



5S YÖNTEMİ İLE HASTA İZLEM FORMU REVİZYONU REVISION OF THE PATIENT FOLLOW-UP FORM USING THE 5S METHOD

Dr. Öğr. Üyesi Nihal ALOĞLU

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, nihalees@hotmail.com, orcid.org/0000 0003 4162 2845

Prof. Dr. İbrahim Sani MERT

Antalya Bilim Üniversitesi, sanimert@gmail.com, orcid.org/0000-0002- 2850-1865

Makale Gönderim-Kabul Tarihi (23.09.2022-10.12.2022)

Öz

5S yöntemi israfın ortadan kaldırılması için kullanılan bir yalın yönetim tekniğidir. Bu çalışmada yoğun bakım ünitesinde kullanılan hasta izlem formunu 5S yöntemi ile yeniden yapılandırarak, hasta dosyalarında zamanla oluşan karmaşayı gidererek çalışanların form doldurma, form taşıma ve kâğıt israfının yok edilmesi amaçlanmıştır. Metod: Çalışmada, israfın tespit edilebilmesi ve 5S yönteminin uygulanması için literatür bilgilerine dayalı olarak belirlenen ve 10 adımdan oluşan bir metodoloji geliştirilmiştir. Bu adımlar, üst yönetimin desteğinin alınması, yönetici ve sağlık çalışanlarına yalın düşüncenin tanıtılması, çalışma alanının belirlenmesi, yalın ekibinin oluşturulması, yalın ekibine eğitimler verilmesi, gemba- genchi gembutsu yapılması, iş akışının takip edilmesi, kaizen noktalarının tespit edilmesi, yalın araçlar ile uygulama yapılması ve uygulama sonuçlarının alınmasıdır. Bulgular: Yoğun bakım ünitesinde altı hasta mevcuttu. Her hasta için günlük bir hasta izlem formu ve bu form yetersiz olmasından dolayı farklı izlemler için ayrıca altı adet form toplamda bir hasta için günlük yedi adet form kullanılmaktaydı. Bir forma hasta bilgilerinin, tarih vs. yazılması (10saniye) ve formları alıp gelme hareket tekrarı, vizit sonrası dağıtılan dosyaları düzenleme (15saniye) hareket israfı, form doldurma ve dosya düzeni bir hasta için toplamda 121 saniye *zaman israfı*, hastanın altı formunu dolaptan almak için atılan 936 adım *hareket israfı*, altı hastanın bir günlük kullandığı 42 form *kağıt israfı* olarak tespit edilmiştir. Sonuç: Kaizen çalışması sonucunda zamandan %61,98, hareketten (adım)%83,33, kağıt kullanımından %85,71 tasarruf elde edilmiştir. Ayrıca israfın yok edilmesinin kazanımlarıyla sağlık çalışanlarının azaltılmış hareket sayısı nedeniyle daha az yorulmuş, hastalara daha fazla zaman ayrılarak bakımın etkili ve verimli olması açısından olanak sağlayacağı ön görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yalın yönetim, 5S, israf, iyileştirme, verimlilik.

Abstract

The 5s method is a lean management technique used to eliminate waste. In this study, it is aimed to restructure the patient follow-up form used in the intensive care unit with the 5s method, to eliminate the confusion in the patient files over time, to fill the forms, to carry the forms and to eliminate the waste of paper. Materials and methods: In the study, a methodology consisting of 10 steps was developed based on the literature information for the detection of waste and the application of the 5S method. These steps are getting the support of the top management, introducing lean thinking to managers and healthcare professionals,

284

determining the work area, creating the lean team, training the lean team, making gembagenchi gembutsu, following the workflow, determining the kaizen points, applying with lean tools. and application results. Results: there were six patients in the intensive care unit. A patient follow-up form was used for each patient and six forms were also used for different follow-ups. The forms for a patient contain patient information, history, etc. To be written (10 seconds) to come and take movement forms and repetition, after rounds scattered files editing (15 saniye) waste of motion, form filler, file layout seconds toplamda 121 a waste of time for a patient, the patient's six-step motion to get out of the closet 936 thrown form it is a waste of a waste of paper as a form 42 daily use of six patients have been identified. Result: as a result of the kaizen study, time savings of 61.98%, movement (step) savings of 83.33% and paper savings of 85.71% were achieved. In addition, with the benefits of eliminating waste, it has been predicted that healthcare professionals will allow for more time to be allocated to patients in terms of effective and efficient care due to the reduced number of movements.

Keywords: Lean management, 5S, waste, improvement, efficiency.

GİRİŞ

Son yıllarda sağlık hizmetleri dünyada özellikle Amerika ve Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinin birçoğunda büyük sıkıntılar yaşamaktadır. Hastanelere yapılan teknolojik yatırımların pahalılığı, sağlık insan gücü yetiştirilmesinin ve istihdamının maliyeti, malpraktisler ve hukuki yaptırımları hastaneleri işin içinden çıkılmaz bir duruma getirmiştir. Diğer taraftan doğumda beklenen yaşamın uzaması, ekonomiyle paralel olarak değişen insan istekleri, bilginin hızlı yayılımının hizmet alanların bakış açısını değiştirmesi, göç hareketleri ve teknolojik gelişmeler hastanelere olan talebi artırmıştır. Dolayısıyla yorgun, memnuniyetsiz çalışanlar, günlerce hastanelere gelip giden ama netice alamayan hastalar, çatışmalar, büyüyen faturalar, etkisiz verimsiz tanı ve tedavilerin hastalarda istenmedik sonuçlar oluşturması ve memnuniyetsiz hastaların olmasının yanında ülke kaynaklarının heba olmasına neden olmaktadır (Poksinska, 2010:4; Şimşir vd., 2013:4; Yıldız ve Yalman, 2015:6; Graban, 2011; O'Neill vd., 2011:546; Önder vd., 2015: 36; Fillingham, 2007:231).

Sağlık hizmetlerinde yaşanan sıkıntıları ortadan kaldırmak için yeni yollar aranmış ilk olarak İngiltere'de daha sonra Amerika'da Toyota Üretim Sisteminin (TÜS) felsefesi olan yalın düşünce çare olarak uygulanmaya başlamıştır. Yapılan yalın yönetim uygulamaları neticesinde israfın ortadan kaldırılmasının getirdiği maddi kazanımların yanında, çalışan memnuniyetini artırıp hastayı merkeze alarak hasta odaklı bakım vermeye olanak tanıdığı belirtilmiştir (Toussaint ve Berry, 2013; Tovim vd., 2007: 11; Önder vd., 2015).

Yalın yönetim mükemmelle ulaşma yolunda, odağına israfı koyarak tüm iş süreçlerindeki israf noktalarını belirleyerek yok etmeye çalışan teknikler bütünüdür. Değer üretmeyen fakat kaynak tüketen her şey israf olarak değerlendirir ve gereksiz hareket, bekleme, fazla üretim, gereksiz işlem, fazla stok, hatalar ve çalışanların yeteneklerinin kullanılamaması olmak üzere sekiz tür israf tanımlanır (Womak ve Jones, 2015; Ohno, 1988: 19). Yöneticinin söylemesini beklemeden çalışanın kendi bakış açısıyla küçük adımlarla yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarıyla istenilen faydanın kendiliğinden gelmesinin yanında hizmet alıcısının ve sunucusunun memnuniyetinin artması beklenir.

