

# Sağlık Kuruluşlarında Yalın Yönetim ve Yalın Uygulama Örnekleri

Duygu DENİZ<sup>1</sup>  
Tuğçe Nuriye ÜNLÜ<sup>2</sup>  
Esra SEVİMLİ<sup>3</sup>

## ÖZ

Yalın yönetim, kaynakların kullanımını müşteri için değer yaratan süreçleri dikkate alan, organizasyonel süreçleri müşteri perspektifinden inceleyen bir süreç yönetimi felsefesidir. Hasta hizmet sunumunu iyileştirmek için, sağlık kurumları, üretim endüstrilerinde kullanılan kalite iyileştirme yöntemlerini benimsemişlerdir. Bu makale, Toyota Otomotiv Şirketi tarafından oluşturulan yalın yönetimin sağlık kuruluşlarında nasıl kullanılabileceğini örneklerle incelemektedir. Yalın yönetim anlayışında bir dizi araç kullanılır ve sürekli iyileştirmeyi hedefleyen uzun bir süreci kapsar. Hasta tarafından algılanabilecek atıkları gidermeye odaklanır ve böylece hasta için algılanabilecek kalite ve güvenliği üst seviyeye çıkarır. Bu makalede birinci kısımda sağlıkta yalın düşünce kavramları ve yöntemleri ele alarak yalın yönetim ilkeleri açıklanmıştır. İkinci kısımda ise sağlık kurumlarına yönelik geliştirilen yalın yönetim ve yöntemlerine yönelik çalışma örnekleri sunulmaktadır. Proje yönetim sürecinin iyileştirilmesinde yalın yöntemlerin başarılı bir araç olacağı öneriler içerisinde yer almaktadır. Yalın yönetimin hangi hususlara dikkat edilerek başarıya ulaşacağına yönelik detaylı öneriler sonuç kısmında tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yalın Yönetim, Sağlık Hizmetleri, Kalite Yönetimi.

- 1 Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, E-mail adresi: duygudeniz@are.edu.tr
- 2 Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, İstanbul Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. E-mail adresi: tsanci@biruni.edu.tr
- 3 Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. E-mail adresi: esrasevimli@arel.edu.tr

# Lean Management and Lean Application Samples in Health Institutions

## ABSTRACT

Lean management is a process management philosophy that takes into consideration the processes that create value for the customer, and examines the use of the resources and organizational processes from a customer perspective. In order to improve patient service delivery, health institutions have adopted quality improvement methods used in the manufacturing industries. This article examines lean management created by Toyota Automotive Company. Lean management uses a range of tools and covers a long process aimed at continuous improvement. It focuses on removing waste perceived by the patient, thus maximizing quality and safety for the patient. In the first part of this article, the concepts and methods of lean thought in health are investigated and lean management principles are explained. In the second part, it has reached conclusions presenting examples of studies on lean management and methods developed for health institutions. Finally, in this study, suggestions were made for which issues will be achieved by paying attention to lean management.

**Key Words:** Lean Management, Health Services, Quality Management.

## 1. GİRİŞ

Dünyanın sürekli değişme ve gelişme gösterdiği bu dönemde kaliteyi artırırken maliyetleri düşük seviyede tutmak devamında tüketicilerin memnuniyet seviyesini yükseltmeyi amaçlamak gittikçe zorlaşmaktadır. Müşterilerin, hizmet alırken beraberinde gelen idari süreçler ile memnuniyeti sağlanabilir ya da aksamalar nedeniyle tersi durum ile karşılaşılabilir. Organizasyonlar geçmişten bu yana müşteri memnuniyetini sağlamaya çalışırken, maliyeti minimum seviyede tutmayı hedefleyen yöntemler uygulamak için arayışlara girmiştir. Japon firması olan Toyota, 1950'lerden bu yana düşük fiyatla yüksek kalitede ürünler elde etmenin ve küresel bilinirliği oluşturmanın ne derece önemli olduğunu fark etmiştir (Cohen, 2018: 1). Bu amaca yönelik Toyota, “Toyota Üretim Sistemi – TUS” ortaya çıkarmıştır. Toyota Üretim Sistemi, daha sonra yalın üretim olarak adlandırılmıştır. Yalın üretimin temel görüşü, şirket bakış açısının, şirket ürününün veya hizmetinin müşteri açısından o ürün veya hizmete değer katmayan işlemlerin ortadan kaldırılmasıdır. Gecikmeleri azaltmak, maliyetleri düşürmek ve kaliteyi arttırmak için çevreleriyle sürekli etkileşimde bulunan ön safha çalışanlarıdır. Bu nedenle diğer bir görüşü ise şirketin ön safhasında olan çalışanlara odaklanmaktır (Cohen, 2018: 1-2).

Yalın yönetim yaklaşımı kendi içinde, üretim süreçlerinde ve işletme yapısında köklü değişimler gerektiren yalın üretimi içinde barındırmaktadır (Jackson ve Jones, 1996: 5-6). İşletmeler rekabete dayalı piyasalarda etkili bir yöntem olarak düşündükleri yalın yönetim anlayışına yönelmişlerdir (Doğan ve Şimşek Yağlı, 2019: 469). Yalın yönetim yaklaşımının temel amacı değeri olmayan eylemleri (israfları) ortadan kaldırmak, üretim sürecinde faaliyetlerde sürekli iyileştirmeler yapmak ve tüm üretim döngüsünü değer temelli devam ettirmektir (Çilhoroz ve Arslan, 2018: 157). İşletmelerde üretim ve teslim süresinin azalması, maliyetlerin düşmesi, stok miktarlarının azalması, takip ve denetimin kolaylaşması gibi sonuçlar yalın yaklaşımların önemli etkileri arasındadır (Çilhoroz ve Arslan, 2018: 157). Yalın üretim, üretim sektörü ile başlamış olsa dahi son dönemlerde hizmet sektöründe de sıklıkla başvurulan bir yaklaşım olmaktadır (Bonaccorsi vd., 2011). Hizmet sektörlerinden biri olan sağlık kuruluşları ve sağlık hizmetlerine olan talep, nüfusun artmasına paralel olarak hızla artmaktadır. Değişen düzende ortaya çıkan yeni taleplerle birlikte hastaların beklentileri de değişiklik göstermektedir.

