlarının iyileştirilmesi için hizmet faaliyetlerini yerine getirmek	
Verimlilik ve etkinlik ilkelerine göre ürettiği tüm sağlık hizmetlerini, ihtiyaç sahiplerine kaliteli ve düşük maliyetli bir biçimde sunmak	Özdemir, 2001, 278.
Sağlık hizmetleri ile ilgili araştırma ve eğitim faaliyetlerini yürütmek, buna her türlü imkân ve ortamı sağlamak	

1.9. Hastanelerin Fonksiyonları

Hastanelerin ana faaliyetleri bakım ve tedavidir. Bu yüzden hastane fonksiyonları, pazarlama, araştırma geliştirme, insan kaynakları gibi diğer işletme fonksiyonları ile farklılık göstermektedir. Bu fonksiyonlar şu şekildedir:

1. Tıbbi Fonksiyon
2. Mali Fonksiyon
3. Teknik Fonksiyon
4. Eğitim ve Araştırma Fonksiyonu
5. İdari Fonksiyon
6. Sosyal Fonksiyon
7. Otelcilik Fonksiyonu
8. Toplumun Sağlık Seviyesini Yükseltme Fonksiyonu

Tıbbi fonksiyon; tedavi ve bakım içeren her türlü faaliyeti içermektedir ve genel itibari ile hastanelerin var oluş sebebidir. Bu fonksiyonun haricindeki tüm hizmetler, yardımcı destek hizmettir. Ancak hastanelerde temel hizmetler ve yardımcı hizmetler bir bütün olarak düşünölmelidir (Özdemir, 2001: 281).

İdari Fonksiyon; hastanelerin yönetimini içeren fonksiyondur. Hastanede görev alan tüm personele ait işe alım, görevde devam etme, örgütleme, planlama, kadrolama, denetim, maaş, terfi, emeklilik vb. hizmetleri kapsar (Koçyiğit, 2006: 75).

Mali fonksiyon; özellikle kamu hastaneleri olmak üzere hastanelerin geneli kâr amacı gütmeyen işletmeler olsalar da gerekli olan araç, gereç, malzemenin karşılanması, çalışanların ücretleri vb. giderleri vardır ve bu giderler için bütçe hazırlanması, gelir gider işlerinin yönetilmesi gibi işlemler hastanelerin mali fonksiyonlarıdır (Ak, 1990: 181).

Teknik fonksiyon; hastane binalarının, kullanılan makine, cihaz vb. malzemenin bakımı, hastane binalarında bulunan havalandırma, ısınma, çamaşırhane, tesisat, gider, mutfak vb. hizmetleri kapsayan fonksiyondur (Ak, 1990: 180).

Eğitim ve araştırma fonksiyonu; özellikle üniversite hastaneleri başta olmak üzere hastaneler, öğrencilerin, teknik personelin, hastaların ve yakınlarının, sağlıkla ilgili konularda kamunun eğitildiği birer eğitim kurumlarıdır (Seçim, 1991: 16). Özellikle tıp öğrencilerinin eğitimi yapılan hastaneler “eğitim araştırma hastaneleri” olarak ayrı bir bransa sahip olmuştur.

Sağlıkla ilgili her türlü araştırma işlemi araştırma fonksiyonunun içinde yer almaktadır. Hatta bazı hastanelerde araştırma yapılması için ar-ge üniteleri bulunmaktadır (Akar ve Özalp, 2002: 152). Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkelerde bulunan hastanelerde ise sadece tıbbi araştırmalar değil, verimliliği artırıcı yönde idari araştırmalar da yapılmaktadır (Seçim, 1991: 18).

Sosyal fonksiyon; tedavi için hastaneye başvuran bireyin sadece biyolojik açıdan yaşam standartlarına geri dönmesi değil, ailesi, iş yaşantısı, sosyal çevresi gibi etmenleri içeren psikolojik, ekonomik ve sosyal koşullarının da düşünülmesi esastır. Büyük ve gelişmiş hastanelerde “sosyal hizmet uzmanları” tarafından incelenen bu durum, sosyal fonksiyonun içine girmektedir (Özdemir, 2001: 280).

Otelcilik fonksiyonu; yatarak alınan tedavi hizmetlerinde hastaneyi bir otel olarak düşünmek mümkündür. Hasta yakınlarının refakat süresi boyunca aldığı yeme-içme, barınma, korunma, temizlik ve ısınma gibi ihtiyaçları karşılanmaktadır.

Hastanelerde bu hizmetleri veren personel, otelde çalışan gibi hizmet verir (Koçyiğit, 2006: 73).

Toplumun sağlık seviyesini yükseltme fonksiyonu;

bahsi geçen diğer tüm fonksiyonları gerçekleştirme sureti ile hastaneler toplumun sağlık seviyesini yükseltmeye katkıcı olurlar. Günümüzde hastaneler teşhis ve tedavi olduğu kadar sağlığı koruyucu hizmetleri de vermektedirler. Kamu ve özel hastanelerin el birliği ile yürüttüğü eğitimler, aşı kampanyaları, sağlık taramaları bu tarz faaliyetlere örnek olarak gösterilebilmektedir (Seçim, 2001: 11).

1.10. Hastanelerin Özellikleri

Hastaneler, farklı özellikleri içinde barındıran ve bu farklı özellikler nedeni ile farklı amaçları olan kurumlardır. Hastanelerin özel hastane olması, kamu hastanesi olması, araştırmaya yönelik eğitim hastanesi olması hizmeti sunma stratejisinde önceliklerini değiştirirse dahi, yönetimin etkin şekilde işlemesi tüm hastaneler için önemlidir.

Sağlık hizmetlerinin niteliği gereği ortaya çıkan deontolojik kurallar göz ardı edilmeden, hastane yönetimi ekonomik ilkeleri göz önüne almak zorundadır. Dolayısı ile tüm yönetim bilimlerinin yöntemleri yine tüm hastaneler için de geçerlidir. Özellikle özel hastane olarak isimlendirdiğimiz kar amacı ön planda olan hastanelerin varlıklarını sürdürebilmesi için, doğru yerde, istenilen nitelik ve türde, beklenen hatta beklenenin üstünde bir kalite sunmasıyla mümkün olacaktır (Kurtulmuş, 1998: 233).

Çalışmada üzerinde önemle durulduğu şekilde hastaneler açık bir sisteme sahip olduklarından dolayı çok geniş bir dış çevreye sahiptir ve pek çok dış çevre sistemi ile etkileşim halindedir. Bu etkileşimin en önemli ana başlıkları Tablo 4' deki gibidir:

Tablo 4 Hastanelerin İç ve Dış Çevre İle İlişkileri

<i>Hasta- Hastane İlişkileri</i>	Esas hedefi hastaların ihtiyaçlarına cevap vermek olan hastaneler, hasta ve yakın çevresinin tutum ve davranışları, sağlık alışkanlıkları, toplumun değer yargıları, hastanın bilinç ve eğitim düzeyi, sosyal güvenlik sistemi ve bireylerin harcama güçlerinin etkileri altındadır.
<i>Dış Çevre İlişkileri</i>	Hastane hizmetlerine olan talep büyük ölçüde hasta davranışlarıyla ilgili olmakla birlikte, dış çevredeki sistemle de etkileşim halindedir. Hastanenin hizmet verdiği toplumdaki sistemler hem hasta davranışını hem de direkt olarak hastane sistemini etkilemektedir. Bu kapsamda, eğitim ve istihdam politikaları, sağlık insan gücü arzını etkilerken; sağlık politikası, sağlıkla ilgili hukuki düzenlemeler ve sosyal güvenlik sistemi, sağlık hizmetlerine olan talebi ve hastane hizmetlerini birçok açıdan etkilemektedir.
<i>Hastane- Üst Sistem İlişkileri</i>	Genel devlet politikaları, yönetim biçimi, ekonomik ve kültürel gelişmişlik seviyesi, anayasal ve yasal düzenlemeler sağlık sistemini etkilemekte olup, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gibi uluslararası örgütlerin de hastaneler üzerindeki etkisi yadsınamaz düzeydedir.

Kaynak: Tengilimoğlu, D., Işık,O.,Akbolat, M.,(2012). Sağlık İşletmeleri Yönetimi, 4. Baskı, Ankara: Nobel Kitabevi, s. 53.

Hastaneleri daha iyi anlamak adına özelliklerinin bilinmesi önem taşımaktadır. Hastanelerin en belirgin özellikleri 24 saat hizmet vermeleri, yapılarının karmaşık ve dinamik yapıda olması, hizmet organizasyonu olması ve matris yapıda faaliyet göstermeleridir.

1.10.1. Hastanelerin 24 Saat Hizmet Verme Özelliği

Tedavi amaçlı hastaneye vuran bireyin tedavi hakkı reddedilemez özelliğindedir. Diğer yandan hem yoğun bakım ünitelerinde hem de acil servis birimlerinde hastanın sürekli gözlem altında tutulması gerektiği için sürekli hizmet vermek durumundadır (Yılmaz, 2008: 312).

1.10.2. Hastanelerin Hizmet Organizasyonu Olma Özelliği

Literatür incelendiğinde organizasyonların farklı şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan biri Blau ve Scott'un yapmış olduğu ve hedef nokta olarak organizasyondan yararlanan bireye yönelik yapılan sınıflandırmadır. Sınıflandırmaya göre organizasyonlar dört alt gruba ayrılmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Akt. Dorgan, 2010: 11):

1. Yalnızca üye çıkarlarını koruyan organizasyonlar.
2. Mal sahiplerine yarar sağlayan organizasyonlar.

3. Müşterilere yarar sağlayan organizasyonlar.

4. Kamu yararını gözeten organizasyonlar.

Yazarların sınıflandırılması göz önüne alındığında hastaneler müşterilere yarar sağlayan organizasyonlar içerisinde yer almaktadır. Çünkü hastanelerin var olma nedenleri bireylerin tedavisidir. Yanı sıra koruyucu sağlık hekimliği göz önüne alındığında ise hastaneler kamu yararına da faaliyet göstermektedir ve bu tip organizasyonlar kamu yararını gözeten organizasyonlar içerisinde de yer almaktadır (Dorgan, 2010: 12).

1.10.3. Hastanelerin Matriks Yapıda Organizasyonlar Olma Özelliği

Matriks yapı karmaşık yapıdaki organizasyonlarda, zaman içerisinde oluşan kontrol ve karar sorunlarının çözümü için kullanılan, amacı; geleneksel komuta yönteminden daha üstün seviyede koordinasyon sağlamak olan, genellikle bir proje çevresinde örgütlenen bir yöntemdir (Dorgan, 2010: 19). Matriks organizasyon yapısında dikey ve yatay ilişki olmak

üzere şekillenebilmektedir. Dikey matriks organizasyonda emir - komuta ilişkileri esastır. Yatay matriks organizasyon genelde nadir görülür ve uygulamasında ilişkiler eşit düzeyde öneme sahiptir.

Hastaneler matriks organizasyon yapısına sahip olsa da, klasik matiks yapıdan biraz farklılık göstermektedir. Matriks yapıda yönetici olan kişi, var olan işin kimler tarafından ve nasıl yapılacağını belirlerken, proje yöneticisi neyin, kim tarafından ve ne zaman yapılacağını belirlemektedir. Dolayısıyla projede yer alan kişi, bir yandan yöneticiye (dikey) diğer yandan da proje yöneticisine (yatay) karşı sorumlu durumdadır. Proje yöneticisi dikey olan emir komuta şeklinde değil, yatay ilişki ile sadece proje yetkisine sahiptir. Hastanelerde de proje yöneticileri doktorlardır. Dolayısı ile projenin diğer ekipleri gibi kabul edilen, hemşireler, eczacılar, diyetisyenler, laborantlar vb. birden fazla proje yöneticisi ile eş zamanlı çalışmak durumundadırlar. Ayrıca ülkemizde olan bir gerçek, doktorların yatay ilişki içerisinde olmaları gereken diğer proje üyeleri ile dikey şekilde

(emir-komuta) iletişim halinde olmalarıdır (Özmen, 2001: 380).

1.10.4. Hastanelerin Karmaşık Yapıda ve Açık-Dinamik Sistemler Olma Özelliği

Hastanelerin yapısı, eş büyüklükteki diğer organizasyonlara nazaran daha karışıktır. Bu karmaşanın en baş nedenlerinden biri ise çevresinin kompleks olmasıdır. Çeşitli meslek gruplarının, kamu kuruluşlarının, sigorta şirketlerinin hastaneler üzerindeki etkileri her geçen gün artmaktadır (Yılmaz, 2008: 302).

Karmaşanın ikinci önemli nedenlerinden biri ise gelen hastaların sayısının ve talep ettikleri hizmetlerin çeşitliliğinin çokluğu yüzünden talebin tahmin edilememesidir. Hastaneden hizmet talep eden hastaların durumlarının acilliği veya ne hizmet talep edeceğinin bilinmemesi hastanedeki tüm personelin ve hastane donanımının her daim hazır tutulmasını gerekli kılmaktadır. Bu yüzden alt birimler içerisinde çok az talep gören ve zarar eden servisler

kapatılamamakta, bu durum ise gereksiz şekilde maliyete ve personel istihdamına yol açmaktadır (Seçim, 2001: 13).

Ayrıca hastanelerdeki çok fazla sayıdaki iş bölümü, farklı alanlardaki uzmanlık karmaşasının nedenlerindedir. Tıp alanında teknolojinin ilerlemesi ile gelen değişim ve yenilikleri, ihtisaslaşmaya, personel ve hizmet birimlerinin artmasına yol açmıştır. Teknolojinin kullanımı gün geçtikçe zorlaşmıştır. Cihazlar sadece uzmanları tarafından kullanılabilir hale gelmiştir. Her bir alt alandaki personel hizmetine yönelik eğitim almıştır. Bu kadar farklı alanda personelin birbirleri ile iletişim içerisinde olması zaman içerisinde zorlaşmıştır. Bu da koordinasyon bozukluğuna yol açmıştır (Menderes, 1994: 283).

Hastaneler, sosyal sistemler, sosyo-teknik sistemler, adapte çevreye uyumlu sistemler, açık dinamik sistemler olarak tanımlanabilmektedirler. Sosyal sistemlerde organizasyondaki biçimsel ve biçimsel olmayan ilişkilere ağırlık verilecek şekilde çevre ile uyuma bakılmaktadır. Sosyo-teknik sistemde, organizasyondaki beşeri ve teknolojik gücün birbirleri

ile uyumuna bakılmaktadır. Bahsedilen tüm sistemlerin odak noktası ise çevreye uyum gösterebilmektir.

Dinozorların yok olma nedeni dünyanın gelişim evresindeki çok soğuk atmosfere karşı dayanamamış ve uyum sağlayamamış olmalarıdır. Aynı şekilde gerek hastaneler gerekse başka organizasyonlar çevreye uyum sağlayamadıkları, değişimlere cevap veremedikleri takdirde ölmeye mahkûmdur. Bunu önlemenin yolu, organizasyonlar için çevreye açık olmaktır. Hastaneler gibi girdilerini çevreden alan ve tüm çıktılarını çevreye veren organizasyonlar zaten kısmen açık organizasyonlardır. Ancak hastanelerin bunun yanı sıra çevreyi izleyerek, çıktılarının ne derece tatmin edici olduğunu tespit etmesi gerekmektedir (Seçim, 2001: 15).

1.11. Hastane Hizmetlerinin Sınıflandırılması

1980'lerde tüm dünyada yayılan ve ülkemizde de 1982 anayasası ile başlayan özelleştirmeye yönelik yapı, Türkiye'de etkisini göstermiştir. Özel sektörde

hizmet sunanların da bu hizmeti talep edenlerin de sayısının arttığı bahsedilen dönemde Türk sağlık sisteminde de önemli ölçüde değişiklikler olmuştur.

Hastaneler çeşitli özelliklerine göre sınıflandırılabilirler. Bu özelliklerin başında; mülkiyet, eğitim statüsü, büyüklüğü, hizmet türü, akreditasyon durumu, yatan hasta sayısı, dikey bütünleşme basamakları sayılabilir (Kavuncubaşı, 2000: 76). Hastaneler, sundukları hizmete, mülkiyet türüne, büyüklüklerine ve hastaların yatış sürelerine göre dört alt başlıkta sınıflandırılabilirler (Seçim, 2001: 3; Tengilimoğlu, Işık ve Akbolat, 2012: 181):

1.11.1. Tedavi Hizmetlerine Göre Hastaneler

Sundukları tedavi hizmetlerine göre hastaneler beş alt gruba ayrılmaktadır (Koçyiğit, 2006: 70; Afolayon, 2008: 10):

1. İlçe – Belde Hastanesi
2. Genel Hastaneler
3. Özel Dal Hastaneleri

4. Eğitim – Araştırma hastaneleri

5. Gün Hastanesi

İlçe belde hastanesi; ayakta ve yatarak müdahale, 112 hizmeti, acil servis hizmetleri, doğum, muayene, tedavi, koruyucu sağlık hizmetlerini bünyesinde barındıran hastanelerdir. İletici tetkik ve tedavi durumlarında hastaların uygun şekilde sevkı yapılmaktadır.

Genel hastaneler; cins ve yaş farkı gözetmeksizin, uzmanlık dallarına göre her türlü müdahalenin yapıldığı, en az 50 yataklı hastanelerdir. Devlet hastaneleri bu gruba girmektedir.

Özel dal hastaneleri; belli bir yaşta veya cinste hastaların veya herhangi bir organ veya organ grubuna dair hastaların teşhis, tedavi, müşahede ve rehabilitasyonunun yapıldığı hastanelerdir. Ruh sağlığı hastaneleri, doğum ve çocuk hastaneleri, göğüs hastalıkları hastaneleri vb. bu gruba girmektedir.

Eğitim araştırma hastaneleri; tıp ve diş hekimliği alanında sağlık personelinin yetiştirildiği hastanelerdir. Bu hastaneler teknolojik ve donanım açısından diğer hastanelere nazaran üstün oldukları için diğer

hastanelerde tedavi edilemeyen hastaların tedavisini de sağlamaktadır.

Gün hastaneleri; birden fazla dalda, günübirlik muayene, teşhis, tedavi, bakım hizmeti veren, minimum beş gözlem yatağı olan ve 24 saat hizmet veren birimlerdir. Gün hastaneleri bir hastanenin bünyesinde veya bir hastane ile koordineli olarak çalışmak durumundadır.

1.11.2. Mülkiyet Türüne Göre Hastaneler

Mülkiyet durumuna göre hastaneler bağlı oldukları kuruma yönelik bir dağılım içerisindedirler (Tengilimoğlu, Işık ve Akbolat, 2012: 182). Hastane mülkiyetine sahip olan kamu veya kuruluşun sınıfına göre hastaneler üç alt sınıfta incelenmektedir (Seçim, 2001: 4):

Devlete Bağlı Hastaneler: Bu tip hastaneler devlete doğrudan bağlı hastaneler olarak da sınıflandırılabilir. Sağlık Bakanlığına ve Milli Savunma Bakanlığı'na direk bağlı olan bu hastaneler, Sağlık Bakanlığı'nın politikalarına bağlı kalacak şekilde, ikinci ve üçüncü

basamak sağlık hizmetlerini verirler. Sağlık Bakanlığı bu hastanelerde her türlü teşhis, tedavi ve rehabilite edici hizmetlerini vermesinden sorumludur. Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olan hastaneler ise ekseriyette askeri ihtiyaçlar göz önüne alınarak planlanmış olsa da toplumun geneline hizmet vermektedir.

Devlete Dolaylı Yoldan Bağlı Özerk Hastaneler: Bu sınıf hastanelerin sağlık hizmetine katkısı sınırlıdır. Belediye hastaneleri ve Üniversite hastaneleri bu sınıflandırmaya girebilir.

Özel Hastaneler: Bu sınıflandırmaya giren hastaneler, 2219 sayılı “Hususi Hastaneler Kanunu” ve 1219 sayılı, “Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun” ile 27.03.2002 tarihli “Özel Hastaneler Yönetmeliği” hükümlerine uygun şekilde kurulup işletilmektedir. Genel ve Dal Hastaneleri olmak üzere iki ayrı tipte görülen özel hastanelerde hekim olma zorunluluğu olan bir mesul müdür bulunur, yönetiminde ve organizasyonunda belirli bir format yoktur. Mesul müdür olan hekim, Sağlık Bakanlığı ve Sağlık Müdürlüğü ile ilgili işlemlerde birinci derecede

sorumludur. Hastanelerin mülkiyet esaslarına göre sınıflandırılması, mülkiyete sahip kurumlar yönetim ve kontrol üzerinde de yetkiye sahip olduğu için, hastanenin üst kademe yönetim organları olarak da organizasyonda yer almaktadırlar. Bu yüzden mülkiyete yönelik sınıflandırma hastanenin organizasyon yapısı açısından önem taşımaktadır (Seçim, 2001: 4). Türkiye’deki hastanelerin mülkiyet durumlarına göre 2002-2014 yılları arasındaki yüzde dağılımı Tablo 5’ deki gibidir:

Tablo 5. Türkiye’de Mülkiyet Durumlarına Göre Hastanelerin Yüzde Dağılımı

<i>Sene</i>	<i>Hastane Türleri</i>		
	<i>Sağlık Bakanlığı</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Özel</i>
2002	36,1	33,8	30,1
2010	52,2	16,8	31,0
2011	50,3	18,8	30,9
2012	49,3	18,4	32,3
2013	48,9	18,3	32,8
2014	51,3	18,9	29,7

Kaynak:Sağlık Bakanlığı, 2014 Yılı İstatistik Yıllığı

www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 02.03.2016.

1.11.3. Büyüklüklerine Göre Hastaneler

Bu tip sınıflandırmada odak nokta yatak sayısıdır. Hastaneler yatak sayısına göre 25, 50, 100, 200, 400, 600, 800 ve üzeri yatak kapasiteli hastaneler olmak üzere yedi sınıfa ayrılırlar (Seçim, 2001: 4). Ancak Türkiye’de 25 yataktan az sayıda küçük hastaneler mevcuttur.

Kamu hastaneleri için asgari 50 yatak zorunluluğu vardır. Ayrıca 6 Mayıs 2014’de çıkan özel hastaneler yönetmeliğine göre 25 yataktan daha az sayıda sağlık hizmeti sunulamayacağı ibaresi getirilmiştir. Büyüklüklerine göre hastaneler küçük, orta ve büyük ölçekli hastaneler olarak da sınıflandırılabilir. Bu tip sınıflandırmada(Wolper, 1995: 14):

- Küçük ölçekli hastaneler: 25-100 yataklı,
- Orta ölçekli hastaneler: 100-400 yataklı,
- Büyük ölçekli hastaneler: 400 ve daha fazla yataklı olarak tanımlanmaktadır.

Hastanelerin büyüklüklerine 2002-2014 tarihleri arasında yıllara ve sektörlere göre nitelikli yatak sayısı Tablo 6’da de gösterilmektedir. Tablo 7’de ise 2002-2014 tarihleri arasında yıllara ve sektörlere göre yatan hasta sayısı gösterilmektedir:

Tablo 6.Yıllara ve Sektörlere Göre Nitelikli Yatak Sayısı,2002-2014

<i>Sene</i>	<i>Sağlık Bakanlığı</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Özel</i>
2002	6.839	6.402	5.693
2010	35.747	11.501	21.235
2011	38.272	14.292	23.542
2012	41.506	15.473	27.149
2013	45.241	16.921	30.380
2014	50.587	18.651	29.283

Kaynak:Sağlık Bakanlığı, 2014 Yılı İstatistik Yıllığı
www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 02.03.2016.

Tablo 7. Türkiye’de Yıllara Göre Yatan Hasta Sayısı, 2002-2014

<i>Yıllar</i>	<i>Sağlık Bakanlığı</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Özel</i>	<i>Toplam</i>
2002	4.169.779	781.990	556.494	5.508.263
2010	6.361.116	1.509.484	2.657.573	10.528.173
2011	6.775.154	1.607.468	3.054.165	11.436.781
2012	6.891.857	1.601.878	3.485.092	11.978.827
2013	7.023.313	1.630.464	3.719.780	12.373.557
2014	7.396.239	1.737.627	3.900.407	13.034.273

Kaynak:Sağlık Bakanlığı, 2014 Yılı İstatistik Yılığ
www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 02.03.2016.

1.11.4. Hastaların Hastanede Kalış Süresine Göre Hastaneler

Bu sınıflandırmada hastaneler; kısa ve uzun süreli kalınan hastaneler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Wolper, 1995: 14):

Kısa Süre Kalınan Hastaneler:Yatarak tedavi olan hastaların yarısından fazlasının maksimum 30 gün kaldığı hastaneler bu gruba girmektedir. Bu hastanelere *akut bakım* hastaneleri de denmektedir. Bu tip hastanelere örnek olarak ülkemizde bulunan devlet

hastaneleri verilebilmektedir. ***Uzun Süre Kalınan Hastaneler***; Yatarak tedavi olan hastaların yarısından fazlasının minimum 30 gün kaldığı hastaneler bu gruba girmektedir. Bu hastanelere kronik bakım hastaneleri de denmektedir.

1.12. Türkiye ve Dünyada Sağlık Sistemlerinin Karşılaştırılması

OECD 2014 verilerine hekime başvuru oranı %6,7'dir. Türkiye %8,2 ile bu ortalamanın üstünde seyretmiştir. Türkiye ve diğer bazı ülkelerin hekime başvuru yüzdeleri Tablo 8'deki gibidir:

Tablo 8. Ülkelerin Hekime Başvuru Oranları, 2014

Ülke	Ülke Verisi
Türkiye	% 64,9
İsrail	% 98,0
Kanada	% 90,0
Norveç	% 93,1
Almanya	% 48,6
Hollanda	% 6,2

Kaynak: OECD. (2014). "*Financing of Health Care*", Health at a Glance 2014: OECD Indicators, (s. 170-171).

http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2014-73-en (11.01.2015).

2014 yılında ülkelerin hekime başvuru oranlarına baktığımızda Türkiye'nin sıralamada üçüncü olduğu, Almanya ve Fransa gibi gelişmiş ülkelere oranla Türkiye'nin ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir.

OECD 2014 verilerine göre yatak doluluk oranına bakıldığında Türkiye ve diğer bazı Dünya ülkelerine ait yüzde oranları Tablo 9'daki gibidir:

Tablo 9. Ülkelerin Yatak Doluluk Oranı, 2014

<i>Ülke</i>	<i>Ülke Verisi</i>
Türkiye	% 8,2
Finlandiya	% 2,7
Kore	% 14,3
Fransa	% 6,7
Almanya	% 9,7
Kanada	% 7,9
Hollanda	% 6,2
İsviçre	% 4,0

Kaynak: OECD. (2014). "Financing of Health Care", Health at a Glance 2014: OECD Indicators, (s. 170-171).

http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2014-73-en (11.01.2015).

Dünyada yatak doluluk oranlarına baktığımızda Türkiye'nin ortalamanın üzerinde olduğunu görülmektedir. OECD'nin aynı sene için yatarak tedavi edilme gün sayı oranları Tablo 10'daki gibidir.

Tablo 10. Yatarak Tedavi Gün Oranları, 2014

<i>Ülke</i>	<i>Ülke Verisi</i>
Türkiye	% 3,9
Japonya	% 17,5
Almanya	% 9,2
Kanada	% 7,4
Hollanda	% 6,2
İsviçre	% 4,0

Kaynak: OECD. (2014). "Financing of Health Care", Health at a Glance 2014: OECD Indicators, (s. 170-171).
http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2014-73-en (11.01.2015).

Türkiye'nin yatarak tedavi gün oranlarında, diğer dünya ülkelerine oranla, ortalamanın altında kaldığı görülmektedir. İlaç harcamalarına bakıldığında ise 2003-2013 yılları arasındaki değişim Tablo 11'deki gibidir:

Tablo 11. Türkiye’de İlaç Tüketimi, 2003-2013

<i>İlaç Türü</i>	<i>2003</i>	<i>2013</i>
Jenerik İlaç	% 31,9	% 35,3
Orijinal İlaç	% 65,1	% 60,3

Kaynak:Sağlık Bakanlığı, 2013 Yılı İstatistik Yıllığı

www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 01.04.2016.

Tablo 11’de de görüleceği üzere on yıl içerisinde jenerik ilaç tüketimi artmış, orijinal ilaç tüketimi ise azalmıştır. Bunun nedeninin eczanelerde öncelikli olarak jenerik ilaç önerilmesi ve Sosyal Güvenlik Kurumu’nun geri ödemesi olarak düşünülmektedir. TÜİK yaşam memnuniyet anketine göre Türkiye’de sağlık hizmetlerinden memnun olma durumunun 2003-2013 yılları arasındaki değişimi ve ABD’de yapılan benzer bir çalışmanın sonuçları Tablo 12’deki gibidir.

Tablo 12. Türkiye ve ABD’de Sağlık Hizmetleri Memnuniyeti, 2003-2013

<i>Yıl</i>	<i>Memnuniyet Türkiye</i>	<i>Memnuniyet ABD</i>
2003	%39,5	% 62,0
2013	%74,3	% 63,0

Kaynak:Sağlık Bakanlığı, 2013 Yılı İstatistik Yıllığı

www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 01.04.2016.

Türkiye’de hasta memnuniyetindeki yüksek artış, sağlıkta dönüşüm projesinin hastalara olumlu yansıdığını göstermiş ve sağlıkta dönüşüm projesini destekleyici olarak nitelendirilmiştir.

OECD 2014 verilerinin kişi başına düşen sağlık harcamaları ortalama 9,3 \$ olarak tespit edilmiştir. Türkiye ve diğer bazı ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcaması tutarları Tablo 13’deki gibidir:

Tablo 13. OECD Verilerine Göre Bazı Ülkelerde Sağlık Harcaması Tutarları, 2014

<i>Ülke</i>	<i>Tutar (\$)</i>
Türkiye	5,4
Birleşik Devletler	16
İtalya	9,2
Kore	7,6
Almanya	11,3
Japonya	10,3

Kaynak: OECD. (2014). “Financing of Health Care”, Health at a Glance 2014: OECD Indicators, (s. 170-171).
http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2014-73-en (11.01.2015).

Tablo 13’de de görüldüğü üzere en yüksek harcama tutarı Birleşik Devletlerde çıkmıştır. OECD ölçümüne göre toplamda 8,745 dolar olan harcamanın, 4100 doları kamuya ait, geri kalan kısmı ise özel sağlık harcamalarına aittir. Ülkemizde ise bu oran 753 dolar kamu, 228 dolar ise özel sektör şeklindedir.

TÜİK’in 1999-2013 yılları arasında sağlık harcamalarının değişimine yönelik yaptığı benzer bir çalışmanın sonuçlarına göre; 1999 yılında harcanan tutar 232 TL iken, 2013 yılında 169 TL’ye gerilemiştir. Bahsi geçen yıllarda ABD’de sağlık

harcamaları üzerine yapılan benzer çalışma sonuçları, 1999 yılında 54 dolar iken 2013 yılında 87 dolar olarak kaydedilmiştir. ABD ile Türkiye'nin aynı yıl süresince sağlık harcamaları ters yönde değişmiştir. Şaşırtıcı olan sonucun başlıca nedenlerinden biri, sağlık harcamalarında büyük bir kısmı kamunun karşılaması, bireysel ödemelerde ise azalma olmasıdır (Tengilimoğlu, Işık ve Akbolat, 2012: 63).

OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri, Türkiye Raporunda da belirtildiği üzere; Türkiye'deki sağlık durumunun iyileşmesini sağlayan pek çok unsur vardır. Bu unsurların en önemlilerinden biri, sağlık hizmetlerine yapılan harcamaların daha yüksek ve daha etkili olmasıdır. Toplam sağlık harcamaları ve kamu sağlık harcamaları, OECD ülkelerindeki harcamalar ile karşılaştırıldığında üst ve orta düzey ülkelerle paralel seyretmektedir. Ancak kamu alanında sağlık harcamaları, OECD ülkeleri ile kıyaslandığında, orta üstü seviyede olduğu göze çarpmaktadır.

2003 yılında başlatılan Sağlıkta Değişim Projesini takip eden üç sene içerisinde, hem toplam sağlık harcamaları hem de kamu sağlık harcamaları yükselişte olmasına rağmen, Türkiye’de ki ekonomik büyüme hızı ile paralellik göstermiş ve karşılanabilir düzeyde kalmıştır.

Türkiye’de gerek sağlık sigortalarının gelişimi, gerekse 2008 yılında GSS’yi hayata geçiren mevzuatın kabul edilmesi, hem toplumun sağlık hizmetlerine erişiminde eşit sayılabilecek bir hakkaniyet sunmuş, hem de sağlık harcamalarında düşük gelirli kesim için mali korumayı iyileştirmiştir. Türkiye’de de diğer ülkelere nazaran yüksek sayılabilecek sağlık harcamalarının yoksullaştırmayı artırma oranı diğer pek çok nazaran daha düşüktür.

1.13. Dünyada Sağlık Sistemi ve Yaşanan Sorunlar

Her ülke farklı bir sistem uygulasa da dünya ülkelerinde sağlık hizmetleri ile ilgili mükemmel sunumun yapıldığı bir ülke maalesef yoktur. Türkiye’de olduğu gibi diğer dünya ülkelerinde de bir

takım sorunlar yaşanmaktadır. Türkiye’de ve dünya ülkelerin birçoğunda sağlık hizmetlerinin karşılanmasında, kamu ve özel sektörün değişik oranlarda katkı sağladığı görülmektedir. Bazı ülkelerde sağlık hizmetlerinin karşılanması devlet geliri ile olurken bazı ülkelerde ise sosyal güvenlik fonlarından oluşan bir sistem tarafından karşılanmaktadır. Norveç ve İspanya’nın sağlık hizmetlerinin devlet geliri ile sunulması, Almanya ve Fransa’da sağlık hizmetlerinin hem sosyal güvenlik fonlarından hem de devlet gelirinden karşılanması ülke bazındaki değişimlere örnek olarak gösterilebilir. Dünya genelinde sağlık sektöründe yaşanan sorunlar ile ilgili bazı örnekler Tablo 14’deki gibidir (Endsley, Magill ve Godfrey, 2006: 38):

Tablo 14. Dünyada Sağlık Sektöründe Yaşanan Bazı Sorunlar

<i>Çıktı Problemleri</i>	<i>Örnekler</i>
Yanlış prosenin takip edilmesi	Yanlış laboratuvar testinin istenmesi
Prosesin yanlış takip edilmesi	Saf protein türev testinin cilt altından yapılması
Değer katmayan, fazladan çalışma	Aynı problemin çok sayıda yere havale edilmesi
Bir prosenin geciktirilmesi	Muayene esnasında göğüste bir kitle tespit edildikten sonra mamogram istenmesi
Çıktı oranındaki ya da kalitesindeki değişkenlik	İstenen tetkiklerin muntazaman yapılmayıp, toplu olarak işleme tabi tutulması
Talepteki büyük değişkenlikler	Kış aylarında artan grip vakaları
Akış Problemleri	Örnekler
Hasta, bilgi, malzeme ve kararlar için bekleme	Muayene saatinde laboratuvar sonuçlarının hazır olmaması
Proseslerin tekrarlanması	Semptom değerlendirmesi yapılmış bir hastaya hemşire veya doktorun aynı işlemleri uygulaması
Yeniden çalışma gerektiren durumlar	Ön büroda çalışan personelin bir laboratuvar istek formunu yeniden yazması
İşin kesintiye uğraması	Kayıbolan test sonuçlarını aramak için laboratuvarın terk edilmesi
İş yükündeki dengesizlikler	Okullardaki sağlık taramalarının sadece belirli aylarda gerçekleştirilmesi
Eksik bilgi	Güncel alerji bilgisine sahip olunmaması
Standart hale gelmemiş prosedürler	Her diyabet vizitesinde farklı prosedürlerin izlenmesi

Kaynak: Endsley, Magill ve Godfrey, (2006). Creating a Lean Practice. *Family Practice Management*, 13 (4), 34-38.

Özellikle orta ve dar gelirli ülkelerde Dünya Sağlık Örgütü pek çok problem ile karşı karşıya kalmıştır. Kaynakların verimli kullanılmıyor olması, yatırım yetersizliği, sağlık çıktılarının gerekli yeterlilikte olmaması, sürekli ve hızlı şekilde gelişen teknoloji karşısında yetersiz kalınması gibi sorunlar bu problemlerin nedenlerinden sayılabilir (Mock, Peden, Hyder, Butchart ve Krug, 2008: 421).

Dünya çapında yaşanan sorunların başında ise eşit sağlık sisteminin olamayışı, yetersiz kaynak oluşu, gerekli finansmanın hızlı bir şekilde sağlanamaması, sağlık personel sayısının azlığı, artan maliyetler, salgın hastalıkların çoğalması, sağlıklı beslenememe ve kaynakların giderek azalması olarak sıralanabilir. (WHO, 2010).

İKİNCİ BÖLÜM

YALIN FELSEFE

Artan nüfus, küreselleşme ve ilerleyen teknoloji beraberinde, her dönemde zorunlu olan değişim ve gelişimi şart kılmıştır. Var olan teknolojiler hızla ömrünü tüketmiş, her daim yeni teknolojilerin benimsenmesi kaçınılmaz duruma gelmiştir. Hayata geçirilen ve geçirilecek yenilikler ile insanoğlu hep daha ileri ve daha iyiyi arzu etmektedir. Zaman içerisinde sanata dayalı üretim yetersiz kalmış ve seri üretim sanata dayalı üretimin yerini almaya başlamıştır.

