



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

SAĞLIK İŞLETMELERİNDE YALIN UYGULAMALAR ÜZERİNE GENEL BİR LİTERATÜR TARAMASI

Doç. Dr. Selami YILDIZ

Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü

selamiyildiz@duzce.edu.tr

Arş. Gör.Fuat YALMAN

Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Kurumları Yöneticiliği Bölümü

fuatyalman@duzce.edu.tr

Özet

Yalın yaklaşım, hastanelerin organizasyonunu ve yönetim şeklini değiştirebilen, hastanelerin hatalarını, bekleme sürelerini azaltarak hasta bakım kalitesini arttırmalarına imkân sağlayan, çalışanları ve yönetimi destekleyerek hizmet akışındaki engelleri ortadan kaldıran ve hasta odaklı sağlık hizmeti sunmaya imkân sağlayan bir yaklaşımdır.

Bu çalışmanın amacı, sağlık işletmelerinde yalın üretim uygulamak isteyen sağlık kurumları yöneticilerine yalın üretim ile ilgili bu zamana kadar yapılan uygulamalar hakkında genel bir bakış açısı kazandırmaktır. Sağlık işletmelerinde geçmişten günümüze kadar uygulanan yalın ilkelerin hastane örnekleri mevcut literatür taraması yapılarak verilmiştir. Çalışma sağlık işletmelerinde yalın kavramının açıklanmasına, uygulama sürecine, zorluklarına, engellerine ve yalın üretim metotlarının uygulanmasının hizmet performansına etkisinin sonuçlarına odaklanmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre; sağlık hizmetlerinde yalın üretimin çoğunlukla bir süreç iyileştirme yaklaşımı olarak kullanıldığı ve üç ana alan üzerinde odaklandığı bulgularına ulaşılmıştır. Bunlar, hasta açısından değeri tanımlamak, değer akışlarını haritalamak ve sürekli akışı oluşturmak için israfi ortadan kaldırmaktır. Ayrıca değer akışı haritalama tekniğinin sağlık hizmetlerinde en sık uygulanan yalın bir araç olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yalın Uygulama, Sağlık İşletmeleri, Süreç İyileştirme, Yalın Sağlık Yönetimi

A GENERAL LITERATURE REVIEW ON LEAN IMPLEMENTATIONS IN HEALTH INSTITUTIONS

Absract

Lean can change the shape of management and organization of hospitals, hospital errors, improve their quality of patient care by reducing waiting times, allowing employees and management support, which removes barriers to the flow of the service, and to provide patient-centered care is an approach that.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

The purpose of this study is to give a general overview with lean manufacturing about lean applications made so far to healthcare manager seeking to implement lean manufacturing. The lean principles applied in the past to the present sample of hospitals in the health institutions have been made of the existing literature review. The study focuses on to the explanation of lean concept, the implementation process, the difficulties, the obstacles and the results of impact on the service performance of the implementation of lean production methods. According to the survey; Lean production in healthcare is mostly used as a process improvement approach and focuses on three main areas. They are defining value from the patient point of view, mapping value streams and eliminating waste in an attempt to create continuous flow. And also Value Stream Mapping is the most frequently applied Lean tool in healthcare.

Keywords: Lean Implementation, Health Institutions, Process Improvement, Lean Healthcare Management

Giriş

Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de hizmet sektörü hızlı bir şekilde büyümüştür. Bu büyüme sağlık sektörüne de yansımış ve sağlık sektörünün hizmet sektörü içindeki payını artırmıştır (Aslan, 2003: 6). Dünyada özellikle son 30 yılda yaşanan gelişmeler, sağlık hizmetlerinin gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Yüksek teknoloji ürünlerinin sağlık hizmetlerine damgasını vurmasıyla birlikte, hizmetlerin sınırlarında, kalitesinde ve buna bağlı olarak hizmeti talep edenlerin beklentilerinde önemli artışlar olmuştur. Bunun yanı sıra bu gelişmeler, sağlık hizmetlerinde yapılan harcamaların giderek yükselmesiyle sonuçlanmıştır. Bu durum, ülkeleri kendi sağlık sistemlerini gözden geçirmeye ve hizmetleri daha ucuza getirmenin yollarını aramaya mecbur etmiştir.

Sağlık hizmetleri içinde hastanelerin her zaman özel bir yeri olmuştur. Bunun önemli bir nedeni, bütün hizmet zinciri içinde en çok kaynağın hastanelerde tüketilmesidir. Sağlık hizmeti veren hastaneler bir işletme olması bakımından gerek iş gücü ve insan kaynağı maliyetleri, gerekse ilk kuruluş aşamasındaki bina ve tıbbi donanım maliyetleri ve faaliyetlerini devam ettirme esnasında kullanılan özellikle ilaç, tıbbi malzemelerin maliyetleri açısından sermaye yoğun işletmeler kategorisinde tanımlanabilir (Cooper, 1994: 20). Hastaneler bütün dünyada sağlık sistemlerinin köşe taşlarıdır. Ayrıca, hastaneler mesleki olarak bilgi ve becerilerin geliştirildiği ve aktarıldığı yerlerdir. Hastaneler, ülkenin sağlık kaynaklarının önemli bir kısmının tüketildiği kurumlardır. Ülkemizde hastanelerle ilgili baştan beri büyük sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların çözümü ise tek tek hastaneler bazında değil, ülkedeki sağlık sistemi bazında ele alındığı zaman mümkün görünmektedir (Sur, 2008).

Hastaneler, diğer kuruluşlarla karşılaştırıldığında gerek yerleşim düzeni gerekse cihaz ve donanımlarda kullanılan teknoloji açısından daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Teknoloji yönetimi bu nedenle büyük önem taşımaktadır. Hastanelerde yüksek risk taşıyan servisler başlıca acil servis, ameliyathane, yoğun bakım ve radyolojidir. Bu servislerde doktor ile hasta belirli bir prosedür için de kısa süreli beraber olmakta cihazlarda ileri teknoloji kullanılması nedeniyle cihaz arızaları ve kullanım hataları ile sık karşılaşabilmektedir. Tıbbi personel açısından tecrübe ve zamanlama büyük önem taşımakta, çoğu kez çabuk karar verilmesini gerektirmektedir (Çetik ve Oğulata, 2014). Bundan dolayı sağlık işletmelerinde esneklik ve müşteri odaklı çalışma büyük önem taşımaktadır.

Sağlık sistemleri bir yandan daha bireysel sağlık bakım hizmet süreçleri sunarken, diğer yandan performansı, verimliliği ve hasta tatminini artırma baskısını yaşamakta ve bu baskı giderek artmaktadır (Trebbe ve Hydes, 2011: 308). Bunun sebepleri arasında bütçeyi aşan maliyetler, hasta güvenliğini etkileyen hatalar, hastaların boşa harcanan vakti ve genel bürokratik verimsizlikler sayılabilir. Ancak yalın bakış açısıyla bu israflar sağlık hizmetlerinde özellikle de hastanelerde ortadan kaldırılabilecektir. Ayrıca yalın düşünce ilkelerinin uygulanması, hastaların süreçler arasında daha az beklemesini ve hastaların tedavilerine çok daha hızlı başlanılmasını, laboratuvar analiz sonuçlarının doktorlara çok daha

hızlı ulaştırılmasını ve bir gün içerisinde çok daha fazla sayıda hastanın tedavi görmesini ve maliyetlerin düşürülmesini sağlayacaktır.