Bireylerin sağlık durumundaki değişiklikler, bireysel özellikler, demografik özellikler, gelir durumu gibi çoğu unsur, sağlık hizmetlerine olan beklentileri değiştirebilmektedir. Sağlık kuruluşlarından ihtiyacını karşılamak isteyen bireyin hastalığının doğru teşhis edilmesi, tedavi yöntemlerinin doğru uygulanması ve işlemlerden beklenmeden sonuç alınması beklentiler arasında yer almaktadır (Tanyıldızı ve Demir, 2019: 19). Hastaların değişen talep ve beklentilerini karşılayabilmek adına çeşitli yalın yönetim uygulanmaktadır. Sağlık hizmetlerinde yalın yönetim uygulamaları, sonuç odaklı olmanın aksine süreci önemseyen ve sürekliliği sağlamaya yönelik yöntemlerdir (Yılmaz, Alıcı ve Karaman, 2017: 55).

Sağlık sektöründe yalın yönetimin kullanılması aslında tahmin edildiği kadar yeni bir yöntem değildir. 20. yy. döneminde ilk verimlilik uzmanlarından biri olarak tanınan Frank ve Lillian Gilbreth yalın yönetim gelişimini, uyguladıkları birçok yöntem ile desteklemiştir (Grabau, 2018: 30). Gilbreth'ler tıp alanında yalına yönelik çalışmalar yaparak, endüstri mühendisliği uygulamalarının hastanelerde de kullanılabileceğini göstermiştir. Örneğin, Gilbreth bugün doğal karşıladığımız, cerrahın ameliyat aletlerini almak için hastadan uzaklaşması yerine ameliyat aletlerinin ameliyat hemşiresi tarafından cerraha verilmesi önerisini sunmuştur (Grabau, 2018: 31). Henri Ford ise 1922 yılında, üretim yöntemlerini Michigan, Dearborn'daki bir hastanede uygulama uğraşları üzerine bir yazı kaleme almıştır. Ford; " Hastanelerin, bugünkü yönetim anlayışlarıyla, hastalar için mi, yoksa doktorlar için mi var oldukları kesin değildir" cümlesiyle hasta odaklı çabaların olması gerektiğine vurgu yapmıştır (Grabau, 2018: 31). Yalın yönetim son yıllarda ise etkinlik ve verimliliği arttırmak amacıyla israfların ve değişkenliğin azaltılmasına odaklanan sağlık kurumlarında yayılarak uygulanmaya başlanmıştır (Doğan ve Şimşek Yağlı, 2019: 469). Sağlık kurumlarında yalın uygulamalara dair yazılan akademik yayınların ise 2000'li yıllardan sonra başladığı dikkat çekmektedir. Bunun nedeni ise ulusal bütçeler üzerinde, sağlık harcamalarının yükünün son yıllarda önemli derecede artış göstermesidir (Vegting vd., 2012: 70). Ayrıca sağlık kuruluşlarında kalite ve verimliliği arttırmak, ortaya çıkan sorunların üstüne giderek kalıcı çözümler üretmek ve sonucunda gecikmeleri minimuma düşürmek, hasta güvenliğini arttırmak, sağlık kurumlarının büyümesini sağlamak gibi hedefler de yalın yönetiminin içerisinde yer almaktadır (Grabau, 2011:46).

Yalın düşünce alanında yapılan akademik çalışmalarda, farklı yalın yöntemler kullanılarak sağlık hizmetlerinin sunulduğu çeşitli birimlerde, çeşitli sonuçlar elde edildiği gözlenmiştir. Bu sebeple bu çalışma sağlık sektörü üzerinde yalın yönetim benimseyen akademik çalışmaları inceleyerek edinilen farklı sonuçların özeti profesyonellere sunmayı amaçlamaktadır. Çalışma yalın yönetim kavramları ve yöntemlerini açıklayarak, sağlık kurumlarında yalın yönetime odaklanmış ve yalın yönetimin hastanedeki uygulamalarını ve bu uygulamaların sağladığı avantajlar ile ilgili literatür taraması sunulmuştur.

## 2. SAĞLIKTA YALIN İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE YÖNTEMLERİ

Yalın yönetim uygulanan bir organizasyonda, herkes yalın düşünce ilkelerini, metodolojilerini ve araçlarını günlük çalışmaya entegre etmekten sorumludur. Türk Dil Kurumu tanımına göre “yalın” sözcüğü, gösterişsiz, sade anlamına gelmektedir (<https://sozluk.gov.tr/>, e.t.: 2021). Yalın yönetim felsefesi ise, dar anlamıyla maliyet azaltma ile sonuçlanan araçların kullanımı anlamına gelmektedir. Daha geniş anlamıyla ise sistematik bir düşünce tarzı ve tüm iş sistemini içermektedir. Sağlıkta yalın düşünce, sistem içindeki insanların yeteneklerini en üst seviyede kullanarak, israfı en aza indirmek ve en basit haliyle hastanın bakış açısından en iyiyi sağlamaya çalışmaktır (Kimsey, 2010: 53). Sağlık sektöründe sekiz israf unsuru bulunmaktadır (Kimsey, 2010: 54):

1. Kullanılmayan insan potansiyeli
2. Bekleme süreleri
3. Hatalar
4. Fazla stok
5. Gereksiz hareket
6. Aşırı üretim
7. Taşıma/Transfer
8. Gereksiz işlemler.

Hasta ve sağlık çalışanlarına değer katmayan bu israf unsurlarının en aza indirgenmesi ve sürekli gelişimin sağlanması, hasta memnuniyetinin artmasını

sağlayacak ve çalışan motivasyonunu arttıracaktır. İsrarlar elimine edildiğinde ülkelerin yapmış olduğu sağlık harcamalarının düşeceği ve sağlık hizmet kalitesine katkısı olacağı varsayımı bulunmaktadır. (Doğan ve Yağlı, 2019: 470).

