

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

**TÜRKİYE'DE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YALIN
YÖNETİM UYGULAMALARININ
UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

İLHAN TANDOĞAN

İSTANBUL, 2019

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TÜRKİYE'DE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YALIN
YÖNETİM UYGULAMALARININ
UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

İLHAN TANDOĞAN

Tez Danışmanı: DOÇ. DR. SELMAN YILMAZ

İSTANBUL, 2019



T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ SINAVI TUTANAK FORMU

---/---/---

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat (MBA) Tezi Yüksek Lisans
Programına kayıtlı 1611056 öğrenci no'lu İBRAHİM TANIR tez çalışmasını
sonuçlandırmış ve jüri önünde tezini savunmuştur. Sınav tutanağı aşağıdadır.
Gereğini bilginize arz ederim.

.....
YLP Koordinatörü

SINAV TUTANAĞI

Jürimiz 23/05/2019 tarihinde toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin
Teknik ve Sözlü Sınav Alanında başarılı olduğunu ve Yüksek Lisans Tezi
konulu tezini incelemiş ve yapılan sözlü sınav sonunda OYBİRLİĞİ/OYÇOKLUĞU ile
aşağıdaki kararı almıştır.

- Başarılı (S)
 Başarısız (*) (U)
 Düzeltme (Yüksek Lisans 3 ay) (*) (PR)

(*): Düzeltme alan veya başarısız olan öğrenciler için jüri raporu eklenmelidir. Jüri raporunu tüm jüri üyeleri imzalamalıdır.

Tez Sınav Jürisi	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Selman Kılınç	
Üye	Doç. Dr. Necla Kılıç	
Üye	Doç. Dr. Ceyhan Aygün	

ONAY

---/---/201..
Tarih

Doç. Dr. Burak KÜNTAY
Enstitü Müdürü

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İşletme (MBA) Tezi Türkçe YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tezin Adı: Türkiye'de Sağlık Sektöründe Bilim Yönetim Uygulamalarının
Uygulanabilirliği Üzerine Uygulama
Öğrencinin Adı Soyadı: İLHAN TAUDOĞAN
Tez Savunma Tarihi: 23.05.2019

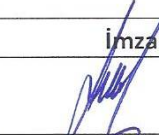
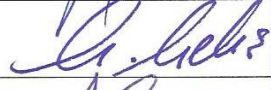

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Burak KÜNTAY
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvan/Ad	İmza
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Selman Yılmaz	
Üye	Doç. Dr. Necide Keleş	
Üye	Doç. Dr. Ceyhan Aygün	

ÖZET

TÜRKİYE’DE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YALIN YÖNETİM UYGULAMALARININ UYGULANABİLİRLİĞİ: BİR UYGULAMA

İlhan TANDOĞAN

İşletme Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Selman YILMAZ

Haziran 2019, 103 sayfa

Sağlık profesyonelleri Türkiye’de ve dünyada hızla artan operasyon maliyetlerini optimize etmek , hasta bakım kalitesini arttırmak ve bu sayede hasta memnuniyetini yukarılara çekme baskısını ciddi bir şekilde hissetmektedir.Maliyet yönetimi açısından bu baskının azaltılmasındaki en önemli faktör, işletmelerdeki görünen veya görünmeyen israfları yöneterek bertaraf etmekten geçmektedir. İsrarları azaltma ve süreçlerin iyileştirme çalışmalarında elde edilmek istenilen dört hedef vardır: Performansı geliştirmek, işlem maliyetlerini azaltmak, işlem sürelerini azaltmak ve hasta güvenliğini geliştirmektir. Özellikle Türkiye’deki sağlık ekonomisindeki en büyük hizmet alıcı durumundaki devletin sağlık harcamalarında 2008 yılından bu güne kadar sağlık hizmetlerindeki işlemlerde anlamlı düzeyde fiyat artışı yapmaması nedeniyle işletmeler ayakta kalabilmek adına maliyetlerini ve diğer giderlerini en etkin şekilde yönetmeleri daha da önem kazanmıştır.

Sağlık sistemi içerisinde yer alan bütün unsurların hekim, malzeme ve ekipmanların diğer sektörler ile kıyaslandığında hiç ekonomik olmadığından yola çıkarak İstanbulda özel bir hastanede Genel cerrahi bölümünde yapılan aynı tip vakalarda kullanılan malzemelerin ve ekipmanların etkinliği ve verimliliğinin optimizasyonu sağlayabilmek adına bu çalışma yapılmıştır. Bu süreçte, konunun daha derinlemesine ve detaylı olarak çalışabilmek adına bu şekilde bir sınırlar belirlenmiş ve çalışma yapılmıştır. Bu çalışmadaki diğer bir ana neden, aynı ekip ve malzemeler ile yapılan işlemlerde mümkün olduğunca maliyet standardizasyonu sağlayabilmek ve olası israf

basamaklarının belirlenerek ortadan kaldırılmasına çalışmaktır. Çalışma süresince beyin fırtınası, balık kılıcı diyagramı, sürekli iyileşme(kaizen) ve git-gör uygula (Genchi Genbutsu) teknikleri kullanılmış olup süreçte aksaklıklar tespit edilmiş ve sorunların bir daha yaşanmaması adına adımlar atılmıştır. Sonuç olarak değer tanımının yapılması ve israf kademelerinin belirlenmesinden sonra, ekip çalışması ve insan temelli bir çalışma ortamında yapılan 270 vaka analizlerinde bir yıl içinde ciddi boyutlarda verim artışı gözlenmiştir.

Anahtar Kelime: Yalın Yönetim, Değişim Yönetimi, Kaizen,İsraf



ABSTRACT

APPLICABILITY OF LEAN MANAGEMENT IN HEALTH SECTOR IN TURKEY: A PRACTISE

İlhan TANDOĞAN

MBA (TURKISH)

Supervisors: Assoc. Prof. Selman YILMAZ

June 2019, 103 pages

Health professionals feel the pressure of optimizing operating costs increased rapidly in Turkey and around the world, improving patient care quality and thus increasing patient satisfaction. In terms of cost management, the most important factor in reducing this pressure is to eliminate the visible or invisible waste in the operators by eliminating them. There are four goals to reduce waste and improve processes: Improving performance, reducing transaction costs, reducing downtime, and improving patient safety. Due to the state, which is the largest client in the health economy in Turkey, hasn't made any increase in price from 2008 on medical expenditures, in order to survive, the operators needed to manage their costs and other expenses in the most efficient way.

Since the physicians, materials and equipment and all other elements of the health system are not economical when compared to other sectors, this study has been done in a private hospital's general surgery department in İstanbul to optimize the activity and the efficiency of materials. In this process, in order to be able to work in more depth and in detail, such limits have been defined and worked. Another main reason of this study is to provide cost standardization with the same team and materials and to eliminate possible waste steps. During the study, brain storming, fishbone diagram, continuous improvement (kaizen) and go-see-apply (Genchi Genbutsu) techniques have been used and problems have been detected in the process and steps have been taken to avoid problems. As a result, after the definition of value and determination of waste levels, a

significant increase in productivity was observed within a year in the teamwork and 270 case studies conducted in a human-based work environment.

Keywords: Lean Management, Change Management, Kaizen, Waste.



İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. SAĞLIK VE YALIN YÖNETİME KAVRAMSAL YAKLAŞIM	5
2.1 Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramı	5
2.1.1 Sağlık Kavramı	5
2.1.1.1 Sağlık Hizmetleri Tanımı ve Özellikleri	6
2.1.2 Sağlık Ekonomisi ve Kapsamı	9
2.1.2.1 Sağlık Ekonomisinin Gelişimi	11
2.1.2.2 Sağlık Ekonomisinde Piyasa Dengesi	17
2.1.2.2.1 Sağlık Ekonomisinde Arz	18
2.1.2.2.2 Sağlık Ekonomisinde Talep	20
2.2 Yalın Yönetim	23
2.2.1 Yalın Yönetimin Tarihçesi ve Önemi	23
2.2.1.1 Yalın Organizasyon	29
2.2.1.2 Yalın Yönetimin İlkeleri	30
2.2.1.2.1 Değer	31
2.2.1.2.2 Değer Akışı	33
2.2.1.2.3 Sürekli Akış	35
2.2.1.2.4 Çekme	36
2.2.1.2.5 Mükemmellik	38
2.2.2 Yalın Yönetim Araçları Ve Toyota Yolu	39
2.2.2.1 Görsel Yönetim	40
2.2.2.2 5S	40
2.2.2.2.1 Sınıflandır (Seiri)	41
2.2.2.2.2 Düzenleme (Seiton)	42
2.2.2.2.3 Temizlik (Seiso)	42
2.2.2.2.4 Standartlaştır (Seiketsu)	43
2.2.2.2.5 Disiplin (Shitsuke)	43
2.2.2.3 Kanban	44
2.2.2.4 Sürekli İyileştirme (Kaizen)	45
2.2.2.5 Git- Gör- Uygula (Genchi Genbutsu) Tekniği	48
2.2.2.6 Poka -Yoke	49

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAĞLIKTA YALIN UYGULAMALAR.....	51
3.1 Sağlık Hizmetlerinde Yalın Yönetim Uygulama Örnekleri	51
4. YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİNE ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA:ÖZEL BİR HASTANEDE YALIN YÖNETİM UYGULAMASI.....	62
4.1 Araştırmanın Amacı , Sorunsalı ve Hipotezi.....	62
4.2 Araştırmanın Yöntem ve Modeli	63
4.2.1 Beyin Fırtınası.....	64
4.2.2 Balık Kılçığı (ishikawa diyagramı) Yöntemi	66
4.2.3 Veriler	70
5. SONUÇ	74
KAYNAKÇA.....	76



TABLULAR

Tablo 2 1: Bölgeler İtibariyle Sağlık Harcamaları (%).....	13
Tablo 2.2: Türkiye'de Sağlık Harcamaları, (Milyon TL).....	15
Tablo 2.3: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması ve Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı , (2015).....	16
Tablo 2.4:Yalın Düşüncenin ve Yönetiminin Akademik ve Pratik Anlamda Doğuşu ve Gelişimi.....	25
Tablo 2.5: Fordist Üretim ve Yalın Üretimin Karşılaştırılması	29
Tablo 3.1: Hastanelerin Farklı Birimlerinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler	56
Tablo 4.1: Yalın Yönetim Teknikleri Uygulamadan Önceki Dönemdeki Vaka Maliyeti.....	70
Tablo 4.2: Ocak -Aralık Dönemi Arasında Aylık Ortalama Vaka Maliyet Tablosu.....	71

ŞEKİLLER

Şekil 2 1: Sağlık Hizmeti Basamakları ve Sağlık Sunucuları	8
Şekil 2 2: Yalın Üretim Yaklaşımına Göre İsrafin 7 Temel Kaynağı	26
Şekil 2 3: Yalın Yönetimin ilkeleri.....	31
Şekil 2 4: Toyota Yaklaşımının Temel İlkeleri	39
Şekil 2 5:Git Gör Uygula (Genchi Genbutsu)	49
Şekil 4.1: Balık Kılçığı Yöntemi ile Kök Neden Analizi Tespiti.....	66



KISALTMALAR

GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü



1. GİRİŞ

Sağlık profesyonelleri Türkiye’de ve dünyada hızla artan operasyon maliyetlerini optimize etmek, hasta bakım kalitesini arttırmak ve bu sayede hasta memnuniyetini yukarılara çekme baskısını ciddi bir şekilde hissetmektedir. Maliyet yönetimi açısından bu baskının azaltılmasındaki en önemli faktör, işletmelerdeki görünen veya görünmeyen israfları yöneterek bertaraf etmekten geçmektedir. İsrarları azaltma ve süreçlerin iyileştirme çalışmalarında elde edilmek istenilen dört hedef vardır: Performansı geliştirmek, işlem maliyetlerini azaltmak, işlem sürelerini azaltmak ve hasta güvenliğini geliştirmektir. Özellikle Türkiye’deki sağlık ekonomisindeki en büyük hizmet alıcı durumundaki devletin sağlık harcamalarında 2008 yılından bu güne kadar sağlık hizmetlerindeki işlemlerde anlamlı düzeyde fiyat artışı yapmaması nedeniyle işletmeler ayakta kalabilmek adına maliyetlerini ve diğer giderlerini en etkin şekilde yönetmeleri daha da önem kazanmıştır.

Yalın Yönetim günümüzde tüm dünya genelinde başarısını kanıtlamış bir yönetim felsefesi ve metodolojisidir. (Ohno,2010,s.9) Sağlık sektöründe zamanın değişen teknolojileri ile birlikte misafirlerin veya hastaların de istek ve taleplerinde değişimler yaşanmıştır. Hastaneler değişim gösteren bu tüketici taleplerine ve her gün daha da zorlaşan küresel rekabet koşullarına uyum sağlayabilmek için değişik yöntemler denemek zorunda kalmıştır. Misafir odaklı çalışıp, misafirlerin taleplerini öngörebilen ve bu taleplere göre hareket noktasını belirleyen hastaneler veya sağlık kurumları eski usül çalışan, nasıl olsa bir şekilde gelecekle felsefesi ile hareket eden hastanelere göre daha başarılı olmaktadır.

Türkiye’de Sağlık Sektöründe Yalın Yönetim Uygulamalarının Uygulanabilirliği: Bir Uygulama tez çalışmamda sağlık sektöründe alışlagelmiş methodların dışında başarısını kanıtlanmış olan Yalın Yönetim tekniklerinden Sürekli İyileşme (Kaizen), Git gör uygula (Genchi Genbutsu) ve Balık kılçığı diagramı (Ishikawa Diagramı) gibi teknikler kullanılarak daha çok üretim alanlarında kullanılan teknikleri sağlık sektörüne uyarlamaya çalışılmıştır.

Maliyetleri ve insan kaynakları bakımından çok özel bir sektör olan sağlık sektöründe israf ve süreç yönetimlerinin etkin ve verimli kullanılması çok önemlidir. Sonuçta buralarda yapılacak olan ihmaller sonuçları itibariyle ağır bedeller ödenmesine sebep olabilir.

Bu çalışmada maliyet ve israf yönetimi üzerinde durularak verim arttırma çalışmalarının nasıl yapılabileceği konusunda bir fikir öneri sunulmuştur.

Yalın yönetim felsefesi, otomotiv sektöründen doğmuş olmasına karşın Womack ve Jones 'un 1994 yılında "Dünyayı Değiştiren Makine" adlı kitabı sayesinde süreçlerini dizayn eden, en az kaynakla, en az maliyetle, en az insan gücüyle, en az süreyle, bol çeşitli ve en kaliteli ürünü en uygun fiyata müşterilerine nasıl sunulacağını tanımlamıştır. Bir çok sektör sonrasında bu yönetim modelini kendi iş alanlarına göre uyarlamıştır. Özelikle Sağlık alanında dünyada çok yaygın kaynak ve uygulama bulunabilirken bu alanlarda Türkiye'de kavramsal anlatım ve uygulama rneklelerinin yer aldığı yeterli kaynaklar mevcut değildir.

Bu çalışmanın amacı Yalın yönetim tekniklerini uygulamayan bir sağlık kurumunda, genel cerrahi bölümünde aynı cerrahi ameliyat adı ile yapılan vakalarda yalın yönetim teknikleri uygulanmaya başlandığı dönem ile uygulanmayan dönemlerin kıyaslanarak sonucunda ortaya çıkan maliyet avantajlarının, sürekli iyileşmenin ve iş verimliliğinin nitel araştırma yöntemleri kullanılarak örnek olay incelemesi ile raporlanması hedeflemektedir.

Yalın yönetim tekniklerini dünyada sağlık sektöründe uygulayan birçok farklı ülke bulunmaktadır. Teorik ve pratik bilgilerin birleştirilerek sağlık sektörüne uyarlandığı ve sonucunda olumlu çıktıların alındığı bu çalışmaların sayıları her geçen gün artmaktadır. Fakat Türkiye 'de konuyla ilgili olarak yapılan çalışmalar gerek teorik anlamda gerekse de pratik uygulamaları ile oldukça az sayıdadır. Bu nedenle Türkiye dinamiklerini göz önüne alarak yalın yönetim tekniklerinin uygulamaları konusunda daha fazla inceleme ve araştırma yapılması gerektiği düşünmektedir.

Türkiye’de var olan yayınlar tekniği genel anlamda tanıtıcı nitelikte olup gerek akademisyenler gerekse de uygulayıcılar açısından çok fazla uygulama detayı içermemektedir. Bu sebepten ötürü son dönemlerde önemi daha da artan Yalın yönetim konusunda, gerek araştırmacılara gerekse uygulayıcılara yol göstermesi açısından daha fazla çalışma yapılması ve bu çalışmaların uygulamaya yönelik olarak oluşturulması gerekmektedir.

Bu bağlamda bu çalışma yalın yönetim teknikleri ile model oluşturulması ve bu modelin işletmede uygulanması, teorik ve uygulama açısından Türkiye’de yapılacak kapsamlı çalışmalara ışık tutacak ve uygulama mantığının, işletmelerin bünyesine kazandırılmasında yol gösterici olacak veya ilgili çalışmalara katkı sağlaması amaçlanmıştır. Bu çalışmada detaylandırılmaya çalışılan ve teorik uygulamalarla anlatılan bilgiler, konunun ilgililerine (akademisyen, şirket yöneticileri, şirket çalışanları gibi) uygulamalarında ışık tutacak niteliktedir.

Bu çalışma; “Sağlık ve Yalın Yönetime Kavramsal Yaklaşım”, “Dünyada Ve Türkiye’de Sağlıkta Yalın Yönetim” ve “Türkiye’de Sağlık Sektöründe Yalın Yönetim Uygulamalarının Uygulanabilirliği: Bir Uygulama ” olmak üzere üç alt başlıktan oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde, sağlık ve sağlık hizmetleri kavramı , sağlık ekonomisinin gelişimi, sağlık ekonomisindeki piyasa dengesi açıklanacaktır. Daha sonra yalın yönetimin tarihi gelişimi, önemi, yalın organizasyon, yalın yönetimin ilkeleri anlatılacaktır. Sonrasında yalın yönetim araçları ve Toyota yolunda kullanılan teknikler anlatılacaktır.

İkinci aşamada dünyada ve Türkiye’de sağlık hizmetlerinde uygulanan yalın yönetim uygulamalarının örnekleri yer alacaktır. Ayrıca bu yöntemin işletmelere sunduğu avantajlara değinilecektir. Bununla birlikte uygulamalar içinde yalın yönetim hakkında bilgiler verilecek; yalın felsefenin, yönetimin stratejik nitelikteki kararlarına ve hedeflerine olan katkısı ortaya konulacaktır.

Son bölümde nitel araştırma yöntemleri kullanarak örnek olay araştırmasının yalın yönetim teknikleri kullanılarak çıkan reel sonuçlarının, yalın yönetim teknikleri kullanılmadan önceki sonuçlar ile kıyaslanması yer alacaktır.

Bu çalışmada sağlıkta yalın yönetim uygulamaları kavramları incelenmesi amaçlandığından gerek teorik açıklamalarda gerekse de verilen örneklerde bir üretim veya hizmet sektöründe gerçekleştirilen uygulamaların tamamına yer verilememiştir. Konunun derinlemesine araştırılması ve incelenmesi adına özel bir sağlık kurumunda, belli bir branşta ve belli bir vaka ismi belirlenerek çalışma detaylıca araştırılmıştır.

Yalın Yönetimin tüm alt kavramlarının ele alınması böyle kısıtlı bir çalışmada pek mümkün olamamıştır. Ayrıca verilen örneklerde de çeşitlendirilmeye gidilememiştir. Uygulamada karşılaşılan, olası her durumda nasıl davranılacağı konularında, zaman kısıtı nedeniyle çeşitliliğe gidilememiş; ancak kavramsal anlatımların anlaşılmasının sağlanabilmesi amacıyla genel örneklere yer verilebilmiştir.

Çalışmada genel olarak yalın yönetim ve sağlıkta yalın yönetim uygulamalarının dünya ve Türkiye'deki örneklerinin nasıl uygulandığı ve bu tür organizasyonların çalışma prensipleri gibi konulara açıklık getirilmeye çalışılmıştır. Bu konuda değerlendirme yapılırken aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

- i) Tarihsel gelişim,
- ii) Literatür araştırması,
- iii) Kavram ile ilgili prensipler,
- iv) Kavrama ilişkin uygulama örneği.

Çalışmada ifadeler bu sıralama takip edilerek verilmeye çalışılmış ve böylece konu bütünlüğü sağlanmaya çalışılmıştır. Böylelikle bu çalışmadan yararlanacak kişilerin başlangıçtan uygulamaya kadar tüm süreci gözlemleyebilmeleri ve ifade edilmeye çalışılan konularla ilgili yeterli bilgiye sahip olabilmeleri amaçlanmıştır.

2. SAĞLIK VE YALIN YÖNETİME KAVRAMSAL YAKLAŞIM

Bu bölümde sağlık kavramı ve yalın yönetim kavramları teorik uygulamaları, literatürel ve tarihsel gelişimi detaylıca incelenmiştir.

2.1 SAĞLIK VE SAĞLIK HİZMETLERİ KAVRAMI

2.1.1 Sağlık Kavramı

Sağlık yaşamın temel yapı taşı ve her kişinin vazgeçilmez gereksinimidir. İnsanlar sağlıklı olmadığı takdirde sahip oldukları servet veya olanakların hiçbir anlamı kalmamaktadır. (Witter, 2002:s.4). İnsanoğlunun sağlıklı ve uzun yaşayabilme istediği nedeniyle sağlık kurumlarına olan istediği her geçen gün daha da artmaktadır, artan bu talep karşısında da sağlık kurum ve kuruluşlarının teknolojik dönüşümü yakından takip etmesi ve gelişen teknolojileri kurumlarına dahil etmesi operasyonel fark yaratılması açısından önemli hale gelmiştir.

İnsan sağlığı yaşadığı çevreden aldığı birçok etki ile doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilmektedir. Bu sebeplerden dolayı sağlık kavramının açıklanması, tanımlanması zor ifadeler arasında yer almaktadır bu sebepten ötürü zaman içerisinde farklı tanımlamalar yapılmıştır. Hayran'a (1997:3) göre "sağlık; hemen her yerde "hasta olmama" anlamında, hastalık kavramı ile bağlantılı, yani negatif bir mesaj verecek şekilde" ifade edilmiştir. İllich (1995:190) ise konuya daha biyoloji temelli bir düzlemde bakmakta olup sağlığı şu şekilde tasvir etmiştir; " Bir canlının kendi hücresel çekirdeğinde şifreli bütünlüğünü ve kararlılığını korumak yolunda oluşmuş maddesel örgütlenişinin bir bozukluk olmaksızın çalışması ve aynı canlının daha üst düzeyde bir örgütlenişini başarabilmesi sürecidir". Sağlık terimi müspet veya menfi şekillerde de ifade edilebilmektedir. Menfi tanımlamalarda "sağlık hastalığın yokluğu olarak " ifade edilirken, müspet yaklaşımlarda "sağlık tanımı; bireylerin hayata tutunabilme yetenekleri, stresli duruma karşı koyabilmeleri, sahip olunan psikolojik iyilik ve fiziksel uyum düzeyi, toplumda iyi ilişkiler kurabilme becerisi v.b." (Somuncuoğlu,2012:s.3-4) şeklinde açıklanmaktadır. Genel olarak sağlık tanım ise Resmi gazetenin 1961 yılında

yayımlanan 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanun'un 2. maddesinde “yalnız hastalık ve maluliyetin yokluğu olmayıp, bedenen, ruhen ve sosyal bakımdan tam bir iyilik halidir” diye tanımlanmıştır.

Yukarıda farklı örnekleri ile tanımlaması yapılan sağlığı çok farklı şekillerde açıklamak veya ifade etmek mümkündür. Bunların yanında sağlığın en kapsamlı tanımı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü 1948 yılında yayımladığı anayasasında sağlığı şu şekilde ifade etmektedir; “sadece hastalık veya sakatlığın olması değil, aynı zamanda bedenen, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir” (Jakab,2011:s.2).

Dünya Sağlık Örgütünün yapmış olduğu bu tanımın birçok durumu kapsamaması , büyük bir çoğunluk tarafından kabul görmesine sebep olmuştur. Çünkü bu ifade insanların sağlıklı olma durumunu, yaşam tarzına ve yaşam standardı ile bağlantılı şekilde açıklamaktadır. İnsan sağlığını bozabilecek olan etkenlerin sadece biyolojik temelli olmayacağını, bunun yanında çevresel ve sosyal etkilerinin de olduğu vurgulanmaktadır (Çalışkan,2008:s.35). Kişilerin sadece fiziksel anlamda iyi olmaları anlamın eksik kalmakta ayrıca kişilerin psikolojisinin de sağlıklı olması, sosyal hayattan soyutlanmaması da sağlığın temel kriterleri olarak kabul edilmektedir (Çoban,2009:s.10). Bir bütün olarak bireyin sağlıklı olma halinden bahsedilebilmesi için fiziken, psikolojik olarak ve sosyal bakımından tam olması gerekmektedir.

2.1.1.1 Sağlık hizmetleri tanımı ve özellikleri

Birey ve toplum için kritik öneme sahip olan sağlık hizmetleri, ülkelerin sosyo-ekonomik anlamda ne kadar kalkınmış olduklarını gösteren önemli parametreden biridir (Akdoğan, 2011: s.60). Sağlık hizmetlerine erişebilmek temel bir insani haktır, bu haktan insanlar eşit, adil ve ekonomik şekillerde faydalanması gerekmektedir. Dünya genelinde artan nüfus ve bunun getirdiği sağlık hizmetleri, ihtiyacının çeşitlenmesine ve değişmesine sebep olmaktadır (Altay, 2007: s.56).

Sağlık Hizmetleri “Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavi etmek, tam olarak iyileşemeyip sakat kalanları başkalarına bağımlı olmadan

yaşayabilmeleri için rehabilite etmek ve toplumların sağlık düzeyini yükseltebilmek amacıyla yapılan planlı çalışmaların bütünüdür” şeklinde tanımlanabilmektedir. (Eggleston, 2004; Akt. Bilgili ve Ecevit,2008:s.203). Sağlık hizmetleri nitelik bakımından üç gruba ayrılır bunlar “Koruyucu, Tedavi edici, Rehabilitasyon” hizmetleridir. (Aktan ve Isık, 2004; Cıraklı ve Sayım, 2009; www.megep.meb.gov.tr,2012).

Koruyucu Sağlık Hizmetleri; Çok geniş kapsamlı çerçevesi olan bu sağlık hizmeti proaktif olarak kişileri ve çevreyi gelebilecek bütün tehditlere karşı korunması adına önlemler alınmasını ifade etmektedir. Bu kategoride yer alan sağlık hizmetlerinin maliyeti çok düşük, ama etkisi yüksektir ve hizmetten toplumdaki bütün bireyler faydalanabilirler. Bu hizmet gruplarını “Aşılama, İlaçla koruma, Erken teşhis, Ana ve çocuk sağlığı, Aile planlaması, Suların ve gıdaların denetlenmesi, Çevresel risk taşıyan unsurlarının denetimi” şeklinde tanımlayabiliriz. (Yıldırım,1994:s.12; Akt. Cıraklı ve Sayım,2009:s.350).

Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri; Koruyucu sağlık hizmetlerinin bir üst seviyesinde bulunan, kişilerin hastalık ihtimallerine karşı hastalığın muayene edilmesi , teşhis edilmesi ve tedavi süreçlerini kapsar. Tedavi hizmetlerini kurumların niteliklerine üçe ayrılır bunlar ;birinci basamak sağlık hizmetleri, ikinci basamak sağlık hizmetleri, ve üçüncü basamak sağlık hizmetleridir”

i. Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri

Bireylerin hastalık veya hastalık şüphesi ile ilk başvurdukları sağlık hizmet sağlayıcılarıdır. Bu basamakta yer alan sağlık kurumlarında yatarak tedavi hizmetleri verilmez. Bu kurumlar buldukları nokta itibariyle merkeze yakın noktalarda yer almaktadır. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetleri birleşik şekilde verilmektedir. Birinci basamak sağlık kuruluşları, ikinci basamak sağlık kuruluşlarının daha efektif hizmet verebilmeleri için eliminasyon görevi görürler. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında teşhis ve tedavi edilemeyen hastalar ikinci basamak sağlık kuruluşlarına nakledilirler (Şanlı,2006,s.76).

ii. İkinci Basamak Sağlık Hizmetleri

İkinci basamak sağlık hizmetleri, içerisinde uzman tıp doktorlarının yer aldığı ayrıca sağlık profesyonellerinin bulunduğu farklı büyüklüklerde olabilen tedavi amaçlı hizmet sunan kurumlardır (Kavuncubaşı, Yıldırım,2015:s.46). Bu basamakta yer alan sağlık kurum ve kuruluşlarını şu şekilde sıralayabiliriz ; Devlet hastaneleri , Özel hastaneler ve Askeri Hastanelerdir.

iii. Üçüncü Basamak Sağlık Hizmetleri

Üçüncü basamak sağlık hizmetleri veren sağlık kurumları, birinci ve ikinci basamak sağlık kurumlarında verilmesi olası olmayan , sahip oldukları gerek yetişmiş Hekim imkanları ile gerekse de teknolojik altyapıları sayesinde zor ve nadir hastalıkları tedavi edilmesi amacıyla kurulmuş kurumlardır. (Kavuncubaşı, Yıldırım,2015:s.46).

Şekil 2.1: Sağlık Hizmeti Basamakları ve Sağlık Sunucuları

"Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri"	<ul style="list-style-type: none">• Sağlık Ocağı• Ana-Çocuk Sağlığı• Dispanserler• Özel Kamu İşyeri Hekimliği• Bağımsız Kuruluşlar
"İkinci Basamak Sağlık Hizmetleri "	<ul style="list-style-type: none">• Devlet Hastaneleri• Özel Hastaneler• Askeri Hastaneler
"Üçüncü Basamak Sağlık Hizmetleri"	<ul style="list-style-type: none">• Üniversite Hastaneleri• Eğitim Hastaneleri• Araştırma Hastaneleri

Kaynak: Ateş 2013: 10

Rehabilitasyon Hizmetleri; Hastaların bedensel, ruhsal, sosyal ve ekonomik yönlerden iyileşmesi ve sosyal hayata dönmesi için yapılan hizmetlerdir. Tıbbi rehabilitasyon ve mesleki rehabilitasyon olmak üzere ikiye ayrılır. Fiziksel olarak yaşanan sakatlıkların düzeltilmesi tıbbi rehabilitasyon hizmeti olarak tanımlanırken, var olan bir engeli iş yapamayan yada belirli bir görevde bulunamayacak durumda olanların sosyal hayata dönmelerine imkan sağlayan hizmetlere sosyal rehabilitasyon hizmetleri denir. (www.megep.meb.gov.tr).

Sağlık hizmetlerini diğer mal ve hizmetlerden ayıran temel özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz; İkamesi olmayan bir hizmet olması, Nitelik olarak acil olduğundan ertelenemez olması ve süreklilik arz etmesi, Kar amacı gütmeyen sosyal amaç taşıması, Sağlık hizmetlerinde hataya yer olmaması, sağlık hizmetleri çalışanlarının uzmanlaşma seviyelerinin ve bu duruma paralel olarak ücretlerinin de yüksek olması, sağlık hizmetleri ile diğer meslek grupları arasında iş bölümü ve koordinasyonun gerekli olması, sağlık sektöründe yapılan işler her birey için değişken olduğundan hizmetin standartlaştırılmaması, sağlık hizmetlerindeki arzın pahalı olması, sağlık hizmeti talebinin tüketici tarafından belirlenmemesi, profesyonel çalışanlardan oluşan sağlık hizmetleri personeli kurumsal hedeflerden ziyade mesleki hedefleri önemsemelidir (Özmen,2013:s.6).

2.1.2 Sağlık Ekonomisi ve Kapsamı

İnsanlar hayatlarını sürdürebilmek için gerek bireysel olarak gerekse de toplumsal olarak yaşamları için gerekli olan ürünleri veya hizmetleri üretmek ve tüketmek zorundadır. İhtiyaçtan fazla mal ve hizmetin tüketilmesi için çok daha fazla üretim yapma gereksinimi vardır. Bu gerekçeden dolayı insanların asıl hedefi üretim yapmaktır. Bunun yanında ekonomistler daha çok üretimin nasıl ve hangi yollar ile yapılacağını, bunların kimler tarafından üretileceğini incelerler.

Ekonomiye dair yapılan bütün tanımlamaların ortak noktası dünyada bulunan kaynakların sınırlı olması bunun yanında taleplerin ise sınırlarının olmamasıdır. Sahip olunan imkânlar doğrultusunda hem kişisel olarak hem de toplumsal olarak vereceğimiz

bütün kararlarda bir çok alternatif içinden en doğru tercihin yapılması gerekmektedir (Tatar,2009). Bu bakış açısıyla ekonomiyi bir tercihler bilimi olarak tanımlayabiliriz. Hayat her alanında olduğu gibi sahip olunan kaynakların sınırlılığı ve seçim yapmak durumu her sektörde olduğu gibi sağlık hizmetleri sağlanmasında da karşımıza çıkmaktadır.

Tarihin ilk yıllarında hastaları iyileştirmek bir çeşit yardım veya hayır işi niteliğindedir. İlerleyen dönemlerde teknolojinin gelişmesi ile modern tıbbın sağlık hizmetlerine daha etkin bir şekilde girmesiyle sağlık hizmetinin önemi arttırmıştır.Zaman ilerledikçe sağlıklı birey ve topluma sahip olmanın önemi herkes tarafından kabul görmüş ve hale hazırda sahip olunan sağlık hizmetlerinin daha da geliştirilmesi için insanlar kaynak arayışına girmiştir. Kaynakların etkin ve verimli kullanılması konusunun gündeme geldiğinde aslında sağlığında sosyal bir olgu kadar ekonomik bir olgu olduğunda ortaya çıkmıştır. (Akın,2007:s11-12). Sağlık hizmetlerinde kullanılacak olan gereksinimlerin en doğru şekilde sağlanabilmesi için mevcut öz kaynakların sınırlı olması , sağlıkla ilgili konuların ekonomi penceresinden değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. (Tokalaş,2006:s.14). Bunun sonucunda da ekonomi ve sağlık hizmetleri arasındaki bu ilişki “sağlık ekonomisi” olarak adlandırılan bir alt bilimi oluşturmuştur.

Sağlık ekonomisini Mills ve Gilson şu şekilde tarih etmektedir;(1988:s.2)” ekonomi biliminin teori, kavram ve tekniklerinin sağlık sektörüne uygulanması biçimindedir” Deloitte ‘in 2008 yılında yapmış olduğu tanıma göre “ iktisadi olarak sağlık ekonomisi, sağlık sektörüne ayrılan kaynakların en ekonomik şekilde kullanılarak en yüksek düzeyde sağlık hizmeti üretmek ve bunu toplumu oluşturan sosyal gruplar ve fertler arasında en iyi şekilde paylaşmaktır”ifadeleri yer almaktadır (Deloitte,2008:s.2). Çelik ise (2011:s.50) sağlık ekonomisini kısaca;” kıt kaynakların sağlık sektörü içerisinde nasıl tahsis edildiğini inceleyen bir bilimdir,”şeklinde tanımlamaktadır.

“Sağlık ekonomisinin ayrı bir disiplin olarak gelişmesindeki en önemli nedenlerden birisi, sağlık sektörünün her toplumda kaynaklar üzerindeki baskının artması ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kaynakların göz ardı edilemeyecek bir bölümünün bu sektörde kullanılmasıdır”. (Tatar, 2009).

2.1.2.1 Sağlık ekonomisinin gelişimi

1931 yılında Amerikan Tıp Birliği tarafından kurulan Tıbbi Ekonomi Bürosu dünyada sağlık ekonomisi literatürü bağlamında ilk çalışmaların yayınlarını yapmıştır. Bu kurumun temel amacı, sağlık profesyonellerini ekonomik açıdan ilgilendiren konular üzerine çalışmasıdır (Rebelo LP;2007).

1929-1936 yılları arasında da Milton Friedman sağlık alanında faaliyet gösteren çeşitli mesleklerin gelir eşitsizliklerini incelemiştir. Ancak gerçekte sağlık ekonomisinin gelişmeye başlaması Selma Mushkin'in 1958 yılında yazdığı ve sağlık ekonomisi alanını tanımlamaya çalıştığı makale ile başlamaktadır (Mushkin SJ;1958).

Mushkin yayımladığı makalede “hızlı gelişen tıbbi teknolojiye ve bunun getirdiği maliyet konusuna özellikle dikkat çekmiş ve sağlıkta piyasa, fiyat gibi konulara değinerek sağlık ekonomisi konusunu ilk kez sistematik olarak ele almıştır”. Mushkin, 1962 yılında yazdığı bir başka makalede tarihte ilk olarak sağlığı bir yatırım olarak gören görüşleri ortaya atmış (Mushkin SJ;1958) .Mushkin'in bu çalışması sonraki yıllarda sağlık ekonomisinin en önemli yayımlarından biri olarak kabul edilen ve Grossman'ın1972de yayınlanan çalışmasının temelini oluşturacaktır (Grossman M;1972). Ancak sağlık ekonomisi açısından kritik viraj, Kenneth Arrow tarafından 1963 yılında yazılan makale varsayılır. Arrow bu makalede, “sağlık sektörünün en önemli özelliklerinden biri olan belirsizlik konusunu incelemiş ve serbest piyasa ekonomisinin kurallarının sağlık sektöründe işlemeyiş nedenlerini tartışmıştır” (Arrow KJ ;1963). Bu makaleden sonra 1980'li yıllara kadar ekonominin kavram ve tekniklerinin sağlık sektörüne uyarlanması konusu yoğun bir şekilde tartışılmaya başlanmıştır.

Dünyada sağlık ekonomisi kavramı 1960 lı yıllarda başlamış olsa da ülkemize bu uygulamanın gelmesi 1989 yılında Price Waterhouse tarafından Devlet Planlama Teşkilatı için hazırlanan Master Plan Etüdü ile başlamıştır. (Devlet Planlama Teşkilatı *Sağlık Sektörü Master Planı*, Ankara,1989).

Sağlık bakanlığı kaynaklarına göre bu plan ile “ilk kez sağlık hizmetlerinde verimlilik, kalite, hizmet sunumu ile finansmanın birbirinden ayrılması ve dahili piyasa gibi kavramlar gündeme gelmiştir. Bu plandan sonra sağlık hizmetlerinde reform, değişen ağırlıkta ve yoğunlukta olmak üzere sürekli Türkiye'nin gündeminde olmuştur. İlk olarak 1993 yılında Türkiye'nin en kapsamlı ilk sağlık politikası dokümanı yayınlanmış (Sağlık Bakanlığı *Ulusal Sağlık Politikası*, Ankara,1993) ve hizmet sunumu ile finansmanı birbirinden ayıran, tüm nüfusu genel sağlık sigortası ile güvence altına alan, hastanelerin dahili bir piyasada birbirleri ile rekabet edecek özerkliğe sahip olduğu, birinci basamakta aile Hekimliğine dayalı bir reform paketi ayrıntılı olarak ele alınmıştır.1996-1998 yılları arasında ilk kez kapsamlı sağlık harcamaları araştırmaları yapılmış ve sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların büyüklüğü ve bu kaynakların geldiği yere ve fonksiyonlara göre nasıl dağıldığı ortaya konmuştur “(Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Harcamaları ve Finansmanı1992-1997, Ankara,1997; Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Harcamaları ve Finansmanı1997, Ankara,2001a; Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Harcamaları ve Finansmanı1998, Ankara,2001b.).

Bu uygulamalar sonucunda, Türkiye’de sağlık harcamalarının ilk kez detaylı şekilde ele alınmasını sağlamış ve önemli bir bakış açısı kazandırmıştır. Yöntem ve dolayısıyla sonuçları açısından OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü–Organisation for Economic Co-operation and Development) ile karşılaştırılabilir çalışmalar ise 2000’li yıllarda bu çalışmaları izlemiştir. Türkiye’de sağlık ekonomisinin gelişimine katkıda bulunan ve uluslararası karşılaştırılabilirliği olan iki önemli çalışma 2003 yılında tamamlanmıştır. Bunlardan birincisi OECD Sağlık Hesapları Sistemi ile uyumlu Ulusal Sağlık Hesapları Çalışması (Berman P., Tatar M ;2004) ikincisi ise Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik çalışmasıdır (Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Çalışması;2004). Her iki çalışmanın sonuçları da, sağlıkta reform hareketinin yeniden ivme kazandığı ve önerilerin somut olarak hayata geçtiği bir dönemde, sağlık politikasını belirleyenlere önemli veriler sağlamıştır. Örneğin Ulusal Sağlık Hesapları Çalışması Türkiye’nin sağlık için ayırdığı kaynakların, gelişmişlik düzeyi ile karşılaştırıldığında önceden bilinenden daha yüksek düzeylerde olduğuna, bu nedenle mevcut kaynakların daha etkili ve verimli kullanımının öncelikli politika olması gerektiğine işaret etmiştir.

Sağlık harcamalarının finansmanı dünya genelinde iki yol ile sağlanmaktadır ; devlet imkanları ile veya bireysel kaynaklar ile. Devlet imkanları ile karşılan sağlık hizmetlerinin finansmanı toplanılan vergiler ve primlerden sağlanırken , bireysel kaynaklarda kişilerin mevcut varlıkları kanalıyla finansman sağlanır. Bazı durumlarda özel sektör ,sigorta şirketleri ile sağlık harcamalarının finansmanı konusunda devreye girseler bile bu harcamalar temelde bireyin prim ödemesi karşılığında olmaktadır. Bu yüzden bu tarz prim ödemeleri bireysel ödeme başlığında gösterilmiştir.

Tablo 2.1: Bölgeler İtibariyle Sağlık Harcamaları (%)

Bölgeler	Toplam Sağlık Harcaması / GSYH	Kamu Sağlık Harcaması/ Toplam Sağlık Harcaması	Özel Sağlık Harcaması/ Toplam Sağlık Harcaması	Kamu Sağlık Harcaması/ Toplam Kamu Harcaması	Sosyal Güvenlik Sağlık Harcaması/ Kamu Toplam Sağlık Harcaması
Avrupa	9.5	75.4	24.6	15.5	50.7
Amerika Bölgesi	14.2	49.8	50.2	18.1	74.8
Afrika	5.5	47.8	52.2	10	10.5
Doğu Akdeniz	4.8	56.8	43.2	7.9	8.8
GüneyDoğu Asya	4	37.1	62.9	6.1	9
BatıPasifik Bölgesi	7.1	66.4	33.6	14.3	67.3
Dünya	9.9	60.1	39.9	15.5	61.7

Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü (WHO) (2017).

Dünya sağlık örgütü verilerine göre toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payları dikkate alındığından %4 ile Güneydoğu Asya bölgesindeki ülkeler sağlık hizmetlerine en az para harcadıkları görünmektedir.

Öte yandan Amerika bölgesinde bu oran %14,2 iken, Avrupa bölgesinde bu oran %9.5 seviyelerinde olduğu gözlenmiştir. Bu veriler ışığında sağlık hizmetlerine harcanan paralar gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde çok daha düşük kaldığı ve nüfusunun büyük bir kısmının da kaliteli sağlık hizmetine erişemediğini göstermektedir. Yine dünya sağlık örgütünün verilerine göre Türkiye toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı dünya ortalamasının altında olup %5.2 olarak hesaplanmıştır. Türkiye bu ortalama ile Afrika ülkeleri ortalaması arasında yer almaktadır.

Türkiye’de sağlık harcamaları 1999 yılından beri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hesaplanıp yayımlanmaktadır. TÜİK tarafından hesaplanan sağlık harcamaları, genel, devlet ve özel sektör harcamaları olarak üç başlık altında yayımlanmaktadır. Devlet sağlık harcamaları ise merkezi devlet, yerel devlet ve sosyal güvenlik sağlık harcamalarından oluşmaktadır. Özel sektör harcamaları ise hanehalkı sağlık harcamalarını ve özel sosyal sigorta (banka sandıkları), hanehalklarına hizmet eden kar amacı gütmeyen kuruluşlar, KİT’ler, vakıf üniversiteleri, özelleştirme kapsamındaki kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı sağlık harcamalarını kapsamaktadır.

Bu çerçevede Tablo 2.2’de yıllar itibari ile Türkiye’de sağlık harcamalarının gelişimi gösterilmektedir.

Tablo 2.2: Türkiye'de Sağlık Harcamaları (Milyon TL)

DÖNE M	Toplam Sağlık Harcaması (TL)	Kamu Sağlık Harcaması (TL)	Özel Sektör Sağlık Harcaması (TL)	Hanehalkı Sağlık Harcaması (TL)	Hanehalkı/Özel Sektör Harcaması (%)	Hanehalkı/Özel Sektör Harcaması (%)
1999	4,985	3,048	1,937	1,449	74,81	29,07
2000	8,248	5,190	3,058	2,280	74,56	27,64
2001	12,396	8,438	3,958	2,832	71,55	22,85
2002	18,774	13,270	5,504	3,725	67,68	19,84
2003	24,279	17,462	6,817	4,482	65,75	18,46
2004	30,021	21,389	8,632	5,775	66,91	19,24
2005	35,359	23,987	11,372	8,049	70,78	22,76
2006	44,069	30,116	13,953	9,684	69,4	21,97
2007	50,904	34,530	16,374	11,105	67,82	21,82
2008	57,740	42,159	15,580	10,036	64,41	17,38
2009	57,911	46,890	11,021	8,142	73,88	14,06
2010	61,678	48,482	13,196	10,062	76,25	16,31
2011	68,607	54,580	14,028	10,590	75,49	15,44
2012	74,189	58,785	15,404	11,750	76,28	15,84
2013	84,390	66,228	18,162	14,156	77,94	16,77
2014	94,750	73,382	21,368	16,819	78,71	17,75
2015	104,568	82,121	22,446	17,315	77,14	16,55

Kaynak: TÜİK (1999-2015).

Tablo 2.2'den de görüleceği üzere, Türkiye'de gerçekleşen sağlık harcamaları her geçen yıl düzenli bir şekilde artmaktadır. 2014 yılında , ölçülen tarihler arasındaki en yüksek seviyeye ulaşmıştır.

Tablo 2.3: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması ve Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı (2015)

Ülke	Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması (SGP, \$)	Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı (%)
Avustralya	4,420.44	9.3
Avusturya	5,015.64	10.4
Belçika	4,611.25	10.4
Kanada	4,608.45	10.1
Şili	1,728.25	7.7
Çek Cumhuriyeti	2,463.67	7.5
Danimarka	4,942.80	10.6
Estonya	1,824.46	6.3
Finlandiya	3,983.54	9.6
Fransa	4,407.20	11
Almanya	5,267.14	11.1
Yunanistan	2,245.37	8.2
Macaristan	1,845.37	7
İzlanda	4,012.00	8.8
İrlanda	5,130.68	9.4
İsrail	2,532.51	7.4
İtalya	3,272.25	9.1
Japonya	4,149.77	11.2
Kore	2,487.94	7.2
Letonya	1,369.93	5.6
Lüksemburg	7,764.87	7.2
Meksika	1,052.07	5.8
Hollanda	5,342.67	10.8
Yeni Zelanda	3,590.17	9.4
Norveç	6,567.03	9.9
Portekiz	2,631.35	8.9
İsveç	5,227.83	11.1
İsviçre	6,934.68	11.5
Türkiye	1,063.55	5.2
Birleşik Krallık	4,003.00	9.8
Amerika Birleşik Devletleri	9,451.34	16.9

Kaynak: OECD (2016)

“Sağlıkta Dönüşüm” olarak adlandırılan ve Türkiye’de 2003 yılından itibaren uygulanan bir proje hayata geçmiştir. Bu projeyi , önceki projelerden ayıran en temel farklılıklar uygulamaya yönelik somut adımların atılmasıdır. Bu zaman diliminde sağlık ekonomisiyle ilgili konuşulan konuların başında ilaç harcamaları gelmekteydi. Yapılan iyileştirmelerden sonra sağlık harcamaları ,büyük oranda artmıştır bu artışın lokomotifini ise beklenildiği üzere kamu sağlık harcaması olmuştur. Genelde benimsenen kamu giderlerinde tasarruf etme eğilimi ilaç giderlerinde de etkisini göstermektedir. 2008 yılından başlayarak Sosyal Güvenlik kurumu ilaçların geri ödemelerini yönetlik olarak farmakoekonomik analizler yaparak muadil ilaç baz alarak ödemelerini yapmaktadır.

2.1.2.2 Sağlık ekonomisinde piyasa dengesi

Ekonomi kelimesinin geçtiği her cümlede insanların aklına gelen temel terimler genellikle; arz,talep fiyat ve Pazar kavramlarıdır. Sağlık ve ekonomi ilişkisinde de bu terimlerin aktif rol oynadıkları aşikârdır. (Çelik, 2011: s.131). Ekonomik döngü içerisinde, toplulukların oluşturan bireylerin talep ve beklentilerinin farklı olduğunu ve bu beklentilerin karşılanmasının önemli olduğunu kabul eder, fakat kişilerin beklenti ve taleplerini karşılayacak kaynakların doğada kısıtlı olmasından dolayı isteklerinin hepsinin karşılanması pek mümkün görünmemektedir. Bu yüzden ekonomik sistem toplumların sınırsız beklenti ve ihtiyaçlarını nasıl sınırlı kaynaklar ile karşılayacaklarını göstermektedir.

Genel ekonomi piyasasında olduğu gibi sağlık ekonomisinde de üretim, tüketim ve dağıtım çok önemli bir yere sahiptir. Ekonomistler,” pazarı, alıcı ve satıcıları bir araya getiren herhangi bir organizasyon şekli olarak tarif etmektedir” (Çelik,2011:s.135). Pazardaki ürünlerin fiyatı belirleyen en önemli unsur malı satan ile almak isteyen bir araya gelmesiyle meydana gelebilir. Başka bir deyişle arz ve talep piyasalarında karşılaştıkları zaman fiyat oluşumu sağlanmış olur.

2008 yılında yapılan tanımlamaya göre “Sağlık hizmetleri piyasasında sağlık arz ve talebi karşı karşıya gelmektedir. Sağlık hizmetleri, genel olarak sağlığın korunması ve hastalıkların tedavisi için yapılan çalışmalar anlamına gelmektedir . Sağlık hizmetleri

piyasaının sağlık hizmetlerini arz edenler ve bunları talep edenlerden (Birey, kurum veya kuruluşlar) oluştuğu söylenebilir” (Kılıç,2008:s.22). Bu piyasada değişime konu olan şey, bireylerin farklı türden sağlık sorunlarını ortadan kaldırarak fayda sağlayacak olan sağlık hizmetleridir. Dolayısıyla sağlık hizmetlerinin büyük bölümü alınıp satılabildiğine göre, bu piyasada arz-talep mekanizması işletebilir. Yani sağlık hizmetlerinin piyasaya bırakılması olanaklıdır. Ancak sağlık hizmetleri, piyasada alınıp satılabilen diğer mal ve hizmetlere benzemez. Kendine has bazı özellikleri vardır ve bundan dolayı bu piyasada arz ve talep geleneksel anlamda birbirini etkilemez ve piyasa şartları oluşmaz. Dolayısıyla Sağlık hizmetlerinin piyasaya bırakılması çeşitli sorunların yaşanmasına sebep olacak ve eksik rekabet şartları oluşacaktır. Piyasa başarısızlığı olarak adlandırılan bu durumun en önemli nedenleri aşığıdaki gibi açıklanabilir; Satıcıların azlığı, Arz ve talep arasındaki dengesizlik, Tüketicilerin piyasa hakkında tam bilgiye sahip olmamaları, Sağlık hizmeti sunucularının aralarında monopol oluşturmaları, Sağlık piyasasına girişte bazı kısıtlamaların varlığı, Sağlık hizmetlerinde homojenliğin sağlanamamasıdır.

2.1.2.2.1 Sağlık ekonomisinde arz

Bir üreticinin satmak için mal ve hizmet üretmesi, arzı meydana getirmektedir. Üretilen malların ve hizmetlerin fiyatı etkileyen faktörler; mal ve hizmeti üretmek için gereken maliyetlerin fiyatı, teknolojik gelişmeler, üretilen mal ve hizmetlere dolaylı olarak etki edecek diğer mallar ve hizmetlerin fiyatları olarak ifade edilmektedir. Sağlık hizmetleri genel olarak fiyatların yüksek ve yükselme eğiliminde olduğu hizmetlerdir. Sağlık sektöründe sağlanan hizmetler piyasa ekonomisinde alınıp-satılan ve fiyatı kurum veya kuruluşlar tarafından belirlenen hizmetler grubudur. (Altay, 2007: s.36-37). Sağlık hizmetlerinde arz ve talebin oluşumu ve gerçekleşme süreci, sistemin işleyişinin temel unsurlarıdır. Sağlık hizmetleri mekanizmasında arz ve talebin ortak amacı; bireylerin sağlıklı olmasını sağlamak, bu sağlığın korunup geliştirilmesi ve toplumun sağlıklı kılınmasıdır (Sargutan, 2005: s.403).

Arz ve talebin iktisadilik ilkesi, sağlık ekonomisi için de geçerlidir. Bir ulusun sağlık hizmetleri planlaması yaparken mikro ve makro ölçekte birlikte ele alınması

gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinde talebini artıran nedenler; Yaşlı nüfusun artması, Bilgi edinimi sayesinde artan hasta beklentisi, Tıbbi teknolojinin ve tedavilerin ilerlemesiyle daha fazla bakım imkânı, Anlık cevap ve çözüm gerektiren sağlık endişesi yer almaktadır.

Hekimler, hemşireler, diğer sağlık profesyonelleri sağlık hizmetleri tarafında hizmet arzını oluşturmaktadır.(Jack,1999:s.38). Sağlık hizmetleri arzı; sağlık kurumlarının, sağlık hizmetinden belirli zamanda belirli bir fiyattan satın almak istedikleri miktar olarak açıklanmaktadır. Sağlık hizmetleri arzı, I, II, III. basamakta yer alan sağlık ocağı, sağlık evi, dispanser, AÇSAP merkezi, hastane, sağlık personeli, laboratuvar, eczane tıbbi malzeme üretim yerleri vb. kapsamaktadır. Sağlık hizmetleri arzında sağlık personellerinin etkisi oldukça fazladır. Arzın talep yaratması söz konusudur (<https://acikders.Ankara.edu.tr>). Sağlık hizmetleri arzı, fiyat yükselmelerine anında veya kısa sürede cevap verme şansına sahip değildir.

Sağlık hizmetleri arzının fiyat esnekliği katıdır. Yani bir mal ve hizmet' in arz edilen miktarı o mal ve hizmetin fiyatındaki değişimlerden fazla etkilenmemekte, duyarsız kalmaktadır. Arz esnekliğinin katı olmasının nedenleri arasında; Sağlık hizmetini sunmak için gerekli olan personelin yetiştirilmesinin uzun zaman alması, Hastane gibi kurumların inşa edilip, gerekli tıbbi malzeme ile donatılmasının uzun sürmesi, Pahalı yatırımları gerektirmesi ve stoklanamaması yer almaktadır.

Arz uzun vadede artırılabilirdiği için arzın fiyat esnekliğindeki katılık da, verimlilik artışı yoluyla belirli miktarda uzun dönemde giderilebilir. Sağlık hizmetleri arzını; Acil özellikte olması, Pozitif dışşallık etkisi, Nerede ve kim tarafından verildiği gibi özellikler etkilemektedir.

Ayrıca, malzemenin son tüketiciye yansıyan fiyatında bir değişme olmamasına rağmen, bir malın maliyetinde meydana gelen bir artış ya da azalış malın sunulan miktarını, yine fiyat sabit iken, devlet politikalarında meydana gelen dönemsel değişimler ve beklentilerdeki değişimler sağlık hizmetlerinin sunulan miktarını etkilemektedir. Arzı etkileyen bu faktörler farklı zamanlarda tek tek etkili olabilecekleri gibi aynı anda,

birkaç faktör de etki edebilmektedir. Arz fonksiyonu şu şekilde tanımlanır ;”Arzı etkileyen fiyat dışındaki diğer faktörler sabit kabul edildiğinde, fiyata bağlı etkileşimi gösteren analize arz fonksiyonu “ denir. (Demir,1997:s.90-92).