Bu çalışma geçmişten günümüze yalın sağlık ilkelerini uygulayan sağlık işletmelerinin bu yalın ilkeleri hangi birimlerde uyguladıklarına ve hizmet kalitesi, çalışan ve hasta memnuniyeti, bekleme sürelerinin kısalması ve iş akışının düzenlenmesi hususlarında sağlanan iyileştirmelere değinilerek literatüre ve sağlık yöneticilerine örnek teşkil etmesi açısından önemlidir. Ülkemizde hastane işletmelerinde yalın ilkeleri uygulayacak sağlık yöneticilerine referans olabilecek yayınların azlığı bu çalışmayı önemli hale getirmiştir. Yalın ilkelerin sağlık işletmelerinde uygulanabilirliğine dair ülkemizde sınırlı sayıda çalışmalara ulaşılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, uygulama zenginliği açısından ve yalın araçların sağlık işletmelerinde uygulanabilirliğini ortaya koyması açısından önemli katkılar sağlayarak akademisyenlere rehber olacaktır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümü giriş, ikinci bölümünde yalın üretimin tanımı ve tarihsel gelişimi ayrıntılı bir şekilde verilmiştir. Üçüncü bölümünde sağlık işletmelerinde yalın düşünce vurgulanmıştır. Dördüncü bölümde ise yalın uygulamalar kapsamında sağlık işletmelerinin hizmet performansı boyutu ele alınmıştır. Son olarak da beşinci bölüm sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

1. YALIN ÜRETİMİN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Yalın üretim; mümkün olan en az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri talebini tam anlamıyla karşılayabilecek şekilde, en az israfla ve üretim faktörlerini esnek bir şekilde kullanarak gerçekleştiren bir üretim sistemidir (Lopez, vd.,2013: 648). Womack, Jones ve Roos, yalın üretime 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 indirildiği üretim sistemi olarak tanımlamaktadırlar (Womack vd.,1990).

Yalın üretim, “en az kaynakla, en kısa zamanda, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri talebine de birebir uyabilecek/yanıt verebilecek şekilde, en az israfla (daha doğrusu israfsız), ve nihayet tüm üretim faktörlerini en esnek şekilde kullanıp, potansiyellerinin tümünden yararlanarak nasıl gerçekleştiririz” arayışının sonucudur. (Okur, 2000). Yalın üretimi karakterize eden altı başarı faktörü vardır. Bunlar; proje yöneticisi, ekip çalışması, bilgi kültürü, tedarikçilerle bütünleşme, eşzamanlı mühendislik tüketici oryantasyonudur. Bu anahtar faktörleri başarılı bir şekilde uygulamayı öngören bu yaklaşım tarzının kökeninde, kalite anlamı ve sistemini değiştiren Toplam Kalite Kontrol Sistemi bulunmaktadır (Aslantaş, 2006: 10). Yalın üretimin anahtar kelimesi Japonca “muda”dır. Muda, israf demektir. Muda, özellikle hiçbir değer ortaya koymadan kaynakları tüketen faaliyetleri gösterir. Muda’nın panzehiri yalın dönüşümdür. Yalın dönüşüm; değer tanımlanması, değer oluşturan adımların en iyi ve doğru biçimde sıralanması, bu adımların gerektiği anda aksamaya uğramadan atılması ve daha yüksek etkinlikle gerçekleştirilmesi süreçlerinin yollarını gösterir. Taiichi Ohno, israfa neden olan faaliyetleri şöyle sıralamaktadır (Womack and Jones, 1998);

- Yeniden işlenmeyi gerektiren hatalı ürünler,
- Talep edilmeden üretilen ve sonuçta stoklarda biriken üretim,
- Gerçekten gerekli olmayan süreç aşamaları,
- Ürünlerin ve çalışanların zorunlu olmamasına karşın bir yerden başka bir yere nakledilmeleri (gereksiz taşımalar),

- Önceki aşamalarda zamanında tamamlanmayan işlemler nedeniyle sonraki aşamalarda boş bekleyen çalışanlar,
- Müşterilerin beklentilerini karşılamayan ürünler ile hizmetler.

Yalın uygulamaların esas amacı, işletmelerde sıklıkla görülen israfları azaltmaya ve ortadan kaldırmaya çalışmaktır. Bu israfların sürekli olarak azaltılmaya ve ortadan kaldırılmaya çalışılması, maliyetlerde ve çevrim sürelerinde büyük azalışlarla sonuçlanmaktadır (Alukal, 2003: 30). Yalın üretim sisteminde; üretimi, müşteri siparişleri tetiklemektedir ve müşteri talebi gelmeden herhangi bir işlem yapılmamaktadır. Sadece bir sipariş geldiğinde hücre üretime başlamaktadır. Makineler boş dursa dahi sipariş olmadan hiçbir stok oluşturulmamaktadır. Malzeme stoku, müşteri siparişlerine göre stokun yenilenmesi sinyalinin veren kanbanlarla yönetilmektedir. Teçhizat ve makineler, üretimdeki seri akışı yansıtacak şekilde, hücreler içine yapılandırılmaktadır (Kennedy ve Brewer, 2006: 66-67).

1900'lü yılların ilk çeyreğinde Henry Ford'un otomobil üretimini etkinleştirmesi sonrasında otomotiv sektörünün "endüstrilerin endüstrisi" olarak adlandırılmaya başlanması, tüm dikkatleri bu alana yöneltmiştir. İkinci Dünya Savaşı süresince askeri amaçlı araç üretimi yapmak zorunda kalan Toyota Motor İşletmesi, savaş sonrasında kendi bünyesinde otomobil üretimini etkinleştirmek istemiş ve çalışmalarına Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno önderliğinde başlamıştır (Türkan, 2010: 29-30). Diğer Japon şirketlerine yayılan bu yeni yaklaşım Japon şirketlerini Batılı şirketlerden daha başarılı bir konuma getirmiştir. Japon şirketleri uzun yıllar bu başarının nedenini gizleyebilmişlerdir. İlk kez 1991 yılında Womack ve Jones "Dünyayı Değiştiren Makine" adıyla yayınladıkları kitapla Toyota Üretim Sistemini tüm Dünya'ya tanıtmıştır (Mol ve Birkinshaw, 2008: 24). Bu tarihsel noktadan itibaren söz konusu yönetim ilke, araç, yöntem ve sistemler Yalın Düşünce ve ondan türetilen Yalın Üretim adıyla anılmaya başlanmıştır. Burada kullanılan "yalın" sözcüğü israfsızlığı ve verimliliği çağrıştırdığı gibi; işletme süreçlerinin israftan ya da değersiz faaliyetlerden arındırma amacını güden işletme yönetim biçimi olarak anlaşılmaktadır (Tapping ve Dunn, 2006: 3).

1991'den sonra yalın düşünce ve üretim, başta Batılı şirketler olmak üzere tüm Dünya'da ve değişik sektörlerde uygulanmaya, bilimsel araştırmalara konu olmaya ve üniversitelerde ders olarak okutulmaya başlanmıştır. Hatta bazı devletler yasal düzenlemeler ile şirketleri yalınlaşmaya teşvik etmişlerdir. Yalın düşünce işletmede israfı kaldırmak için ortaya atılmış bir yaklaşımdır. Yaklaşımın kökleri sanayi devriminin başlangıcına kadar uzanmaktadır (Meyers, 2002: 65). Yalın düşünce, üretim yapma anlayış ve şeklini kökten değiştirmiştir. Çünkü geleneksel üretimin varsayımları ile yalın düşüncenin varsayımları birçok noktada çelişmektedir. Yalın üretim, ürün geliştirmeden, uzun dönemli işletme planlarına kadar tüm işletmeyi ilgilendiren kapsamlı yönetimsel süreçtir. İşletmenin yalın olması, ihtiyaç olmayan her şeyden kurtulmak anlamına gelmektedir.