Womack ve Jones (1996), “Beş Ardışık Modelini” geliştirerek organizasyonların mükemmelle nasıl ulaşabileceğini beş adımda özetlemiştir. Değeri tanımlamak, değer akışını tanımlamak, sürekli akışı sağlamak, çekme sistemini geliştirmek ve mükemmelle ulaşmak bu modelin sırasıyla adımlarıdır (Narayanamurthy ve Gurumurthy, 2017). Beş adım modeli diğer organizasyonlarda kullanıldığı gibi sağlık sektöründe de kullanılmaktadır (Narayanamurthy, Gurumurthy 2017). Bu modelin sağlık sistemine uyarlaması aşağıda detaylandırılmıştır:

*Adım 1. Değerleri Tanımla ve Belirle:* Değerler, sağlık kuruluşunu ziyaret eden hastanın sağlık hizmetlerini kullanabilmesi için gereken ihtiyaçlara göre belirlenir. Hastaneler ayakta tedavi, onkoloji, kadın hastalıkları vb. gibi çeşitli bölümlere ayrılmaktadır ve bu bölümlerin her birinin teşhis, tetkik, tedavi, danışmanlık gibi süreçleri/faaliyetleri olacaktır. Bu nedenle yalın düşünce yoluyla dönüşüm ile hastalar için katma değer olarak kabul edilen uygun bir bölüm ve değer akışı seçilmelidir.

*Adım 2. Değer Akışını Değerlendir:* Sağlık hizmeti sunumunda yer alan katma değeri olan ve olmayan faaliyetlerin tanımlanması gerekmektedir. Mümkün olan her yerde katma değeri olmayan faaliyetlerin azaltılmasına veya ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Adım 2’de listelenen unsurlar, atık tanımlaması, standardizasyon vb. önemli unsurları bir araya getirerek sağlık kurumlarında yalın düşünce uygulamasını bir sonraki seviyeye iletir. Bu adımda listelenen yalın düşünce unsurlarının uygulanması çoğunlukla yalın düşünce unsurlarının Adım 1’de gruplandırılmış olmasına dayanır.

*Adım 3. Sürekli Akış Oluşturma:* Herhangi bir sağlık bakım sürecinde, hizmetlerin her aşamada sıkı bir biçimde sırayla değer katarak müşteriye, doğru şekilde akması gerekmektedir (Kim vd., 2006: 192). 2. Adımda tanımlandığı gibi akışı engelleyen atıkların çoğu, bu aşamada kuyruk karmaşıklığını azaltma, hataların önlenmesi gibi durumların ilgili yalın düşünce unsurları ile giderilmesi sağlanmaktadır.

*Adım 4. Çekme Sisteminin Kurulması:* Çekme, sadece değer akışının müşterileri tarafından talep edildiğinde veya gerektiğinde değer katma olarak tanımlanır. Çekme sistemini kullanan sağlık kurumlarının, paydaşların geri bildirimlerine, özellikle müşterilerin geri bildirimlerine ve sistemin iyileştirilmesine yönelik yorumlarına açık olması gerekmektedir.

*Adım 5. Mükemmellik Arayışı:* Belirtilen 4 adım, sağlık kurumlarında var olan israfların sürekli olarak ortadan kaldırılması için tekrarlanır. Yeni hedefler normal akışında bir sonraki iyileştirme döngüsü için belirlenir, ancak bu, bir önceki döngüdeki hedeflere ulaşmanın boyutuna bağlıdır. Bu aşamada sağlık kurumlarına yardımcı olabilecek kesintisiz süreç değerlendirmeleri, kalite izleme ekipleri gibi yalın düşünce yöntemleri bulunmaktadır (Narayanamurthy ve Gurumurthy, 2017).

Önerilen bu çerçeve, mantıksal girdi hesaplamaları kullanılarak, yalın düşüncenin çeşitli unsurlarının uygulanma derecesine dayanan sağlık kurumlarının kendi yalınlık değerlendirmesini yapmaları için kullanılmaktadır (Narayanamurthy ve Gurumurthy, 2017). Değer katan faaliyetlerin farklı tanımları mevcut ancak en çok geçerliği olan tanımlar, müşterilerin gözünde değer katan faaliyetler ya da verimliliği arttıran faaliyetler ya da çıktılara doğrudan katkı sağlayan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Pearce, 2004). Dolayısıyla değer katmayan faaliyetler ise, ürün veya hizmetlerin maliyetini arttıran, kuruma piyasa içinde herhangi bir değer atfetmeyen üretim sürecini uzatan faaliyetlerdir (Tanyıldızı ve Demir, 2019: 26). Hastaneler için değer katan ve katmayan faaliyetler aşağıda tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Hastanelerin Farklı Birimlerinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler**

Birim	Görev	Değer Katan Faaliyetler	Değer Katmayan Faaliyetler
Ameliyathane	Cerrahi Doktor	Hastanın ameliyatının gerçekleştirilmesi	Preoperasyon prosedürleri için bekleme süresi
Eczane	Eczacı	İlaç formülasyonu üzerinde çalışmak	Hasta birimlerinden yeniden sürece dahil edilen ilaçlar
Yatan	Hasta	Hemşire	Hasta bilgilerinin bir bilgisayardan diğerine aktarmak
Radyoloji	Radyoloji teknik personeli	MR çekim süreci	MR cihazının hata vermesi
Laboratuvar	Laboratuvar teknikeri	Testin hastaya uygulanması	Kitlerin bozuk olduğunun görülmesi

**Kaynak:** Mark Graban, Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety and Employee Satisfaction, CRC Press, New York, 2018, p. 76.

İnsanların faaliyetlerini kategorileştirirken, değer katan ve değer katmayan faaliyet ayrımının kişisel algılanmaması gerekmektedir. Bu ayrımın amacı görev olarak cerrahın değer katan, ameliyat teknikerinin ise değer katmayan olduklarını belirtmek değildir. Değer katan ve katmayan kıyaslaması, belirlenmiş bir sürede yapılan işi esas almaktadır. Örneğin; ameliyat esnasında sağlık personelinin ameliyat aletini bulmaya çalışması ve o esnada cerrahın bekleme süresi değer katmayan bir andır. İsrafin var olması bir çalışanın kötü olduğunu veya az çalıştığını göstermenin aksine israf, çalışanların değer katan faaliyetlerini engelleyen problemlerle uğraşırken gereğinden fazla çalışmasına yol açar (Graban, 2018: 75). Tablo 1’de israfın daha net anlaşılması için örneklendirme yapılmıştır.