Sağlık sektöründeki arz miktarı; fiyat artışları ile doğru orantılıdır, fiyatların artması ile arz artar, azalması ile arz azalır. Bu sebepten dolayı sağlık hizmet sunucuları fiyat artış yaptıkları dönemlerde, daha çok kazanç elde etmek için çok daha fazla hizmet sunmak isterler.bu sonuçlar ışığında arz eğrisi ile sağlık hizmetlerini arasında dorusal bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer piyasalarda da görülen bu sonucun farklılık arz ettiği bir özellik vardır, sağlık hizmetlerindeki arz artış süreci oldukça yavaş işlemektedir. Sağlık sektöründe çalışan kişilerin sahip oldukları yoğun bilgi donanımı ve hizmet sunanların hizmet alanlar karşısındaki bilgi üstünlüğünün, ticari kazanç güdüsüyle kullanması durumu “gereksiz ve aşırı talep” sorununa zemin hazırlamaktadır (Ünal,2012:s.188).

2.1.2.2.2 Sağlık ekonomisinde talep

Sağlık hizmetleri talebi, kişinin bir sağlık sorunu ile karşılaştığında, sağlık kurumlarından faydalanabilme imkânı olarak ifade edilmektedir. Sağlık hizmetlerine olan talep sadece tedavi edici olmayıp, bilgi ve destek amaçlıda olabilmektedir (Mills ve Gilson,1988:s.44). Bireylerin sağlık hizmetlerini talep etme amaçları, ihtiyaçlarına göre faydalarını maksimum yapmaktır (Campbel vd.,2000:s.1612). Özellikle tedavi edici sağlık hizmetlerine yönelik talep, kişinin kendi sağlığını algılama düzeyine bağlıdır. Kişinin sağlık düzeyinde bir sorun olduğunu düşünmesi, sağlık kurumuna başvurması için önkoşul niteliğindedir.

Sağlık hizmeti talebinde, hastaların satın alacağı hizmeti etkileyen altı faktörden; hasta, Hekim, eczacı, üçüncü ödeyici, farmasötik çıkar grupları, politika olarak değerlendirilebilir. Genellikle hastanın vekili olarak Hekimlerin ve hizmet sunuculara yapılan ödemelerin bu grup içerisinde daha belirleyici etken olduğu vurgulanmaktadır (Berndtand Donohue, 2008: s.145). Gereksinimleri ve ihtiyaçları dahilinde sağlık hizmeti talebinde bulunan hastanın, kendisinin talebini belirlemesi için vekâletini verdiği Hekime güvenerek onun alacağı kararlara ve yapacağı müdahalelere itimat

etmesiyle sağlık hizmetlerindeki talebin büyük oranda Hekim tarafından belirlenip yönlendirildiğini söylemek doğru olacaktır.

Sağlık hizmetleri talebinin değişkenlerini hasta ve doktorlar belirlemektedir. Talep, hasta tarafından başlatılmakta, doktorlar ve sağlık görevlileri tedaviyi sağlamak için çeşitli girdileri kullanarak bu talebe cevap vermeye çalışmaktadırlar. Tercihlerde etkili olan faktör ise, hastanın tedavisi için yapılan uygulamalar ve sağlık ekiplerinin yönlendirmeleridir (Mutlu ve Işık,2005:s.80-81). Sağlık hizmetleri talebi; fiyat, gelir düzeyi, tercihler, finansman yöntemi, sağlık kurumlarının fiziki imkânları ve sağlık personelinin tutum ve davranışları gibi birçok faktör tarafından belirlenmektedir. Sağlık hizmetlerine olan talep, diğer mal ve hizmetlerin taleplerine göre, fiyattan daha az etkilenen bir özelliktedir (Kurtulmuş,1998:s.157). Bu yüzden talep esnekliği elastiktir (Gerdthamvd,1999:s.503).

Sağlık hizmetleri fiyattan etkilenmektedir ancak acil ve zorunlu vakalarda, sağlıkla ilgili mal ve hizmetlerin devlet tarafından ücretsiz sağlandığı durumlarda veya zorunlu sigortalar kapsamında, ücretsiz sunulabilmektedir (Mutlu ve Işık,2005:s.82).

Sağlık hizmetleri talebi üzerinde güçlü etkisi olan bir diğer önemli kavram gelirdir. Gelir etkisi özellikle, sağlık harcamalarının bireyler tarafından karşlandığı, zorunlu sigorta kapsamında yer almadığı ve devlet tarafından desteklenmediği durumlarda daha çok önem kazanmaktadır (Mutlu ve Işık,2005:s.82).

Bireylerin sağlık hizmetlerine olan talebi genellikle gelirle birlikte artmaktadır aralarında doğru orantılı bir ilişki vardır (Nyman,1999:s.812). Sağlık harcamaları gelir esnekliğinin yüksek olması, belli bir gelir düzeyine kadar doyurulmamış ya da ertelenmiş bir sağlık hizmeti talebinin de varlığına işaret etmektedir. Ülkede sosyal güvenlik ve özel sağlık sigortası sistemleri yaygınlaştığı, söz konusu doyurulmamış ya da ertelenmiş hizmet talebi gündeme gelmektedir. Özellikle, kullanılan sağlık hizmeti miktarıyla ödenen prim arasında bağlantı kurulmamış sigorta sistemlerinde, hizmet talebinin arttığı görülmektedir (Mazgit,1998:s.68-70). Sağlık hizmetleri fiyatının devlet tarafından karşlandığı veya SSK gibi kurumların devrede olduğu sistemlerde,

sağlık hizmetlerine olan talep daha da yükselmektedir (Kurtulmuş,1998:159). Hastanelerin fiziksel imkânları, doktorların ve diğer sağlık personellerinin hastalarla olan ilişkisi, tüketicilerin tercihlerini dolayısıyla sağlık hizmetleri talebini etkilemektedir. Sağlık hizmetlerinin talebinde, bireylerin eğitim düzeyi, uzaklık ve yolculuk maliyeti, hastanelerin uzmanlaşmış medikal ve cerrahi hizmetler sunabilmeleri, tedavinin sonucu, laboratuvara kolay ulaşılabilmesi, hizmet alanlarını geniş olması, hasta sevk işlemlerinin az olması, girişlerin kolay olması, hastanın bilgilendirilmesi, bekleme süresi, randevu esnekliği, hastanede konaklama yeri gibi faktörlerde etkili olmaktadır. Fazla kilo, yaşlılık, sigara ve alkol alışkanlığı gibi faktörler sağlıkta yıpranmayı artıracığından ve sigortalı hastaların daha düşük ücretlerle karşılaşmaları daha fazla sağlık hizmeti talep etmelerine neden olmaktadır (Wong vd.,2010:s.24) Dünyanın her yerinde sağlık hizmetlerine olan talep ile duyulan ihtiyaç artmaktadır. İhtiyaç ve taleplerdeki bu artış, kaynaklardaki artıştan daha hızlı olup başlıca dört nedenden kaynaklanmaktadır (Tengilimoğlu ve Akbolat,2015):

Toplumların yaşlanması: Ortalama yaşam süresi uzamakta, ileri yaştaki kişi sayısı artmakta ve toplumlar yaşlanmaktadır. Buna bağlı olarak ileri yaşların önemli sorunları olan kronik hastalıklar ve sürekli bakım ihtiyacı önem kazanmaktadır.

Yeni bilgi ve teknolojilerin gelişmesi: İnsan sağlığına ilişkin bilgilerimiz hızla artmakta, hastalıkların nedenlerine ve tedavilerine ilişkin görüşlerimiz hızla değişmektedir. Buna paralel olarak tanı ve tedavide kullanılan teknolojiler de değişmekte ve gelişmektedir.

Hasta beklentilerinin artması: Yaygınlık kazanan kitle iletişim araçları ve bilişim teknolojileri sayesinde her türlü bilgiye kolayca ulaşabilen hastaların sağlık kuruluşlarından beklentileri artmakta, aldıkları hizmeti sorgulayan ve yapılan yanlışların hesabını soran, memnun edilmeleri gereken müşteriler durumuna gelmektedir.

Çalışan beklentilerin artması: Sağlık hizmetlerinin etkinliği, verimliliği ve kalitesi, bu hizmetleri sunanların niteliği ve iş doyumları ile yakından ilişkilidir. Beklentileri karşılanmadığı için iş doyumunu yetersiz olan bir sağlık çalışanının hizmeti diğer unsurları ne kadar iyi olursa olsun kaliteli olmamaktadır. Sağlık mesleklerinde çeşitlenme,

uzmanlaşmanın artması, kitle iletişim araçlarının etkisi ile sektörde çalışanların beklentileri artmakta, çalışanlara da ‘iç müşteri’ gözü ile bakılmaktadır.

2.2 YALIN YÖNETİM

İlk defa 1950 li yıllarda Japonyada Toyota fabrikasında ortaya çıkan yalın yönetim ve üretim düşüncesinin 60 yıldan fazla bir mazisi bulunmaktadır (Aziz & Hafez,2013). Yalın üretim ve yönetim sistematığı ile süreçlerini dizayn eden eden işletmeler; en az kaynakla, en az maliyetle, en az insan gücüyle, en az süreyle, bol çeşitli ve en kaliteli ürünü en uygun fiyatla müşterilerine hizmet verebilmektedir. (Ertürk ve Özçelik,2008). Sonraki yıllarda başarılı olmuş bu yönetim felsefesi birçok farklı sektörde uygulanmıştır.

2.2.1 Yalın Yönetimin Tarihçesi ve Önemi

Yerel veya bölgesel rekabetin yerini zamanla küresel ölçekli rekabetin almasıyla birlikte işletmeler için sürdürülebilirlik daha da zor bir hal almıştır. İşletmeler artık sadece kendi bölgelerinde veya yakınlarında üretim yapan veya hizmet sağlayan diğer rakipleriyle değil global ölçekte dünya devleri ile mücadele etmek zorundadır. Bu koşullar altında şirketler, hayatlarını sürdürebilmek için maliyetlerini en aza indirgeyerek müşteri memnuniyetini sağlamalı öyle ki bazı durumlarda müşteri taleplerinin üzerinde ürünler veya hizmetleri piyasaya sunmaları gerektiğini farketmiştir. Firmalar, müşteri taleplerini karşılayacak, inovatif, daha ekonomik, daha kullanışlı ve piyasada bulunan alternatif ürünlere kıyasla farklı mal veya hizmeti sunmak adına çeşitli üretim modelleri üzerine çalışmalar yapmaktadırlar (Özçelik,2013).Bu farklı alternatif arayışları içerisinde birçok işletme “tam zamanında, kısıtlar teorisi, altı sigma, değer akış yönetimi ve hedef maliyetleme” gibi yalın yönetim tekniklerini son yirmi yılda işletmelerinde kullanmaya başlamışlardır. (Ertürk ve Özçelik,2008).

İlk defa 1950’li yıllarda Japonya’da Toyota fabrikasında ortaya çıkan yalın yönetim ve üretim düşüncesinin 60 yıldan fazla bir mazisi bulunmaktadır (Aziz & Hafez, 2013). Yalın üretim ve yönetim sistematığı ile süreçlerini dizayn eden işletmeler; en az

kaynakla, en az maliyetle, en az insan gücüyle, en az süreyle, bol çeşitli ve en kaliteli ürünü en uygun fiyatla müşterilerine hizmet verebilmektedir. (Ertürk ve Özçelik,2008). Japonya’da Toyota’dan çıkan Yalın yönetim ve üretim teknikleri dünyada diğer pekçok otomotiv firmaları tarafından da kullanılmaktadır. Nissan, General Motors gibi dünya otomotiv devleri bu yöntemleri kullanarak işletmelerinde %50 oranında çalışma sürelerinde azalmaya bunun yanında, %30 oranında üretim alanı kazandırma ve % 80 oranın da maliyet ve verimlilik artışı sağladığı görülmüştür. (Nguyen, 2015).

1950’li yıllarda Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno tarafından geliştirilen imalat tekniklerinin bir bütün olarak “yalın üretim” kavramıyla tanımlanması, ilk defa Harward Üniversitesi araştırmacılarından John Krafcick tarafından yapılmıştır. Krafcick, Toyota Motor İşletmesi’nde oluşturulan yeni üretim organizasyonunun özünü ifade etmek amacıyla bu kavramı geliştirmiştir. Krafcick’in yalın üretim terimini kullanmasının nedeni, yeni sistemin Fordist üretime göre her şeyi daha az talep etmesinden kaynaklanmaktadır (Akgeyik;1998).

Womack, Jones ve Roos, yalın üretim ve Yalın yönetime dair en temel eserlerden biri olarak kabul edilen “Dünyayı Değiştiren Makine” isimli çalışmalarında yalın üretimi; yapısında hiçbir gereksiz unsur taşımayan ve hata, maliyet, stok, işçilik, geliştirme süreci, üretim alanı, fire, müşteri memnuniyetsizliği gibi unsurların en aza indirdiği üretim sistemi olarak tanımlamaktadırlar (Womack, Janes, Reos; s;11). Yalın üretimin ve yönetimin hem akademik hem de pratik anlamda doğusu ve gelişimi Tablo 4’de özetlenmektedir.

Tablo 2.4: Yalın Düşüncenin ve Yönetiminin Akademik ve Pratik Anlamda Doğuşu ve Gelişimi

1927 ve öncesi	Henry Ford 1927’de geleceğin Ford Üretim sisteminin gelişmesini sağlayacak kendi felsefesinin temel prensiplerini oluşturdu.
1927–1945	Toyoda, kuzeni Kiichiro ve Eiji ile birlikte Taichi Ohno Ford Üretim Sistemini inceledi, Toyota Üretim Sistemini kurmaya yönelik araçları ve prensipleri geliştirdi ve Toyota Motor Company kuruldu
1945–78	Ohno tüm Japonya’ya Toyota Üretim Sistemini yayar. Bu durum JIT düşüncesinin gerisinde kalan Ford Üretim Sistemini ve Amerikan piyasasını etkiler.
1978–88	1.Petrol krizi Kuzey Amerika’yı etkilemesi üzerine bu durumdan kurtuluş için Japon üretim ve yönetim sistemlerini öneren, akademik ve pratik alanda çok sayıda makale yazılır. 2.1984’de Toyota Motor Company ve General Motors işbirliğiyle bir Join Venture olan MUMMI California’da açılır. 3.1980’lerin ortalarında “Modern Toyota Üretim Sistemi” ve 1988’de Ohnonu’nun, “Büyük Ölçekli Üretim Ötesindeki Üretim Sistemi” adlı kitapları İngiltere’de basılır.
1988–2000	1.1988’de Krafcik, Toyota tarafından kullanılan üretim sistemini tarif etmek için “Lean” kelimesini kullanmıştır. 2.1990’da Womack, Jones ve Roos tarafından, “Dünyayı Degistiren Makine” isimli kitap yayınlanır. 3. 1994de Womack ve Jones tarafından “Yalın Düşünce” adlı kitap yayınlanır. 4.1990’lar boyunca birçok yazar akademik alanda makale yazar ve bunlar akademik dergilerde yayınlanır.

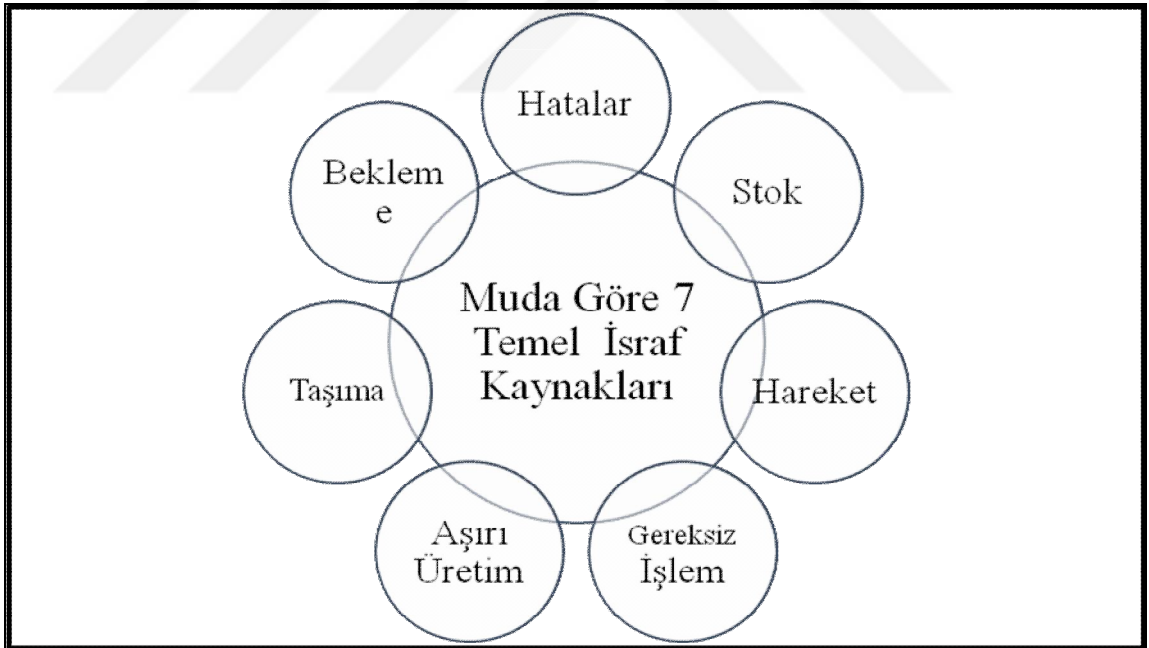
Kaynak: Racha Shah and Peter T.Ward,2007

John Krafcik yalın üretimi ve yönetimi “(...) yapısında hiç bir gereksiz unsuru taşımayan ve hata, maliyet, stok, işçilik, geliştirme süreci, üretim alanı, fire ve müşteri memnuniyetsizliği gibi unsurların en aza indirildiği bir üretim ve yönetim sistemi (...)”olarak tanımlamıştır (Aydın,2009). Yalın yönetim felsefesi sadece maliyet azaltma ve israfları yok etme felsefesi değildir. Bunun ötesinde, maliyet azaltma ilkesini uygularken Toplam Kalite Yönetimi (TKY)’nin de inşa edilmesini hedeflemektedir (Amasaka, 2002).

Yalın üretim felsefesinde üzerine odaklanması ve azaltılması gereken yedi tür israf (Japoncada muda) çeşiti vardır. Bunlar; aşırı üretim, bekleme zamanı, taşıma, aşırı işleme, stok, gereksiz hareket ve hurda (hata).Bu israf noktalarını kısaca aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür (Woehrle veAbou-Shady,2010:68-69);

- i) Hatalar: Yeniden işleme veya hurda ürünler sonucunda üretim sürecinde yapılan hatalar.
- ii) Stok: Hammadde, yarı mamul ve mamul stoklarındaki istenenin üzerinde gerçekleşen artışlar.
- iii) Hareket: üretim sürecinden önce veya sonra makine veya çalışanlar tarafından gerçekleştirilen gereksiz hareketler.
- iv) Gereksiz işlem: Hammaddeler ve malzemelerin işlenmesi aşamasında veya kullanımındaki değer katmayan faaliyetler.
- v) Aşırı üretim: İstenilen miktardan daha fazla üretim.
- vi) Taşıma: Üretim hattındaki parçaların veya hammaddelerin gereksiz veya fazla hareketi.
- vii) Bekleme: Üretim esnasında parçaların veya hammaddelerin beklemesi.

Şekil 2.2: Yalın Üretim Yaklaşımına Göre İsrafın 7 Temel Kaynağı



Özet olarak yalın yönetim, her türlü israftan kaçınıldığı, bir defada ve sorunsuz şekilde faaliyetlerin gerçekleştirildiği, işletmenin tüm süreçlerinde faydalı olmayan her unsurun tespit edilerek ortadan kaldırıldığı bir sistemdir. Bu anlamda süreçlerin kontrol edilmesi ve iyileştirme çalışmaları yapılması yalın yönetimin olmazsa olmazıdır.

Yalın olmak, gereksinim duyulmayan her şeyden kurtulmaktır. Bunun işletmeler açısından anlamı, üretimle ilgili gereksiz işlemler kadar organizasyonda gerekli olmayan görevlerden ve maliyetlerinden de kurtulmaktır. Japon kültüründeki “Mottainai” anlayışı yalın olmanın temelini oluşturmaktadır. Mottainai felsefesi, hayatta kullanılan her şeyin birer kutsal emanet olduğuna ve bunların israfının da bir çeşit günah olduğuna dair inanıştır.

Bu felsefe; işletmelerde daha az zamanda, daha az enerjiyle, daha az bir alanda, daha az ancak daha vasıflı bir insan gücüyle daha kaliteli üretmek olarak değerlendirilebilir (Mess Yayınları; 2002).

Daha önce de belirtildiği gibi, yalın yönetim, yalın üretim sisteminin yönetilmesidir. Bu yüzden yalın yönetimin başlangıcı, yalın üretim kavramına dayanmaktadır. I. Dünya savaşından sonra Henry Ford ve General Motors’dan Alfred Salon, dünya otomotiv sanayini, yüzlerce yıldır Avrupalı firmaların öncülüğünde yürüyen “emek-sanat ağırlıklı” üretim tarzından, “seri üretim” çağına taşıdılar. II. Dünya savaşından sonra Toyota, Motor Company’den Eiji Toyota ve Taichi Ohno yalın üretim kavramına öncülük ettiler diğer Japon şirketlerinin de endüstrilerinde bu olağan üstü sistemi kopya etmeleri üzerine Japonya kısa sürede bu günkü ekonomik üstünlüğe kavuştu (Womack, Janes, Reos; s.11).

Yalın üretimin ilk uygulandığı yerleri şöyle sıralayabiliriz (Bochum, 1993; s.31): Japonya’daki Japon otomobil üreticileri. -Amerika Birleşik Devletleri’ndeki otomobil üreticileri. O dönemde Avrupalı üreticiler ve diğer sanayi dalları tam anlamıyla yalın değildi. Fakat yalın üretimin sağladığı rekabet üstünlüğü ve evrensel prensipleri tüm dünyaca onaylandı ve kabul edildi.

Artık tüm dünyada ve çeşitli sanayi dallarında yalın üretimin uygulama örnekleri görülmektedir. Bu üretim sisteminin otomotiv sektöründe doğuş sebebi, otomobil sektörünün belirleyici kilit sektör oluşundan kaynaklanmaktadır. Yalın üretim bugünlerde otomobil sektörünün çok ötesine yayılmış ve birçok şeyi değiştirmiş durumdadır. Günümüzde birçok ülkede yalın üretim ve yalın yönetim anlayışı bir

kalkınma hamlesi olarak görülmektedir. Yalın yönetimle ilgili enstitüler kurulmakta ve ülke geneline yalın yönetim ilke ve özellikleri tanıtılmaya çalışılmaktadır.

Günümüzde oluşturulan Internet 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 Internet ile çok daha kolay hale gelmiştir(Brunn, Mefford,2002;s.1–6).

Fordist üretim, seri üretimin geliştirilerek conveyor (yürüyen bant) sistemi üzerine kurgulanmıştır. Fordist üretimde her özel el işi ayrı bir işçi tarafından yapılır. Burada yürüyen bantta iş çalışanın önüne gelir ve sonra diğer işçiye gider; çalışan ürüne gitmez. Yürüyen bant sistemiyle iş verimi o günkü şartlarda en yüksek düzeye çıkarılmıştır. Sistemin zaafı, bir el işinde aksaklık ya da gecikme olması durumunda bütün üretimin gidişinin bozulmasıdır. Fordist üretimde çalışanın özel yetenek ve tecrübelerini sürece aktarması yönündeki imkânlar sınırlıdır. İşçinin yapacağı tek şey belirlenen zaman dilimi içinde kendisine verilen ayrıntılandırılmış rutin işi yerine getirmektir (Dobretsberger; 1940).

Yalın Üretim, fordist üretiminin önemli bir handikapı olan kaynakların boşa harcanması durumundan kaçınmaktadır. Yalın üretim “yalın”dır, çünkü fordist üretimle kıyaslandığında her şeyin çok daha azını kullanır(Zerenler,2006). Fordist üreticiler kendilerine “yeterince iyi” şeklinde ifade edilen sınırlı bir hedef tayin etmektedirler. Bu durum kabul edilebilir sayıda fire ve ıskarta, azami seviyede kabul edilebilir stoklar, düşük seviyeli, standardize edilmiş ürünler anlamına gelir. Yalın üreticiler ise kesin olarak kusursuzluğu hedef almışlardır (Tikici et al ; 2010).

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü’nde yapılan bir çalışmaya göre; yalın üretim, el işçiliğine dayanan üretimin güçlü yönleri olan esneklik ve kalite ile fordist üretimin avantajı olan hızlilik ve düşük birim maliyetlerini birleştirmektedir. Diğer bir deyişle yalın üretim, el işçiliğine dayanan üretimin çeşitlilikten gelen maliyetini düşürerek kalite sunar (Sengenberger;1994).

Bu sayede maliyet avantajı sağlamak için standart mamul üretmek zorunda kalınmayacak hem de müşterilerin isteklerine daha az kaynak harcanarak daha kısa zamanda ve daha kaliteli şekilde yanıt verilmiş olacaktır (Küçük;2005). Yalın üretim, sonuçta işletmelerin çok daha az hata ile çok daha büyük oranda ve sürekli büyüyen ürün çeşitliliğine ulaşmalarını sağlamaktadır. Tablo:1’de fordist üretim ile yalın üretim karşılaştırması yapılmıştır. İki üretim sistemi arasında onların amaçlarından ve organizasyonel yapılarından kaynaklanan çok derin farklılıklar bulunmaktadır (Cooke;1994).

Tablo 2.5: Fordist Üretim ve Yalın Üretimin Karşılaştırılması

Kitlesele (Fordist/Geleneksel) Üretim	Yalın Üretim & Yönetim
<ul style="list-style-type: none"> • Standartlaştırılmış Ürünler • Stoklu Üretim • Talep Tahminli Planlama • Haftalar/Aylar Süren Üretim Çevirim Zamanı • Ölçek Ekonomisi -Büyük Ölçekli Makineler • Örnekleme Kalite Kontrol • Fonksiyonel Yerleşim • Genel Olarak Her Makine İçin Bir Adam • Tasarımda Müşteriden Az Katkı • Gözlemci Yönetici • Vasıfsız İşçi • Dikey Entegrasyon • Yetkilendirme Seviyesi Az • Ayrıntılı iş bölümü • Baskıyla Sağlanan Liderlik 	<ul style="list-style-type: none"> • Ürün Çeşitlendirme ve Esneklik • Stoksuz Üretim • Müşteri Siparişine Göre Planlama • Saatler/Günler Süren Üretim Çevirim • Fırsat Ekonomisi - Amaca Uygun Ölçekli Makineler • Üretim Noktasında %100 Kalite Kontrol • Hücre tipi, ürün akışına göre yerleşim • Birkaç Makineye Bakan Bir Adam • Tasarımda Müşteriden Büyük Katkı • Tüm Çalışanların Katılımı ile Yönetim • Vasıflı İşçi • Geriye Doğru Tedarikçi Gelişimi • Yetkilendirme Seviyesi Tam • Takım Çalışması ve Yetenekli Personel • Geniş Katılımlı Liderlik

2.2.1.1 Yalın organizasyon

Yalın organizasyon, “Gereksiz aşamaların ortadan kaldırılması, geriye kalanların devamlı bir akış düzenine konması, söz konusu etkinliklerle ilgili işgücünün çapraz fonksiyonlu takımlar biçiminde yeniden organize edilmesi ve sürekli gelişme için çaba gösterilmesi sonucunda işletmenin gelişebileceğini” öngören bir felsefedir (Womack ve Jones,1994; 93). Yalın organizasyonun temelinde;“kaosu düzen ile dengeleyen” bir özellik yer almaktadır (Jenner,1998;s.397).