Yalın yönetimde israfı yok etmek için kullanılan pek çok araç vardır. Sağlık alanında yaygın olarak kullanılan araçlardan biri 5S tekniğidir. Taiichi Ohno tarafından geliştirilen verimliliği, akışı optimize etmek ve süreçlerin iyileştirilmesi için kullanılan başlıca araçlardan biri olan 5S hareket, arama, stok (kuyruk) türünden israfın ortadan kaldırılmasında ve bütün birimlerdeki kalite ile işlevselliğin geliştirilmesinde etkilidir. 5S terimi Japonca "S" harfi ile başlayan beş "Seiri



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

(sınıflama, ayırma), Seiton (düzenlemek), Seiso (temizleme), Seiketsu (Standartlaştırma) ve Shitsuke (disiplin)" şeklindeki kelimelerden oluşmaktadır (Yılmazlar,2015; Akgün, 2015; Ahlstrom, 2007).

1. Seiri: Sınıflama, ayırma, eleme ya da düzenleme olarak da bilinen bu kelime; servis ya da iş yerinde kullanılmayan, malzemelerin tespit edilerek çalışma alanından çıkarılmasını/kaldırılmasını ifade eder. Burada amaç, gerekli olmayan malzemelerin ortadan kaldırılarak, çalışma ortamını daha verimli kullanmak ve malzeme arama sürelerini azaltmaktır. Artık kullanılmayan malzemeler yer kaplar, çalışanların daha fazla yürümesine neden olurlar. Seiri, işyerinde alakasız şeylerin yığılmasından kaçınmayı kolaylaştırır, böylece iş akışındaki engelleri kaldırır (Buesa, 2009: 324; Akgün, 2015: 5).

2. Seiton: Sıraya koymak, düzenlemek anlamına gelen ikinci aşamanın amacı, çalışma ortamında sürekli ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanlara kısa sürede ve kolaylıkla ulaşılmasını sağlamaktır. Bunun için çalışanlar malzemelerin kullanım sıklığını belirler. En sık kullanılan malzemeler kullanım noktasına en yakın yerde bulundurulur ve sıralanmalıdır. Her malzemenin yeri belli olmalı. Böylece çalışma alanında acil durumlarda arama ile zaman ve hareket israfı yaşanması önlenir (Grabau, 2011).

3. Seiso: Temizleme, silme anlamına gelen üçüncü S, Seiso, kendi kendini denetlemeyi, temizliği ve hatasız bir iş yeri yaratmayı vurgular. Dağınıklık, kirlilik çalışma alanında sorunlara neden olur. Düzenli aralıklarla yapılan temizlik esnasında malzemelerin genel durumları hakkında bilgi edinilir ve tamir durumları varsa giderilmelidir (Grabau, 2011).

4. Seiketsu: Standartlaştırma 5S in en görünür aşamasıdır. İhtiyaç duyulan malzemeler için en uygun yerleri belirledikten sonra malzemelerin her zaman tanımlanan yerlerde olması sağlanır. Standartlaştırma servisi içinde arama, yürüme gibi faaliyetleri yok edeceği gibi zamandan tasarruf sağlar. Servisler arasında standartlaştırma birçok üniteye çalışanlara faydası olur. Örneğin bir hastanede, kliniklerin standartlaştırılmasının yapılması ile bir hemşire farklı bir kliniğe gidince ihtiyaç duyulan herhangi bir malzemeyi yabancılaşmadan bulabilir. Çünkü farklı bir üniteye gidildiğinde oranın düzenine alışmak zaman israfına neden olur. Ayrıca kullanım sonrası malzemelerin kolayca düzenlenmesini sağlar (Buesa, 2009; Grabau, 2011; Akgün, 2015).

5. Shitsuke: Disiplin, süreklilik anlamındaki beşinci S en zor aşamadır. 5S'in tek seferlik bir olay olmasını önlemek için, işyeri düzenimizi sürdürmeye ve daima iyileştirmeye yönelik bir plana ihtiyaç vardır. Tüm personelin 5S'i alışkanlık olarak benimsemelerine yönelik yöntemlerin geliştirilmesini kapsar. Burada görev yöneticilere düşmektedir. Sürdürülebilirliği sağlamak için sürekli eğitim, ödüllendirme ve geribildirimlerle farkındalık yaratmak için resmi bir denetim planına ihtiyaç duyulabilir (Buesa, 2009: 324; Grabau, 2011: 151; Akgün, 2015).

Hastanelerin en özellikli ünitelerinden biri olan yoğun bakımlardaki hastalar diğer kliniklere kıyasla daha uzun süre bu üniteye yatarlar. Buralarda hastalarla ilgili yapılan işlem ve takipler daha detaylı, kapsamlı ve sayıca fazladır. Bu işlemlerin bazıları günlük bazıları saatliktir. Bu nedenle hasta dosyalarında işlem formları gün geçtikçe birikerek karmaşık hale gelebilmektedir. Diğer yandan özellikleri gereği matriks yapıdaki hastane çalışanları iş süreçlerinin iç içe geçmiş olmasından kaynaklı olarak çok fazla hareket etmek durumundadır. İş süreçlerine virüs gibi saklanan israf çalışma esnasında yalın bakış açısıyla değerlendirilemediğinden çalışanlar tarafından işin kendisinin aşaması gibi algılanır ve günün sonunda yorgunluğa yol açabilir. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarını genelinin bilinçleri kapalıdır ve sağlık çalışanları izlem, takip, hasta bakımı için gerekli tüm işlemleri yaparlar. Hastaların özenli şekilde 24 saat gözlenerek bakımlarının yapıldığı yoğun

bakım çalışanlarının gereksiz yorgunluktan kaçınmaları işlerinin önemi açısından gerekli bir durumdur. Bu nedenle yoğun bakım ünitesindeki sağlık çalışanlarının da katılımıyla hasta izlem formunun yetersizliğinden dolayı oluşan dosyalarındaki karmaşa ve yığılmaları gidermek hedefiyle 5S tekniği kullanarak israfı yok etmek amaçlı bu çalışma yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü: Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde kullanılan hasta izlem formunu 5S yöntemi ile yeniden yapılandırarak, hasta dosyalarında zamanla oluşan karmaşayı gidererek çalışanların form doldurma, form taşıma ve kâğıt israfının yok edilmesidir. Bu nedenle uygulamalı bir çalışma yapılacağından araştırma yerine gidilerek süreçler bizzat yerinde gözlenerek tespitler yapılmıştır.