2. SAĞLIK İŞLETMELERİNDE YALIN DÜŞÜNCE

1980'lerin sonlarında ortaya çıkan yalın düşünce ve uygulamaları genişleyerek bütün endüstriyel sektörlerde yayılmış; 2000 yılından sonra da sağlık ve hastane sistemlerinde gittikçe artan şekilde uygulanmaya başlamıştır. Tarihsel açıdan bakıldığında yalın sağlık hizmetleri ilk olarak 2001 yılında İngiltere'de ve 2002 yılında ABD'de uygulanmıştır (Brandao de Souza, 2009). Sağlık hizmetlerinde yalın uygulama örnekleri giderek artmıştır. Yaklaşık on ülkede ilk uygulamalardan buyana doksanı aşkın sayıda akademik çalışmaya rastlanmaktadır (Brandao de Souza, 2009:122).

Womack and Jones (1996) yalın ilkelerin her türlü organizasyonda uygulanabileceğini ifade etmişlerdir. Endüstri sektöründe yalın uygulamaların iyi sonuçlarından sonra, bankalar ve hastaneler gibi hizmet kurumlarında da yalın ilkeler uygulanmaya başlanmıştır. Heinbuch (1995), Jacobs ve Palfrey (1995), Whitson (1997) sağlık işletmelerinde yalın ilkeleri ilk kullanan isimlerdir. Fakat bir hastanede yalın uygulamalar aracılığıyla ilk başarılı sonuç, ABD'de bir hastanede hasta akışını artırarak, Bushell ve Shelest (2002) tarafından elde edilmiştir. Veech (2004: 160), yalınlık insanları hakkında olduğu için, kurumlarda da insanların var olduğu sürece, yalın ilkelerin her kurumda uygulanabileceğini ifade etmiştir.

Sağlık işletmelerinde yalın düşünce zorlukları ve darboğazların çözümünde, yalın araçları kullanmak için personeli güçlendirir ve işlerini zenginleştirmek için bir fırsat sunar. Bunun yanı sıra, sağlık işletmelerinin maliyetlerini azaltarak ve kapasitelerini geliştirerek iyileştirmeleri kolaylaştırır. Ayrıca yalınlık, bekleme zamanlarını ve iş süreçlerini kısaltarak ve hasta akışını iyileştirerek, hasta güvenliğini ve kalitesini yükseltir ve bir hastanın tedavisi yoluyla israfı azaltarak veya ortadan kaldırarak hasta memnuniyetini artırır (Naraghi and Ravipati, 2009: 15). Young et al. (2004) sağlık hizmetlerinde yalın ilkelerin uygulanmasının, bekleme sürelerini, tekrarlanan bekleme süreleri, hataları ve gereksiz işlemleri ortadan kaldırdığını ifade etmişlerdir.

Sağlık sistemi sağlıkta kalitede artan beklentiler de dahil olmak üzere, hızla değişen çalışma ortamında, zorluklar ve fırsatlar ile karşı karşıya kalmaktadır (Shazali et al., 2013). Yalın kavramı aslında, organizasyonel performans ve tatmin edici müşterilerini artırırken, yüksek kaliteli ürün ve hizmetler sunmak için otomotiv sektöründe gelişme göstermiştir (Leslie et al., 2006). Ancak, bazı kuruluşlar sağlık sektörü için bu kavramları benimsemeye başlamıştır. Rexhepi ve Shrestha (2011), sağlık sektörünün yalın uygulamalara ihtiyacı olduğunu vurgulamıştır. Bunun, yalnızca hastanelerde geçerli olmadığını, aynı zamanda özel kliniklerde veya huzurevinde de uygulanabileceğini ifade etmişlerdir.

Yalınlığın, süreçlerde israfı belirlemek ve ortadan kaldırmak için etkili bir araç olduğu ifade edilmiştir (Hagg et al., 2007). Sağlık hizmetlerinde yalın uygulamanın amacı ve faydası, kurum içindeki esnekliği, kaliteyi ve hızı inşa ederken; gereksiz taşımaları ve bekleme sürelerini azaltarak, israfı ortadan kaldırmaktır (Leslie et al., 2006). Yalın girişim büyük ölçekli yatırımlara odaklanmaz, ancak sağlık kuruluşlarına yüksek yatırımlar gereksizdir iyileşme sağlanması yolunda alternatif bir yöntem sunar (Bahensky, et al., 2005).

Womack ve Jones yalın tekniklerin hizmet sektörüne özellikle de sağlık hizmetlerine nasıl uygulanabileceğini öneren ilk yazarlar arasında yer almışlardır (Womack and Jones, 1996). Sağlık hizmetlerinde yalın düşünceyi uygulamanın ve sisteminin temel performans ölçütlerini (temel adımlarını) aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Hastayı önceliklemek,
- Kaliteyi sağlamak,
- Hasta bakımında çok yetenekli hasta bakım ekibini oluşturmak,
- Hasta bakımı sürecine hastanın aktif katılımını sağlamak.

Geçmişten günümüze, sağlık hizmetlerinde birçok yalın uygulama örnekleri akademik dergilerde yayınlanmıştır (Young et al., 2004; Herzlinger, 1999; Fillingham, 2007). Aşağıdaki Tablo 1 ve Tablo 2 Bozena Poksinska'nın 2010 yılında yaptığı çalışmadan esinlenerek hazırlanmıştır. Tablo 1 literatürde sağlık işletmelerinde yalın uygulamaların en sık belirtilen ilkelerini, yöntemlerini ve araçlarını sunmaktadır. Tablonun analizi ve seçilen özellikleri Pettersen tarafından ifade edilmiştir (Pettersen, 2009). Tablo, en çok görülme sıklığına göre düzenlenmiştir. Tablonun sol sütununda; yalın

uygulamaları, araçlarını, yöntemlerini tartışan ve yazar tarafından incelenen makale sayısı verilmiştir. Tablonun sağ sütununda ise incelenen makalelerin kaynakçadaki numaraları yer almaktadır. İncelenen makaleler Souza tarafından iki grup altında toplanmıştır: Teorik çalışmalar ve örnek olay incelemeleri (Souza, 2009). Birinci gruptaki makaleler, genel örneklere ve yazarların sağlık uygulamalarındaki bilgi ve deneyimlerine dayanan yalın uygulama örneklerini tartışmaktadır. İkinci gruptaki makaleler ise, örnek olay uygulamalarına veya araştırma projelerinde elde edilen verilere dayanmaktadır.