### 3. SAĞLIKTA YALIN YÖNETİM İLKELERİ

Yalın yönetim için oluşturulan “Beş Ardışık Modelin” adımları önceki başlıkta açıklanmıştır. Ancak sağlık kurumları için yalın yönetim ilkeleri yine bu modele göre aşağıdaki şekilde detaylandırılmıştır (Yüksel, 2012: 22-23):



1. *Hastanın gözünden değer tanımlanması:* Hasta gözünden değer tanımlanması yalın düşüncenin birinci aşamasıdır. Hastaların ihtiyaç ve beklentilerinin en doğru biçimde öngörülmesi ve sunulacak hizmetin bu ihtiyaç ve beklentilere uyum sağlaması sağlık kuruluşlarının temel hedefidir.
2. *Değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin saptanması ve hastanın hastaneye girişi ile ayrılması arasında geçen süredeki değer akışının tanımlanması:* Hastalara sunulan hizmet faaliyetlerinin tümü değer akışını tanımlamaktadır. Değer katan ve değer katmayan faaliyetler değer akışının saptanmasıyla tespit edilmektedir. Değer akışı ile birlikte değer katan ve katmayan faaliyetler belirlendiğinde israflar da saptanabilecektir.
3. *Değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi ve değer akışı süresince hastanın hızlı ve doğru bir şekilde aşamalar arasında akışın sağlanması:* Değer katmayan faaliyetlerin hızlıca elimine edilmesi gerekmektedir. Devamında hastanın sadece değer katan faaliyetler için beklemeleri sağlanmalıdır. Süreç esnasında istenmeyen bekleme süreleri elimine edildiği sürece akış başarılı sayılacaktır.
4. *Süreçler ve bölümler arasında hastanın itilmesi yerine çekilmesinin sağlanması:* Değer akışlarının sürekliliği oluşturulmasının ardından, hastaların istediği sağlık hizmetini, istediği zamanda alabileceğine dair garanti sunulmalıdır.
5. *Mükemmelliğin sürdürülmesi:* İşletmenin başarılı olabilmesi için, yalın düşüncenin sürekli var olması ve sürdürülebilir olması gerekmektedir. Daima israfın ne olduğu ve nasıl giderileceği üzerinde düşünülmesi ve sürekli olarak araştırılması gerekmektedir.

#### 4. YALIN YÖNETİME YÖNELİK HASTANE UYGULAMALARI VE SAĞLADIĞI AVANTAJLAR

Geleneksel üretim şirketlerinin ekipman çeşitlerine göre işlevsel departmanlarda organize edildiği gibi hastaneler de hangi tip işin yapılacağını ve hangi birimlerle etkileşime girileceğini belirler. Bir hasta tedavi sürecinde teşhis ve tedavisine bağlı olarak birçok birimle iletişime geçmektedir

(Tanyıldızı ve Demir, 2019: 35). Örneğin hasta, bayılma şikayetiyle gelmişse öncelikle acil birimi, ardından hasta kayıt, MR, laboratuvar, servis, eczane ve taburcu işlemleri gibi bir çok aşamadan geçecektir. Bu birimlerin hepsi kendi iş sahasında çalışır, farklı bilgisayar sistemleri de olabilir (Graban, 2018: 75-76). Ancak bu farklılıklara rağmen hastanın değer katmayan bekleme süresinde azalmanın sağlanması ve israf giderilebilmesi için her birimin kendi alanında yalınlaşmaya ihtiyacı bulunmaktadır (Tanyıldızı ve Demir, 2019: 35).

Yalın düşüncenin sağlık kurumlarında önemi gün geçtikçe daha çok anlaşılmaktadır. Literatüre bakıldığında sağlık sektöründe yalın uygulamanın ilk kullanımı 2001 yılında İngiltere’de (NHS Modernisation Agency) ve ardından 2002 yılında ABD’de orta ölçekli hastane üzerinde bir uygulama gerçekleşmiştir (Brandao de Souza, 2009: 122). Rekabette üstünlük sağlamak için işletmelerin üzerinde durması gereken iki unsur; fiyat ve maliyettir. Sağlık işletmeleri yalın uygulama araçlarını kullanarak gereksiz operasyonel verimsizlikleri ortadan kaldırarak maliyetleri düşürmeyi hedefleyebilmektedir. Koning vd. (2006: 4), sağlık hizmeti maliyet artışını kontrol etmek, kaliteyi arttırmak ve daha iyi sağlık hizmeti sunmak için yalın uygulamaların avantajlı olduğunu söylemektedir. Sağlık hizmet kuruluşlarında maliyet, kalite gibi konularda yalın uygulamaların başarılı olduğunu bazı yazarlar da desteklemiştir (Hamja, Maalouf ve Hasle, 2019; Costa ve Filho, 2016; Papadopoulos, 2011; Rexhepi and Shrestha, 2011; Folinas and Faruna, 2011).

Pearce (2004:3) çalışmasında taburcu olan hastalara odaklanmış ve hastanelerden taburcu edilen hastaların %80’inin işlemlerinin basit taburculukla giden ve karışık planlama yapılmadan karşılanabilen sağlık bakım ihtiyaçlarına sahip oldukları anlaşılmıştır. Çalışmada hasta grubunda taburcu olma şeklinin değiştirilmesi ve yalınlaştırılması, yatak kapasitesinin etkin kullanımı ve hasta deneyiminin iyileştirmesi üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu iddia edilmiştir.

Condel vd. (2004: 865), hatasız patolojinin mümkün olup olmadığı sorusunu sorarak mümkün olabileceğini düşünmüşlerdir. Bu çalışmada, patoloji bölümlerine yalın bir üretim yönetimi uygulama konusundaki deneyimlerini paylaşmaları istenmiştir. Çalışmanın sonucunda sadece patoloji hatalarının sifıra düşmesi değil aynı zamanda personelleri güçlendiren problem çözme alışkanlıkların da geliştiği ortaya koyulmuştur (Condel vd., 2004: 899).