Seri üretim uzunca bir dönem egemenliğini sürdürürken işletmeler, rekabet koşullarının zorluğu nedeni ile hem maliyetleri en düşük seviyeye çekmeye, hem de müşterileri maksimum seviyede memnun etmeye özen göstermek durumunda kalmışlardır. Bu nedenle üretim işletmeleri israfı azaltma ve üretimi yalınlaştırma yoluna gitmişlerdir.

Araştırmada geniş şekilde ele alınacak olan yalın felsefenin kökü, Taiichi Ohno ile Toyota ailesine dayanmaktadır. Taiichi Ohno (1988) israf için; kaynak üreten ancak değer katmayan faaliyet olarak tanımını yapmıştır. Değer katmadığı halde maliyet oluşturan faaliyetler israf olarak tanımlanmaktadır (Akt. Birgün, Gülen ve Özkan, 2006: 48).

2.1. Yalın Felsefenin Tarihi

1937 yılında Japon Toyota ailesi tarafından kurulan ve tekstil sektörü ile faaliyete başlayan Toyota Motor Company, 1950'li yıllara kadar toplam 2685 adet üretim yapmış olmasına rağmen Aynı yıllarda Ford'un Rouge fabrikalarında günlük üretim ortalama 7000 adetti. ABD şirketlerindeki güçlü baskınlık, Toyota'nın varlığını silmekteydi. Özellikle 1949 yılında satışlardaki başarısızlıkla birlikte firma şirket çalışanlarının üçte birini işten çıkarmak zorunda kalmıştı. Akabinde kalan işçilerin yapmış olduğu grev sonucunda zamanın başkanı Kiichiro Toyoda istifa etmiş, Taiichi Ohno işçilere ömür boyu istihdam

garantisi vererek yerine geçmişti (Womack and Jones, 2010: 75).

Üretim sürecinin devamında iki yenilik yapılmıştır. İlki üretim hattında bir hata olduğunda hattı durduran otomatik makinelerin kullanılması ikincisi ise 1930'lu yıllarda Toyota grubunun kurucusu Sakichi Toyoda ve oğlu Kiichiro Toyoda tarafından önerilen, sadece ihtiyaç duyulan parçaların üretilmesi. Bu iki kavramın birbiri ile ilişkilendirilip uygulamaya konması ise 1950'lerde Taiichi Ohno tarafından yapılmıştır (Womack and Jones, 2010: 75).

Toyota'nın sisteminin odak noktası, herhangi bir makine ve onun kullanımı değil, ürünün akışı ve genel itibari ile procesti. Felsefe, gereken adetlerin üretilmesi için gerekli yeterli boyut ve kapasite, kalitenin garanti altına alınması için gerekli olan hata önleme (poke-yoke), kısa ayar değişim ayarları, üretim sırasına göre makinelerin doğru yerleştirilmesi, her bir üretim sürecindeki planlamanın kendinden bir sonraki sürece uygun yapılması (kanban, çekme sistemi), tam zamanında üretim yapılması (Just in

Time) gibi az stokla, düşük maliyette, kaliteli ve hızlı ürün üretmeye odaklanmıştır.

Yalın felsefenin hedefinde; en az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve en az hata ile müşterilerden gelen/gelecek taleplere uygun şekilde, en az israf ve üretim faktörlerini esnek kullanabilecek şekilde nasıl üretim yapılabileceği sorusunun cevabı yatmaktadır. Yalın felsefe tüm bu istemlerin aynı zamanda yapılması esasına dayanmaktadır. Batının katı ve oturmuş kitle üretimi yaklaşımına tam ters olan, bu anlamdaki tüm süreç ve kuralları sorgulayan yalın felsefede, hiçbir yerleşik kuralı kesin görmeyen şüpheli bir yaklaşım doğmuş ve gelişmiştir (Okur, 1997: 53).

2.2. Yalın Kelimesinin Literatüre Girmesi

Yalının tarihçesini bilmek, felsefesini anlamak için çok önemlidir. Üretimde süreç ve akış mantığı ilk 1500'lü yıllarda Venedik'te yelkenli teknelerin üretiminde denenen sistem, Fransa Kralı III.

Henry'nin Venedik Askeri Fabrikasında uygulanmıştır.

Sonraki örnek Eli Whitney'in pamuk çırçır makine icadında karşımıza çıkmaktadır. Makine pamuk içindeki tohum ve diğer parçaların ayrılmasında zaman kazanılmasına yol açmıştır. Whitney'in makineden çok daha büyük olan katkısı, birbirine uyan ve değiştirilebilir parçalar üretmesi olmuştur. Sistem özellikle silah endüstrisinde kullanılmıştır. Yeni yöntem ile Whitney, silah üretiminde hataları ve silah üretiminde gerekli kalifiye eleman sayısını azaltmıştır. 1799'da Amerika ordusuna 10.000 adet silah üretilmiştir(Wolper, 1995: 32).

Devam eden 100 yıllık zaman sürecinde üretim firmaları teknolojiye odaklanmış ve yalın düşünce arka planda kalmıştır. 1890'larda Frederick Taylor yeniden üretim çalışanlarına ve metotlarına yoğunlaşmıştır. Ardından Frank Gilberth iş etüdü, hareket etüdü, proses haritalama metodu gibi yöntemleri literatüre eklemiştir. Zaman içerisinde üretim yöntemlerinde pek çok gelişme olmuş ancak bu yöntemleri uygulamaya gerçek anlamda ilk geçiren

kişi Henry Ford olmuştur. 1930'larda ise Japon Mühendisler Amerikan üretim sistemini incelemeye başlamışlardır (Womack, 2002, L4).

1987 yılında kurulan geniş çaplı projede, Toyota'nın öncülüğünü yaptığı yeni üretim sistemini anlamak ve açıklamak amacıyla projenin yöneticiliğini yapan James P. Womack; konuyu anlamaya başladıklarını, sorun teşkil eden tek şeyin kavram için isim bulma konusu olduğundan bahsetmektedir. Proje ekibi üç seçenek üzerinde durmuştur. Bunlar şu şekildedir:

1. Fabrika adından dolayı, Toyota-izm,
2. 1930'lu yıllarda Kiichiro Toyoda'dan dolayı Toyoda-izm
3. II. Dünya Savaşı'ndan hemen sonra efsane isim diye de anılan sistemin bütün parçalarını bir araya getiren Taiichi Ohno'dan dolayı Ohno-izm.

Bu üç seçeneği aralarında tartışan ekip, bu isimlerin uygun olmadığını, sistemin gelişiminde kişilerin ya da firmaların katkı sağlamış olmasını göz önünde bulundurarak tek bir kişi ya da tek bir firmaya

indirgenme ihtimalinin olduğunu da düşünerek bu seçeneklerden vazgeçmiştir. (Womack, 2002, L4). Proje ekibi, isim konusunu daha da dikkate almış, ayrıca yeni üretim sisteminin tüm aşamalarını açık ve net olarak yazma kararı almıştır.

Ekip, sistemin hem ürün geliştirme ile ilgili hem de ürün bakımından olan avantajlarını yazı tahtasına yazmışlardır. Ekibin listesinde sırayla şu maddeler çıkmıştır:

- Daha az çaba
- Daha az hata
- Daha az yer
- Daha az üretim süresi
- Daha az kapasite gereksinimi
- Çıktılar için daha az sermaye

Bahsi geçen dönemde Womack'ın asistanı olan John Krafcik, listeye bakıp; *“yeni olan bu sistem, daha düşük hacim ve daha az hata ile ekonomik şekilde ve tüm girdileri daha azına ihtiyaç duyan bir sistemdir. Bu sistem yalın bir sistemdir”* yorumunu yapmıştır. Womack'a göre bu yorumdan sonra isim arayışı sona

ermiştir. Yeni sistemin adı “Yalın Üretim Sistemi” olmuştur (Womack, 2002: L4).

2.3. Yalın Felsefe İle İlişkili Kavramlar

Yalın üretimin temelini oluşturan TÜS, Toyota Motor tarafından; "bütün israfın tamamen yok edilmesi" mantığıyla yola çıkmış ve üretim, her açıdan bu mantık üzerine inşa edilerek en etkin üretim yöntemine ulaşma çabasında olan bir üretim sistemidir.

Yalın üretim; aşamasında gereksiz hiç bir unsur taşımayan; hata, maliyet, işçilik, stok, geliştirme süreci, üretim alanı, fire, müşteri memnuniyetsizliğinin en aza indirgenmiş olduğu üretim sistemidir. Yalın Üretim, imalattaki israfları en aza indirmek için tek parça akışı, kaizen, görsel kontrol, hücreli imalat, stok yönetimi, Poka-yoke, standardize iş, işyeri organizasyonu ve hurda azaltma gibi teknikleri kullanmaktadır. (Seth ve Gupta, 2005, 46). ABD Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (National Institute of Standards and Technology)

yalın düşünceyi; "*sadece müşteri istediğinde (çekme/pull) ürünün akışının sağlandığı, mükemmelliğe ulaşmanın amaçlandığı, sürekli iyileştirme sonucunda israfın (değer katmayan faaliyetlerin) belirlenip yok edilmeye çalışıldığı sistematik bir yaklaşımdır*" şeklinde tanımlanmıştır. (Sarkar, 2007: 1).

2.3.1. Değer

Değer yalın düşünce için önemli bir yere sahip olup başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Sadece müşterinin belirleyebileceği değer kavramı spesifik bir fiyat düzeyinde müşterinin ihtiyacını karşılayabilecek spesifik bir ürün üzerinden açıklandığı zaman anlam kazanmaktadır.

İsraf ve değer birbirlerinin zıddı olarak tanımlanan iki kavramdır. Müşterinin ödeme yapmakta istekli olduğu şey değer, müşterinin ödeme yapmakta istekli olmadığı şeyler ise israf olarak tanımlanmıştır. Genel olarak herhangi bir süreçte yer alan adımlar/ faaliyetler üç grupta ele alınmaktadır (Sarkar, 2007,

15-16):

Değer katan faaliyetler; müşterinin ödeme yapmakta istekli olduğu faaliyetlerin diğer bir adı da değer katan faaliyetlerdir. Bu hususlar, organizasyon tarafından sunulmakta olan ürün ya da hizmette bir dönüşüm gerçekleştiren ve müşterinin değerli bulup ödeme konusunda istekli bir şekilde ürüne ya da hizmete ayırt edici özellik veya nitelik katan faaliyetlerin tümüdür. Bir süreçte yer alan herhangi bir faaliyetin değer katan faaliyet olarak adlandırılabilmesi için şu kriterlerin tamamını karşılaması gerekir:

- Bir üründe ya da hizmette müşterinin arzu ettiği türden özellik, şekil, duygu (feeling) ya da fonksiyon değişikliği meydana getirilmiş olmalıdır.
- İlk seferde (ilk denemede) doğru şekilde yapılmış olması gerekir.
- Müşterinin ödeme yapmak istediği türden olmalıdır.

Organizasyon için değer katan faaliyetler; bir süreçte yer alan müşterinin ödeme yapmak istemediği fakat ödeme yaptıktan da kaçınmadığı türden faaliyetlerdir. Faaliyetler süreçte mutlaka bulunması gereken ve süreçten çıkarılmayan

faaliyetler olup zorunlu değer katmayan faaliyetler (necessary non-value-add) olarak tanımlanmaktadır. Bunlar genellikle yasal düzenlemeler, organizasyonel politikalar vb. nedenlerinden dolayı yapılmış olan aktivitelerdir. Japonlar tarafından bu faaliyetler “I.Tip Muda” olarak tanımlanmıştır. Burada önemli bir noktaya değinmek gerekirse bazen değer katmayan faaliyetlerin yok edilmesi ertelenmekte, bu da bu tür faaliyetlerin zamanla organizasyon için gerekli değer katan faaliyetler olarak algılanmaya başlanmasına sebep olmaktadır. Faaliyetin iki farklı türden karıştırılmaması hususuna özellikle dikkat etmek gerekmektedir.

Değer katmayan faaliyetler; bir proseste yer alan müşterinin ödeme yapmak istemediği fakat önlenmesi mümkün olan faaliyetlerin diğer bir adı da değer katmayan faaliyetlerdir. Japonların “II. Tip Muda” olarak adlandırdıkları bu türden adım ve faaliyetlerin ortadan kaldırılmasına odaklanmak gerekmektedir.

Hem değer katmayan faaliyetlerin hem de organizasyon için değer katan faaliyetlerin gerçekte israf oldukları hiçbir zaman unutulmamalıdır. Genelde

değer katmayan faaliyetlerin israf belirleme çalışmalarında organizasyon için değer katan faaliyetler olarak kabul edilmesi eğilimi olmaktadır. Bu durum maliyet artıran ve uzak durulması gereken bir husustur. Yalın uygulamadan istenen kazançların elde edilebilmesi için prosesteki tüm adımları oldukça yakın ve eleştirel bir bakış açısıyla gözlemlemeyi gerektirmektedir. Yalın uygulama yapılırken bu faaliyetlerin nasıl ele alınacağına dair bilgiler genel hatlarıyla Tablo 15’ de verilmektedir (Sarkar, 2007: 17)

Tablo 15.Yalın Felsefe Çatısı Altında Proses Adımlarının Ele Alınması

<i>Faaliyetin Türü</i>	<i>Yalın Düşünce Altında Ele</i>
Değer katan faaliyetler	Sorgulama ve iyileştirme
Organizasyon için değer katan	Sorgulama ve iyileştirme
Değer katmayan faaliyetler	Elimine etme

Kaynak: Sarkar, (2007). *Lean for Service Organizations and Offices: A Holistic Approach for Achieving Operational Excellence and Improvements*. ASQ Quality Press.

Yalın üretim için değer oldukça önemli bir yere sahiptir. Asıl odaklanıp üzerinde durulması gereken değer, müşteri bakış açısıyla belirlenen değerdir. Yalın üretimde amaçlanan değer kavramı, iş ya da imalat prosesleri değer akışları olarak da tanımlanmaktadır. Yalın üretim aşamasını uygulayanların çoğu bir kere her bir prosesi değer akışı olarak anımsamaya başladıktan sonra eski usulde de olduğu gibi prosesleri sadece adım ya da faaliyet olarak düşünmediklerinin üstünde durulmuştur.

Bunun sonucunda değer yönelimi, düşünme biçiminin ayrılmaz bir parçası haline gelmekte ve yalın üretim uygulamasına kalıcı bir yara sağlamaktadır. (Bernard, Mattice ve Wrihgt, 2008: 34). Değer kavramına verilen önem çalışanların iş yapma şeklini olumlu yönde etkilemekte; değer, üretilen ürün, sunulan hizmet belirleyici bir husus olarak da karşımıza çıkmaktadır.

2.3.2. İsrif

Yalın Üretimin Amacı; Müşteri talebine yanıt verme noktasında oldukça hızlı hareket etmek, bunu yaparken de en etkin ve en ekonomik biçimde kaliteli ürünler üretmek için insan emeğindeki, stoktaki, pazara sunma zamanındaki ve üretim yerindeki israfi azaltmaktır. Yalın üretim kavramının en önemli amacı israfi ortadan kaldırmaktır. İsrifi farklı yer ve farklı şekillerde görmek mümkündür. İsrif; plalarda, prosedürlerde, süreç/ürün tasarımlarında veya operasyonlarda gizlenmiş olarak görülebilir. İsrif, kaynakları kullanır ama ürüne herhangi bir değer katmaz (Seth and Gupta,2005: 45).

Bir proste müşteriinin ödeme yapmak istemediği faaliyet ve adımların israf olarak tanımlanması bu faaliyet ve adımların prosesin süresini ve maliyetini artırması beklenir. Yalın uygulamalarla yapılmak istenen yalın araç ve yöntemler aracılığıyla israfın belirlenmesi, nedenlerinin anlaşılması ve bunların ortamdaki uzaklaştırılması esas alınmaktadır.

Ufak düzeltmelerle giderilebilecek hatalar; istenmeyen parçaların üretilmesi, kalan malların birikmesinin de beraberinde getirdiği sorun olarak ortaya çıkan kabaran stoklar; üretimde gereksiz (olmasa da olur türden) proses adımları; çalışanların, ürünlerin veya yarı mamullerin bir yerden başka bir anlamsız hareketi; beklenen sürede bitmeyen faaliyetler nedeniyle, sonraki faaliyetlerde çalışanların boş beklemesi; müşteri beklentisini karşılayan mal yada hizmetler israfa örnek verilebileceklerin sadece bir kaçıdır (Skaf, 2007:1).

Ohno, yalın üretimin temelinde yer alan israfı (mudayı) fazla üretim, fazla stok, gereksiz işlem, taşıma, bekleme, hatalı kusurlu ürünler, gereksiz hareket olarak yedi başlık altında incelemektedir. Yalın üretimde yok edilmesi amaçlanan ve yedi ölümcül israf olarak da adlandırılan bu israf türleri aşağıda açıklanmaktadır (Rich, Bateman ve Esain, 2006: 17):

Fazla üretim; çok miktarda ürünün yığınlar/partiler halinde üretilip, mamul ya da yarı mamul yığınlarına dönüştüğünde ortaya çıkan israf türüdür. Bu durumun

beraberinde getirmiş olduğu ürünlere olan müşteri talebi ile üretim sisteminin bu talebi karşılama yeteneği arasındaki sorunlardan ortaya çıkmıştır. Fazla üretim kaynaklı israf, seri üretim ve büyük partilerde üretimin en önemli sorununu teşkil etmektedir.

Fazla stok; iyi işlemeyen bir süreçten ve fazla üretimden kaynaklanan bir takım sıkıntıların beraberinde getirmiş olduğu, gelecek zamanlarda da siparişlerin geleceği beklentisiyle stok bulunduran ve beklide sırf bu yüzden bir başka siparişin bekletildiği israf türüdür.

Gereksiz işlem; bir ürünün üretilmesi için gerekli olan prosesler ile mevcut prosesler arasındaki uyumsuzluk sonucu oluşan israf türüdür. Çoğu firmanın, bu anlamda basit ürünleri üretmek için daha basit ve düşük fiyatlı teknoloji yerine, çok sofistike (ileri teknolojide) makineler kullanılması örnek olarak gösterilebilir. Yüksek işlem hızında büyük sofistike makinelerin kullanıldığı batıda varlıkların/makinelerin kendini amorti etmesi düşüncesiyle sürekli tam kapasitede üretim yapma ve makineleri aşırı iş ile

meşgul etme eğilimi bulunmaktadır. Bu şekilde bir üretim parti büyüklüğünü artıracak ve stok meydana getirecektir.

Taşıma; fabrikanın kabul bölümünden gönderme bölümüne kadar olan kısmında cereyan eden malzeme hareketi ile ilgilidir. Bu süreç, saatlerce zaman alabilen ve kilometrelerce taşıma içerebilen bir faaliyetler bütünüdür. Göz ardı edilmemesi gereken hususlardan biri de ürünlerin hasara uğrama olasılığının olma ihtimalidir.

Bekleme; ürünlerin işleme girmek için hazır oldukları halde boş yere bekledikleri sürelerle ilişkin bir israf türüdür. Fabrika zamanının büyük bir kısmında malzemeler aylak olarak kontrol dışı bir şekilde beklemektedir.

Hatalı - kusurlu ürünler; önlenebilecek kusurların ortaya çıkması da bir israf türüdür. Bu durumda üretilen malzemelerin yeniden işleme girmesi ya da hurdaya çıkması gerekir. Böyle bir durum ile karşılaşıldığında kapasitede sürekli şekilde kayıplar oluşur ve fazla mesainin bile fayda etmeyeceği sonuçlar doğurabilir. Yüksek parti büyükleriyle, uzun

mesafeler aşılarak üretim yapılan bir yerde üretilen partilerin arasında saklı bir şekilde duran kusurlu ürünlerin varlığı düşünüldüğünde bu israf türünün nedeni büyük bir probleme yol açabileceği daha iyi anlaşılır.

Gereksiz hareket; operatörlerin malzemeleri yönetmek için stresli bir ortamda çalışması, üretim prosesinin kötü tasarlanması diğer israf türüne göre daha az rastlanan bu tür bir israfa neden olur. Bu ise elverişli olmayan çalışma ortamlarından kaynaklanır.

2.3.3. Ekipman Güvenilirliği

Ekipmanın arızalanması/bozulması halinde üretimde akışların durmasını önleyebilmek adına koruyucu bakım son derece önemli bir yere sahiptir. Ekipman güvenilirliği (koruyucu bakım), bir makineyi güvenilir tutmak için tasarlanmış belli aralıklarla (periyodik) muayene ve tamir çalışmalarından oluşmaktadır.

Yalın operasyonlar büyük ve karmaşık makineden ziyade basit ama daha çeşitli makineleri destekleyen bir yapıya sahiptir. Operatörler kendi makinelerini

daha iyi bildiği ve makinelerin de tamiri kolay olduğu için bakım işinin çoğunu operatörler yapmaktadır (Chase, Jacobs ve Aquilano, 2006: 481). Sonuç olarak herhangi bir arıza ile karşılaşan, çalışanlar soruna daha bilinçli bir şekilde müdahale edip, kısa sürede üretime yeniden başlayabilmektedir.

2.3.4. Sürekli İyileştirme

Yalın üretim sisteminin en temel prensibi olarak israfın yok edilmesi düşünülürse, ikinci sıraya da sürekli iyileştirme prensibini koymak mümkündür. Sürekli iyileştirme prensibi ile üretim sistemi ürünlerini ve proseslerini sürekli geliştirip iyileştirmeye çalışmakta, mükemmelliği tek hedef olarak benimsemektedir (İmtiaz ve İbrahim,2007: 149).

Sadece birinci kalite ürünlerin bir sonraki operasyona geçmesine izin veren bir imalat operasyonu, çalışma alanının etrafında işe yaramayacak malzemenin durmasına izin vermiyorsa bu organizasyon sürekli iyileştirmenin sürdürülmesi için gerekli olan

aktivitelerin yapılmasına odaklanıyor demektir (Feld, 2001: 39). Kaizen olarak da tanımlanan sürekli iyileştirme; işçilerin ve mühendislerin birlikte proseslerin ve ürünlerin kalitesini, maliyetini ve tedarik sürelerini iyileştirmeye çalıştığı, süreklilik esasıyla devam eden bir programdır.

Sürekli iyileştirme felsefesi çalışanların yılda bir kez katılacağı bir program olmamalı, daha ziyade onların günlük çalışma planının bir parçası haline gelmelidir. Organizasyondaki herkes iyileştirmeye yönelik yeni bir iş yapma yöntemlerini öğrenme hususunda istekli ve esnek olmalıdır.

2.3.5. Çalışanların Katılımı

İş gücü yalın üretimde iyileştirme çalışmalarında kullanılan önemli bir kaynaktır. Çalışanlar; sürekli iyileştirmeyi tetikleyen fikirlerin sahibidir, aynı zamanda bunları pratiğe dönüştüren kişilerdir. Örneğin yalın üretimde genelde kalite kontrol departmanlarının rolünün sınırlandırıldığı görülmektedir.

Çünkü bitmiş ürüne kalite kontrolörlerinin herhangi bir değer katmadıkları düşünülmektedir. İşçiler kendi yaptıkları işlerin kalitesine ilişkin sorumluluğu alma konusunda teşvik edilip, yetkilendirilmektedir.

Çalışanlara veya işçilere kalite çemberi olarak bilinen grup çalışmalarında roller verilmektedir. Kalite çemberi, üretimde yer alan problemleri esas alan, temel nedenlerini buluncaya kadar izleyen, bunlara uzun vadeli çözümler geliştiren farklı hiyerarşik seviyelerden çalışanların oluşturduğu gruplardır (Pot, 2000: 62). Yalın üretim sisteminin başarıyla uygulanabilmesi için en üst kademededen en alt kademeye kadar bütün çalışanların ekip ruhuyla çalışması gerekmektedir.

2.4. Yalın Felsefenin Araçları

2.4.1. Değer Akışı Haritalama

Rother ve Shook'a (1998) göre değer akışı; bir ürünün üretiminde ihtiyaç duyulan katma değeri olan ya da olmayan tüm faaliyetlerdir. Değer akışı haritalama ise

Seth ve Gupta (2005) tarafından; bir değer akışı içinde, parça ve yarı mamuller için gereken, malzeme ve bilgi akış süreçlerinin haritalarının çıkarılması olarak tanımlanmıştır (Akt. Birgün, Gülen ve Özkan, 2006: 48). Sistem, iyileştirilmesi düşünülen sürecin yukarıdan görülmesini sağlar, değer akışının bakış açısı, tek tek prosesleri değil büyük resmi görmeyi sağlar (Akt. Birgün, Gülen ve Özkan, 2006: 48). Haritalandırılan sürecin ne olduğuna bağlı olarak haritalandırma hasta kabulünden çıkışına kadar olan sürecin tamamını veya bir bölümünü içerebilir.

Değer akışı hem fiziksel akışı hem de bilgi akışını gösterebilme özelliğine sahiptir. Süreç iyileştirme belirli bir sürecin detaylarına odaklanırken, değer akışı başlangıçtan bitişe kadar tüm adımlara odaklanır ve sistem içerisindeki darboğazı göstererek, değer katmayan adımları meydana çıkarır. Haritalandırma sonunda katma değerli ve katma değersiz faaliyetlerin tümü fark edilebilir şekilde ortaya çıkmaktadır (Okur, 1997: 81).

Değer akışı haritalama sisteminde atılan ilk adım, mevcut faaliyetleri kaydetmektir. Bu detaylı işlemin

yapılma nedeni, genellikle değer katmayan faaliyetlerin fark edilemez olmasıdır. Ayrıca bu işlem, kaydedilen faaliyetlere ilerleyen zamanlarda bakarak, ilerleme olup olmadığının anlaşılmasını sağlar, gelecekte yapılması gereken iyileştirmeler için taslak niteliği taşır (Mazur ve Chen, 2008: 56).

Haritalamada ikinci önemli nokta değer akışı haritalandırmasının kim tarafından yapılacağıdır. Seçilen ürün ailesinin lider fertleri mutlak suretle harita içerisine katılmalıdır. Akış liderleri, yapılacak geliştirmeden sorumlu kişiler oldukları için mevcut durumu en iyi şekilde anlamaları gerekir ki bu da mevcut duruma yönelik haritalamanın yapılması ile mümkün olur. Ayrıca mevcut durum haritalaması bu işlemin ne kadar sıklıkla yapılması gerektiğini de ortaya koymaktadır. Değer akışı haritalamanın üçüncü ve son adım kararı ise haritalamanın nerede yapılacağı, yani nerede geliştirileceğidir. Önerilen değer akışı haritalandırma ekibi, faaliyet alanına girip gerekli verileri kendileri toplayabilecek şekilde olmalıdır (Okur, 1997: 81).

Değer akışı haritalama, yalın üretimde proseslerde iyileştirme ve israfın belirlenmesi için plan oluşturulmasında kullanılan en etkili araçlardandır. Sistem bir değer akışını göstermek için simge veya sembollerden yararlanmaktadır. Değer akışı haritalamanın kullanımında izlenecek süreç dört adımdan oluşmaktadır (Manos, Sattler ve Alukal, 2006, 27):

- Proses ailelerinin belirlenmesi,
- Mevcut durum haritasının çizilmesi,
- Gelecek durum haritasının oluşturulması,
- Gelecek duruma ulaşmak için bir plan hazırlanması.

Değer akışı haritalama aşamaları Şekil 3' de kısaca özetlenmiştir:

Şekil 3. Değer Haritalama Aşamaları

1.0: Değer Akışının Liderlerinin ve Sınırlarının Belirlenmesi

- İş hedeflerinin belirlenmesi
- Değer akışlarının tanımlanması
- Fırsat tespiti için mevcut durum analizi
- Değer akış liderlerinin belirlenmesi
- Ürün grubu ve harita sınırının belirlenmesi

2.0: Değer Akışı İçin Veri toplanması ve Analizi

- Veri toplanması
- Mevcut durumun dökümanite edilmesi
- Mevcut durumun analizi

3.0: Gelecek Durumun Tasarımı

- Gelecek durumun analizi
- Gelecek durumun belirlenen hedefleri karşılayıp karşılamadığının tespiti

4.0: Uygulama Planı ve Gerçekleştirilmesi

- Uygulama planı hazırlanması
- Sorumluların belirlenmesi
- Kazanımların belirlenmesi
- Sonuçların ölçülmesi

Kaynak: Okur, (1997). *Yalın Üretim*, İstanbul: Söz Yayınları, s. 47.

Sistemin en avantajlı yanlarından biri, gelişmelerin görsel şekilde ifade edilebilmesini sağlamasıdır. Sistem tüm ürünleri ayrı ailelere mensup şekilde sınıflandırıp, israfın ortaya çıkarak elenmesine yol açar. Haritalandırma yapıldıktan sonra uygun yalın üretim teknikleri uygulanarak, sürecin nasıl işlenmesi gerektiği tespit edilir. Burada önemli olan nokta doğru değer akışının seçilmesidir (Okur, 1997: 81). Sistemin diğer avantajları şu şekilde sıralanabilir (Mazur and Chen, 2008, 56):

- Malzeme akışı ve bilgi akışı arasındaki bağlantıyı gösterir.
- Prosesteki israfın nedeni olan kaynakların belirlenmesini sağlar.
- Kullandığı simgesel gösterim sayesinde prosesin görsellik kazanmasını sağlar.
- Bir uygulama planı için referans oluşturur.

Özetle değer akışı haritalama yöntemi; bir ürüne, bir ürün ailesine yada hizmete ilişkin değer akışı boyunca meydana gelen bütün spesifik aktivitelerin belirlenmesidir. Sistem, bir ürün yada hizmetin proses

boyunca izlediği yolda yer alan kaynak ve bilgi akışının belirlenmesine ve anlaşılmasına yardımcı olan bir tekniktir. Bir değer akışında değer katan adımların belirlenmesine yardımcı olarak ve değer katmayan adımları yok ederek yalın üretim felsefesinin uygulanma sürecini değer akışı haritalamanın sağladığı görsel gösterim kolaylaştırmıştır (Manos, Sattler ve Alukal, 2006, 29).

2.4.2. Değer Haritasında Kullanılan Değerler

Takt Süresi;ilk olarak Taiichi Ohno tarafından kullanılan Takt; Almanca kökenli bir kelimedir ve orkestra şefinin çubuğu anlamındadır. Nasıl bir orkestra şefinin yönettiği orkestra ile uyumlu olması gerekiyorsa, bir sağlık kurumunun da hastaların talebi ile uyumlu olması gerekmektedir. Yalın felsefede müşteri çevrim süresine “takt süresi” denmektedir. Özellikle bu kelimenin kullanılmasının amacı, talebe uygun seçilen çevrim süresini ifade etmektir. Takt süresi, mevcut sürenin müşteri talebine bölünmesi ile hesaplanır. Süreyi etkileyen iki önemli etken; mevcut

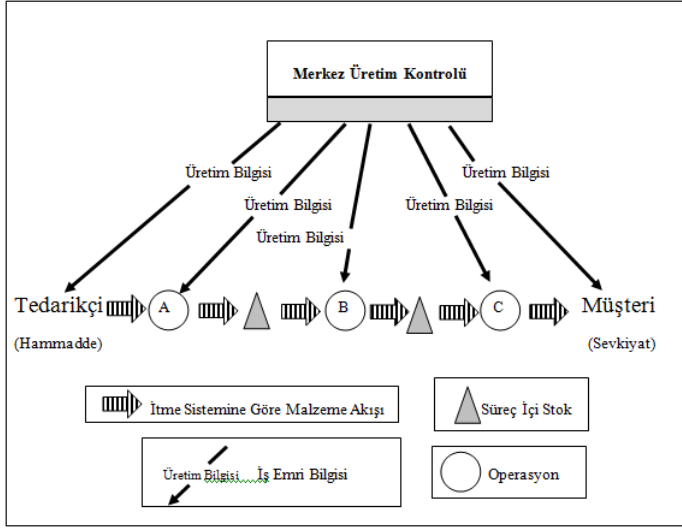
süre ve müşteri talebidir. İş için görevlendirilen eleman sayısı taktı etkilemez çünkü takt süresi talebi gerçekleştirmek için gereken hizmet hızını ifade eder. Başka deyişle takt bir hedeftir. Takt yönetime, süreç süresini azaltmak yöntemi ile takt süresini yakalamak için ne şekilde bir iyileştirme yapılması gerektiğini gösterir. Takt süresini her gün bir veya birden fazla kere hesaplamak gerekebilir (Okur, 1997: 54).

Çevrim süresi; bir ürünün üretiminde bir süreçten diğer sürece gidinceye kadarki süreye çevrim süresi denir.

Akış; ürünün fabrika içerisinde hatlar arasındaki hareketidir. Akışın sağlanmasının en önemli şartı, dengeli üretimdir. Ancak süreçte darboğazlar varsa, yığılma ve bekleme gibi problemler ile karşılaşılır.

İtme; ihtiyacın öngörülerek ürün sunulmasıdır. Çok fazla uygulandığında ortaya çıkabilecek fazla stok, yüksek hata oranlarına neden olabilmektedir. İtme sisteminde yaşanan sıkıntı elimine edilemediğinden önerilen sistem itme yerine çekme sistemidir. Şekil 4'te itme sisteminin yapısı gösterilmektedir:

Şekil 4. İtme Sisteminin Yapısı



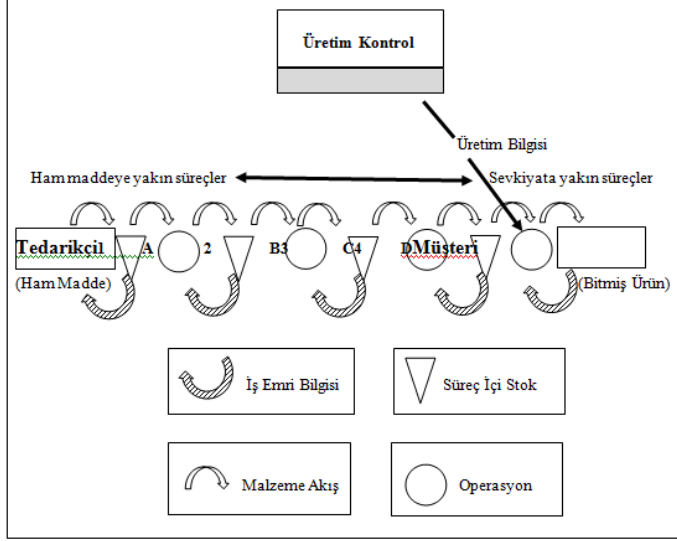
Kaynak: Okur, (1997). *Yalın Üretim*, İstanbul: Söz Yayınları, s.52.

Hazırlık süresi; üretimi tamamlanmış ürünün makineden alınması ile başlayan hazırlık süresi, yeni ürünün doğru şekilde üretime başlanması ile sona erer.

Çekme; sadece ihtiyaç duyulduğunda ürün veya hizmet sağlanan bir sistemdir. Tam zamanında üretim felsefesi ile birebir örtüşen sistemde değer akışı içerisindeki bir süreç kendisinden önce gelen

prosesten çekme yapar. Şekil 5' te çekme sistemi kısaca gösterilmiştir:

Şekil 5.Çekme Sisteminin Yapısı



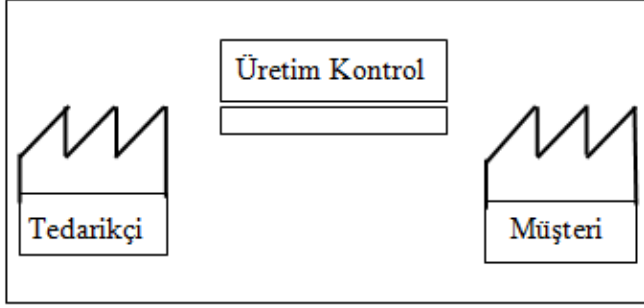
Kaynak:Okur, (1997). *Yalın Üretim*, İstanbul: Söz Yayınları, s.53.

Mevcut durum haritası; yalın kararı alınmış bir üretim planlamasında ilk aşama, üretimin resmedilmesi ve üretimle ilgili tüm bilgilerin yer aldığı haritadır. Haritanın iyi yapılabilmesi için öncelikle bir ekip kurulmalı ve kurulan ekip süreçler ile ilgili tüm bilgiyi toplamalıdır. Bunun için ekip kurulduktan

sonra üretimin süreçleri bir kağıda çizilir, ardından üretim bölümünden tüm bilgiler toplanır ve bilgileri toplamak için dağılmış olan takım yeniden bir araya gelir. Veriler tamamlandınca çizimlere başlanır. Haritada müşteri, tedarikçi ve üretim kontrollerini simgeleyen semboller çizilir. Semboller çizilirken Şekil 6' da görüldüğü şekilde şu özelliklere dikkat edilir:

- Tedarikçi ve müşteri için aynı semboller kullanılır.
- Müşteri sembolü sayfanın sağ üst köşesine yerleştirilir.
- Tedarikçi sembolü sayfanın sol üst köşesine yerleştirilir.
- Üretim kontrol sembolü, tedarikçi ve müşteri sembollerinin arasına yerleştirilir.