Tablo 1: Sağlık İşletmelerinde Uygulanan Yalın Örnekler

	Yalın Özellikler	Kaynakça Numarası
1.	Süreç Geliştirme (25 makale)	3,9,10,11,12,18,19,20,27,28,31,34,35,39,42,44,46,50,53,54,56,57,61,73,76
2.	Sürekli Akış (19 makale)	3,9,10,11,12,22,28,32,38,39,46,47,55,57,62,66,68,70,73
3.	Geleneksel Süreç Haritalamasını İçeren Değer Akış Haritalaması (21 makale)	12,16,20,21,22,23,28,32,34,38,40,41,45,48,49,53,57,58,61,71,83
4.	İsrafi Yok Etmek (22 makale)	3,9,11,16,21,22,24,30,34,36,39,40,43,49,50,55,58,59,61,72,77,85
5.	Takım Çalışması (22 makale)	3,9,11,16,21,22,24,30,34,36,39,40,43,49,50,55,58,59,61,72,77,85
6.	Bekleme Süresini Kısaltmak (20 makale)	3,11,16,21,22,23,24,30,34,36,39,40,41,43,49,50,55,58,72,77
7.	Kaizen/ Sürekli İyileştirme (14 makale)	3,9,10,21,22,23,36,39,40,50,51,66,70,78
8.	Eğitim/Çapraz Eğitim (14 makale)	3,9,10,12,21,24,34,36,47,50,51,59,62,71
9.	Hastanın Bakış Açısından Değer (14 makale)	11,12,16,21,22,24,30,36,39,40,43,50,60,86
10.	Standartlaştırılmış İş (14 makale)	11,12,16,21,22,24,30,36,39,40,43,50,60,86
11.	Hasta Akışı (10 makale)	10,11,12,24,34,47,50,60,75,86
12.	5S (8 makale)	10,12,23,24,30,36,50,51
13.	Çekme Sistemi (7 makale)	3,12,24,30,40,50,86
14.	Kök Neden Analizi (6 makale)	9,11,12,34,43,71
15.	Tam Zamanında Üretim (5 makale)	10,49,50,56,75
16.	Görsel Yönetim (4 makale)	16,24,50,60
17.	Poka Yoke, Hatayı Ortaya Çıkarma (3 makale)	39,49,50,
18.	Tek Parça Akışı (3 makale)	56,62,78

Yalın sağlık uygulamalarının sonuçları üzerinde literatürde bir araştırma eksikliği vardır. Çeşitli çalışmalar yalın girişimlerden sonuçlar sunmaktadır, fakat bu çalışmalar metodolojik olarak karşılaştırmalı değildir ve çoğunlukla kendilerini raporlama sonuçlarını içerirler (Lilford et al., 2003). Yalın girişimlerin sonuçları iki geniş alana ayrılmaktadır:

- Sağlık sistemlerinin performansı,
- Çalışanların ve çalışma ortamının geliştirilmesi.

Bu alanlar, Porras ve Robertson tarafından ortaya atılan gelişim modelinin kategorileri ile tutarlıdır (Porras and Robertson, 1992). Sağlık literatüründe tartışılan performans ölçütleri üzerindeki iyileştirmelerin bir özeti Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'deki sonuçlar, çoğunlukla hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ile ilgilidir. Hastalar için en iyi sonuçlar, genellikle kısaltılmış tedavi süresi ve azaltılmış bekleme süreleri ile daha erişilebilir sağlık hizmeti bakımını olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Sağlık İşletmelerinin Performansı İle İlgili Yalın Uygulamalar

	Performans Ölçümü	Kaynakça Numarası
1.	Hasta bakımında harcanan genel zamanın kısaltılması	3,9,11,40,43,47,51,67
2.	İyileşmiş hasta sayısındaki artış (hasta çıktısı)	3,9,11,21,67
3.	Hataların ve kazaların azalması	3,10,34,36,51,67,73,
4.	Bekleme sürelerinin azalması	3,36,43,47
5.	Hasta memnuniyetinin artması	21,34,36,51,56
6.	Çalışan memnuniyetinin artması	34,36,51,56,67
7.	Çalışma saatlerinin azaltılması	34,67
8.	Stok maliyetlerinin azalması	3,67
9.	Hasta ve personel için yürüme mesafelerinde azalma	9,51,67

Sonuçların ikinci çıktısı, çoğunlukla nitel bir karaktere sahiptir ve yalın sağlık uygulamalarının çalışanların ve çalışma ortamının üzerindeki etkisi ile ilgilidir. Bu çıktıda en sık belirtilen sonuçlardan biri; problemleri çözmek için daha proaktif bir tutum sergilemek ve israflar için çalışanların dikkatini artırmaktır. Yalın sağlık uygulamaları çalışanlara; işlerinde daha fazla sorumluluk, daha çok katılım ve sahiplik duygusu sunar (Aherne, 2007). Başka bir sonucu ise; daha sakin ve daha organize bir çalışma ortamı sağlamasıdır (Lodge and Bamford, 2008). Yalın, değeri olmayan faaliyetleri ortadan kaldırmaya ve süreçlerdeki boş zamanları çıkarmaya odaklanır. Böylece işler daha düzenli, öngörülebilir ve dolayısıyla daha az stresli hale gelir. Böylece çalışanlar kendi işlerine odaklanırlar ve dolayısıyla hasta taleplerine daha açık olurlar (Balléa and Regnier, 2007).

3. SAĞLIK İŞLETMELERİNDE HİZMET PERFORMANSI VE BU KAPSAMDA YAPILAN YALIN ÇALIŞMALAR

Performans ölçümü sağlık sistemi hedeflerine ulaşılmasına teşvik eden bir araçtır (Smith vd., 2008). Kalite yönetimi teorisine göre, iyileştirme girişimleri ile performans arasında anlamlı pozitif bir korelasyon vardır (Hamid, 2011). Etkili bir performans ölçümü anahtar süreci değerlendirmek ve olumlu bir değişim gerçekleştirmek için kuruma kılavuzluk etmeye yardımcı olmaktadır (Nadzam and Nelson, 1997). Sağlık sektöründe en iyi performansı belirleyen ve sağlık hizmetlerinin kalitesini, etkililiğini ve verimliliğini değerlendiren performans kriterlerini ortaya koymak en iyi sonuçları ortaya koyar (Shazali vd., 2013). Sağlık hizmetlerinde ön plana çıkan temel performans boyutları; finansal performans, hasta memnuniyeti ve çalışan performansıdır. Bu performans boyutları ve yapılan yalın uygulamalar aşağıda açıklanmıştır.

3.1.Finansal Performans

İşletmeler; fiyat, ürün kalitesi, reklâm ve farklılaştırma gibi çeşitli değişkenleri kullanarak birbirleriyle rekabet etmekte, maliyetleri asgari düzeye indirmek, daha kaliteli ürünü daha hızlı biçimde piyasaya sunmak ve rakiplerine kıyasla, özgün mal ve hizmetler üretmek yoluyla rekabet güçlerini artıracak stratejileri izlemektedirler (Aktan ve Vural, 2004). Günümüzde fiyat ve maliyet, rekabette üstünlük sağlamanın en geçerli iki faktörü olarak bilinmektedir. Sağlık işletmelerinin çoğu sağlık hizmetlerinde yalın araçları kullanırken, hasta memnuniyetini artırmayı bunun aksine ise maliyetleri azaltmayı amaçlamaktadır. Çünkü gereksiz operasyonel verimsizlikler sağlık hizmetlerinde maliyetleri



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

artırabilmektedir. Koning et al. (2006), sağlık işletmelerinde yalın ilkeleri uygulayarak artan maliyetlerin kontrol edilebileceğini ifade etmiştir. Sağlık hizmetlerinde başarılı yalın çalışmaların, kurumun gelirini daha da arttırdığını, maliyetlerini ise düşürdüğünü bazı yazarlar da desteklemiştir (Papadopoulos, 2011; Rexhepi and Shrestha, 2011; Folinas and Faruna, 2011). Bu nedenle, finansal performansın sağlık hizmetlerinde önemli bir performans ölçütü olduğu ifade edilmiştir. Yapılan çalışmalara bakıldığında; Royal Bolton Hospital'da yapılan Bolton Gelişmiş Bakım Sistemleri Yalın Tekniği kullanılarak, doğrudan 3.1 Dolar tasarruf sağlanmış, hastalar için ölüm oranı üçte bir oranında düşmüş, kan hücrelerinin önemli değerlerini kategorize etmek için kullanılan zaman iki günden iki saate indirilmiştir. Patolojideki ortalama analiz süresi 24 saatten fazla iken 2-3 saate indirilmiştir. The Pittsburgh General Hospital'da kullanılan yalın teknikler ile intravenöz hat yerleştirilmesi için yapılan değişikliklerle sadece 90 gün sonra enfeksiyonların sayısında % 90 düşüş sağlanmıştır (Wysocki, 2004; Guthrie, 2006; Radnor et al., 2006; Gubb and Bevan, 2009).