Leslie vd. (2006: 854), yalın yönetimin uygulandığı bir çalışmada, bekleme sürelerinin kıaldığını, günlük yapılan işlerde israfın azaldığını ve hekimlerin hastalara daha çok vakit ayırdığını bulmuştur.

Ballé ve Régnier (2007: 33)' in yaptığı çalışmada yalın yönetim anlayışının uygulanması sayesinde hasta güvenliği düzeyinde iyileşmeler olmuş ve iş standartları kurularak verimlilik artırılmış, karmaşık problemlerin çözümünde kolaylık sağlanmıştır.

Rutledge ve Simpson (2010: 24), yaptığı çalışmada hastanenin genişlemesi ve artan klinik taleplerin karşılanabilmesi, kaliteyi arttırmak ve maliyetleri azaltmak için temel laboratuvar biriminin üzerinde Toyota Üretim Sisteminin yalın işlemleri gerçekleştirilmiştir. Gereksiz maliyetlerin ortadan kaldırılmasına yönelik iş akışları tekrar düzenlenmiş, ayrıca görsel kontroller, tek parça akış, standart çalışma ve "5S" oluşturulmuştur. Yalın yaklaşımın uygulama sonucunda başarıya ulaştığı görülmüştür.

Kimsey (2010: 53), yaptığı çalışmada yalın üretimi, kaynak kullanımını müşteri için değer yaratan süreçlerle sınırlamak amacıyla örgütsel süreçleri müşteri perspektifinden inceleyen süreç yönetimi felsefesi olarak tanımlamıştır. Çalışmaya göre, yalın üretim, artan verimlilik, israfın azaltılması ve önceden var olan uygulamaları kabul etmekten ziyade neyin önemli olduğuna karar vermek için yöntemlerin kullanılmasını vurgular. Lehigh Valley Health Network'te (Allentown, Pennsylvania) bulunan hızlı bir iyileştirme ekibi, merkezi steril işlem departmanındaki sorunları, test çözümlerini ve gelişmiş süreçleri belgelemek için, "plan yap, kontrol et, harekete geç" döngüsünü uygulamıştır. Bu uygulama sonucunda ekip çalışmasının verimliliği artmış, kullanıcı dostu çalışma alanları ve süreçleri yaratılmış, yönetim stillerini ve beklentilerini değiştirmiş, personel güçlendirme ve katılımı artırılmış, perioperatif alandaki tedarik zinciri hızlandırılmıştır (Kimsey, 2010: 53).

Radnor vd. (2012: 364), yaptığı çalışmada yalın uygulamanın, değerlendirme, iyileştirme ve performans izleme olmak üzere üç yönüne vurguda bulunmuştur. Değerlendirme faaliyetleri, mevcut organizasyonel süreçlerin performansının israf, akış veya değer katma kapasitesine göre gözden geçirilmesini içerir. Süreçleri desteklemek ve iyileştirmek için iyileştirme faaliyetleri; Hızlı İyileştirme Etkinlikleri olarak bilinen, birkaç gün boyunca süren ve "5S" (1. S SEIRI (Ayıklama), 2.S SEITON (Düzenleme), 3.S SEISO (Temizlik), 4.S

SEIKETSU (Standartlaşma), 5. S SHITSUKE (Sürdürme ve Geliştirme)” gibi problem çözme veya temizlik araçları gibi süreçleri değerlendiren, geliştiren ve yeniden tasarlayan personeli içerir. Son olarak, görsel yönetim araçlarını içeren süreçleri ve yapılan iyileştirmeleri ölçmek için izleme, süreç akışları, standartlaştırma prosedürleri ve performans verileri hakkında oldukça görünür bilgiler içerir. Yazarın çalışmasında bulduğu sonuçlara göre, yalın yönetim süreçlerin iyileştirmesinde bu yöntemlerin de kullanılması ile birlikte kamu sektöründe avantaj ve destek sağlanabilmektedir (Radnor vd., 2012: 371).

Li (2015: 5) yaptığı çalışmada yalın yönetim yöntemlerinden olan Just-Do-It (JIT) uygulamasının sağlık hizmeti tedarik zincirinde, satın alma departmanında ve tedarik verimliliğinin artırılmasında, ayrıca maliyetlerin düşmesinde etkili bir yöntem olabileceğini vurgulamıştır.

Akgün (2015: 7) yaptığı çalışmada, yalın uygulamalardan biri olan “5S” yönteminin, bir sağlık kuruluşunun yeniden dizayn edilmesi için bir araç ve standardizasyonu kolayca sağlayacak pratik bir yöntem olduğunu belirtmiştir. “5S” yöntemi, maliyetleri kolay izlenebilir hale getirerek israfların engellenmesini sağlamaktadır. Yazara göre bu yöntem sayesinde verimlilik artacak ve personel motivasyonu da sağlanacaktır.

Yıldız ve Yalman (2015: 15), sağlık kuruluşlarında yalın yönetim uygulamalarına yönelik hastane örneklerinin olduğu bir literatür taraması yapmıştır. İncelenen akademik çalışmaların sonucunda yalın yönetim uygulamaları aracılığıyla, daha hızlı teşhis ve tedavi süreci, hastalara daha hızlı erişim imkanı, acil birimlerde verilen hizmetlerinin kalitesinde artış sağlama ve hasta bekleme sürelerinde kısalma gibi avantajlara ulaşılabildiği kanısına varılmıştır.

Konvacevic vd. (2016: 219), yalın yönetim uygulamalarının sağlık kuruluşlarının ana işlevlerine odaklanmalarını ve hastalara daha az maliyetle zaman ve işgücü ayırmalarını sağladığını vurgulamış ve yalın yönetim uygulamalarını inceleyerek bazı avantajlara ulaşmıştır. Yalın uygulamaların sonucunda ulaşılan sonuç örneğine göre; alanın daha verimli kullanılması, sermaye yatırımında 11 milyon dolar tasarruf sağlar ve daha iyi alan tasarımları kullanarak tahmini 25.000 metrekarelik bir alanı serbest bırakabilir. Diğer bir sonuç, personellerin alan içerisinde yürüme aralıklarının azalması,

laboratuvar test sonuçlarının açıklanmasında sürenin kısılması ve hasta yatış gün sürelerinde kısılma olmuştur (Konvacevic, 2016: 223-224).