Şekil 6. Müşteri, Tedarikçi ve Üretim Sembolleri



Kaynak: Okur, (1997). *Yalın Üretim*, İstanbul: Söz Yayınları, s.54.

Şekil 6’ da görülen müşteri sembolünün altına çizilen bir kutuya, müşterilerin günlük, aylık veya yıllık bilgileri yazılır. Her bir yeni bilgi gelince altına bir çizgi çekerek yeni bilgiler alt alta eklenir.

Gelecek durum haritası; mevcut durum haritasının ardından oluşturulan haritada amaç, kullanılacak yalın üretim araçlarının, değer akışının nerelerinde kullanılacağını belirlemektir. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken husus planlama yaparken çok fazla detaya boğulma riskidir. Gelecek durum haritası üç aşamada oluşturulmaktadır (Shah ve Ward, 2003: 131):

- Müşteri talebine odaklanarak çekme aralığı belirleme.
- Akışa odaklanma
- Düzgünleştirmeye odaklanma.

2.4.3. Yük Dengeleme

Montaj hattı üzerinden işlemler, hat boyunca sıralanmış istasyonlarda yapılmaktadır ve bahsi geçen istasyonlarda işlem sürelerinin dengelenmesi sıkıntılı bir süreçtir. Verimli bir süreç olması için tüm istasyonlarda geçen sürelerin dengelenmesi gerekmektedir. İstasyonlar bu problemin oluşmama-
cağı şekilde oluşturulmaktadır.

Üretimde hızın artması, kaynak israfı ve iş gücü kaybının indirgenmesi, daha fazla çıktının seri ve ucuz şekilde üretilmesi, çalışma şartlarının düzenlenmesi, çalışanların psikolojik ve fizyolojik özellikleri ile uyumlu bir çalışma ortamı oluşturulması, montaj hatlarında yapılacak dengeleme

sayesinde olmaktadır (Ağpak, Gökçen, Saray ve Özel, 2002: 116).

2.4.4. Balık Kılçığı Diyagramı

Üretimdeki bir süreç çıktısı pek çok etmeden etkilenmektedir. Başka deyişle çıktılar ve çıktıları etkileyen unsurlar arasında pek çok sebep-Sonuç ilişkisi kurma imkânı vardır. Bu yüzden Balık Kılçığı Diyagramına Sebep-Sonuç Diyagramı veya tekniği geliştiren bilim adamının adı olan Ishikawa Diyagramı da denmektedir.

Diyagram herhangi bir problem veya sonuç ile buna neden olan etmenler arasında ilişki kurulmasını sağlayan grafik yöntemi içermektedir. Sonuç veya problem bahsi geçen grafiğin en sağına, neden olan sebep ve unsurlar ise en sola grafiksel olarak yerleştirilir. Diyagramın kullanıldığı bazı yerler şu şekildedir (Tamık, 2013: 119):

- Olası neden saptanması
- Çözüm oluşturulması
- Çözümlerin hayata geçirilmesi

- Her türlü neden-sonuç ilişkisini göstermek
- Diyagramın aşamalarında ise ilk adım olarak neden belirlenmesi yapılmaktadır. İnsan gücü, malzeme, metot vb. pek çok alt kavrama yönelik sınıflanan nedenler beyin fırtınası yoluyla, sorun veya süreç ekip bireyleri tarafından izlenerek belirlenir. İkinci aşamada, diyagram çizilir. Her bir neden için “neden böyle oluyor “ sorusu sorulur ve cevaplar diyagramdaki problemlere okla bağlanır. Ardından diyagram ekip üyeleri tarafından yorumlanır.

2.4.5. 5S

Çalışma alanının daha iyi organize edilmesi, görsel iletişim ve genel temizlik yoluyla çalışma alanındaki israfi azaltmaya yarayan yöntem 5s olarak adlandırılır. Proseslerin iyileştirilmesinde kullanılan başlıca araçlardan biri olan 5S; arama, hareket, stok (kuyruk) türünden israfın ortadan kaldırılmasında ve bütün departmanlardaki kalite ile işlevselliğin geliştirilmesinde rol oynar (Ahlstrom, 2007: 1).

5S, S harfi ile başlayan Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu ve Shitsuke şeklindeki Japonca kelimelerden oluşmaktadır. Bu beş kelime aslına sadık kalmak için İngilizce'ye de ilk harfi S olacak şekilde çevrilmektedir (Sort, Straighten, Shine, Standardize ve Sustain). İlerleyen zaman içerisinde 5S, 7S olarak geliştirilmiştir. 5S'yi oluşturan kelimeler aşağıda açıklanmaktadır (Buesa, 2009: 5):

Seiketsu/Standartlaştırma: Planlama, standardize etme, seçme, sistem metodolojisi ya da standart hale getirip iyileştirme gibi farklı şekillerde çevrilebilen bu kelime; iş standartları kurma ile uğraşmakta olup, ilk üç adımda nelerin kazanıldığını destekleyen bir bakım programıdır ve personel eğitimini de kapsamaktadır.

Seiri/Ayıklama: Ayırma, ayırıp eleme, sıralama, ya da düzenleme gibi farklı şekillerde çevrilebilen bu kelime; kullanılmayan, eski veya demode malzemelerin tespit edilerek çalışma alanından çıkarılmasını/kaldırılmasını ima etmektedir.

Seiton/Düzenleme: Dengeleme, tertip etme, düzeltme, ya da toplarlama gibi farklı şekillerde çevrilebilen bu kelime; tüm çalışma araçlarının darboğazların elimine

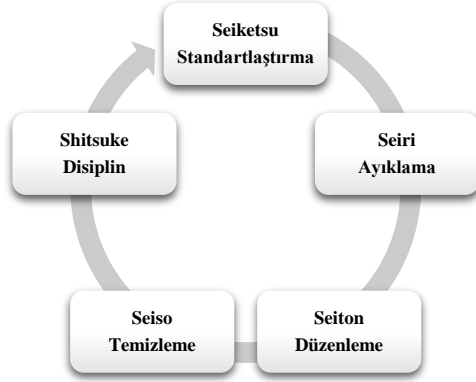
edilmesi noktasında kolayca ulaşılabilir olduğu ve bir işlemin hatasız bir şekilde doğru tamamlanmasını garanti altına alan çalışma yerindeki düzenliliği vurgulamaktadır.

Seiso/Temizleme: Fırçalama, parlatma, süpürme, temizleyip kontrol etme ya da temizlik gibi farklı şekillerde çevrilebilen bu kelime; çalışma alanı ile ekipmanının kir, toz ve çöpten arınmış şekilde temiz olmasını gerektirmektedir.

Shitsuke/Disiplin: İnanmak, sürdürmek, ya da disiplin gibi farklı şekillerde çevrilebilen bu kelime; çalışma yerinin temiz tutulmasının sürdürülmesi için gerekli olan disiplini ima eden kavramdır.

Şekil 7’ de 5S döngüsü yer almaktadır (Ahlstrom, 2007, 1): Döngüdeki ilk adım ayıklama olup, yalnızca gerekli olan malzemelerin elde tutulmasına işaret eder.

Şekil7. 5S Döngüsü



Kaynak:Ahlstrom, (2007). Using the 5S Lean Tool for Health Care, *Wipfli LLP*, Insight Article, s.2.

İkinci çalışma, düzenlemenin yer aldığı ve çalışma alanında bütün malzemelerin en güvenli ve en etkin şekilde düzenlenip yerleştirildiği adımdır. İlk iki adım, bu çalışma ortamını sistematik hale getiren adımlardır ve uygulama aşamasında dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır. Üçüncü sırada yer alan temizleme adımında çalışma alanı ile malzemelerin temiz tutulması sağlanır. Dördüncü adım standartlaştırma olup, ilk üç adımda elde edilen

iyileştirmelerin standart hale getirilip, izlenmesini ifade eder. Beşinci sırada ise disiplin yer almaktadır. En önemli adım olan disiplin döngünün merkezinde yer alır. Tanımlanan standartların yerleşik hale getirilmesi ve 5S prosesinin sürdürülmesi için disiplin son derece önemlidir. Çalışma yerini organize eden 5S daha temiz bir çalışma alanı oluşturan bir araçtır. 5S'nin sağladığı yararlarından bazıları aşağıda sıralanmaktadır (Ahlstrom, 2007: 2):

- Çalışanların çalışma alanlarına, kendilerine ve organizasyonlarına olan saygılarının artması,
- Çalışma ortamındaki değer alanların etkin bir şekilde kullanılması sonucu sabit maliyetlerin azaltılması,
- Malzeme ve stok maliyetlerinin azaltılması,
- Düzenleyici standartlar ile uyumun teşvik edilip, güçlendirildiği her zaman hazır bir ortama sahip olunması,
- Verimlilik artışı için etkin ve düzenli bir çalışma yerinin olması,

- Karışıklığın azaltıldığı, güvenliğin artırıldığı daha temiz bir çalışma alanının oluşturulması.

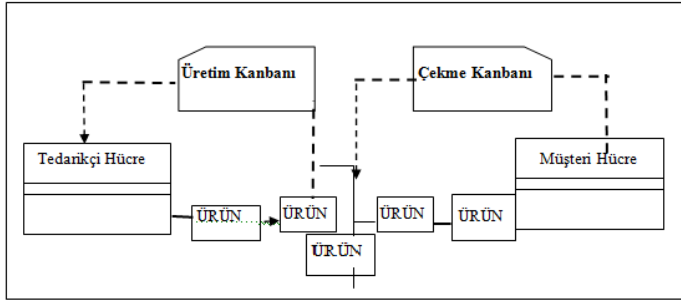
2.4.6. Kanban Sistemi

Üretim süreçlerindeki hücrelerdeki üretim miktarını uyumlu şekilde kontrol eden bilgi-iletişim sistemidir. Sistemde üzerinde bilgilerin olduğu, dikdörtgen biçiminde kaplar kullanılır. Bu kapların hammaddesi, plastik, karton veya metal olabilmektedir. Kaplarda bulunan kartlarda şu bilgiler bulunmaktadır (Soyuer, 1999: 3):

- Ürünün kullanıldığı yer
- Parça numarası
- Parça tanımı
- Parça adı
- Parça sayısı
- Kanban numarası
- Kanbanın teslim edileceği istasyon yeri
- Kanbanın düzenli şekilde konulduğu kutunun tanımlayıcı kodu

Kanbanların isimlendirilmesi, kullanıldıkları yere göre veya amaca göre yapılmaktadır ve temel olarak; çekme kanbanı (ÇK) ve üretim kanbanı (ÜK) olmak üzere iki çeşit kanban vardır. Bu iki kanbanın birlikte çalıştığı sisteme “*Süper Market Çekme Sistemi*” denmektedir. Sistemin basit bir örneği Şekil 8’de gösterildiği gibidir:

Şekil 8. Süper Market Çekme Sistemi



Kaynak: Soyuer, (1999). Tam Zamanında Üretim Sistemleri'nin Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Uygulanma Koşulları. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1-12.

2.4.7. Toplam Verimli Bakım

Tüm işgücünün katılımı ve motivasyonu yoluyla, esas olarak ekipmanın tüm ömrü boyunca etkinliğinin

maksimize edilmesi için tasarlanmış bir üretim programı olarak tanımlanır. Operatörler tarafından ekipmanın etkililiğinin sürdürülmesi için günlük bakım yapılması son derece önemlidir. Ekipmanın iyileştirilip geliştirilmesiyle ya da özenle planlanmış bir bakım programıyla beklenmedik arıza ve bozulmaların önlenmesi mümkündür. Bu bakımın yürütülebilmesi için operatörlere becerilerini geliştirecek birimler arası eğitimlerin verilmesi gerekmektedir.

Zaman ve kaynak sağlamak yoluyla ekipman performansını iyileştirmek için bakım sürecini benimseyen en alt kademedен en üst kademeye kadar tüm çalışanların katılmaları da son derece önemlidir. Tescilli markalar almak suretiyle ekipmanı geliştirebilme ve genel anlamda teknolojiye ayak uyduracak iyileştirmeler yapabilme, bakım sürecine önem verildiğinin diğer göstergeleridir (Cua, McKone ve Schroder, 2001: 677). Üretim sürecinde çalışanlara önemli yetki ve sorumluluk verilmektedir. Bu yetki ve sorumlulukları yerine getirmek için de çalışanların donanımlı olması gerekmektedir.

2.4.8. Hazırlık Süresini Azaltma

Sürekli akışa ulaşmanın önündeki en büyük engellerden biriside, bir üründen diğer bir ürüne geçilirken ekipmanın değiştirilmesi için harcanan süredir. Yalın üretimde bu sürenin azaltılması ya da elimine edilmesi hedeflenir. Kısa Sürede Kalıp Değiştirme (SMED Single Minute Exchange of Die) yada diğer adıyla hazırlık süresini azaltma bu hedef için kullanılan bir yöntemdir. Shingo tarafından geliştirilen bu yöntemde en basit ifadeyle bir makinedeki hazırlık süresinin 10 dakikadan daha az bir süreye indirilmesine çalışılır.

SMED birçok işletmede kalıp değiştirme süresini saatlerden dakikalara indirerek etkililiğini kanıtlamış bir yaklaşımdır. Yöntemin uygulanmasına ilişkin verilebilecek en ilginç örnek otomobil yarışlarıdır. Araçlar pit molası verdiğinde pit ekibi dakikalar sürmesi normal olarak değerlendirilebilecek işi SMED ve Standart İş yöntemleri sayesinde saniyeler içerisinde bitirebilmektedir. Ayrıntılı olarak tanımlanıp, her bir ekip üyesinin yapacağı iş yönetilmekte;

böylece yarış arabasının çok kısa bir sürede yeniden piste çıkması sağlanmakta ve güvenli ve tahmin edilebilir bir sonuca ulaşılmaktadır (Leslie, Hagood ve Royer, 2006: 850).

SMED yöntemi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada hazırlık için yapılan işler/görevler; makine çalışırken gerçekleştirilebilenler (dış görevler) veya makine durduğunda gerçekleştirilmesi gerekenler (iç görevler) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

İkinci aşamada dâhili bazı görevlerin teknik modifikasyonlar ile harici görevler haline getirilmesine çalışılır. Modifikasyonlar proseslerin, makinelerin ve hatta ürünlerin dizaynında yapılacak değişiklikleri içerebilir. Bu değişiklikler de genelde ucuz, küçük ve hedefe yönelik türdendir (Trovinger and Bohn, 2005: 206).

SMED'in üçüncü ve son aşamasında makine hazırlığına ilişkin dâhili, harici bütün görevler akışları kolaylaştırarak daha hızlı ve işgücü bakımından daha etkin hale getirilir. Dâhili hazırlık sürelerinde yapılan iyileştirmeler sayesinde makinelerin durma sürelerinde azalma ve işgücü tasarrufu

sağlanmaktadır. Harici görevlerde yapılan iyileştirmeler durma süresine doğrudan bir etki yapmamakta operatörlere ise başka faaliyetlere zaman ayıracak serbestlikler verebilmektedir. Akışların etkin hale getirilmesi için endüstri mühendisliği ve değişim mühendisliği orijinli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar arasında devam etmekte olan tüm faaliyetlere bakılması, gereksiz olanlarının çıkarılması ve gerekli olanın yapılması için daha hızlı yolların tasarlanmasını saymak mümkündür. Yapılan belli başlı değişikliklere şu örnekler verilebilir:

- Mekânsal yerleşim ve renk kodlaması kullanılarak malzemelerin kolayca bulunur hale getirilip, hata yapma olasılığının en aza indirilmesi,
- Her hazırlıkta (setup) makine operatörlerine yardımcı olan gezici işgücünün kullanılması,
- Hammaddelerin bir sonraki parti için önceden konumlandırılması veya yüklenmesi,
- Genel amaçlı alet edevat ve ayarlama mekanizmalarının fazla ayarlamalara mahal

vermeyecek şekilde kişiye özel eşdeğerleri ile değiştirilmesi(Trovinger and Bohn, 2005: 207).

2.4.9. Görsel Yönetim

Görsel yönetim ve/veya bir bakışta yönetim ya da görsel kontrol olarak da bilinen bu yöntem, işçilerin ve yönetimin bir bakışta yanlış giden bir şeylerin olup olmadığını anlamalarını, eğer yanlış giden bir durum söz konusuysa ne gibi önlemler alınması gerektiğini belirtmelerini sağlayacak şekilde çalışma alanının düzenlenmesini esas alan yöntemdir.

Görsel kontrole örnek olarak andon ışıkları gösterilir. Her bir çalışma alanına yerleştirilecek basit görsel grafikler/şemalar sayesinde iletişimin hızlı ve açık hale gelmesi ile formel raporlara olan gereksinimin de azalması mümkün olacaktır. Zeminin sınır çizgileri ile boyanması, her işçi ya da ürün ekibinin sorumluluk alanını gösterecektir. Grafikselleştirilmiş gösterimler, iş prosedürleri, iş standartları, takt süresi, tedarikçi performansı, çizelgeler ya da devam kayıtlarına ilişkin bilgiler içerebilir. Parçaların akışının

düzenlenmesinde görsel kontroller de kullanılabilir.

Örneğin; çok sayıda parçanın gerekli olduğu durumlarda, kayar raf sistemleri kullanılarak parçaların gruplandırılıp, kontrol altında tutulması mümkün olacaktır. Her tipten parça için açıkça işaretlenmiş raflar ve renk kodlu etiketler kullanılabilir. Hataların önlenmesinde de görsel bilgi yardımcı olmaktadır. Örneğin; kadranlı gösterge üzerinde kırmızı ve yeşile boyanmış pasta dilimleri mevcut durum hakkında anlık bir bilgi verebilir (Choudri, 2002: 185).

2.4.10. Grup Teknolojisi

Grup teknolojisi; benzer parçaların parça aileleri şeklinde gruplandırılmasına ve bu parçaları üretmek için gerekli olan proseslerin ise uzmanlaşmış (specialized) bir iş hücresinde düzenlenmesine dayanan bir felsefedir. Grup teknolojisinde bir departmandan diğerine uzmanlaşmış işçilerle, işlerin taşınması yerine bir parçayı üretmek için gerekli olan

operasyonlar dikkate alınarak ilgili makineler bir yere toplanır. Grup teknolojisi kuyrukta bekleme sürelerini ve operasyonlar arasındaki hareketi elimine etmekte, çalışan sayısını ve stok miktarını da azaltmaktadır. Bu durumda çalışanların çeşitli makineleri ve prosesleri yönetecek esneklikte olmaları gerekmektedir. Üretim sürecinde kalifiye işçilerin görev alması da iş güvenliğini artırır (Chase, Jacobs ve Aquilano, 2006: 473).

En basit biçimde hücreler bir ürün ailesini üretmek için farklı makinelerin bir araya getirilerek gruplandırılması olarak tanımlanabilir. Bu tanım daha geniş ve kapsamlı olarak; zaman, yer ve bilgi açısından görevlerin ve bu görevleri yerine getirenlerin sıkıca birbirine bağlandığı iş akışları oluşturarak benzer işlem gereksinimleri ile ekipman ve malzemelerin bir ürün veya parça ailesi için tahsis edilmesi şeklinde ifade edilebilir. Burada insanlar ile görevlerin hücre içerisinde zaman, yer ve bilgi şeklinde üç önemli bağ ile bağlanmasına vurgu yapmak gerekir (Yauch ve Steudel, 2002: 593):

Zaman: Sıra bakımından birbirine bağımlı olan görevler/işler arasındaki bekleme ve taşıma sürelerini minimize eder.

Yer: Hücre içerisinde olan bütün işler birbirlerine fiziksel olarak yakın bir şekilde gerçekleştirilir.

Bilgi: Hücredeki faaliyetlerden sorumlu insanlar ile makineler hücre içerisindeki işin/görevin düzenine ilişkin bilgiyi tamamlama anlamında yetkiye ve erişime sahiptir.

2.4.11. Parti Büyüklüğü Azaltma

Tek parça akışı (one-piece-flow), prosesin tamamı boyunca operatörlerin bir sonraki parçaya geçmeden önce her defasında sadece bir parçayı işlemelerinin sağlandığı; yarı mamul stokunun minimize edilmesini amaçlayan bir kavramdır. “*Bir parçayı üret sonra diğer parçaya geç*” esasına dayanır. Tek parça akışı hareket ve taşımayı önemli ölçüde azaltmakta ve gözden kaçırılan hatalı parçaların fark edilmesi için de hızlı bir geribildirim sağlamaktadır (Spann, Adams, Rahman, Czarnecki, Schroer, 1999: 5).

Tek parça akışı kavramı, “parti büyüklüğü azaltma” olarak da bilinmektedir. Eskiden imalat firmaları kalıp değiştirme sürelerinin sabit olduğunu ve bu sürenin azaltılamayacağını kabul görerek makine kapasite kullanım oranını maksimize edebilmek için büyük parti büyüklükleriyle üretim yapmaktaydı. Yalın felsefe mantığı müşteri talebine göre parçaların üretilmesini öngördüğünden en ideal parti büyüklüğü 1’dir. Parti büyüklüğünün bir olması pratikte her zaman mümkün olmadığı için sürekli iyileştirme uygulanarak parti büyüklüğünün mümkün olduğunca en aza indirilmesi hedeflenmelidir.

Parti büyüklüğünün azaltılması yarı mamul stok miktarını da azalacaktır. Bunun sonucunda sadece stok taşıma maliyetleri azalmayacak aynı zamanda yarı mamul stoku ile doğru orantılı bir biçimde üretimdeki tedarik süresi veya çevrim zamanı da azalacaktır. Bundan dolayı daha küçük parti büyüklükleri üretimdeki toplam çevrim süresini kısaltacak bu da işletmelerin teslimatları daha çabuk, nakit akışlarını ise daha hızlı yapmalarını

sağlayacaktır. Stok devrini artıracak daha kısa üretim çevrim süreleri ve işletmelerin daha düşük marjlarla kârlı bir biçimde işletilmelerini sağlayacak, böylece fiyatlar daha düşük olacak; bu da satışların ve pazar payının artmasına yol açacaktır (Kilpatrick, 2003: 3).

2.4.12. Standart İş

İşin standartlaştırılması ya da standart iş, yapılan işlerin tutarlılığını ve tekrar edilebilirliğini artırmak amacıyla işlerin ve/veya görevlerin yapılış biçiminin sabitlenmesidir.

Başka bir deyişle standart iş, çalışanların tümünün tekrarlanabilir şekilde gerçekleştirdikleri proses adımlarının düzenlenip, standart hale getirilmesidir. Uygulamada sık görülen kalıplaşmış iş yapma prosedürleri veya ilkelerinden çok daha fazlasını ifade eden kavram standart iş olarak tanımlanmaktadır. Prosedürlerin çoğunlukla çalışma alanından uzak yerlere konulması çalışanların bu prosedürlere ve/veya talimatlara nadiren bakmalarına/ başvurmalarına yol açmaktadır. Bunun beraberinde proses adımlarının

süresi ile ilgili bir tahmin yapmak da oldukça zorlaşmaktadır. Sürelerin standart hale getirilmesi, tekrar eden görevlerin getirmiş olduğu standart iş yönteminin kullanılmasıyla çalışanlar bu standartlara göre iş yapma konusunda eğitilecek ve bu da kalitenin iyileşmesine imkân verecektir (Manos, Sattler ve Alukal, 2006: 26).

2.4.13. Kaizen

Kaizen Japonya orijinli olup “destekli, sürekli, artan, aşamalı mükemmelliği hedefleyen” ya da “ara sıra meydana gelen yenilikçi değişimden ziyade aralıksız bir değişimi esas alan” bir kavramdır. Süreklilik kavramı üzerine kurulmuş olan Kaizen, sürekli düzenlemeler gerektiren ve hiç bitmeyecek olan bir süreç iyileştirme programıdır (Alexander ve Williams, 2005: 294).

Kaizen iyileştirmeler yapmak için ekiplerden faydalanan ve odaklanmayı gerektiren bir yaklaşımdır. Bir organizasyonda yapılan incelemeler sonucu iyileştirme projesi için en iyi sistematik

yaklaşımın Kaizen olduğuna karar verilirse Kaizen olayı başlayabilir demektir. İnsanları yeteneklerini ve kapasitelerini kullanma noktasında yetkilendiren ve sürekli bir iyileştirme prosesi olan Kaizen; spesifik problemlerin, iş akışı sorunlarının ya da işle ilgili başka bir konunun çözülmesinde kullanılabilir. Kantitatif analizi temel alarak çalışanların işlerini nasıl yaptıklarına bakmak iyi bir başlangıç noktası olacaktır. Ayrıca işçilerden ve yöneticilerden yardım ve bilgi alarak görevlere ilişkin zaman ve iş etütleri yapılarak da israfın belirlenmesi mümkün olabilecektir. Bir Kaizen olayının yürütülmesi için atılması gerekli genel adımlar:

- Beyin fırtınası yapılması; fikirlerin test edip değerlendirilmesi,
- Mevcut yöntemlerin analiz edilmesi,
- Ekibin hazır hale getirilip eğitilmesi,
- İyileştirmelerin uygulanıp ölçülmesi,
- Sonuçların elde edilmesi ve bunların izlenmesi olarak belirtilebilir (Breyfogle, 2007: 3-4).

2.4.14. Poka-Yoke

Poka-Yoke kusursuzluk ya da hata önleme anlamlarına gelmektedir. Buradaki asıl amaç insanların hata yapmalarını neredeyse imkânsız hale getirecek şekilde iş ve prosesleri tasarlamaktır. Boru ya da elektrik bağlantılarının sadece bir yolla toplanacak şekilde tasarlanması bu duruma basit bir örnek olarak verilebilir. Böylece risk de azaltılacaktır. Bu husus önemlidir ve çalışanlar ile ürün güvenliğine gelince genelde ihmal edilen bir kavramdır (Manuele, 2007: 30).

İnsanlar hata yapması sürekli gerçekleşen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Hata ile kusur farklı şeylerdir. Kusur, hata yapıldıktan sonra vuku bulmaktadır. İyi ürünü, hatalı üründen seçip ayırma işlemini prosesin sonunda yapan bir üretim işletmesinde kusursuz bir ortamın varlığından bahsedilemez. Ancak yapılan hatalar kusurlara yol açmadan fark edilirse kusursuz bir ortamın elde edilebilmesi mümkün olur. Tam da bu noktada devreye Poka-yoke girmektedir. Shingo tarafından

geliştirilmiş olan bu teknik kaliteye ulaşmayı hedeflemekte ve kusurların geribildirimini olabildiğince çabuk yaparak temel nedeni hemen bulmaya çalışmaktadır. Shingo'ya göre Poka-yoke sisteminin iki işlevi vardır. Birincisi yüzde 100 muayeneyi gerçekleştirebilmektedir. İkincisi ise bir anormallik meydana geldiğinde anında geribildirim ve müdahale sağlayabilmektedir (Feld, 2001: 84).

Poka-yoke hataları kusurlara dönüşmeden yakalayabilmek için tasarlanmış basit ve ucuz cihazlar kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu cihazlar prosesin içine yerleştirilmekte ve operatörün işi doğru bir şekilde yapmasını çok kolaylaştıran ya da diğer bir deyişle operatörün işi yanlış bir şekilde yapmasını çok zorlaştıran bir işleyişi garanti etmektedir. Bu araç ve cihazlar fiziksel, mekanik ya da elektrikli olabilmektedir. Poka-yoke bir kontrol listesi kadar basit olmalıdır. Sistemin amacı nedene ilişkin anında geribildirim sağlamak, kusurları kaynağında durdurmak ve arızalı ürünlerin bir sonraki aşamaya geçmesini önlemektir (Feld, 2001: 84).

2.4.15. Altı Sigma

Altı Sigma performansın ölçülüp izlenmesi için standart bir yapı sunmakta, oldukça yüksek beklentiler ve iyileştirme hedefleri koymaktadır. Altı Sigma bir organizasyonun mükemmele yakın ürün ya da hizmetler geliştirip sunmasına yardım eden yüksek disiplinli bir süreçtir. Altı Sigma'da yer alan performansın ölçülüp izlenmesi hususu çeşitli istatistiksel uygulamaların ele alındığı bir metodolojidir. Altı Sigma'nın amacı müşteri ihtiyaçlarını yansıtan performans ölçülerinin sigma düzeyini iyileştirmektir. Performansın Altı Sigma düzeyi ise milyonda 3,4 hata payı anlamına gelmektedir (Su ve Chou, 2008: 2694).

Altı Sigma spesifik olasılıkları kullanarak hataları ortadan kaldırmaya ve kaliteyi iyileştirip, maliyetleri azaltmaya çalışmaktadır. Altı Sigma yöntemine göre, değişkenlik yüksek kalitede ve hatasız hizmet verilmesini engellemektedir. Altı Sigma iyileştirme projeleri altı adım içeren bir süreçtir. Bunlar; Tanımlama, Ölçme, Analiz, İyileştirme, Uygulama ve

Kontrol şeklindedir. Her bir adımda istatistiksel araçlar kullanılmaktadır.

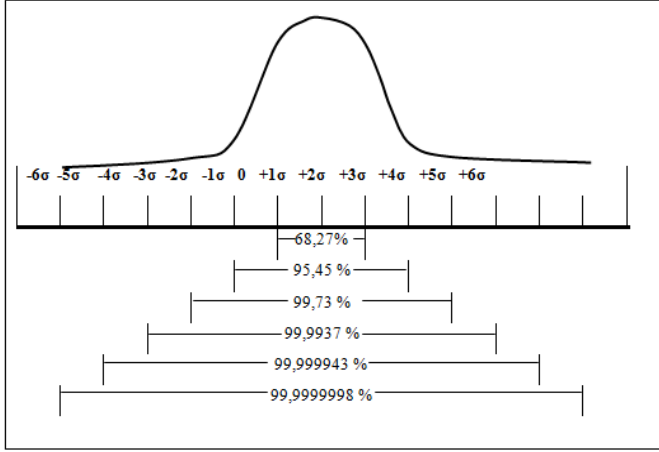
Altı sigma performansına ulaşma hedefi, değişkenlerin sapmalarını gelen talep doğrultusunda belirlenen sınırlar içerisinde çekme yöntemi ile azaltmaktır. Uygulamanın basit bir örneği Tablo 16 ve Şekil 9'daki gibidir:

Tablo 16. Basitleştirilmiş Sigma Dönüştürme Tablosu

<i>Başarı Oranı</i>	<i>Milyon Fırsatta Yanlış Olasılığı</i>	<i>Sigma Düzeyi</i>
30,9	690000	1
69,2	308000	2
99,3	66800	3
99,4	6210	4
99,8	320	5
99,99966	3,4	6

Kaynak:Wiklund, S. ve Wiklund H. (2002) “Widening the Six Sigma Concept: an Approach to Improve Organizational Learning” *Total Quality Management*, 13(2), s. 234.

Şekil 9. Altı Sigmanın İstatistiksel Gösterimi



Kaynak:Wiklund, S. ve Wiklund H. (2002) “Widening the Six Sigma Concept: an Approach to Improve Organizational Learning” *Total Quality Management*, 13(2), s. 235.

Tabloda görüldüğü üzere milyon fırsatta yanlış olasılık ile sigma düzeyleri arasında parabolik bir ilişki mevcuttur; iki sigmadan üç sigmaya çıkmak için; 5 kat, üç sigmadan dört sigmaya çıkmak için; 26 kat, dört sigmadan beş sigmaya çıkmak için; 68 kat iyileştirme yapmak gereklidir. 2,5 sigmada görünen kusur oranı %40, altı sigmada ise %5’in altındadır.

Altı sigmanın yaklaşım amacı Şekil 19'da da görüldüğü üzere, süreçteki değişim miktarının, alt ve üst limitlerini 6σ olacak şekilde azaltmaktır. Başka deyişle normal dağılım eğri aralığı ne kadar dar olursa, değişkenlik o ölçüde az olacaktır. Eğrinin üstünde ya da altında kalanlar, istatistikte hata veya kusur olarak belirtilmektedir.

Altı Sigma veri temelli karar verme tekniklerinden, geleneksel kalite araçlarından, yalın tekniklerden ve kompleks istatistiksel analiz metotlarından da yararlanmaktadır. Burada Sigma düzeyi ya da standart sapma ne kadar düşükse değişkenlik de o derece düşük ve üretimde yapılan hatalar da aynı şekilde daha az olacaktır (Eitel, Rudkin ve Malvey, 2010: 76).

Yalın üretim ile altı sigma yaklaşımları birleştirilerek yalın altı sigma adıyla yeni bir yöntem literatüre girmiştir. Burada altı sigma DMAIC aşamalarının her birinde birtakım yalın araçlardan yararlanılmaktadır. Tanımlama aşamasında değer akışı haritalama; Ölçme aşamasında tedarik zamanı, takt zamanı ve stok seviyesi; Analiz aşamasında iş analizleri, akış analizi

ve çizelgeleme; İyileştirme aşamasında SMED, Tam Zamanında-Kanban ve hat dengeleme; Kontrol aşamasında ise görsel kontroller, standart iş ve Kaizen'den yararlanılmaktadır (El-Haik and Al-Aomar, 2006: 29).

2.5. Sağlık Hizmetinde Yedi İsrâf

Uzun yıllar boyunca üretim proseslerindeki yenilikçi yaklaşım, hizmetin ve ürünlerin kalitesinde ciddi iyileşmelerle sonuçlanmıştır. Aynı şekilde yüksek kalitede sağlık hizmetinin sağlanmasında maliyeti düşürmek, hata oranını azaltmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak için de benzer yenilikçi sistemler kullanılmıştır.

Yalın felsefenin asıl amaçlarından biri, yapılan her iyileştirme adımının müşteriye sunulacak değer üretmesidir. Keza hastalar sağlık hizmeti alırken, çok fazla gereksiz işlem ile karşılaşabilmektedir. Zaman tüm insanlar için ve özellikle de hastalıkla ilgili problemi olduğu zamanlarda çok değerli bir kaynaktır. Sağlık hizmeti alırken bir hasta için çok değerli olan

zaman, gereksiz pek çok işlem yüzünden israf edilmektedir.

Sağlık Hizmetlerinin sunumunda karşılaşılabilen israf türleri Tablo 17’ de gösterilmiştir:

Tablo17. Sağlık Sektöründe Karşılaşılan Yedi İsfraf

<i>İsraf Türü</i>	<i>Açıklama</i>	<i>Sağlık Sektöründe Etkisi</i>
Hatalar	Bir işi veya bilgiyi yanlış yapmak veya kontrol esnasında geçen yanlış zaman.	Hasra tabelasına eksik ilaç yazılması, röntgen, isteklerinin eksik olması veya tek yönlü istenmesi.
Bekleme	Bir sonraki işleme ulaşmak veya onaylamak için bekletmek.	Çalışanların gereğinden fazla iş yükünden dolayı beklemesi, hastaların işlem onayı için veya randevu almak için beklemesi.
Fazla Stok	Finansal maliyetler, depolama ve hareket maliyetleri, bozulma miadı geçme, fire verme	Fazla stoktan dolayı maliyet artması, miadının geçmesi teknoloji gelişmesi ve atıl olması Tahsis edilmiş yataklar Ecza stoku Laboratuvar malzemesi Analiz için bekleyen numuneler Tamamlanmamış evraklar —Yatan hastalar
Teknolojinin Doğru Kullanılmaması	Yönetmeliğe uygun araştırma yapılmadan alınan cihazlar veya bilgi sistemleri	Sağlık uygulama tebliğine göre alınan cihazların veya hastane otomasyon yazılımının gelişen teknolojiye ayak uyduramaması veya entegre olamaması.

Gereksiz Malzeme Hareketleri, Zaman İsrافی	Sistemdeki tüm ürünlerin (numuneler, malzemeler, hastalar, çalışanlar vb.) gereksiz hareket israfı	Radyoloji bölümü veya laboratuvarın hastanenin dışında olması, kötü bir yerleşim planının olması.
İnsan Kaynakları İsrافی	Çalışanların doğru zamanda ve doğru yerde bulunmaması.	Birimler arasında görev yapan çalışanların uygun yer ve pozisyona yerleştirilmemesi, verimlilik azalması ve maliyetin artması.
Gereksiz Bürokrasi	Müşteri bakış açısı ile hastanın beklentilerini karşılamayan işlem yapılması.	Yapılan tedavi sonrası tekrar randevu alınması, randevu evraklarının tekrar onaylatılması, yeniden muayene, aşırı ve gereksiz dokümantasyon, gereksiz prosedür, fazla sayıda yatak hareketi, gazla sayıda muayene

Kaynak: Correa, Gil ve Redin (2005). Benefits of Connecting RFID and Lean Principles in Health Care. *Working Paper 05-44, Business Economics Series*, 10, s. 7.