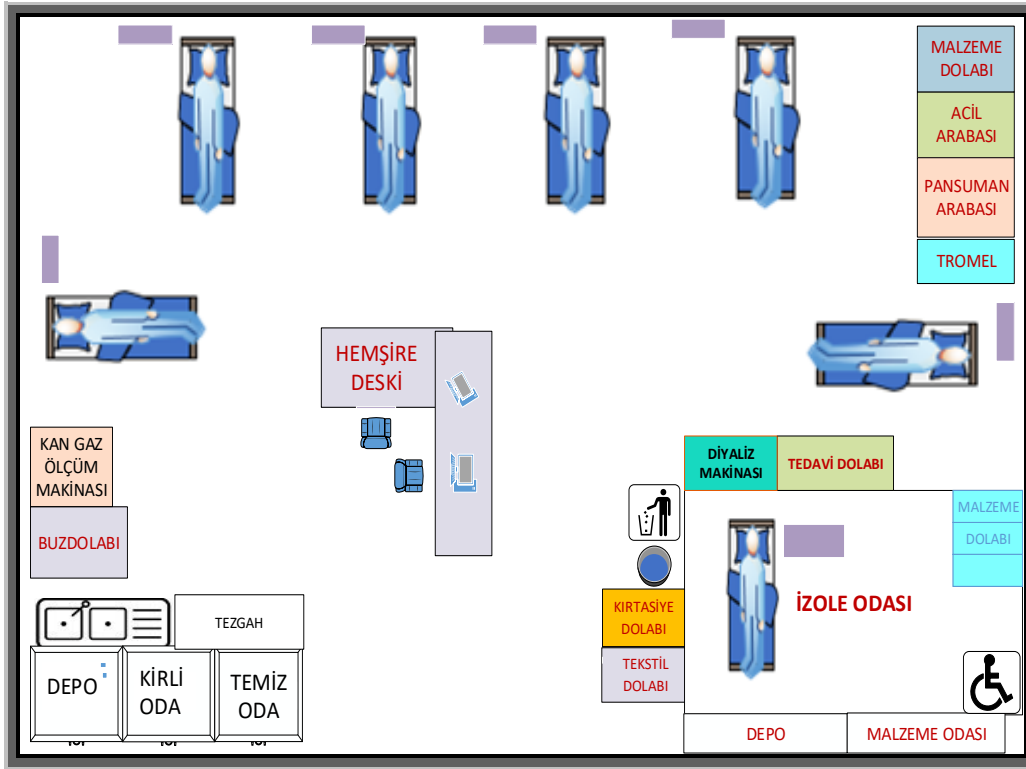
Bu çalışmada, 5S yönteminin uygulanması için literatür bilgilerine dayalı olarak belirlenen ve 10 adımdan oluşan bir metodoloji geliştirilmiştir. Bu adımlar;

1. Yönetim ekibine ve sağlık çalışanlarına yalın yönetimin tanıtılması: Hastane yönetiminin çalışmayı desteklemeleri için öncelikle yalın yönetimi ve yalın düşüncüyü tanımaları gereklidir.
2. Çalışma alanının belirlenmesi: İş süreçlerinde sorun yaşanan ve çalışanların istekli olduğu alanda uygulamanın yapılması kısa sürede sonuç alınması için önemlidir.
3. Yalın ekibinin oluşturulması: Ekibin başarılı olması için zaman ayırabilen, projenin uygulandığı alanda çalışan, farklı açıdan bakabilen ve deneyimleri olan çalışanlardan oluşması önemlidir. Bu çalışmada yalın ekibi üst yönetim temsilcisi, hastane bakım hizmetleri müdürü, kalite direktörü, hastane enfeksiyon komitesi hemşiresi, erişkin yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi ve çalışanları, yeni doğan yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi, yardımcı personelden oluşturulmuştur.
4. Yalın ekibine eğitimler verilmesi: Oluşturulan yalın ekibi ile yapılan gembalar esnasında ve ayrıca planlanan program ile 11 adet yalın felsefe içerikli eğitimler verilmiştir.
5. Gemba ve genchi gembutsu yapılması: Bu konu ile ilgili yapılan uygulama veri toplama bölümünde anlatılmıştır.
6. Hastanın seçilmesi: Yoğun bakım ünitelerinde hastaların aldığı iş akış süreçleri hasta için çalışanlar tarafından gerçekleştirilir. Tüm süreçler en baştan yerinde gözlenmelidir. Bu nedenle yeni yatış yapan hasta olması önemlidir.
7. İş süreçlerinin takip edilmesi: Hastanın yatış yaptığı ilk andan itibaren tüm süreçler takip edilmelidir.
8. Kaizen noktalarının tespit edilmesi: Takip edilen süreçlerdeki tıkanmaların, dar boğazların ve israfların her biri iyileştirme yapmak için kaizen noktası olarak ele alınmalıdır.
9. Yalın araçlar ile uygulama yapılması: Yapılacak olan iyileştirmelerde uygun yalın araçların seçilmesi önemlidir.
10. Uygulama sonuçlarının alınması: Yapılan kaizen çalışmalarında süreçlerin ne kadar iyileştirildiğinin sayısal olarak ortaya konulması yalın yönetime olan inancın artması ve çalışanların motivasyonu açısından önemlidir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini hastanelerin yoğun bakım üniteleri oluşturmaktadır. Bu kapsamda uygulama yeri (örneklem) olarak X Özel Hastanesinin Erişkin Yoğun Bakım Ünitesi seçilmiştir. Bu hastanenin seçilme sebebi kolayda örneklem yaklaşımı ile araştırmacının uygulama yapma imkânı bulunduğu en yakın ve uygun birim (hastane) olmasıdır. Bahse konu hastane uygulama yapılmasında tamamen istekli olmuştur. Gerekli izinler alınmıştır.

Erişkin yoğun bakım ünitesinde bir izole oda ve içinde bir yatak vardır. Üniteye izole yatak hariç altı hasta yatağı bulunmaktadır. Yoğun Bakım Ünitelerinde birer depo alanı, bir kirli oda ve birer de

sürgü yıkama odaları vardır. Üniteye; şekil 1’de görüldüğü gibi lavabo, alt dolaplar, pansuman arabası, bir acil arabası, ilaçlar için buzdolabı, tekstil malzemeler için tekstil dolabı, evraklar için kırtasiye dolabı, içinde ilaçların bulunduğu tedavi hazırlama dolabı bulunmaktadır. Ayrıca diyaliz makinası, kan gazı ölçüm cihazı bulunmaktadır.



Şekil 1: Erişkin Yoğun Bakım Ünitesinin Yerleşim Planı

Veri Toplama Aracı: Yalının yönetimin amacı değer üretmeyen ve kaynakları harcayan herhangi bir faaliyet muda yani israfı yok etmektir. Muda hastanelerde tedavi ve bakım işlem süreçlerinin içine virüs gibi saklanarak çoğu zamanda fark edilemeyebilir. Bu nedenle süreçlerdeki israfı tespit etmek amacıyla işlerin yapıldığı sahaya gitmek, görmek ve tespit etmek gerekir. Bu çalışmada da yalın metodolojisinde kullanılan Gemba, *Genchi Gembutsuyla* (Git – Gör), iş süreçlerinin takibi yapılarak veriler toplandı.

Uygulama alanı belirlendikten sonra çalışmaların uygulanabilmesi için yalın ekibin oluşturulmasına geçildi. Yalın ekibi problem çözme odaklı ve disiplinler arası olmasına (Graban, 2011: 274; Barnas ve Adams, 2014: 26) dikkat edilerek oluşturuldu. Ekip; üst yönetim temsilcisi, hastane bakım hizmetleri müdürü, kalite direktörü, erişkin yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi ve üniteye hemşireler, yenidoğan yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi, yardımcı personel ve araştırmacıdan oluşturuldu. Araştırmacı tarafında 4 ay haftada en az bir kere gembada bulunarak genchi gembutsu yapılarak bu esnada ekibe yalın yönetim konusunda bilgiler verildi.