Yalın Organizasyon kavramı, yalın üretim kavramı gibi yakın zamanlarda çok kullanılan bir kavramdır. Üretimin yalınlığına bağlı olarak organizasyonda yalın olmalıdır. Zaten yalın organizasyon ya da yalın üretim kavramlarını kesin sınırlarla birbirinden ayırmak da mümkün değildir. Yalın organizasyonun en önemli unsurları; Japonya'daki aile kavramı, iyi ve kötü günde beraberlik duygusu, problem çözüm teknikleri ile eğitilerek ve mesleki becerileri aktararak çok yönlü hale getirilmesidir.

Yalın Organizasyonun özellikleri ve ilkeleri şunlardır (Özçelikel,1994;s.85–90) :Her yerde uygulanabilir.Her ülkede uygulanabilir.Her işyerinde uygulanabilir.Her yere transfer edilebilir.Takım ruhu hâkimdir. Müşteri tarafından yönlendirilir. Yatay bir organizasyondur.Doğrudan ve sağlıklı haberleşme gerektirir.Yetki ve sorumluluklar dağıtılmıştır.Değişiklik özelliğine sahiptir.Disiplin gerektirir.Basitleştirilmiş görsel bir yapıdır.

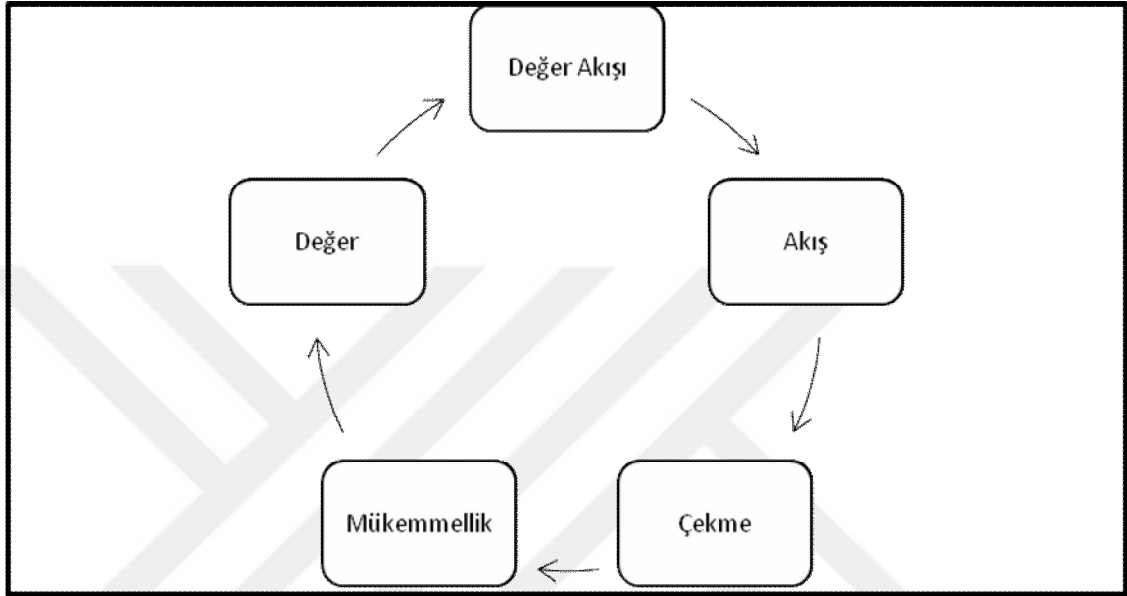
2.2.1.2 Yalın yönetimin ilkeleri

Bir kurumda yalın yönetim düşüncelerinin uygulanması için beş temel ilkenin uygulanması gerekmektedir; bu ilkeler sırasıyla (Woehrle ve Abou-Shady, 2010: s.68):

- i) Ürün veya hizmette son tüketicinin değerlerinin neler olduğunun belirlenmesi, tespit edilmesi (Değer),
- ii) Değer akış süresince ürün veya hizmetin belirli bir değer akışlarının tanımlanması ve israf kalemlerinin ayrılması (Değer akışı),
- iii) 3. Değer katan faaliyetler için sürekli akışın sağlanması yoluyla ürün veya hizmet akışının sağlanması (Akış),
- iv) Son tüketicinin ne istediği ve envanterlerin ayarlanması ve son tüketicinin ne zaman talep edeceğinin belirlenmesi yoluyla talep edenden başlayan bir çekme sisteminin oluşturulması (Çekme),
- v) Yalın yönetim felsefesinin gelişimi için sürekli olarak çalışmak (Mükemmellik). (Woehrle ve Abou-Shady.2010)

Yukarıdaki ifadeler doğrultusunda, işletmelerin kendi süreçlerine uyumlu hale getirdikleri yalın yönetim sistemi için gerekli olan yalın düşünce modeli Şekil 2.3’de sunulmuştur.

Şekil 2.3: Yalın Yönetimin İlkeleri



Kaynak: Kennedy, 2005: 28

2.2.1.2.1 Değer

Değer kavramı; fayda, bir ürünün parasal karşılığı, bir şeyin önemi, bir şeyin karşılığı, kişiden kişiye göre değişen bir şeyin bedeli gibi anlamlarla ifade edilmektedir. Değerin tam anlamıyla ifade edilmiş bir tanımı yapılmamakla beraber bazen fayda bazen bedel bazen de fiyat gibi ifadelerle aynı anlamda kullanılmaktadır. Değer, tam olarak bu kavramlarla aynı anlamı ifade etmese de bu kavramların hepsi ile ilişki içerisinde bulunmaktadır (Ertugrul M,2008). Değer, bu kavramların hepsini içine alan ve kullanım amacına göre anlamı değişen bir kavram olarak ifade edilmektedir.

Yalın düşünce için ilk basamak “Değerdir”. Üretici tarafından oluşturulan değer ancak onu kullanan veya o hizmeti alan müşteri tarafından tanımlanabilmektedir. Müşteri tarafından oluşturulan değer çoğu zaman doğru tanımlanamayabilir. %80 Alman firmaların ki bunların çoğu mühendisler tarafından yönetilen firmalar, değeri ürünün

teknik karmaşıklığından ve teknoloji ile bağlantılarına göre belirleme eğiliminde olduğu görülmektedir. Japon firmaları için ise değer nereden oluştuğu konusu ön plana çıkmaktadır. Gerçekte yapılması gereken, değer belirlenirken müşterinin perspektifinden belirlenmesi olarak bilinmektedir. Değer tanımının doğru yapılabilmesi için müşteri ihtiyaçlarını belirli bir zamanda ve belirli bir fiyattan karşılayan ürün veya hizmet cinsinden ifade edilmesi gerekmektedir. Müşteri ihtiyaçlarına cevap vermeyen yanlış üretilmiş ürün veya yanlış sunulan hizmet sadece israf olarak değerlendirilmektedir (Marchwinski s:9). Bu nedenle değer tanımını yapılırken mutlaka müşteri perspektifinden bakılması, müşterinin ihtiyaç ve beklentilerinin iyi saptanması gerekmektedir.

İşletmeler üretmekte oldukları mal veya hizmete müşteriler tarafından ne kadar değer verildiğini anlamak istemektedirler. Çünkü bu değer müşterinin ürün veya hizmete ne kadar ücret ödemek istedikleri ile yakından ilgilidir. İşletmelerin en önemli amaçlarından biri ürün veya hizmet oluştururken her türlü israfı ortadan kaldırarak ürün ve hizmetten maksimum oranda kar sağlamaktır. Ürün ve hizmetler fiyatlandırılırken, bu ürün ve hizmete müşterinin gözünden bakılarak bir değer belirlenmesi ve bu değerle şirketin belirlemiş olduğu değerler bir arada değerlendirilerek bu değerlere nasıl ulaşabileceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Müşterinin ürün ve hizmete verdiği değer iyi belirlenmesi ve işletme tarafından bu değere yakın ürün ve hizmetin değerinin belirlenmesi işletmeye rekabet avantajı sağlamaktadır.

Müşteri değerinin operasyonel hale getirilmesinden ve müşteri değeri performansının izlenmesinden önce müşteri değeri kavramıyla ilişkili farklı varyasyonlarla başa çıkabilmek için sistem düşüncesinin oluşturulması gerekmektedir. Müşteri değerini değer akışı boyunca akan değerlere dönüştürmek için kullanılan algoritma, müşteri değerinin ölçülmesini, müşterilerin değer algılamalarına dayalı olarak segmente edilmesini, kritik değerleri tanımlamasını ve kritik değerlerle bağlantılı niteliklerin bulunmasını içermektedir (Djoko Setijono 2008). Müşterinin ürün veya hizmete verdiği değer iyi ölçülmesi ve değerlendirilmesi müşterinin iyi anlaşılması açısından önem arz etmektedir.

2.2.1.2.2 Değer Akışı

Belli bir ürünün geçirilmesi için gerekli olan işletmedeki üç kritik adımı gösterir. Bu adımlardan ilki, kavramsal boyutta başlayıp, ayrıntılı tasarım ve mühendislik çalışmalarıyla devam eden ve üretimin başlaması ile sona eren “problem çözme” aşamasıdır. İkincisi “Bilişim yönetimi” basamağıdır. Bu basamak taleplerin toplandığı ve siparişlerin alınmasından başlayıp ayrıntılı haritalama teslimatın yapılmasını içerir.

Son adım ise, hammaddeden müşteriye ulaşan fiziksel dönüşüm aşamasıdır. Değer akım haritalarının çoğu sürecin ilerlemesine ve hatanın kaynağında yakalanmasına yönelik birçok fırsatı sağlar.(Eric Gabriel;2003). Aynı zamanda kesin bir şekilde devir süresini kısaltır, bekleme zamanlarını elimine eder ve ileriye doğru hareketliliği sağlar (Erisim: Ekim; 2006)).

Mevcut ve gelecek merkezli is sürecindeki üretim ve hizmetler için kullanılan değer akım haritaları rekabete yönelik inanıştan davranışa olan ilerlemeyi resmetmek için kullanılır.(M.L Emilliani and D.J Stec ; Erisim;2006) Yalın düşüncenin temel prensibi, insanların işlerini nasıl yaptıklarını detaylı bir şekilde anlamalarıdır. Bu da değer akım haritasının çıkarılmasıyla mümkün olur. Deger akım haritası yalın dizaynı da ortaya koymaktadır. Yalın dizayn, bilgi akısına göre, sorunlara cevap verebilecek nitelikte düzenlenmelidir (Lean Design, Erisim;2006). Deger akım haritası akımdaki her bir sürecin tanımlanmasını sağlar. Değer akımı içinde değer nasıl oluştuğunu, israfın nasıl yok edildiğini, israftan değer nasıl ayırt edildiğini, yöneticiler, mühendisler, planlayıcılar, tedarikçiler ve müşterilerin anlamaları için değer akım haritalarını görmeleri ve bilmeleri gerekir. Ancak bu şekilde işletmenin yaptığı faaliyetleri bir bütün olarak kavrayabilirler (Mike Rother, John Shook Erisim;2007).

Değer akışını şu şekilde tanımlayabiliriz her bir ürün veya malzeme için temel olan akışlar boyunca bir ürünü oluşturmak için gerekli olan, faydalı olan veya olmayan faaliyetlerin bütünüdür. Değer akımı bir işletmede bir ürünün geçmesi için gerekli üç adımı ihtiva etmelidir (Womack ve Jones,1998,s.17) bunlar sırayla “Problem çözme görevi: Ayrıntılı tasarım ve mühendislik çalışmalarını içeren, kavramsal boyutla başlayıp üretimin başlamasına kadar devam eden süreci kapsar. Bilişim yönetimi

görevi: Siparişlerin alınmasından teslimatın yapılmasına kadar geçen ve ayrıntılı çizelgeleme çalışmalarını içeren süreci kapsar. Fiziksel dönüşüm görevi: Hammaddeden son ürüne dönüşümü içerir.”

Yalın yönetim felsefesine sahip olmak , ürünlere ve süreçlere tek boyuttan bakmaktan ziyade ürünlerin siparişlerinin alınma anından teslimata, hammadden ürün oluşumuna kadar uzanan bütün aşamalarında kadar inip analiz edebilmeyi gerektirmektedir. bu hammaddeden başlayarak teslimata kadar gerçekleşen bu ürün yolculuğuna sahip işletmelerle de yalın işletmeler olarak adlandırabiliriz. Aynı zamanda yalın işletme, ilgili tüm kesimlerin, her türlü mudayı yok ederek değer akımına bir kanal oluşturmak amacıyla bir araya geldikleri zirve olarak da değerlendirilebilir.

Günümüzde bir çok firmanın değer akış aşamaları bir çok mudanın oluşmasına sebep olmaktadır. Günümüz dünyasında ürünlerin şirketler bünyesinde daha küçük parçaların üretildiği, daha ziyade büyük ve zahmetli parçaların dışarıdaki partner firmalara yaptırıldığı bir dönemde ürünlerin hammadde yolculuğundan son tüketiciye kadar ki süreci haritalandırmak pek mümkün değildir. Partnerlik veya taşeronluk modeliyle üretime devam edecek kurumlarda değer haritalamalarının yapılma bilmesi parçalara ayrılmış değer akımının üzerinde yer alan firmaların oluşturduğu gönüllü ortaklıktır. Bu oluşturulan gönüllü ortaklık sayesinde ürünün piyasa bulunduğu ve üretildiği süre boyunca değer yaratan her aşamayı takip ederek, değer yaratmayan basamakları da sistemden uzaklaştıracaktır. Daha sonraki adım ise akım üzerindeki faaliyetleri tanımlayarak bunlar içinden muda yaratanları kaldırmak, değer yaratanların ise müşteri çektiği akmalarını sağlamak olacaktır. Son olarak da sonuçlar değerlendirilerek gerekiyorsa değer yeniden tanımlanacaktır.

Değer akımının tanımlanması için kullanılan en etkin yöntemlerden birisi değer akış haritalarının hazırlanmasıdır. Değer akış haritalarının gerekliliği Rother şu şekilde açıklamaktadır;” Akışı görmemizi sağlar,Değer akış yollarındaki israf kaynaklarını görmemiz sağlar,Üretim süreçleri ile ilgili ortak bir konuşma dili sağlar,Akışla ilgili kararlar görünür olduğu için tartışılabilir,Yalın kavram ve teknikleri bir birine bağlar,Bilgi ve malzeme akışları arasındaki ilişkiyi gösterir,Akışı yaratmak için

işletmemizi nasıl çalıştırmamız gerektiğini çok detaylı bir şekilde tanımlamamızı sağlayan nitel bir araçtır” (Rother ve Shook,1999,s.4).

Bazı durumlarda değer akımında bazı aşamalar değer yaratmadığı halde mevcut teknoloji ,üretim sistemleri ve bazı gerekliliklerden ötürü sistem dışına hemen çıkarılamazlar.bu “Birinci tip ”muda olarak tanımlanmaktadır.bunların dışında kalan pekçok konu ise müşteri tarafından değer yaratmadığı anlaşıldığı andan itibaren derhal sistemden uzaklaştırılır. Butip mudalara ise “ikinci tip” muda olarak tanımlanmaktadır (Womack ve Jones,1998,s.44).

2.2.1.2.3 Sürekli Akış

Yalın yönetim anlayışının temel ilkelerinden bir diğeri de akış prensibidir denilebilir. İşletmelerin, akış prensibi sistemini uygulamaya başlamasıyla; yıllar süren ürün tasarımı aylar içinde, günler süren sipariş alım işlemi saatler içinde, aylarca süren ürün üzerinde yapılacak fiziksel işlem süresi günler veya dakikalar içinde tamamlanmaktadır. Akış prensibini uygulayan işletmeler, toplam süresini sipariş işlemede yüzde 75, ürün geliştirmede yüzde 50 ve fiziksel üretimde yüzde 90 oranında indiremiyorsa bir şeylerin yanlış yapıldığı anlamı ortaya çıkmaktadır. Yalın sistemler, mevcut üretimde olan herhangi bir ürünü müşterinin talebine uygun bileşimde yapmakta ve böylece değişen talebe hemen cevap verilmektedir. Yalın yönetim ilkeleri arasında akış prensibi sistemini uygulayan işletmelerde üretimden pazara kadar; satıştan ürünün müşteriye teslim edilmesi noktasına kadar ve hammadden müşteriye ulaşılan noktaya kadar tüm aşamalarda kullanılan sürenin dikkat çekici bir şekilde düştüğü görülmektedir (Womack, Janes, Reos;s.11).

Akış prensibinin uygulanmasının kolaylığı veya zorluğu, bir değer teklifinin açıklığı ve istikrarı ile Değer Akışı Haritalamasının ayrıntı derecesine bağlı bulunmaktadır. Eğer akış prensibi ve değer akışı iyi uygulanabilirse, sağlam, öngörülebilir ve verimli bir akış elde etmek daha da kolaylaşabilir. Yalın yönetimin iyi uygulandığı bir işletmede, herkes egzotik ve pahalı metrik kullanmadan akışın iyi ilerlediğini ve ne zaman durduğunu fark edebilmektedir (Oppenheim,a.g.e., s.23.). Akış prensibi ve değer akışı birbirini tamamlayan yalın yönetim anlayışının temel basamaklarından. Bu iki prensibinin iyi

uygulandığı bir işletmede zaman israfının minimuma düştüğü, stokların artmadığı ve akışın iyi sağlandığı görülmektedir.. Akış prensibinde, üretimden teslim noktasına kadar tüm aşamalarda, sürenin düşürülmesi ile birlikte işletmeler rekabet avantajı elde etmektedir.

Akış prensibinin önemli olduğunu ilk algılayan ve uygulayan HenryFord ve ortakları olarak bilinmektedir. 1913 yılında üretilen, T model olarak bilinen arabanın enson hattında “sürekli akış uygulanarak” harcanan çaba % 90 oranında azaltıldığı söylenmektedir. 19 yıl boyunca hep aynı modelde üretim yapılması o günün koşullarında doğru bir uygulama iken bugünün koşullarına pek de uygun görünmemektedir (Şeker, a.g.e., s.453.) Günümüz koşullarında müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin sıkça değişmesi ile birlikte akış prensibinin de buna göre düzenlenmesi gerekmektedir.

Müşterinin ihtiyaç ve beklentilerini görmeyen işletmelerin küresel rekabet ortamında bir süre sonra yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir.

2.2.1.2.4 Çekme

Mal veya hizmetin, işletmelerde üretim kısmından tüketim ve sunum noktasına kadar, müşteriden istek gelmeden üretilmemesine çekme prensibi denilmektedir. Çekme prensibi, müşteri istemeden mal veya hizmet üretimi yapılmaması olarak ifade edilebilir. Uygulamada bu kurala uyulması biraz zor ve karmaşık olmaktadır. Gerçek müşteriye ürünün ulaştırılması için ihtiyaç duyulan adımların geriye doğru izlenmesi gerekmektedir (Womack, Janes, Reos; a.g.e;s.87). Çekme prensibinde temel düşünce, üretilecek mal veya müşteriye sunulacak hizmetin müşterinin talebine göre yapılmasıdır denilebilir. Uygulama ile birlikte müşterinin talebine göre yapılan üretim ve verilen hizmet, müşteri memnuniyetinin artmasını sağlamaktadır.

Çekme ilkesi yalın düşünce sisteminde değer kaynağından çekilmesi olarak ifade edilmektedir. Çekme ilkesi, sonraki aşamalarda müşteri tarafından talep edilmeden veya istenmeden ilk aşamalarda hiçbir şekilde hizmet veya ürün üretilmemesi olarak açıklanmaktadır. Yalın düşüncede çekme ilkesi son tüketicinin ürünü veya hizmeti talep

etmesiyle başlamakta ve hizmetin nihai müşteriye ulaşıncaya kadar ki tüm aşamalarının geriye doğru izlenip her aşamasında bir öncekinden talep edilmesiyle üretim veya hizmetin başlanması sağlanmaktadır. İşletmelerde çekme ilkesinin uygulanmasıyla birlikte; stokların oluşması engellenmekte, talep edilmeyen üretimlerden kaynaklı hurda ve firelerin oluşması engellenmekte, her bölüm için ayrı çizelgeleme yapılmamakta, işlemlerin ilk başlama noktasına doğru talep dalgalanmalarının önü kesilmekte, tüm ürün ve hizmetlerin her türlü kombinasyonda üretilmesi mümkün kılınmakta ve taleplerde oluşabilecek değişimlere anında uyum sağlanabilir (Marchwinski vd., a.g.e; s. 10). Çekme ilkesi ile birlikte işletmelerde müşteri talep ve istekleri doğrultusunda üretim ve hizmet sunma işlemi gerçekleşmektedir. Böylelikle işletmeler esnek üretim yapısına sahip olarak sektörde oluşabilecek değişimlere daha hızlı uyum sağlamak ve müşteri memnuniyetini artırarak karlılığını daha da yukarıya çekmektedirler.

Yalın dönüşümün iki büyük hareketi olarak görülen akış ve çekme prensibi, bir yolculuk olarak ifade edilebilir. Akışı yaratmak, sonra da çekmek ve tekrar yaratmak işletmeyi rahatlatan bir durum olarak görülmektedir. Öncelikli olarak akışın yaratılması ve her önemli yolculukta olduğu gibi bir kontrol listesinin olması, işletmenin düzenli bir şekilde çalışmasına neden olmaktadır (Byrne, a.g.e., s.107). Akış ve çekme prensibi, birbirini tamamlayan iki prensip olarak görülmektedir. Bir taraftan müşterinin istek ve taleplerine göre mal ve hizmet üretilmesi; diğer taraftan da üretilen bu mal ve hizmetin çok hızlı bir şekilde müşteriye ulaştırılması müşteri memnuniyeti açısından önemli bir olgu olarak görülmektedir.

İşletmeler müşterilerin taleplerini zamanında karşıladığı sürece ve stokta ürün biriktirmediği takdirde sektörde bir adım öne geçmektedirler. Çekme sistemi işletmeler arası değer akışına uygulandığı zaman önemi daha da artmaktadır. İşletmeler değeri doğru tanımlayıp, değer akışını tüm noktalarda sorgulayıp, ürün ve hizmetin değeri yaratan tüm aşamalarında süreklilik hale gelmesini sağladıklarında ve müşterinin değeri işletmeden çekmelerini sağladıklarında, maliyetlerde düşüş ve hatalarda azalma oluşunu görmektedirler. İşletmelerde iyileştirme faaliyetleri sürekli yapılsa bile yine de çalışanlar her zaman israfı azaltacak yeni yollar bulabilirler (Marchwinski vd.,a.g.e., s.10.). Çekme ilkesi diğer ilkelerin uygulanması ile birlikte işletmeler açısından daha yararlı bir hale gelmektedir. Çekme ilkesi ile birlikte işletmenin tüm aşamalarında maliyetlerde

azalma, müşteri memnuniyetinde artış, israflardan kurtulma ve iyileştirmeler olabilmektedir.

2.2.1.2.5 Mükemmellik

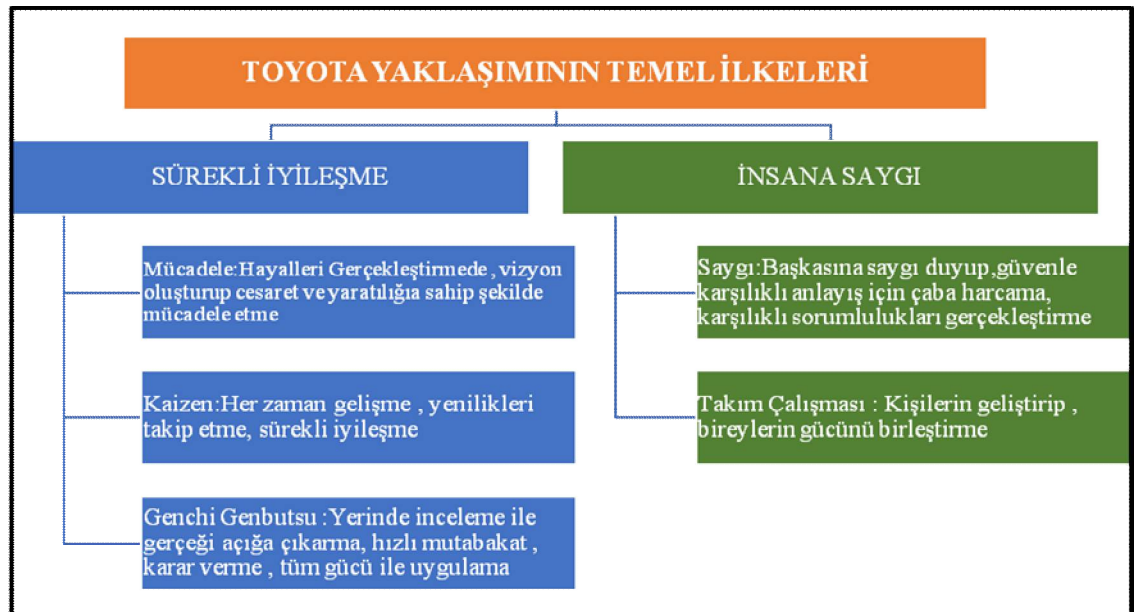
Yalın düşüncenin ilk dört ilkesi yapılan çevrim boyunca aralarında etkileşim içine gireceğinden, değer akışı hızlanacak ve değer akımında saklı kalmış israfın açığa çıkması sağlanacak ve siz daha kuvvetli çektikçe, akışın önündeki engeller belirginleşerek ortadan kaldırılabilecektir. Son tüketiciye direkt olarak dokunarak ürün merkezli çalışan kimseler, değeri her zaman doğru şekilde tanımlayabileceklerdir, akışı ve çekmeyi daha da güçlendirenin bulmaya çalışacaklardır. Kurumlar veya şirketler değeri doğru belirleyip tanımlamaya başladıklarında, değer akımının tamamını belirleyerek , ürünlerin sürekli akmasını ve son tüketicilerin değeri kurumlardan çekmelerini sağladıkları zaman ,maliyetler yönetimi ve hataları azaltma süreçlerinin her zaman devam edecek bir akış olduğunu anlamaya başlarlar. Birdenbire, yalın düşüncenin beşinci ve son ilkesi mükemmellik, çılgın bir fikir olarak görünmemeye başlar. Mükemmelliğin herhalde en önemli hızlandırıcısı şeffaflıktır. Yalın yöntemler uygulanan işletmelerde herkes her şeyi tamamıyla görebildikleri için , değer yaratmanın alternatif yollarını bulmak daha kolay olur. Ayrıca yalın iş ortamlarının en temel unsurlarından olan sistem içerisinde iyileştirmeleri gerçekleştiren çalışanlara anında ve olumlu geri bildirimlerin verilmesine olanak sağlar (Womack ve Jones, 1998:s.15-26).

Mükemmelliğe ulaşmak isteyen işletmelerin sıklıkla kullandığı etkin metotlardan bir tanesi de PUKÖ (Planla-Uygula-Kontrol et-Önlem al) çevrimidir. Bu yüzden yöneticiler değer akışını ve değerın müşteri tarafından çekilişini görmeyi öğrenmeleri gerekir. Görmenin en doğru yapılış şekli ise, mükemmelliği net bir şekilde zihinde canlandırmak ve bu şekilde iyileştirmenin amacını görünür hale getirerek mükemmelliğin tüm işletmede algılanabilir bir gerçeklik haline dönüşmesini sağlamaktır. Mükemmellik sonsuzluk gibidir. Onu hayal etmek ve ona ulaşmak fiilen olanaksızdır, ne var ki bu çabalar, devam eden süreçler içinde gelişme sağlamak için gerekli esin kaynağı ve yön duygusunu oluşturacaktır (Womack ve Jones,1998:s.124-125).