Fazla stok; sağlık kurumlarında en sık rastlanan israflardan biri olan fazla stoka örnek olarak, unutulmuş sarf malzemeler, miadı geçmiş ilaçlar, kullanılmayan cihazlar veya istenilen malzemenin ya da cihazların daha sonra kullanılmaması gibi örnekler verilebilmektedir. Daha spesifik şekilde, hastaneye

yeni başlamış bir hekimin ameliyatlarda yoğun olarak kullandığı bir cihazın, hekimin hastaneden ayrılması sonucunda depolarda atıl olarak beklemesi veya bütün bir yıl boyunca yoğun olarak kullanılan bir malzemenin, mevzuat gereği kullanılamayacağını belirten yazı sonucu depoda stok olarak bekletilmesi gibi örnekler verilebilmektedir.

Bekleme; için muayene, randevu, işlem yaptırma vb. nedenler ile hastaların beklemesi, belirli servisleri sürekli dolaşan çalışanların harcadığı gereksiz süre vb. israf örnekleri verilebilmektedir. Hastane içerisinde geçen süreçte sürekli işlem yaptırma ve onaylatma gibi adımlar beklemeye yol açmaktadır. Bu aynı zamanda gereksiz insan hareketini de attırmaktadır.

Hatalar; doktorun hastaya yanlış ya da eksik ilaç yazması, röntgen, tomografi, emar vb. çekimlerin gerekli bölgeye değil de yanlışlıkla başka bir bölgeye çekilmesi, laboratuvar tetkiklerinde hata yapılması gibi örnekler verilebilmektedir.

Gereksiz bürokrasi; tedavi sonrası kontrol için randevu alınması gerekliliği, alınan randevunun tekrar onaylatılması istemi, yapılan tetkiklerin tekrar

istenmesi gibi hatalar hem fazla muayeneye hem de fazla yatak işgaline neden olmaktadır.

Teknolojinin doğru kullanılmaması; sağlık uygulama tebliğine göre alınan cihazların veya hastane otomasyon yazılımının gelişen teknolojiye ayak uyduramaması veya entegre olamaması gibi israflardır. Klinik kodlama ve avuç içi okuma sistemleri örnek olarak verilebilmektedir.

Gereksiz malzeme israfı; hızla gelişen sağlık sektöründe binaların yeterli gelmemesi, sonradan eklenen bölümlerin düzensizliği, yerleşim planının düzgün yapılmaması, malzemelerin sürekli yer değiştirmesi, laboratuvar, emar, röntgen vb. bölümlerin binaların dışında olması vb. nedenler ile hastalar, personel ve malzemeler gereksiz hareket halindedir. Bu tip aksaklıklar hem malzeme hem de hareket israfına yol açmaktadır.

İnsan kaynakları israfı; doğru çalışanın doğru yerde olmaması, uzmanların uzmanlık alanlarında görev yapmaması gibi israfa yol açan hatalardır. Bir ameliyathanede anestezi uzmanı olmamasından kaynaklı ameliyatın zamanında yapılamaması veya

radyoloji uzmanının cihaz olmadığı için işini yapamaması gibi örnekler verilebilir.

2.6. Yalın Felsefe İle İlgili Uygulamalar

Kökeninin Toyota olmasına ve otomotiv endüstrisinde bıraktığı etkiye dayanarak, yalın üretimin sadece otomobil üretiminde başarı ile uygulanabilir bir sistem olduğu görüşünü savunanlar bulunmaktadır. Fakat bu görüş doğruyu yansıtan bir görüş değildir. Yalın üretimin kavram ve teknikleri otomotiv sektörü dışındaki diğer imalat endüstrilerindeki ve ayrıca hizmet sektöründeki farklı operasyon ve proseslere de başarı ile uygulanmaktadır. Yalın üretimin çeşitli araç ve yöntemlerini kullanarak etkinliklerini artıran ve önemli iyileştirmeler elde eden firma sayısı da oldukça fazladır. 1980'lerden itibaren imalat işletmeleri yalın üretim prensiplerini yoğun bir şekilde kullanmaya başlamışlardır.

İmalat işletmelerinde yapılmış olan başarılı yalın üretim uygulamaları arasında hava taşıtı üretimi, elektrikli ev aletleri üretimi, elektrik anahtarı ile

kontrol ünitesi üretimi, bilgisayar imalatı, bisiklet imalatı, kâğıt imalatı, metal kesici takımlar üretimi, tarım araçları üretimi, kapı ve pencere imalatı, ambalaj makinesi ve konveyör üretimi, fren balatası üretimi, iki tekerli araç üretimi, otomobil parça üretimi saymak mümkündür (Nicholas ve Soni, 2006: 7; Sarkar, 2007: 1).

Yalın üretim teknikleri hizmet sektöründe de başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. İmalat sektöründe olduğu gibi hizmet sektöründe de yalın üretim teknikleri ve karşılık gelen iş adımlarının uygulanabilirliği pazar yapısı, üretim ve ekipman teknolojisi, işgücü beceri düzeyi ve kurumsal kültür gibi organizasyonun karakteristik özelliklerine bağlıdır. Hizmet sektöründe yalın üretim yöntemleri kullanılarak yapılan uygulama çalışmaları arasında problem çözme gruplarının oluşturulması, kalitenin iyileştirilmesi, otelcilik hizmeti çalışmalarının iyileştirilmesi, proses akışlarının açık hale getirilmesi, talep ile üretimin senkronize hale getirilmesi, gereksiz faaliyetlerin elimine edilmesi, ekipman ve proses teknolojilerinin revize edilmesi, müşteri odaklı talep

çekme bazlı çizelgeleme çalışmalarının yapılması, fiziksel konfigürasyonun yeniden düzenlenmesi ve tedarikçi ağlarının geliştirilmesi vb. örneklere rastlanmaktadır.

Hizmet sektöründe yalın üretim yöntemlerini başarıyla uygulayan sektörler arasında bankacılık ve sigortacılık, havayolu taşımacılığı, yiyecek- içecek sektörü, fast-food (hazır yemek) hizmeti veren restoranlar, otomobil bakım hizmeti veren servisler, eğlence sektörü, kamu hizmetleri kargo taşımacılık hizmetleri, temizlik hizmetleri, sağlık hizmetleri yer almaktadır (Chase, Jacobs ve Aquilano,2006: 486).

Uygulamalarda da görüldüğü üzere, yalın üretim artık yalın düşünce adıyla daha kapsamlı bir felsefeye dönüşerek hemen her sektörde uygulanmaya başlanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ YALIN ÜRETİM UYGULAMALARI

Yalın düşünce ilk olarak 1940'larda ortaya çıkmıştır. Kısa zaman içerisinde öncelikle imalat sektöründe hızlıca yayılan felsefe, zaman içerisinde hizmet sektöründe de başarısını göstermiştir. Womark ve Jones (2010: 51) her sektör için yalın ilkelerin uygulanabileceğini belirtmiştir. Velch (2004) ise yalın felsefenin insanlar için olduğunu ve insanın olduğu her yerde uygulanabileceğini bildirmiştir (Akt. Doğan ve Demiral, 2008: 145).

Sağlık hizmetlerinde ilk yalın uygulamalar Heinbuch (1995), Jacobs ve Palfrey (1995), Whitson (1997) tarafından yapılmıştır. Bir hastanede yapılan ve başarılı şekilde sonuçlanan ilk uygulama ise Bushell ve Shelest (2002) tarafından ABD'de bir hastanede gerçekleştirilmiştir (Akt. Yıldız ve Yalman, 2015:7).

Sağlık hizmeti sektöründeki yalın uygulamaların sonuçları zamanla literatürde de yer etmeye başlamıştır (Buggy ve Nelson, 2008:2). Yapılan çalışmalarda imalat sektörüne benzer şekilde israfın ortadan kaldırılması ana koşul olarak ele alınmıştır. Çalışmanın bu bölümünde yalın çalışmalara ilişkin literatür taramasına yer verilecektir.

3.1. Yalın Uygulama Örnekleri ve Literatür Çalışmaları

Yalın sistemlerin sağlık sektöründe nasıl uygulanabileceği konusunda çalışmalar yapan ilk yazarlar arasında bulunan Womack ve Jones (2010: 52), uygulamanın temel performans ölçülerini şu şekilde sıralamışlardır:

1. Hastayı öncelikli görmek.
2. Kalite sağlamak.
3. Yetenekli hasta bakım ekibi oluşturmak.
4. Hastanın da bakım sürecine aktif şekilde katılımını sağlamak.

Yalın üretim sisteminin uygulanabilmesi için problemler alan belirlenmesi gerekmektedir. Problem belirlendikten sonra aynı amaç doğrultusunda iyileştirme yöntemleri uygulanmalı ve sorunlara açıklık getirilmeye çalışılmalıdır (Buggy ve Nelson, 2008:2).

McClellan, Young, Bustard, Millard ve Barton (2008: 3), benzer şekilde hastanın izlediği yolu belirlemeye çalışan bir yöntem önermişler, değer akışlarının geliştirilmesinde hastanın izlediği yolun geliştirilmesi kullanmışlardır. Çalışmada hasta verileri Markov modelleme tekniği ile elde edilmiştir. Kümelenebilir hasta grupları ve farklı değer akışları oluşturulmuştur. Yöntem, felçli hastaların bakım süreci ve acil servis hasta bakım süreci olarak iki olay ile gösterilmiştir. Çalışmada bakım süreci belirlemek için hem hastanın hastanede kalış süresine ilişkin idari veriler hem de faz tipi Markov modelinden ve bu sayede kümelenebilir çok daha etkili şekilde karakterize edilmiştir.

Dickson, Singh, Anguelov, Vetterick Eller ve Cheung, (2009: 506) yalın üretim sistemlerinin empoze edilmesi ile birlikte bir iyileşme olup olmadığına dair

yaptıkları çalışmada, hasta ve personel memnuniyeti arttırmayı amaçlayarak 2005'in Aralık ayından itibaren teknikleri uygulamaya başlamışlardır. Yazarlar çalışmayı altı biçimde sınıflandırmışlardır:

- Acil servis gözlemi,
- Hasta akış sonuçları,
- Yalın eğitimi,
- Tekrar proses tasarımı,
- Tasarımın testi ve
- Tam uygulama

Çalışmada, tasarımda ön büro elemanlarının fikri kullanılmıştır. Acil serviste geçirilen zaman, hasta başına gider, memnuniyet, toplam hasta sayısı gibi verileri, yalın öncesi (2005) ve yalın sonrası (2006) zaman dilimlerini karşılaştıran araştırmacılar, yalın sonrası süreçte %9,23'lük bir artış olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Yazarlar, yalın teknikleri uygulamak isteyen işletmelerin taklit etmemelerini, uygulamanın prensibine odaklanmaları gerektiğini öngörmüşlerdir.

Persoon, Zaleski ve Frerichs, (2006:17) çalışması ise klinik kimya laboratuvarında yapılmıştır. Kimyasal test süreci üç aşamadan oluşmaktadır ve birinci aşamasında müşteriler test sonucu alma süresinin uzunluğundan, çalışanlar ise işyeri stresinden şikâyet etmektedir. Çalışma, Kimya testlerinin %80'inin bir saatten daha az bir sürede sonuçlandırılmasını ve hızlandırılmış test ile rutin test arasındaki ayrımın ortadan kaldırılmasını amaçlamıştır. Bu çalışmada laboratuvarın birinci adımının yeniden tasarlanması sağlanmıştır. Yeni sistemde eskiye nazaran adım sayısı azaltılmış, kan örneği alınmasında tek parça akışı uygulanmıştır. Uygulama sonucunda birinci adımda geçen süre 29 dakikadan 19 dakikaya düşürülmüş ve kimya testlerinin %80'inin bir saatten daha az bir sürede sonuçlandırılması amacına ulaşılmıştır.

Laing ve Baumgartner (2005: 213) yapmış olduğu bir çalışmada hastanenin endoskopi bölümünde yapılan yalın uygulamada hastaların güvenli, hızlı, rahat hizmet alabilmelerini ve aynı zamanda bilgiye ve sonuçlarına zamanında ulaşabilmelerini garantileyen

yapı oluşturulması hedeflenmiştir. Bir başka amaç ise doktorların işlem zamanlarının yasal standartlara uygun güvenilirlik ve tutarlılığa getirilmesidir. İyileştirme projesinde kullanılan yalın teknikler; değer akış haritalama, görsel yönetim kontrolleri, 5S, standardizasyon ile çekme ve ikmalden oluşmaktadır. Başlangıçta bu çalışmanın amacı bir hastanın kolonoskopi sonucu almasındaki çevrim süresinin azaltılmasıdır. Çevrim süresinde 17 dakika azalma olurken, genel anlamda maliyetlerde azalma ve işlem başına maliyetlerde de düşüş söz konusu olmuştur. Yalın üretim hastane genelinde etkili olmuş ve çalışanlar mevcut süreçleri iyi hale getirip, daha neler yapabileceğini sorgulamaya başlamışlardır. Bahsedilen tüm örneklerde de görüleceği şekilde yalın felsefenin sağlık sektöründe uygulamasına yönelik pek çok literatür çalışma yapılmıştır. Bu yayınların pek çoğunun, ilke, amaç ve yöntemlerine yönelik ayrıştırılmış hali Tablo 18' de görülmektedir.

Tablo 18. Literatürde Sağlık İşletmelerinde Uygulanan Yalın Örnekler

<i>Yalın Özellikleri</i>	<i>Makale Sayısı</i>
Süreç Geliştirme	25
Sürekli Akış	19
Geleneksel Süreç Haritalamasını İçeren Değer Akış Haritalaması	21
İsrafı Yok Etmek	22
Takım Çalışması	22
Bekleme Sürelerini Kısaltmak	20
Kaizen	14
Eğitim	14
Hasta Bakış Açısı İle Değer	14
İş Standartlaştırma	14
Hasta Akışı	10
5S	8
Çekme Sistemi	7
Kök Nedne Analizi	6
Tam Zamanında Üretim	4
Hata Ortaya Çıkarma Poke Yoke	3
Tek Parça Akışı	3

Kaynak: Yıldız ve Yalman (2015). Sağlık İşletmelerinde Yalın Uygulamalar Üzerine Genel Bir Literatür Taraması, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırması Dergisi*, 1(1), s. 15.

Yalın sağlık uygulamaları ile ilgili yazılmış kaynakların en belirgin eksiği metodolojik olarak karşılaştırmalı olmamalarıdır. Literatürde karşılaştığımız yalın uygulamaların ülke bazında örnekleri bir sonraki bölümde yer almaktadır.

3.2. Türkiye ve Dünyada Yapılan Yalın Uygulamalar

Sağlık sektöründe yapılan yalın çalışmaların ilk örneklerinden biri Missoula Medikal Kliniği'nde yapılan çalışmadır. Bir ortopedist ve bir hasta bakımının yapmış olduğu çalışmada gün içerisinde hizmet verilen hasta sayısının nasıl artırılacağı üzerine çalışılmıştır. Prosesi gözlemleyen sağlık çalışanları zaman israfı konusundaki sıkıntının ameliyathanedeki bekleme sürelerinden kaynaklandığını tespit etmişlerdir. 90 dakika olan bekleme süresini 60 dakikaya indiren çalışanlar bir günde hizmet verilen hasta sayısını dörtten beşe çıkarmışlardır. Çalışma sonucunda sermayede ve çalışan sayısında bir değişim olmadan %25'lik artış

söz konusu olmuştur (Lummus, Vokurka ve Rodeghiero, 2006:1064).

Parks, Klein, ve Frankel, (2008: 1099) Travma Resusitasyon Ünitesi'nde gereksiz bekleme süresinin azaltılması ile ilgili yalın altı sigma uygulaması yapmışlardır. Uygulamada hasta akışı ile ilgili proses incelenmiş, bekleme zamanı ölçülmüş ve ortalama bekleme zamanı hesaplanmıştır. Ünitelerde ortalama bekleme süresinde az ve ortalama bekleme süresinden fazla bekleyenler karşılaştırılmış, daha iyi bir sonuç için yapılabilecekler tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda hasta bekleme süreleri hasta başına bir saat azalmıştır.

Park Nicollet Hastanesinde, hasta veya personelin yürüme mesafesi üzerine yalın uygulama yapılmıştır. Uygulama sonucunda hastaların yürüdüğü mesafenin %73, personelin yürüdüğü mesafenin %30 oranında azaldığı, hasta maliyetinde 400.000 \$, personel maliyetinde 140000 \$ bir azalma olduğu ve 2.500.000 \$ ek kazanç sağlandığı tespit edilmiştir (Buggy ve Nelson, 2008:2).

Seattle Çocuk Hastanesi cerrahi kliniğinde yapılan bir uygulamada Süreç Haritalama yöntemi kullanılmıştır. Uygulama ile hastaneye değer katmayan unsurlar ortadan kaldırılmış, süreçteki adımlar azaltılmış, hasta için değer katan süre artırılmış, hasta akışında güvenilir bir yöntem oluşturulmuş, hizmet sunan ve hizmet alanların birlikte geçirdikleri zaman artırılmıştır (Toussaint ve Berry, 2013: 75).

1600'den fazla çalışana sahip olan Progressivve ve Healtcare firması da aynı prensipleri uygulamıştır. Sağlık kuruluşunun yapmak istediği yalınlaştırma süreci hastanın randevu alışından hastaneyi terk ettiği zamana kadarki süreci kapsamıştır. Süreci bir değer akışı olarak düşünen işletme hasta bakış açısı ile değer oluşturan prosesleri değerlendirme kararı almıştır. Yapılan iyileştirmeler ile birlikte iş akışı iyileştirilmiştir (Bushell, Mobley ve Shelest, 2002: 24).

Toyota'nın üretim yöntemlerini uygulayan hastaneler arasında Pittsburgh'taki Allegheny General Hospital hastanesi de vardır. Burada yoğun bakım ünitesine odaklanılmıştır. Toyota Motor'da çalışanlara ciddi bir

sorunda montaj hattını durdurma yetkisi verilmesine benzer bir şekilde, burada da yoğun bakım ünitesi çalışanına herhangi bir sorunda diğer bölüm sorumlularına ulaşma yetkisi verilmiştir. Yöneticiler bu politika ile bütün sorunların ortadan kalkmasını hedeflemiştir (Lummus, Vokurka ve Rodeghiero,2006:1065).

Bir başka altı sigma uygulaması Nebraska Medical Center (NMC)'da yapılmıştır. Ameliyathane için kurulacak sterilizasyon merkezine uyarlanan sistemde mimarlar, sterilizasyon personeli ve altı sigma kara kuşaktan oluşan bir ekip yer almıştır. Uygulamada çalışma alanı yeniden tasarlanmış, personelin yıllık yürüdüğü mesafe 167 mil azaltılmıştır (Fosdick ve Uphoff, 2007: 16).

Amerika'nın Georgia Eyaletindeki Vidalia şehrinde bulunan Meadows Regional Medical Center'in acil servis bölümünde müşteri tatmininin giderek azalması ve hemşirelerin fazla çalışması gibi sorunlar yüzünden yalın bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada durumu çok acil olmayan hastaların işlem zamanlarını azaltmak için bir ekip oluşturulmuştur. Uygulama,

doktorların baktığı hasta sayısında artışı sağlamıştır. Hastalar 2005 yılında hastanede ortalama 247 dakika geçirmekte iken çalışma sonrasında 2007 yılında bu süre 139 dakikaya inmiştir. Hasta memnuniyeti %92 oranda artmıştır. Yapılan düzenleme sadece rakamsal değerleri iyileştirmekle kalmamış manevi faydalar sağlanmasına da yol açmıştır. Çalışanlar karar alırken farklı inisiyatiflerle hareket etmeye, sorunlara çözüm odaklı yaklaşmaya ve kendilerini bu işin bir parçası olarak görmeye başlamıştır (Kent, 2008: 20).

Intermountain Health Care, Toyota'nın yöntemlerini test etmek için 2002 Ekim ayında bir pilot uygulama başlatmıştır. Salt Lake City şehrinde bulunan kurum sürekli iyileştirmeyi amaç edinmiştir. Bu çalışmada yer alan kişiler, uygulamaya hemen geçilebilecek basit değişmelerden, kompleks projelere kadar pek çok konuyu, çok az yatırım yapacak hatta bazen hiç yatırım yapmayacak şekilde geliştirmişlerdir. İyileştirme sonucunda ön büro çalışanlarının zamanından tasarruf edilmiş ve anatomik patoloji raporlarının çevrim süresi beş günden iki güne indirilmiştir (Jimmerson, Weber ve Sobek,

2005:249). Kurumda aynı zamanda pazarlama ve merkezileştirme amacı ile iyileştirme çalışmaları yapılmış, çalışma sonucunda numune oranı %40 artmış ve bu çalışma var olan problemi içinden çıkılması daha zor bir hale getirmiştir. Birime en yakın çalışanlar (teknisyenler ve patologlar) problem belirleme amacıyla bir ekip kurup, numune alımından raporun doktora teslim edilinceye kadarki süreci kapsayan bir değer akışı haritası çıkarmışlardır. Harita problemin, ilk yapılan işlemlerde ve doku örnek dokümantasyonu esnasında olduğunu ortaya çıkarmıştır. Gecikmenin olduğu bu kısımda iyileştirme çalışmaları yapılmış ve sürenin iki güne inmesi hedeflenmiştir. Değer haritasında ortaya çıkan spesifik sorunlu yerlerin için çözüm araştırmaları dört adet sorunlu nokta tespit edilmiştir. Sorunlara çözüm üreten öneri setleri ile birlikte geleceğe yönelik durum haritaları oluşturulmuştur (Jimmerson, Weber ve Sobek,2005:251).

Montana'da Boezman Deaconess Hastanesi'nin eczane bölümünde yalın uygulama yapılmıştır. Uygulama ile hastalara damar yolu ile ilaç

verilmesinde hata ve israfın azaltılması amaçlanmıştır. Çalışmada öncelikle ilaç dozunu, zamanını ve hangi hastaya verildiğini içeren mevcut durum haritası çıkarılmıştır. Analiz yapıldıktan sonra problemin, iş akışından ve süreç içerisindeki görevlilerin yanlış çözelge yapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. İyileştirme ile elde edilen yeni sistem uygulamaya geçilmiş ve yaklaşık altı ay sonra oluşan değişimler gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonunda maliyetin azaldığı, insanların daha etkin bir iletişime sahip hale geldiği ve çalışanların akışa daha geniş bir pencere ile bakabildiği görülmüştür (Mazur ve Chen, 2008: 57). Aynı hastanenin klinik laboratuvarlarında da yalın üretim tekniklerinden faydalanılmış ve sonuçlar yine başarılı olmuştur. Laboratuvar alanında 825 feet kare miktarında azalma sağlanmış ve iş akışının yeniden tasarlanması sonucunda numune işlemlerinin tamamlanma zamanı azalmıştır. Örneğin kan sayım sonucunun çıkması için gereken süre %20'den fazla bir oranla azalmıştır. Ayrıca her bölümde tam zamanlı işgücünde de azalma olmuştur. Bu azalma işten çıkarılmalarla sonuçlanmamış, aksine bu çalışanların

zamanı ve yetenekleri kritik diğer işlere yönlendirilmiştir(Fosdick ve Uphoff, 2007: 16).

ABD Pennsylvania, Pittsburgh'ta bulunan Magee Kadın Hastalıkları Hastanesinde yalın uygulamalar ile Papanicolaou test kalitesi ile ilgili iyileştirme yapılmaya çalışılmıştır. Uygulamada 464 vaka ve bahsi geçen teste sahip 639 kadın hasta yer almıştır. Sekiz ay süren uygulamada retrospektif kohort yöntemi kullanılmış ve uygulamaya teker teker sürekli akış proses yapılması ile başlanmıştır. Devamında iş akışı yeniden tasarlanarak testin frekansı ve tanıların hata frekansları hesaplanmıştır. Uygulamanın sonunda test kalitesi artmış, testteki hata sayısı ve tanısı şüpheli test sayısı azalmıştır. Uygulamanın en önemli noktalarından birisi düzeltmeler için yeni bir teknolojinin veya ek bir kaynağın kullanılmaması ve sadece iş akışının yeniden organize edilmesi sonucunda istenilen sonuca ulaşılmış olmasıdır (Raab, Andrew-JaJa ve Condel, 2008: 104). Amerika'da, pek çok hastanesi, yaşlı bakım evi, veri tabanları vb. ne sahip entegre bir sağlık sistemi olan Avera Sağlık, 2004 yılında tüm sistemini içeren bir

yalın uygulama çalışması yapmıştır. Uygulamanın felsefesi önce var olan bilgi teknolojisine entegre edilerek bilgi sistemi daha etkin hale getirilmiştir. Sistemin iyileşmesi, iş akışında iyileşmeye neden olmuş ve zaman tasarrufu sağlanmıştır (Stolle ve Parrott, 2007:41).

ABD Tennessee Chattanooga'da bulunan Parkridge Medical Center Hastanesinde hastane ve ameliyathane bölümlerindeki devir süreleri ile ilgili yaşanan problemlere yönelik bir yalın uygulama yapılmıştır. Hastanenin devir sürelerindeki problem beraberinde hasta ve doktorların bekleme sürelerinde artışa ve ameliyathane akışında bozukluğa neden olmaktadır. Uygulamada devir süresine, eksik personel, eksik malzeme, hastanın ameliyathaneye götürülmesindeki gecikme ve tamamlanmamış görevler gibi nedenlerin sebep olduğu tespit edilmiştir. Hastanede çalışanları probleme odaklama amaçlı yalın sistemde uzman olan biri yardımı ile bir kaizen takımı kurmuştur. Uygulamada standart iş ve SMED teknikleri kullanılmıştır. SMED Tekniği 1985 yılında Shingo tarafından geliştirilmiştir. Tekniğin odak noktası ayar

sürelerinin düşürülmesi yolu ile katma değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesidir (Leslie, Hagood, ve Royer, 2006: 850). Uygulamanın öncelikli amacı, ameliyat öncesindeki bekleme süresinin azaltılması ve hastalar ve çalışanlar için devir güvenliğinin genel anlamda iyileştirilmesi olmuştur. Kaizen sürecinin başlangıcında, takımda bulunanların görev ve yerleri tam olarak belirlenmiştir. Devamında devir sürelerinin detaylı kombinasyon tabloları oluşturulmuştur. Standart iş planları yapılan uygulamada simülasyon tekniği ile etkin olmayan hareketler elimine edilmiştir. Adımların sonucunda ekip, problem noktalarını tespit etmiş ve iş yükünü dengelemeyi başarmıştır. Uygulamadan önce ortalama 20 dakika olan devir süresinde, uygulamadan sonra 7,5 dakikalık iş süreç dışına çıkmış, 5 dakikalık süreç içi israf ortadan kaldırılmış, başka deyişle hem doktorların hem de hastaların bekleme sürelerinde ortalama %45'lik bir azalma olmuştur (Leslie, Hagood, ve Royer, 2006: 850).

ABD Illinois Kankakee şehrinde bulunan Riverside Medical Center'da artan maliyetler (laboratuvar maliyetleri, tedarik zincir maliyetleri), azalan geri ödemeler, iş tamamlama süresinde performans düşüklüğü, acil servisten gelen şikayetler ve sınırlı kaynakların olması gibi konularda sorunlar yaşanması üzerine 2006 yılında bir yalın uygulama başlatılmıştır. İki tıp teknisyeni, bir yüksek lisans öğrencisi, bir laboratuvar asistanı ve bir ecza teknisyeninden oluşan uygulama grubu, 14 hafta boyunca uygulamayı sürdürmüşlerdir.

Uygulamanın odağı laboratuvar süreçlerinin yeniden tasarlanması olmuş ve yapılan analizlerden sonra, israfların oluşturan gereksiz hareket ve laboratuvar yerleşiminden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Standart iş, 5S ve görsel yönetim teknikleri ile israfi ortadan kaldırmak için çalışan ekip, materyallerin yeniden düzenlendiği bir kanban sistemi oluşturmuştur. Uygulamanın sonunda sistemin israfi azalmıştır. Uygulamanın önemli bir diğer faydası çalışanların düşünce yapısını değiştirmesi olmuştur (Grabau, 2011: 53-56).

ABD Pittsburgh şehrinde yapılan bir diğer uygulamada rahim ağzı kanseri taramasına yönelik yapılan PAP testinin kalitesi üzerine bir uygulama yapılmıştır. Uygulamada görev alan beş doktor, 5384 müdahale öncesi kontrol, 5442 müdahale sonrası vakanın örnekleminde oluşan uygulama toplam 12 ay sürmüştür. Uygulamada vaka-kontrol çalışması yapılmıştır. Doktorlar yalın yöntemler ile iş akışı oluşturmuş, PAP testine daha fazla özen göstermiştir. Uygulamanın sonucunda PAP testinde hatalar en aza indirilerek kalite artışı sağlanmış, dolayısı ile hasta güvenliği iyileştirilmiştir (Raab, Andrew-JaJa ve Condel,2008: 107).

ABD Kuzey Carolina, Piedmont'ta bulunan Moses Cone Memorial Hastaneleri, hasta akışı sıkıntısına karşı yalın uygulama yapılmıştır. Özellikle anestezi sonrası bakım ünitesi ve acil servis bölümlerinde fazla hasta olması nedeni ile yaşanan problemde, bahsedilen bölümler silolar halinde çalışmakta, bölümler arasında etkin bir iletişim olmadığı için hem yatak kullanım oranında düşüklük gözlenmekte hem

de nasıl olduğu bilinmez bir şekilde gecikmeler yaşanmaktadır. Problem çözümü için hasta akışı iyileştirmeye çalışılmıştır. Bahsedilen hedefle üç adım şeklinde; süreç yeniden tasarlanmış, hasta akış teknolojisi kullanılmış ve kültür değişimine başvurulmuştur. Problemin yaşandığı yoğun bölümlerde ideal hasta akışının gösterildiği haritalar oluşturulmuştur ve yeni süreç haritalarına uyumlu olacak standartlar getirilmiştir. Uygulama olumlu sonuçlarını üç ay sonra vermeye başlamıştır. Acil servisteki bekleme süresi, %50 azalmış, erken taburcu sayısı artmış ve maliyetlerde ciddi oranda azalmalar görülmüştür. Uygulama bölümler arasında etkin iletişim ve var olan değişime karşı olumlu reaksiyonlar verilmesi ile sonuçlanmıştır (Grant ve Wilcox, 2008: 33).

Michigan Üniversitesi Hastanelerinde yapılan yalın uygulama örnekleri oldukça fazladır. Hastanelerin tümünde yalın bir uygulamaya geçmiştir. 2005 yılında başlayan uygulamada santral katater yerleştirme sürecinde iyileştirme amaçlanmıştır. Süreçle ilgili oluşturulan değer akışı incelendiğinde zaman isafının

katater yerleştirme öncesinde var olan bir adımdan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bir diğer amaç olarak, hastanın hastaneye ulaşımından taburcu oluncaya kadarki süreçte verilen hizmet ile ilgili de düzenleme yapılan uygulama başarı ile sonuçlanmıştır. Michigan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde özellikle beyin ve kemik metastazlı hastaların ışın tedavisi sürecini içeren bir uygulama yapılmıştır. Uygulamada tek parça akışı ve değer haritalama akışı yöntemleri kullanılmıştır. Proje ekibi kurulması ile başlayan uygulama, devamında iki değer akış haritası kurularak devam etmiştir. Haritalardan birincisi, hasta tedavi süreci için ikincisi ise bu süreçteki israfı azaltmaya veya yok etmeye yönelik hazırlanmıştır. Haritada görülen önerileri gerçekleştirme amaçlı iş planı yapılan uygulamada yapılan değişiklikler sonucunda sürecin bazı adımları birleştirilmiş, bazı adımlar tamamen kaldırılmıştır. Uygulama sonucunda tedaviye başlama sürecinde gerekli olan 27 adım, 16 adıma indirilmiş ve standardizasyon uygulaması ile de yalın uygulama öncesi var olan değişkenlik en aza indirilmiştir. Ayrıca aynı gün içerisinde simülasyon,

konsültasyon ve tedavi alan yeni hasta oranı %43'ten %86'e yükselerek yüksek oranda performans başarısı sağlanmıştır (Kim, Spahlinger ve Kin, 2006:193).

Acil servis bölümünde iyileştirmeye yönelik bir başka çalışma da Bolton'da bir hastanenin travma bölümünde yapılan Bolton Improving Care System (BICS) isimli projedir. Hastaların genelinde ciddi kırıklara rastlanmaktadır. Hastaların çoğu yaşlıdır, aynı zamanda solunum bozuklukları, kalp rahatsızlıkları, şeker hastalığı ve diğer ağır hastalıklar da bulunmaktadır. Moral bakımında sıkıntı, ölüm oranı fazla ve verimliliğin olmadığı bu bölümde, ameliyat yapılırken aksamalar yaşanmaktadır. Kalça kırığı olan hastaların yatış süresi ülke ortalamasından daha fazladır. Hastanenin karşılaştığı sorunların en önemlisi ölüm oranlarının yüksek oluşudur ve ölüm nedenleri sıklıkla kalça kırıklarına dayanmaktadır. Projenin ilk hedefi hastalar için değer meydana getirecek ifadelerin belirlenmesi olmuştur. İlk aşamada hasta gibi hissetmenin nasıl olduğunu kavrayabilmek adına gözlem yapılmıştır. Devamında hastalar ile yapılan günlük görüşmeler ve anketlerde

faydalanılmıştır. Ağının azalması, yok edilmesi, hijyen, açık ve net bilgi alma isteği, enfeksiyon gibi kayguların değer teşkil ettiği tespit edilmiştir (Fillingham, 2007: 235).

İngiltere’de çok fazla hastaya hizmet veren Pennine Akut Bakım Vakıf Hastanelerinin radyoloji bölümünde yapılan yalın uygulamada, uygulama öncesi yönetim bilgisi ve bekleme listeleri el ile yapılmaktadır. Uygulama öncesi 26 hafta olan bekleme süresi ise normal karşılanmaktaydı. Uygulamada önce bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Grup radyolojinin performansını ortaya çıkardıktan sonra bir intranet sistemi ile bekleme listesi oluşturmuştur ve grubun ilk yalınlaştırma faaliyeti listenin belirtilen sistem ile oluşturulması olmuştur. Sistemde mevcut ve taleplerden kaynaklanan hata oranını azaltmak ve hasta bakış açısı ile süreç akışının iyi olmasını sağlama amaçlı, kayıt ve sevk sistemleri haritalandırılmış ve sisteme uyarlamıştır. Sevk ve kayıt sisteminde uygulanmaya başlayan yalınlaştırma işlemi sırasıyla muayene hatta muayeneden sonraki raporlama sürecine kadar her adımda uygulanmış ve

olumlu sonuç vermiştir. Çalışanlara göre sistem, özellikle hastanın bilgilerine kolayca ulaşılabilme imkânı sağladığı için problemlerin giderilmesinde etkinlik kılmıştır. Hastalar erken tanı ve tedavi imkânına kavuşmuş ve yöneticiler ise talep karşısındaki kapasiteyi daha kolay şekilde yönetebilme yetisine sahip olmuştur (Lodge ve Bamford, 2008: 50).

İngiltere Wakefield, Pontefract ve Dewsbury şehirlerindeki Mid Yorkshire Hastanelerinde yapılan yalın uygulama, ameliyathane ve ayakta tedavi bölümlerinde yapılmıştır. Çalışmanın amacı katarakt ünitesinde uygulanmaya başlanacak yalın sistemlerin bahsedilen bölümlerdeki süreçler için önermiş olduğu iyileştirmelerinin tespiti ve uygulamasının gösterilmesi olmuştur. Uygulamada ilk adım olarak ikinci adıma temel teşkil edecek şekilde, katarakt hastalarını için izlenen teşhis ve tedavi sürecine ait değer akışı analizi yapılmıştır. İkinci adımda değer akışına yalın iş haftası ismi verilerek sırasıyla ameliyathane ve ayakta tedavi bölümlerinde izlenen süreç belirlenip birinci adımdaki tespitlere yönelik

çalışmalar başlatılmıştır. Hastaların süreçlerde izledikleri yol standardize edilmiş, süreç adımları 42'den 35'e düşmüştür. Katarakt ameliyatlarındaki bekleme süresinin uygulamadan önceki 25 hafta yerine 10 haftaya düşmesi sağlanmış, bu alandaki %60 bir iyileşme sağlanmıştır. Sadece eldeki kaynakların kullanılması sonucu elde edilen verimlilik uygulama öncesi %16 iken, uygulama sonrası %40 olmuştur. Ayakta tedavi bölümünde hasta akış döngüsünün kısaltılması nedeni ile kuyruklarda azalma olmuştur. Çalışanlar istekli şekilde çalışma biçimlerini değiştirmişlerdir. Uygulama, sermaye artışlarında ciddi artışlar olmadan verimlilikte iyileşme ve hasta, personel ve yöneticilerin yararında önemli getiriler sağlamıştır (Lewis, 2007: 1473).

Benzer bir örnek Avustralya'da Flinders Tıp Merkezi'nin acil servis bölümünde yapılmıştır. Çalışmada akış haritası kullanılmış ve acil servis bölümü için proses haritası oluşturulmuştur. Harita hasta hareketlerini kolaylaştırmayı ve bekleme süresinin minimuma inmesini sağlamıştır. Acil servis hastaları; eve dönebilecekler (taburcu edilecekler) ve

hastanede yatacak olanlar (kabul edilecekler) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Servisteki farklı alanlara farklı personel grupları muayene edecek şekilde ayarlama yapılmıştır. Bu ayarlama hasta akışının iyileşmesini sağlamıştır. Hem bekleme sürelerinin azalması hem de akışın iyileştirilmesi sonucunda acil servisteki gereksiz kalabalık ortadan kalkmıştır (King, Ben-Tovim, ve Bassham 2006:393).