Gemba; Gemba, Toyoto Üretim Sistemi ile popüler olan Japonca bir kelimedir. İşin yapıldığı yer, “gerçek değer yaratıldığı yer” anlamını taşımaktadır. Sağlık sektöründe gemba sağlık çalışanlarının hastalarla doğrudan ilgilendikleri birebir oldukları yerlerdir. Gembada olmak, sadece problemler için değil aynı zamanda çalışanların motivasyonları içinde son derece önemlidir. Yalın

yönetimin uygulandığı kurumlarda gemba artık bir rutin haline gelir ve her sabah ekip on dakikasını gembaya ayırarak işe başlarlar. Yöneticilerin gerçekte neler olduğunu bilmesi için gembaya gitmeleri gerekir. Birimin neye ihtiyaç duyduğunu bilmek için (Byrne, 2015: 100) yalın yöneticiler sıklıkla gemba yaparlar. Hatayı gembada bulup, çözümü gembada üretirler.

Genchi Gembutsu; Japonca'da kelime olarak gidip görmek anlamına gelir. Liderler sadece raporlara, verilere ve ölçümlere güvenemezler. Sorunun ve israfı belirlemenin en iyi yolu gidip yerinde görmektir. Gözlem yapmak çok zaman alıyor olsa da veri toplamanın en emin yoludur. Genchi gembutsunun değeri, gitme ve görme eyleminden çok, liderin nasıl karar verdiği felsefesi bakımından daha anlamlıdır. Gidip görerek süreç ve çalışanlar her açıdan gözlemlenebilir (Liker ve Convis, 2013: 73).

İş Süreç Takibi; Süreçleri takip etmek için özel bir malzemeye gerek yoktur. Bir kalem ve kağıt ile süreçler çizilebilir ve notlar alınabilir. Süreçte yer alan insan, malzeme ve bilginin bağlantısı kurularak akışının resmedildiği bir araçtır. Her süreç adımının tamamlanmasının ne kadar sürdüğünü ve daha da önemlisi süreç adımları arasındaki bekleme süresini belirler. Süreç takibi sistemdeki zamanın çoğunun, hasta bakış açısından, bir sonraki süreci beklerken harcanan zaman olduğunu, yani israf edilen zaman olduğunu gözler önüne seren bir araçtır (Poksinska, 2010; Magalhães vd., 2016; Graban, 2011). Süreç takibi sağlık hizmetlerinde sıklıkla kullanılan yalın araçlardandır (Poksinska, 2010; Toussaint ve Berry, 2013; Graban, 2011; Otto, 2016, Tovim vd., 2007).

Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nicel çalışmalarda kullanılan geçerlik ve güvenilirlik kriterleri için nitel araştırmacılar farklı kavramlar kullanmışlardır. Erlandson ve arkadaşları (1993) uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitleme, uzman incelemesi, katılımcı teyidi, ayrıntılı betimleme, amaçlı örnekleme, tutarlılık incelemesi, teyit incelemesi gibi stratejilerin kullanılmasının araştırmaların geçerliliği ve güvenilirliğini sağlayacağını belirtmişlerdir (Erlandson vd., den [1993] aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2016: 277).

Bu çalışmada, araştırmanın geçerliğini (inandırıcılık ve transfer edilebilirlik) sağlamak amacıyla kullanılan stratejiler; uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitleme, katılımcı teyidi, ayrıntılı betimleme, tutarlılık incelemesi ve araştırmacının rolü şeklinde belirlenmiştir.

Etik İzin: İlgili üniversiteden 21.02.2017 Tarih ve 2017/04 Nolu etik izni alınmıştır.

BULGULAR

Gemba, *genchi gembutsu* (Git – Gör) esnasında üitedeki iş süreçlerinin takibi yapılırken israfların bulunduğu iş süreçlerinden birinin de hasta izlemleri esnasında olduğu gözlemlendi. Hasta takibi iş süreçlerinde zaman, hareket tekrarı ve malzeme taşıma (form) gibi çok fazla israfın olduğu tespit edilerek aşağıdaki kaizen (iyileştirme) çalışması uygulandı.

Çalışmanın Adı: Hasta izlem formu revizyonu ile dosyası kargaşasının giderilmesi ve çalışanların form doldurma, taşıma ve kâğıt israfının giderilmesi

Kullanılan Yalın Araç: 5S tekniği

Vaka (İş Akışı): Hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde tedavi alan hastalar genelde uzun süre yatan hastalardır. Bu hastaların verileri gereken aralıklarla takip edilerek kayıt altına alınır. Bu veriler hastalığın seyrinin takibi için çok önemlidir. Her sağlık kurumunun kendine özgü oluşturdukları izlem formları bulunur. Bu formlar işlevselliğine göre kullanılır. Uygulama yapılan ünitenin de hasta izlem formu 49x30 cm ebatlarında olup Şekil 2'de görüldüğü gibi vital bulgular, aldığı çıkardığı sıvı, dekübit, sistem tanılama, kan şekeri gibi çeşitli tetkik, takip gibi bölümler

mevcuttu. Fakat hasta izlem formu yeterli olmayıp bazı takipler için ayrıca altı farklı formda kullanılmak zorunda olduğu tespit edildi. EYBÜ hastalar uzun süre kaldıklarından dolayı, yedi çeşit form günlük olarak kullanılması sebebiyle hasta dosyalarının günden güne kalınlaştığı ve karmaşa oluşturduğu gözlemlendi. Vizitlerde hekimler geçmişe dönük verilere bakmak istenildiğinde hasta dosyasının çok dağıldığı, hemşirelerin dosyaları düzene koymaya çalıştıkları yani gereksiz üretkenlik göstermek zorunda oldukları ve hastaların dosyalarının kalınlığı arttıkça, tertip düzenin her geçen gün zorlaştığı görüldü. Yeni yatan bir hasta için birden çok form oluşturulduğundan zaman israfına neden olduğu ve çalışanların bu formları doldururken hareket tekrarı, fazla işlem ve zaman israfı yapmak zorunda kaldıkları tespit edildi.

Aşağıda farklı zamanlarda farklı hemşirelerin form doldurma süreleri kronometre ile ölçülerek tespit edilen süreler verilmiştir.

	1. Hemşire	2. Hemşire	3. Hemşire	Ortalama (sn)
Küçük Form Doldurma Süresi (sn)	10	11	9	10
Günlük Hasta İzlem Formu Doldurma Süresi(sn)	46	48	44	46

Hemşireler hasta izlem formlarının yetersizliğinden dolayı, yaptıkları takip ve gözlemleri kayıt etmek için formlar bittikçe kırtasiye dolabına giderek alıp, tekrar hasta başına gelerek, hasta dosyasına iliştip daha sonrada, her hastanın kimlik ve ünite bilgileri baştan yazdıkları tespit edilmiştir. Çalışanların bu durumda, yürüme ve hareket israfı, tekrar üretim israfı, malzeme yani kâğıt israfı ve zaman israfı yaptıkları gözlenmiştir. Her hastanın yatağı, formların olduğu kırtasiye dolabına farklı uzaklıkta olması sebebiyle yapılan hareket yani gereksiz yürüme tespit etmek için ölçümler yapılarak ortalamalar alınmıştır. Ölçümler adım sayısı ve zaman üzerinden yapıлып Tablo 1'de verilmiştir. Tüm yapılan ölçümler ve tespit edilen israflar aşağıda bulgular olarak verilmiştir.