2.2.2 Yalın Yönetim Araçları ve Toyota Yolu

Toyota yaklaşımı, Toyota'nın işletme faaliyetlerinin ve uygulamalarının ürünü olan ve giderek rekabet gücü haline gelen Toyota değerleri, inançları ve iş yapma yöntemleridir. Sürekli iyileştirme, insana saygı, mücadele, Kaizen, yerinde inceleme, takım çalışması Toyota yaklaşımının temel ilkeleridir ve dünyadaki tüm Toyota organizasyonları tarafından paylaşılan bu ilkeler şirket içerisinde tüm işlevlerde yansımaları bulur. Bu işlevlerden biri de insan kaynakları yönetimidir. Çalışanların düşünce ve becerilerinin en üst seviyede kullanılması mantığı üzerine kurulan Toyota yönetim sisteminde insan kaynağının etkin yönetimi çok önemlidir. Etkin insan kaynağı yönetimi ve gelişimi için her kademedeki çalışanın Toyota değerlerini benimsemesi ve çalışma alanında uygulaması gerekmektedir. Bu noktada, liderlerin birer insan kaynağı yöneticisi olarak Toyota insan kaynakları yönetiminin amacını ve ilkelerini içselleştirmelerinin de önemi açıktır; çünkü Toyota insan kaynakları yönetiminin içerdiği bir takım ilkelerin ve uygulamaların gönüllü bir şekilde hayata geçirilmesi için gerekli zemini hazırlayacak olan liderlerdir.

Şekil 2.4: Toyota Yaklaşımının Temel İlkeleri



Kaynak: Guneslik, 2012.

2.2.2.1 Görsel yönetim

Bir kuruluştaki performansa, başarıya, verime fayda sağlayan ve bunlara yol açan göstergelerin tümünün iş birliği içinde bulunduğu ve bu göstergelerin olunabilecek en yalın şekilde, görselliğe ve göze hitap etmeye özen gösterilerek yöneticiler ve çalışanlar arasında paylaşılmasına görsel yönetim denir. Görsel yönetimin amacı israfı, sorunları ve uygun olmayan koşulları çalışan personeller ve yöneticiler için daha görünür hale getirmektir. Sorunları gizleyerek iş ilerleyişinin sorunsuz gözükmesine neden olan eski tip yaklaşım yerine sorunları ortaya çıkararak çözüme kavuşturmadır. Görsel yönetim bir teknolojiden ziyade bir zihniyettir (Graban;Yalın Hastane). Görsel yönetimde etkili bir paylaşım için gösterilen öğelerin herkes tarafından anlaşılabilir, her eğitim düzeyine ve zeka türüne yeterince uygun olması gerekir. İşyerindeki gerek evrak işlerinde, gerekse üretimin ilk safhalarında ve diğer tüm süreçlerde kullanılması etkili ve mümkün olan bu yönetim sisteminde verilen alt mesaj, ‘çok laf yerine bol görsel’ olacaktır.

Kullanılan görsel içerikler kaizen sistemini yürütmek için de elverişli bir araç olacak, aynı zamanda yönetim ile çalışan arasındaki bağı güven duygusu ile güçlendirecektir. Ayrıca görsel yönetim tekniklerinin bir kuruluştaki standartlaşmış olması gerekir. Böylece bir görsel teknik farklı birimlerde veya şubelerde aynı anlama gelecek ve sorun çözme veya iş akışını sağlamada faydalı olan bir teknik haline gelecektir. Bunun dışında standardize edilmemiş görsel yönetim şekli değere katkı sağlamış olmamaktadır.

2.2.2.2 5S

5S, Japonca’da temizlik ve düzen anlamına gelen ve “-s” ile başlayan beş kelimenin birleşiminden oluşmuş bir kısaltmadır. Toyota’nın başlıca uygulamalarından olan israf kaçınma, 5S’nin de içinde barındığı ilkelerden biridir. Bu durum, 5S’de ‘Ayıklama’ olarak adlandırılır. İsraftan kaçınmak, bir hizmette kullanılan emek, malzeme ve insan gücünden de tasarruf etme bakış açısında olduğundan verimlilik elde etmeyi kesin hale getirir. 5S’in temel araç ve amacı da doğal olarak israftan kaçınmadır (Aydın; 2009).

5S, adının anlamı gereğince temizlik ve düzen ile doğrudan ilgilidir. Düzensiz bir çalışma ortamında üretim yapmayı, hizmet vermeyi reddeden ilke, çalışan

motivasyonunun ancak titiz bir ortamda yüksek olacağını savunur. Ancak önemli nokta şudur ki; tek amaç kaliteyi elde etmek için düzenli olmak olmamalıdır. Asıl amaç, tertipli ve düzenli çalışma alanı yaratılması için alt faaliyetlerin düzenlenmesi olmalıdır. Bir ürün veya hizmetin dağınık, kirlenmiş ve düzenlenmemiş halde verimli olması beklenemeyeceğinden böyle bir işletmede verimden söz etmek de olası değildir (Tiryakioğlu, Utas; 2011).

5S tekniğini uygulayan işletmeler doğru zaman yönetimi, hata oranlarında azalma , iş kazalarının azalması ve önlenmesi , verim ve kalite artırılması, maliyetlerin azaltılması ve işletmeye rekabet üstünlüğü sağlama gibi artılar kazandırmaktadır.

2.2.2.2.1 Sınıflandır (Seiri)

Sınıflandırma, çalışma alanında bulunan faydalı veya işe yaramayan ürünlerin ayrıştırılmasıdır. Çalışma alanlarında bulunan az kullanılan veya hiç ihtiyaç duyulmayan malzemelerin bulunması nedeniyle işyerlerinin düzenlerinin bozulmasına neden olmaktadır. Bu sebepten ötürüdür ki çalışma alanlarında sadece işe yarayan malzeme veya ürünlerin bulundurulması gerekmektedir, geride kalan ürünlerin ise faaliyet alanı dışına alarak oluşacak muhtemel karışıklıkların önlenmesine çalışılacaktır. Sınıflandırma yapmaktaki temel amaçlar; Ölçütler saptamak ve gereksizleri ortadan kaldırmak için bu ölçütlere bağlı kalmak. Kullanılacak ürünlerin öncelik sıralarının belirlenmesi ve kullanım sıklığını belirlenmesi. Atık nedenli ürünler ile uğraşabilmek. Kaizen ve standartlaşmayı bu temeller üzerine oturtmak.

Sınıflandırma, tam zamanında üretimin (JIT), “gerekli olanı, gerekli miktarda, gerekli olduğu zaman” ilkesine karşılık gelir. Yani sınıflandırmada, “gerekli olan, gerekli miktarda, gerekli yerde”dir. Dolayısıyla, bu ilkenin uygulanması sonucunda giderilecek problemler şunlar olacaktır (Bozkurt,1999); İşletmenin, giderek artan bir yığın karşısında, içinde çalışılması zor bir durum alması, Gereksiz eşyaların saklanması için kullanılan raf, regal ve dolapların, iş görenler arasındaki iletişime engel olması, Gerekli malzeme ve ekipmanın zamanında bulunamaması, Gereksiz stok ve ekipman bakımının işletme maliyetini artırması, Gereksiz malzeme ve ekipmanın üretim sürecindeki başka

problemleri gizlemesi, Gereksiz malzeme ve ekipmanın süreç akışının iyileştirilmesini güçleştirmesidir.

2.2.2.2.2 Düzenleme (Seiton)

Hizmeti veya malı ihtiyaç anında hemen kullanabilmek için hazır etmek anlamına gelir. Bu iyileştirme, kuruluştaki tüm alet ve makineleri, malları, hizmetleri ve ürünleri kapsar. Bir işletmede tertip, düzen ve dizme yok ise aramada yaşanan zaman ve enerji kaybı ve aşırı veya yetersiz stok sorunlarının ortaya çıkması kaçınılmazdır. Ürünler adına düzenleme yapabilmek için ürüne şu üç temel soruyu soruya yanıt arar; ne, nerede ve ne kadar? (Aydın, a.g.e.; s.110).

Süreç içerisinde neye ihtiyacınızın olduğunu bilmeniz halinde o ürünün kendisinin ve alt dallarının sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu şekilde raflara yerleştirilmesi daha olacaktır. Örnek vermek gerekirse, Hastanenin acil servis bölümünde çalışan hemşirelerin kullandığı mayo masasındaki enjektörlerin masa üzerindeki belirli bir bölmede ve ne kadar bulunacağını standardize edilmesi hem stok fazlalığının önlenmesi açısından hem de malzeme sorunu yaşamadan stoklanması açısından hemşirelere için kolaylık ve konfor sağlayacaktır.

2.2.2.2.3 Temizlik (Seiso)

Temizlik işi planlanmış zamanlarda veya gün içinde iş akışının izin verdiği zamanlarda olmak üzere bir ekibin günlük ya da haftalık standartlaştırılmış iş rutinine dahil edilebilir. Temizlik yalnızca çalışma alanının temiz olması ve bir görev olarak değil ekibin her daim temiz tutuluna iş yerlerinden gurur duymalarını sağlayacak bir fırsat olarak görülmelidir (Graban, Yalın Hastane, ss.147).

2.2.2.2.4 Standartlaştır (Seiketsu)

Standartlaştırma, kurum kültürü haline gelmesi gereken ve devamlılığın sağlanması için gerekli olan temelde 3 adımda uygulanan 5S yöntemidir. Yapılan işlemlerin başarılı sonuçlarının devamı için standartların kontrollü ve olumsuz ve uygunsuz görünen adımların giderilmesi gerekmektedir. (Khanna, 2009:s.492). Standartlaştırma sayesinde işletmelerde görünürlüğü sağlayacak, gözlem ve kontrol kolaylığı getirecektir. Bunlarında sonucunda da faaliyetlerin süratli bir şekilde yapılması sağlanacaktır. Bundan dolayıdır ki standartlaştırma performansın verimliliğinin korunması ve devamlılığı için çok hayati bir basamaktır. (Çapan, 1993; Akt: Aydın, 2009:s.110).

2.2.2.2.5 Disiplin (Shitsuke)

Disiplin, diğer dört adımın bağlanmasını sağlayan , süreçlerin ve işleyişin tamamını kapsayan çalışmalardır. Başka bir ifadeyle bütün işletmeler disiplini sağlamak amacıyla koymuş oldukları kuralların takibini yapmak suretiyle işletmesinin her daim denetlenebilirliğini sağlanamamıştır. Disiplin başlığı altında çalışanların eğitimi, kurumun aidiyetinin oluşturulması, geliştirilen iyileştirmelerin duyurulması, kampanyalar yapılması ve çalışma gruplarının başarılı işler sonucunda ödüllendirilmesi gibi aşamalarda disiplin konusunun ilgi alanına girmektedir. (Pheng, 2001:s.337). Sürdürülebilirlik ve devamlılık sağlanmaya çalışırken yapılacak olan kontrollerde dikkat edilmesi gereken konular, kontrolü bir iş bir görev haline getirmekten ziyade sadece kontrol amaçlı olduğu vurgulanmalıdır. Yapılacak kontroller kısa, kesin ve doğrudan sonuç odaklı olmalıdır. (Çapan,1993; Akt: Aydın, 2009:s.111).

Öz disiplin, bir firmada 5S uygulamasını devam ettirmek ve sürekli kılmak için yapılması gereken aktiviteleri kendiliğinden, bir uzmanın denetimine ihtiyaç duymadan yapılmasını sağlamaktır. Bu süreçte üst yönetim tarafından yapılması gereken asıl olgu doğru alışkanlıkların yaşatılabileceği bir çalışma ortamının sağlanmasıdır. Bunun sonucunda alışkanlıklar çalışanlara neleri yapmaları gerektiğini öğretecektir, aksi durumda da kötü alışkanlıklarda da arınmasını veya soyutlanmasını sağlayacaktır. Bütünsel disiplin ancak kişilerin kendi disiplinlerini sağlamalarıyla mümkündür. Disiplinin sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesi için dikkat edilmesi gereken hususlar

aşağıda sıralanmıştır; (Cebeci, 2010:s.50).”İletişim: Çalışanların neye ve niçin ulaşmak istendiği ile ilgili bilince ulaşmaları, Eğitim: Çalışanların kavram ve teknikleri anlamaları ve eğitimin tüm kademeler için değerlendirilmesi, Tanıma ve ödüllendirme: Çalışanların, çabalarından yönetimin haberdar olduğunu bilmek istemeleri, bunun sağlanması için de bir üst düzey yöneticinin üretimde dolaşarak onlara motive edici söylemlerde bulunmaları veya çalışanların ödüllendirmesi, para desteği sağlanması, sertifika verilmesi vb.Zaman: Çalışanlara bu iş için gerekli zamanın verilmesi, Yapı: Dokümanların, ne sıklıkta doldurulacağı belli olması, bunların doldurulmasının sağlanması ve görünür olmaları vb. saymak mümkündür.”

2.2.2.3 Kanban

Taiichi Ohno'nun ABD'deki süpermarket sisteminin etkinliğini üretime uygulaması kanban kavramını ortaya çıkarmıştır. Ohno'nun, montaj hattının parçaları kullanıp bunların yerine yenilerinin talep ettiğini bildirmesinin bir yolunu araması sonucunda ortaya çıkmıştır(Suzaki,2005:s.165). Kanban yöntemiyle Fordist üretim sisteminin enformasyon yönetimi ne bir değişime uğramış ne de yenilenmiştir. Kanban tamamen farklı ve kendine özgü bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır. Kanban ile Ford modelindeki sinoktik-bürokratik rasyonalite sisteminin tamamı alaşağı edilmiştir. İşte bu nedenle, fabrikanın tüm toplumsal ilişkiler üzerindeki hegemonyası ile karakterize olan Fordizm ve Toyotizm arasındaki en önemli fark Kanban'dır (Ohno,2010:s.29).

Kanban, Japoncada “görsel kayıt” ya da “kart” anlamına gelen bir sözcüktür (Groenevelt, 1993:s.629). Suzaki (2005:s.166)'ye göre; Kanban işaret, işaret levhası, poster, kart gibi anlamlara gelir. Bir fabrika işleyişi içerisinde ise parça numarasının, parça miktarının, nereden geldiğini, nereye teslim edileceğini vb. bilgileri gösteren karttır.

Groenevelt'e göre “Kanban sistemi yalın üretim felsefesinin ve çekme mekanizmasının en önemli özelliklerinden biridir. Kanban sisteminde, kartlar belirlenen malzemelerin üretim ve taşımalarını yönlendirmek için kullanılırlar. Bu sistem, yalın üretim felsefesinin bilgi işleme bu yüzden de üretim kontrol sistemidir. Kanbanlar parçaların çekimi sırasında kullanılırken, ayrıca süreç içi stok seviyelerinin görselleştirilmesi ve

kontrolde tutulması içinde kullanılırlar. Bu sistem süreç içi stok seviyesini etkin bir şekilde sınırlandırır ve ardışık üretim birimleri arasındaki üretim ve taşıma işlerini koordine eder. Kanban sistemi, ya çift kartlı yada tek kartlı bir sistemdir. Çift kartlı kanban sistemi temel olarak iki çeşit kanban kartı kullanır: üretim kanbanı ve taşıma (nakil yada çekme) kanbanı. Bir çekme kanbanı, sonraki üretim aşamasının kendisinden önceki üretim aşamasından çekebileceği üretim miktarını tanımlar. Diğer taraftan bir üretim kanbanı ise, çekilen miktarın yerine konulabilmesi için ilgili parçadan ne kadar üretilmesi gerektiği tanımlayan karttır” (Groenevelt, 1993:s.629).

2.2.2.4 Sürekli iyileştirme (Kaizen)

Sürece yönelik, küçük adımlı, insana dayanan, bilgiyi paylaşan sürekli iyiyi arama çabasına Kaizen adı verilir (Çoban,2004:s.85). Japonlara göre sürekli iyileştirme , insanların içinde doğuştan var olan bir olgudur ama insanlar böyle bir olguya sahip olduklarını farkında bile olmadan , her geçen gün bir öncekinden daha iyi olması için çalışırlar. Bu sebeplerden dolayı sürekli iyileşme denildiği zaman büyük değişimler veya radikal adımlar gelmemelidir aksine sürekli iyileşme kavramı küçük adımlar ile sürekli iyileşmeyi ifade etmektedir. (Imai,2003:s.264).

Kaizen uygulamasının en temel şartı karşılaşılan sorunun saklanmaması ve örtbas edilmemesidir. Sorun çözme safhasında, değişik uzmanlık alanlarından oluşturulan Kaizen ekipleri görevlendirilir. Sorunları her zaman kısa süreli kazanımlar olsa bile , uzun vade de kalıcı çözümler üretmek yarınları kurtarmaya odaklanılır. Bu yüzden ki “En iyi, iyinin düşmanıdır” sözü Kaizen’in temel ilkesini oluşturmaktadır” (Çoban, 2004: s.85).

1950’li yıllarda Japonya, Amerika ve Avrupa’nın üretmiş olduğu ürünleri taklit eden, maliyeti ucuz ve dayanıksız malzemeler üretmekle ünlüydü. İkinci dünya savaşından sonra Japonya’da başlatılan kalite hareketi etkisini tüm dünya ülkelerinde göstermiştir. William Edwards Deming ve Joseph Juran’dan kalite kavramını ve araçlarını öğrenen Japon halkı bunları kendi kültürleri ile geliştirip, çok hızlı bir şekilde sistemlerine uyarlayarak kendilerine özgü uygulamaları oluşturmuşlardır. Bu sayede kalitenin nasıl

yönetileceğini öğrenmiş oldular. Bu bilgiler ışığında kalite devrimini gerçekleştiren Japonya, yirmi yıl gibi kısa süre sonunda kalitesiz ürün üretirken ülke durumundan kalite felsefelerini satan ülke durumuna dönüşmüştür.

Japonya'nın, toplum olarak bu kadar kısa bir sürede kalitesiz ve tercih edilmeyen markalar arasından sıyrılıp, kaliteli ve tercih edilen markalar arasına girmesinde en önemli pay batı coğrafyasından öğrenmiş oldukları teknikleri kendi kültürleri ve felsefeleri ile içselleştirerek kendi stratejileri haline getirmeleridir. Kauro Ishikawa'nın da deyişiyle "Amerika'da doğan kalite kontrol tekniklerine biraz Japon baharatı ekleyerek" kendi kültürlerine uygun hale getirmiş olmalarıdır. Amerikalıların kalite kontrol teknikleri ile başlayıp daha sonra Japon yönetim felsefeleriyle harmanlanarak ortaya çıkan Toplam Kalite Yönetimi anlayışı, içerisinde Japonların kendilerine özgü yönetim stratejilerini barındırır. Toplam Kalite Yönetimi'nin temel ilkelerinden biri olan Kaizen stratejisi, Japon yönetiminde başlı başına önemli kavramlardandır. Kaizen felsefesi Japonya'nın dünya rekabet liglerinde başarılı olmasının temel dayanaklarından biridir. (Imai,2003:s.264).

İyileştirme anlamına gelen Kaizen bir Japon felsefesi olup, yaşam tarzının sürekli iyileşmesi gerektiğini söyler. İşletmeler açısından ifade edecek olursak Kaizen, yöneticilerden işçilere kadar herkesi içeren bir sürekli iyileştirmedir. Japonlara özgü yönetim uygulamalarının özünde Kaizen vardır. Kaizen yaklaşımına göre, işletmenin herhangi bir biriminde herhangi bir gelişmenin olmadığı tek bir gün bile geçirilmemelidir. "Kaizen, artık dünya çapında tanınan 'Japonlara özgü' çok sayıda uygulamayı bir araya getiren şemsiye kavramdır" (Imai,1994:s.5).

Yapılan uygulamalar:

Birincisi, çalışanlar üzerine odaklanır. Üretim sürecindeki çalışanlar, yaptıkları işi daha verimli ve etkili şekilde yapacakları metodları bulmaları için teşvik edilirler. İkincisi, ekipman geliştirmeleri üzerine odaklanır. Buna göre işyeri düzenlemeleri, ekipmanın kalitesinin yükseltilmesi çalışmaları yapılır. Üçüncüsü, üretim için gerekli olan süreç ve prosedürler üzerine odaklanır. Eğitimi ve gelişmeyi kısıtlayan politikalar uygulanmaz.

Dördüncüsü, ilk üç kademenin bileşimidir. Bu kademe, önceki kademelerde elde edilen sonuçlar maksimum değere ulaştığında devreye girer ve yenilikler üzerine odaklanır.

Bir süreci veya ürünü iyileştirmenin başlangıç noktası, o ürün veya sürecin iyileştirmeye olan ihtiyacın fark edilmesiyle başlar. Kaizen, sorunların varlığının anlaşılmasıyla başlar. Bu nedenle çalışanların tamamının oluşan veya oluşacak olan sorunları kolaylıkla kabul edebileceği bir kurum kültürünün oluşturulması gerekmektedir. Bunu sağlayabilmek adına kalite çemberleri ve öneri sistemleri ile çalışanların da iyileştirme ve geliştirme çalışmalarını faal olarak katkı sağlaması desteklenmelidir.

Kaizen'i gerçekleştirmek için üç temel koşulu sağlamak gereklidir. Bunlar (Kavrakoğlu, 1994:s.13):”Mevcut durumu yetersiz görmek: Bir sistem veya proses kusursuz bir şekilde çalışıyor olsa dahi, geliştirilebilecek ve iyileştirilebilecek yönleri muhakkak vardır. Amaç belirli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi sürekli olarak yükseltmektir. Mevcut durumla yetinmek Kaizen'in baş düşmanıdır. Dolayısıyla Kaizen problemlerin bilincinde olmayı öngörür ve bu problemleri tanımlayabilmek için ipuçları sağlar.İnsan faktörünü ön plana çıkarmak ve geliştirmek: Kaizen stratejisinde en başta gelen “insan kalitesidir”. Bir işin üç yapı taşı vardır. Bunlar donanım, uygulama kuralları ve insandır. Her şeyi yapan “insan” olduğuna göre ancak insan kaynağı yerine oturduğunda donanım ve uygulamadan söz edilebilir. İnsan kaynağı bir kuruluş için en değerli varlıktır. Bu nedenle yönetimin, çalışanların da yaptıkları işlerle ilgili sorunlarda problem çözümler olarak Kaizen'e katılmaları konusunda yoğun çaba göstermesi gerekir.Problem çözme tekniklerini yaygın biçimde kullanmak: İşletmelerde karşılaşılan problemlerin çoğunu çözmek için basit istatistik ve karar verme teknikleri yeterli olmaktadır. Yapılan araştırmalar çok ileri tekniklerin nadiren gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Sistem geliştirmek için de aynı teknikler kullanılmaktadır, ancak bu teknikleri tüm çalışanlara öğretmek ve uygulanmasını sağlamak ise yöneticilere düşen bir sorumluluktur.”

Kaizen'in Özellikleri ve Prensipleri;

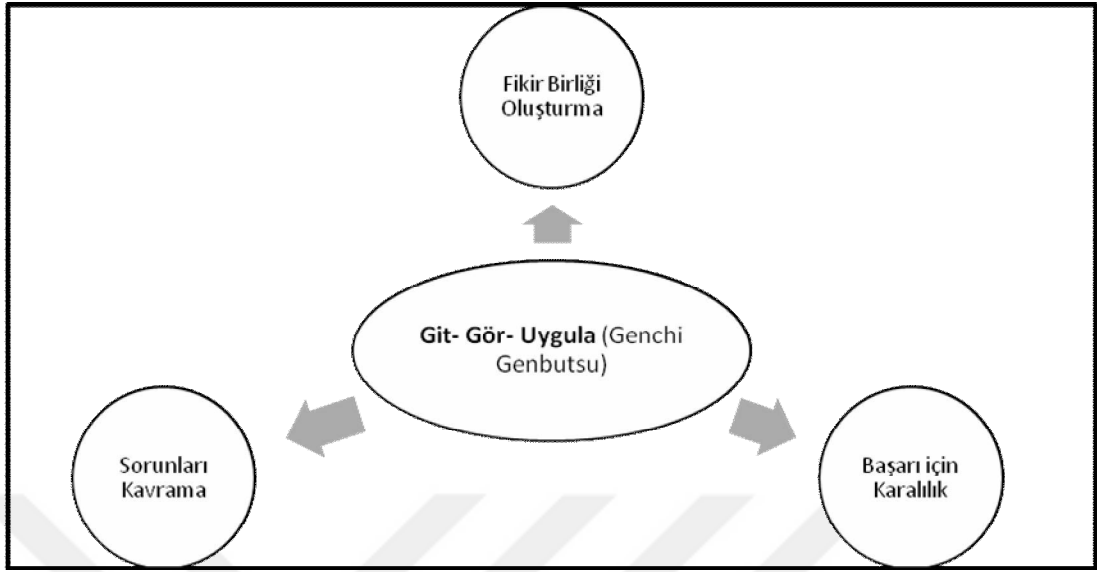
Aşağıda Kaizen sistemine ait 13 karakteristik özellik sıralanmaktadır. Bunlar sırasıyla;

- i) Değere göre yönetim,
- ii) Tüm elemanların katılımı,
- iii) Fonksiyonel takımın yeteneği,
- iv) Tam odaklanma,
- v) Kısa sürede tamamlama,
- vi) Atılğan Hedefler,
- vii) Üretkenlik,
- viii) İsrafın temizlenmesi,
- ix) Hızlı karar verme,
- x) Tam ölçekli uygulama,
- xi) Yeni süreçlerin eğitimi,
- xii) Sürdürülebilirlik,
- xiii) İşgücünün geliştirilmesidir.”

2.2.2.5 Git- Gör- Uygula (Genchi Genbutsu) Tekniği

Hizmet sektörü veya üretim sektöründe oluşacak olan muhtemel hataların masa başında oturarak toplanacak veriler ile analiz edilip doğru şekilde sorunların çözümü için teşhis konması çoğu zaman yeterli olmamaktadır. Sorunları etkili ve hızlı bir şekilde çözümlenebilmek için sorunun kaynağına gidilerek (Gembaya;işin yapıldığı gerçek yer) , hataya sebep olan unsurların direk olarak gözlemlenmesi gerekmektedir.

Şekil 2.5: Git-Gör-Uygula (Genchi Genbutsu)



Yalın yönetimi diğer yönetim felsefelerinden ayıran en önemli faktörlerden bir tanesi de doğru kararlar alabilmek adına ve operasyonel doğruları net şekilde ortaya koyabilmek için sorunları yerinde incelemek ve sorunu oluşturan unsurları tespit etmek çok önemlidir. Bu sayede beyin fırtınası ve fikir birliği içerisinde hızlı ve doğru kararlar alınarak istenilen hedefe ulaşılması sağlanır (Orhan Özer,2013, s.17-18). Bu sorun çözme kültürü karşılaşılan bütün sorunların çözülmesinde kullanılmalı ve çalışan herkese bu sorun çözümü kültürü yayılmalıdır (Liker,2015,s.284-286).

2.2.2.6 Poka -Yoke

Poka-yoke, Japonca bir kelime olup “emniyet tertibatı” anlamına gelmektedir. Poka-yoke çalışan kişilerin daha az karmaşık halde iş tanımlamalarını yaparak iş akışlarını düzenler, bununla birlikte yanlış (hatalı) ürün, güvenlik, işlemde hata ve benzerinden kaynaklanan aksamaları çalışanın aşırı dikkatli davranmasına ihtiyaç duymadan ortadan kaldırır. Ayrıca Poka-yoke, hata yalıtımı anlamına da gelmektedir. (Suzaki, 2005:s.117).

Monden (1983:s.137)’e göre kalitesiz gerçekleşen üretim, bazı ürünlerin hatalı çıkmaları bu yüzden de tekrar elden geçirilmelerini, yani onarılmalarını gerektirir. Oysa onarım, işgücü ve amortisman maliyetini gereksiz yere artıran bir diğer israf faktörüdür.

Poka-yoke'nin temel ilkesi, hatayı üzerinden zaman geçtikten sonra saptamak yerine, kaynağında ve o an saptayıp önüne geçerek, hiçbir hatalı parçanın veya ürünün üretilmemesini sağlamaktır (Okur,1997:s.76). Poka-yoke uygulamasında bazı yöntemler kullanılmaktadır. Temas yöntemi, makinalara yerleştirilen elektronik gözler ve limit anahtarlarıyla ürünün herhangi bir işlem aşamasında gereken şekil ve boyutları alıp almadığı saptanır. Toplam kalite yöntemi, herhangi bir işlemin tüm aşamalarının birbiri ardı sıra gerektiği şekilde tamamlanması garanti eder. Ek işlem yöntemi, değişik ürünlerin çok küçük birimler halinde birbiri ardına monte edilmesindeki işçi hatalarını önler (Okur, 1997:s.79).