Kanada’da yapılan bir uygulama ise artan hasta talebi sonucunda oluşan kalabalık sonucunda personelin iş yükünün fazlaşması ve hastaların bekleme sürelerinin uzaması üzerine olmuştur. Uygulamanın amacı acil serviste alınan hizmet sürecinin iyileştirilmesi olmuş ve hastanın servise ilk geldiği zaman dilimi üzerine odaklanılmıştır. Mevcut durum tespiti ve iyileştirilmesinde Çevrim Zamanı Analizi, Neden Sonuç Matrisi, İş Kombinasyon Şeması, Balık Kılıcı Diyagramı ve Benzerlik Diyagramını içeren simülasyon model paket program içeren karma yalın teknikler kullanılmıştır. Simülasyon sayesinde durum bir platforma taşınabilmiş ve karşılaştırmalı analiz yapılabilmek üzere ölçülebilir bir hale gelmiştir. Uygulama

sonucunda acil serviste sürekli ve dengeli bir hasta akışı elde edilmiş, çalışanların iş yükü dengelenmiş ve israf ortadan kalkmıştır (Khurma, Bacioiuve Pasek,2008: 1495).

Önemli bir alan olan kalp krizi vakalarında balon şişirme yöntemi ile tedavide hastanın hastaneye girişinden balon şişirme uygulamasına kadar geçen süre 90 dakika sürmektedir. Bu süreyi azaltmak adına yapılan yalın uygulamada sağlık çalışanlarının değer katmayan faaliyetleri katkıcı faaliyetlerden ayırabilmeyi sağlamış, ve değer katmayan faaliyetler procesten kaldırılmıştır. Uygulama sonunda süre 63 dakikaya düşmüştür (Hirst ve Weimer, 2008: 27).

Bir başka uygulama da bir devlet hastanesinin endoskopi bölümünde gerçekleştirilmiştir. Hasta sayısındaki hızlı artış, hasta akışı ile oda devridaim süresinin istenen düzeyde olmaması, gittikçe artan yatan hasta talebinin karşılanamaması gibi problemlerle karşı karşıya kalınmaktadır. Aynı zamanda hemşireler de hastanın kayıt, prosedür, toparlanma gibi bakım süreçlerindeki durumlarını tam olarak bilememekten ve uzun süre dinlenme arası

verememekten yakınmaktadır. Departman bütün bu sorunlarla baş edebilmek için yalın üretim prensiplerini temel alan çalışma başlatmıştır. İlk olarak; üç deneyimli hemşire, bir bölüm yöneticisi, bir gastrointestinal teknisyeni ve dışarıdan bir performans geliştirme uzmanı bir ekip oluşturmuş ve bu ekip birçok kez toplanarak iki aylık yalın sürecinin uygulanmasında görev almıştır. Bu çalışmanın amacı süreç akışının iyileştirilmesidir(Lodge ve Bamford, 2008: 49-51).

Çalışmalardan da görüldüğü gibi, sağlık sektöründeki yalın üretim uygulamaları son derece yaygınlaşmıştır. Yalın uygulamasının uygulandığı yerlerde farklılık gösterdiği görülmektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda acil servisin uygulama için daha fazla tercih edilen bölüm; Değer Akış Haritalama, 5 S, Kaizen yöntemlerinin ise daha fazla tercih edilen yalın yöntemler olduğu ifade edilebilir.

Türkiye’de ki uygulamalar incelendiğinde ise bilinen ilk örnek uygulama Cofi-Dent Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde olduğu görülmektedir. Uygulamada iç ve dış müşteri memnuniyetsizliğinin ve hatalı tedavi ya

da ilaç kullanımını sonucu oluşan gereksiz maliyetin yok edilmesi hedeflenmiştir. Uygulama sonunda verimsizliğin %50 oranında azaldığı ve özellikle dış müşteri memnuniyetinin fark edilir oranda arttığı görülmüştür (www.kobipostası.com 04/05/2016).

2012 yılında yapılan bir uygulama hastanenin acil servis bölümünde Değer Akış Haritalama metodu ile yapılmıştır. Uygulamada sırasıyla şu işlemler yapılmıştır:

1. Mevcut durumun haritası için hasta bilgileri ve ihtiyaçları belirlenmesi
2. Ana proseslerin tespit edilmesi
3. İşlem ölçütleri seçilerek veri kutularının doldurulması
4. İşlemlerin önem sırasına göre iş yerleştirmesinin yapılması
5. Değer akış haritası sembollerinin belirlenmesi
6. Sistem ölçütlerinin belirlenmesi
7. Acil servisteki temel israfın belirlenip çıkarılması

Maddeler halinde yapılan çalışmalar akabinde gelecek değer akış haritasının çıkarılmış, röntgen ultrason tomografi vb. işlemlerdeki beklmeler ve temin süreleri ile ilgili Kaizen çalışmaları yürütülmüştür. Uygulama sonucunda %36,6 oranında iyileşme görülmüştür (Efe ve Engin, 2012: 81).

Doğan, Y, Özkütük ve Doğan, Ö.,(2014: 305) 2014 yılında yaptıkları uygulamada laboratuvar güvenliğine yönelik 5S tekniği kullanarak çalışan memnuniyetinde artış hedeflemiştir. Üç ay süren ve 150 kişinin katıldığı uygulamada, uygulama öncesi ve sonrası farkı için fotoğraf çekimi yapılmıştır. Yapılan uygulama sonucunda yapılan işlerin kolaylaşması, iş doyumu, güvenli ortam ve yönetime katılım alanlarında pozitif gelişmeler olduğu, özellikle güvenlik alanındaki gelişmelerin oldukça fazla olduğu gözlemlenmiştir.

600 yatak kapasiteli bir Eğitim Araştırma hastanesinde Servis Modülü üzerinde yapılan bir uygulamada israf tip ve adetleri ve bu israf tiplerinin oranları tespit edilmiştir. Uygulamaya göre; en fazla israf, %54,9 oranla boş yataklara personel atanması

çıkıştır. bu israf tipini, %10,56 oranla süreç komplikasyonu ve %3,34 oranla enfeksiyonlar takip etmiştir. Yapılan uygulama sonucunda israf aza indirilmiştir (Şimşir, Bağış, Kurutkan ve Oğuz, 2013: 53).

Bir diğer çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Merkez Laboratuvarında yapılmıştır. Uygulama için yapılan araştırma sonucu pek çok israf ortaya çıkmıştır. kan örneklerinin barkodunun olmaması, yeterli kan örneği alınmaması, işlem sırası bekleyen kan örnekleri, örneklerin bölüm ve ekipmanlar arasında taşındığı süre uzunluğu, taşıyan personelin hareket israfı, ekipman arızaları, iş yükünün dengeli olmayışı yüzünden yoğun zamanlarda beklemelerin uzun olması ve az yoğun zamanlarda personelin boşa çıkması gibi pek çok israf tespit edilmiştir. Uygulama ile tespit edilen israf aza indirilmiştir (Özen, 2015; 216).

Tablo 19. YalınSağlık Uygulamaları İle İlgili Yayın Taraması

<i>Yazar/lar</i>	<i>Çalışma</i>
Grove ve arkadaşarı (2010)	İngiltere’de Ulusal Sağlık Sisteminde gereksiz malzemelerin kaldırılması için 5S kullanılmıştır.
İnce ve arkadaşaları (2013)	Görüntü, arşivleme ve iletişim sisteminde süreç iyileştirmesini 5s ve kaizen çalışması yürütülmüşlerdir.
Aherne(2007)	Hastanelerde süreç geliştirme işlemleri ve çekme sistemi yapılmıştır.
Folinas ve Farusa (2011)	5S, değer akışı, çekme sistemi ve görsel yönetim uygulamalarını hastane kurulumunda yürüterek yalın kültürü oluşturmaya çalışmışlardır.
Kim ve arkadaşaları (2006)	Poka Yoke ve Kaizen çalışmaları yaparak iç müşteri memnuniyetini artırmışlardır.
Kim ve arkadaşaları (2007)	Değer akış haritalama ve Kaizen çalışmaları ile süreçlerde iyileştirmeler yapmışlardır.
Efe ve Engin (2012)	Hastanelerin acil servis bölümlerinde değer akışı çalışması yapmışlardır. Mevcut durum haritasını çıkarmak için öncelikle hasta bilgi ve ihtiyaçlarını toplamışlardır. Sonrasında prosesleri belirleyip işlem ölçütlerini seçerek veri kutularını doldurmuşlardır.

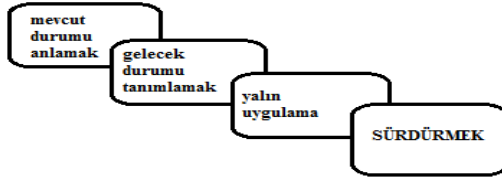
	<p>Sonraki adımda işleri önem derecesine göre sıralayan yazarlar, değer akışı haritası için sembolleri belirleyip akabinde sistem ölçütlerini belirlemişlerdir. Mevcut durumun incelenmesini bitiren yazarlar acil servis bölümünde temel israfları belirlemişlerdir. Gelecek durum değer akış haritasını yaparak, özellikle röntgen, ultrason ve tomografi alanlarındaki beklentiler, işlemler ve temin süreleri ile ilgili Kaizen çalışması yapmışlar ve sonucunda %36.6 oranında iyileşme elde etmişlerdir.</p>
Brideau (2004)	<p>Hasta akışında istenmeyen sapmaların süreçten çıkarılması gerektiğini önermektedir. Hasta akışı ve personel prosedürleri geliştirilerek büyük bir fayda elde edilebileceğini ileri sürmektedir. Süreç zamanlarının sapmalarını azaltmak ve hasta talebine göre daha iyi bir tahminleme ve planlama yapmak prosedürlerin standardize edilmesi gerektiğini önermektedir</p>
Swalmehve arkadaşları (2014)	<p>İrlanda'da bir hastanenin acil bölümünün kapasite planlaması için değer akış haritalama ve simülasyon modelini birlikte kullanmışlardır. Sonuçlar acil bölümünde</p>

	kapasite planlama için her ikisinin kullanımının anlamlı sonuçlar ürettiğini ortaya koymuşlardır.
Nasution(2013)	Hastanenin eczacılık biriminde hizmet kalitesini artırmak için değer akış haritalama metodunu uygulamışlardır. Teslim süresi 45 dakikadan 30 dakikaya inmiştir. Süreç çevrim etkinliği %66'dan %68'e yükselmiştir
Cookson ve arkadaşları (2011)	İngiltere'de yalın değer akış haritalama metodu ile israfları azaltarak acil biriminin kalitesini geliştirmeyi, süreyi azaltmayı ve süreçlerde geliştirmeleri sağlamıştır
Fine ve arkadaşları (2009)	Sağlık hizmetleri yatırımlarında daha iyi bir değer oluşturmak için yalın felsefeden yararlanılması gerektiğini önermişlerdir.
Kurutkan ve arkadaşları (2014)	Çalışmalarında hastanelerde 27 tip israfın olduğunu tespit etmişlerdir.
Young ve arkadaşları (2004)	Yalın yönetim sayesinde hastanelerde 7 temel israfa dayalı olan beklemleri, tekrarları, hatalı işlemleri ve gereksiz işlemleri ortadan kaldıracak çalışmalar yürütmüşlerdir.
Hintzen ve	Sağlık hizmetlerinde yalın sayesinde

arkadaşları(2009)	uygulanan değişiklikler ile akışın geliştirilmesini sağlamışlardır.
Machado ,leitner	Değer akış haritalama ve muda uygulayarak israfı azaltmışlardır.
Wojtys ve arkadaşları (2009)	Sağlık hizmetlerinde yalın felsefe gelişmiş hasta ve çalışanın güçlendirilmesini sağladığını ifade etmişlerdir.

Kaynak:Turan ve Turan, (2015). Sağlık Sisteminde Yalın Üretim Uygulamaları, *Health Care*, 2(3), 127-132.

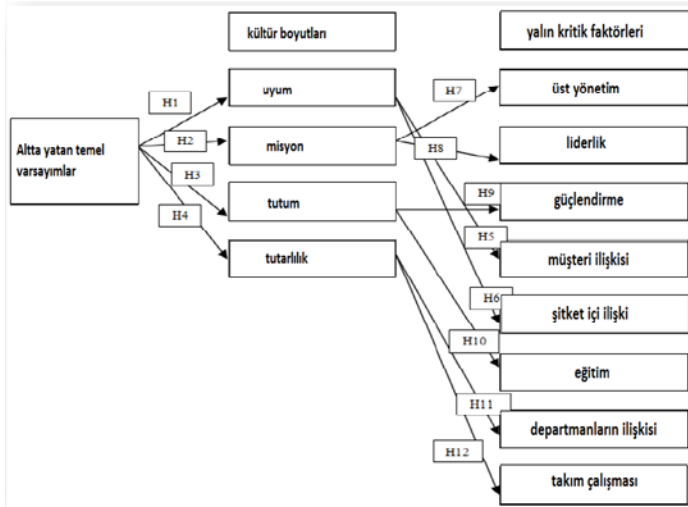
Machado ve Leitner (2010) dört aşamalı bir standart yalın dönüşüm modeli tasarlamıştır. Model şekil 10’ da görülen aşamalardan oluşmaktadır.



Şekil. 10 Yalın Kültür Değerlendirme Modeli

Kaynak: Machado, ve Leitner (2010). Lean Tools and Lean Transformation Process in Health Care. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 5(5), 383-392.

Najem, Dhakal ve Bennett (2012) örgüt kültürü ve liderliğin yalın sistem uygulamasını nasıl etkilediğini araştırmışlar ve Yalın Kültür Değerlendirme Modeli geliştirmişlerdir (Şekil.11).



Şekil 11.Yalın Kültür Değerlendirme Modeli

Kaynak: Al-Najem, Dhakal ve Bennett, (2012). The Role of Culture and Leadership in Lean Transformation: A Review and Assessment Model. *International Journal of Lean Thinking*, 3(1), 119-138.

Holden (2010), sağlık uygulamaları için bir yalın model geliştirmiştir. Modele göre, yalın uygulamanın

hasta bakımı, direkt ve endirekt çalışanlar üzerindeki etkilerinin ölçülmesi insan-sistem mühendisliği ilkeleri esas alınarak açıklanmıştır. Yayın taraması kapsamında yalın dönüşüm modeli olarak çok fazla yayına rastlanılmamış, buna karşılık genelde değer akışı haritalama tekniğinin kullanımının çok yaygın olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmaların çoğu belli bir sürece veya birime uygulama şeklindedir. Toplu olarak bir işletmeyi esas alan bir model uygulaması ile karşılaşmamıştır. Bu çalışmada, literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, bir sağlık kurumunu – hastane- bütünsel olarak yalın dönüşüme uyarlamayı sağlayacak bir model geliştirilmiştir. Model dördüncü bölümde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YALIN HASTANEYE DÖNÜŞÜM İÇİN MODEL ÖNERİSİ

Tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sağlık sistemi en fazla problemin çıktığı ve problemlerin en ağır kayıplar vererek bertaraf edildiği bir sistemdir. Teknolojiye uyumsuzluk, çalışanların hareket kısıtı ve memnuniyetsizliği, müşterilere pek çok nedenle yansıyan yetersiz hizmet sonucu memnuniyetsizlik, gereksiz bürokrasi engelleri, fiziki alanların yetersiz ve bakımsız oluşu, mali kaynak yetersizliği, yönetim ve organizasyonun yetersiz oluşu vb. pek çok problemle karşı karşıya olan sektör gün geçtikçe artan nüfus da eklenince çıkmaza girmektedir.

Tablo 17 de Correa ve arkadaşaları (2005) tarafından tanımlanmış olan israf çeşitlerine ek olarak, sağlık sektöründeki deneyimlerimizden yola çıkarak altı israf çeşidi daha tanımlanabilir. Tanımlanmış olan bu israf türleri Tablo 20’de verilmektedir.

Tablo 20. Sağlık Sektöründe Karşılaşılan Altı İsrاف

<i>İsrاف Türü</i>	<i>Açıklama</i>	<i>Sağlık Sektöründe Etkisi</i>
Boş Alanlar	Atıl olarak boş bırakılan alanlar	Hastaneye ait depo, bahçe, arşiv veya atıl binaların kullanılmaması
Yetenek İsrافی	Çalışanların bilgi düzeyini artırmak ve standartlaşmış işlerden kaçınmak	Kurum içerisinde personel hangi alanda daha başarılı ise devam ettirilmemesi veya başarısız olduğu alanda devam ettirilmesi
Yönetim İsrافی	Profesyonel yönetim anlayışı olmadan alanlarında uzman olmayan yöneticilerin (doktorun satın almada görev yapması veya müdür olarak işletmecilik yapması gibi).	Yönetim sorunları, örgüt çatışması, hiyerarşi, örgütlenme sıkıntıları, hizmet sorunları, doğru ve adil yapılmayan performans değerlendirmesi, yönetimde finansman, donanım koordinasyon eksikliği vb.
Kapasite İsrافی	Uygun bina, alan, hizmet, personel olmaması, malzeme ve sistem eksikliği	Yapılan hizmetlerin, binaların, servislerin, çalışanların fazlalığı veya eksikliği.
Küresel İsrاف	Gereksiz ilaç kullanımı, sürekli malzeme değişimi, teknolojik gelişime yetişilememesi, hijyen kurallarına uyulmaması, çevre duyarlılığının azalması	Kullanılan binaların çevreye zarar vermeyen sistem ile kurulmaması, hijyen kurallarının sistematik olmaması, israfa yönelik eğitim eksikliği.
Deneyimsizlik	Yeni göreve başlayan personelin sisteme ayak uydurma çabası	Serviste yapılacak işlemlerin öncelik sırasını veya kurallarını karıştırmaması, özellikle teknolojik cihazların kullanımı ile ilgili bilgi eksikliği.

Boş Alanlar: Hastanelerde boş bırakılan depo, arşiv, bahçe gibi alanlar, çalışanlara, hastalara veya misafirlere yönelik kullanması için projeler geliştirilebilir.Boş binaların misafirhane, restoran veya otelcilik hizmeti gibi kullanılması, atıl olan arşivin dijital arşive dönüştürülerek değerlendirilmesi örnek verilebilir.

Yetenek İsrافی: Çalışanların yeteneklerinin gizli kalması ve kullanılmaması, bireylerin yeteneklerine uygun çalışma alanında görevlendirilmemesi, yapılan işlerin işleyişi ile ilgili bilgi ve yeteneğe sahip olan personelin yeni gelen personele bildiklerini aktarmaması gibi nedenler, yetenlerin israf olmasına neden olmaktadır. Bilgisayarı çok iyi kullanan bir çalışanın sadece defter kayıt bölümünde görevlendirilmesi veya yoğun bakım personelinin yeteneksizliği sonucu yatalak hastanın vücudunda yaralar oluşması buna örnek olarak verilebilir.

Yönetim İsrافی: Genelde hastanelerde görev alan yöneticilerin sadece tıp alanında uzman olmaları ve işletme alanında uzman olmamaları kuruma ciddi zarar verebilmektedir. İşletme bilgisi olmayan bir

hekim, satın alma biriminde görev alırken, piyasa analizi, organizasyon, koordinasyon vb. işletmeciliğin gerektirdiği işlemleri gerçekleştirmemektedir. Bu eksikliklerin üstüne örgütsel çatışma hiyerarşi gibi unsurlar eklenmesi sistemin çökmesine neden olmaktadır.

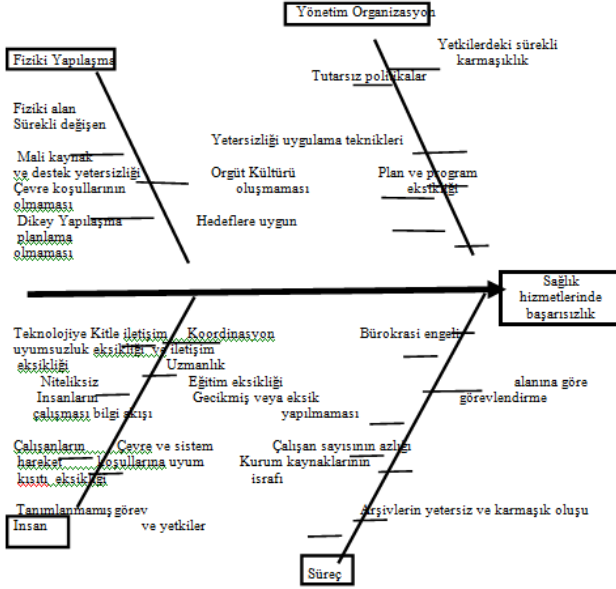
Kapasite İsrافی: Özellikle yeni kurulan hastanelerde, bina, servis, çalışan vb. fazlalığı, kuruma israf olarak geri dönmektedir. Ameliyathanelerde gereğinden fazla anestezi uzmanı olması buna örnek olarak verilebilir.

Küresel İsrافی: Gereksiz malzeme, ilaç, cihaz kullanılması, hijyen kurallarına uyulmaması, çevreye duyarlılığın azalması gibi nedenler küresel israfa neden olmaktadır. Gereğinden fazla ilaçların hastalar tarafından alınarak kullanılmadan atılması çevreye geri dönüşü olmayan zarar vermektedir. Özellikle yeni yapılan binaların yeşil bina projelerine uygun yapılmaması, kullanılan malzemelerin çevreye uyumlu olmayışı ve radyoaktif maddeler yayması sonucunda oluşan israflardır. Tıbbi atıkların hijyen kurallarına göre atılmaması küresel israflara örneklerdir.

Deneyimsizlik: Verimli çalışandan beklenen en az hata ile çalışmasıdır ki sağlık sektöründe bu beklenti daha da yüksektir. Bu durumda çalışanların sürekli kendilerini yenilemeleri gerekmektedir. Örneğin acil serviste kan alan bir hemşire zamanla yarışmaktadır. Hemşire bu durumda hangi işlemin öncelikli yapılması gerektiğini iyi bir şekilde bilmelidir. Ayrıca sadece yaptığı işlemi değil kayıt sistemi de iyi bilmesi gerekmektedir. Tecrübesiz elemanların verileri hata ile silmesi en sık karşılaşılan israf türlerindedir.

Yukarıda sayılan pek çok israf ve israf kaynağı sağlık hizmetlerinde yaşanan sorunlara örnek teşkil etmektedir. Bu sorunlar balık kılçığı diyagramı ile gösterilebilir (Şekil 12).

Şekil 12.Sağlık hizmetlerinde yaşanan sorunların balık kılıçığı diyagramı ile gösterilmesi



Balık kılıçığı diyagramında da görüldüğü üzere sorunlar dört ana başlık altında toplanmaktadır. Fiziki alan yetersizliği, mali konularda yaşanan sıkıntılar, arazi sınırları vb. çevre koşullarının uygun olmaması fiziki yapılaşmanın yetersiz olmasına neden olmaktadır. Çalışanların hızlı gelişen teknolojiyi öğrenme konusundaki yetersizliği, iç ve dış müşterideki kitle iletişim eksikliği, niteliksiz eleman var olması, çalışan hareketlerindeki kısıtlanma, çevre

ve sistem koşullarına uyum eksikliği sağlık sektörünün en önemli yapı taşı olan insan faktöründe pek çok probleme neden olmaktadır ve bu problemler sürece yansımaktadır. Süreçte aynı zamanda tanımlanmayan görevler ve yetkiler, yetersiz personel sayısı, gecikmiş ve eksik bilgi akışı, uzmanlık alanına göre görevlendirme yapılmayıp, kurum kaynaklarının israf edilmesi ve koordinasyon eksikliği sürecin doğru işlememesine neden olmaktadır.

Bu süreçte sağlık kurumlarında en çok karşılaşılan sorunlardan bir tanesi, üst düzey yönetimin işletme ve yönetim alanında uzman olmayan hekimler olmasıdır. Bu durum, mevcut durumun analiz edilmesini önlediği gibi aynı zamanda gereksiz bir hiyerarşi oluşturmaktadır. Hem çalışanlar arasındaki iletişim engeli hem de geleceğe yönelik performans artırıcı planların yapılmasına engel bu durum sonucu yalın bir yönetim sağlanamamaktadır.

Tüm bu sorunların üstesinden gelmek, hasta memnuniyetini artırmak, maliyetleri düşürmek ve sürdürülebilirliği başarmak amacı ile sağlık kurumlarının yalınlaştırılması günümüzün en çok

başarı sağlayan çözüm yoludur. Literatürde pek çok çalışmada sağlık (hastane) süreçlerinin bir ya da bir kaçının iyileştirilmesi olarak karşımıza çıkan yalın dönüşüm sürecinin aksine, bu çalışmada tüm sağlık kurumunun toplu olarak yalın dönüşümünü sağlayacak bir model önerilmiştir.

4.1. Hastaneler İçin Yalın Dönüşüm Modeli

Bu bölümde, sağlık kurumlarının, özellikle hastanelerin yalın dönüşümlerinin gerçekleştirilmesi için kullanılacak bir model önerisi sunulmuştur. Model,yalın dönüşüme karar verilmesi ve üst yönetim desteğinin sağlanması aşamalarını içermekte ve üst yönetimin yalın dönüşümüne karar vermesinden sonraki aşamaları 3kapsamaktadır.Model beş temel safhadan oluşmaktadır.Şekil 13 de görüldüğü gibi yalın stratejiler oluşturmada,yalın kültürü yerleştirmede, kaynakları etkin kullanmada, kesintisiz ve kaliteli hizmet akışı sağlayarak, sürekli gelişme ilkesi benimsenerek yalın hastaneyi bütünleşik model olarak sürekliliğini sağlamaktadır.



Şekil 12. Yalın Hastane Bütünleşik Modeli

Amaç büyük resme bakarak bütünü görmek ve bütününden bağımsız ve sadece sürece özgü iyileştirmeler yerine hastanenin tüm bölümlerine toplu olarak yalın dönüşüm uyarlayabilmektir. Başka bir deyişle model, hastaneye bütünsel olarak uygulanabildiği gibi dahada ayrıntılı olarak en alt süreçlere dahi yalın dönüşüm uygulayabilmeyi sağlayacak niteliktedir. Yalın felsefe, mükemmelliği getiren bir yaklaşımdır. Bu nedenle model, hastanelerin kendilerini sürekli geliştirmeleri ve yeniliklere adapte olabilmeleri için gerekli safhayı da sağlamaktadır.

Genel olarak açıklanacak olursa, hastanelerin öncelikle vizyon, misyon ve stratejilerinin gözden geçirilmesi ve yalın dönüşüm için gerekli hazırlık ve değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Bunun içinde müşteri ve değerini iyi tanımlanmış olması önerilmektedir.

Üst yönetim hangi temel faaliyetlerin yürütüleceğine, hangileri için dış kaynak kullanımına gidileceğine veya hangilerinden vazgeçeceğine karar vermelidir. Temel faaliyetlere doğru karar vermek ve bunlara odaklanmak başarıya giden en önemli yollardan biridir. Kaynakların gereksiz yere kullanımını engellemek ve maliyetlerin düşürülmesini sağlar. Getirisi az olan veya düşük kapasiteli faaliyetlerinin yapılması verimsizliğe, yüksek maliyetlere neden olacaktır. Bunun yerine yapılması zorunlu ancak uygulaması olmayan temel faaliyetler için dış kaynak kullanılması doğru bir karar olacaktır. Ancak, bu konuda da dış kaynak olarak kullanılacak tedarikçilerin, yalın ilkeler göz önünde bulundurularak doğru bir sektörde seçilmesi gerekmektedir.

Yalın stratejiler oluşturulduktan sonra, yeni yaklaşımın başarılı olabilmesi için örgüt kültürünün bu yaklaşıma göre dönüşüme uğratılması ve organizasyon yapısının değiştirilmesi gerekmektedir. Kültür değişimi en zor konulardan biridir. Kültür, zaman içinde oluşan bir olgudur. Genellikle gerçekleştirilen sektörel çalışmalarda teknik konular ön plana çıkmakta ve sadece eğitim ile yalın felsefe uygulamaya çalışılmaktadır. Ancak, ne kadar değişiklik yapılırsa yapılsın yalın kavramını yaşam biçimi olarak algılamadıkça teknolojik ve yapısal değişiklikler planlandığı gibi başarılar mümkün olmamaktadır.

İnsan unsuru, yalın felsefe için en önemli unsurdur. İnsanlar genelde hiyerarşik bir sistemle, sadece kendilerine verilen işi yapmaktadır. Ancak yalın felsefe bir yaşam felsefesi olarak benimsenmediği takdirde, sistem yalın felsefeye uygun dönüştürülürse dönüştürülsün doğru şekilde işlemeyecektir. Bu nedenle, diğer uygulamalara karşıt olarak, önce insandan başlanarak, yalın kültür, hastane içerisinde her seviyede ve birimde çalışanlar tarafından

yaşatılması sağlanmalıdır. Bunun için başta eğitim olmak üzere, toplam kalite yönetimi, iç müşteri tatmininde yalın strateji ile başlayıp, temel faaliyetlere odaklanmak için temel stratejilere odaklanılmalı politikaların yayılımı, müşteriler ve değere odaklanmak gibi birçok yalın dönüşüm sağlanmalıdır. Daha sonra yalın kültürü oluşturmak için; esneklik, şeffaflık ve görsellik, süreç odaklılık gibi yalın dönüşümler ile yalın yönetim sağlanmaktadır.

Yalın felsefenin önemli yapı taşlarından biri de kaynakların etkin kullanımudur. Bu etkin kullanımın süreçleri olan kriz, zaman, risk yönetimi, toplam verimli yönetim gibi aşamalar, kesintisiz ve kaliteli hizmet akışı sağlayacaktır. Bu safhaların en son aşaması olan sürekli gelişme ise sürdürülebilirlik ve mükemmeliyete ulaşarak yalın hastanenin sürekliliğini sağlamaktadır. Tüm bu aşamaların genelinde yalın uygulamalar, sürekli eğitimler, görsel kontroller, yalın ölçütler, problem çözme teknikleri ve sistem yaklaşımı ile hedeflerle yönetim sağlanmaktadır.

SAĞLIKTA İSRAF (YALIN HASTANE) _____

Modelin beş temel safhasının ilk dört safhası yalın hastaneye dönüşümü anlatırken son safhası sürekli gelişme ile sürdürülebilirliği ve ardından, mükemmeliyeti sağlayarak yalın hastane dönüşümünü tamamlamaktadır. Bu süreç sürekli tekrarlanmaktadır. Şekil13’ de bu beş temel safhanın başarılması için başvurulacak, yöntem, araç ve sistemleri örnekler gösterilmektedir.



Şekil 13. Ayrıntılı Yalın Hastane Dönüşüm Modeli

4.1.1.Yalın Strateji

Stratejik yönetim, işletmelerin çevrelerine uyum sağlayacak proaktif esneklik kazanması için önemli teknikleri ve yöntemleri içermektedir. Stratejik süreç, işletmeler için bilgi sağlanması, çevrenin daha net anlaşılması, belirsizliğin azaltılması ve dış çevreye adaptasyon sağlamanın yanı sıra özellikle yalınlaştırma hedefine yönelik yapılan stratejik yönetim, kaliteli insan kaynağı, daha yüksek iş tatmininin ve mevcut kaynakların etkin kullanılması konularında performans artışına yol açacaktır.

Stratejik süreçlerin başarılı şekilde uygulanabilmesi için gerekli anahtar üst yönetimden geçmektedir. Üst yönetimin hem iç hem de dış çevre hakkında detaylı bilgi sahibi olması gerekmektedir. Yöneticiler, stratejist olmalı, planlama ve uygulama evrelerinde paydaşları etkileyerek, stratejik düşünciyi tüm örgüte yayarak, öğrenme sürecine dönüştürmelidirler (Mintzberg, 1996: 63).

Yalın felsefenin bir kurumda oturması için kurumun stratejisi ve yalın strateji birleşmeli ve tek bir strateji olarak kurumun tümüne yayılmalıdır. Özellikle hastanelerde başarı sadece teknolojik gelişme ve klinik mükemmellik ile alakalı değildir. Çalışanların katılımı ve işletme mükemmelliği de önemlidir. Yalın hastanelerde ne gelişmiş teknoloji ne de mali güç topluma hizmet etmenin kararlarını gösteren tek yoldur. Bir yalın hastane, tedarikçiler, çalışanlar ve müşteriler gibi tüm paydaşların iş birliği içinde olduğu ilişkiler oluşturur (Graban, 2011:286).

Stratejileri Gözden Geçirme:Stratejik yönetim işletmelerin iç ve dış çevreden gelen bilgilerin toparlandığı, sentezlendiği, bilgi havuzu oluşturularak, sürekli öğrenme felsefesi ile iyileşme sürecidir. Bunun için öncelikle işletmelerin kendilerine şu soruları sorması gerekmektedir:

- Neredeyiz?
- Nasıl görünüyoruz?
- Nerede olmak istiyoruz?
- Oraya nasıl gideriz?
- Gelişimi nasıl ölçeriz?

Değer, misyon ve vizyonların belirlenmesi, çevre koşullarına uyum sağlanabilmesi, yeteneklerin gerekli ölçüde değerlendirilebilmesi iç ve dış çevre analizine bağlıdır. Dış çevre analizi, siyasi, ekonomik, yasal, kültürel, sosyal ve teknolojik faktörlerin incelenmesidir. Başka deyişle makro seviyede bilgi edinilmesidir. Aynı zamanda, rakip analizi yapılarak rakiplerin durumuna dair detaylı bilgi sahibi olmayı içerir. İç çevre analizi ise yetenek, potansiyel ve performansın incelenmesidir.

Diğer tüm işletmelerde olduğu gibi sağlık işletmelerinde de üst düzey yöneticilerin bir araya gelerek, bahsi geçen soruların cevaplarını bulup, yöntemleri belirleyip tüm örgüte benimseterek hayata geçirilmesi gerekmektedir. Süreçteki en önemli ve başarının olmazsa olmaz unsuru, belirlenen felsefenin yöneticiler tarafından örgüt kültürü haline getirilip tüm işletmeye benimsetilmesidir.

Sürdürülebilirlik ve Rekabet İçin Gerekli Özellikleri

Tanımlama: kurumların varlıklarını sürdürebilmesi, rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri için varlık ve yeteneklerin ortaya çıkarıldığı stratejik planlama

sürecinin ilk adımı iç çevre analizidir. İç çevre analizi ile kritik başarı faktörleri, varlık ve yetenekler, öz yetenekler, zayıflık ve üstünlükler, finansal ve temel tüm kaynaklar rakiplere oranlı şekilde belirlenebilir (Ülgen ve Mirze, 2007: 55)

Temel Yetenekleri Belirleme: Tüm bu analizlerin ortak hedefi tüm kurumlar için rakiplerle başa çıkabilme ve gelişmedir. Rekabet avantajının temelinde, çevreden gelen işaretleri tanımlayabilmek ve bu işaretlere cevap verebilmek yatar (Cockburn, Henderson ve Stern, 2000: 1124). Bu nedenle kurumlar yeteneklerinin tanımına ve gelişimine bağlı bir sistem ile rekabet avantajlarını korumalıdır. Çünkü bir kurum için kullanılmayan yetenek hiçbir anlam ifade etmemektedir. Yetenek bir fırsatı değerlendirebilmede veya bir tehdidi savabilmede kullanıldığında önemli hale gelmektedir.

Değer Tanımlama:Değer kavramı sadece iç ve dış müşteriye göre tanımlanabilmektedir. Bu bağlamda iç müşteriyi çalışanlar ve tedarikçiler, dış müşteriyi ise hastalar ve hasta yakınları olarak belirtebiliriz. Bu durumda bir sağlık kurumunda israf olarak

nitelendirilmeyen hareketlerin pek çoğu değer olarak nitelendirilmesi mümkündür. Ancak her israf olmayan değerdir demek çok genel bir ifade olmaktadır.

Yalın yönetim değer katan ve katmayan faaliyetleri belli şartlara göre sınırlandırmaktadır. Bahsi geçen şartlar üç ana başlıkta toplanmaktadır:

- 1- Müşterinin faaliyete para ödemeye istekli olması gerekir
- 2- Faaliyet ilk seferde doğru yapılmalıdır
- 3- Faaliyetin ürün ya da hizmet şekline dönüştürülmesi şartı vardır

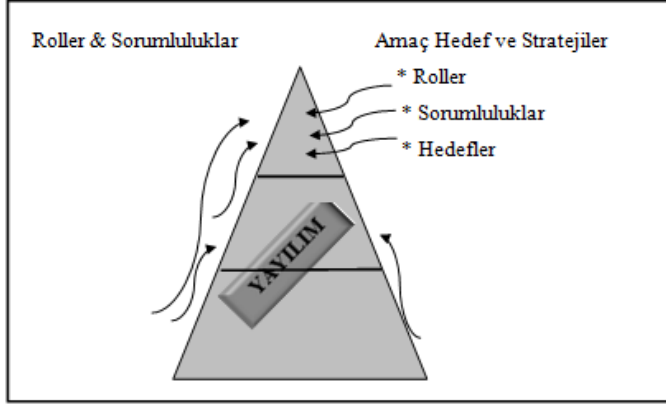
Sağlık kurumları için hangi hizmetin değerli olacağını belirleyen tek merci müşteridir. Müşteriler bazen aynı hizmeti farklı algılayabilme yetisine sahiptir. Bir yandan da iç müşteriler ne yaparlarsa yapsınlar takdir edilmediklerini düşünebilmektedirler. Örneğin kalça kırığı rahatsızlığı ile gelen bir müşterinin doğrudan işlemlerinin yapılması değer olarak algılanabilecektir. Öte yandan bir sağlık çalışanına birden fazla hastaya aynı bilgileri tekrar tekrar vermesi zaman israfı olarak algılanabilmekteyken bu bilgilendirme hastalar için değer olarak algılanabilmektedir (Grabau, 2011: 73).