Tablo 1: Her Hasta İçin İsraf Edilen Adım

HASTA	NOKTALAR	1.Ölçüm		2.Ölçüm		3.Ölçüm	
		Adım Sayısı	Saniye	Adım Sayısı	Saniye	Adım Sayısı	Saniye
1 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	37	28	39	29	38	28
2 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	33	24	32	24	32	24
3 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	24	18	25	19	24	18
4 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	22	18	22	19	21	18
5 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	20	14	21	15	20	14
6 Nolu Hasta	- Hasta başından kırtasiye dolabına, kırtasiye dolabından, hasta başına.	20	14	20	14	19	14
TOPLAM		156	116	159	120	153	116
Ortalama Adım		156 = 156 + 159 + 153 \3					
Ortalama Saniye		117 = 116 + 120 + 116 \3					

İş sürecinin takibi sonucu elde edilen tespitler.

Zaman İsrافی:

Günlük 1 Hasta için yapılan işlemde harcanan zamanlar:

Günlük hasta izlem formu (asıl form) doldurma ortalama süresi: 46 saniye

Küçük formlara hasta bilgilerinin, klinik ve tarih yazılması ortalama süresi: 10 saniye

6 form doldurma işlemi $6 \times 10 = 60$ saniye almaktadır.

Sabah vızit sonrası dosyaları düzenleme ortalama süresi: 15 saniye

Form Doldurmada Harcanan Zaman (ortalama)

Günlük 1 Hasta İçin: Form doldurma ve dosya düzenleme toplamda:121 saniye

Günlük 6 Hasta için: 726 saniye

Haftalık 1 Hasta için: 847saniye

Haftalık 6 Hasta için: 5082 saniye/hafta israf olmaktadır

Formları Getirmede Harcanan Zaman (ortalama)

Günlük 6 Hasta için: 117 saniye

Günlük 6 Hastanın 6 Formu için: 819 saniye

Haftalık 6 Hastanın 6 Formu için: 5,733 saniye

Toplam: $5082+5,733 = 10,815$ saniye

Hareket İsrافی:

Günlük 6 Hasta için: 156 Adım

Günlük 6 Hastanın 6 Formu için: 936 Adım

Haftalık 6 Hastanın 6 Formu için: 6.552 Adım

Harcanan Form (kâğıt):

Günlük 1 Hasta için: 7 form (günlük hasta izlem formu dahil)

Günlük 6 Hasta için: 42

Haftalık 1 Hasta için: 49 form

Haftalık 6 Hasta için: 294 form kullanılmaktadır.

Yapılan tespitlerle zaman, adım ve kullanılan formların rakamsal olarak ortaya konulmasından sonra iş süreçlerindeki akışların içindeki israflar yalın ekibi ile beyin fırtınası yöntemi kullanılarak bulunmaya çalışıldı. Akışlardaki hareketlerin hangisinin gerekli hangisinin israf olduğu tespit edildikten sonra israfın yok edilmesi için yalın ekip yine beyin fırtınası yöntemini kullanarak bu israfların giderilmesine çalışıldı. Yapılan çalışmalar sonucunda asıl form olarak kullanılan günlük hasta izlem formunun yalın yönetim araçlarından 5S aracılığıyla yeniden yapılmasına karar verildi.5S tekniğinin aşamaları aşağıdaki gibi uygulanarak etkili bir form bulunmaya çalışıldı.

Seiri/Ayıklama, ayırma, eleme: Her hastada sıklıkla kullanılmayan alanlar tespit edildi. 5S tekniği uygulaması aşağıdaki gibi tekniğe uygun olarak yapıldı.

Seiso/Sil, temizleme: İhtiyaç duyulmayan alanlar ekip tarafından belirlendi. Kullanılmayan alanların formdan çıkarılması kararı verildi. Ekibin ortak kararı olarak bu alanlar elemine edilerek formdan çıkartıldı.

Seiton/Düzenleme, sıralama: Çalışanların günlük olarak ayrıca kullandığı altı formun günlük hasta izlem formu içerisine yerleştirilmesi düşüncesi tüm yalın ekip üyeleri tarafından kabul edilerek bu formların yerleri belirlendi. En sık kullanılan tablolar önden arka sayfaya doğru sıralanarak yerleştirildi. Bunun için birden çok form dizayn edildi. Bu formlarda yalın ekibinin en çok oyladığı Şekil 2'deki form yönetimin onayına sunuldu.

Seiketsu/Standartlaştırma: Ortak karara verilen yeni formun standartlaştırılması için her birimde aynı şekilde olması amaçlandı. Yalın ekibinde çocuk yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresinin bulunması yeni yapılan düzenlemenin hem erişkin hem de çocuk yoğun bakımlarında kullanılması için bu ünitenin de izlem formu aynı şekilde tasarlanmasının yapılarak standartlaştırılması açısından etkili oldu.

Shitsuke/Disiplin, süreklilik: Yeni yapılandırılan formun kullanımını tek seferlik değil sürekli olmasını sağlamak için, yalın ekibi içinde bulunan yönetici temsilcisinin takibine verildi.

Yeni izlem formunun basımından sonra çalışanların kullanımına sunuldu. Hasta izlem formunun yeni dizaynı ile israflar yok edilmesinde etkili olduğu gözlemlendi. Bu yapılan kaizen çalışması sonucunda elde edilen sonuçlar tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Kaizen Çalışması Sonrası Kazanımlar

ZAMAN	(Form alma) . (Form doldurma)	İyileştirme	İyileştirme	Kazanım
		Öncesi	Sonrası	(%)
AD İM	Günlük 1 Hasta İçin	121 sn	46 sn	61,98
	Haftalık 1 Hasta İçin	847 sn	322 sn	61,98
	Günlük 6 hasta için	726 sn	276 sn	61,98
	Haftalık 6 hasta için	5082 sn	1932 sn	61,98
	Günlük 6 Hasta İçin	702 sn	117 sn	83,33
	Haftalık 6 hasta için	4.914 sn	819 sn	83,33
AD İM	Günlük 6 Hasta İçin	936	156	83,33
	Haftalık 6 hasta için	6552	1092	83,33
KÂĞIT	Günlük 1 Hasta İçin	7 Form	1 Form	85,71
	Haftalık 1 Hasta İçin	49 Form	7 Form	85,71
	Günlük 6 hasta için	42 Form	6 Form	85,71
	Haftalık 6 hasta için	294 Form	42 Form	85,71