James Womack ve ekibi Seattle Virginia Mason Tıp Merkezi vaka örneği ile birlikte, sağlık hizmetlerinde yalın düşüncenin nasıl uygulanacağını başarılı bir şekilde hayata geçirmişlerdir. Virginia Mason Tıp Merkezi Hızlı Süreç İyileştirme Atölyeleriyle laparoskopik kurulum cerrahi aletlerinin sayısını 74'ten 58'e düşürmeyi ve hastalar için bekleme süresini %69 oranında azaltmayı başarmıştır. Bütün bunlar yıllık 26,880 dolar tasarruf sağlamıştır. Oluşturulan Virginia Mason Üretim Sistemi'nin 6 odak noktası vardır: Bütün süreçlerde hastanın öncelik olarak algılanması, insanların kendini güvende ve özgür hissedebilecekleri bir ortam oluşturulması, bir hasta güvenliği alarm sisteminin uygulanması, yenilik ve beyin fırtınasının teşvik edilmesi, israfı ortadan kaldırarak huzurlu bir ekonomik organizasyon oluşturulması ve sorumlu liderliktir (Womack and Jones, 1996; Womack et al., 2005). Pittsburgh bölge hastaneleri, kan dolaşımı enfeksiyonları ile ilgili santral kateter gelişme riskini minimize etmek için, yalın kavramlar uygulamışlardır. Birkaç hastane, yalın üretim yöntemlerinin uygulanması yoluyla % 50 - 0% arasında santral hat enfeksiyonlarının insidansını kesebilmişlerdir (Spear, 2005). Yıldız vd., (2013) tarafından Dengeli Ölçüm Kartı'nın (Balanced Scorecard) hastane işletmelerinde bir stratejik yönetim ve performans ölçüm aracı olarak kullanılmasına zemin hazırlamayı amaçlayan çalışmaya göre; hastane işletmelerinde Dengeli Ölçüm Kartı uygulamasında hangi boyutların kullanılacağı ve bu boyutların altında hangi amaçların bulunabileceği belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, Dengeli Ölçüm Kartı'nın (Balanced Scorecard) hastane işletmelerinde bir stratejik yönetim ve performans ölçüm aracı olarak kullanılacağı ifade edilmiştir.

3.2.Hasta Memnuniyeti

Sağlık hizmetlerinin kalitesini, verimliliğini, etkililiğini ve dolayısıyla performansını değerlendirmede kullanılan önemli kavramlardan biri de hasta memnuniyetidir. Günümüzde sağlık kuruluşları hastaların beklenti ve ihtiyaçları ile sağlık hizmetlerinden memnuniyet sonuçlarına göre hareket etmektedir. Sağlık hizmetlerinde hasta odaklı anlayışın ön plana çıkmasıyla birlikte hasta memnuniyeti ve hasta memnuniyetini değerlendirme çalışmaları önem kazanmıştır (Huang et al., 2004). Hasta memnuniyeti; hastaların aldıkları sağlık hizmeti veya tıbbi bakımla ilgili beklenti, deneyim ve değer yargılarını ihtiva eden ve daha çok hastaların algılamalarına dayanan bir kavramdır (Kersnik, 2000).

Hasta memnuniyeti sağlık hizmetlerinin gelişmesinde ve değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Hasta memnuniyeti; hastayı, çalışanları ve örgütsel sonuçları ölçmek için temel bir ölçüt sağlamaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinde hasta memnuniyeti, performans ölçümünün önemli bir anahtarıdır (Cowing et al., 2009). Bunun yanı sıra, hastanın sağlık hizmetlerinden memnuniyeti, sağlık hizmetlerinin nasıl sunulacağına karar verir ve hizmet kalitesini artırmak için periyodik olarak ölçülmesine ihtiyaç duyar (Ahamd and Din, 2010). Böylece, tatmin olmuş hasta, kısaltılmış tedavi



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

zamanları ve kısaltılmış bekleme süreleri ile daha ulaşılabilir bir sağlık bakımını ima eder (Poksinska, 2010).

Seattle Çocuk Hastanesi'nin cerrahi kliniğinde; sürecin haritalanması, kapsamlı veri toplama ve analizi, hastaya değer katmayan süreç unsurlarının ortadan kaldırılması, değiştirilmiş işlemlerin hemen uygulanması ve sürecin yeniden değerlendirilmesi sayesinde; süreçteki adımlar azaltılmış, hasta için değerli olan süre arttırılmış, hasta akışı için güvenilir bir yöntem oluşturulmuş ve sağlık hizmeti sunanlara hasta ile daha fazla zaman geçirme imkanı doğmuştur (John et al., 2013). Scotland Cancer Treatment Hospital'da yapılan yalın çalışmalar sonucu; ilk randevu için hastanın bekleme süresi ortalama 23 günden 12 güne düşürülmüştür ve hasta akışı zamanında % 48 iyileştirme sağlanmıştır. Rheumatology Department in University Clinical Center of Kosovo da yapılan yalın uygulamalarla; bekleme süreleri ve çalışanların stresleri azaltılmıştır. Hasta memnuniyeti artmıştır ve kurum için yüksek gelir sağlanmıştır (Rexhepi and Shrestha, 2011). Bolton NHS Foundation Trust, 2005 yılında yalın ilkelere dayalı bir süreç iyileştirme programı uygulamıştır. Hızlı süreç iyileştirme atölyeleri kurulmuş, organizasyon stratejisi ile yalın faaliyetler entegre edilmiş, orta ve uzun vadede operasyonel iyileştirme planları oluşturulmuştur. Bu uygulamalardan sonra yalın, yararlı bir araç olmaktan öte bir felsefe ve sürekli iyileştirme kültürü haline gelmiştir. Bu sayede ölüm oranlarında azalma görülürken hastaların bekleme süresinde önemli bir kısalma yaşanmıştır (Guthrie, 2006; Radnor et al., 2006; Bevan, 2009). Amerika'da bulunan Avera McKennan Hastanesi laboratuvarında uyguladığı yalın çalışmayla; 1 milyon test başına 70 hata elimine edilmiş, ortalama test süresi 62 dakikadan 35 dakikaya düşürülmüş ve verimlilik % 14 artmıştır. Avera McKennan kadın doğum, acil servis, eczane, cerrahi, klinik ve finans gibi birçok birimde uyguladığı yalın tekniklerle; acil serviste kalma süresi 2 saat 6 dakikaya düşürülmüş, hasta memnuniyeti %60'tan %90'a yükselmiş, hemşirelerin yıllık olarak harcadığı zamandan 600 saat tasarruf sağlanmış, mamografide hastanın bekleme süresi 40 dakikadan 12 dakikaya düşürülmüş, doktorların günlük gördükleri hasta sayısı 4-7 arasında artmış, malzeme yönetiminde stok çıkışları %6'dan %4'e düşürülmüştür (Youssef et al, 1996).