Eeghen vd. (2016: 385), yaptığı çalışmada birinci basamak sağlık hizmetlerini veren klinisyenlere davranışsal sağlık hizmetlerini entegre eden bir kuruluşu incelemiştir. Yazar böyle bir değişikliğin uygulanmasının karmaşık, zor ve zaman alıcı olduğunu belirtmiştir. Bu zorluğun ve zaman kaybının üstesinden gelinmesinde yalın iş akışı analizinin, etkili ve kabul edilebilir olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın sonucunda, birinci basamak hizmetlerin bu pilot uygulaması entegrasyonunda, yalın analizin işi akışı iyileştirme, sistem perspektifini geliştirme ve proje başarısını sağlamada güçlü bir araç olduğu kanısına varılmıştır.

Narayanamurthy ve Gurumurthy (2017: 3), yalın düşünce ile ilgili literatürde birçok çalışma olduğunu ancak yalın uygulama sürecini değerlendiren bir ölçüte yönelik araştırmaların kısıtlı olduğunu vurgulamıştır. Yazarlar Hindistan’da bir hastanede yalın uygulama değerlendirme prosedürü geliştirmeyi hedeflemiş ve literatürdeki bu açığı kapatmaya çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda yalın değerlerin, sağlık kurumlarında uygulama ekibinin karşılaştığı engelleri anlamalarında yardımcı olabildiği ve ardından bunların üstesinden gelmek için gerekli girdileri sağladığı sonucuna da varılmıştır (Narayanamurthy ve Gurumurthy, 2017: 17-18).

Nazarali vd. (2017: 1), Royal Alexandra Hastanesi’nde, acil göz muayenesi odalarında iş yeri düzensizliğinin ve standardizasyon eksikliğinin etkin hasta tedavisinde engel olduğunu tanımlamıştır. Yapılan çalışmanın amacı hastanenin göz muayenesi odalarındaki iş akışını iyileştirmek için “5S modeline "Safety" eklenerek 6S Yalın” modelini kurmaktır. Kalite iyileştirme danışmanlarının yardımıyla, mevcut operasyona “6S Yalın” modeli uyarlanmış, verimliliği ve güvenliği arttırmak için muayene odalarında ve işyeri protokollerinde değişiklikler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda tüm hedeflere ulaşılmış, atık kategorilerinin tümü temizlenmiş, denetimin sonuçları arttırılmış, hasta ve hasta güvenliği riskleri hafifletilmiştir.

Cohen (2018:1), sağlık kurumlarında yalın yönetimin kalite iyileştirme sürecinde bir araç olabileceğini ve uzun vadede sürekli iyileştirmeyi sağlayabileceğini vurgulamaktadır. Yalın yönetim uygulamaları, güvenliği, kaliteyi ve sağlık hizmetlerini geliştirmek için kullanılabilecek bir sistemdir.

Ancak yazar, yalın yönetim uygulamalarının doğru kullanılmasında sürdürülebilir uygulamaları vurgulamaktadır. Yalnızca süreç iyileştirme değil aynı zamanda kurumsal kültür değişimi, yenilikçi liderlik ve ara personellerin güçlendirilmesini birleştiren bir yönetim sisteminin varlığı yalın yöntemleri başarılı kılacaktır (Cohen, 2018: 6).

Doğan ve Yağlı (2019: 474), sağlık kuruluşlarında uygulanan yalın yönetim uygulamalarına yönelik, “Dergipark, Google Scholar, Science Direct, Scopus ve Taylor&Francis” indekslerinden güncel çalışmalar taranmıştır. Literatür taramalarının sonucunda yalın yönetim uygulamalarına yönelik pozitif sonuçların çokça elde edildiği görülmüştür. Ancak yazar bir çalışmada (Kim vd., 2009, aktaran Doğan ve Yağlı, 2019: 478), yalın uygulamanın aksama göstermesi, süreci yavaşlatması sonucunda proje ekibinin vazgeçmesine neden olduğuna yönelik de bir sonuca atıfta bulunmuştur.

Yukarıdaki kısımlarda yalın yönetim odaklı çeşitli uygulamalar örnek olarak detaylı bir biçimde anlatılmıştır. Tablo 2’de ise bu çalışmaların kısaca amaçları ve çalışmaların nerede yapıldığı ile ilgili bilgiler okuyuculara bir bütün halinde sunulmuştur.

**Tablo 2. Yalın Yönetim Çalışmaları ve Amaçları**

Çalışmanın Yazarı(ları)	Çalışmanın Amacı	Çalışmanın Yapıldığı Yer
Pearce, J. (2004)	Çalışmanın amacı hastanın bekleme süresini kısaltarak iyileştirmek ve tedavi sürecini yönetmek, hasta deneyimini iyileştirmek ve yatak kapasitelerini en iyi şekilde kullanmak için yalın yönetimin etkisini araştırmaktır.	Birleşik Krallık
Condel, J. L., Sharbaugh, D. T., Raab, S. S. (2004)	Çalışmada patoloji bölümlerine yalın bir üretim yönetimi uygulama konusundaki deneyimlerini paylaşarak yalın yönetim katkılarını tartışmak hedeflenmiştir.	A.B.D.
Leslie. M., Hagood, C. (2006)	Çalışmanın, ameliyathane personeli için ortaya çıkan zorlukların azaltılması, hasta güvenliğini olumlu yönde etkilemek için süreç tutarlılığının artırılması ve bekleme sürelerinin azaltılması için yalın yönetim uygulaması araştırma amacı bulunmaktadır.	A.B.D.
Balle, M., Regnier, A. (2007).	yalın yönetim uygulaması ile hasta güvenliği düzeyini arttırmak, verimliliği yükseltmek, karmaşık problemlerin çözümünde kolaylık sağlamak amaçlanmıştır.	Fransa