Genel Yoğun Bakım Hasta İzlenim Formu

SERVİS :		SİSTEMİK HASTALIK :	HEMŞİRE NOTLARI																							
TARİH :		TANISI :																								
Y.B.GÜNÜ :		YAPILAN AMELİYAT :																								
KAN GRUBU :		BULUŞUÇI HASTALIK :																								
DOKTOR :		HEMŞİRE 08-16 :																								
POST-OP :		HEMŞİRE 16-24 :																								
HASTANIN ADI :																										
SOYADI :																										
PROTOKOL NO :																										
YAŞI :																										
ALERJİ :																										
ORDER	CV	SAAT	Ateş	Nabız	Sıvı	TA	SPO	KŞ	CVP									Parenteral	Enteral	Saal	Idrar					
		08,00																		08,00						
		09,00																		09,00						
		10,00																		10,00						
		11,00																		11,00						
		12,00																		12,00						
		13,00																		13,00						
		14,00																		14,00						
		15,00																		15,00						
		16,00																		16,00						
		17,00																		17,00						
		18,00																		18,00						
		19,00																		19,00						
		20,00																		20,00						
		21,00																		21,00						
		22,00																		22,00						
		23,00																		23,00						
		24,00																		24,00						
		01,00																		01,00						
		02,00																		02,00						
		03,00																		03,00						
		04,00																		04,00						
		05,00																		05,00						
		06,00																		06,00						
		07,00																		07,00						
		08,00																		08,00						
			Kater Değim Çanlığı				08-16	16-08	08-16	16-08	GENEL TOPLAM (24st)															
			Uzun										İDRAR		ALDIĞI	ÇIKARDIĞI	BALANS									
			Sentral Kateter																							
			Arter																							
			Met Sentez																							
			Linele																							
			BG Sonda																							
			Telesizmi																							
			Ne-10k																							
			ET/000ml T2																							
			E1220																							
			Ekat																							
			Cine																							
			G-Cant																							
			Çiğir Tüpü																							
			Düzen																							

Şekil 2: EYBÜ Hasta İzlem Formu Eski Hali (1.Sayfa)

Genel Yoğun Bakım Hasta İzlenim Formu

DREN TAKİP ÇİZELGESİ				RESPIRATÖR AYARLARI								Doktor Gözlemi	HEMŞİRELİK GERİŞİMLERİ				
SAAT	Dren I	Dren II	NG	SAAT	MOD	Fi O ₂	FREKANS	PEEP	PSV	PINSP.	VOLÜM			8-16	16-24	24-08	
08,00				08,00													
09,00				09,00													
10,00				10,00													
11,00				11,00													
12,00				12,00													
13,00				13,00													
14,00				14,00													
15,00				15,00													
16,00				16,00													
17,00				17,00													
18,00				18,00													
19,00				19,00													
20,00				20,00													
21,00				21,00													
22,00				22,00													
23,00				23,00													
24,00				24,00													
01,00				01,00													
02,00				02,00													
03,00				03,00													
04,00				04,00													
05,00				05,00													
06,00				06,00													
07,00				07,00													
BASİ YARASI TAKİP ÇİZELGESİ				ALINAN KÜLTÜRLER								Laboratuvar ve Radyoloji İstemleri					
	Okült	Kulak	Bakım	Topuk	İlaç Çiğnemi	Kan Kültürü											
Kızamık						İdrar Kültürü											
Bil						Dren Kültürü											
Siyik						Rektal Süntürü											
Nekroz						Kanalar Kültürü											
Enfekte						Garda Kültürü											
Diğer						Diğer											

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ	GÖZLEME		SÖZLÜ İZLENİM		BİYOKİMYA		MİKROBİYOLOJİ		TOPLAM	
	SPONTAN	4	ORYANTE	5	ENRİLEME YERİ	6	YERLEŞİM	4	ADRETELEME YERİ	5
Kızamık										
Bil										
Siyik										
Nekroz										
Enfekte										
Diğer										

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ	GÖZLEME		SÖZLÜ İZLENİM		BİYOKİMYA		MİKROBİYOLOJİ		TOPLAM	
	SPONTAN	4	ORYANTE	5	ENRİLEME YERİ	6	YERLEŞİM	4	ADRETELEME YERİ	5
Kızamık										
Bil										
Siyik										
Nekroz										
Enfekte										
Diğer										

Şekil 2 Devam: EYBÜ Hasta İzlem Formu Eski Hali (2. Sayfa)

MEKANİK VENTİLYASYON VE OKSİJEN TEDAVİSİ										İ.V. SIVILAR VE TEDAVİ									
GÖZLEM NO	EĞİTİM	MEKANİK VENTİLYASYON		DİĞER O ₂ TEDAVİLERİ		ASPIRASYON		İ.V. SIVILAR VE TEDAVİ											
		SAAT	OKSİJEN	SAAT	OKSİJEN	SAAT	OKSİJEN	1.SIVI	2.SIVI	3.SIVI	4.SIVI	5.SIVI							
								VERİLEN CC	VERİLEN CC	VERİLEN CC	VERİLEN CC	VERİLEN CC	VERİLEN CC	VERİLEN CC					
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
01																			
02																			
03																			
04																			
05																			
06																			
07																			
ALDIĞI ÇIKARDIĞI TAKİBİ																			
GÖZLEM NO	TOPLAM ALDIĞI		TOPLAM ÇIKARDIĞI		BALANS	GÖZLEM NO	TOPLAM ALDIĞI		TOPLAM ÇIKARDIĞI		BALANS	GÖZLEM NO	TOPLAM ALDIĞI		TOPLAM ÇIKARDIĞI		BALANS		
KAN GAZI																			
SAAT	PH	PCO ₂	PO ₂	CtHb	Hctc	cK+	cNa	cCa	cHCO ₃	C base/CO ₂									

DOKTOR İSTEMİ UYGULAMALARI										
ATEŞ-HABES-SALDAMI-SPO ₂ TAKİBİ x.....										
VENTİLYATOR TAKİBİ x..... EYET/ HAYIR										
UNİBİYAL VEN KAT TAKİBİ EYET/ HAYIR SANTRAL VENÖZ KAT TAKİBİ EYET/ HAYIR PERİFERİK VENÖZ KAT TAKİBİ EYET/ HAYIR										
TANZİYON TAKİBİ x.....										
KAN ŞEKERİ TAKİBİ x.....										
OKSİJEN DESTEĞİ NCPAP MASKE HOOD İNÜVÖZ İÇİ										
DİĞER TAKİPLER										
İNVENTERİ		M.L.V.D	EXTERNAL	O.G. ()		İNESİTİ	PERİLYON	İN İVİ	İN İVİ
REZİME		M.L.GÜN	REZİME	N.G. ()		İN İVİ	PERİTON	İN İVİ	İN İVİ
		M.L.H		P.O. ()					ORAL/SPİCİ/İVİ
PARENTERAL TEDAVİ VE İNFÜZYONLAR					SAAT					
ENTERAL TEDAVİLER					SAAT					
İNHALASYONLAR VE DİĞER TEDAVİLER					SAAT					
HEMŞİRE GÖZLEM NOTLARI										
08.00 - 20.00 (GÜNDÜZ VARDİYASI)					20.00 - 08.00 (GECE VARDİYASI)					

Şekil 3: EYBÜ Hasta İzlem Formu Yeni Hali (1.Sayfa)

HASTANESİ

Kişi Soyadı : _____ Tanı : _____
 Cinsiyeti : (E) (K) () Yaşı : _____
 Tarih : ... / ... / 201...
 Protokol : Yr Günlü : _____
 Aşısı : _____
 Kim Durdu : _____
 Post op : _____
 Doktor : _____

Vide Günlü		KÜLTÜR - LABORATUVAR - RADYOLOJİ				KİM YEREM		
Emilim Günlü	İstisna	İSTEM TARİHİ	İSTENİLEN TETKİK	SONUÇ TARBİHİ	SONUÇ	Saat	Karışıklık	Notlar
08:00								
09:00								
10:00								
11:00								
12:00								
13:00								
14:00								
15:00								
16:00								
17:00								
18:00								
19:00								
20:00								
21:00								
22:00								
23:00								
00:00								
01:00								
02:00								
03:00								
04:00								
05:00								
06:00								
07:00								
08:00								