3.3.Çalışan Performansı

Bir yalın hastane, çalışanları azaltılması gereken bir maliyet olarak görmez; hastalar ve hastane açısından gerçek değer kaynağı olduklarını kabul eder. Çalışanlarına tüm faaliyetlerinin değer katmadığını anlamasına yardım eder. Bir yalın hastane, her çalışanı kendisinin ve ekibinin işini iyileştirme çabalarına tümüyle dâhil ederek, çalışanların hastalara mükemmel bakım sunma arzularını destekler. Bunun yanı sıra, çalışanlara yüksek kaliteyle yapılabilecek işten daha fazlasını yüklenmediği gibi, insanları kalite, güvenlik ya da verimliliğin bir yolu olarak daha çok çalışmaya ya da daha dikkatli olmaya da zorlamaz (Graban, 2011: 297).

Sağlık hizmetlerinde yalın girişimler, çalışanları ve çalışma ortamını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, çalışanlar israfa karşı dikkatlerini ve problemleri çözmek için üretken tutumlarını artırabilirler (Poksinska, 2010). Bunun yanı sıra, yalın sağlık hizmetleri personeli hasta taleplerine daha elverişli hale getirir (Ahamd and Din, 2010). Ayrıca, çalışanlar yalın sağlık hizmetlerini uygulayarak, morallerini artırabilirler ve streslerini azaltabilirler (Rexhepi and Shrestha, 2011). Çalışanların performansı, kalite iyileştirme üzerinde olumlu bir etki oluşturmak için önemli faktörlerden biridir (Abdullah et al., 2008). Çünkü çalışan davranışı, hizmet kalitesinin müşteri algısı üzerinde önemli bir rol oynar (Liao and Chuang, 2004). Pathology Unit of NHSCO hospital in UK NHS de yapılan yalın uygulamalarla; tüm poliklinik ve servis hastalarının ve doktorların geri dönüş zamanlarında iyileştirmeler sağlanmıştır. Çalışanların morali yükselmiştir. Maliyetler düşmüştür. Daha hızlı klinik kararlar alınmıştır ve daha verimli hasta bakım hizmetleri sağlanmıştır (Papadopoulos, 2011). Uysal ve Yıldız (2013) yılında



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

yapılan bir çalışmaya göre; örgütsel stres, örgütsel motivasyon ve örgütsel iklimden oluşan örgütsel düzeylerin, hizmet üreten doktorların sağladıkları hizmetin kalitesi üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Örgütsel düzeyler ile bireysel hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde, işletmelerin hızla değişen koşullara uyum esnekliği kazanarak belirsizliklerden kaynaklanan krizleri yönetebilmeleri, varlıklarını sürdürebilmeleri için yalın ilkelerin uygulanması temel şarttır. Yeni koşullara uyum sağlamak isteyen işletmeler, üretim ve hizmet yapılarını bu doğrultuda yeniden yapılandırmak amacıyla yalın dönüşüm çalışmaları yapmışlardır. Son zamanlarda yalın sağlık, küresel bir hareket olmaya başlamıştır. Bunun nedenleri, bütçeyi aşan maliyetler, hasta güvenliğini riske eden hatalar, hastaların boşa harcanan vakti ve genel bürokratik verimsizliklerdir. Yalın bakış açısıyla, problem, israfın nasıl ortadan kaldırılacağıdır. Hizmet üreten işletmelerden olan sağlık işletmeleri de giderek gelişmektedir. Toplum giderek yaşlanmakta ve bundan dolayı sağlık hizmetlerine olan talep giderek artmaktadır. Ancak sağlık sistemlerindeki finansal koşullar gerektiği kadar iyi şekilde ve hızla iyileştirilememektedir. Ancak son zamanlarda hasta memnuniyet düzeyinin ve beklentilerinin artmasından dolayı, sağlık hizmetlerinin mümkün olduğunca, uygun fiyatlı, erişilebilir, güvenli, düzenli, verimli ve maliyet etkin olması için daha fazla çaba harcanması gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin finansmanını ve hasta bakımını geliştirmek için, yeni ve daha verimli yollar aranmaya ihtiyaç vardır. Birçok sağlık kuruluşu, performans iyileştirme yaklaşımı olarak Toyota Üretim Sistemini kabul etmiştir ve genellikle Yalın Sağlık Yönetim Sistemi olarak adlandırmıştır. Yalın yaklaşım bir kuruluşun mevcut süreçleri çerçevesinde iyileştirmeler sağlamaktadır. Yalın üretim, büyük ölçekli yatırımları ve yeniden kurumsallaşmayı gerektirmeksizin; sağlık kuruluşlarına, yüksek yatırımlar yapmadan iyileştirmeleri başarmak için alternatif bir yöntem sunar (Bahensky et al., 2005). Yalınlık, sağlık kuruluşlarında başarılı olduğu kanıtlanmış olan yenilikçi bir yönetim yaklaşımıdır.

Yalınlık, optimum hasta bakımı sağlanmasında maliyetleri kontrol ederken aynı zamanda kalite ve verimliliği de artırmaktadır. Yalınlığın altında yatan amaç, hasta için değer oluşturmaktır. Yapılan çalışmalara bakıldığında; sağlık hizmetlerinde yalın düşünce çoğunlukla bir süreç iyileştirme yaklaşımı olarak kullanılmaktadır ve üç ana alan üzerine odaklanmıştır: hasta açısından değeri tanımlamak, değer akışlarını haritalamak ve sürekli akışı oluşturmak için israfı ortadan kaldırmaktır. Değer akışı haritalama sağlık hizmetlerinde en sık uygulanan yalın bir araçtır. Her zamanki uygulama adımları, yalın eğitimin verilmesi, pilot projelerin yapılması ve disiplinler arası ekipler kurarak iyileştirmelerin yapılmasıdır. Yapılan çalışmalara bakıldığında, yalın girişimlerin sonuçları iki alana vurgu yapmıştır. Birincisi sağlık kuruluşlarının performansını, ikinci ise sağlık çalışanlarının çalışma ortamının geliştirilmesini ön plana çıkarmıştır. Sağlık kuruluşlarının performansının iyileştirilmesi, hasta bakımı sayısında artış sağlamıştır ve hastaların bekleme sürelerini azaltmıştır. Sağlık çalışanlarının çalışma ortamının geliştirilmesi ise; sağlık bakım süreçlerinin iyileştirilmesi ve sağlık çalışanlarının rolünün daha aktif olmasını sağlamıştır. Ayrıca daha öngörülebilir ve sakin çalışma ortamı sunmuştur. Bu çalışma, sağlık sektörü liderlerine sağlık sektörü ürününün kalitesini, güvenliğini ve maliyetini ciddi ölçüde iyileştirme kabiliyetinde büyük çaplı destek sağlayacak bir açıklama sunmaktadır. Sağlık işletmelerinde yalın ilkelerin uygulanmasının gerekliliği çok fazla tartışılan bir konudur fakat geçmişten günümüze kadar yazılan mevcut makaleler, sağlık işletmelerinde yalın uygulamaların potansiyel avantajlarının ve dezavantajlarının sınırlı bir görünümünü sunmaktadır. Sağlık işletmelerinde yalın araçların uygulanabilirliğini eleştiren hiçbir makaleye rastlanmamıştır. Alanda yapılan çalışmaların kendine has bir yapısı vardır ve deneysel kanıtlara dayalı değildir. Sağlık işletmelerinde yalın uygulamaların başarısını ve sürdürülebilirliği etkileyen faktörleri ortaya koymak ve gerçek etkisini değerlendirebilmek



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

için daha titiz ve bütüncül çalışmalara ihtiyaç vardır. Dünya genelindeki yalın araçları kullanan sağlık işletmelerinde ulaşılan genel sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- İsrâflar ve maliyetlerde azalma,
- Hasta akışlarında iyileşme,
- Bekleme zamanlarında kısalma,
- Teşhis ve tedavi süresinde hızlanma,
- Süreçler ve kullanılan araçlarda standartlaştırılma,
- Kapasiteden en iyi şekilde yararlanılma,
- Verimlilikte artma,
- İç atıklarda azalma,
- Süreçte kalma süresinde düşme,
- Çalışanların morallerinde iyileşme,
- Daha fazla hasta tedavi edebilecek imkân elde etme,
- Daha güvenli ve daha sorumlu servisler kazanma
- Acil servislerde daha kaliteli hizmet verme imkânı elde etme.