Özellikle sağlık sektörü hata sonuçları geri dönüşü olmayan sonuçlara neden olmaktadır. Bu yüzden ilk seferde doğru yapılan her işlem müşteriler için değer oluşturacaktır. Sağlık sektörü diğer hizmet sektörlerinden daha farklı şekilde hizmet ve ürünü bir arada sunmaktadır. Öyle ki bazı hizmetler ürüne dönüşmektedir. Buna kanı alınan, tomografi çekilen veya gözlük verilen bir hasta örnek olarak verilebilir. Aynı zamanda bazen israf olarak görülen sadece hekim şüphesi ile istenen bir MR çekimi çıkan sonuca göre ehemmiyetli bir durumu ortaya çıkardığında müşteri için algılanan değer çok yüksek olacaktır.

Temel Stratejileri Geliştirme: Stratejik yönetim kavramı, temel olarak kurum ile çevresi arasındaki ilişkiyi düzenler ve rakiplere karşı üstünlük sağlama, farklılık oluşturma amaçlı işletme kaynaklarının en etkin şekilde kullanılabilmesine yöneliktir. Başka bir deyişle, kurumun iç ve dış çevre şartlarına bağlı şekilde, misyon ve vizyonuna uygun şekilde kaynaklarının “hangi alanlara” ve “hangi amaçlar” için tahsis edilmesi gerektiğini gösterir. Bu temel stratejiler ikinci adımda kurumun değişik alanlarına

değişik amaçlar oluşturacak şekilde taktik kural ve politikalara çevrilerek uygulamaya alınır. Strateji uygulamaları, motivasyon, önderlik, organizasyon, bütçeleme, sistem, değişim, çatışma yönetimi, prosedürler vb. pek çok konunun dahil olduğu faaliyetler topluluğudur.

Politika Yayılımı: Japonca Hoshin Kanri kelimelerinden gelmektedir. Hoshin;politika, plan, hedef, Kanri ise; yönetim, idare, kontrol demektir. Literatürde Politikalara yayılım veya politikalarla yönetim anlamlarında olan düşünce, üst yönetimin görevlendirildiği tepeden inme bir sistem içermemektedir. Sistemde kurum içerisindeki üyeler merkezi olmayan bir yapı içerisinde yetkilendirilmektedir. Özel politikaların oluşumu için, bölüm ve kısım yöneticileri liderlik etmektedir. Üst yönetimin yaptığı yıllık plan pek çok sayıda iyileştirme projesi içerir. Özel bir yapılanma gerektirmeyen sistemin uygulama şekli Şekil 14’ de özetlenmiştir:



Şekil 14. Politikalara Yayılım

Dış Kaynak Kullanımından Yararlanma:Dış kaynak kullanımı kurumlara sağladığı fayda açısından stratejik adımlar için çok önemli bir yere sahiptir. Dış kaynak kullanımı olup olmamasına dair alınacak stratejik karar için aşağıdaki soruların yanıtlanması gerekmektedir:

- Sağlık kurumunu dış kaynak kullanmaya yönelten neden nedir?
- Kaynak kullanımında süreç nasıl işlemelidir?
- Dış kaynak kullanımı ne kadar faydalı olacaktır

- Dış kaynak kullanım amaçlı hizmet alımı doğru kaynaktan mı yapılıyor?
- Getirisi nedir?
- Maliyeti ne olacak?
- Müşteri memnuniyetini ne derece etkileyecek?
- Yönetim dış kaynak kullanımında ne kadar etkili?
- Kaynak kullanımı ile ilgili doğru denetim ve kontroller nasıl yapılmalıdır?

Bahsedilen sorular artırılabilmeyle beraber bu soruların yanıtları net olacak cevaplanmadan kaynak kullanımına karar verilmemesi gerekmektedir. Bununla birlikte dış kaynak kullanımının en etkin ve verimli şekli nitelikli çalışan ile desteklenmesi ile doğrudan bağlantılıdır.

Dış kaynak kullanımı hem özel sektörde hem de kamuda hızlıca yaygınlaşmaktadır. Kurumların temel var oluş nedenleri karı maksimize etmektir. Dış kaynak kullanılmadığında kurumlar bunu başarabilmek için büyüyerek güçlerini artırma ve her türlü faaliyeti bünyelerinde barındırma durumundaydılar. Koşullar değiştikçe bu faaliyetler

hantallaşmaya, ekstra pek çok maliyete katlanmaya, esnekliği kaybetmeye, kalitenin düşmesine neden olur duruma gelmiştir. Bu nedenler ile zaman içerisinde kurumlar temel işlevlerine odaklanarak ve kalan detaylar için dış kaynak kullanmaya yönelmektedir.

Dış kaynak kullanmak, daha önce kendi kaynakları ile yürütülen bir faaliyetin, bir kontrata bağlanmak sureti ile gerekirse çalışanların dahi tedarikçi firmalardan temin edilmesi işlemidir. Dış kaynak kullanımının amacı daha verimli, esnek, az maliyetli ve uzun ömürlü bir işletme oluşturmaktır. İşletmeler bu sayede temel yeteneklerine odaklanıp yeteneği dışındaki tüm faaliyetleri dışardan temin etmektedirler(Quelin ve Duhamel, 2003:647).

Müşteri ve Değere Odaklanma: Sağlık bakım hizmetleri çok yönden diğer hizmet sektörleri ile farklılaşmaktadır. Yoğun rekabet durumunda sağlık hizmeti dışındaki sektörlerde memnun olmayan müşteri alış veriş yaptığı marka veya yeri değiştirme eğilimi gösterirken sağlık hizmeti için bağlı olunan sağlık kurumu sınırlı olduğu için seçme şansları da kısıtlı durumdadır. Ayrıca alınacak sağlık hizmeti

çeşitliliği, karmaşıklığı veya sürekliliği gibi nedenler yüzünden diğer hizmet sektörlerinden daha farklı ve karmaşıktır. Günümüzde hasta memnuniyetine yönelik çalışmalar hızla artmaktadır.

Müşteri için değer ne olduğunu belirleyebilmek, rekabet avantajı elde etmek açısından işletmeler için son derece önemlidir. Müşteri için üstün nitelikli değer bulunması ise yüksek maliyetlere yol açabilmektedir. Bu anlamda müşterinin algıladığı değer müşterinin ürün ya da hizmeti elde etmek için katlandığı külfetler ile ürün ve hizmetten elde ettiği faydaların farkı ile ortaya çıkar. Bazı durumlarda bu maliyetin çok yüksek olacağı endişesi yaşanabilir. Ancak yapılan araştırmalar yeni bir müşteri elde etme maliyetinin mevcut müşteriyi elde tutma maliyetinden çok daha fazla olduğu sonucunu vermiştir (Özyurt Kaptanoğlu, 2016: 28).

Hastanelerde özellikle müşteri değeri ve değere odaklanma oldukça zor sağlanmaktadır. İş yükünün fazla olması önceliklerin insan sağlığına odaklanmalarından bu süreç biraz ertelenmiştir. Ne zaman ki maliyetlerin artıp gelirin azaldığı sağlık

kurumlarında, rakiplerin artması ile bu bilinç oluşmaya başlamıştır. Toplam kalite ile iç müşteri memnuniyeti artırılarak mevcut müşteriye bakış açısı değiştirilmiştir. Mevcut müşteri elde tutmak ve sürekliliğini sağlanması ile ilgili sürekli iyileştirilmeler sağlanmaktadır.

Temel Faaliyetlere Odaklanma: Kurumlar rekabet avantajı elde etmek için, içsel ve dışsal yeteneklerini en üst düzeyde kullanmanın yanı sıra, var olan yeteneklerini sürekli geliştirerek çevreye uyum sağlamak durumundadırlar. Bir kurumun temel yeteneği, hizmet sunumu veya alımı, yeni poliklinikler açarak büyüme, faturalandırmada yeni sistemler geliştirme gibi pek farklı alanda olabilmektedir. Kurum temel faaliyetlerinde yeteneklerini geliştirerek hem memnun müşteri mevcudunu artıracak hem de yeni müşteri oluşturma şansı elde edecektir. Aynı zamanda iç müşteri memnuniyetine de yansıyan bu durum kurumların ayakta kalabilmenin yanı sıra geleceğe doğru ve güçlü adımlar atabilmesi için önemli ölçüde gereklidir (Quelin ve Duhamell, 2003: 650).

Yalın strateji oluşturma, yalın dönüşüm ve bu dönüşümler için gerekli yalın dönüşüm stratejileri gerektirmektedir. Bunu sağlamanın ilk adımı mevcut stratejileri gözden geçirmektir. Değerin tanımlanması, rekabet ve sürdürülebilirliği sağlamak için mevcut özelliklerin belirlenmesi, temel yeterliliklerin ortaya çıkarılması ve buna uygun stratejilerin geliştirilmesi ile devam eden süreç, müşteri için değer olan kavramlara odaklanma ve belirlenen politikaların yayılımı sayesinde temel faaliyetlere odaklanmayı sağlar. Bu süreci tamamlayabilen işletmeler artık yalın bir kültür oluşturma aşamasına geçmiş sayılmaktadırlar. Tüm

4.1.2. Yalın Kültür

Geleneksel yönetim yaklaşımları genelde değişiklikler yapıldığında başarının garantilendiğini kabul ederlerdi. Beklenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığını görmek için herhangi bir deneme yapılmaz, başarısızlık korkusu yüzünden yoldan çıkarak sonuçlara ulaşılmadığı savunulurdu. Sağlıklı bir yalın

kültürde ise insanların her zaman %100 başarılı olması beklenmez. Yüzde yüz başarı beklentisi, başarısızlık korkusuna, deney eksikliğine ve gelişim eksikliğine yol açar. Bir riskten kaçınma yalın kültürün oluşmasına yardımcı olmaktadır.

Yalın felsefeyi bir hastanenin hedefleri ve amaçları açısından tanımlamak önemlidir. Diğer kurum tipleri gibi hastanelerinde daha az kaynak kullanarak, daha fazla iş yapmaya ihtiyaçları vardır. Müşterilere tam istediklerini vermek, ilkseferde sağlanan yüksek kaliteli bakımı da içermektedir.

Hastalar etkili ve düşük maliyetli bakım isterler, ancak aynı zamanda hastanede kaldıkları süre içinde onlara zarar vermeyen incitmeyen kusursuz bir bakımda da isterler. Yalın felsefe sadece “gittikçe daha az” demek değildir; hastalara ve topluma daha fazla değer ve daha fazla hizmet sunmaya çalışmaktır. Toyota Üretim Sistemi’ni tanımlamanın bir diğer yolu ise Şekil 15’ de verilmektedir. Bu şekilde Yalın Felsefenin, insanlar ve insan gelişimiyle başlayan bütünleşik bir sistem olduğunu gösterir. Bu unsur yönetim tekniklerini (yönetim şeklini), teknik

yöntemleri (yapılanlarını) ve felsefeyi (inandıklarını) birleştiren dengeli bir yaklaşım ile çevrelenmektedir. Bütün bunlar bir arada toplandığında kurum kültürünü ya da Yalın kültürü ortaya çıkarmaktadır (Graban, 2011:53)



Şekil 15. Toyota Üretim Sistemi'nin Toyota Üçgeni tasviri

Kaynak: Graban, (2011). *Yalın Hastane Kalite, Hasta Güvenliği ve Çalışan Memnuniyetini Artırmak*, (Çev: P. Şengözer), İstanbul: Optimist Yayınları, s. 53.

Yalın Organizasyon: Yalın olmak gerçekten ihtiyaç duyulan her şeyden arınmış olmak demektir. Bu bakımdan yalın organizasyon, yalın üretim, yalın kültür vb. tüm yalın düşünce tarzlarında ihtiyacın

fazlası olandan arınmak yatmaktadır (Ertürk, 1995:226).

Yalın organizasyon kavramı temeline yakın şekil 16' da gereksiz aşamaların ortadan kaldırılması ve kalan aşamaların devamlı bir akış halinde düzene konması demektir. Söz konusu faaliyetler bütününde, ilgili iş gücü çapraz fonksiyonlu takımlar şeklinde yeniden organize edilerek, sürekli gelişme odaklı hareket halindedirler (Womack ve Jones, 2010: 93). Yalın organizasyon ve yalın üretim bir bütün halindedir. Üretimin yalınlaştırıldığı her yerde organizasyonun da yalın olma zorunluluğu vardır.

Yalın organizasyonun en önemli olgusu birlik ve beraberliktir. Özünü Japonya'daki aile kavramından alan düşünce, bu ailenin problem çözme tekniklerine eğilerek, mesleki becerileri aktarma sureti ile çok yönlü bir hale dayanmaktadır. (Özçelikel, 1999: 87).

Yaşam Boyu Eğitim: Yaşam boyu öğrenme geçen asrın son yıllarında gündeme gelmiştir.Yaşam boyu eğitim mevcut sistemi yeniden yapılandırmayı, normal eğitimin yanı sıra eğitimle ilgili tüm faaliyetleri kapsayan geniş bir kavramdır.Eğitim

sistemlerinin oluşturamadığı veya desteklemediği bazı niteliklerin varlığının farkına varılmaması, önceki yıllarda oluşan ve klasikleşen çoğu sistemi değiştirmeye başlamıştır. Teknolojini gelişmesi ve artan rekabet koşullarında hızlı hareket etmek için sürekli eğitim ile insanlar kendilerini yenileyebilmektedirler.

Öğrenen Organizasyon: Organizasyonlar teknolojik gelişmeler sonucunda hızla zorlaşan rekabet koşulları içerisinde hayatta kalabilmek, gelişmelere ayak uydurabilecek esnek yapıya sahip olabilmek için sürekli şekilde bilgiyi kullanmak durumundadırlar. Bu yüzden çoğu organizasyon, geleneksel yapılarından sıyrılmış, bilgiye ulaşmaya, bilgiyi işleyerek değerlendirmeye çalışan ve bu faaliyetleri örgütsel yapılarına kazandıracak şekilde yeniden yapılanmaya çalışan topluluklar haline gelmişlerdir.

Öğrenen organizasyon kavramı çok uzun yıllardır literatür içinde önemli bir yere sahiptir. İçerik itibari ile kavram, işletmelerin sürekli şekilde yaşadıklarından sonuç çıkarması, bunu değişen çevre koşullarına karşı kullanması, personel geliştirici sistem meydana

getirmesi ve böylelikle dinamik şekilde kendini yenileyen bir sistem olarak tanımlanabilmektedir (Koçel, 1999: 437).

Yetki Devri ve Sorumluluk: Yetki devri yönetim için temel ilkelerin başında gelmektedir. Yöneticilerin kurumlarını etkin ve dinamik şekilde yönetebilmeleri için yetki devrinde bulunmaları zaruridir. Keza günümüz işletmeleri o kadar büyümüştür ki yöneticilerin tüm işleri tek başına yapması olanaksız hale gelmiştir. bu yüzden yönetim biliminin babası olan Urwick, yetki devrini yönetimin temel ilkeleri arasında saymaktadır. Yetki devri iki yönlü bir süreçtir. Astlara yetki devri ile iş yapma yetkisi verildiğinde verimliliği, kapasitesi ve sorumluluğu artmaktadır. Çünkü yetki üstten asta, sorumluluk ise asttan üste aktarılan bir olgudur (Aytürk, 2000: 80).

Her kurum için gerekli olan yetki devri yalın felsefe söz konusu olunca ise vaz geçilmez bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü yalın felsefe tüm örgüt kültürüne işleyen ve çalışanların katılımının çok olduğu bir yönetim sistemini gerektirmektedir.

Takım Çalışması: Örgütte takım ruhu anlayışı oluşmalıdır. Sürekli gelişen ve büyüyen bir kurumda çalışanlarda, esnek ve uyumun önce de olduğu organizasyon yapısına ayak uydurmak için sürekli öğrenme organizasyonun içinde yer almalıdır. Yalın örgütlerde başarı, bütün yenilik ve değer oluşturma zincirinde takım ve grup çalışmasına, çalışanların hızlı şekilde iletişime geçebilmesine, israftan kaçınmaya ve tüm çalışanların etki ettiği iyileştirme süreçlerine dayanmaktadır.

Yatay Hiyerarşi: Hiyerarşik yapının yüksek veya dar değil, basit ve geniş bir halde olması gerekmektedir. Yetki ve sorumluluklar tam olarak belirtildikten sonra çalışanların bu yatay hiyerarşiye ulaşmaları da kolaylaşmaktadır. Dolayısı ile genel müdür ile genel müdür yardımcı arasındaki iplerin çalışanlara verilmesi ile işleyiş daha hızlı ilerlemektedir. Diğer yandan baskılayıcı yönetim, otorite baskısı ile ast-üst yönetim anlayışı ortadan kaldırılmış olup yaratıcı istekli takım ruhu ile oluşan bir organizasyona dönüşmektedir (Özçelikel, 1999: 88)

İnsanlarla Yönetim ve Takım Çalışması: Yalın örgütlerdeki yönetim şekli, planlamadan kontrole kadar tüm fonksiyonların takımlara bırakıldığı bir yönetim şeklidir. Diğer bir şekilde ise takım üyelerinin kendi aralarında uyum içerisinde olma zorunluğu vardır. Takım çalışanların bireysellikten ve rol çatışmasından uzak bir şekilde Japonya’ da olduğu gibi “*her şey ekip için, her şey bizim için, her şey ülke için*” felsefesiyle çalışmaları gerekmektedir. Böyle bir takım çalışması oluşturulması sonucunda bireysellikten uzaklaşılabilir, sürekli şekilde kesintisiz iç ve dış müşteri memnuniyetini sağlamak mümkündür.

Esneklik ve Güvence: Artan rekabet koşullarında hızla gelişen teknoloji beraberinde işletmelerin esnek çalışma koşullarına ayak uydurmalarını sağlayan esnek organizasyonlar ve esnek çalışma saatleri oluşturmuştur. Kurumlar daha düşük maliyetleri elde etmeye yönelmiş, aynı zamanda çalışanlarını da güvence altına almaya başlamışlardır. Hem çalışanlar hem de yöneticiler, sağlanan yeni koşullar , başka deyişle esnek ve güvenli sistem ile değişimi daha

kolay kabullenmiş ve daha rahat örgüt kültürü oluşturmuşlardır (Zengingönül, 2004: 18).

Esneklik ve güvencenin birlikte yer alması, kaliteli işler ortaya çıkarılmasını, sosyal ve ekonomik kültür içerisinde sürekliliğin sağlanmasına yol açmaktadır. Yeni sistemin getirdiği en önemli özellik ise sürekli kaliteye yönelmiş olmasıdır. Özellikle hastane otomasyonunda ve donanımdaki esneklik sistemin daha hızlı çalışması sağlamaktadır.

Şeffaflık ve Görsellik, Çok Fonksiyonluluk:

Kurumlardaki yeni yönetim anlayışı beraberinde asıl konu ise hesap verilebilirlik, sorumluluk kavramlarını birlikte getirmiş ve şeffaf bir yapı oluşturmuştur. Kurumlar faaliyetlerinde açık olmak zorundadırlar. Şeffaflık ve görsellekle beraber paydaşlarına hesap veren değil, aynı zamanda her türlü bilgiye kolay ulaşmayı sağlayan kurum yapısı oluşmaktadır. Yeni sistem, çalışanların karar süreçlerinde, yetki devirlerinde, özdenetimlerinde, organizasyon aşamalarında ve tüm bu süreçlerin oluşmasında kolay bilgiye ulaşmayı sağlamaktadır. Bu açıdan bakıl-

dığında çalışanlar ve kurumlar da çok fonksiyonlu olabilmektedirler.

Toplam Kalite Felsefesi: Toplam Kalite Yönetimi anlayışı özellikle iç ve dış müşteri beklentilerinin aşılmasını, çalışanların bilgilendirilmesini, yetkilendirilmesini, takım çalışmaları ile tüm süreçlerin sürekli iyileştirilmesini hedefleyen yönetim felsefesidir (Ceylan, 1997: 21). Sistemin işlemesi için sadece iç ve dış müşteri memnuniyetinin sağlanması yeterli gelmemekte, tüm aşamalarda eğitim destek sağlamak gerekmektedir.

Toplam kalite yönetiminin temel özelliklerini yedi başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar; müşteri odaklılık, sürekli gelişme, tam katılım, kurum kültürü, önce insan anlayışı ve birey kalitesi, süreç yönetimi ve süreç performansını geliştirme, liderlik olarak ele alınmaktadır.

Müşteri odaklılık: özellikle insanın psikolojik (kişilik, algılama, inanç, motivasyon ve yenilikçilik özellikleri) ve sosyo - kültürel (kültürel yapısı, aile ve toplumdaki sosyal statü vb.) yönünü hesaba katan mal

ve hizmet üreticileri, bunları hesaba katmayanlara göre rekabette bir adım öndedirler.

Sürekli gelişme; toplam kalite yönetimi mükemmeli yakalamak değil daha iyiye ulaşmak için sürekli yolculuk etmektir.

Tam katılım; katılımımla birlikte işbirliğine dayalı yönetim anlayışı, 1970 yıllardan itibaren başlamıştır. Özünde çalışanların yönetime katılımı, klasik fonksiyonları olan hedeflerin belirlenmesine, işlerin planlanmasına, uygulamasına, denetlenmesine, standartlaşmasına ve nihayetinde bu standartların da geliştirilmesine katkıları oranında sağlamış olmaktadır.

Kurum kültürü; herhangi bir organizasyon bir konumdan başka bir konuma geçmek istiyorsa, eğitim sistemi, yönetim tarzı, sosyal yapısı ve kullandığı araç ve yöntemler bundan etkilenecek bir değişime uğrayacaktır. Kurum kültürü her şeyden önce vizyon sahibi yöneticilerin çalışanlarla birlikte belirledikleri amaç ve hedefler ile görev ve sorumlulukların çok iyi belirlendiği (iş tanımları) çalışma prensipleri çerçevesinde oluşmaktadır.

Önce insan anlayışı ve birey kalitesi; her kurum ve kuruluş insanı merkeze koymak ve onun etrafında gelişimi sağlamak durumundadır.

Süreç yönetimi ve süreç performansını geliştirme; TKY'nin, makine ve teknolojik yenilikler ile sağlanan performans geliştirmelerine ek olarak, kuruluşta bulunan herkesin süreç geliştirme faaliyetlerine etkin olarak katılımını öngördüğünden TKY'nin temel felsefesi olan sürekli geliştirme yaklaşımı "Süreç Performansını Geliştirme ve Süreç Yönetimi'nin" özünü oluşturmaktadır.

Liderlik; klasik anlamda lider, tepe yönetimde bulunan ve kararını genellikle sezgileri ve tecrübeleri ile alan kişi olarak anlaşılırken, TKY'de lider, paylaşım, takdir etme, karşılıklı saygı, ben yerine biz anlayışı ve her şeyden önce takım çalışmasına dönük bir felsefeyi benimsemiş çalıştırıcı tipinde anlaşılmaktadır.

Yalın Yönetim: Daha önce de belirtildiği üzere yalın felsefede yüksek ve dar bir hiyerarşi bulunmamaktadır. Bu bağlamda örgütte üst düzey yöneticiler kendilerini yıldız olarak görmek yerine

tüm takım çalışanlarını birer yıldız olarak görmektedirler. Çalışanlar yetki ve sorumluluk sahibi, eğitilmiş, donanımlı ve yetki devri kolaylıkla yapılabilecek sorumluluğa sahip olmalıdır.

Başka bir deyişle yalın sistemi hayata geçirmek için önce organizasyon şeması hazırlamak yerine, yönetsel alt yapıyı hazırlamak daha etkili ve sağlıklı olacaktır. Yalın örgütler teoride hazırladıkları altyapı ölçütlerinde, planlamada, organizasyonda, iletişimde, yönetimin en kolay israfın en az ve değişimin en kolay uygulandığı örgütlerdir.

Daha öncede belirtildiği gibi, yalın yönetim, yalın üretim sisteminin yönetilmesidir. Yalın Yönetimin başlangıcı yalın üretimin kavramına dayanmaktadır. Günümüzde oluşturulan İnternet ağı ile yalın yönetimin uygulanışı daha kolay hale gelmiştir. JIT uygulanışı, takım çalışması ve katılımın artışı, iyileşmede süreklilik, envanter azalımı, çabucak düzen verme gibi yalın yönetimin realize edilmesinde kullanılan bir çok yöntem İnternet ile çok daha kolay hale gelmiştir (Brunn, Mefford, 2004: 249).

Yalın yönetimin başarı kavramı bütün yenilik ve değer yaratma zinciri üzerinde takım ve grup çalışmasına, kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasına, çalışanların hızlı ve sürekli iletişimine, israftan kaçınılmasına ve bütün çalışanların etkili olduğu iyileştirme sürecine dayanmaktadır.

Yalın yönetim uygulama metotları, üretimde JIT, geliştirme ve teslimat ile toplam kalite güvencesi ile tedarikçilere güven dolu ve uzun dönemli bir işbirliğidir. Etkili bir iletişim ve hizmet sonrası müşterilerin iletmeye bağlanmasına çalışılmaktadır. Bu etkili müşteri ve hizmet şartını sağlamak için yüksek seviyede kalite ve motivasyona sahip takımın yanında çeşitli işletme merkezlerinde meydana gelen faaliyetler için etkili bir koordinasyondur (Wildemann,1992: 67).

Tüm faktörler toparlandığında yalın örgüt yönetiminde yalın organizasyon modelinin kurulması, oluşturulması, entegre olması, planlama yapılması, koordinasyon sağlanması ve sonucunda denetimin yalın örgütlere uygun olması yürütmede takım

çalışmasının sağlanması önemlidir. Takım örgütlerinde koordinasyon kopukluğu işletmenin sonunu hazırlamaktadır. Yalın örgütlerde sıfır hiyerarşi ve yatay hiyerarşi sonucunda, iletişimin ve koordinasyonun sağlıklı planlamanın seri şekilde işlemesine yol açacaktır (Özçelikel, 1999: 89).

Yalın sistemde organizasyon yapısı da yalın örgütlerin etkili yönetimi aşağıdaki temel ilkelerin bir araya gelmesi ile oluşmaktadır(özçelikkell,1999:88).

- Değişen şartlara hızla uyum sağlama özelliğine göre müşteri odaklı yapılanma sağlanmalıdır.
- Çalışanların katılıma uyum sağlamak için görsel ve uyumlu bir yapı sağlanmalıdır.
- Sürekli gelişme ve bu doğrultuda sürekli eğitim sağlanmalıdır.
- Esnek uzmanlaşma sistemini hayata geçirilmelidir.
- Denetimde ağırlıklı olarak otokontrol sağlanmalıdır.

- Piyasadaki diğer işletmelerin yapısı ile paralel gitmek, sistem için faydalıdır.
- Örgütte takım ruhu anlayışı oluşturulmalıdır. Planlama sorumluluğu büyük ölçüde ekip çalışanlarına verilmelidir. Yönetim ise stratejiye odaklanmalıdır.
- Yetki ve sorumluluk, ekiplere dağıtılmalıdır. Bu nedenle kişilerin sorumlulukların bilincinde ve uyumlu çalışma özelliklerine dikkat edilecek şekilde işe alınmalarında yarar vardır.

4.1.3. Kaynakların Etkin Kullanımı

Günümüzde tüm ülkeler ve ülkeler için önemli bir konu kaynakların en etkin şekilde nasıl kullanılabilceğidir. Bu sorunun amacı yapılan harcamaların amacına ulaşım ulaşamadığını irdelemektir. Sağlık hizmetlerinde önemli bir yeri olan hastaneler, özellikle ülkemizde özel sunumların da artışı ile yoğun bir rekabet ortamında ayakta kalma savaşı vermektedir. Bu koşullarda rekabet

üstünlüğünün sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesi için kaynakların etkin kullanımı elzemdir.

Yalın Yönetim'in ana amacı, üretilen her hizmet ve ürün akışının minimum kaynak kullanılacak şekilde organize edilmesidir. Bu, yalın yönetim sözlüğünde, her türlü değer üretiminde israftan kaçınmak anlamına gelmektedir. Burada israf olarak nitelendirilen, ürün veya hizmete değer katmayan her türlü aktivite, yöntem, iş akışı ve hareketlerdir.

Yalın Yönetim'in ana görevi üretim sürecine değer katmayan bu unsurları izlemek ve uygun önlemler ile elimine etmektir. Kurumlar belirli dönemlerde kapasite kullanım analizi yaparak verimlilik denetimi yapmalı, elde edilen sonuçlara yönelik yeni işlem stratejileri geliştirmelidirler.

Kaynakların etkin kullanımı, maliyetleri düşürmesi ve bağlı olarak finansal performansın artmasına yol açmaktadır. Bahsi geçen çıktılar, işletme kapasitesinin artmasını, çalışana duyulan saygının artmasını ve yüksek performanslı çalışma takımlarının oluşmasını sağlamaktadır. Çalışanların sahip olduğu yetki ve sorumluluk duygusu ile birleşen bu durum, iç

müşterinin işletme içerisindeki davranışlarının git gide önemi artan bir konu haline gelmesine ve örgütsel bağlılığa neden olmaktadır.

Yalın Teknik ve Araçlar, Kalite Teknik ve Araçları: Çalışmanın ikinci bölümünde detaylı şekilde ele alınan yalın teknik ve araçlar (değer akışı haritalama, balık kılçığı diyagramı, 5S, kanban, toplam verimli bakım, hazırlık süresi azaltma, görsel yönetim, grup teknolojisi, parti büyüklüğü azaltma, standart iş, kaizen, poka-yoke, altı sigma), ürün hizmet tasarımı, yönetim, idari - ticari iş süreçleri vb. tüm alanlarda kullanılan kuruma göre farklılık gösterse de ve aynı etkinlikte kullanılabilir. Yalın Felsefe prensibi evrenseldir ve tüm dünyada geçerliliğini ve başarısını kanıtlamıştır. Teknikler incelenen süreç tipine ve karşılaşılan problem türüne göre değişkenlik gösterebilirler. Yalın felsefede israftan ortadan kaldırmak, süreçleri gözden geçirmek, düzenleme ve basitleştirme yapmak için pek çok teknik kullanılabilir.

Müşteriler satın aldıkları ürün için üretim aşamasında sürecin ne kadar uzun olduğu, kaç kere kontrol edildiği ya da ne kadar beklemek zorunda olduğu ile ilgilenmez, bu gibi nedenler yüzünden ödemeye yapmayı vazife olarak bilmezler. Bunlar işletme için israftır. Müşterilerin ürün ya da hizmet ile ilgili ilgilendikleri kısım, beklediği ölçüde işlev görüp görmediği ve kalitesinin istediği ölçüde olup olmadığıdır. Bu noktadan hareketle yalın felsefenin asıl amacı “değer” kavramına yönelmektir. Müşterinin ödemeye razı olduğu ve değer olarak gördüğü faktörler, var olan ihtiyaçlarını belli zaman dilimi içerisinde belli fiyattan, belli özelliklere sahip şekilde sunmaktır (Birgün, Güven ve Özkan, 2006: 48).

5S: Hastane kurumlarında yalın bir felsefe uygulanacaksa 5S muhakkak uygulanması elzem tekniktir. Bu yalın araç, iş proseslerinin değer akışı haritalama ile belirlenen iyileştirme olanakları dikkate alınarak uygulandığında daha etkin olmaktadır. 5S'nin uygulanması, düşük harcamalarla iş ya da üretim ortamının değiştirilmesine olanak sağlamaktadır. 5S'yi benimseyen birçok organizasyon, birkaç ayda %

5 ile % 10 arasında etkinlik artışı sağladıklarını ve zamanla bunun daha da iyi bir düzeye getirilmesinin mümkün olabileceğini ifade etmektedir.

İsraflardan Arınma:Yalın felsefe sistemdeki israfı ortadan kaldırma ve sürekli sistem etkinliği artırmaya yönelik bütünsel bir yaklaşımdır. Toyota Üretim Sistemi'nin kurucusu Ohno, israfın tanımını; “*kaynak tüketen fakat değer oluşturmayan faaliyet*” olarak yapmıştır (Birgün, Gülen ve Özkan, 2006: 47). Yalın düşüncenin amacı, değer israftan, atıklardan, firelerden ayrılmasını sağlamaktır. Bu anlamda değer üreten ve üretmeyen süreçlerin birbirinden ayrılması gerekmektedir. Hammadde, zaman veya kaynak olarak israftan kurtulma mantığı yalın felsefede kurgulanmaktadır. Bunun için kullanılan değer akışı haritalama yöntemi, tüm çalışanların israf kaynaklarını görmek ve görünen israfı azaltmak veya ortadan kaldırmak için sürecin iyileştirilmesi yöntemine dayanmaktadır.

Standardizasyon:Yalın sistemi uygulamaya başlayacak olan kurumlar öncelikle üretimi standardize etmelidir. Yalın yönetim sisteminde işi

rutine sokacak ve katı standartlara bağlayacak bir yapı bulunmamaktadır. Standartlaştırma işlemi çalışanları yetkilendirme temeli ile oluşmaktadır. Standartlaşmanın amacı ise sürekli iyileşme sağlamaktır. Süreci iyileştirici uygulamalar yapıldıktan sonra, performans ve çıktılar ölçülünerek, istenilen değerin elde edilip edilmediği kontrol edilmektedir. İstenilen hedefe ulaşıldığı görüldüğünde ise iş yeni sistem standart hale getirilmektedir. Standartlaştırılmış bir süreç, sıfır hata ile çalışır. Bu yüzden süreci gerçekleştiren çalışanların anlayabileceği şekilde sürecin işlemesi ve çalışanların bu alanda yetkilendirilmesi önemli ölçüde değer taşımaktadır.

Standardizasyona gidecek süreçte, zorlayıcı ve bürokratik engellere takılan adımlar yerine, olanak verici bir yapı kurulması gerekmektedir. Yalın sistemin amacı sorumluluğu, tüm çalışanlara dağıtmaktır. Bu sayede gizli yeteneklerin ortaya çıkmasını ve bunların engelleyici bir hiyerarşi yerine takım atmosferinde uygulanmasını desteklemektedir.

Standardizasyon, standartlaştırma ile karışmaması gereken bir deyimdir. Standartlaşma uygulanan yalın teknik sonucunda oluşan sürecin veya düzenin değişmemesine ve bu şekilde devam etmesine yöneliktir. Yalın tekniklerde standartlaştırma ve sürekli öğrenme sürekli iyileşmenin temelini oluşturmaktadır.

Üretilen her ürünün düzenli akışa sahip olması, her ürünün müşterinin istediği gibi aynı kalitede olmasına imkân verir. Bu nedenle düzenli akışın, büyük hacimli satışlar, kısa hazırlık zamanları, düşük hata payı ve yüksek planlana bilirlilik gibi avantajları vardır. Yönetim süreçlerinin standartlaştırılması sırasıyla şu adımları izler:

- Standartlaştırılabilir iş akışlarını tanımlamak,
- Süreçleri optimize etmek,
- Ürünleri tam hizmetle üretme

Endüstri kuruluşları kendi üretim süreçlerini standartlaştırırken, kaliteyi garantilemeyi, aynı zamanda bireyselliği korumayı başarmıştır. Bir otomobil fabrikasında üretilen her otomobil mavi

değildir; hepsinin jantları ve motor verim güçleri farklıdır. Tüm bu farklılıkların maliyet yükseltilmeden ortaya çıkarılması sağlanmıştır.

Aynı şekilde mobilya devi “IKEA” modüler yapı tarzı ile dünyada bir numaradır. Büyük hacimlerde düşük maliyetle üretilen küçük parçalar, birçok mobilyaya çeşitli kombinasyon olanağı ile monte edilebilecek şekilde üretilmektedir. Bu şirketin başarı sırrı, modüler ve standartlaştırılmış ara birimlerin yardımı ile her eve “standart üretim - ucuz fiyat” özelliği ile bireyselliğini koruma olanağı vermesidir.

Teknolojik Yenilikler: Son yıllarda özellikle sağlık hizmeti sunan kurumlarda hasta memnuniyetine dikkat çekecek şekilde kalitenin artırılması yollarına yönelme olmuştur. Bu amaçla iş çevresinin geliştirilmesi, israfın indirgenmesi, süreçlerdeki bazı prosedürlerin önüne geçilmesi gibi alanlarda düzenleme yapılması gerekmektedir. Sağlık sektöründe gelişen teknoloji ile birlikte maliyetler gün geçtikçe artmaktadır. Bu yüzden sürekli iyileştirme çalışmaları, maliyetleri disipline etme açısından oldukça büyük öneme sahiptir. Yalın felsefenin ana

amacı ise bilindiği üzere israfı yok ederek maliyetleri azaltmaya yöneliktir.