Rutledge, J., Xu, M., Simpson, J. (2010).	Artan klinik taleplerini karşılamak, kaliteyi iyileştirmek ve maliyetleri düşürmek için, yalın yönetim kullanılarak, laboratuvarın yeniden organize edilmesi amaçlanmıştır.	ABD
Kimsey, D. B. (2010)	Giderek artan maliyetler, yüksek tıbbi hata prevalansına çözüm aranmış, verimliliği, klinik sonuçları ve hem personelin hem de hastaların memnuniyetini ve güvenliğini iyileştirmek amacıyla yalın yönetim uygulaması geliştirilmiştir.	ABD
Radnor, Z. J., Holweg, M., Waring, J. (2012)	Çalışmada verimlilik, süreç geliştirme, bağlam bağımlılığı ve yalın yönetim arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.	Birleşik Krallık
Li, J. (2015).	Çalışmada sağlık hizmetlerinde maliyetleri düşürmek ve kaliteyi artırmak en önemli hedeflerden ikisidir. Just-in-Time (JIT) yönetim sistemini entegre ederek sağlık hizmetleri operasyonlarının nasıl iyileştirilebileceğini araştırılmıştır.	ABD
Akgün, S. (2015)	Bu çalışmanın amacı, “5S” olarak bilinen yönetim yaklaşımını tanıtmak ve sağlık hizmetis sağlayıcı organizasyonlarda uygulanması için gerekli metodolojiyi açık olarak ortaya koymaktır.	Türkiye
Yıldız, S. Yalman, F. (2015)	Bu çalışmanın amacı, sağlık kurumlarında yalın üretim uygulamayı planlayan yöneticilere yalın üretim ile ilgili uygulamalar hakkında bakış açısı edindirmektir.	Türkiye
Kovacevic, M., Jovicic, M., DJapan, M., Zivanovic, M. (2016).	Bu çalışmanın amacı yalın yönetim uygulamalarının sağlık kuruluşlarının ana işlevlerine odaklanmalarını ve hastalara daha az maliyetle zaman ve işgücü ayırmalarına etkisini araştırmaktır.	ABD
Eeghen, C., Littenberg, B., Holman, M. D. (2016).	Bu çalışmada yalın iş akışı analizi kullanarak birinci basamak bakımında davranışsal sağlığı entegre etmek amacıyla vaka çalışması yapılmıştır.	ABD
Narayanamurthy, G., Gurumurthy, A. (2017).	Bu çalışmada sağlık kurumlarında yalın düşüncenin uygulanmasını değerlendirmek için matematiksel bir model geliştirilmiştir.	Hindistan
Nazarali, S., Rayat, J., Salmonson, H., Moss, T., Mathura, P., Damji, K. F. (2017).	Çalışmanın amacı, Royal Alexandra Hastanesi’ndeki göz muayene odalarında iş akışını iyileştirmek için “6S Lean” modelini kullanmaktır.	Birleşik Krallık
Cohen, R. I. (2018).	Bu çalışma sağlık kurumlarında yalın yönetimin kalite iyileştirme sürecinde bir araç olabileceğini ve uzun vadede sürekli iyileştirmeyi sağlayıp sağlayamayacağını araştırmaktadır.	ABD
Doğan, N. Ö., Şimşek Yağlı, B. (2019)	Bu çalışmanın amacı sağlık sektöründe yalın düşünce uygulamalarına yönelik güncel bir literatür taramasının yapılması amaçlanmıştır.	Türkiye

## 5. SONUÇ

Yalın yönetim, başlangıçta Toyota Otomotiv Şirketi tarafından geliştirilen ve diğer imalat endüstrilerine uyarlanan bir yöntemdir. Yaklaşık son on yılda yalın düşünce, sağlık hizmetlerinde de geliştirildi. Bunun nedeni sağlık hizmeti veren kuruluşların oldukça matriks yapıya sahip kuruluşlar olması ve yapıları gereği birçok karmaşık süreci içlerinde barındırmasıdır. Sağlık kuruluşlarında bu süreçlerin yönetimi doğru gerçekleştirilmediğinde bazı verimsizliklerle karşılaşmaktadır. Süreçlerin yönetilmesi, verimliliğin artırılması ve paralelinde maliyetlerin düşürülerek sağlık hizmet kalitesinin artırılması için yönetim anlayışlarının değiştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Yalın yönetim, tüm faaliyetleri hastalara sağladıkları değer açısından çerçeveyerek sağlık hizmetleri sistemlerindeki israf ve hataları azaltmayı hedeflemektedir. Yalın yönetim uygulamalarının güvenliği, kaliteyi ve hizmeti geliştirmek için iş en yakın olanları (birinci sınıf sağlık uzmanları) kullanır (Cohen, 2018: 6). Ayrıca, yalın yönetim uygulamalarının etkili olması için idari katılım ve desteğe ihtiyaç vardır. Yalın yönetim ile başarı asla anlık olmayacaktır. Aksine tüm çalışanların katılımını gerektiren uzun bir süreç gerektirir. Başarılı bir yalın yönetim tüm çalışanların katılımı ile başarıyı elde edecektir (Tanyıldızı ve Demir, 2019: 38).

Bu çalışmada, sağlık hizmetlerinde yalın yönetimin operasyonel tanımını geliştirmek, test etmek ve uygulamak için kullanılan süreç ve sonuçlarını tespit etmeye yönelik ortaya çıkan çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmalara göre, yalın yönetim uygulamalarını başarıyla uygulayan sağlık kuruluşları birtakım avantajlar elde etmiştir. Örneklerde de görüldüğü üzere, yalın yönetim uygulamaları sağlık kurumlarında kaliteyi geliştirmeyi hedefleyen bir araç olarak kullanılmış ve bazı avantajlar sağlamıştır. Ayrıca, hastaların bekleme sürelerinde azalmaların gözlemlendiği, israfın azaltıldığı dolayısıyla maliyetlerin düştüğü, hata paylarının azaltıldığı gibi başarılı sonuçlara da ulaşıldığı gözlenmiştir. Ek olarak, proje yönetim sürecinin iyileştirilmesinde yalın yönetim uygulamalarının başarılı bir araç olacağı da vurgulanmıştır.