Yalın üretim konusu ülkemizde yeni bir konudur. Müşteriler tarafından yeterli baskıya maruz kalmayan işletmeler, süreçlerini yeniden tasarlama noktasında isteksiz davranmaktadır. Ayrıca çoğu işletme yapılacak çalışmaların kendilerine ek bir maliyet getireceği düşüncesiyle de, bu değişime soğuk bakmaktadır. Fakat yapılacak değişikliklerle israflar önleneceğinden işletmelere ek maliyet değil kazanç getirmektedir.

KAYNAKÇA

Abdullah, M. M., Uli, J. and Tari, J. J. "The Influence of Soft Factors on Quality Improvement and Performance: Perceptions from Managers," The TQM Journal, vol. 20, no. 5, pp. 436-452, 2008.

Ahamd, I. and Din, S. U. "Patients' Satisfaction from the Health Care Services," Gomal Journal of Medical Sciences, vol. 8, no. 1, pp. 95-97, 2010.

Aherne J. Think lean. Nursing management. 2007; 13(10): 13-15.

Aktan C.C., Vural İ.Y, Rekabet Gücü ve Türkiye, 12, TİSK Yayınları, Yayın No: 255, Ankara, (2004).

Aktan C.C., Vural İ.Y, Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet, 14, TİSK Yayınları, Yayın No: 253, Ankara, (2004).

Alukal, George (2003), "Create a Lean, Mean Machiene", Quality Progress, 36 (4), 29-34.

Aslan, Şebnem (2003), Hastane İşletmelerinde Örgütsel Çatışma: Teori ve Örnek Bir Uygulama (Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003).

Aslantaş, T., (2006). Yalın Üretim Felsefesi, Yöntemleri ve Kanban Tekniğinin Otomotiv Sektörüne Uygulanması, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği ABD, Ankara.

Bahensky JA, Roe J, Bolton R. Lean Sigma—Will It Work for Healthcare? Journal of Healthcare Information Management. 2005; 19(1):39-44.

Ballé M, Regnier A. Lean as a learning system in a hospital ward. Leadership in Health Services. 2007; 20(1): 33-41.

Ben-Tovim D, Bassham J, Bolch D, Martin M, Dougherty M, Szwarcbord M. Lean thinking across a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre. Australian Health Review. 2007;31(1):10-15.

Ben-Tovim D, Bassham J, Bennett D, et al. Redesigning care at the Flinders Medical Centre: Clinical process redesign using "lean thinking". Medical Journal of Australia. 2008;188(6):27-31.

Brandao de Souza, L. (2009), Trends and approaches in lean healthcare, Leadership in Health Services 22(2): 121-139.

Brandao de Souza, L. (2009), Trends and approaches in lean healthcare, Leadership in Health Services 22(2): 121-139.

Bushell S, Mobley J, Shelest B. Discovering lean thinking at Progressive Healthcare. Journal for Quality and Participation. Vol Summer; 2002:20-25.

Çetik ve Oğulata, "Hastane Hizmet Birimleri Arasında İş Akışının Ergonomik Açıdan Düzenlenmesi", <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/m17.pdf>, Erişim Tarihi: 13.12.2014.

Cooper, Philip D. (1994), "Health Care Marketing: A Foundation for Managed Quality", Aspen Publishers, Third Edition.

Cowing, M., Ramay, C. M. D., Ramaya, K. and Szmerekovsky, J. "Health Care Delivery Performance: Service, Outcomes, and Resource Stewardship," The Permanente Journal, vol. 13, no.4, pp. 72-77, 2009.

De Souza L. Trends and approaches in lean healthcare. Leadership in Health Services. 2009; 22(2): 121-139.

Dickson EW, Singh S, Cheung DS, Wyatt CC, Nugent AS. Application of Lean Manufacturing Techniques in the Emergency Department. Journal of Emergency Medicine. 2008; 37(2):177-182.

Endsley S, Magill MK, Godfrey MM. Creating a lean practice. Family Practice Management. 2006;13(4):34-38.

Esain A, Williams S, Massey L. Combining planned and emergent change in a healthcare lean transformation. Public Money & Management. 2008; 28(1):21-26.

Fillingham D. Can lean save lives? Leadership in Health Services. 2007; 20(4):231-241.

Folinas, D. and Faruna, T. "Implementing Lean Thinking Paradigm Practices In Medical Set Up," Business Management Dynamics, vol. 1, no. 2, pp. 61-78, 2011.

Grabam, M., (2011). Yalın Hastane, Pınar Şengözer (Çev.), Optimist Yayınları, İstanbul.

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.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

Hagg, H., Suskovich, D., Workman, J., Scachitti, S. and Hudson, B. (2007). Adaption of Lean Methodologies for Healthcare Applications. RCHE Publications, vol. 24.

Hamid, R. A. "Factor Influencing The Success of Lean Services Implementation: Conceptual Framework," International Conference on Business and Economic Research Proceeding, 2011.

Herasuta M. A "Lean" Laboratory. *Laboratory Medicine*. 2007; 38(3):143-144.

Herzlinger R. *Market-Driven Health Care: Who Wins, Who Loses in the Transformation of America's Largest Service Industry*: Perseus Books Group; 1999.

Huang J, Lai C, Tsai, W, Weng R, Hu W, Yang D. "Determining Factors Of Patient Satisfaction For Frequent Users Of Emergency Services in a Medical Center". *Journal of Chinalical Medical Association* 2004; 67:403-10.

Jimmerson C, Weber D, Sobek D. Reducing waste and errors: Piloting Lean Principles at IHC. *Journal on Quality and Safety*. 2005; 31(5):249-257.

John S. Toussaint, MD, and Leonard L. Berry, (2013). "The Promise of Lean in Health Care", *Mayo Foundation for Medical Education and Research*, 88(1):74-82.

Kaplan G, Patterson S. Seeking perfection in healthcare. A case study in adopting Toyota Production System methods. *Healthcare executive*. Vol 23; 2008:16-21.

Kennedy, Frances A. ve BREWER, Peter C. (2006), "The Lean Enterprise and Traditional Accounting-Is The Honeymoon Over?", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 17(6), 63-74.

Kersnik, J. "Patient Satisfaction with Hospital Care: Effects of Demographic and Institutional Characteristics". *International Journal for Quality in Health Care* 2000; 12:143-7.

Kim C, Spahlinger D, Kin J, Billi J. Lean health care: What can hospitals learn from a World class automaker? *Journal of Hospital Medicine*. 2006; 1(3):191-199.

Kim CS, Hayman JA, Billi JE, Lash K, Lawrence TS. The Application of Lean Thinking to the Care of Patients with Bone and Brain Metastasis with Radiation Therapy. *Journal of Oncology Practice*. 2007; 3(4):189-193.

King D, Ben-Tovim D, Bassham J. Redesigning emergency department patient flows: Application of Lean Thinking to health care. *Emergency Medicine Australasia*. 2006;18(4):391-397.

Koning, H. D., Verver, J. V. D., Heuvel, S. Bisgaard, and R. J. M. M. Does, "Lean Six Sigma in Healthcare," *Journal of Healthcare Quality*, vol. 28, no. 2, pp. 4-11, 2006.