Kalitesiz üretim veya işlem basamakları, üretilen ve sunulan pek çok ürünün/parçanın bütün olarak ıskarta edilmesi anlamına gelir. Yani, o ürünlerin veya parçaların üretilmeleri ile işgücü ve makine zamanı tümüyle boşuna harcanmış demektir. Kalitesinden tamamen emin olunmayan ürünlerin müşteriye ulaşması durumunda, kullanım sırasında çıkması muhtemel arızalanmalar, yine gereksiz bir yığın masrafın üstlenilmesi anlamına gelir. Tüm bu maliyetleri üstlenmek yerine, sıfır hatayla ürün üretebilecek düzeye gelmek çok daha mantıklıdır. Tam zamanında stoksuz üretimde ideal olan, işlenmekte olan ürün stoğunun işletmenin tüm üretim süreçlerinde sıfırlanması; bitmiş ürün stoğunun ise, ancak birkaç saat sonra yapılacak sevkiyatı karşılayacak düzeyde tutulmasıdır. Uhatları uygulamalarının da amacı, diğer yalın üretim tekniklerinde olduğu gibi, stoksuz üretim sağlamaktır. Eğer stoksuz bir üretim sistemine geçilecekse ilk yapılması gereken, kalite düzeyini radikal olarak yükseltmektir. Çünkü ıskarta düzeyi yüksekse ve üretim, stoksuzluk ilkesine göre yürütülmek isteniyorsa, hemen her süreçte çıkabilecek ıskarta, üretimin tamamen durması anlamına gelecektir. Ancak bu durumda yerine yenisini takviye için yedek stok bulunmadığından, yalın üretimde sıfır-hata düzeyinde kalite tutturmanın önemi çok fazladır (Monden,1983:s.137).

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SAĞLIKTA YALIN UYGULAMALAR

Bu bölümde dünyada ve Türkiye’de sağlık sektöründe uygulanan yalın yönetim tekniklerinin somut örneklerini ve uygulama sonucunda elde edilen ekonomik kazanımları ve işletmelerde meydana gelen değişimlerinden detaylıca bahsedilecektir. Yalın yönetim teknikleri uygulayan sağlık kurumları, yalın yönetim uygulamadıkları dönemlere kıyasla ciddi farklar yarattığı görünmektedir.

3.1 SAĞLIK HİZMETLERİNDE YALIN YÖNETİM UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Yalın düşünce ve yönetim felsefesi 1980 ‘li yıllarda görünmeye başlamış olup sonrasında 2000’ li yıllarda endüstri kuruluşlarından çıkarak başka sektörlerde de ilham kaynağı olmaya başlamıştır bu sektörlerin başında sağlık kurumları yer almaktadır. İlk yalın felsefe uygulamaları 2001 yılında İngiltere’ de ve daha sonra 2002 yılında ABD ‘de uygulandığı görünmektedir. (Brandao de Souza,2009). Sonraki yıllarda alınan olumlu sonuçların etkisi ile sağlık sektörü alanında yalın yönetim uygulamaları gün geçtikçe artmaya devam etmiştir. Dünya genelinde on ülkede yalın yönetim tekniklerinin uygulandığı doksandan fazla bilimsel makale yayımlanmıştır. (Brandao de Souza, 2009: s.122).

2000’li yıllarına yaklaşıldığında Womack and Jones (1996) yalın yönetim felsefesinin diğer sektörlerde de uygulanabileceğini belirtmiştir. Toyota ile elde edilen iyi sonuçlardan sonra bu yönetim felsefesi hastane ve bankacılık sektörü gibi hizmet sektörlerinde de uygulamaları görünmeye başlamıştır. Sağlık sektöründe yalın yönetimi uygulayan ilk kişiler. Heinbuch (1995), Jacobs ve Palfrey (1995), Whitson (1997) olarak kayıtlara geçmiştir. Ancak bu felsefe ile bir sağlık kurumunda başarılı sonuç alan ilk kişi, ABD ‘de bir sağlık kurumunda hasta akışını arttırmak yoluyla elde ettikleri başarılar ile yayın yapan Bushell ve Shelest (2002) dir. Yalın yönetim teknikleri kullanarak sağlık kurumlarında karşılaşılan sorunların çözümlenmesinde, çalışanların yaptıkları işte sorumluluk alıp güçlenmesine ve bölümlerde yapılan işlerde kalite ve devamlılık getireceğinden daha da verimli olmalarını sağlar. Bu faydaların dışında

maliyet çalışmalarında ciddi tasarruflar sağlandığı ve kapasite kullanım oranlarında göz görünür oranda iyileşmeler görülmektedir. Yalın düşünme felsefesi sayesinde, hastanın sağlık kurumundaki yapmış olduğu işlemlerin hızlanmasını örneğin bekleme zamanlarının azalması ve işlem basamaklarının kısalması ile hasta memnuniyeti ve sadakati artırılmaya çalışılmıştır. Bu sayede israf basamakları ortadan kaldırılarak daha verimli bir işletme haline dönüşmüştür (Naraghi and Ravipati,2009:s.15).Sağlık sektöründe maliyet yönetimi konularında çok fazla yalın yönetim teknikleri uygulamaları bulunmaktadır. Yapılan başarılı çalışmalarda işletmelerin gider kalemlerinde azalmaları görüldüğü bunun yanında da gelir kalemlerinde artışlar saptanmıştır.

Yalın yönetim, etkileri ve verimi uzun süreçte görülen bir sistemdir. Yalın yönetim prensiplerini benimseyen bir hastanede veya sağlık kuruluşunda bu sistemin tamamen oturması için çalışanlara ve sistemin kendisine zaman tanınmalıdır. En iyi sonuçların alınabilmesi için süreç devamında karşılaşılabilecek hatalara hazırlıklı olunmalı ve bu hatalardan anında kaçınmanın yolları aranmalıdır.Bu bölümde, ülkemizin en çok problem yaşadığı doktor hataları, zaman kısıtlılığı, ekonomik yetersizlikler gibi konuları gündeme getirecek ve sağlık kuruluşlarında bu problemlerin yalın yönetim sayesinde nasıl giderildiği açıklanacaktır.

Yalın felsefe yöntemlerini kullanarak olumlu, somut sonuçlar alan sağlık kurumları da bulunmaktadır. Örneğin ABD 'de bulunan Royal Bolton Hospital'da hasta başı maliyetlerinde 3.1 USD tasarruf sağlanmış, ölüm oranı %33 oranında azaldığı,laboratuvar ve patoloji sonuçlarının teslim süreleri 48 saatten yaklaşık 2-3 saat aralığına indirilmiştir. Ayrıca yalın yönetim teknikleri uygulanarak ABD 'de bulunan The Pittsburgh General Hospital'da intravenöz değişimlerinden kaynaklı olarak ortaya çıkan enfeksiyon oranlarında 3 ay sonra %90 oranında azalma sağlanmıştır. (Wysocki,2004)

Amerika'nın Pittsburgh bölgesinde, yalın yönetimin ve üretimin hastane misyonuna uygulanması ile birlikte, yatakta tedavi gören hastalardaki enfeksiyon kapma oranı %60

oranında azaltılmış ve böylece hastanedeki ölüm, sakat kalma ve uzayan hastalık ihtimalleri de doğal olarak azalmıştır.(Spear;2005).

ABD’de bulunan Seattle Çocuk Hastanesi’nin cerrahi kliniğinde yürütülen yalın uygulama teknikleri sayesinde; işlem basamakların belirlenmesi ve tekrardan gözden geçirilmesi sayesinde ; işlem basamakları azalmış,hasta için önemli olan bakım süresi arttırılmış ve hastanın hastane içerisindeki geçirdiği vakit için çok daha güvenli bir yöntem oluşturulmuştur (John et al., 2013).

Scotland Cancer Treatment Hospital’da hastanın ilk defa hastaneye gelmek için aldığı randevu bekleme süresi yalın yönetim teknikleri kullanılarak 23 günden 12 güne indirilmiştir. Bu teknik sayesinde %48 oranında hasta akış zamanında gelişim gözlenmiştir. Benzer bir çalışma Rheumatology Department in University Clinical Center of Kosovo hastanesinde uygulanmış olup hasta sadakati ve hasta gelirinde önemli mükterda artışlar olmuştur (Rexhepi and Shrestha,2011).

2005 yılında Bolton NHS Foundation Trust başlanılan Yalın yönetim teknikleri ile iş akış süreçlerini kısaltarak hızlandırmak adına geliştirici programlar uygulamaya konulmuştur. Bu organizasyon stratejisi ile yalın yönetim bir teknik olmaktan öte bir iş yapış felsefesi haline gelmiştir. Bu işlemlerin sonucunda hastanede gerçekleşen ölüm oranlarında ciddi bir azalma ve hastaların bekleme sürelerinde de anlamlı oranlarda bir kısalma görünmüştür. (Guthrie, 2006; Radnor et al., 2006; Bevan,2009).

Avera McKennan Hastanesi laboratuvarında uygulanan yalın yönetim felsefesi sayesinde ortalama test süresi 62 dakikalardan 35 dakikaya inmiş olup verimlilik %14 oranında artmıştır. Hastane içerisinde başka bölümlerde de örneğin acil servis, kadın doğum, cerrahi servis, finans ve eczane gibi alanlarda uygulanmasıyla başarılı sonuçlar alınmıştır. örneğin acil serviste geçirilen süre 126 dakikaya indirilmiştir, hasta memnuniyeti % 60 seviyesinden %90 oranlarına çıkartılmış,mamografi bekleme sırasında hastanın geçirdiği süre 40 dakikadan 12 dakikaya inmiştir.Doktorların günlük bakmış oldukları hasta sayıları 4-7 arasında artmış ve depodan malzeme çıkıları günlük

olarak %6 dan % 4'e düşmüş olup daha etkin bir çalışma ortama oluşturulmuştur (Youssef et al,1996).

Amerika'da bulunan Jackson Madison Laboratuvarı yalın yönetim tekniklerini laboratuvar alanlarında uygulamıştır. Bu uygulama ile iş bitirme sürelerini kısalmış, çalışan personelin ihtiyaç duyduğu alanlar azalmış ve bu sayede tesis içinde yapılması düşünülen 1.2 milyon USD tasarruf yapılmıştır (Graban;s.268).

Pittsburgh bölge hastaneleri yalın yönetimin tekniklerini kan dolaşımı enfeksiyonları ile ilgili santral kateter gelişme riskini minimize amacıyla uygulamıştır. Bu yöntem sayesinde % 50 - 0% arasında santral hat enfeksiyonlarının azaldığı raporlanmıştır (Spear,2005).

Birleşik Krallıkta bulunan Pathology Unit of NHSCO hospital 'da uygulanan yalın yönetim uygulamaları poliklinik ve servise başvuran hastaların ve bu alanlarda çalışan doktorların geri dönüşüm zamanlarını iyileştirmiş olup hastane personelinin morali ve motivasyonunun arttığı gözlenmiştir, hasta bakım hizmetleri daha az maliyetli ve daha hızlı bir hale dönüşmüştür. (Papadopoulos,2011).

Sağlık kurumlarından işin kimin tarafından nasıl ve ne zaman yapılacağına belirsizliği sebebiyle , hastanın hayatını kaybetmesi ile sonuçlanabilen durumlar olabilir (Spear,2005). Bu istenmeye sonuçlar karşısında hemşireler ve Hekimler acil toplantılar yaparak oluşan bu olumsuzlukları ortadan kaldırmanın yollarını ararlar. Eğer sonuçların kaynağına inilmediği durumlarda ölümcül hatalar devam etmektedir. Bu olumsuz sonuçları en aza indirmek veya hiç yaşanmaması adına iş tanımların standartlaştırılması ve açık net bir şekilde çalışanlar ile paylaşılması gerekmektedir. Bu sayede proaktif hataların önlenmesine karşı proaktif bir tutum sergilenmiş olur. Hastaların tedavi sürecinde hastane eczanesinden temin edilen ilaçların zamanında hastaya uygulanmaması konusunda da yalın yönetim teknikleri ile iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Kök neden analizleri snucunda görünmüştür ki doktorların hastaya yapmış oldukları ziyaretlerde reçeteleri toplu olarak yazması ve sorunun kaynağını oluşturmaktadır. Bunun önüne geçebilmek adına tek parça akış tanımı

yapılmış olup hastaların ilaçları 24 saatte bir yerine 2 saate bir ilaç dağıtımları yapılır hale gelmiştir. Bu uygulama ile karşılanmayan ilaç isteinde % 88 oranında azalma olmuştur (Spear, 2005).

12 doktorun bulunduğu bir klinikte yapılan değer akış haritalandırması sayesinde hastaların bekleme sürelerinde ve hasta memnuniyet oranlarında ciddi artışlar gözlemlenmiştir. Klinikte itme sistemi yerine çekme sistemi uygulanmaya başlanmıştır (Lummus ve diğ.;2006).

Sağlık kurumlarında en temel sorunlardan biri olan uzun bekleme ve nedenleri konusunda yalın yönetim teknikleri uygulayarak iyileştirme çalışmaları yapmıştır. Yapılan çalışma sonuçlarında hasta bekleme sebebinin hastane kapasite yetersizliğinden değil de hasta talep ve değişkenliklerinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır (Steyn ve Walley;2004).

Hastaneler için hizmet üretim süreci, üretim işletmelerine benzer bir yapıda teşhis ve tedaviyi kapsayan işleme, hastaların ve işlemlerin kontrolünü içeren kontrol, hastaların servislerden ameliyathane, görüntüleme merkezine veya başka bir birime taşınması ile alınan örneklerin laboratuara ulaştırılması ve hasta yatış ve çıkış işlemlerinde evrakların dolaşımı gibi süreçleri kapsayan aktarma ile hastaların kayıt, teşhis/tedavi için bekletilmesi ve tetkik sonuçlarının alınması için geçen süreçleri kapsayan bekleme zamanı olarak değerlendirilebilir. Hastanelerde hizmet üretim sürecinde değer katan faaliyetin, çıktıya göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Buna göre, ayaktan teşhis ve tedavi için hastaneye başvuran bir hasta için değer katan faaliyetin, teşhis ve tedavi sürecindeki faaliyet olduğu söylenebilir. Laboratuvar, görüntüleme, yatarak tedavi ve ameliyat için değer katan faaliyetlerin de yine yapılan hizmete ve çıktıya göre değerlendirilmesi gerekecektir. İşletmelerin sürekli iyileştirme hedefine ulaşabilmeleri, süreç analizlerinin sürekliliği ile yakından ilgilidir. Süreç analizleri içinde en fazla katkı sağlayan oran ise üretim sürecinin etkinliği oranıdır. Üretim sürecinin etkinliği belirlenirken değer katan faaliyetler, değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin toplamına bölünür. Oran 1'e ne kadar yakınsa üretim sürecinin etkinliği o kadar fazladır

. Üretim sürecinin etkinliği oranının 1'e yaklaşması değer katmayan faaliyetlerin minimize edildiğini gösterir.

Tablo 3.1: Hastanelerin Farklı Birimlerinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler

Birim	Görev	Değer Katan Faaliyetler	Değer Katmayan Faaliyetler
Ameliyat	Cerrah	Hastanın ameliyatı	Ameliyat öncesi prosedürler için bekleme
Eczane	Eczacı	İlaç çalışmaları	Hasta birimlerinden yeniden sürece dahil edilen ilaçlar
Yatan Hasta	Hemşire	Hasta ilaçlarının yönetimi	Bilgisayardan ya da diğer sistemlerden bilgilerin kopyalanması
Radyoloji	Radyoloji teknikeri	MR çekim süreci	Gereksiz yapılan çekim
Laboratuvar	Laborant	Test sonuçlarının elde edilmesi	Bozuk kitlerin tespit edilmesi

Kaynak: Mark Graban, Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety and Employee Satisfaction, CRC Press, New York, 2009, p. 41.

Sağlık kurumlarında uygulanan yalın yönetim teknikleri hastanelerin değiştirmesi gereken yanlarını ortaya çıkarmıştır (Jones ve Mitchell;2006). Bunu yaparken yalın yönetim tekniklerinden olan ve süreci bir bütün olarak görünmesini sağlayan değer akış haritalaması çizilmeye başlamıştır. bu çizelge ile süreçlerde darboğazlara sebep olan işlem basamakları belirlenmiş ve bunların çözümleri hemen uygulamaya konulmuştur. Yalın yönetim uygulamaları mutlaka tepe yönetimin desteği ile yapılmalı ve sahadaki uygulayan ekipler tarafından sahiplenilmeli ve uygulamaya geçirilmelidir. Yalın yönetim felsefesi iş akışını sadeleştirirken çalışan sayısını azaltmayı hedeflememeli, saha elemanları sürece dahil olmalıdır.

Sağlık kurumlarında günlük rutini içerisinde yapılan aktivitelerde yaşanan kayıpların %35 oranlarında olduğu yalın yönetim teknikleri uygulanan bir klinikte gözler önüne serilmiştir. Çıkan bu şaşırtıcı orandaki israfın temel nedenleri iş yapış şeklimiz ve işi yapan kişilerin sahip olduğu rollerdeki belirsizlikler, yapılacak olan işlerin net olarak tanımlanması olarak saptanmıştır. Yapılan iyileştirme çalışmalarında sağlık kurumunun maddi bir yatırıma gerek olmadan süreçler iyileştirilmiş olup , hastane personelinin kaybettiği zamanlar önemli ölçüde azalmıştır. Yoğunluktan kaynaklanan hataların azalması ile , çalışan personel, doktor ve hasta memnuniyetinin ciddi oranda attığı raporlanmıştır (Jimmerson vd,2005:s.249).

Sağlık kurumlarında yalın yönetim uygulamalarına bir diğer örnek ise Montana General Hosptial'dır. Hastanede enfeksiyon oranları minimize etmek için bir çalışma yapılmıştır. Hasta bakımını mükemmelleştirme adı verilen bu uygulama 5 kademede uygulanmıştır. Kök neden analizleri ile sorunların tespit edilmesi, bulunan hata kaynaklarının bertaraf edilmesi, işlem basamaklarının standartize edilmesi ve bu işlemlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması, ulaşılan bilgilerin derhal değerlendirilmesi ve hasta için tedavilere derhal başlanması,sorunların olduğu ada ve yerde çözümlenmesi, iş akışları ile ilgili olarak düzenli eğitimlerin verilmesi sağlanmıştır. Yapılan bu işlemlerin sonucunda enfeksiyon oranları hastan genelinde %90 oranında azaldığı gözlenmiştir (Shannon ve diğ.2006).

2005 yılında yapılan bir çalışmaya göre hasta konforu ve güvenliğini arttırmak, işlemlerde tasarruf sağlamak, ve kar maksimizasyonu için yalın yönetim tekniklerinin kullanılmasının sağlık kurumları için ciddi fırsat doğuracağı savunulmaktadır. Ayrıca bu işlemleri yaparken radyo sıklığı tanımlaması ile yeni bir teknoloji olan ürünlerin kullanılması ile hasta, hastanede bulunduğu süre zarfında ilgili bütün değişimlerinin sürekli ve kesintisiz takip etmesini sağlayan sistemler ile takip edilmesinin faydalı olacağını söylemiştir (Correa ve diğ.2005).

Sağlık kurumlarında yatarak tedavi alan ve taburcu olan hastaların yüzde sekseni hastaneden taburcu olduktan sonra bakımlarına evde, basit kontroller yaparak tedavilerini tamamlayan hastalardan oluşmaktadır. Bu hasta çeşidine basit taburcu olan

hasta adı verilmektedir. 2004 yılında Pearce yalın yönetim teknikleri kurgulayarak hasta taburcu süreçleri ile alakalı çalışmalar yapmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda taburculuk işlemlerinde süreçlerin kısaldığı, hasta memnuniyetine olumlu yansıdığı ve kapasite kullanımında verimlilik anlamında olumlu katkı sağlamıştır (Pearce, 2004).

2004 yılında yapılan bir çalışmaya göre otomotiv sektöründen doğan yalın yönetim tekniklerinin bazı metotlarından olan kısıtlar teorisi, 6 sigma ve senaryo simülasyonunu yöntemlerini sağlık sektörünü daha etkin ve verimli şekilde çalışmasında kullanılabileceğini ileri sürmüştür (Gowland; 2006). Bu yöntemler başarılı şekilde uygulanırsa hastaların bekleme sürelerinin kısaldığını, verilen hizmet kalitesinin artacağını, mutlu çalışanlar oluşturulacağı vurgulanmıştır. Bu sonuçlar için hastane yönetiminin süreçlere sahip çıkarak liderlik etmesi aynı zamanda çalışanlarında yalın yönetim felsefesine katılması gerekmektedir (Young ve diğ. 2004).

Hastanede yatarak tedavi gören hastaların yatış gün sayılarının azaltılması, hastanedeki yatak sayılarını azaltmak ve iyileşmenin ve gelişmenin devamlılığını sağlayacak olan ortam üzerine çalışmalar yapmıştır. Çıkan sonuçlara göre sağlık sisteminde 3 adet mit bulunmaktadır; talepler tahmin edilemez ve kontrol edilemez, her hasta için farklı yollar izlenmeli, tedavilerde bekleme sürelerini azaltmak için yatak kapasitesinin artırılması gerekmektedir. Ancak Yalın düşünce felsefesine göre talepler tahmin edilebilir ve büyük ölçüde kontrol edilebilir, bütün sistem basamakları tekrardan düzenlenebilir, hızlıca işlemleri yapıp taburcu edilebilecek olan hastaların iş akışları iyileştirilebilir ve bu sayede bekleme sürelerinde ciddi azalmalar elde edilebilir.

Virginia Mason Medical Center'da yalın yönetim felsefesinin tekniklerini kullanarak sağlık sistemine entegre etmiştir ve adına da Virginia Mason Üretim Sistemi (VMÜS) demiştir. Bu model ile yapılmak istenenler klinikte uygulanan her işlemin bir kerede hatasız olarak yapılmasını sağlamaktır. Klinikte çalışan personeller için iş tanımlamaları standart hale getirilmiştir ve takt sürelerine çalışması sağlanmıştır. Malzeme yönetim sistemleri için Kanban kullanılmış, ve tek parça akışı sağlanmıştır. Hastaların güvenlikleri için ikaz uyarı sistemi kurulmuş ve sayede hasta yapılacak yanlış bir müdahale uygulanmadan önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Sürekli gelişmenin

sağlanması için hızlı iyileştirme ve geliştirme faaliyetleri düzenlenmiştir (Pentterson; 2006).

2012 yılında Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Yalın Düşünce felsefesinden yararlanılarak hazırlık zamanlarını düşürmek ve acil hastalardan kaynaklanan beklemleri azaltmak temeline dayalı bir randevu sistemi tasarlanmıştır. Hazırlık zamanlarından kaynaklanan israfı en aza indirmek ve bu zamanları değer yaratan faaliyetlerde kullanmak üzere, aynı hazırlık işlemlerine sahip faaliyetler gruplara ayrılmış ve hazırlık işleminin her grup için sadece bir kez yapılması sağlanmıştır. Böylece toplam hazırlık zamanı 121 dakikadan, 11 dakikaya düşmüş %90,90 oranında azalmıştır. Kazanılan süre katma değer yaratan faaliyetlerde kullanılarak, günlük çekim yapılan hasta sayısı 82 kişiden 99 kişiye çıkmış ve %20,73 oranında artmıştır (Guleryuz;2012).

Ülkemizde yalın yönetim uygulamalarını kullanan hastanelerden bir tanesi Bursa'daki Özel Medicabil Hastanesidir. Hastane “Değer Kavramını” öne çıkaracak felsefeyi benimsemiştir. Medicabil Hastanesi değeri şu şekilde tanımlamaktadır; “hastanın Hekimle geçirdiği süre, hastanın tahlil işlemi, görüntüleme işlemi, cerrahi ve bakım hizmetleri olarak tanımlanmış, bunların dışında kalan tüm hizmetlerin israf olduğu değerlendirilmesini yapmıştır”. “Değer yaratmayan ve zorunlu olmayan hizmetlerin” yok edilmesi, “değer yaratmayan ama olması zorunlu hizmetlerin” uygulama sürelerini en aza indirgeyerek israfın azaltılması hedeflenmiştir. Bu bakış açısıyla hastanedeki bütün çalışanlara yalın felsefe eğitimleri verilmiştir bu sayede çalışanlardaki yalın yönetim tekniklerinin farkındalığının artırılması hedeflenmiştir. Personllere eğitim kapsamında “Yalın Felsefe, Değer ve Yedi Temel İsrâf, Beyin Fırtınası, Kök Neden Analizi, 5 S – Görsel İşyeri (Hastane), Değer Akışı Haritalama, FMEA (Hata Türleri ve Riskleri Analizi)” gibi yalın tekniklerinin eğitimleri verilmiştir. (Özel Medicabil Hastanesi t.y.).

Erzurum'daki Özel Buhara Hastanesi yalın yönetim teknikleri konusunda bütün çalışanlarında farkındalık yaratmak için “Yalın Yönetim” eğitimi vermiştir. Eğitim çalışanlar tarafından o kadar benimsenmiş ve sahiplenilmiştir ki sonrasında yapılan anket sonuçlarına göre eğitime katılanların %50'si gönüllü olarak sürece dahil olmak

istemiştir. Yalın yönetimin temel dayanağı çalışanlar tarafından sahiplenilmesidir , aksi taktirde süreç devam edemez. Çalışanlar bu yönetim felsefesini yaptıkları işe uyarlaması gerekmektedir. Gönüllü kişilerden oluşturulan proje ekipleri öncelikle yalın hastane felsefesi üzerine eğitimler almıştır. Eğitimler sonrasında çalışanlardan proje tanımlamaları ,ulaşmak istedikleri sonuçları ve elde edecekleri olumlu kazançları belirtmeleri istenmiştir. Gönüllü çalışanların dahil olduğu 5S-Görsel Hastane Takımı ile gönüllüler, çalıştıkları alanlarda bulunan bütün malzeme ve ekipmanların yerlerinin doğru konumlandırması ve saklanması için alanlar tekrardan dizayn etmişlerdir. Yapılan bu çalışma sonucunda zaman ve hareket kayıplarının önüne geçilmiştir. (Buhara Hastanesi t.y.).Yalın yönetim teknikleri kullanılarak Bolu İzzet Baysal Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde "hasta kayıtları ile ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşim bilgilerinin" kağıt kullanımı sonlandırılarak modern şekilde bilgisayar ortamına geçirilmesi sayesinde 'bilgiye erişim ve işlem hızı', 'hatasızlaştırma ve hasta güvenliği' ve 'çalışan memnuniyeti' gibi konularda ciddi oranlarda olumlu mesafeler kat edilmiştir. Yapılan diğer değer haritalamalarında hastanenin yatan hasta portföyünün yarına karşılık gelen bölümünü oluşturan rehabilitasyon hastalarının ulaşım ve yatışı esnasında yaşadıkları sorunları yalın yönetim teknikleri ile çözüme kavuşturulmuştur. Yalın uygulamalar ile hasta işlemleri 13.5 saatten 4 saate düşürülmüş olup bu sayede kapasite daha etkin ve verimli kullanılmıştır. Bu basit uygulamalar ile yeni kayıt olan hasta sayısında % 46 oranında artış gözlenmiştir (Yalın Enstitü t.y.).

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Prof. Dr. Erdal Emel tarafından yürütülen yalın hastane uygulamasında ise üniversite hastanesinin "kurumsal faturalama bölümü ve tedavi süreçleri" yalın yönetim araçları ile iyileştirilmeye çalışmıştır. Devlete, yapılan hizmetlerin geri ödemelerini almak için yapılan adımlarda hataya neden olan basamaklar belirlenmiştir. Önceleri 60 gün ile 75 gün arasında süren işlemler yapılan iyileştirmelerden sonra 8 ile 14 gün arasına düşürülmüştür. Çalışma sonucunda israfa neden olan işlerden kurtularak 68 günden 11 güne düşürülerek 57 günlük bir kazanım elde edilmiştir. Alınan bu olumlu sonuçlardan sonra iş tanımları tekrardan gözden geçirilmiş ve israfa neden olan işler iş akışından çıkarılmıştır. Sonrasında sürekli iyileşme felsefesiyle sürekli eğitimler verilmiş ve sürecin sağlıklı

ilerlemesi sağlanmıştır. Yapılan bu iyileştirmeler ile hastanenin devletten aldığı ceza yüzdelerinde de ciddi oranda azalmalar olmuştur (Yurtkuran, 2017).