Hemşire 08:00 - 16:00						DİĞER İZLEM ÖZETİ		Parasetil	Enteral	Sıvı	İdrar
Saat	Ateş	Kulak	Çikolata	Tansiyon	SpO ₂	ÇVP	Hemşire 16:00 - 08:00				
08											
09											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
00											
01											
02											
03											
04											
05											
06											
07											
08											

08-16	16-00	GEBELERİN TOPLAM İZLEMİ			SON 5 GÜNLÜK GATM BALANS TABLOSU		
		ALDIĞI	ÇIKARDIĞI	BALANS	TARİH	GATM	BALANS
ORAL ALIŞTIRI MAYI	ORAL ALIŞTIRI MAYI	İDRAR					
		GATM					
		ORTOM					
		RUSM					
		İG					
		İDRAR					

Şekil 3 Devam: EYBÜ Hasta İzlem Formu Yeni Hali (2.Sayfa)

TARTIŞMA

2000'li yılların başından bu yana, yalın düşüncüyü sağlık kuruluşlarında uygulayan pek çok kuruluş bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda hasta ve çalışan memnuniyeti, kalite ve güvenlik, erişilebilirlik ve hızın arttığına, israfın kaldırılması ve yaşanan yönetim problemlerin önlenmesine dair olumlu ve önemli iyileştirmeler yarattığı doğrultusunda yayınların (Tovim vd., 2007; Poksinska, 2010; Magalhães vd., 2016; Toussaint ve Berry, 2013) olmasına rağmen farklılık ve değişim oluşturmak zordur. Değişim küçük adımlarla çalışanlar ile birlikte yapıldığında daha az direncin olması mümkün olabilir. Basitleştirerek ve kolaylaştırarak yapılan değişimler kolaylıkla süreçleri düzenleyebilir. 5S tekniği bunun için kullanılabilir karmaşık olmayan ve kısa sürede sonuçların alınabildiği bir yalın araçtır. Nitekim fark edilemeyen israfın görülmesi sağlandıktan sonra, onu yok etmek için yapılan bu çalışmada kısa sürede zamandan %61,98 ile %83,33; adım atmada %83,33; kâğıttan %85,71 kazanım elde edilmesi ünite çalışanlarının sinerjisini arttırdığı görüldü.

Sağlık çalışanlarının hizmet sunumlarındaki yoğunluk yorgunluğa, yorgunluk dikkatsizliğe, dikkatsizlik ise istenmedik durumlara neden olabilir. Bu sebeple gereksiz hareket, yürüme, bekleme ve dağınıklığın giderilmesi önemlidir. Theda Care Sağlık Sistemi (Wisconsin) Ceosu Jhon Touissa 5S uygulaması ile bir hemşirenin günlük sekiz saatlik nöbetinde israf ettiği üç buçuk saatin sadece bir saate düşürüldüğünü ifade etmektedir (Grabar, 2011: 142). Küçük dokunuşlarla etkili kazanımlar elde etmeyi başaran yalın yönetimin 5S tekniğiyle hasta izlem formunun yeni şekliyle, hareket, zaman ve kâğıt israfını yok ederek elde edilmiş olan kazanımlara benzer çalışmalara Amerika gibi ülkelerde rastlamaktayız. Philipose ve arkadaşlarının 5S metodolojisinin acil servisin travma resüsitasyon odasının organizasyon, verimliliği ve maliyet etkinliği üzerine uygulanmasını değerlendirmek üzere yaptıkları çalışmada organize olma düzeyinin %31'den uygulama sonrası %89'a yükseldiğini ve önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağlandığını belirtmişlerdir. Rutledge ve ark. tarafından bir hastanenin merkez laboratuvarında yapılan çalışmada, 5S yöntemi uygulanarak iş standartlaştırma sonuç verme sürelerinde azalma sağlanmıştır. Nazarali ve arkadaşları (2017), Royal Alexandra Hastanesi'nde, acil göz muayenesi odalarında iş yeri düzensizliğinin ve standardizasyon eksikliğini tespit ederek uyguladığı 5S tekniğiyle göz muayenesi odalarındaki iş akışını iyileştirmişlerdir. Farrokhi ve arkadaşlarının 5S tekniğiyle yaptığı çalışma ameliyathane süreçlerini iyileştirerek, hareket ve kullanılan malzeme miktarında azalma sağlamışlardır. Fillingham Bolton Hospitals NHS Trust'ın, genellikle 18 ay uygulanan yalın yönetim uygulamasında 5S tekniğiyle 71 ayrı iyileştirme yapılarak hastanenin genelinde yalın liderlik ile uygulanan 6S tekniği sonucunda evrak işlerinde yüzde 42 azalma, daha iyi multidisipliner ekip çalışması, hastaları ameliyathaneye almak için geçen sürede yüzde 38 azalma, rehabilitasyon koğuşunda daha hızlı iyileşme, toplam kalış süresi yüzde 33 oranında azalma, ölüm oranı yüzde 36 oranında azalmanın yanında daha az klinik olaya, daha az ilaç hatasına rastlanarak personel moralinin daha çok yükseldiğini ifade etmiştir (Fillingham, 2007).

Ülkemizde sayıca az olsa da çalışmalar mevcuttur. Bunlardan bazıları; Durur ve arkadaşlarının (2020), Doğan ve arkadaşlarının (2014) ve Aytaç'ın (2009) farklı hastane laboratuvarlarında yaptıkları çalışmalarda, Halis ve arkadaşların (2017) hastane malzeme deposunda yapmış oldukları çalışmalarında, 5S uygulaması ile lüzumsuz alan kullanımının ortadan kaldırıldığı belirterek daha temiz ve düzenli çalışma ortamı oluşturarak adım ve zaman israfını azaltarak kazanımlar elde etmişlerdir.

Tüm bu uygulamalar 5S tekniği ile israfın giderilerek özelde daha düzenli, iyi organize olmuş süregelen bir çalışma alanı oluşturularak hataların, yorgunlukların azalmasını sağlayarak çalışan ve hasta memnuniyetine katkısının olmasının yanında, genelde ülke ekonomisine çarpan etkiyle olumlu katkısının olacağı söylenebilir

SONUÇ

Matriks yapıdaki sağlık kurumlarındaki iş akışlarını yerine getirirken çalışanlar hastaları için en iyisini yapmaya çalışırken iş süreçleri içerisinde virüs gibi yerleşen israfları göremezler. Çalışmada sağlık çalışanların akışlardaki israfların farkına varmaları sağlanarak hasta izlem formuna uygulanan 5S tekniğiyle günlük 6 hasta için form doldurma süresi 726 saniyeden 276 saniyeye düşürülerek %61,98; her gün 6 hastanın bu formlarını doldurmak için harcanan 702 saniyelik zaman 117 saniyeye düşürülerek %83,33 zamandan kazanım elde edildi. Günlük 6 hastanın formları getirmek için atılan 936 adım 156 adıma düşürülerek %83,33 oranında hareket israfına son verildi. Hasta izlem formunun yeniden dizayn edilmesiyle günlük 6 hasta için kullanılan 42 form 6 forma, haftalık kullanılan 294 form 42 forma indirgenerek %85,71 oranında kâğıt kazanımı elde edilmiştir. Böylece yapılan uygulama neticesinde zaman israfına, gereksiz hareket israfına, gereğinden fazla malzeme taşıma israfına, gereğinden fazla işlem ve kâğıt israfının yalın araç ve çalışmalarla engellenebileceği uygulamalı olarak gösterilmiştir. Ayrıca israfın yok edilmesi ve kazanımlarıyla sağlık çalışanlarının hastalara daha fazla zaman ayrılarak bakımın etkili ve verimli olması açısından önemlidir. Yapılan yalın uygulamaların memnuniyet ve kültür yayılımı olarak, yalın ekibinde bulunan yeni doğan yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi ile yeni doğan izlem formu da revize edilmiştir.