Yalın sistemde yeni bir teknoloji kullanıma geçmeden önce mevcut sürece etkisi enine boyuna araştırılmaktadır. Kurumlar kültürlerine aykırı düşün, istikrar, güvenilirlik veya öngörüğü kötü yönde etkileyecek teknolojiyi geri çevirmeli veya kendilerine uydurmalıdır. Yeni bir teknoloji kurumu sanıldığından çok daha fazla etkilemektedir ve bu teknolojiyi kullanıma geçiş oldukça dikkatli yapılmalıdır (Morgan ve Liker, 2015: 204).

Zaman Yönetimi: Örgütsel kaynaklar ele alındığında zaman en önemli ve en temel kaynaktır. Çünkü zamanı etkin kullanamamak demek aynı zamanda enerjiyi ve parayı etkin kullanamamak demektir. Tam zamanında üretim, Takt zamanı, Çekme yöntemi gibi pek çok yalın aracın odak noktası bu yüzden zamanın etkin şekilde kullanılmasına yöneliktir. Sisteme göre üretim, daha az sürede, daha az israf ile daha az çalışma saatine ihtiyaç duyarak yapılmasına yöneliktir. Ayrıca istenen ve planlanan zamana uygunluk önemlidir.

Zaman yönetimi yöneticilerin zamanlarını daha iyi kullanmalarına yardımcı olmak amacıyla bir eğitim aracı olarak Danimarka'da doğup, tüm dünyaya yayılmış ve çalışma hayatında başarının en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Ancak zaman yönetimi kavramı eleştiri konusu da olan bir kavramdır. Çünkü zaman yönetiminde sorun zamanı yönetmek değil, bireyin kendisini zaman içinde yönetebilmesidir. Bu açıdan bakıldığında yöneticilerin, ancak sahip oldukları zamanı daha iyi kullanarak, zamanı yönetebildikleri söylenebilir (Tikici ve Derin 2006: 25).

Zaman, örgütlerin ve yöneticilerinin sahip olduğu en değerli varlıktır. Zaman yönetimi ise özünde, zamanın değerini bilme ve zamanı iyi kullanma temeline dayanır. Öte yandan, yönetsel başarı önemli ölçüde yöneticilerin zamanı etkin ve verimli kullanmalarına bağlıdır. Bu nedenle yöneticiler, yönetim süreci basamaklarının gerektirdiği etkinlikleri, eksiksiz kusursuz bir biçimde ele almalı ve daima zaman yönetimi bilinci ile hareket etmelidir.

Sonuç olarak, örgütlerin ya da insanların sahip olduğu diğer kaynaklardan oldukça farklı özellikler taşıyan zamanın etkili ve verimli olarak kullanılabilmesi için başta yöneticiler olmak üzere tüm örgüt çalışanlarının zaman yönetimini aktif olarak uygulamaları gerekmektedir. Bu amaçla zaman kaybına neden olabilecek davranışlar, belirlenmeli, çözümlenmeli, sonlandırılmalı ve zamanı daha iyi değerlendirebilecek alışkanlıklar edinilmelidir.

Kriz ve Risk Yönetimi: Kurumların rekabet edebilmeleri için öncelikle esnek bir yapı ile uyum sağlayabilmesi ve belirsizlikten kaynaklanan krizleri doğru şekilde yönetebilmeleri gerekmektedir. Çünkü kurumlar giderek daha çok ve çeşitli talebe cevap vermek durumundadır. Son dönemlerde oluşmuş krizlerin nedenleri incelendiğinde ise yalın felsefenin önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bu sonucun üç önemli belirleyicisi vardır (Türkan, 2010: 30).

- Yalın felsefe mevcut durumu en doğru şekilde belirleyip performansın izlenmesini öngörür.

- Yalın felsefe belirlenen hedefleri gerçekleştirme amaçlı faaliyetler planlamayı, planların etkilerini izlemeyi önerir.
- Son olarak da tüm kuruluşlara kriz masası kurulması ve bu faaliyete tüm çalışanların katılmasını tavsiye eder.

Kriz dönemlerinde en önemli gösterge nakit akışı ile ilgili olmalıdır. Şirketin toplam riskinin izlenmesi ile başlayan süreçte, tahsilatların ödeme sürelerine, sipariş iptallerine, batık alacaklara yoğunlaşıp bu durumlar ele alınır. Bu izleme alınacak tedbirler için önemlidir. Bir sonra bakılacak gösterge, harcamalar, borçların ödenme süresi ve iptal edilecek satışlar ile ilgili olmalıdır.

Toplam Verimli Yönetim: Kurumların hedeflerine ulaşabilmesi için en alt çalışandan en üst çalışana kadar insan kaynaklarının eğitilmesi ve tam katılımlarının sağlanmasını içeren küçük grup faaliyetlerine Toplam Verimli Yönetim denmektedir. Sistemde özellikle üretim yapılan kurumlarda, sıfır hata, sıfır kayıp, sıfır arıza hedeflenmektedir.

Sadece üretim alanını değil tüm kurumun dahil edildiği sistem yalın üretim felsefesinin en önemli araçlarından bir tanesidir. Üç önemli faktör sistemin değerini artırmaktadır. Bunlar; motivasyon, yetenek ve çalışılan çevredir. Doğru şekilde uygulanabilmesi için öncelikle sistem tüm kuruma tanıtılmalıdır. Ardından alt kademeden üst kademeye kadar tüm kurum çalışanları 3-6 ay arası eğitim almalıdır. Sistemde hazırlık ve giriş aşaması çok önemlidir ve sistemin fonksiyonel hale gelmesi için en az üç yıl gerekmektedir. Toplam verimli yönetimde mükemmeli arayan insan olması zorunludur. Bireyin mükemmeliyeti bulmasının özünde ise eğitim yatmaktadır. Tüm çalışanların eğitimi gerekirse dışarıdan yardım alınmak koşulu ile ihtiyaç duyulduğu kadar karşılanmalıdır (Eşme ve İlhan, 2003: 237-239).

Hücreyel Yerleşim: Yerleşim planının nasıl olacağını ve hücrelerin oluşmasında hangi faktörlerin etki ettiğinin de bilinmesi gerekmektedir. Hücreyel uygulamada her bir durumun özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Bazen yeni bir ekip

oluşturmak veya almak yerine eldeki mevcut ekipmanla farklı hücreler arasında paylaşırabilir. Hücreler genellikle grup içerisinde çalışan belirlenmiş bir işçi ekibinden oluşmaktadır.

Yalın ve Esnek Sistemler: Yalın ve optimal çalışan bir organizasyon yatay yapısı ile esnek şekilde amaçlar doğrultusunda çalışır. Bunun için, çalışanların kapsamlı biçimde bilgilendirilmesi, değer üreten çalışan sayısının fazla olması, iletişimin hızlı ve direkt olması, problemin görselleştirme ve destek süreçler yardımıyla kaynağında çözülmesi gibi kurallar uygulanmalıdır. Bunun için süreç katmanları oluşturulmalı ve sorumluluk dağıtılmalıdır. Ancak motive olmuş ve esnek çalışma arkadaşları ile kalite standartlarına ulaşılabilir.

4.1.4. Kesintisiz ve Kaliteli Hizmet Akışı

Dünya sağlık örgütü (WHO) sağlık hizmetlerini, “belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinin yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve

böylece sunulan veya ürünlerin satışı ile bağlantılı ortaya konulan eylemler, faydalar veya tatminlerdir” şeklinde tanımlamıştır. Bu tanıma ek olarak hizmet ayrı ayrı teşhis edilebilen, gelen talepleri karşılayıp tatmin edilen ve gerçek anlamda fiziksel olarak dokunulması imkânsız olan soyut faaliyetlerdir denilebilir (Karabulut ve Yapraklı, 2000: 2)

Hizmet kalitesinin yükseltilmesinde, çalışanlar, hastalar ve hasta yakınlarına bir takım görevler düşmektedir. Sağlık çalışanlarının karşılıklı anlayış özveri içerisinde oldukları, bilinçli tüketiciler ile birlikte olması sonucu sağlık kalitesi kuşkusuz daha artacaktır.

Değer Akış Yöntemi: Bir değer akışı boyunca düzgün ve sürekli akış, uygulama yapılacak hastanenin ana hedefi olmalıdır. Sürekli akış, hastanelerde destek ürünlerinin (test numuneleri, ilaçlar, cerrahi aletler, sarf malzemeler vb.) ya da hasatların hastanelerde düzgün akışları olarak tanımlanmaktadır. Akış iyileştirme uygulamasında değer katan işler daha hızlı iyileştirmek demek değildir. Beklemelerin,

kesintilerin, yığılmaların ve aksaklıkların azaltılarak değer akışından çıkartılması gerekmektedir.

Problemlerin çokluğu ve maliyet nedenleri göz önünde bulundurulduğunda, yalın yönetimde süreçler ön planda tutulmalıdır. Amaç kayıp olmadan değer yaratmak ve akış içinde değer üreten süreçlere odaklanmaktır. Burada değerler, üretim hattındaki ürünlerin, servis ve iş süreçlerinin değer akışlarına göre düzenlenir.

Burada iş süreçlerinin farklı çeşitleri vardır. Müşteri ihtiyaçlarının yerine getirilmesi için aşağıdaki süreçlerin kesinlikle iyileştirilmesi gerekmektedir.

- Temel Süreçler
- Destek Süreçler: Temel süreçleri optimize etmek
- Sipariş Destek Süreçleri
- Yönetim Süreçleri

Her hizmet üretimi aktivitesi, değer üretimine yaptığı katkıya göre sınıflandırılmaktadır.

- Değer arttıran aktiviteler optimize edilmeli
- Gerekli aktiviteler azaltılmamalı

- Gereksiz aktiviteler yalın yönetim kurallarına göre elimine edilmelidir

İş Süreçlerinin Optimizasyonu: Endüstriyel makineler için geliştirilmiş olan “*Birimlere Ayırmanın*”ve yalın yönetim yöntemlerinin ana fikri, kamusal bakım konusunda da aynıdır. İzlenmesi gereken yol, iş süreçlerinin optimizasyonunda olduğu gibi birimlere ayırmadır. Süreçlerin birimlere ayrılması kavramı ile bakım etkili bir şekilde uygulanır. Bu sistem aynı zamanda tekrarlı faaliyetler üzerinde baskınlık kurulma imkânı vermektedir.

En düşük maliyetle ve en yüksek faydayı elde etmek için sorunların matematiksel araçlar yardımı ile çözümlenmesine optimizasyon olarak tanımlanmaktadır. Optimizasyon modelleri, problemlerin hedef fonksiyonunu azami veya asgari edebilecek çözümler sunmaktadır. Başka deyişle optimizasyon, belirli koşullar altında en elverişli ve iyi olan sonucun elde edilmesi için yapılan tüm çalışmalardır. Optimizasyon aynı zamanda belli bir dönem ve kapasite sınırları içerisinde belirli bir faaliyet aralığının ortalama maliyetini minimize edecek (optimum seviyeye

getirecek) durumu hedeflemektedir. Bu nedenle literatürde bazı yazarlar optimizasyonun sadece atıl kapasiteye ulaşmış işletmeler için kullanılabileceğini öne sürmektedirler. Sistem işletmelerin en az sürede ve en az girdi ile en uygun sonuçlara ulaşmasını hedeflemektedir (Özdemir, 2003: 206).

Düzgün Bilgi Akışı: Düzgün bilgi akışı konusunda yaşanan problemler birçok işletmede sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Çok fazla hiyerarşi, çok az iletişim ve yetersiz bilgi akışı, iş körlüğü ve hoşnut olunmayan durumların değişmesini engelleyen bir genel ilgisizlik çok sık karşılaşılan durumlardır. Günümüz işletmelerinde tüm çalışanlar işe odaklanmakta ama kimse iş süreçleri ve iş akışları ile ilgilenmemektedir. Hastane yönetiminde de durum hemen hemen aynıdır. Hastanelerde karmaşık süreçlerden geçilip tesadüfi sonuçlandırılan işler vardır. İş akışları kesinlikle optimal değildir. Servislerde ve servis yolları arasında çok sayıda hata kaynakları oluşur. Hatalı teslimatlar, bozuk malzemeler veya ara ürünler, sonraki zamanlarda kendini gösteren veya çalışanlar arası eksik bilgi

akışından kaynaklanan hatalı hazırlık çalışmaları bu konuda verilebilecek onlarca örnekten sadece birkaç tanesidir. Bilgi akışının şeffaflığı için, çalışanların birbirlerinin süreçleri ile ilgili genel görüşe sahip olmalarını sağlamak ve kurumsal bir düşünce yapısını oturtmak önemlidir. Yalın kültür bu konuda en büyük katkıyı sağlayacaktır.

Çizelgeleme: Yapılması gereken işlerin hangi zaman aralıklarla hangi kaynaklar tarafından yapılacağı belirlenmesi olarak da tanımlanır. Çizelgeleme sonucunda yapılacak işlerin başlangıcı, tanımlaması ve zamanlarını gösteren bir “çizelge” oluşturulur. Çizelgeleme yapılırken dikkat edilmesi gereken pek çok önemli unsur vardır. Çizelgeleme yapılacak işlerin ve kullanılacak kaynakların özelliklerini çizelgeleme esnasında göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Hastanelerde hastanelerin ilgili alanlara ulaşmak için yön panoları, iş akışları, hastane ile ilgili krokiler, özellikle birimler için yapılan çizelgelemeler hasta ve çalışanları işleri büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Hasta randevuları, ameliyathane takipleri ile ilgili

panolar, doktor ve hemşirelerin nöbet panoları gibi birçok işlem doğru ve hatasız çizelgeleme, hasta ve çalışanların bekleme süreleri gibi diğer faaliyetlerde bulunmalarının önünde geçerek takibi sağlayacaktır.

Yük Dengeleme: Yük dengeleme (load balancing) temel olarak gelen isteğe cevap veren taraftaki kaynakların en verimli şekilde kullanılmasına ve arka planda yük dağıtımının yapılabilmesine olanak sağlayan hizmet süreçlerin tümüdür.

Yük dengelemede en sık kullanılan yöntemler; yeni proses meydana getirme sırasında daha az yük yoğunluğuna sahip bir noktada meydana getirmek veya proste yüksek yük yoğunluğuna sahip noktadan, düşük yük yoğunluğuna sahip noktaya aktarma yapmaktır.

Çekme Sistemi: Fiili olarak talep edilen üretimi yapmayı, fazla üretim veya yanlış üretimin her çeşidini azaltmayı amaçlar. Düzgün yapılmayan bir üretim planlaması sadece müşterilerin talep ettiği, pazarda yığılan, talep edilmeyen dolayısıyla satılmayan ürünlerin üretildiği anlamına gelmektedir. Bu durumlarda iç akışlarda çekme

prensibi kendini gösterir. Sistemde üretim akışı ile ilgili her bir bitiş adımı, üretim siparişine göre sıraya konur. Böylelikle stok üretilmemiş olur. Bu üretim sistemi kendi kendini yönetebilen başarı kuralları (Japon: Kanban Sistemi) ile işler ve merkezi planlama için gerekli giderleri azaltır. Mamul ya da yarı mamul parçalarının pahalı stokları artık yapılmaz ve böylece akış süreleri azaltılmış olur.

Hastane muayene odalarında her bir doktorun kapısında dijital olarak gelen hasta adının yazıldığı sistem günümüz sağlık kurumlarında uygulanan çekme sistemine örnek olarak gösterilebilmektedir.

Toplam Kalite: Toplam Kalite Yönetimi, kalite araçları içinde en kapsamlı olanıdır. Temel fikir, kalitenin kontrol edilmemesi, bunun yerine üretilmesi ve tüm tedarik zinciri ve organizasyona entegre edilmesidir. Müşteri odaklılık, yönetim boyunca idari destek ve çalışanların süreçlere dahil olması burada önemli rol oynayan bileşenlerdir. Daima ölçülebilir kalite amaçları tanımlanmakta ve departmanların arasında bir süreç yönetimi uygulanmaktadır. Toplam kalite yönetiminin uygulanması masraflıdır, zaman

alır ve personel kaynağına ihtiyaç duyar. Ama etkileri, önemli maliyet tasarrufu ve müşteri odaklılığın güçlendirilmesidir. Kalite standardı önemli bir rekabet faktörüdür.

Toplam kalite tüm çalışanların katılımı ile müşteri tatminini hedefler. Sonuç olarak, TKY üretilen mal ve hizmete ihtiyaç duyanların beklentilerinin yerine getirilmesini temel olarak alan, çalışanların bilgilendirilmesini, yetkilendirilmesini ve takım çalışmalarıyla tüm süreçlerin sürekli iyileştirilmesini hedefleyen bir yönetim felsefesidir

Süreçlerin Entegrasyonu ve Büyük Resme Odaklanma: Yalın felsefe, büyük resmin anlaşılması ve anlaşılmış olan büyük resmin parçalara ayrılmasını sağlayan bir sistemdir. Bu parçalanma, yeteneksel dizi ve istatistiksel analizler kullanılarak yapılmaktadır. Bölümlerde, iş dağılımlarını azaltmak için daha önceden ayrıştırılmış fonksiyonların bir entegrasyonu gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda her çalışanın üretim ve karar toleransları artmaktadır. Sorumluluğun dağıtılması nedeniyle çalışanların kendilerini tesisle özdeşleştirmeleri güçlenir.

Organizasyonel verimlilik ve iş akışlarındaki esneklik artar. Kalite, teminlere bağlılık, saydamlık ile hızlı geri bildirim artması ve akış sürelerinin azalması nedeniyle artar. Stratejik hedeflere ulaşmak amacıyla personelin şeffaf ve hesap verilebilir çalışma sistemine entegrasyonu sağlanmalıdır (Tikici ve Derin, 2006:35).

Yalın Süreçler: İmalat sistemlerinden farklı olarak, sağlık sektöründe ki süreçlerinde israf ve değer katan faaliyetler arasında ayırım yapmak kolay değildir. Hatta gözlenen bir faaliyet içinde değer katmayan sürelerin ayrıştırılması detaylı süreç analizleri gerektirebilir. Bu sebeple Yalın Düşünce literatüründe genel kabul görmüş israf ve değer katan faaliyet ayırımının yeniden değerlendirilmesi gerekir.

Ohno (1988) tarafından geliştirilen israf sınıfları ise ürün geliştirme süreçleri dikkate alınarak örneklenmiştir. Envanter, stok, bekleme, stok, taşıma, hareket, hatalar, iletişim ve bildirim süreçleri, risk ve belirsizliklerin azaltılması, ürün olan süreçlerin tanımlanması değer katan faaliyetlerdir. Tüm iyileştirme faaliyetlerinde ve sorun çözme

yaklaşımlarında başta israflara, sonrasında ise değer katmayan faaliyetlere odaklanmalıdır.

4.1.5. Sürekli Gelişme

İnsanların sınırsız güçlerinin gelişmesini ve insanı esas alan yönetim sistemidir. Çalışanların yeteneklerini ortaya çıkacak farkı ortaya koyanın insan faktörü olduğu ve malzeme,teknoloji,makine gibi donanımların bedel karşılığı alınabileceği, her kuruluş tarafından bilinmektedir. Çalışanlar tarafından da iyi bilindiği üzere kalite, ayrıntılardadır. Bu nedenle kalite için kurum çalışanlarının sürekli gelişmeye katılımları sağlanmalıdır.

Toplam kalite yönetiminin temelinde sürekli gelişme yatmaktadır. Sürekli gelişme, kuruluşların hedeflerine ulaşmak için faaliyetlerdeki tüm süreçlerle yetinmeyip, tatmin olmayıp, sürekli daha iyiye ulaşmak için kurumdaki çalışanlarında katılımları ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu bağlamda hedef, belli standart oluşturmak değil var olan seviyeyi sürekli ve

hızlı bir tempoda geliştirmek olmalıdır (Çoban, 2004: 86).

Sürekli gelişmenin yararlarını Kavrakoğlu (1994:14,16) şu şekilde belirtmektedir:

- Örgütün tüm faaliyetlerinde bir canlılık meydana getirir.
- Topluluğun aynı amaç ve hedef doğrultusunda çalışması sağlanır.
- Etkileşim içindeki birimlerin ortak sorunları, en kısa yoldan ve kalıcı bir şekilde çözülür.
- Departmanlar işlerini daha etkin ve verimli biçimde yürütür.
- Üretim ve rekabet unsurları, dahahızlı bir gelişme gösterir.

Japonca da Kai değişim Zen ise daha iyi anlamına gelmektedir ve Japonya'da ki kullanımı sürekli gelişmeden ziyade sürekli gelişmeyi istemektir. Çünkü Yalın Felsefeyi içselleştirmiş olan Japonya sürekli gelişmeyi sadece kurumlar için değil hayatın tüm alanlarında kullanmayı iyi eylemektedir. Sürekli

gelişmenin özünde istenen sonucu sağlayan her bir süreci geliştirmek ve toplu katılım yatmaktadır ve aynı zamanda geri bildirimle dayanmaktadır. Gerçek bir sürekli gelişme uygulaması asla tamamlanmamakta ve zaman geçtikçe yeni iyileştirmeler ile devam etmektedir (Gökşen, 2003: 42).

Mükemmeliyet: Mükemmeliyeti yakalamak,müşteri isteklerini önceden tahmin ederek, müşteri beklentilerinin önüne geçerek hizmetin doğal yaşamı boyunca müşteriye memnun etmek olarak tanımlanabilir(Yamak, 1998: 86).

Sağlık açısından mükemmeliyeti tanımladığımızda ise hasta beklentilerinin karşılanmasının yanında sunulan hizmetin uzun süreli bir memnuniyet meydana getirmesidir denilebilir. Hastaların ne tür bir bakım yapacağı ile değerlendirme yapma olanağı olmadığında, beklentilerini ölçmek ve buna göre hizmet sunmak oldukça zor olmaktadır. Hastaların beklentilerini ve değerlendirmelerini bir bütün olarak görüp kaliteyi yükseltmek gerekmektedir. Sağlıkta beklentiler giderek arttığında büyük resme

odaklanarak memnuniyet ve mükemmellik yakalanabilir (Kavuncubaşı, 2000: 270).Örneğin hastaların beklentileri düşük olduğu bir sağlık hizmetinde verilen hizmetin kaliteli olduğu anlamına gelmemektedir. Her bireyin memnun olma derecesi ve ne beklediği birbirinden farklı olabilmektedir.

Kurumlar değeri doğru tanımlayıp müşterilerin değere ulaşımını sağladıklarında, çalışanlar ise bir taraftan ürün ve hizmetleri müşteri isteklerine doğru yakınlaştırıp diğer taraftan iş yüklerinin azaldığını, zaman, maliyet israflarının olmadığını ve hataların azaldığını gördüklerinde yalın felsefenin ulaşmak istediği mükemmeliyet beraberinde başarı ve fayda getirmiş olacaktır.

Hedeflerle ve Verilerle Yönetim: Sağlık sektöründe misyon, ölçülebilir kavramlardan oluşmalıdır. Bu hedefler sağlık kuruluşlarının yöneldiği, üzerinde uzun zamandan beri emek ve çaba harcayacağı hedefleri belirtir. Stratejik hedefler tekrar tekrar yazılmayacak kadar geniş ve tutarlı olmalıdır. Diğer yandan ölçülebilecek kadar net ve belirgin olmalı fakat sayısal olmamalıdır. Stratejik hedefler direk

sağlık kuruluşun misyonuna bağlı olmalıdır. Hedefler belirgin ölçülebilir ve belli bir zamanda gerçekleştirilebilir hedefler olmalıdır. Örneğin stratejik hedef, dünya ölçeğinde yüksek kalitede sağlık hizmeti vermek, pazar payını sürekli artırmak olarak verilebilmektedir.

Yalın felsefe ağırlıklı süreçlerle yönetilmektedir. Süreçler iyi bir şekilde anlaşılmalı ve kimler tarafından yürütüleceği belirlenmiş olmalıdır. Süreçlerdeki iyileştirmelerin takibinde yapılan ölçüm ve istatistikler tüm çalışanların günlük yaşamına da entegre olması gerekmektedir. Yönetim sisteminin temelini veriler, ölçüm ve bilgi sistemleri oluşturmaktadır (Ekmekçiler ve Yücel, 2009: 156).

Yalın Ölçütler, Yalın Uygulamalar: İşletmelerde sıkça görülen israfları azaltmak ve ortadan kaldırmak için yalın uygulamalar uygulanmaktadır. İsrafi azaltmanın asıl amacı ise maliyetlerin azalmasıdır (Manos, Sattler ve Alukal, 2006: 30). Endüstri sektöründe yalın uygulamalar başarılı sonuçlar verdikten sonra, hastaneler, bankalar, eğitim kurumlarında ve hizmet sektöründe yalın teknikler ve

ölçütler uygulanmaya başlanmıştır. Sağlık işletmelerinde ilk yalın uygulamaları kullanan isimlerdir.

Sürekli Eğitim: Japonya’da, yöneticileri ve iş görenleri bilgilendirmeye yönelik eğitim programları ile yalın uygulamalara başlamaktadır. Eğitim programlarında en üst yöneticiler dahil tüm çalışan personele yalın uygulamalar aşılanmaktadır. Müşteri memnuniyeti ve mükemmelliğin oluşturulması için hiç bir şey eğitim kadar önemli değildir.

Japon kalite uzmanı Kaoru Ishikawa “*kalite kontrol eğitimle başlar, eğitimle biter*” der. Yalın uygulamalara herkesin katılımının sağlanabilmesi eğitimin, tüm departmanlara iletilmesi gerekmektedir (Bolat 2000.s.35). Ayrıca eğitimin sürekli tekrarlanması esastır. Tekrarlı eğitimlerin planları çalışanların bilgi, beceri ve yeteneklerine göre yapılmaktadır. Çalışanlar ilgili alanlarda eğitilerek, çok fonksiyonlu hale getirilebilmektedirler. Bu da verimliliği artırıcı bir unsurdur.

Görsel Kontrol: Görsel kontroller bir durumun beklenen ve normal koşullar altında sürdürülüp sürdürülmediğini bir bakışta görme imkanı sunmaktadır. Görsel kontroller özellikle sağlık hizmeti sunumunda standartlaşmış olmalıdır. Hastaların taktığı bileklik renkleri buna örnek olarak verilebilir.

Hastaneler görsel yönetimi genellikle hasta ihtiyaçlarını belirleme amaçlı kullanmaktadır. Panolar, beyaz tahtalar, boş oda gösteren dijital ekranlar veya yüksek teknolojiye sahip plazmalar, ameliyat sırasını bekleyen hastalara yönelik isim listesi, birimlerdeki hekimlerin kim olduğunu gösteren panolar, servis hemşirelerinin oluşturduğu numune ve ilaç panoları bunlara verilebilecek diğer örnekler arasındadır.

Problem Çözme Teknikleri ve Hata Önleme Teknikleri: Problem çözme örgütün çevresinin olanakları ve zorlukları hakkında tespit ederek karar verme sürecidir. Örgütün kendini yenilemesi, yeni hatalara karşı uyum sağlaması, problemleri öğrenmesi

ve etkili olabilmesi için ihtiyaç duyulan süreçlere değişimlere girişilmesidir (Balcı,2014: 167)

Problem çözme süreçleri dört temel aşamadan oluşmaktadır. Problemin tam olarak tanımlanıp çözüm yönteminin planlanması, bu planların uygulanması daha sonrasında ise hedeflenen ve gerçekleşen arasındaki farkı gözlemleyerek kontrolü ve kontrol ile belirlenen eksiklikler ve hatalar için karşı önlemler alınarak oluşan veya oluşabilecek hatalara ve problemlere karşı önlem alınmasıdır. Bu fonksiyonların bütününe ise kısaca PUKÖ çevrimi denilmektedir. Bu yöntem basit fakat etkili yöntemdir. Problemin ne olduğunu veya hataların nasıl olduğunu en anlaşılır şekilde anlatmak için “hedef ile mevcut arasındaki farktır” şeklinde belirtebilmekteyiz. Bu farklılığı gidermek için çok sayıda hata önleme ve problem çözme teknikleri geliştirilmiştir. Problemler ve hatalar giderilene kadar çözüm aranmaya devam edilmelidir. Bazen problemler ve hatalar buz dağı gibidir, gidip o hatalara veya problemlere çarpana kadar orada olduğunu veya hata olduğunu fark edilemez.

Sistem Yaklaşımı: Sistem düşüncesi sistemin çeşitli parçaları arasındaki bağlantıyı anlamayı ve bir bütün içerisinde sentezlemeyi gerekli kılmaktadır.

Sistem yaklaşımı, olaylara durumlara ve sorunlara sistem görüşü ile ve sistem düşüncesi ışığı altında yaklaşımı ifade etmektedir. Sistem yaklaşımı farklı bakış açılarını yöneltmek ve bütünü görerek bir yöntem izlenerek sistem ilkeleri ışığında gerçekleştirilen bir yaklaşım olmasıdır. Yaklaşımın ön düşüncesi sorunları küçük bölümlere ayırarak tanımlanmış amaç doğrultusunda parçaları yeniden birleştirmektedir ve dört temel aşama elde edilmektedir.

1. Sistem tasarımı
2. Sistem analizi
3. Sistem hazırlama
4. Sistem işletimi

Sürdürülebilirlik: Sürdürülebilirlik en yaygın kullanımı ile gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını tehlikeye sokmadan bugünkü nesillerin ihtiyaçlarını

karşılacaktır. Sürdürülebilirliğin sadece ekonomik boyutu değil çevresel ve sosyal ve kurumsal boyutları da vardır.Sürdürülebilirliği doğru strateji ile bir bütün halinde oluşması ve entegre olması gerekmektedir. Bir kurumun sürdürülebilirlik konusunda somut adımları;şeffaflığı, hesap verebilirliği,adilliği, çevreye duyarlılığı, enönemli ise insanlara ve topluma verdiği güven ile öncelik haline gelerek, gerekli etik kuralları oluşturarak üretim ve işleteme sürecinde israfı azaltarak, yenilikçi ürünler geliştirerek, gerekli etik kurallar oluşturarak adımlarını atabilir. Belirtilen faaliyetler her tür şirketin faaliyetlerini yürütme sürecine dâhil edilebilecek adımlardır.

4.2. Bir Devlet Hastanesi'nin Ortopedi Polikliniğinde Modelin Uygulanması

Modelin uygulaması çok kapsamlı ve uzun süreli olması sebebi ile tamamının test edilmesi için bir tez hazırlama süresi yeterli değildir. Bu nedenle bir süreç kapsamında model ele alınmış ve dolayısıyla bazı safhaları uygulama esnasında göz ardı edilmiştir.

Gerçek hayatta mükemmeliyete yönelik bir uygulama gerektirdiği ve süreklilik arz ettiği için uygulamanın sonlanması, beklenir bir sonuç olmayacaktır. Önerilen model, bir anlamda yalına dönüşüm ve sürdürülebilirlik modelidir.

Uygulama bir Devlet Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Sözü geçen hastane, şehir merkezinde bulunması ve devlet hastanesi olması nedeni ile hasta sayısının yoğun olduğu bir hastanedir. Burada üst yönetim, başka deyişle başhekimlikle yapılan görüşmelerde müşteri ve değere odaklanılarak iyileştirilmesi istenen sürece karar verilmiştir. Yalın dönüşümün bir aşaması olarak kabul edilecek bu uygulamada kapsam, Ortopedi Polikliniğine randevu alan hastaların kayıt işleminden ödemelerini yapıp faturalarını alana kadar geçtikleri tüm hizmet süreci esas alınarak belirlenmiştir. Yalın dönüşüme karar verilmesi, değer tanınması ve müşteri ve değere odaklanılması başlangıç adımları, modelin “yalın strateji” safhasına aittir. Burada değer, müşteri memnuniyeti ve hastanede tedavi olacak hasta sayısının artırılmasıdır.

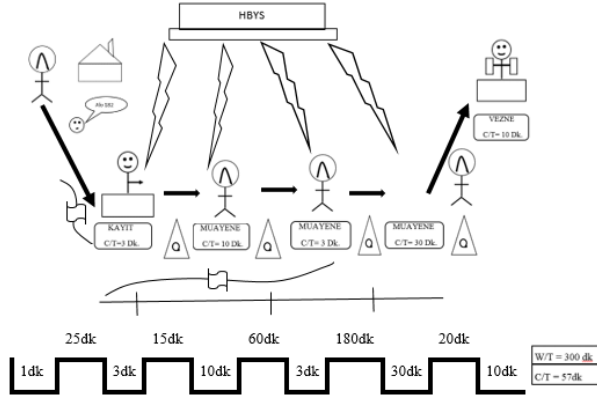
Yalın dönüşüme karar verilmesi ile yalın eğitiminin tüm personele verilerek yalın felsefe konusunda bilgilendirme yapılması, yalın kültür oluşturma adımlarının atılması, toplam kalite yönetimi eğitimleri verilmesi, takım çalışmasına yönlendirme, süreç odaklı çalışma disiplini sağlama uygulamaları yapılmalıdır. Bu uygulamalar, yalın örgüt oluşumunun ilk adımları olacaktır ve “yalın kültür”e giden yoldur.

İncelenen süreç özetle şöyledir: Hastanenin Ortopedi Bölümüne randevu ile gelen hastalar, ilgili şikayetleri doğrultusunda muayene olduktan sonra ortopedi hekimi tarafından Fizik Tedavi Polikliniğine yönlendirilmektedir. Bu alana gelen hastalar gerekli görüldüğünde tekrar sevk yöntemi ile Fizyoterapisteye yönlendirilmektedir. Sağlık mevzuatı nedeni ile hastalar direk fizyoterapisteye gelememekte ve gereksiz bürokratik aşamalar ile uğraşmak zorunda kalmaktadır. Şekil 16, süreci göstermektedir.



Şekil 16. Mevcut Süreç

Sürecin iyileştirilmesi ve sonuç olarak kesintisiz ve kaliteli hizmet akışı sağlanması için değer akışı haritalama tekniği kullanılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle Haziran 2016 başında hastaneye gelen hastalar gözlemlenmiş, hekimden, sağlık memurlarından, kayıt bölüm personelinden ve hastanenin diğer personelinden bilgiler alınmış; aynı zamanda hastanenin Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden (HBYS) veriler elde edilmiş ve tüm bu toplanan bilgiler ışığında mevcut durum haritası çizilmiştir. Haritada da kullanılan semboller Ek.1'de verilmiştir.



Şekil 17. Mevcut Durum Haritası

Mevcut durum haritasından izlenebileceği gibi hastanın bekleme süresi 300 dakikadır. Hasta için poliklinikte yapılan işlem süresi ise 33 dakikadır. Ayrıca, hasta evrak ile dolaşmakta ve evrak işleminden geçmektedir. Bu açıdan bakıldığında ise evrak üzerinde değer katan süre 57 dakika olarak söylenebilir.

Burada önceden telefon ile randevu almış olan hasta, hastaneye geldiğinde kayıt birimine gitmekte ve muayene için kuyrukta beklemektedir. Ortopedist muayenesi sonucunda doktor tarafından fizyoterapist

gitmesine karar verilen hasta, sadece SGK mevzuatı – sağlık uygulama tebliği nedeni ile fizik tedavi birimine gitmek zorunda kalmaktadır. Yasal nedenlerden dolayı uygulanan bu adım hastanın boş yere yürümesi ve kuyrukta beklemesine neden olmaktadır. Bunun dışında fizyoterapist her hastaya 30 dakika ayırdığı için hastanın bekleme olasılığı çok yüksektir. Uygulamada bu süre ortalama 180 dakika olarak gözlemlenmiştir. Sonuç olarak hasta 5 kez kuyrukta beklemek ve farklı katlardaki birimlere gitmek durumunda kalmıştır.

Bunun tersine, hasta için önemli olan ve değer atfettiği işlemler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Tek seferde doğru teşhis ve tedavi
- Hızlı ve doğru muayene
- Beklemenin olmaması
- Kolay ulaşılabilirlik
- Hastaya doğru bilginin verilmesi
- Hastaya verilen değer
- Tam ve güvenilir personel
- Doğru ve hızlı kararlar alınması

- Kaliteli hizmet
- Karmaşıklık olmayışı
- Temizlik ve hijyen
- Süreklilik
- Katılımcı çalışan

Hasta beklentilerinin karşılanması ve memnuniyetinin artırılması ve aynı zamanda hastane giderlerinin azaltılması ve verimliliğin yükseltilmesi için sürecin ve ileriki aşamalarda tüm hastanenin israflardan arındırılması gerekmektedir. Israflardan arınma, yalın teknik ve araçların uygulanması ile mümkün olacaktır. Bu nedenle mevcut süreç çok iyi incelenmeli ve yapılacak değişiklikler yalınlığı sağlamalıdır.