Sağlık profesyonelleri Türkiye’de ve dünyada hızla artan operasyon maliyetlerini optimize etmek , hasta bakım kalitesini arttırmak ve bu sayede hasta memnuniyetini yukarılara çekme baskısını ciddi bir şekilde hissetmektedir. Maliyet yönetimi açısından bu baskının azaltılmasındaki en önemli faktör, işletmelerdeki görünen veya görünmeyen israfları yöneterek bertaraf etmekten geçmektedir. İstif azaltma ve süreçlerin iyileştirme çalışmalarında elde edilmek istenilen dört ana hedef vardır: Performansı geliştirmek, işlem maliyetlerini azaltmak, işlem sürelerini azaltmak ve hasta güvenliğini geliştirmektir. Özellikle Türkiye’deki sağlık ekonomisindeki en büyük hizmet alıcı durumundaki devletin sağlık harcamalarında 2008 yılından bu güne kadar sağlık hizmetlerindeki işlemlerde anlamlı düzeyde fiyat artışı yapmaması nedeniyle işletmeler ayakta kalabilmek adına maliyetlerini ve diğer giderlerini en etkin şekilde yönetmeleri daha da önem kazanmıştır.

4. YALIN YÖNETİM TEKNİKLERİNE ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: ÖZEL BİR HASTANEDE YALIN YÖNETİM UYGULAMASI

Bu bölümde çalışmanın amacı olan; daha önceki dönemlerde yalın yönetim tekniklerini uygulamayan bir sağlık kurumunda, genel cerrahi bölümünde aynı cerrahi ameliyat adı ile yapılan vakalarda yalın yönetim teknikleri uygulanmaya başlandığı dönem ile uygulanmayan dönemlerin kıyaslanarak sonucunda ortaya çıkan maliyet avantajlarının , sürekli iyileşmenin ve iş verimliliğinin nitel araştırma yöntemleri kullanılarak örnek olay incelemesi ile raporlanması amaçlanmıştır.

4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI, SORUNSA LI VE HİPOTEZİ

Yalın yönetim felsefesi, otomotiv sektöründen doğmuş olmasına karşın Womack ve Jones 'un 1994 yılında “Dünyayı Değiştiren Makine” adlı kitabı sayesinde süreçlerini dizayn eden, en az kaynakla, en az maliyetle, en az insan gücüyle, en az süreyle, bol çeşitli ve en kaliteli ürünü en uygun fiyata müşterilerine nasıl sunulacağını tanımlamıştır. Bir çok sektör sonrasında bu yönetim modelini kendi iş alanlarına göre uyarlamıştır. Özellikle Sağlık alanında dünyada çok yaygın kaynak ve uygulama bulunabilirken bu alanlarda Türkiye’de kavramsal anlatım ve uygulama örneklerinin yer aldığı yeterli kaynaklar mevcut değildir.

Bu çalışmanın amacı Yalın yönetim tekniklerini uygulamayan bir sağlık kurumunda, genel cerrahi bölümünde aynı cerrahi ameliyat adı ile yapılan vakalarda yalın yönetim teknikleri uygulanmaya başlandığı dönem ile uygulanmayan dönemlerin kıyaslanarak sonucunda ortaya çıkan maliyet avantajlarının , sürekli iyileşmenin ve iş verimliliğinin nitel araştırma yöntemleri kullanılarak örnek olay incelemesi ile raporlanması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Sorunsalı, “Özel bir sağlık kuruluşunda genel cerrahi branşının yaptığı aynı vaka isimli, benzer endikasyona sahip hastaların ameliyatının yapıldığı işlemlerde

yalın yönetim teknikleri kullanılarak israf basamaklarından arındırılabilir mi ve maliyet avantajı sağlanabilir mi ?”

Bu sorunsala bağlı kalarak temel araştırma hipotezlerimiz ;

H1: Sağlık Sektöründe,Yalın yönetim teknikleri kullanılarak israf basamaklarından arındırılabilir ve maliyet avantajını sağlanabilir

H2: Sağlık Sektöründe ,Yalın Yönetim felsefesinin temel ilkelerinden olan Git-Gör-Uygula (Genchi Genbutsu) yöntemi etkin bir şekilde uygulanabilir

H3:Sağlık Sektöründe,Yalın Yönetim ilkelerinden olan insana saygı ve takım çalışması ile sürdürülebilir maliyet avantajı sağlanabilir

4.2 ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE MODELİ

Araştırma, nitel araştırma methodu kullanılarak yapılmıştır. Konunun daha detaylı ve derinlemesine bir şekilde incelenmesi adına İstanbul'da bulunan özel bir sağlık kurumundaki genel cerrahi bölümü tarafından yapılan, aynı vaka isimli işlemler tercih edilmesi ile örnek olay seçimi yapılmıştır.

Araştırmaya dair veriler çalışma süresi boyunca arşiv kayıtlarından, görüşme notlarından ve gözlemlerden çıkan sonuçlardan derlenmiştir.

Araştırma süresince Ocak-Aralık döneminde 270 hastanın vaka maliyet analizleri toplanarak veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veriler hastaların yatış yapmış olduğu günden başlayarak taburcu olduğu güne kadarki kalmış oldukları her alanda kullanılan tıbbi malzeme, ilaç, kan, labaratuvar giderleri gibi kategorilerdeki bütün oluşan giderleri tanımlamaktadır. Süreçlerin doğru şekilde derinlemesine analiz edilebilmesi, israf basamaklarının ve süreç dar boğazlarının belirlenmesi adına 3 farklı alt çalışma grubu kurulmuştur. Bu bağlamda çalışma grupları ile beyin fırtınası yapılarak ara kademelerde çalışan diğer ekip üyeleri de olaya dahil edilmiş bu sayede muhtemel israflar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Sonrasında paylaşılan fikirler ışığında balık kılçığı (ishikawa

diagramı) yöntemi kullanılarak sorun veya sorunların kaynağına inilmeye çalışılıp sorun veya sorunlar hakkında çözümler üretilmesi amaçlanmıştır.

Üç alt çalışma grubu ; “Tedarik Zinciri”, “Preop işlemler”,ve “Operasyon basamağı” olarak adlandırılmış olup her çalışma grubunun liderleri belirlenmiştir. Bu alt gruplarda yalın yönetim felsefesinden 5S kuralı uygulanmış olup bu basamaklar israflardan arındırılmaya çalışılmıştır.

Çalışma grupları her işlem basamağı için değer, değer akışı , sürekli akış, çekme ve mükemmellik ilkeleri doğrultusunda sistematik yalın yönetim işleyişi haline dönüştürülmeye çalışılmıştır.

4.2.1 Beyin Fırtınası

İlk aşamada konunun kök nedenlerini bulabilmek adına yalın yönetim tekniklerinden en önemli basamaklarından olan değer kavramının tanımlanması ve sonucunda bunun dışında yapılan ve israf olarak tanımlanan konuların belirlenmesine çalışıldı. Bu aşamada her üç çalışma grubuyla ilk önce takım liderleri oluşturuldu. Sonrasında her bir komitede değer tanımlamaları ve israf noktaları belirlenmiştir. Tedarik zinciri komitesinde satınalma yöneticisi, malzeme yönetim sorumlusu ve hasta bakım hizmetlerinden yetkililerin yer aldığı katılımcılar ile malzemelerin talep yönetiminden başlayarak stoklama alanlarına kadar olan bütün basamaklar gözden geçirilmiştir, malzemelerin stok miktarlarına ve Fifo (ilk giren ilk çıkar) metoduna göre çalışıp çalışmadığının kontrolleri yapılmıştır. Stok yönetimi bakımından oluşabilecek bir israfın olup olmadığı araştırılmış olup süreç noktasında maliyete etki edecek olumsuz bir basamak raporlanmamıştır. Vakalarda kullanılan malzemelerin marka tercihleri kontrol edilmiş olup tedarik edilen ilgili firmalar ile ürün geri çağırma veya ayıplı ürün olup olmadığı kontrol edilip firmalardan gerekli teyitler alınmıştır. Firmalardan alınan bilgilere göre ürün performansları hakkında olumsuz bir geri dönüş olmadığı bilgisi alınmıştır.

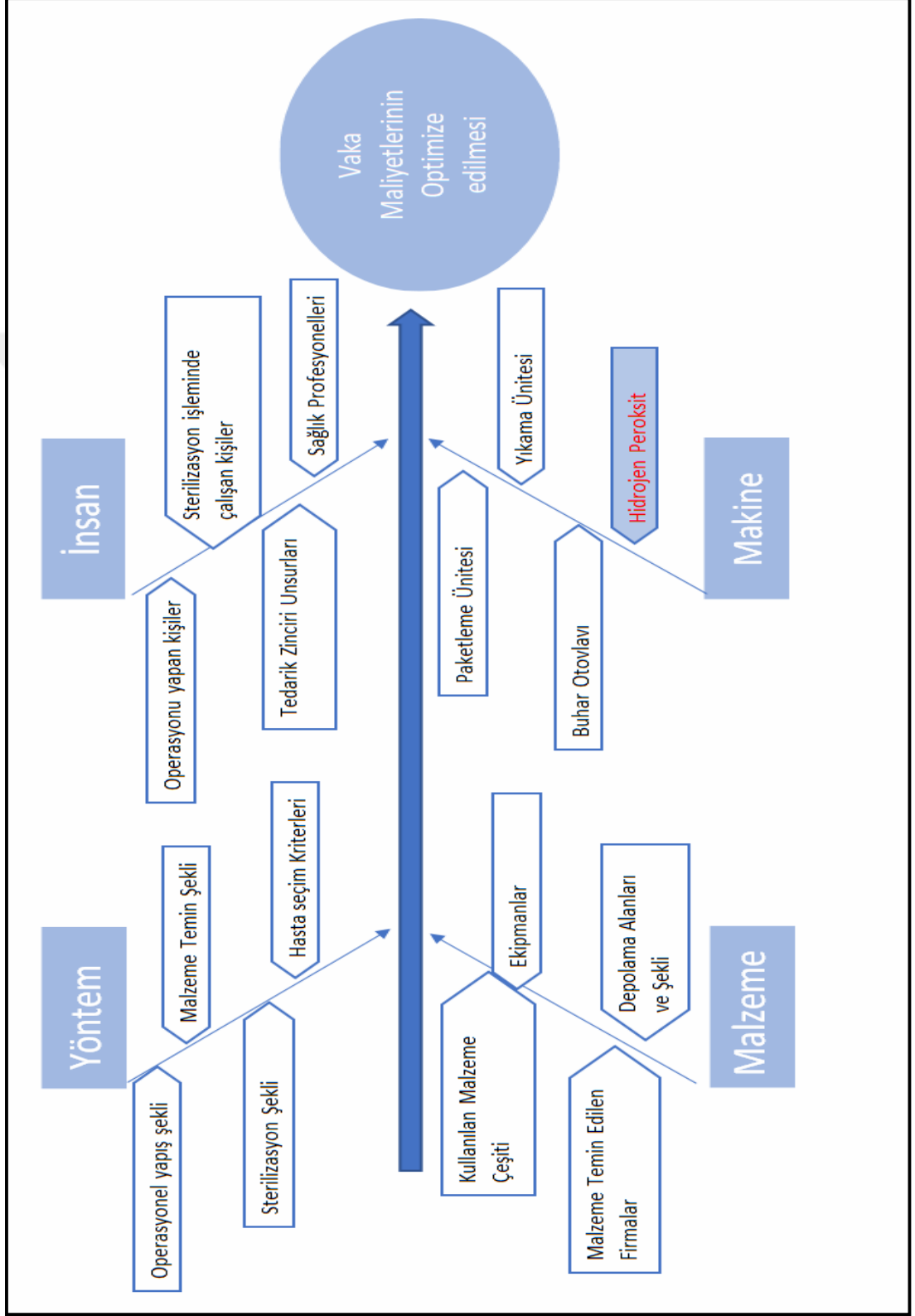
İkinci aşamada vakaların yapılmadan önceki aşama olarak adlandırdığımız Preop işlemler kısmına odaklanılmıştır. Bu aşamada tedarik zinciri, sterilizasyon ünitesi sorumlusu, biyomedikal bölüm sorumlusu ve ameliyathane ekibinden kişilerin yer aldığı bir takım oluşturulmuştur. Bu takım tedarik zincirinden aldıkları malzemeleri operasyon için hazırlıklarını yapıldığı son nokta olması nedeniyle süreçler değerlendirmeye alınmıştır. Bu aşamada özellikle sterilizasyon ünitesinde kullanılan cihaz ve ekipmanların ünite de çalışan personellerin geri bildirimleri sonucunda verimlilikleri ve performansları değerlendirilmiştir. Yapılan beyin fırtınası toplantılarında hidrojen peroksit cihazı olarak adlandırılan sistemin iş akış süreçlerinde sıklıkla arıza verdiği belirlenmiştir. Yalın yönetim ilkelerinin önemli basamaklarından olan Genchi Genbutsu, yani hali hazırdaki işleyişi kavrayabilmek adına olay yerine gidip kendi gözünüzle görün felsefesinden yola çıkarak ilgili ekipman üzerinde incelemeler yapılmıştır. Biyomedikal departmanından alınan arıza sıklık raporları sonucunda bu çalışmanın önemli dar boğazlarında bir tanesinin tespiti gerçekleştirilmiştir. Cihaz kaynaklı arıza sayısının fazlalığı nedeniyle bu konu üzerine durulmuştur.

Üçüncü aşamada operasyon basamağında operasyon sürecine dahil olan ekip üyeleri ile tedarik zinciri yöneticinin dahil olduğu bir grup kurulmuştur. Burada vakalarda kullanılan malzemelerin çeşitliliği, miktarı ve vakalarda bulunan kişilerin kimler olduğu malzeme kullanım alışkanlıkları ve malzeme kullanım şekilleri detaylıca incelemeye alınmıştır.

Toyota tarzı yalın yönetim felsefesinin en önemli unsurlarından olan insana saygı temelli ve ekip çalışması perspektifinde süreçler detaylıca masaya yatırılmış olup bu zamana kadar önemsenmeyen ama israf oranları çok yüksek olan konular tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.2.2 Balık Kılıcı (Ishikawa Diyagramı) Yöntemi

Şekil 4.1: Balık Kılıcı Yöntemi ile Kök Neden Analizi Tespiti



Birinci aşamada 3 bölüme ayrılan süreci tek bir tabloda birleştirerek etkili karar verebilmek adına sebep sonuç ilişkilerinin başlıklarını detaylıca ortaya koyduğumuz balık kılıcı (ishikawa diagramı) kullanılmıştır. Bu bağlamda gerek ekip çalışmasını sağladığı olumlu çıktıları görebilmek gerekse de israf kanallarının tespit edilmesi anlamında balık kılıcı (ishikawa diagramı) çalışmanın seyre açısından önemli yer tutmaktadır. Bu diagram sayesinde potansiyel israf kanalları olabileceğini düşünülenü bütün maddeleri net şekilde belirleyerek çalışmanın yol haritası çizilmiştir. Bu noktada yalın yönetim tekniğinin önemli felsefesinden olan kararların, kısa vadeli maliyet avantajı sağlayabilecek olan kararlardan kaçınılarak daha uzun dönemli ve sonuçların olumlu olacağı düşünülen kararlar üzerine odaklanılmış olup bu sayede yapısal reformlar için somut adımlar atılması planlanmıştır.

Süreçte 4 ana başlık üzerinden hareket edilerek detaylı şekilde incelenmiştir. Bu dört başlık sırasıyla; Yöntem, İnsan, Malzeme ve Makine (ekipmanlar) dir.

Yöntem başlığı altında süreç içerisinde yapılan basamaklardaki iş yapış şekilleri değerlendirilmeye alınmıştır. Bu bağlamda operasyonel yapış şekli, Malzeme temin şekli, Sterilizasyon işlemlerinin yapış şekli ve Hasta seçim kriterleri değerlendirilmeye alınmıştır. Operasyonel yapış şekli başlığında incelenen vaka türlerinde yapılan vakaların yöntemsel olarak aynı şekilde yapılıp yapılmadığı değerlendirilmiştir vaka yapış şekillerde oluşacak bir değişiklik vaka maliyet yönetimini direkt olarak etkileyeceğinden süreçler hassas şekilde incelenmiştir. Sonuçta incelenen bütün hastalarda vaka yapış şekillerinin aynı olduğu operasyonel birimlerce teyit edilmiştir. Malzeme temin şekli kısmında, tedarik zinciri basamakları tek tek detaylıca incelenmiştir. Talep yönetiminden başlayarak tedarik yönetimine kadar olan bütün basamaklarda değişiklik olup olmadığı kontrol edilmiştir. Stok yönetimi detaylıca incelenmiş, ürün saklama koşulları kontrol edilmiştir. Dönem içerisinde tedarik zinciri yönetimi adına maliyet farklılıklarına sebep olacak olası başlıklar değerlendirilmiş olup maliyet farklılıklarına sebep olacak bir değişikliğe rastlanmamıştır. İncelenen diğer bir başlık ise sterilizasyon süreçlerinin gözden geçirildiği basamaktır. Bu başlık altında yapılan işlemlerin literatürel uygunlukları karşılaştırılmış olup, çıkan sonuçlar iş yapış şekli itibariyle maliyete olumsuz yönde etki edecek bir kusur veya hatanın olmadığı

tespit edilmiştir. Hasta seçim kriterleri yapılan vakaların maliyetlerini etki edecek önemli kriter olarak değerlendirilmiştir. Bu basamakta uygunsuz bir durum ile karşılaşılmamıştır.

İkinci ana grup olarak insan faktörlerinin detaylı şekilde değerlendirildiği başlıkta operasyonu yapan kişiler, Sterilizasyon sürecinde çalışan kişiler, tedarik zinciri sürecinde çalışan kişiler ve diğer kademelerde görev alan sağlık profesyonellerinin içinde bulunduğu kişilerin araştırmamıza konu olan süreç ile alakalı olarak maliyet değişimine etkileri incelenmiştir. Araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde sonuca direk veya dolaylı olarak etki edecek olan kişilerin ilgili dönem içerisinde görevlerine devam etmesi önemli bir kriter olarak not edilmiştir. Bu bağlamda incelenen dönem boyunca yapılan vakalardaki kişiler ve diğer kademelerde çalışan personellerin değişmedikleri insan kaynakları departmanı tarafından teyit edilmiştir. Operasyonu yapan kişiler başlığında incelemeye başlanılan dönem içerisinde vakaları gerçekleştiren Hekim , vakayı asiste eden yardımcı Hekimin değişmedikleri başhekimlik tarafından teyit edilmiştir. İnsan başlığı altında incelenen ikinci grup çalışanlar sterilizasyon sürecinde çalışan personeller olmuştur. Bu personellerin yapmış oldukları görev ve çalışma şekilleri, vakaların incelenmeye başlandığı zaman dilimi içerisinde değişmediği insan kaynakları ve hasta hizmetleri departmanı tarafından teyit edilmiştir. Üçüncü olarak incelenen grup ise tedarik zinciri süreçlerinde görev alan çalışanlardır. Malzeme temin sürecinde ve ürün depolama konularında kilit görevleri olan bu kişilerin incelenen dönem içerisinde pozisyon ve görevlerinde değişiklik olmadığı ve aynı kişilerini çalıştığı insan kaynakları tarafından teyit edilmiştir. İnsan başlığı altında incelenen son grup sürece bir şekilde teması olan sağlık profesyonelleridir. Sağlık profesyonelleri kapsamında hasta bakım hizmetlerinde yer alan kat hemşireleri ,yoğun bakım hemşireleri, teknikerler ve diğer sağlık çalışanları yer almaktadır. Sağlık hizmetlerinde pek fazla ön planda olmayan ama ciddi yükler taşıyan ve anlamlı değerler yaratan bu çalışanların yapacakları her dokunuş hasta memnuniyeti ve gider yönetimi açısından son derece önemlidir. Bu başlık yapılan beyin fırtınası toplantılarında 2 bölüme ayrılmıştır ; bunlardan ilki operasyon ekibinde yer alan çalışanlar , ikinci bölüm ise operasyon sonrası hasta bakım tarafında yer alan ekip olarak değerlendirilmiştir. İlk aşamada çalışmaya konu olan vakalara giren sağlık profesyonellerinin ekip olarak

durumu ele alınmıştır. Buradan çıkan sonuç bu vakaları asiste edecek bir takım oluşturulduğudur. Bu takım içerisinde anestezi teknikerinin, doktorunun ve yardımcı hemşilerin yer aldığı bir takım kurulmuş ve bu takım incelemeye alınan dönem içerisinde değişikliğe uğramadığı gerek insan kaynakları yönetimi gerekse ilgili Hekim tarafından teyit edilmiştir.

Üçüncü grupta malzeme başlığı altında kullanılan malzeme çeşitliliği, malzemelerin temin edildiği tedarikçiler,depolama alanları ve süreçte kullanılan ekipmanların genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Maliyete direk olarak etkisi olduğu düşünülen malzeme başlığında süreçler dikkatle ele alınmış ve her kalemede israfı sebep olacak bir durum olup olmadığı detaylı şekilde incelenmiştir. Özellikle süreçlerin ilk araştırılmaya başladığı dönemde vakalarda kullanılan malzemelerden dolayı oluşan israf sebebiyle maliyet değişkenliğinin neden olduğu düşünülse de konu başlıkları detaylı şekilde incelendiğinde süreç hiçte düşünüldüğü gibi olmadığı ortaya çıkmıştır. ilk aşamada vakalarda kullanılan malzemelerin marka ve model bazında değiştirilip değiştirilmediği kontrol edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda analiz süreci boyunca marka ve ürün modeli değiştirilmediği tespit edilmiştir. Depolama alanı başlığı altında gerek hastane içerisindeki depolama koşulları ile gerekse de ürün temin edilen tedarikçilerin depolama koşulları kontrol edilmiştir. Vakalarda kullanılan ürünlerin saklama koşullarına göre 22°C derece sıcaklık ve % 60 nem oranlarında depolama işlemlerinin gerçekleştirildiği görünmüştür.

Balık kılıçığı diagramında incelenen dördüncü konu başlığı ise makine tanımı altında toplanmıştır. Burada sahip olunan makine parkının verim ve performansı değerlendirilmiştir. Süreç içerisinde değer yaratmayan başlıklardan bir tanesi olan hidrojen peroksit cihazının sıklıkla arıza vermesi yapılan detaylı analizler sonucunda ortaya çıkarılmıştır. Bunun yanında diğer konu başlıkları olan paketleme ünitesindeki aşamalar, yıkama ünitesindeki aşamalar ve buhar otoklavında gerçekleşen aşamalarda israfı neden olacak ve maliyet artışına etki edecek bir olumsuzluk ile karşılaşılmamıştır.

Bu incelenen dört ana başlık üzerinde yapılan toplantılar, yerinde incelemeler ve gözlemler sonucunda çıkartılan sonuç süreç içine malzeme maliyetlerine etki eden

unsurun hidrojen peroksit cihazının çalışma performansından kaynaklandığı tespit edilmiştir. İsrafa neden olan işlem basamaklarının belirlenmesinden sonra sorunu ortadan kaldırılması için alınacak olan önlemler değerlendirilmiştir. Piyasa koşulları gereği ilgili cihaz ile alakalı olarak farklı marka ve ürün araştırması yapılmıştır. Sonuç olarak piyasada bulunan farklı iki marka süreç içerisinde performans ölçümlenmeleri ve kıyaslamaları yapılmak üzere test edilmiştir.

4.2.3 Veriler

Çalışmanın yapılmış olduğu dönemleri 3 bölümde incelemek gerekmektedir. Birinci dönem “Cihaz 1 ” olarak adlandırılan ve çalışmaya başlanılan dönemde sağlık kurumunda yer alan hidrojen peroksit cihazdan elde edilen sonuçlar olup bu dönem Ocak- Nisan aylarını kapsamaktadır.”Cihaz 2 ” olarak adlandırılan dönem , piyasa koşullarında var olan diğer markayı tanımlamakta olup Nisan- Haziran aylarını kapsamaktadır. “Cihaz 3” olarak adlandırılan dönem ise Haziran- Aralık dönemlerini kapsamakta olup piyasa koşullarında var olan diğer alternatif marka hidrojen peroksit cihazını tanımlayan dönem olarak düşünülmelidir.

Bu şartlar altında “Cihaz 1” döneminde yalın yönetim teknikleri kullanılmadan önceki dönem olup bu süre zarfında toplamda 82 vaka incelemesi yapılmıştır.

Tablo 4.1: Yalın Yönetim Teknikleri Uygulamadan Önceki Dönemdeki Vaka Maliyeti

Dönem	Yapılan Toplam İşlem Adeti	Toplam Vaka Maliyeti (TL)	Ortalama Vaka Maliyeti (TL)
OCAK	24	70,226.21	2926.09
ŞUBAT	27	88,792.12	3288.60
MART	22	85,614.83	3891.58
NİSAN	9	31,612.63	3512.51

Yapılan arşiv çalışmaları neticesinde Tablo 4.1’de de gözlemlenebileceği üzere aylık ortalama vaka başı maliyetlerinden de aynı işlem adı ile yapılan operasyonlarda ciddi maliyet farklılıkları olduğu hesaplanmıştır. Ocak- Nisan dönemleri arasında 82 işlemin maliyetleri karşılaştırılmış olup Ocak ayında yapılan 24 işlemin ortalama hasta başı

vaka maliyeti 2926.09 TL , Şubat ayında yapılan 27 işlemin ortalama hasta başı vaka maliyeti 3288.60 TL , Mart ayında yapılan 22 işlemin ortalama hasta başı vaka maliyeti 3891.58 TL, Nisan ayında yapılan 9 işlemin ortalama hasta başı vaka maliyeti 3512.51 TL olarak hesaplanmıştır. İlk 4 ayda yapılan 82 işlemin ortalama hasta başı maliyeti 3404.70 TL olarak gerçekleştiği hesaplanmıştır. Ocak ve Nisan döneminde yapılan işlemlerin hasta başı maliyetleri kıyaslandığında yapılan işlemler arasındaki maliyet farklılığının %20.04 oranında farklılık gösterdiği hesaplanmıştır. Yapılan 82 işlemin ortalamasının (3404.70 TL), en düşük ortalamalı ay (2926.09 TL) ile arasındaki değişim oranı ise %14.06 olarak hesaplanmıştır. Maliyetlerdeki bu ciddi sapmalar ve değişkenlikler neticesinde farklılıklara neden olan olaylar konusunda sürecin araştırılması ve sonucunda yapılan vakalarda maliyet optimizasyonu sağlanması adına bir çalışma başlatılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.2: Ocak -Aralık Dönemi Arasında Aylık Ortalama Vaka Maliyet Tablosu

CİHAZ	DÖNEM	YAPILAN VAKA SAYILARI	ORTALAMA AYLIK VAKA MALİYETLERİ (TL)
CİHAZ 1	Ocak	24	2926.09
	Şubat	27	3288.60
	Mart	22	3891.58
	Nisan	9	3512.51
CİHAZ 1 Toplam		82	3404.70
CİHAZ 2	Nisan	10	2765.13
	Mayıs	24	2732.64
	Haziran	13	2719.06
CİHAZ 2 Toplam		47	2738.94
CİHAZ 3	Haziran	17	2641.08
	Temmuz	17	2637.85
	Ağustos	19	2449.20
	Eylül	29	2714.13
	Ekim	14	3152.24
	Kasım	26	2675.85
	Aralık	19	2833.74
CİHAZ 3 Toplam		141	2729.16

Süreç içerisinde piyasa koşullarında bulunan diğer bir marka olan ve çalışmamda Cihaz 2 olarak adlandırdığım sistem ile toplamda 47 adet vaka yapılmıştır. Bu vakalarda elde edilen sonuçlar Nisan ayında yapılan 10 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2765.13 TL , Mayıs ayında yapılan 24 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2732.64 TL ve Haziran ayında yapılan 13 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2719.06 TL olarak hesaplanmıştır. Cihaz 2 ile Nisan Haziran dönemleri arasında yapılan toplam 47 vakanın ortalama hasta başı vaka maliyeti 2738.94 TL olarak hesaplanmıştır.