Yalın çalışmalarının anlamlı olması ve kazanımların devam etmesi için bir kere uygulanıp vaz geçilmemesi gerekir. Buradaki önemli nokta alanda yalın yönetim uzmanlarının bulunmamasından kaynaklı uygulamalarının sürdürülebilirliğinin problemlidir. Oysa yalınlaşmak ve kalite için sürekli iyileşme olmazsa olmazdır. Sahada yapılan uygulamaların dikkat çekerek yayılması ve arkasından yalın liderler oluşturması açısından bu tür çalışmaların artarak devam etmesi gereklidir.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

Bu çalışma Nihal Aloğlu'nun "Sağlık Sektöründe Yalın Yönetim Uygulaması: Bir Yoğun Bakım Ünitesi Örneği" isimli doktora tezinden üretilmiştir

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Ahlstrom, J. (2007). Using the 5S lean tool for health care. *Wipfli LLP*, Insight Article, http://rdcmshimss.s3.amazonaws.com/files/production/public/HIMSSorg/Content/files/MEPI/5S_ImpactArticle.pdf (18.02.2018)
- Akgün, S. (2015). Sağlık hizmetlerinde yalın yönetim "5S" yaklaşımının uygulanması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1), 1-7 DOI: 10.5455/sad.20150201001.
- Aytaç Z. Hastanelerde yalın yönetim sistemleri. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009.
- Barnas, K. and Adams, E. (2016). Beyond Heroes. Sağlık Sektörü İçin yalın Yönetim Sistemi, (A. Soydan. Çev.). İstanbul: optimist Yayınları No.427
- Buesa, R. J. (2009). Adapting Lean to Histology Laboratories. *Annals of Diagnostic Pathology*, 13(5), 322–333. DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2009.06.005.
- Byrne, A. (2015). Yalın Dönüşüm. Mal Sahibinin El Kitabı. (M. İnan, Çev.) İstanbul: Optimist Yayınları. No.399
- Doğan Y, Özkütük A, Doğan Ö. Laboratuvar güvenliğinde "5S" yönteminin uygulanması ve çalışan memnuniyeti üzerine etkisi. *Mikrobiyoloji Bülteni* 2014; 48(2):300-310.
- Durur, F., Alper, M., ve Aydın, İ. (2020). 5S Yönteminin Bir Kamu Hastanesi Patoloji

- Laboratuvarında Uygulanması. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*, 5(1), 122-7.
- Farrokhi FR, Gunther M, Williams B, Blackmore CC. Application of lean methodology for improved quality and efficiency in operating room instrument availability. *J Healthc Qual*. 2015;37(5):277-86.
- Fillingham, D. (2007), "Yalın hayat kurtarabilir mi?", *Leadership in Health Services* , Cilt. 20 No. 4, s. 231-241. <https://doi.org/0.1108/17511870710829346>
- .Graban, M. (2011). *Yalın Hastane. Kalite, Hasta Güvenliği ve Çalışan Güvenliğini Arttırmak*, (P. Şengözer.Çev.) İstanbul: Optimist Yayınları. No.224
- Halis RS. Hastanelerde medikal malzemeler için yalın envanter yönetimi bilişim sistemi geliştirilmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 2017.
- Liker, J. and Convis, G.L. (2013). *Toyota Tarzı Yalın Liderlik*, (A. Soydan, Çev.). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Magalhães, A. L.P., Erdmann3 A. L., Silva4 E.L., Santos5 J.L. G. (2016). Lean Thinking İn Health And Nursing: An İntegrative Literature Review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 24 (2734), 1-13. DOI:10.1590/1518-8345.0979.2734 www.eerp.usp.br/rlae
- 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.
- Ohno, T. (1988). *The Toyota Production System: Beyond Large Scale Production*. Portland, Oregon: Productivity Press. English.
- O'Neill, S., Jones, T., Bennett, D., Lewis, M., (2011). Nursing Works. The Application of Lean Thinking to Nursing Processes. *JONA Volume 41, Number 12*. ss 546-552 DOI: 10.1097/NNA.0b013e3182378d37
- Otto, C. (2016) İyileştirme Noktaları ve Çözüm Önerileri. 4. Medicabil bilimsel etkinlikleri. Yalın Hastane Kongresi. Bursa. <http://www.yalin.medikabil.com/2014-2/yalinHastane2014-2.aspx> 02.03.2018)
- Önder, N., Arslan E., Kayalı S., Keskin Z. ve Yiğit, Ö. (2015). Sağlık kuruluşlarında yalın yönetim anlayışının değerlendirilmesinde bir eğitim araştırma hastanesi örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1), 34-39. DOI: 10.5455/sad.201502013439.
- Philipose, J., LaMaina, L. J., Zapke, J., Sargeant, D., Boukas, C., & Bullaro, F. (2022). Trauma Resuscitation Room Organization Using 5S Methodology: A Quality Improvement Initiative. *Journal of Trauma Nursing*, 29(5), 272-277.
- Poksinska, B. (2010). The current state of Lean implementation in health care: literature review. *Quality Management in Health Care*, (19), 4, 319-329. DOI:10.1097/QMH.0b013e3181fa07bb
- Şimşir, İ., Bağış, M., Kurutkan, M. N. ve Oğuz, B. (2013). Sağlık Hizmetlerinde İsrar Yönetimi. 4.Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi. Cilt 1: 2-4, (21-38) Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bakanlık Yayın No: 899:Ankara
- Toussaint, J.S. and Berry, L. L., (2013). The promise of Lean in Health Care, *Mayo Clin. Proc.* 1 (88), 74-82. DOI:10.1016/j.mayocp.(10.02.2018)

- Tovim, B., Bassham, D. I., Bolch, J. E., Martin D., Dougherty, M.A., Szwarcbord M., (2007) Lean thinking across a hospital: redesigning care at the: *Flinders Medical Centre*. Australian Health Review, 31(1): 10-15. pubMed(10.02.2018)
- Womak, J.P. and Jones, D.T. (2015). *Yalın Düşünce*. (O. Yamak, Çev.) İstanbul: Optimist yayın. No.127.
- Yıldız, S.ve Yalman, F. (2015). Sağlık İşletmelerinde Yalın Uygulamalar Üzerine Genel Bir Literatür Taraması. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 1(1), 5-20. <http://dergipark.gov.tr>.
- Yılmazlar, A. (2015). Akredite, yalın, dijital aneztezi. İzmir: İntertıp yayın evi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Seçkin.