Yalın yönetim anlayışının diğer sektörlerde uygulanabilir olduğu gibi sağlık sektöründe de başarıyla uygulanabilir olduğu aşikardır. Özellikle yalın yönetim anlayışının anlık bir uygulamadan ibaret olmadığı ve sürece yayılması



gerektiği önemli bir husustur. Bu anlamda sağlık kuruluşlarının süreç odaklı bir yaklaşımla yalın yöntemleri kullanması gerektiği önerilebilir. Yalın yönetim yukarıdaki örneklerin dışında kalan sağlık kurum ve kuruluşlarında da uygulanabilir bir yöntemdir.

## KAYNAKLAR

- Akgün, S. (2015). Sağlık hizmetlerinde yalın yönetim “5S” yaklaşımının uygulanması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1),1-7.
- Balle, M., Regnier, A. (2007). Lean as a learning system in a hospital ward. *20(1)*,33-41.
- Bonaccorsi, A., Carmignani, G., Zammori, F. (2011). Service value stream management (SVSM): Developing lean thinking in the service industry. *Journal of Service Science and Management*, 4(4),42.
- Brandao de Souza, L. (2009). Trends and approaches in lean healthcare. *Leadership in Health Services*, 22(2),121-139.
- Cohen, R. I. (2018). Lean methodology in healthcare. *Chest Journal*, 154(6),1448-1454.
- Condel, J. L., Sharbaugh, D. T., Raab, S. S. (2004). Error-free pathology: Applying lean production methods to anatomic pathology. *Clinics in Laboratory Medicine*, 24(4),865-899.
- Costa, L. B. M., Filho, M. G. (2016). Lean healthcare: Review, classification and analysis of literature. *Production Planning and Control*, 27(10),823-836.
- Çilhoroz, Y., Arslan, İ. (2018). Yalın yönetim yaklaşımları ve sağlık hizmetlerinde uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(32),156-185.
- Doğan, N. Ö., Şimşek Yağlı, B. (2019). Sağlık sektöründe yalın düşünce: Bir literatür derlemesi. *Hacettepe Sağlık İdare Dergisi*, 22(2),467-490.
- Eeghen, C., Littenberg, B., Holman, M. D., Kessler, R. (2016). Integrating behavioral health in primary care using lean workflow analysis: A case study. *J Am Board Fam Med*, 23(3),385-393.
- Folin, D., Faruna, T. (2011). Implementing lean thinking paradigm practices in medical set up. *Business Management Dynamics*, 1(2):61-78.
- Graban, M. (2018). Lean hospitals. Taylor&Francis Group. ISBN 978-605-2261-54-5.

- Hamja, A., Maalaouf, M., Hasle, P. (2019). Assessing the effects of lean on occupational health and safety in the ready-made garment industry. *Work: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 64(2),385-395.
- Jackson, T., Jones, K. R. (1996). "Implementing a lean management system". Productivity Press. USA.
- Kim, C. S., Spahlinger, D. A., Kin, J. M., Billi, J. E. (2006). Lean health care: What can hospitals learn from a world class automaker? *Journal of Hospital Medicine*, 1(3),191-199.
- Kimsey, D. B. (2010). Lean methodology in health care. *AORN Journal*, 92,53-60.
- Koning, H. D., Verver, J. P. S., Heuvel, J. V., Bisgard, S. (2006). Lean six sigma in healthcare. *Journal of Healthcare Quality*, 28(2),4-11.
- Kovacevic, M., Jovicic, M., Djapan, M., Zivanovic, M. (2016). Lean thinking in healthcare: Review of implementation results. *International Journal for Quality Research*, 10(1),219-230.
- Leslie. M., Hagood, C., Royer, A., Reece, C, P., Maloney, S. (2006). Using lean methods to improve or turnover times. *AORN Journal*, 84(5),849-55.
- Li, J. (2015). Just-in-time management in healthcare operations. Honors. College Capstone Experience. Thesis Projects. USA.
- Narayanamurthy, G., Gurumurthy, A. (2017). Is the hospital lean? A mathematical model for assessing the implementation of lean thinking in healthcare institutions. *Operations Research for Health Care*, 18,84-98.
- Nazarali, S., Rayat, J., Salmonson, H., Moss, T., Mathura, P., Damji, K. F. (2017). The application of a "6S Lean" initiative to improve work flow for emergency eye examination rooms. *Can J Ophthalmol*, 52(5),435-440.
- Papadopoulos, T. (2011). Continuous improvement and dynamic actor associations. *Leadership in Healthcare Service*, 24(3),207-227.
- Pearce, J. (2004). "Achieving timely 'simple' discharge from hospital - A toolkit for the multi-disciplinary team". Department of Health Chlorine Free Paper, UK.
- Radnor, Z. J., Holweg, M., Waring, J. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social Science & Medicine*, 74,364-371.
- Rexhepi, L., Shrestha, P. (2011). Lean service implementation in hospital: A case study. Conducted in University Clinical Centre of Kosovo, Rheumatology Department, Master Thesis, Umea School of Business. Umea University, Sweden.

- Rutledge, J., Xu, M., Simpson, J. (2010). Application of the toyota production system improves core laboratory operations. *American Journal of Clinical Pathology*, 133,24-31.
- Tanyıldızı, İ., Demir, Ö. (2019). Sağlık kurumlarında yalın yönetim. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1),13-40.
- Vegting, I. L., Beneden, V. M., Kramer, M. H., Thijs, A., Kostense, P. J., Nanayakkara, P. W. (2012). How to save costs by reducing unnecessary testing: Lean thinking in clinical practice. *European Journal of Internal Medicine*, 23(1),70-75.
- Womack, P., Jones, D. T. (1996). Beyond Toyota: How to root out waste and pursue perfection. *Harvard Business Review*, 74(5),140-158.
- Yıldız, S., Yalman, F. (2015). Sağlık işletmelerinde yalın uygulamalar üzerine genel bir literatür taraması. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1(1),5-20.
- Yılmaz, M., Alıcı, H., Karaman, M. (2017). Sağlık kurumlarında israf giderme yöntemleriyle yalın düşünce. *İstanbul Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 5(2).
- Yüksel, H. (2012). Yalın Sağlık, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. Ankara.