Yalın yönetim tekniklerinin uygulanmaya başlandığı “Cihaz 2” dönemiyle birlikte, yalın yönetim teknikleri uygulanmayan “Cihaz 1” dönemine arasındaki ortalama aylık vaka başı maliyetlerde %24,31 oranında iyileşme olduğu hesaplanmıştır.

Son olarak denen ve sonuçları alınan “Cihaz 3” te Haziran- Aralık dönemi boyunca toplamda 141 vaka raporlanmıştır. Haziran Ayında yapılan 17 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2641.08 TL olarak hesaplanmıştır, Temmuz ayında yapılan 17 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2637.85 TL olarak hesaplanmıştır. Ağustos Ayında yapılan 19 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2449.20 TL olarak hesaplanmıştır.

Eylül ayında yapılan 29 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2714.13 TL olarak hesaplanmıştır. Ekim Ayında yapılan 14 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 3152.24 TL olarak hesaplanmıştır. Kasım ayında yapılan 26 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2675.85 TL olarak hesaplanmıştır. Son olarak Aralık ayında yapılan 19 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2833.74 olarak hesaplanmıştır.

“Cihaz 3” ile yapılan 141 vakanın hasta başı ortalama vaka maliyeti 2729.16 TL olarak hesaplanmıştır.

Yalın yönetim tekniklerinin uygulanmaya başlandığı “Cihaz 2 ” ve “Cihaz 3” dönemleri ile yalın yönetim tekniklerinin uygulanmadığı “Cihaz 1” dönemi arasında toplam 270 vaka analizi yapılmıştır. Son olarak 141 vakada kullanılan ve yalın yönetim teknikleri

ile hasta başı maliyetleri hesaplamasında , “Cihaz 1” ile hesaplanan dönem arasında %24.75 oranında hasta başı vaka maliyetlerinde iyileşme olduğu hesaplanmıştır. “Cihaz 2” nin kullanıldığı dönem ile “Cihaz 3” ün kullanıldığı dönem arasında hasta başı vaka maliyetlerindeki azalış eğrisi devam etmekte olup bu dönemde de hasta başı maliyetlerin %0.36 oranında azaldığı raporlanmıştır.

Araştırmanın temelini oluşturan hipotezlerde elde ettiğimiz sonuçlar;

H1: Sağlık Sektöründe, Yalın yönetim teknikleri kullanılarak israf basamaklarından arındırılabilir ve maliyet avantajını sağlanabilir.

Çalışmanın sonuçları itibariyle elde edilen % 24.74 lük bir maliyet avantajının sağlanması, sağlıkta yalın yönetim tekniklerinin uygulanabilirliği konusunda olumlu sonuçlar vermektedir.

H2: Sağlık Sektöründe, Yalın Yönetim felsefesinin temel ilkelerinden olan Git-Gör-Uygula (Genchi Genbutsu) yöntemi etkin bir şekilde uygulanabilir.

Özellikle işlem basamaklarında oluşan hataların ve israfların yerinde tespit edilmesi ve uygulayıcı ekipler ile sorunların değerlendirilmesi sonucunda israflar hızlıca bertaraf edilmiş olup bu sayede işletmeye maliyet avantajları sağlanmıştır.

H3: Sağlık Sektöründe, Yalın Yönetim ilkelerinden olan insana saygı ve takım çalışması ile sürdürülebilir maliyet avantajı sağlanabilir.

Sağlık sektöründe işlemlerin tamamıyla otomasyona bağlanamayacağından insan faktörünün önemli olduğu sektörlerden bir tanesidir. Çalışmamızda ekip üyelerinin katılımının artması ile süreçlerde hızlıca iyileşmelerin olduğu ve bu iyileşmelerin devam ettiği raporlanmıştır. Süreçler ve yalın yönetim felsefesi, ekip üyeleri tarafından sahiplenilmiş ve sürdürülmüştür.

5. SONUÇ

Ocak ayından başlayarak Aralık ayına kadar 270 vaka takip edilip raporlanmıştır. Bu raporlama sırasında yalın yönetim tekniklerinden yararlanılmıştır. İlk olarak Değer tanımlanmış ve bu değer dışında kalan adımlara da israf olarak değerlendirilmiş olup bu israf basamaklarını teker teker ortadan kaldırılması için çalışmalar yapılmıştır. Öncelikle beyin fırtınası ve balık kılçığı diagramı yoluyla kök neden analizleri ile kaynak belirlenmiştir. İsrafa neden olan kalemler bu analizler sonucunda ortaya konulmuştur. Sonrasında israfa neden olan basamaklar Git-Gör-Uygula (Genchi Genbutsu) yöntemi ile yerinde değerlendirilmiş süreç içerisinde israflar ortadan kaldırılmıştır. Bu süreç boyunca kısa vadeli kazanımlardan kaçınılarak uzun vadeli stratejik ve kararlı debelendirmeler neticesinde süreç devam ettirilmiştir. Sürekli İyileşme (kaizen) felsefesiyle sürekli sistemin gelişmesi ve israf noktalarını en aza indirmek için ekip olarak ciddi mesafeler alınmıştır. 5s kuralındaki basamaklar ciddiyet ile uygulanmış ve bu vaka türleri için standartlaştırılmış bir iş akışı tesis edilmiştir.

Sonuç olarak Ocak Aralık ayları dönemi içerisinde cihaz 1 ile başlayan ve cihaz 3 ile sonuçlanan çalışma süresince yapılan 270 vaka sonucunda vakaların ortalama maliyetlerinde % 24.74 oranında azalma olduğu raporlanmıştır.

Yapılan özverili takım çalışması ve değer tabanlı sağlık sunumu felsefesiyle, değişim yönetimi perspektifleri altında süreçlerde farkındalık yaratarak israflar minimize edilmiş, misafire sunulan değer kavramında maliyet avantajı sağlanarak işletmenin sürdürülebilirliğine katkı sağlanmıştır.

Yalın yönetim felsefesi otomotiv sektöründen çıkmasına karşın diğer hizmet sektörü başta olmak üzere kullanılabilirliği dünya çapında çok fazla olan bir yönetim felsefesidir. Ne yazık ki Türkiye’de sağlık sektöründe Yalın yönetim uygulamaları noktasında sınırlı sayıda yayın ve uygulama bulunmaktadır. Dünya ölçeğinde bu sayılar ciddi boyutlara ulaşmışken Türkiye’de bu sayı çok gerilerde kaldığı görülmektedir.

Değişen teknolojik yenilikler ile gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde yaşamış oldukları kırılmalardan dolayı yeni yönetim felsefelerinin sayısal anlamda artması , sağlık yönetimi gibi maliyetli ve iş gücü bakımından sınırlı imkanlara sahip sektörler için son derece faydalı olabilir.



KAYNAKÇA

Kitaplar

Akgeyik, T., *Stratejik Üretim Yönetimi*, 53–54, Sistem Yayıncılık, (1998).

Aktan, C. C., Işık, A.K., (2007), *Sağlık Hizmetlerinin Sunumu ve Alternatif Yöntemler, Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Yönetimi*, Editörler: Aktan, Coşkun Can ve Saran, Ulvi, Aura Kitapları, İstanbul, ss. 10-21.

Çelik, Y., (2011), *Sağlık Ekonomisi*, Siyasal Kitabevi, Ağustos, Ankara.

Çıraklı Z.L ve Sayım F. Hastanelerdeki Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetim Sistemlerinde Maliyet Fayda, Maliyet Etkililik Analizi Göstergelerinin İncelenmesi, Edit: Harun Kırılmaz, Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, *Bildiriler Kitabı*, Ankara, 2009;2:347-365.

Demir, G., (1997), *Mikro Ekonomiye Giriş*, İstanbul: Yayılım Yayıncılık.

Graban, *Yalın Hastane*, ss.147; ss.268; ss.139-140.

Hayran, O. (1997), *Hastane Yöneticiliği*, Editörler: Osman Hayran ve Haydar Sur, Nobel Tıp Kitabevleri.

Illich, I., (1995), *Sağlığın Gaspı*, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, Aktaran; Karabulut, K. (1998), “Türkiye’de Sağlık Sektörü” (Sağlık Harcamaları Üzerine Bir Uygulama), Atatürk Üniversitesi Sosyal.

Kavuncubaşı Ş. , Yıldırım S. (2015), *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. 4. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.

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

- Monden, Yasuhiro (1983), *The Toyota Production System*, Atlanta: Institute of Industrial Engineers.
- Mutlu, A. ve Işık, A.K., (2005), *Sağlık Ekonomisine Giriş*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Ohno, Taichi (2010), *Toyota Ruhu; Toyota Üretim Sisteminin Doğuşu ve Evrimi* (Çeviren: Canan Feyyat) 4.B.S. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Okur, S.A. (1997), *Yalın Üretim – 2000’li Yıllara Doğru Türkiye Sanayi İçin Yapılanma Modeli*, İstanbul, Söz Yayınları: 23-121.
- Özçelikel Hamdi; (Haziran 1994), *Japon Yönetim Sistemleri*, İstanbul: Mess Eğitim Vakfı Yayınları.
- Somuncuoğlu, S. vd, (2012), *Sağlık Kurumları Yönetimi-I*, (Editör) Mehtap Tatar, Anadolu Üniversitesi, TC Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2631, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1599.
- Ünsal, E.M., (2010), *Mikro İktisat*, Gözden Geçirilmiş 8. Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Yalın Düşün, *Kaliteli Üret*, Biz Bize, Mess Yayını, 22, 9, (ocak-2002).
- Suzaki, Kiyoshi (2005), *İmalatta Mükemmellik Yolu Sürekli İyileştirme Teknikleri*, (Çeviren: Saadet Özkal) İstanbul: Otoyol Sanayi Yayınları.
- Ünal, E., (2012), *Sağlık Ekonomisi*, M. Ateş (ed.), Sağlık İşletmeciliği, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Wamack James, James Daniel, Reos Daniel; (1990), “Dünyayı Değiştiren Makine”, Çeviren: Osman Kabak, İstanbul: Panel Matbaacılık.
- Witter, S., (2002), *Health Financing in Developing and Transitional Countries*, Briefing Paper For Oxtan Gb, The University of York, International Programme, *Centre For Health Economics*, York, 22 January, pp:56

Tengilimoğlu, D., Işık, O, Akbolat, M., (2015), *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*, 7. Baskı,
Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri, 2 - 513.



Sürekli Yayınlar

Akdoğan, C. Hizmet Pazarlamasında Kalite Anlayışı: Servqual ve Servperf Kalite Modellerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Sivas, 2011.

Aktan C.C. ve Isık A.K. Sağlık Hizmetlerinin Sunumu ve Alternatif Yöntemler, 2004, [Http://Www.Canaktan.Org/Ekonomi/Saglik-Degisim-Caginda/Pdf Aktan/Sunumalternatif.Pdf](http://www.canaktan.org/ekonomi/saglik-degisim-caginda/pdf/aktan/sunumalternatif.pdf).

Altay A. Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, Sayıstay Dergisi, 2007;64:33-58.

Amasaka, K. (2002). "New Jit: A New Management Technology Principle At Toyota". International Journal Production Economics, 80: 135-144.

Andargie, G., (2008), Introduction To Health Economics, Lectures Notes, For All Health Science Students, Epthi, Ethiopia Public Health Training Initiative, University Of Gonder, September.

Arrow K.J. Uncertainty And The Welfare Economics Of Medical Care American Economic Review 53(3):941-973, 1963 Altay, A., 2007,

Aydın, A.G.E., Ss.110

Aziz, R.F. Ve Hafez, S.M. (2013). "Applying Lean Thinking In Construction And Performance Improvement". Alexandria Engineering Journal, 52: 679-695.

Berndt, E., R. And Donohue, J. M., 2008, Direct-To-Consumer Advertising In Health Care: An Overview Of Economic Issues, In F. A. Sloanand H. Kasper (Eds.), Incentivesandchoice In Health Care, Chapter 6, (Pp. 131-162), England: The Mit Press.

- Bozkurt, A., 1999. İşyeri Organizasyonunda “5s” Yaklaşımı Ve Bir Sanayii İşletmesinde Uygulama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Bruun Peter, Meffor Robert; “Lean Production And Internet”, Internal Journal Of Production, Economics 2003.
- Bruun And Meffor, A.G.E.,S:1-6
- Byrne, A.G.E., S. 107.
- Campbell, S.M., Roland, M. O. And Buetow, S. A., 2000, Defining Quality Of Care, Social Science And Medicine, 51, 1611-1625.
- Cebeci, 2010b:62
- Cebeci, 2010c: 50
- Chiarini, (2014) Sustainable Manufacturing-Greening Processes Using Specific Lean Production Tools: An Empirical Observation From European Motorcycle Component Manufacturers
- Cooke P., The Experiences Of German Engineering Firms İn Applying Lean Production Methods, Lean Production And Beyond: Labour Aspects Of A New Production Concept, International Institute For Labour Studies, 77-93, Geneva, (1994).
- Correa, F. A., Gil, M. J. Ve Redin, L. B., 2005. Benefits Of Conneting Rfid And Lean Principles İn Healthcare. Bussiness Economics Series 10, Working Paper, Pp. 5-44.
- Çapan, 1993; Akt: Aydın, 2009: 110
- Çapan, 1993; Akt: Aydın, 2009: 111
- Çalışkan, Z. (2008), Sağlık Ekonomisi: Kavramsal Bir Yaklaşım, H.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 26, Sayı:2, Ss:29-50

Çoban, H. (2009), Sağlık Ekonomisi Ve Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Didem Güleryüz, Yalın Yönetim Sistemlerinin Hastanelere Uyarlanabilirliği Ve Bir Hastane

Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012, Ss.91.

Digioia Iıı A. M., Greenhouse P. K., Chermak T. And Hayden M. A. (2015) A Case For Integrating The Patient And Family Centered Care Methodology And Practice In Lean Healthcare Organizations. Healthcare 3(4): 225–230.

Djoko Setijono, The Development Of Quality Management Toward Customer Value Creation, Växjö University Press, Swedish, 2008, P. 1.

Dobretsberger J., Ekonomi Siyaseti, Türkçesi: İlteber A.H., 193, İü Yayınları, Yayın No: 109, İstanbul, (1940).

Ertürk, H., Ve Özçelik, F. (2008). “Yalın Üretim Uygulayan İşletmeler İçin Yalın Muhasebe”. Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(1): 15-45.

Groenevelt, H., (1993) The Just-In-Time System. In: Handbooks In Or &Ms Volume 4, Ed. By

Grossman M. On The Concept Of Health Capital And The Demand For Health Journal Of Political Economy 80(2):223-255, 1972

Gubb, J. And Bevan, G. (2009), Have Targets Done More Harm Than Good In The English Nhs?, British Medical Journal 338.

Guthrie, J. (2006), The Joys Of A Health Service Driven By Toyota, Financial Times

Papadopoulos T, Merali Y. Stakeholder Network Dynamics And Emergent Trajectories Of Lean Implementation Projects: A Study In The Uk National Health Service. Public Money & Management. 2008; 28(1):41-48.

Hakan Aydın, Yalın Üretim Sistemi, Değer Akış Haritalama Yöntemi Ve Yalın Üretim Sisteminin Çalışanlara Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, 2009, Ss.109.

Jack, W., 1999, Principles Of Health Economicsfor Development Countries, Wbı Development Studies, Washington: The World Bank.

Jakab, Z., (2011), Presentation: Designing The Road To Better Health And Well-Being In Europe, At The 14th European Health Forum Gastein, 7 October, Bad Hofgastein, Austria.

Jenner R.A., “Dissipative Enterprises, Chaos And The Principles Of Lean Organizations”, Omega, Volume:26, Issue:3, June, 1998.

Jones, D. Ve Mitchell, A., 2006. Lean Thinking For The Nhs, Lean Enterprise Academy, Uk.

Jimmerson, C., Weber, D., Sobek, D. K., 2004. Reducing Waste And Errors: Piloting Lean Principles At Ihc. Joint Commission Journal On Quality And Safety.

Kennedy, Frances A. Ve Brewer, Peter C., (2005),“Lean Accounting: What's It All About?”, Strategic Finance, Sayı.87, No.5, S.27-34.

Khanna, 2009:Ss. 492

Küçük E., Yeni Üretim Ortamında Genel Üretim Maliyetleri Ve Kayseri'deki Bazı Uygulamalara İlişkin Bir Araştırma, Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25, 119–140, (Temmuz-Aralık 2005).

Liker, 2005; Akt: Aydın, 2009: 111

Lummus, R.R., Vokurka, R.J. Ve Rodeghiero, B., 2006. Improving Quality Through Vsm: A Case Study Of A Physician's Clinic. Total Quality Management, Vol. 17, No: 8, Pp. 1063-1075.

Lura Rexhepi, Priti Shrestha, Lean Service Implementation İn Hospital: A Case Study Conducted İn University Clinical Centre Of Kosovo, Yüksek Lisans Tezi, Umea Üniversitesi, 2011, Ss.21.

Mazgit, İ., 1998, Ekonomik Kalkınma Sürecinde Türkiye'de Sağlık Sektörünün Yeniden Yapılanması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir.

Marchwinski Vd., A.G.E., S. 9.

Marchwinski Vd., A.G.E., S. 10.

Mcfadden K. L., Lee J. Y. And Gowen İıı C. (2015) Factors İn The Path From Lean To Patient Safety: Six Sigma, Goal Specificity And Responsiveness Capability. Quality Management Journal 22(4): 37-53.

Mills, A. And Gııson, L., 1998, Health Economics For Developingcountries: A Survival Kit, Health Economics & Financing Programme Working Paper Series, No: 01/88.

Murat Ertuğrul, "Değer-Fiyat Ayrımı Ve İşletme Değeri, Kuramsal Bir Bakış", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İııbf Dergisi, 2008, Sayı: 3, 143-154, S. 147.

Mushkin Sj. Toward A Definition Of Health Economics Public Health Reports 73(9):785-93, 1958

Mushkin Sj. Health As An İııvestment Journal Of Political Economy 70(5):129-157

Nguyen, D. (2015). "A New Application Model Of Lean Management İn Small And Medium Sized Enterprises". International Journal Of Simulation Modelling, 14(2): 289-298.

Nyman, J.A.,1999, The Economics Of Moral Hazard Revisited, Journal Of Health Economics, 18: 811-824.

Oppenheim, A.G.E., P. 23.

Özçelik, F. (2013). “Yalın Performans Ölçümleri Ve Yalın Üretim Uygulayan İşletmelerin Muhasebe Bölümlerinde Bir Araştırma”, International Journal Of Economic And Administrative Studies, 5(10): 103-126

Özmen, Sümeyye, Genel Sağlık Sigortasının Özel Sağlık Hizmeti Sunucularına Ve Hasta Memnuniyetine Olan Etkileri, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, (Yüksek Lisans Tezi), Bursa, 2013

Pearce, J., 2004. Achieving Timely ‘Simple’ Discharge From Hospital – A Toolkit

For The Multi-Diciplinary Team, Department Of Health Chlorine Free Paper, London, Uk.

Pheng, 2001: 337

Racha Shah And Peter T.Ward, “Defining And Developing Measures Of Lean Production”, Journal Of Operatiions Management, Ohio State University, Available Online:20 January 2007, S:12–536

Eric Gabriel, “Building A Project-Enterprise: How To Slash Waste And Boost Profits Throug Lean Projectmanagement”, International Journal Of Project Management, Book Review, Isbnn:0–9662697, Available Online:3 April 2003, S:12–106

Radnor, Z., Walley, P., Stephens, A. And Bucci, G. (2006), Evaluation Of The Lean Approach To Business Management And Its Use In The Public Sector, Scottish Executive Social Research.

Radnor Z. J., Holweg M. And Waring J. (2012) Lean In Healthcare: The Unfilled Promise? Social Science & Medicine 74(3): 364-71.

- Rexhepi, L. And Shrestha, P., (2011). “Lean Service Implementation İn Hospital: A Case Study Conducted İn University Clinical Centre Of Kosovo, Rheumatology Department”, Master Thesis, Umea School Of Business, Umea University, Sweden.
- Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, Sayıştay Dergisi, 64, 33-58.
- Sargutan, A. E., 2005, Sağlık Sektöründe Hizmet Talebi” Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 8 (3), 430-457.
- S.C. Graves, A.H.G. Rinnooy Kan, And P.H. Zipkin (Amsterdam: Elsevier), Pp. 629-670
- Rebelo Lp. The Origins And The Evolution Of Health Economics: A Discipline By İtself Led By Economists, Practitioners Or Politics? Universidade Católica Portuguesa, Faculty Of Economics, Working Papers 16/2007.
- Selami Yıldız, Fuat Yalman, Sağlık İşletmelerinde Yalın Uygulamalar Üzerine Genel Bir Literatür Taraması, Uluslararası Sağlık Yönetimi Ve Stratejileri Araştırma Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 2015, Ss.12.
- Sengenberger W., Lean Production-The Way Of Working And Producing İn The Future?, Lean Production And Beyond: Labour Aspects Of A New Production Concept, International Institute For Labour Studies, 1-22, Geneva, (1994).
- Shannon, R. P., Frndak, D. Ve Cummins, D., 2006. Using Real-Time Problem Solving To Eliminate Central Line Infections. Journal On Quality And Patient Safety, Vol: 32, No: 9, Pp. 479- 487.
- Spear S.J., (2005). “Fixing Health Care From The İnside, Today”. Harv Bus Rev.; 83(9):78-91.
- Steven J. Spear, Fixing Health Care From The Inside, Today, Harvard Business Review, Vol. 83, No. 9, 2005, Ss. 78-91.

- Steyn, R., Walley, P., 2004. Reducing Waiting Times İn The Nhs: Is Lack Of Capacity The Problem? Redcliffe Medical Press, Birmingham, Uk.
- Sur, H. (2011), Sağlık Ve Sağlık Ekonomisi, Çerçeve, 3 Aylık Ekonomi Ve Düşünce Dergisi, Yıl:9, Sayı:55, Ss:6-10, Şubat
- Şeker, A.G.E., S. 453.
- Şenatalar, B. (2003), Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış, C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi, 25/4 Sayı, Özel Eki.
- Woehrle, Stephen L. Ve Abou-Shady, Louay (2010), “Using Dynamic Value Stream Mapping And Lean Accounting Box Scores To Support Lean Implementation”, American Journal Of Business Education, Sayı.3, No.8, S.67-75.
- Womack James, Janes Daniel; “From Lean Production To The Lean Enterprise”, Harward Business Review, 1994.
- Womack James, Janes Daniel T. “Beyond Toyota; How To Root Out Waste And “Pursue Perfection” Harward Business Review, Vol: 74, Iss:5,Date: Oct 1996.
- Womack And Jones, Yalın Düşünce, A.G.E., S. 87.
- Womack J, Jones D. Lean Thinking: Simon & Schuster New York, Ny; 1996.
- Womack, J. P., Byrne, A. P., Fiume, O. J. Kaplan, G. S. And Toussaint, J. “Going Lean İn Health Care”. Cambridge, Mass: Institute For Healthcare Improvement; 2005.
- Wong, I.O.L., Lindner, M.J., Cowling, B.J., Lau, E.H.Y., Lo, S. And Leung, G. M., 2010, Measuring Moral Hazard And Adverse Selection By Propensity Scoring İn The Mixed Health Care Economy Of Hong Kong, Health Policy, 95:24-35.
- Wysocki, B. (2004), How Toyota's Production Techniques Are Applied To Hospitals Wall Sreet Journal

- Tatar, M. (2009), Teorik Çerçevesiyle Sağlık Ekonomisi Ve Türkiye'ye İlişkin Genel Bir Değerlendirme, Sayı:1 [Http://Www.Saglik-Ekonomisi.Com/Sed](http://www.Saglik-Ekonomisi.Com/Sed) E.T:01.01.2013
- Tokalaş, S. (2006), Kamu Hizmetlerinin Satın Alınması, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı Mali İktisat Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Tikici M., Aksoy A. Ve Derin N., Toplam Kalite Yönetiminin Radikal Unsurlarından Biri Olarak Yalın Yönetim, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 5, 16, 20–33, (Kış–2006). [Http://Www.E-Sosder.Com/?Sayfa=Dergilist&Sayi=15](http://www.E-Sosder.Com/?Sayfa=Dergilist&Sayi=15) (29.10.2010).
- Uran Tiryakioğlu, Tayfun Utaş, Hatice Savaş, 5s Kılavuzu, İstanbul Sanayi Odası Kalite Ve Teknoloji İhtisas Kurulu, İstanbul, 2011, Ss.9. 93
- Uysal, H. T. Ve Yıldız, M. S. (2013). Sağlık Hizmetlerinde Örgütsel Düzeylerin Bireysel Hizmet Kalitesine Etkisi: Doktorlara Yönelik Bir Araştırma, İktisat İşletme Ve Finans 28 (329) : 21-48.
- Young, T., Brailsford, S., Connell, C., Davies, R., Harper P. Ve Klein, J. H., 2004. Using Industrial Processes To Improve Patient Care. Bmj, Vol: 328, Pp. 162-164.
- Youssef, F.N., Nel, D. And Novaird, T. (1996), “Health Care Quality İn NHS Hospitals”, *International Journal Of Health Care Quality Assurance*, Vol. 9, No. 1, Pp. 15-29.
- Yurtkuran, A., Özdemir, D., Yurtkuran, D. M., & Emel, E. (2017). Lean Transformation To Reduce Costs İn Healthcare: A Public Hospital Case İn Turkey. *Journal Of Hospital Administration*, 6(4).
- Zerenler M., İraz R., Japon Yönetim Anlayışı Ve Şirket Ağları (Keiretsu) Analizi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16, 757–776, (2006)

Diğer Yayınlar

Başkent Üniversitesi ulusal hastalık yükü ve maliyet etkililik çalışması, sağlık bakanlığı, Ankara, 2004

Deloitte, (2008), Türkiye ve dünyada sağlık ekonomisi, eylül, www.deloitte.com.

Devlet planlama teşkilatı sağlık sektörü master planı, Ankara, 1989

[Http://www.poppendieck.com/publications.htm](http://www.poppendieck.com/publications.htm), “competing on the basis of time, breaking the quality-speed compromise”, (Erisim:Ekim 2006)

[Http://www.theclbm.com/](http://www.theclbm.com/), m.l emilliani and d.j stec, “using value stream maps to improve leadership”, (Erisim: Ekim 2006)

<http://www.ddj.com/architect/184414734>, mary popendieck, “lean programming”, (Erisim :Ekim 2006)

[Http://www.poppendieck.com/design.htm](http://www.poppendieck.com/design.htm) “lean design”, (Erisim:Ekim 2006)

[Http://www.lean.org/lean/bookstore/productdetails.cfm?selectedproductid=9](http://www.lean.org/lean/bookstore/productdetails.cfm?selectedproductid=9), mike rother, john shook “learning to see, value stream mapping to create value and eliminate muda”, (Erisim:Ekim 2007)

Milli eğitim bakanlığı (meb), sağlık kurumları ve personel yönetimi, 2011,http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/sa%c4%9fl%c4%b1k%20kurumlar%c4%b1%20ve%20personel%20y%c3%b6netimi.pdf,Erisimtarihi:30.07.2015

Özel medicabil hastanesi (t.y.) [Http://www.medikabil.com/yalinhastanesayfasi.aspx](http://www.medikabil.com/yalinhastanesayfasi.aspx) erişim tarihi: 10.12.2015.

Resmi gazete, 1961

Sağlık Bakanlığı Ulusal Sağlık Politikası, Ankara, 1993

Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Harcamaları ve Finansmanı 1992-1998, Ankara, 1997

Berman P., Tatar M. Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları 1999-2000, Sağlık Bakanlığı,
Ankara, 2004; www.hm.saglik.gov.tr