Laursen M, Gertsen F, Johansen J. Applying lean thinking in hospitals—exploring implementation difficulties. Paper presented at: Warwick Conference, Warwick, 2003.

Leslie, M., Hagood, C., Royer, A., Reece, C. P. and Maloney, S. "Using Lean Methods to Improve OR Turnover Times," *Aorn Journal*, vol. 84, no. 5, pp. 849-855, 2006.

Liao, H. and Chuang, A. "A Multilevel Investigation of Factors Influencing Employee Service Performance and Customer Outcomes," *Academy of Management Journal*, vol. 47, no. 1, pp. 41-58, 2004.

Lilford, R., Dobbie, F., Warren, R., Brauholtz, D. and Boaden, R., Top-rated British business research: has the emperor got any clothes? *Health Services Management Research*. 2003; 16(3): 147-154.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

Lodge A, Bamford D. New Development: Using Lean Techniques to Reduce Radiology Waiting Times. *Public Money & Management*. 2008; 28(1): 49-52.

Lopez, A., Santos, J. F. and Arbos, L. C., (2013), "Lean Manufacturing: Costing the Value Stream", *Industrial Management & Data Systems*, (113), 5; 647-668.

Maier-Speredelozzi V, Thompson A, Hossfield P, Abby S. Applying Lean Principles to a Continuing Care Patient Discharge Process. Paper presented at: 18th Annual Society for Health Systems Conference, 2006; San Diego, CA, USA.

Manos A, Sattler M, Alukal G. Make healthcare lean. *Quality progress*. 2006;39(7):24.

Massey L, Williams S. CANDO: implementing change in an NHS Trust. *International Journal of Public Sector Management*. 2005; 18(4):330-349.

Meyers, F.E. ve James R. Stewart (2002). *Motion and Time Study for Lean Manufacturing*. Prentice Hall.

Mol, Michael J. ve Julian Birkinshaw (2008). *Giant Steps in Management*. Prentice Hall, UK.

Nadzam, D. and Nelson, M. "The Benefits of Continuous Performance Measurement, *Nursing Clinics of North America*, vol 32, no 3, pp. 543-559, 1997.

Naraghi, A. M. and Ravipati, U. P., (2009). "Lean Healthcare in the Emergency Ward of Sahlgrenska Hospital", University College of Borås, School of Engineering, Master thesis, Göteborg, Sweden.

Nelson-Peterson D, Leppa C. Creating an environment for caring using lean principles of the Virginia Mason Production System. *Journal of Nursing Administration*. 2007;37(6):287-293.

NHSIII (2007), *Going Lean in the NHS*. NHS Institute for Innovation and Improvement, Warwick.

Okur, A. S., (2000), "Yalın Üretim: 2000'li Yıllara Doğru Türkiye Sanayi İçin Yapılanma Modeli", Söz Yayın; Birinci Basım; Haziran 1998; İstanbul.

Panchak P. Lean Health Care? It Works! *Industry Week*. 2003; 252(11):34-40.

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.

Papadopoulos, T., (2011). "Continuous Improvement and Dynamic Actor Associations," *Leadership in Healthcare Service*, vol. 24, no. 3, pp. 207-227.

Persoon T, Zaleski S, Frerichs J. Improving preanalytic processes using the principles of lean production (Toyota Production System). *American journal of clinical pathology*. 2006; 125(1):16-25.

Pettersen J. Defining lean production: some conceptual and practical issues. *The TQM Journal*. 2009; 21(2): 127-142.

Poksinska, B. "The Current State of Lean Implementation in Health care: Literature Review," *Manage Health Care*, vol. 19, no. 4, pp. 319-329, 2010.

Poksinska, B., (2010). The current state of Lean implementation in health care: literature review, *Quality Management in Health Care*, (19), 4, 319-329.

Porras JI, Robertson PJ. Organizational Development: Theory, practice, and research. In: Dunnette MD, Hough LM, eds. Handbook of industrial and organizational psychology. Vol 3. 2nd ed. Palo Alto: CA: Consulting Psychologists Press; 1992:719-822.

Raab SS, Andrew-JaJa C, Condel JL, Dabbs DJ. Improving Papanicolaou test quality and reducing medical errors by using Toyota production system methods. American journal of obstetrics and gynecology. 2006;194(1):57-64.

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.

Rexhepi, L. and 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.

Shazali, N. A., Habidin, N.F., Ali, N., Khaidir, N. A. and Jamaludin, N. H. (2013). Lean Healthcare Practice and Healthcare Performance in Malaysian Healthcare Industry, International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 3, Issue 1.

Sirio C, Segel K, Keyser D, et al. Pittsburgh Regional Healthcare Initiative: a systems approach for achieving perfect patient care. Health Affairs. 2003;22(5):157-165.

Smith, P. C., Mossialos, E., Papanicolas, I. and Leatherman, S. "Performance Measurement for Health System Improvement: Experiences, Challenges and Prospects," World Health Organization 2008 and World Health Organization, 2008.

Spear S.J., (2005). "Fixing health care from the inside, today". Harv Bus Rev.; 83(9):78-91.

Sur, H., (2008). "Hastanelerde Kaynak İsrافی: Nasıl Önüne Geçmeli?", <http://www.mutlicemiz.net/frm/index.php?page=Thread&threadID=7183>, Erişim Tarihi: 13.12.2014.

Trägårdh B, Lindberg K. Curing a meagre health care system by lean methods-translating 'chains of care' in the Swedish health care sector. The International Journal of Health Planning and Management. 2004;19(4):383-398.

Treble, T.M., T. Hydes (2011), "Redesigning Services Around Patients and Their Doctors: the Continuing Relevance of Lean Thinking Transformation", Clinical Medicine, Vol. 11, No 4, August, pp. 308-310.

Türkan, Ö.U., (2010). Üretimde Yalın Dönüşümün Temel Performans Kriterleri, BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Cilt 12(2) 28-41.

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.

Weber D. Toyota-style management drives Virginia Mason. Physician Executive. 2006;32(1):12-17.

Womack J, Jones D. Lean Thinking: Simon & Schuster New York, NY; 1996.

Womack J.P., Jones D.T. ve Roos D., "Dünyayı değiştiren makine", Türkçesi: Otomotiv Sanayi Derneği, 1, OSD Yayını, Panel Matbaacılık, İstanbul, (1990).

Womack P.J., Jones D.T., Yalın düşünce, 11, Sistem Yayıncılık, İstanbul, (1998).

Womack, J. P. and Jones, D. T., Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation, New York: Simon and Schuster; 1996.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 1 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2015

Womack, J. P., Byrne, A. P., Fiume, O. J. Kaplan, G. S. and Toussaint, J. "Going Lean in Health Care". Cambridge, Mass: Institute for Healthcare Improvement; 2005.

Wyssocki, B. (2004), How Toyota's production techniques are applied to hospitals Wall Street Journal

Yıldız, M. S., Kethüda, Ö. ve Kurutkan, M. N. (2013). Dengeli Ölçüm Kartı'nın Hastane İşletmelerinde Uygulanması: Örnek Olay Çalışması, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 27, Sayı: 4, Ss: 90-109.

Young T, Brailsford S, Connell C, Davies R, Harper P, Klein J. Using industrial processes to improve patient care. BMJ: British Medical Journal. 2004; 328(7432):162-164.

Young T, McClean S. A critical look at Lean Thinking in healthcare. Quality and Safety in Health care. 2008;17(5):382-386.

Youssef, F. N., Nel, D. and Novaird, T. "Health care quality in NHS hospitals", International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 9, No. 1, pp. 15-29, 1996.