Hastanede poliklinik hizmetleri sabah 8:30 - 16.30 arasındadır. 12:00- 13:30 arası öğlen arası bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışma ve takt süresi şu şekildedir:

Toplam net çalışma süresi =7 saat /gün = 420 dakika

Günlük polikliniğe gelen hasta sayısı=30 kişi

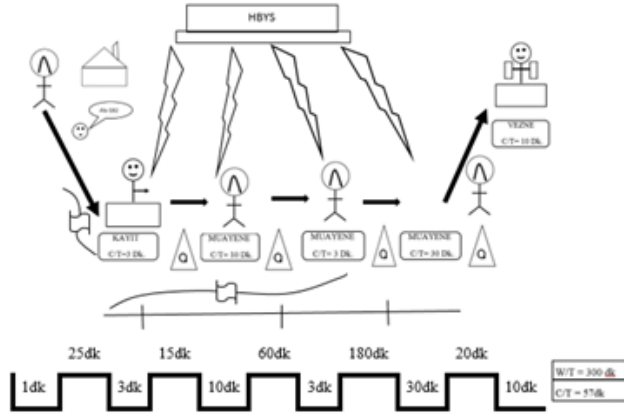
Bir hastaya hekimin ayıracağı süre (takt) $420/30 =14$ dakika

Beklemeleri azaltmak amacı ile hastane otomasyonundan kolay randevu ve online hizmet işleyişi sağlanmasına ve muayene ile birlikte kayıt işleminin tamamlanması karar verilmiştir. Buna göre Hasta Kayıt bölümü kaldırılarak randevu sırasında hastanın ön kayıt işlemi yapılması sağlanmıştır. Böylelikle kayıt bölümündeki bekleme süresi olan 25 dakika ortadan kaldırılmıştır. Hastanenin muayene polikliniğine gelmeden önce çekme sistemi uygulaması ile hastanın ön kayıt bilgileri güncellenerek muayene olması sağlanmaktadır. Buradaki bekleme süresi olan 10 dakika ortadan kaldırılarak hasta, hastane otomasyonu ile Fizik Tedavi Polikliniğine yönlendirilmiştir.

Entegre olan sistem ile hastanın bekleme yapmadan Fizik Tedavi Polikliniğine geliş ve bekleme süresi 60 dakikadan 10 dakikaya indirilmiştir. Fizik Tedavi Polikliniğinde muayene olan hasta tekrar çekme sistemine uygun şekilde hastane otomasyonu ile fizyoterapisteye yönlendirilmiştir. Bu sayede bekleme süresi 180 dakikadan 30 dakikaya indirilmiştir. Son adımda hasta hastane otomasyon sistemi ile vezneye

faturalandırmaya yönlendirilerek bekleme süresi 20 dakikadan 10 dakikaya düşürülmüştür.

Toplamda bekleme süresi 300 dakika iken bu süre 43 dakikaya düşürülerek 257 dakikalık hareket ve bekleme israfı ortadan kaldırılmıştır. Yalın uygulama öncesi işlem süresi bir günde 1 hasta için 57 dakika iken, uygulama sonrasında 43 dakikaya inmiştir. Bekleme süresi ise her bir hasta için 50 dakikaya inmiştir. Her bir poliklinikteki işlem süresi normal şartlarda 14 dakika olması gerekirken uygulamadan önce $57/3=19$ dakikaydı. Uygulamadan sonraki süre ise $43/3=14,3$ dakikaya inerek olması gereken hedefe ulaşmıştır. Gelecek durum haritası, şekil 17'deki gibi düzenlenmiştir.



Şekil 17. Gelecek Durum Haritası

İşlemler esnasında fazla bekleyen birimlerin kaldırılması için randevu esnasında ön kayıt birimi oluşturulmuş, böylelikle hasta geldiğinde sadece hasta kayıt bilgileri güncellenmiştir. Hastanın diğer birimlere yönlendirilmesi ise hastane otomasyon sistemi üzerinden yapıldığından, muayene için öncelik tanınmıştır. Bu aşamada hasta sevkleri için bekleme süreleri ortadan kaldıracak şekilde otomasyon sistemi kullanılmıştır. Başka bir deyişle, hasta Ortopedi Polikliniğinden Fizik Tedavi polikliniğine ve oradan da Fizyoterapist otomasyon tarafından sevk edilerek bekleme süreleri ortadan kaldırılmıştır.

Ülkemizde bulunan bürokrasi engelinden dolayı fizyoterapistler hastalara direk tedavi uygulayamamaktadırlar. Bürokratik engel vesilesi ile oluşan israf süresi hasta sevklerinin otomasyon sistemi ile yapılması sonucu en aza indirgenmiştir. Bu konuda yapılacak bir bürokratik düzenleme yapılan yalınlaştırmanın çok daha etkin olmasını sağlayacaktır.

Yukarıda yapılan uygulamalar, sürecin yalınlaşması amacıyla yapılmıştır. Yalın süreçler ise, “kesintisiz ve kaliteli hizmet akışını” sağlayacaktır.

Modelin son safhası “sürekli gelişme”yi ilgilendirmektedir. Bu aşamada yapılacak olan, gerçekleştirilen dönüşümün yalın ölçütlere göre periyodik olarak değerlendirilmesi ve uygulamaların güncellenmesidir. Yalın sistemin, başka deyişle sözü geçen hastanenin en azından yalınlaştırılan bu sürecinin sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir.

Bu uygulamada sadece bir süreç değerlendirilmiştir. Ancak önerilen model, hastanenin tüm birimlerinde ve istenirse eşanlı olarak uygulanabilir. Planlanan değişikliklerin uygulamaya dönüştürülmesi, sistem içinde sinerji yaratacağından beklenenden daha büyük fayda sağlayacağı kesindir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye şartlarında sağlık hizmetleri her gün mükemmelliğe doğru hızlı bir şekilde yol almaktadır. Sağlık hizmetlerinin sürekli gelişen teknoloji karşısında var olan kaynaklarını etkin kullanarak kar elde edebilmesi için yalın uygulamalardan yararlanması gerekmektedir. Tüm sağlık kuruluşlarında yapılması gereken ilk iş, yalın kültürü oluşturmak, çalışanlar ve yöneticilerin aynı organizasyonda yer alacağı takım çalışmasını sağlayabilmektir.

Sağlıkta dönüşüm projesi ile 2004 yılından beri ülkemizde alınan radikal kararlar, yalın uygulamaları desteklemektedir. Bu dönüşüm doğrultusunda hastaların hekim seçmeleri, muayenehanelerin kapatılması, tamgün yasası, hasta haklarının oluşturulması, merkezi randevu sisteminin kurulması, merkezi yönetim sisteminin geliştirilmesi, kamu hastaneleri birlikleri kurulması, toplu satın alma, hizmet alma gibi birçok yenilik yapılmıştır. Yeni sistem sağlıkta devletin vermiş olduğu sağlık

güvencesinin tek çatı altında toplanmasını sağlamıştır. Geri ödemelerdeki adaletsiz dağılımların önüne geçen yeni sistem aynı zamanda özel sağlık kuruluşlarından faydalanmayı kolaylaştırmıştır.

“*Ne zaman yalın hastane oluruz?*” sorusunun cevabını, *Dünyayı Değiştiren Makine* kitabında Mark Graban başka bir soru ile vermiştir: “*Diğer hastaneler ile karşılaştırıldığında, her şeyin yarısı ile işleyen bir hastane var mıdır?*” Başka bir deyişle yalın hastane diğer ölçütlerin yansıra, aşağıdaki özelliklere de sahip olmalıdır:

- Hasta hasarının yarısı
- Çalışan sayısının yarısı
- Maliyetin yarısı
- Alanın yarısı
- Hasta ve hekim şikâyetlerinin yarısı
- Hataların yarısı

“*Yalın hastane neye benzer?*” sorusuna uygulamanın yapıldığı bir hastanede bir tek tur atılarak karar verilebilir. Görsel kontroller, malzemelerin depolanma yerlerindeki işaretler, etiketler, panolar

veya kanban kartları rahatlıkla kendilerini göstermektedir. “Yalın hastaneye gelen bir hasta kendini nasıl hisseder?” sorusuna ise bakım mükemmelliği, teşhis ve tedavideki hatasızlık ve olması gereken ideallikle cevap verilebilir. Gözlemlenilen teknikler ise kurumun işleyişinde, problem çözme şeklinde ve kültüründe saklıdır. Bir problem için yapılan ayak üstü bir toplantı buna verilebilecek en basit örneklerden biridir. Toyota rakiplerine sistemlerini gösterme amaçlı yaptığı gezilerde, sadece üretim sisteminin ve görünür yöntemlerin kopyalanmasına olanak sağlamıştır. Ancak önemli olan Toyota’nın gerçek doğasıdır.

Ülkemizde sağlık işletmelerinde yalın teknikleri ve ilkeleri uygulayacak sağlık yöneticilerine referans olabilecek çalışmaların azlığı sebebi ile çalışma oldukça önem kazanmaktadır. En dikkat çekici taraflarından biri olarak da sağlık kuruluşlarında uygulanabilecek bir bütünsel model olarak tasarlanmış olmasıdır.

Model aynı zamanda SGK'nın uyguladığı bürokrasiyi yumuşatacak bir yaklaşım sunmaktadır. SGK'nın uygulamış olduğu prosedürden dolayı hastalar fizik tedavi polikliniğine uğramadan fizyoterapistlere başvuramamaktadır. SGK fatura geri ödemesinde bunun gibi birçok bürokrasi engelinden dolayı hastanelerin geliri azalmakta aynı zamanda israf ve maliyet artmaktadır. Sadece ülkemize yönelik olan bu bürokrasi engelinin ortadan kaldırılması sonucunda, fizyoterapistler hastaya direk tedavi uygulayabilecek, özellikle ilaç veya operasyon gereksinimi olmayan hastaların şikâyetlerini giderebileceklerdir.

Ayrıca özellikle alternatif tedavi ile ilgili hizmet bölümlerinde, özellikle yaşlı bakımında Türkiye Cumhuriyeti devleti, sağlık kurumlarına yeterli ölçüde destek sağlamaktadır. Kaplıcalar ve termal merkezler açısından ülkemiz oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Bu durumda, merkezi ve kalabalık şehirlerde hastanelerde verilen hizmetlerin daha verimli olabilmesi açısından bu hastaların termal tedavi merkezlerine yöneltilmesine yönelik yapılacak bir çalışma, hem tedavinin daha iyi olması ile hem de

kalabalık şehir merkezlerindeki yatak israfının önlenmesine sebebiyet verecektir. Bu tedavi şekilleri, yaşlı bakım merkezleri, evde bakım hizmetleri, sağlık turizmi kurumlara daha fazla dış kaynak kullanımını sağlamaktadır. Özellikle evde bakım ve yaşlı bakımı, yaşlanan nüfus için büyük önem teşkil etmektedir. Hem maliyeti azaltıp hem de memnuniyeti artıran bir tedavi şeklidir. Günümüz şartlarında çalışan genç nüfus artık evde büyüklerine bakmak istemediklerinden alternatif bakım hizmetleri arayışındadır.

Bu çalışmada tasarlanan model, bir hastane süreci için değerlendirilmiştir. Modelin uygulaması, tüm bir hastane için çok kapsamlı ve uzun süre alacağı için ancak bir süreç ile sınırlı olmak zorunda kalmıştır. İleriki çalışmalarda, modelin zaman içinde bir hastanenin tamamına uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması, hastane için sürdürülebilir bir yalın sistem yaratılması açısından önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Örneğin bir sağlık zinciri oluşturan hastanelerin her birine uygulanmış olması, o

zincirin mükemmeliyeti yakalamasını kuvvetle temin edici başlıca unsur olacaktır.

Hastanelerde uygulanan yalın sistemin Toyota şirketinden daha başarılı olması beklenmeyebilir ancak hastaneler de diğer kurum ve kuruluşlar gibi sürekli ileri gitmek zorundadırlar. ThedaCare yalın sistem sayesinde her yıl hatalarını yarı yarıya azaltmıştır. Sonuç olarak, mükemmelliği yakalamak zor olsa da imkânsız değildir.

KAYNAKÇA

- Afolayon, J. A.** (2008). *Course Title: Hospital Management*. National Open University of Nigeria. Faculty of Nursing.
- Ağpak, K., Gökçen, H., Saray, N.N. Ve Özel, S.** (2002). Özel Stokastik Görev Zamanlı Tek Modelli U Tipi Montaj Hattı Dengeleme Problemleri İçin Bir Sezgisel, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi,17(4), 115-124
- Ahlstrom, J.** (2007). Using the 5S Lean Tool for Health Care, *Wipfli LLP*, Insight Article, 1-3.
- Ak, B.** (1990), *Sağlık Hizmetlerinde Yönetim*, Ankara: Yeni Asya Yayınları.
- Ak, B. ve Sevin, H. D.** (2000). Hizmet Sektörünün Genel Yapısı ve Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri (ss. 35-65). I. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi Bildirileri. Ankara. 20-21 Mayıs 2000.
- Akar, Ç. ve Özalp, H.** (2002). *Sağlık Hizmetlerinde Yönetim*, Ankara: Songür Yayıncılık.
- Akbelen, M.M.**(2007). *Sağlık Hizmetlerinde Özelleştirme ve Isparta İli Üzerinde Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi
- Akdağ, R.** (2011). Turkey Health Transformation

Program Evaluation Report (2003-2010). TC Sağlık Bakanlığı Yayını.

Akdur, R. (1998). *Halk Sağlığı: Konut ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi*. Ankara:

Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.

Alexander, G. and Williams, J. H. (2005). The Impact of an Accelerated Improvement Workshop on Ordering and Receiving. *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, 29, 283-294.

Al-Najem, M., Dhakal, H., & Bennett, N. (2012). The Role of Culture and Leadership in Lean Transformation: A Review and Assessment Model. *International Journal of Lean Thinking*, 3(1), 119-138.

Altay, A. (2007). Sağlık Hizmetleri Sunumunda Yeni Açılımlar ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, *Sayıştay Dergisi*, 64, 33-58.

Aytürk, N. (2000). Yönetimde Yetki Devri ve İmza Yetkileri, *Amme İdaresi Dergisi*, 33(1), 79-110.

Balci, A. (2002). *Örgütsel Gelişme*. İstanbul: Pegem A Yayıncılık.

Bernard, R., L. Mattice and D. Wright. (2008). Lean Security: Applying Lean Manufacturing Principles to Security is Part of Continual Improvement at Baxter Cherry Hill. *Security*

Technology and Design, 18 (7), 32-36.

- Bloom**, N., Sadun, R., ve Van Reenen, J. (2010). Does product market competition lead firms to decentralize?. *Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper*, (74).
- Birgün**, S., Gülen, K. G., ve Özkan, K. (2006). Yalın Üretime Geçiş Sürecinde Değer Akışı Haritalama Tekniğinin Kullanılması: İmalat Sektöründe Bir Uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(9), 47-59.
- Bolat**, T. (2000). *Toplam Kalite Yönetimi* (Konaklama İşletmelerinde Uygulanması). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Bostan**, S. (2008). Sağlık Çalışanlarının Hasta Haklarına Yönelik Tutumlarının Araştırılması: Farabi Hastanesi Örneği, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 10(1), 1-18.
- Breyfogle**, F. W. (2007). Lean Tools That Improve Processes: An Overview. *BPTrends*, March, 1-7.
- Bruun** P. ve Mefford R. N. (2004), Lean Production and Internet, *International Journal of Production Economics*, 89, 247-260.
- Buesa**, R. J. (2009). Adapting lean to histology laboratories. *Annals of Diagnostic Pathology*, 13(5), 322-333.

- Buggy, J. M. and Nelson, J. (2008).** Applying Lean Production in Healthcare Facilities, *Implications*, 6 (5), 1-5.
- Bushell, S., Mobley J. and Shelest. B. (2002).** Discovering Lean Thinking at Progressive Healthcare. *Journal for Quality and Participation*, 25(2), 20-25.
- Ceylan, M. (1997).** Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi ve Müşteri Memnuniyeti. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 3(1), 23-30.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R. and Aquilano, N. J. (2006).** *Operations Management for Competitive Advantage with Global Cases* (11th edition). New York: McGraw-Hill/Irwin
- Choudri, A. (2002).** *Lean Manufacturing*. (Ed. J. B. ReVelle), Manufacturing Handbook of Best Practices: An Innovation, Productivity, and Quality Focus, CRC Press.
- Cockburn, I., Henderson R. ve Stern, S. (2000).** Untangling The Origins of Competitive Advantage, *Strategic Management Journal*, Cilt 21, 1123 – 1145.
- Correa, F. A., Gil, M. J. A and Redin, L. B. (2005).** Benefits of Connecting RFID and Lean Principles in Health Care. *Working Paper 05-44, Business Economics Series*, 10, 1-13.

- Cua, K. O., McKone, K. E. and Schroeder, R. G.** (2001). Relationships Between Implementation of TQM, JIT, and TPM and Manufacturing Performance. *Journal of Operations Management*, 19, 675-694.
- Çoban, S.** (2004). Toplam Kalite Yönetimi Perspektifinde İçsel Pazarlama Anlayışı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(22), 85-98.
- Dickson, E. W., Anguelov, Z., Vetterick, D., Eller, A., Singh, S.** (2009), Use of Lean in the Emergency Department: A Case Series of 4 Hospitals, *American College of Emergency Physicians*, 54 (4), 504-510
- Doğan, S., ve Demiral, A. G. Ö.** (2008). İnsan Kaynakları Yönetiminde Çalışanların Kendilerine Doğru Yolculuk Yöntemi: Yetenek Yönetimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 145-166.
- Doğan, Y., Özkütük, A., ve Doğan, Ö.** (2014). Laboratuvar Güvenliğinde “5S” Yönteminin Uygulaması ve Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi. *Mikrobiyol Bul*, 48(2), 300-310.
- Dorgan, S., Layton, D., Bloom, N., Homkes, R., Sadun, R. ve Reenen, J.** (2010). *Management In Healthcare, Why Good Practice Really Matters*. London: London School of

Economics.

Dünya Sağlık Raporu (1999), 21 Yüzyılda Yaşam Herkes İçin Bir Vizyon, Sağlık Bakanlığı, Ankara.

Efe, Ö. F., & Engin, O. (2012). Yalın Hizmet-Değer Akış Haritalama ve Bir Acil Serviste Uygulama. *Verimlilik Dergisi*, 2012(4), 79-107.

Eitel, D. R., Rudkin, S. E. ve M. A. Malveyh. (2010). Improving Service Quality by Understanding Emergency Department Flow: A White Paper and Position Statement Prepared For the American Academy of Emergency Medicine. *The Journal of Emergency Medicine*, 38 (1), 70-79.

Ekmekçiler, Ü. S., ve Yücel, M. Değişim Mühendisliği İle Toplam Kalite Yönetimi Kavramlarının Karşılaştırmalı Analizi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi (SBArD)*, 155-168.

El-Haik, B. ve Al-Aomar, R. (2006). *Simulation-Based Lean Six-Sigma and Design for Six-Sigma*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc. Publication.

Endsley, S., Magill, M. K. ve Godfrey, M. M. (2006). Creating a Lean Practice. *Family Practice Management*, 13 (4), 34-38.

Ertürk, M. (1995). *İşletmelerde Yönetim ve*

Organizasyon, İstanbul: Beta Basım.

- Esmeray**, A.(2006). *Hastanelerde Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama*.(Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kayseri: Erciyes Üniversitesi.
- Eşme**, S. ve İlhan, E. (2003). Toplam Verimli Yönetim Anlayışı İle Ekipman Verimliliğinin Artırılması, ASU Fen Bilimleri Dergisi, 7(2), 236-240.
- Feld**, W. M. (2001). *Lean Manufacturing: Tools, Techniques, and How To Use Them*. Boca Raton: The St. Lucie Press/APICS Series on Resource Management.
- Fillingham**, D. (2007). Can Lean Save Lives?. *Leadership in Health Services*, 20(4), 231-241.
- Folland**, S., Goodman, A. C., ve Stano, M. (2007). *The Economics of Health And Health Care* (Vol. 6). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Fosdick**, G. A., ve Uphoff, M. E. (2007). Adopting Cross-Industry Best Practices for Measurable Results. *Healthcare Executive*, 22 (3), 14-20.
- Gökşen**, Y. (2003). Geleneksel Üretimden Esnek Üretime: Karşılaştırmalı Bir İnceleme, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 32-48.
- Graban**, M. (2011). *Yalın Hastane Kalite, Hasta Güvenliği ve Çalışan Memnuniyetini*

Artırmak, (Çev: P. Şengözer), İstanbul: Optimist Yayınları.

Grant, D. and D. Wilcox. (2008). Uncorking Bottlenecks: A Multi-Hospital System Transforms its Culture and Processes to Optimize Patient Flow. *Health Management Technology*, 32-35.

Gündoğan, M., Gündoğan A. ve Ünker, E. (2010). Tekstil Terbiye Sektöründe Yalın Üretim Yöntemiile Geleneksel Üretim Yönteminin Karşılaştırılması. Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu. s.6. http://www.myo-os.duzce.edu.tr/dosya/cd/pdf/MYO_OS_3008.pdf (7 Şubat 2016).

Hayran, O. ve Sur, H. (1997). *Hastane Yöneticiliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Hirst, R. ve Weimer, D. (2008). Management Systems Keep Hospitals From Meeting Goals: Applying Lean and Six-Sigma Can Help Eliminate Wasted Time and Effort in Treating Heart Attack Patients. *Managed Healthcare Executive*, 18 (5), 26-27

İmtiaz, G. and Ibrahim, A. R. (2007). *Lean Production System to Enhance Performance in Operations: An Emprical Study of Malaysian Construction Industry*. Proceedings of the 2007 Lean Construction Summit-International Group for Lean

Construction (IGLC-15), Michigan, USA.

Jimmerson, C., Weber, D. and Sobek, D. K. (2005). Reducing Waste and Errors: Piloting Lean Principles at Intermountain Healthcare, *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31 (5), 249-257.

Kavuncubaşı, Ş. (2000), *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*, Ankara: Siyasal Kitabevi.

Karabulut, K., ve Yapraklı, Ş. (2000). Sağlık Hizmetlerinde Algılanan Klite Düzeyinin Belirlenmesi–Erzurum’da Bir Uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15, 1-2.

Kavrakoğlu, İ. (1994). *Toplam Kalite Yönetimi*. İstanbul:KalDer yayınları.

Kent, A. (2008). Leaning Towards Efficiency: A Georgia Medical Center Introduces Lean Processes to Streamline Workflow. *Health Management Technology*, 29 (4), 20-23.

Khurma, N., Bacioiu, G.M. ve Z. J. Pasek, Z. J. (2008). Simulation-Based Verification of Lean Improvement for Emergency Room Process. *Proceedings of the 2008 Winter Simulation Conference*, 1490-1499.

Kızılcelik, S. (1996). *Türkiye'nin Sağlık Sistemi*. İzmir: Saray Kitabevi

Kilpatrick, J. (2003). *Lean Principles*.

Manufacturing Extension Partnership, 1-5.

Kim, C. S., Spahlinger, D. A. ve Kin, J. M. (2006). Lean Health Care: What Can Hospitals Learn from a World-Class Automaker?. *Journal of Hospital Medicine*, 1 (3), 191-199.

King, D. L., Ben-Tovim, D. I. and Bassham. J. (2006). Redesigning Emergency Department Patient Flows: Application of Lean Thinking to Health Care. *Emergency Medicine Australasia*, 18 (4), 391-397.

Koçel, T. (1999). *İşletme Yöneticiliği*, İstanbul: Beta Yayınları.

Koçyiğit, S.(2006). *Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Hastane Uygulaması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kurtulmuş, S. (1998). *Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi*. İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları.

Laing, K., ve Baumgartner, K. (2005). Implementing “Lean” Principles To Improve The Efficiency Of The Endoscopy Department Of A Community Hospital: A Case Study. *Gastroenterology Nursing*, 28(3), 210-215.

Leslie, M., Hagood, C. ve A. Royer. (2006). Using Lean Methods to Improve OR Turnover Times. *AORN Journal*, 84 (5), 849-855.

Lewis, T. (2007). Lean Solutions for Healthcare.

Atos Healthcare, Atos Origin Group, 1471-1472.

- Lodge**, A. ve Bamford, D. (2008). New Development: Using Lean Techniques to Reduce Radiology Waiting Times. *Public Money and Management*, 28 (1), 49-52.
- Lummus**, R. R., Vokurka R. J. and Rodeghiero.B., (2006). Improving Quality Through Value Stream Mapping: A Case Study of a Physician's Clinic. *Total Quality Management*, 17 (8), 1063-1075.
- Manos**, A., Sattler, M. ve G. Alukal. (2006). Make Healthcare Lean. *Quality Progress*, 39 (7), 24-30.
- Manuele**, F. A. (2007). Lean Concepts: Opportunities for Safety Professionals. *Professional Safety*, August, 28-34.
- Mazur**, L.M. and Chen, S.-J. (2008). Understanding and Reducing the Medication Delivery Waste via Systems Mapping and Analysis. *Health Care Management Science*, 11 (1), 55-65.
- Mcclean**, S., Young, T., Bustard, D., Millard, P., & Barton, M. (2008, September). Discovery of value streams for Lean Healthcare. In *Intelligent Systems, 2008. IS'08. 4th International IEEE Conference*, 1, 3-8.
- Menderes**,M.(1994). *Hastanelerde Maliyet*

Muhasebesi ve Mali Analiz, Eskişehir:
Eskişehir Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi
Yayımları.

Mintzberg, H. (1996). Musings on management, Harvard Business Review, Harvard Business School Press, Boston, Cilt 74, Sayı 4, 61 – 68.

Machado, V. C., ve Leitner, U. (2010). Lean Tools and Lean Transformation Process in Health Care. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 5(5), 383-392.

Mock, C., Peden, M., Hyder, A. A., Butchart, A., & Krug, E. (2008). Child Injuries and Violence: the New Challenge For Child Health. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(6), 420-420.

Morgan, M.J. ve J. Liker. (2007). Toyota Ürün Geliştirme Sistemi. (Çev: A.Yılmaz). İstanbul: Farba Yayınları.

Mutlu, A., ve Işık, A. K. (2005). Sağlık Ekonomisine Giriş. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları

Nicholas, J. M. and Soni, A. (2006). *The Portal to Lean Production: Principles and Practices for Doing More with Less*. Boca Raton: Auerbach Publications, Taylor and Francis Group.

- OECD.** (2014). “Financing of Health Care”, Health at a Glance 20014: OECD Indicators, (s. 170-171).
http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2014-73-en (11.01.2015).
- Okur, A. S.** (1997). *Yalın Üretim*, İstanbul: Söz Yayınları.
- Özçelikel, H.** (1999). *Japon Yönetim Sistemleri*, İstanbul: Söz Yayıncılık.
- Özdemir, M.** (2001). Hastane Yönetim Modelleri, *Yeni Türkiye Dergisi Sağlık Özel Sayısı II*, Genel Yayın Yönetmeni: G. Eren, 7(40), Ankara.
- Özdemir, O., Ocaktan, E. ve Akdur, R.** (2003). Sağlık Reformu Sürecinde Türkiye ve Avrupa’da Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi, *Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mecmuası*, 56(4), 207-216.
- Özen, İ.** (2015). Yalın Düşünce Uygulaması: Hastanelerde Değer Katmayan Faaliyetlerin Ortadan Kaldırılması. *Journal of Marmara University Social Sciences Institute/Öneri*, 11(44).
- Özer, Ö. ve Şantaş, F.** (2012). Kamunun Sunduğu Evde Bakım Hizmetleri ve Finansmanı, Sağlık Yönetimi (Derleme), *Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Dergisi (SBD)*, 3(2),96-103.

- Özgen**, H. (1995). Çağdaş Hastane Yönetim Anlayışı ve Türkiye'deki Uygulamalar. Hastane İşletmeciliği : Seçme Yazılar. <http://www.merih.net/m1/hastane2.htm> (15/05/2015).
- Özmen**, R. (2001) *Sağlık Mevzuatı*, 1. Baskı, İstanbul: Seçkin Yayınları.
- Özyurt Kaptanoğlu**, R. (2016). *Algılanan Değer, Müşteri Tatmini ve Marka Bağlılığı İlişkisi, Marka Tutumları ve Ürün İlgi Düzeylerinde Farklılığın Rolü Üzerine Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, Beykent Üniversitesi.
- Parks**, J. K., J. Klein and H. L. Frankel. (2008). Dissecting Delays in Trauma Care Using Corporate Lean Six Sigma Methodology, *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 65 (5), 1098-1105.
- Persoon**, T. J., S. Zaleski and J. Frerichs. (2006). Improving Preanalytic Processes Using the Principles of Lean Production (Toyota Production System). *American Journal of Clinical Pathology*, 125 (1), 16-25.
- Pot**, F. (2000). *Employment Relations and National Culture: Continuity and Change in the Age of Globalization*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Quelin**, B. ve Duhamell, F. (2003), Bringing Together Strategic

Outsourcing and Corporate Strategy: Outsourcing Motives and Risks, *European Management Journal*, 21(5), 647-661.

Raab, S. S., Andrew-JaJa, C. and Grzybicki, D.M. (2008). Dissemination of Lean Methods to Improve Pap Testing Quality and Patient Safety. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 12 (2), 103-110.

Rich, N., N. Bateman and A. Esain. (2006). *Lean Evolution: Lessons from the Workplace*. New York: Cambridge University Press.

Sağlık Bakanlığı, 2013 Yılı İstatistik Yıllığı
www.saglik.gov.tr, Erişim tarihi: 01.04.2016.

Sarkar, D. (2007). *Lean for Service Organizations and Offices: A Holistic Approach for Achieving Operational Excellence and Improvements*. ASQ Quality Press.

Shah, R., ve Ward, P. T. (2003). Lean Manufacturing: Context, Practice Bundles, and Performance. *Journal of Operations Management*, 21 (2), 129–149.

Seth, D. and V. Gupta. (2005). Application of Value Stream Mapping for Lean Operations and Cycle Time Reduction: An Indian Case Study. *Production Planning and Control*, 16 (1), 44-59.

Seçim, H. (1991). *Hastane Yönetim ve*

Organizasyonu Türkiye’de Hastanelerin Organizasyonu İçin Bir Model Önerisi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.

- Seçim**, H.(2001). Hastane Yönetim ve Organizasyonu. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Skaf**, K. M. (2007). *Application of Lean Techniques for the Service Industry: A Case Study*. Manufacturing Systems, Department of Technology, Southern Illinois University, Masters’ Thesis, Carbondale.
- Soyuer**, H. (1999). Tam Zamanında Üretim Sistemleri’nin Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Uygulanma Koşulları. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1-12.
- Spann**, M. S., Adams, M., Rahman, M., Czarnecki, H., & Schroer, B. J. (1999). Transferring Lean Manufacturing To Small Manufacturers: *The role of NIST-MEP*. University of Alabama in Huntsville.
- Stolle**, R. and D. Parrott. (2007). It’s Not Easy Being Lean, But Scripting Can Help. *Health Management Technology*, 28 (2), 40-42.
- Su**, C.-T. and Chou, C. J. (2008). A Systematic Methodology for the Creation of Six Sigma

Projects: A Case Study of Semiconductor Foundry. *Expert Systems with Applications*, 34, 2693-2703.

Şakar, A. Y. (1999). Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamaları. *Türkiye Sağlık İşçileri Sendikası, Yayın*, (22).

Şenatalar, B. (2003). Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 25 (4),23-25.

Şimşir, İ., Bağış, M., Kurutkan, M. N., & Oğuz, B. (2013). Sağlık Hizmetlerinde İsrif Yönetimi. *IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Ankara*, 02-04.

Tanık, M. (2013). Kalıp Ayar Sürelerinin Smed Metodolojisi İle İyileştirilmesi: Bir Yalın Altı Sigma Uygulaması. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (25), 117-140.

Tengilimoğlu, D., Işık,O.,Akbolat, M.,(2012). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*, 4. Baskı, Ankara: Nobel Kitabevi.

Tikici, M., ve Derin, A. (2006). Toplam Kalite Yönetiminin Radikal Unsurlarından Birisi Olarak Yalın Yönetim. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(15), 20-33.

Tokat, M.(2001). *Sağlık Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları

- Toussaint, J. S., ve Berry, L. L.** (2013). The promise of Lean in health care. In Mayo Clinic Proceedings, 88(1), 74-82.
- Trovinger, S. C. and R. E. Bohn.** (2005). Setup Time Reduction for Electronics Assembly: Combining Simple (SMED) and IT-Based Methods. *Production and Operations Management*, 14 (2), 205-217.
- Turan, H. ve Turan, G.** (2015). Sağlık Sisteminde Yalın Üretim Uygulamaları, *Health Care*, 2(3), 127-132.
- Türkan, O.U.** (2010). Üretimde Yalın Dönüşümün temel Performans Kriterleri, *BAÜ Fen Bil. Enst. Dergisi*, 12(2), 28-41.
- Ülgen, H. ve Mirze S.K.** (2007). İşletmelerde Stratejik Yönetim, Arıkan Yayıncılık, 4.Baskı.
- Velipaşaoğlu, S., Kılıç, B., ve Aksakoğlu, G.** (2005). Urla Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesi'nde Birinci Basamak Sağlık Personelinin Hizmet İçi Eğitimleri ve Etkileyen Etmenler. *STED*, 14, 260-267.
- Wiklund, S. ve Wiklund H.** (2002) Widening the Six Sigma Concept: an Approach to Improve Organizational Learning, *Total Quality Management*, 13(2), 233-239.
- Wildemann, H.** (1992). Lean Management. Strategien zur Realisierung schlanker

Strukturen in der Produktion. *Institut für Arbeit und Technik ua: Düsseldorf, 53-67.*

Wolper, F. L. (1995). *Health Care Administration Principles, Practices, Structure and Delivery*, Aspen Publishers, 2. Baskı, Maryland: Gaithersburg.

Womack, J. P., ve Jones, D. T. (2010). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon and Schuster..

Womack, J. P. (2002). Lean Thinking: Where Have We Been and Where Are We Going?. *Manufacturing Engineering*, 129(3), L2-L6.

Woodward-Hagg, H., Scachitti, S., and Workman-Germann, J. (2007). Adaptation of Lean Methodologies For Healthcare Applications. *In Proceedings of the 2007 Society for Health Systems Conference*, IIE.

Yamak, O. (1998). *Kalite Odaklı Yönetim*, İstanbul: KalDer Yayınları.

Yauch, C. A. and Steudel, H. J. (2002). Cellular Manufacturing for Small Businesses: Key Cultural Factors that Impact the Conversion Process, *Journal of Operations Management*, 20, 593-617.

Yerebakan, M. (2000). *Özel Hastaneler*

Araştırması: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.

Yıldırım, A. (2015). Ekonomik Hayatta Sade Düşünce, International Journal of Science Culture and Sport, 253-267.

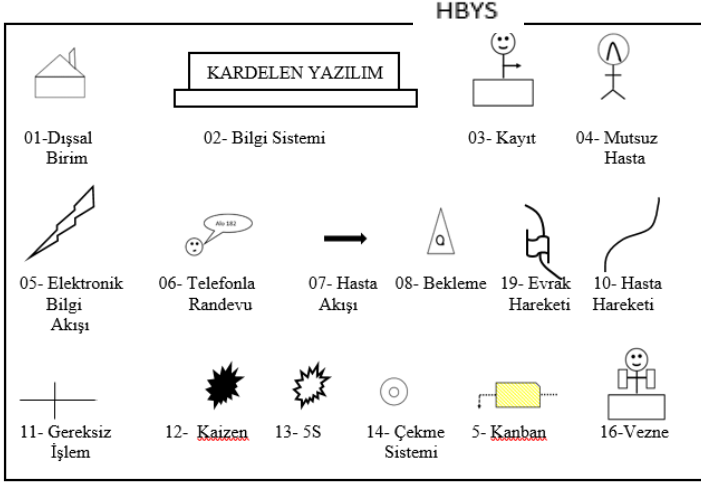
Yıldız, S., ve Yalman, A. G. F. (2015). Sağlık İşletmelerinde Yalın Uygulamalar Üzerine Genel Bir Literatür Taraması. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1(1), 5-20.

Yılmaz, B.(2008). Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetlime Yönetimini Rolü. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*.10(16):301-318.

Zengingönül, O. (2004) Küreselleşme, İstanbul: Adres Yayınları.

EKLER

Ek.1. Mevcut Durum ve Gelecek Durum Akış Haritası Sembolleri



ÖZGEÇMİŞ

05.05.1969 Sivas Suşehri doğumluyum. İlk, Orta ve Lise eğitimimi İstanbul'da tamamladım. Lisansımı 2007 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde, yüksek Lisansımı 2011 yılında Beykent Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliğinde tamamladım.

Kariyerime Yapı Kredi Bankasında başlayıp devamında Eczacıbaşı İlaç ve Pazarlama'da altı yıl süre ile Tıbbi İlaç Sorumlusu olarak görev aldım. Yedi yıl Sarıyer İsmail Akgün Devlet Hastanesinde Proje Yöneticisi olarak çalıştıktan sonra iki yıl İstanbul Üniversitesi Çağa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Gelir Gider Sorumlusu olarak görev alıp emekli oldum. 2015 yılından beri Beykent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programında Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktayım.

Evli ve iki çocuk annesiyim.

Menekşe KILIÇARSLAN

SAĞLIKTA İSRAF (YALIN HASTANE) _____

